



Associazione Italiana di Epidemiologia



**L'EPIDEMIOLOGIA UNA NESSUNA CENTOMILA**

Quale contributo per le decisioni in sanità pubblica?

**XLIII Convegno AIE 2019**

**23-25 ottobre 2019**

**Monastero dei Benedettini**

Piazza Dante Alighieri, 32, 95124 Catania

## Sommario

Introduzione .....	10
Studio di coorte in addette del settore sanitario.....	11
Nuove zoonosi: animali selvatici e incidenti automobilistici.....	12
Analisi retrospettiva delle ospedalizzazioni per patologie epatiche alcool correlato .....	13
Variabilità nel ricorso agli interventi di tonsillectomia e adenoidectomia in età prescolare.....	14
La percezione del rischio sulla strada e in rete: ragazzi al confine tra reale e virtuale Un'indagine esplorativa sulle esperienze di studenti frequentanti scuole primarie di secondo grado di Messina .....	15
Il profilo prescrittivo nella popolazione anziana con demenza.....	16
Il concetto di "benessere animale" per i consumatori italiani: risultati di una indagine nazionale.....	17
ANALISI EPIDEMIOLOGICA ED IMPATTO ECONOMICO DEI CASI DI EPATITE A NOTIFICATI NEI RESIDENTI DEI DISTRETTI 1 E 2 DELL' AULSS 9 SCALIGERA NEL BIENNIO 2017-2018.....	18
Rischio di mesotelioma maligno ed esposizione lavorativa ad amianto: i risultati dello studio caso-controllo MISEM .....	19
IMPATTO DELLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE NELLA POPOLAZIONE ANZIANA DELL'ATS INSUBRIA.....	20
L'utilizzo della metodologia GRADE per la valutazione dell'innovatività dei medicinali in Italia.....	21
La Dietetica Preventiva in un percorso integrato di nutrizione preventiva e clinica.....	22
La gestione degli alimenti nei mercati rionali del Triveneto: studio e analisi del fenomeno finalizzato alla produzione di linee guida per la prevenzione dei rischi alimentari.....	23
SCREENING DEI FATTORI DI RISCHIO DELLE MALATTIE CRONICHE NON TRASMISSIBILI (MCNT) UN PROGETTO INNOVATIVO DELLA ASP DI MESSINA ..	24
IMPIANTI RADIO BASE E MORTALITÀ PER TUMORI NELLA CITTÀ DI VARESE .....	25
ANDAMENTO STORICO DELLA MORTALITÀ NELLE DUE CITTÀ CAPUOLOGO DELL'ATS DELL'INSUBRIA: COMO E VARESE .....	26
Un metodo di misura per i benefici di salute attesi dagli interventi di mitigazione dell'esposizione umana a PFAS.....	27
Str.A.Da.: uno strumento per l'accesso a dati e indicatori di salute.....	28
Analisi dei fattori di rischio intrinseci ed estrinseci associati allo sviluppo dell'Emangiosarcoma viscerale nel cane. Studio retrospettivo caso-controllo registry based, Lazio 2009-2017.....	29
Il Registro tumori animali della Regione Lazio: stato dell'arte a dieci anni dalla sua istituzione (2009-2018) .....	30
Validità e riproducibilità dei dietary pattern a posteriori: una revisione sistematica.....	31
Le evidenze scientifiche sulle disuguaglianze nei siti industriali contaminati e sui meccanismi della loro generazione.....	32
Il monitoraggio dell'appropriatezza delle prescrizioni antibiotiche: l'esperienza di un istituto di riabilitazione italiano.....	33
Le cefalee nel pronto soccorso pediatrico. Uno studio epidemiologico retrospettivo.....	34
Stima della percezione del rischio per la salute da inquinamento atmosferico tra i residenti a Biancavilla: uno studio pilota.....	35
Determinanti sociali e comportamentali dei profili nutrizionali: confronto tra donne del Sud e del Centro Europa.....	36
Dieta materna e outcome avversi della gravidanza: principali evidenze dalla coorte "Mamma & Bambino" .....	37
Aumenta la mortalità per cause mal definite: un fenomeno solo toscano? .....	38
Sviluppo di una piattaforma per l'analisi spazio-temporale dei cluster genetici di batteri e virus responsabili di malattie animali e trasmesse dagli alimenti.....	39
Valutazione di impatto di un progetto di sanità d'iniziativa dedicato ai pazienti affetti da Bronco Pneumopatia Cronica Ostruttiva nell'ASL Torino 3.....	40
Le violenze verso operatori sanitari: dimensione, evoluzione e cause del problema.....	41
Biomonitoraggio di PCB, PCDD e PCDF nei residenti vicino al termovalorizzatore di Torino dopo tre anni dall'avvio dell'impianto: confronto con i valori ex-ante.....	42
Il Focal Point di Biancavilla: un modello integrato di comunicazione e prevenzione in un'area SIN.....	43
Il documentalista biomedico e il bibliotecario ospedaliero al servizio degli operatori e dei decisori del Sistema Sanitario.....	44
Esposizione ad acido solfidrico ed effetti cronici sulla salute: uno studio di coorte residenziale nella area geotermica dell'Amiata in Toscana .....	45
LA SALUTE DELLA POPOLAZIONE IMMIGRATA IN PROVINCIA DI BOLZANO.....	46
PRONTO... A SMETTERE.....	47

Incidenza dei tumori maligni della tiroide, mammella, testicolo, prostata e ovaio nei Siti contaminati d'interesse nazionale per le bonifiche .....	48
Indagine sui fattori lavorativi che condizionano il rientro al lavoro dei pazienti oncologici: studio epidemiologico sulla provincia di Reggio Emilia .....	49
Studio preliminare sulla caratterizzazione di nanoparticelle di Argento (Ag-NPs) in campioni di tonno in scatola.....	50
Differenziali socioeconomici nella prevalenza e negli esiti dei soggetti diabetici nello Studio Longitudinale Emiliano.....	51
La densità dei siti di cattura entomologica influenza le performance del sistema di sorveglianza sul virus West Nile .....	52
Interventi farmacologici per la prevenzione del ritardo di crescita fetale: una revisione sistematica e network meta-analisi .....	53
Lo switch da etanercept originator a biosimilare non riduce l'efficacia e la sicurezza nell'artrite idiopatica giovanile .....	54
L'impatto dell'evoluzione dei criteri diagnostici e di trattamento farmacologico sui costi diretti nel trattamento della Sclerosi Multipla: disegno a serie temporale interrotta .....	55
Estimates Daily Intakes di microplastiche (<10 µm) per l'adulto e il bambino attraverso ingestione di vegetali e acque minerali imbottigliate in PET. La prima valutazione epidemiologica sperimentale.....	56
L'impatto dell'esposizione a fumo passivo nei bambini in Italia nel 2017 .....	57
Trichinella spiralis nelle volpi (Vulpes vulpes) in provincia di Piacenza: ipotesi di infestazione.....	58
STUDIO EPIDEMIOLOGICO SUGLI EFFETTI SANITARI DEL POLO SUD INDUSTRIALE NEI RESIDENTI LIMITROFI DELLA CITTA DI VERCELLI-MORTALITA DAL 1985 AL 2014.....	59
Morti attribuibili a fumo nelle regioni Italiane nel 2018 .....	60
Un Randomized Controlled Trial alla George Clooney: come insegnare i metodi di ricerca servendo una tazzina di caffè .....	61
LA CODIFICA DELLE CAUSE DI MORTE: CONFRONTO FRA REGISTRO VENETO DI DIALISI E TRAPIANTO E REGISTRO MORTALITA' .....	62
LA PRESA IN CARICO DEI PAZIENTI CON MALATTIA RENALE CRONICA IN STADIO AVANZATO NEL VENETO .....	63
Disturbi del sonno, insonnia e sonno disturbato da rumore in gravidanza e sintomi ADHD nei bambini in età prescolare.....	64
Incidenza dei tumori nel periodo 1996-2012 nei militari italiani (under 60). Nuove analisi sui dati della Commissione parlamentare di inchiesta su uranio impoverito e vaccini .....	65
Definizione di un percorso standardizzato di integrazione multidisciplinare per il corretto inquadramento diagnostico del diabete infantile: l'esperienza del Centro di Riferimento Regionale di Caltanissetta.....	66
Revisione sistematica con meta-analisi sull'accuratezza diagnostica di tre metodi per interpretare l'Elastografia Strain su tessuto mammario.....	67
Diabete infantile e patologie autoimmuni concomitanti nel bacino sanitario della Sicilia Centro-Meridionale .....	68
TEXT MINING E INEXACT MATCHING PER IDENTIFICARE DITTE CON ESPOSIZIONE AD AMIANTO.....	69
Profilo di salute della popolazione residente vicino all'aeroporto Marconi di Bologna .....	70
West Nile Neuroinvasiva nell'Azienda USL di Bologna: andamento temporale e distribuzione spaziale .....	71
PalestrAUSL Bologna: promuovere benessere attraverso un'attività motoria programmata e individualizzata sul luogo di lavoro .....	72
Mortalità e temperature estive nei pazienti afferenti al Dipartimento di Salute Mentale dell'AUSL di Bologna, periodo 2004-2017 .....	73
Ospedalizzazioni e Accessi al Pronto Soccorso nel fine-vita tra i soggetti anziani: l'impatto dell'età, del genere e delle principali cause di morte. Uno studio retrospettivo di popolazione. ....	74
IL RICORSO AI SERVIZI SANITARI DA PARTE DEI PAZIENTI CON MALATTIA RENALE CRONICA IN STADIO AVANZATO NEL VENETO .....	75
Realizzazione di un "data base epidemiologico" locale per migliorare le strategie di infection control, antibiotico resistenza e stewardship antibiotica .....	76
Diagnosi e cura del Mesotelioma Pleurico Maligno (MPM): definizione del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) e analisi dei costi..	77
Utilizzo appropriato del Trastuzumab nel Lazio: scenari terapeutici e stima del risparmio per il SSN .....	78
Caratteristiche individuali associate a livelli sierici di PFAS nella popolazione iperesposta nella Regione Veneto.....	79
Un framework per la disseminazione della ricerca sull'audit & feedback: il caso del programma di rete EASY-NET .....	80
IL TUMORE DEL POLMONE È LA PRIMA CAUSA DI MORTE NEOPLASTICA TRA LE DONNE TOSCANE.....	81
Esposizione a idrocarburi policiclici aromatici, nicotina, indice di vegetazione normalizzato e funzione polmonare in una coorte di bambini ambulatoriali con asma .....	82
Epidemia Blue Tongue in Regione Campania dal 2014- 2018: studio dei fattori di rischio implicati nella diffusione del BTv4.....	83
Salute delle popolazioni residenti nei campi geotermici ed in prossimità di impianti geotermici– stato dell'arte a livello globale .....	84
Lavorare secondo le regole o lavorare in sicurezza? I fattori che ostacolano il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.....	85

L'appropriatezza prescrittiva dei farmaci anti-fratturativi: qualità e sostenibilità delle cure.....	86
Ricorso all'aborto medico: strategie per incrementarne l'utilizzo in regione toscana.....	87
Stile di vita, fattori socio-demografici e rischio di gastroschisi: revisione sistematica di studi osservazionali.....	88
Esposizione cumulativa ad amianto e mortalità: uno studio di coorte su un pool di 21 aziende italiane del Cemento Amianto.....	89
Analisi comparativa dell'incidenza e mortalità per mesotelioma maligno in Italia.....	91
Sviluppo di competenze trasversali degli operatori nel counseling motivazionale per il cambiamento degli stili di vita a rischio con interventi opportunistici di medicina d'iniziativa nei luoghi di lavoro.....	92
Impatto della Direttiva Europea sul fumo e sulle sigarette elettroniche fra gli adolescenti italiani.....	93
Differenze di genere nella frequenza di mesotelioma pleurico in Lombardia e Piemonte.....	94
Il Rischio da mercurio in Italia.....	95
Incidenza dei tumori, non adesione allo screening organizzato e stato socioeconomico: il ruolo del Registro Tumori di Trapani nel Piano Regionale della Prevenzione.....	96
L'aderenza a profili nutrizionali sani migliora i livelli di metilazione globale del DNA: evidenze da uno studio cross-sectional.....	97
Nuovi flussi informativi per i Registri Tumori: sperimentazione dell'uso dei dati di laboratorio nella provincia di Reggio Emilia.....	98
Le informazioni sulle esposizioni ai rischi lavorativi nelle comunicazioni dei medici competenti: proposta di utilizzo per la programmazione delle attività di prevenzione.....	99
Differenziale di copertura degli screening cervicale per condizione lavorativa.....	100
Le disuguaglianze territoriali nella mortalità per diabete mellito: un'analisi dei cluster con i dati dell'atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione.....	101
Mortalità e morbilità nella coorte degli ex lavoratori dell'industria del cemento-amianto di San Filippo del Mela, Sicilia.....	102
Esposizione dinamica della popolazione urbana ad inquinanti atmosferici mediante modelli di trasporto chimico e dati di presenza derivati da traffico telefonico mobile. Risultati del progetto BEEP.....	103
Isolamento di Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis in un gruppo di orici dalle corna a sciabola (Oryx dammah) in un parco del Nord Italia.....	104
Impatto delle politiche di centralizzazione degli interventi di chirurgia oncologica. Una revisione sistematica della letteratura.....	105
Il gender pay gap nell'Azienda provinciale per i servizi sanitari della provincia di Trento. Anno 2017.....	106
ASSOCIAZIONE TRA STATUS SOCIO-ECONOMICO E MORTALITA' PER CAUSE EVITABILI E NON EVITABILI IN ITALIA.....	107
Percezione del rischio tra i residenti nei pressi dell'inceneritore di Torino: com'è cambiata dopo tre anni di attività dell'impianto?.....	108
Fattori prognostici nel tumore maligno del pancreas: studio high-resolution registry-based.....	109
Differenze di mortalità tra immigrati e Italiani residenti a Roma prima e durante la Grande Recessione. Studio longitudinale dal 2001 al 2015 per coorte di nascita.....	110
Dinamiche temporali della mortalità per asbestosi in coorti di lavoratori del cemento-amianto in Italia.....	111
Gli effetti della recente crisi economica globale sui comportamenti e lo stile di vita in Italia, Spagna, Portogallo e Grecia: una revisione sistematica della letteratura.....	113
Impatto di un intervento di modifica del livello di attività fisica su marcatori plasmatici di infiammazione: il trial randomizzato DAMA.....	114
Utilizzo dei modelli decisionali in diabetologia: una valutazione della performance a livello europeo.....	115
Ricostruzione retrospettiva della dose interna in una coorte lavorativa esposta a PFOA.....	116
Analisi degli stili di vita durante la gravidanza di donne residenti in tre SIN del sud Italia. Il primo anno della coorte NEHO (Neonatal Environment and Health Outcomes).....	117
Descrittiva degli andamenti mensili di mortalità per causa nella Ausl di Modena: periodo 2009-2018.....	118
La mortalità degli addetti alla Compagnia Lavoratori Portuali (CLP) di Venezia e indici di esposizioni ad amianto.....	119
LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NEI BAMBINI: LA METODOLOGIA QUALITATIVA PER LA VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI COMUNITA'.....	120
Gravidanza e tumori, i dati dei Registri Tumori Italiani.....	121
Lo Studio FEDRA (Florence-EPIC Digital mammographic density and breast cancer Risk Assessment): Disegno e dati preliminari.....	122
Uso dei dati amministrativi per studi comparativi di efficacia su farmaci oncologici. Case study: trattamenti anti EGFR di prima linea nel NSCLC.....	123
INCIDENZA ED EZIOLOGIA DEI TUMORI NASO-SINUSALI IN ITALIA.....	124

Individuazione del profilo del target “non aderenti” a programmi di screening per mammella, cervice uterina e colon-retto.....	125
L'ANALISI DEI CONTENUTI WEB E DEI SOCIAL NETWORK SUGLI STILI DI VITA DEI BAMBINI PER PRODURRE CONOSCENZA.....	126
Malattia di Aujeszky nei cinghiali: diffusione del virus e analisi spaziale in tre aree ecologiche italiane.....	127
Differenze di genere e vissuti psicologici dopo la diagnosi di mesotelioma maligno in un gruppo di pazienti e caregivers nel SIN di Casale Monferrato .....	128
LA SORVEGLIANZA HBSC 2017/18: LO STATO PONDERALE RIFERITO DAI RAGAZZI E LA LORO PERCEZIONE DEL PROPRIO PESO CORPOREO .....	129
INDAGINE PRELIMINARE SULLA CONOSCENZA DELLA TOXOPLASMOSI NELLE DONNE IN ETÀ FERTILE .....	130
Efficacia dell'utilizzo di applicazioni per dispositivi mobili per la prevenzione e il trattamento dell'obesità infantile e adolescenziale: una revisione sistematica. ....	131
GONADOTROPINE NELLE DONNE AFFETTE DA INFERTILITÀ NELLA REGIONE LAZIO: PATTERN DI PRIMO UTILIZZO .....	132
Come affrontare il tema della “sostenibilità sistemica” nella gestione delle patologie croniche: l'esperienza dell'ASL Cuneo 1 verso un nuovo ruolo dell'epidemiologia come elemento-chiave della pianificazione .....	133
Istruzione e rischio di tumori del tratto digerente nello studio europeo EPIC: un paradigma degli effetti delle disuguaglianze socioeconomiche sulla salute .....	134
Occupazione e salute dei genitori: uno sforzo comune per portare alla luce i tesori nascosti nelle coorti di nuovi nati.....	135
Associazione fra titolo di studio e incidenza di celiachia: spunti per la prevenzione a partire dai risultati dell'analisi dei dati amministrativi della Regione Piemonte.....	136
I gemelli discordanti per ipotiroidismo congenito: l'importanza dello screening, rivalutazione e follow-up.....	137
CONTROLLO E GESTIONE DI CASI DI TUBERCOLOSI BOVINA IN TERRITORIO UFFICIALMENTE INDENNE .....	138
HPV-mRNA e p16ink4a/Ki-67 come test di triage delle donne HPV positive: risultati del trial NTCC2.....	139
Rischio di malattie cardio e cerebrovascolari dopo il tumore della mammella: analisi in una coorte di 1,3 milioni di donne piemontesi.....	141
Differenze per cittadinanza nella copertura delle vaccinazioni della prima infanzia in uno studio multicentrico italiano.....	142
Caratterizzazione molecolare di isolati umani e bovini di Streptococcus agalactiae in Emilia-Romagna .....	143
Studio gemellare sull'associazione tra segni clinici di aterosclerosi e tratti della personalità.....	144
Determinanti di appropriatezza prescrittiva di esami di diagnostica per immagini: uno studio cross-sectional a Reggio Emilia. ....	145
LE ABITUDINI SESSUALI DEGLI ADOLESCENTI IN ITALIA E LE DIFFERENZE SOCIO-CULTURALI: I DATI DELLA SORVEGLIANZA HBSC 2017/18.....	146
FATTORI ASSOCIATI ALLA PAURA DELLE IPOGLICEMIE NEI GENITORI DI FIGLI CON DIABETE DI TIPO 1: RISULTATI DI UNO STUDIO TRASVERSALE SU BASE NAZIONALE .....	147
Associazione tra utilizzo di aspirina a basse dosi nei pazienti in prevenzione secondaria cardiovascolari e cancro colorettale in Toscana.....	148
Esposizione a gastroprotettori (inibitori di pompa protonica e antagonisti del recettore H2) nel primo anno di vita e il successivo sviluppo di asma nei bambini.....	149
Utilizzo degli antibiotici in un ospedale universitario: analisi e criticità .....	150
Fattori di rischio auto-riferiti, stime di esposizione cronica a PM10 e incidenza di ricovero: uno studio longitudinale.....	151
Come la Consulta Popolare per la Salute e la Sanità della Città di Napoli sviluppa conoscenza attraverso la partecipazione. Il Referto Epidemiologico Comunale (REC). ....	152
STUDIO NAZIONALE FERTILITÀ: INDAGINE SUI COMPORTAMENTI SESSUALI E RIPRODUTTIVI DEGLI ADOLESCENTI IN ITALIA .....	153
Vent'anni di transizione epidemiologica in Italia: serie storica 1994-2016.....	154
BULLISMO E CYBERBULLISMO TRA GLI ADOLESCENTI IN ITALIA: I DATI DELLA SORVEGLIANZA HBSC 2017/18 .....	155
Utilizzo delle banche dati amministrative per misurare il livello di adesione alle raccomandazioni Choosing Wisely Italy in Toscana .....	157
Studio sulla distribuzione geografica della Leishmaniosi viscerale e del suo vettore biologico (P. perniciosus) in Piemonte.....	158
La condizione vaccinale personale riferita dagli studenti del Cdl in Infermieristica dell'Università degli Studi di Trieste (2016/17).....	159
Percezione ed esposizione al “rischio alcol” degli studenti del Cdl in Infermieristica (FIP) dell'Università degli Studi di Trieste (AA2016/17). ....	160
Stima della prevalenza di malattie renali croniche nel Lazio: un algoritmo di classificazione basato su sistemi informativi sanitari .....	161
Promozione dell'allattamento al seno: monitoraggio punti nascita di Catania e provincia .....	162
Aria di Ricerca in Valle del Serchio. Ricerca partecipata in epidemiologia ambientale nell'ambito del progetto europeo H2020 “CitiS-Health”.....	163
Caratterizzazione del diabete gestazionale: uno studio retrospettivo nell'ospedale di Livorno.....	164

Vaccinazione antinfluenzale negli anziani: coperture vaccinali e disuguaglianze socioeconomiche in Italia.....	165
Uso della State Sequence Analysis per la predizione della discontinuazione del trattamento farmacologico.....	166
Predizioni della mortalità per mesotelioma peritoneale in Italia: analisi eta-periodo-coorte.....	167
Alfabetizzazione sanitaria in Toscana ed effetti sull'utilizzo dei dispositivi di sicurezza alla guida: l'esperienza condotta in PASSI.....	168
Effetto della terapia ormonale sostitutiva sulla densità mammografica in relazione al rischio di tumore al seno.....	169
Dalla scuola al territorio: stimolare la partecipazione su ambiente e salute a Massa.....	170
Progetto ZOODIAC: uniformare il processo diagnostico per migliorare la sorveglianza delle zoonosi.....	171
Determinanti della prescrizione di farmaci antipsicotici tra gli anziani con demenza non istituzionalizzati: uno studio di popolazione basato sui dati dei Sistemi Informativi Sanitari del Lazio.....	172
Progetto CISAS. Proposta di coprogettazione per la realizzazione di un'Aula Didattica su ambiente e salute a Milazzo.....	173
STUDIO DI COORTE PER L'ANALISI DEL PATTERN DI MORTALITA' DEI RESIDENTI IN PROSSIMITA' DELL'AREA SIN "LAGHI DI MANTOVA E POLO CHIMICO".....	174
STIMA DELLA PREVALENZA DI DEMENZA IN PIEMONTE ATTARVERSO FONTI INFORMATIVE CORRENTI E APPLICAZIONE DI MODELLI CATTURA-RICATTURA.....	175
ASSOCIAZIONE TRA VERDE URBANO E SVILUPPO COGNITIVO A 7 ANNI: IL RUOLO MEDIATORE DELL' NO2.....	176
SANITA' DIGITALE, FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO, REFERTO EPIDEMIOLOGICO Le proposte operative del Coordinamento Salentino per la Sanità Digitale.....	177
Il contributo dell'epidemiologia nell'individuazione delle popolazioni target delle nuove terapie avanzate: il caso CAR-T.....	178
Analisi geografica dell'incidenza dei tumori infantili in un comune della provincia di Trento998-2017.....	179
Rischio di tumore del rinofaringe ed esposizione a formaldeide: dai dati del registro dei tumori a bassa frazione eziologica alla definizione di nuovi compartimenti a rischio.....	180
L'ATLANTE REGIONALE DEI TUMORI IN SICILIA – TREND D'INCIDENZA ANNI 2003-2014.....	181
Associazione tra esposizione a breve termine a PM ed ospedalizzazioni per cause respiratorie in Italia: risultati del progetto BEEP.....	182
Il danno renale alla dimissione ospedaliera: prognosi e rischi per la salute.....	183
Le patologie non neoplastiche da fluoro-edenite a Biancavilla: placche pleuriche e /o pneumoconiosi?.....	184
Differenze socioeconomiche nella velocità di cammino: l'effetto di mediazione dei fattori ergonomici occupazionali nel corso della vita lavorativa.....	185
Integrazione di registri sanitari per l'epidemiologia. L'esempio dei Tumori in età 0-19 anni.....	186
ItOSS: la Formazione a Distanza per i professionisti coinvolti nel percorso nascita.....	187
Trend delle ospedalizzazioni prevenibili associate al diabete in Abruzzo nel periodo 2006-2015: analisi delle comorbidità che influiscono sulla durata della degenza e sui costi.....	188
Prevalenza di Epatite C nella popolazione generale di Reggio Emilia: differenze di genere e di nazionalità.....	189
Il Profilo di equità della Regione Sicilia.....	190
Ondate di calore ed effetti sulla salute. Impatti futuri secondo gli scenari di cambiamento climatico in Europa.....	191
Il carico oncologico nelle province di Taranto e Barletta-Andria-Trani.....	192
Screening cervicale e tempi di adesione: analisi per una programmazione efficace della lettera di sollecito.....	193
Salute urbana: accesso alle cure della popolazione ad alta vulnerabilità sociale residente nel complesso Bastogi a Roma.....	194
Determinanti dei lunghi tempi di permanenza in PS: un'analisi delle caratteristiche individuali e di struttura nella Regione Lazio.....	195
Aderenza alla terapia anticoagulante per la prevenzione secondaria dell'ictus ischemico in pazienti con fibrillazione atriale non valvolare.....	196
La sanità digitale a supporto delle attività di screening per la prevenzione dei tumori.....	197
Monitoraggio e valutazione dell'implementazione delle raccomandazioni cliniche e organizzative per la gestione delle emergenze ostetriche emorragiche peripartum.....	198
Valutazione dell'effetto abbattimento selettivo in una coorte di allevamenti focolaio di Tubercolosi bovina in regione Piemonte.....	199
ANALISI DESCRITTIVA DEI CASI ONCOLOGICI DEGLI ANIMALI DI AFFEZIONE NEL PERIODO 2009 - 2018 DELL' ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL MEZZOGIORNO.....	200
UN CASO DI CONSUMO DI FUNGHI EPATOTOSSICI SENZA DANNO D'ORGANO.....	201
Modelli a massa d'aria per stimare gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla mortalità.....	202

DISUGUAGLIANZE NEL PERCORSO NASCITA ED ESITI DEL PARTO: ITALIANE E STRANIERE A CONFRONTO.....	203
Sviluppo del materiale comunicativo del programma di screening mammografico attraverso un percorso integrato con disegno mixed method: l'esperienza di ATS Città Metropolitana di Milano.....	204
TREND E PROIEZIONI DI INCIDENZA E MORTALITÀ DEI MESOTELIOMI MALIGNI PLEURICI NELLE AREE SIN DELLA SICILIA .....	205
Disuguaglianze nella mortalità per status, condizione occupazionale e settore lavorativo: un'analisi dello Studio Longitudinale Romano.....	206
La valutazione dei percorsi di cura all'interno della rete del tumore della mammella nella regione Lazio .....	207
Prevalenza di Epatite C tra i pazienti diabetici residenti e utenti del Servizio Dipendenze Patologiche di Reggio Emilia: differenze di genere e di nazionalità.....	208
Valutazione del sistema di sorveglianza della Brucellosi bovina in Valle d'Aosta (VDA).....	209
Cluster di tumori infantili. Un'esperienza di comunicazione e coinvolgimento in provincia di Trento 018-2019 .....	210
RISCHIO CANCEROGENO NEL COMPARTO CONCIARIO-CALZATURIERO, UNA CORTE RESTROSPETTIVA E COR DEI TUMORI NASO-SINUSALI (TUNS) ...	211
La comunicazione dei risultati individuali può ostacolare il Biobanking? I risultati di una indagine su potenziali donatori sottoposti a screening per la depressione.....	212
Effetti acuti delle elevate temperature sui ricoveri per cause respiratorie in età pediatrica: lo studio nazionale nel progetto BEEP. ....	213
Indagine nazionale sulla temperatura dei frigoriferi domestici in Italia: risultati preliminari.....	214
Spazi verdi e sintomi allergici e respiratori nei bambini: evidenze da 9 coorti europee all'interno del progetto HEALS.....	215
Effetti a breve termine delle temperature estreme sulla mortalità e sui ricoveri ospedalieri in Italia nel periodo 2001-2010. Risultati del progetto BEEP .....	216
Stima delle concentrazioni giornaliere di NO2 in Italia per l'anno 2015 attraverso l'uso di modelli "ensemble" .....	217
Sviluppo di un indicatore sintetico di deprivazione nell'area del Comune di Roma, prime evidenze e discussione metodologica .....	218
Associazione tra esposizione a breve termine a PM e mortalità per cause naturali nei bovini da latte in Italia.....	219
Effetti acuti sui ricoveri cardiovascolari del PM2.5 and PM10 in Italia: risultati del progetto BEEP.....	220
Inquinamento atmosferico e incidenza di tumori emolinfopoietici nei bambini: uno studio caso-controllo a Roma (2009-2015).....	221
USO DELL' ANTIMICROBICO NELL' ALLEVAMENTO BOVINO UMBRO.....	222
Registro Tumori Infantili del Lazio: incidenza di tumore in età pediatrica e adolescenziale, anni 2009-2015. ....	223
La Telemedicina come metodo di screening per la retinopatia diabetica (RD): risultati dal primo studio multicentrico italiano .....	224
Effetto di una dieta Mediterranea a basso indice glicemico sui fattori di rischio cardiovascolare in donne con diagnosi di cancro alla mammella: dati preliminari dello studio DEDiCa .....	225
Costruzione di una coorte di residenti geo-referenziata a partire da archivi sanitari e comunali.....	226
CONSUMO DI ANTIMICROBICI E ANTIMICROBICO-RESISTENZA NELL' ALLEVAMENTO BOVINO UMBRO: ANALISI BIVARIATA.....	227
Identificazione della popolazione anziana con multimorbosità tramite l'utilizzo di banche dati amministrative sul consumo di farmaci. ....	228
Multisource Bayesian Comorbidity Score per la stratificazione della popolazione .....	229
Andamento del peso nella prima infanzia e rischio di obesità a cinque anni: studio di coorte in popolazione .....	230
Alti livelli di Colesterolo HDL come potenziale fattore di rischio per Retinopatia Diabetica? Risultati dallo studio No Blind.....	231
La comunicazione del rischio ambientale tra ricercatori, cittadini, famiglie, operatori sanitari e decisori: i primi mille giorni dei Piccolipiù .....	232
Indici antropometrici per la stima dell'età nei migranti: il metodo della copula bivariata.....	233
Effetti sanitari dell'esposizione a rumore aeroportuale: uno studio trasversale su adulti residenti nei pressi dell'aeroporto internazionale di Orio al Serio.....	234
Il diabete in Umbria: caratteristiche e gestione dai sistemi di sorveglianza di popolazione.....	235
Stima dell'incidenza e analisi della distribuzione geografica della frequenza di endometriosi in Friuli-Venezia Giulia nel periodo 2004-2017 .....	236
CONFRONTO TRA TREND DI INCIDENZA E MORTALITA' PER I TUMORI IN DUE PROVINCE DELLA PUGLIA: TARANTO E BAT.....	237
Ruolo del fattore socio-economico nella relazione inquinamento e salute: una analisi sulla mortalità nella coorte Supersito dell'Emilia-Romagna ....	238
Occupazione e salute in Umbria al tempo della crisi .....	239
USO DEI FLUSSI INFORMATIVI PER LA STIMA DELLA PREVALENZA DELLA DEMENZA E DELLA MALATTIA DI ALZHEIMER IN SICILIA.....	240
Associazione tra esposizione ad odorigeni da fonti industriali e stato di salute: una revisione sistematica della letteratura .....	241

Quanto è rilevante l'analisi di genere nell'epidemiologia ambientale?.....	242
Variazioni spazio-temporali dell'aspettativa di vita alla nascita per genere, livello socioeconomico e distretto sanitario, Roma 2006-2017.....	243
La sorveglianza sanitaria dei lavoratori esposti ad amianto in Sicilia e nella Azienda Sanitaria Provinciale di Messina.....	244
Il primo anno di utilizzo dei farmaci PCSK9 inibitori in Toscana: uno studio di farmacoutilizzazione su database amministrativi.....	245
Determinanti dell'inizio dell'emodialisi cronica con catetere venoso e successivo switch a fistola arterovenosa. Uno studio epidemiologico nel Lazio .....	246
MONITORAGGIO DELLA RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE NELLO STUDIO DEI FATTORI DI RISCHIO DEL CARCINOMA DIFFERENZIATO TIROIDEO .....	247
Appropriatezza del percorso diagnostico per il deficit dell'ormone della crescita e del trattamento con GH in età evolutiva nella Regione Marche. Risultati preliminari.....	248
L'accesso alle cure ha un ruolo nella sopravvivenza del cancro del fegato? L'esperienza decennale (2006-2015) del Registro Tumori della Provincia di Palermo.....	249
Disuguaglianze per titolo di studio nella mortalità per malattie cardiovascolari in 12 popolazioni europee: cambiamenti temporali tra il 1990 e il 2014. ....	250
Valutazione dell'efficacia delle strategie di intervento per il controllo delle malattie infettive attraverso la simulazione matematica della dinamica di infezione .....	251
Effetti dell'esercizio fisico intervallato ad alta intensità e di potenziamento muscolare sulle capacità fisiche di soggetti anziani sani.....	252
L'uso problematico dei dispositivi elettronici in adolescenza: associazione con i disturbi del sonno ed elevato distress.....	253
UN INDICATORE DI FRAGILITÀ PER LA STRATIFICAZIONE DELLA POPOLAZIONE ANZIANA PIEMONTESE SULLA BASE DI FLUSSI AMMINISTRATIVI CORRENTI.....	254
EPIDEMIOLOGIA DELLE NUOVE DIAGNOSI DI HIV NEL PERIODO 2013-2018 E RELATIVE CONDIZIONI IMMUNO-VIROLOGICHE IN UN GRANDE OSPEDALE UNIVERSITARIO DELL'ITALIA MERIDIONALE.....	255
Istruzione e mortalità negli anziani residenti a Roma.....	256
Il processo di Co-creazione per definire i contenuti e le funzioni di una App sulla prevenzione dell'obesità infantile.....	257
La Valutazione del danno sanitario nell'area di Brindisi: un esempio di buona pratica nella procedura di gestione del rischio in ambito di Autorizzazione Integrata Ambientale .....	258
WEST NILE DISEASE 2018 – APPROFONDIMENTO DELLA LETALITÀ IN EMILIA-ROMAGNA .....	259
Referto Epidemiologico Comunale (REC): per monitorare lo stato di salute nei quartieri di Genova.....	260
Eventi avversi di salute tra coniugi: una sfida per la fragilità.....	261
Un indicatore sintetico per la valutazione dello stato di salute della popolazione residente nella Regione Lazio.....	262
Prevalenza e concomitanza di abitudini di vita insalubri nei comportamenti di un campione di studenti delle Scuole Medie Superiori secondarie in una provincia toscana.....	263
One health applicata alla clamidiosi in Piemonte: risultati da uno studio cross-sectional per identificare i fattori di rischio per il pollame e l'uomo ...	264
Valutazione del rischio sanitario delle specie invasive alloctone.....	265
Impatto della stadiazione nella valutazione della prognosi del tumore della laringe: una revisione sistematica.....	266
Stime del rischio di incidenza di tumore alla mammella nelle giovani donne con modelli SARAR. Primi risultati del progetto WASABY .....	267
Valutazione della metilazione in geni umani e virali come biomarcatore di aggressività in lesioni pre-neoplastiche della cervice uterina in una popolazione non sottoposta a screening organizzato.....	268
Valutazione Integrata di Impatto Sanitario e Ambientale (VIAS) a Brindisi e Taranto. Un caso studio del Progetto EpiAmbNet.....	269
Il suicidio materno in Italia attraverso i dati dell'Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS) * .....	270
Un nuovo modello per la stratificazione del rischio nella popolazione generale .....	271
L'uso del cellulare in situazioni pericolose ed i fattori ad esso associati.....	272
SINTOMI DEPRESSIVI NELL' AREA VASTA 2 DELLA REGIONE MARCHE: DATI PASSI 2008-2018 .....	273
Cambiamenti in famiglia: quali conseguenze sulla salute .....	275
Come si vive nelle città metropolitane italiane? La Sorveglianza PASSI nell'ottica dell'Urban Health .....	276
Estimated Daily Intakes di microplastiche (<10 µm) per l'adulto e il bambino attraverso ingestione di prodotti ittici del Mediterraneo.....	277
Rischio di ospedalizzazione per tromboembolismo venoso ed inquinamento atmosferico: un'analisi case-crossover sugli effetti a breve termine del PM2.5 .....	278



IDENTIFICAZIONE DI FATTORI PREDITTIVI DI BASSO DOSAGGIO DI NUOVI ANTICOAGULANTI ORALI NELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE NON VALVOLARE: UNO STUDIO DI POPOLAZIONE NELL'ASP DI PALERMO .....	279
Discontinuità dei trattamenti antipsoriasici durante la gravidanza: studio di coorte Pso-Mother .....	280
Fattori di Rischio Individuali e Comportamentali per la Salute in Aree a Forte Pressione Ambientale della Sicilia.....	281
PROFILO DI SICUREZZA DELLA TERAPIA ANTIBIOTICA NEI PAZIENTI PEDIATRICI: ANALISI DESCRITTIVA DEI DATI DI SEGNALAZIONE SPONTANEA DI REGIONE LOMBARDIA.....	282
Prestazioni ambulatoriali prescritte ma non erogate a carico SSN: l'esperienza dell'ATS della Brianza.....	283
Andamento della mortalità correlata a spesi nella Regione del Veneto008-2017.....	284
I fattori di rischio degli incidenti stradali tra i giovani toscani: i risultati dello studio EDIT 2018.....	285
Effetti sulla carriera di un tumore del colon-retto: un'analisi del contesto italiano.....	286
Risultati dell'implementazione di un protocollo vaccinale in Sud Sudan.....	287
Continuità assistenziale e pronto soccorso: analisi integrata in ATS della Brianza.....	288
Risultati dell'applicazione di un protocollo di gestione della salute materno-infantile in Sud Sudan.....	289
Sovrappeso, Obesità e Percezione dello Stato Ponderale delle Mamme, in Bambini Residenti nelle Aree a Rischio Ambientale della Sicilia.....	290
Effetti sulla salute della popolazione residente nei pressi del termovalorizzatore di Valmadrera: risultati di uno studio di coorte.....	291
Lo stato di salute dei detenuti in Emilia-Romagna: fattori di rischio e patologie.....	292
Percezione del Rischio per la Salute Derivante da Esposizioni Ambientali nelle Aree a Rischio Ambientale della Sicilia.....	293
Near miss da grave emorragia del post-partum in Piemonte.....	294
Urban Health: screening oncologici femminili nelle città metropolitane italiane.....	295
Valutazione dello stato di salute della popolazione dei richiedenti asilo all'arrivo e delle esigenze sanitarie successive: analisi a partire dai dati del centro di accoglienza e ricollocamento della.....	296
Uso di antibiotici in ambito territoriale e sviluppo di resistenze batteriche: uno studio caso controllo nella Provincia Autonoma di Bolzano.....	297
Prevalenza dei Principali Determinanti della SIDA in Sicilia ed Effetto delle Diseguaglianze Individuali e di Contesto.....	298
Profili di rischio di non adesione allo screening coloretale.....	299
Stima della fragilità nei residenti nella provincia dei Ragusa e valutazione del suo impatto sulla mortalità nell'anno 2018.....	300
Efficacia a lungo termine dei farmaci ad azione diretta nei pazienti con epatite C cronica e Sindrome Crioglobulinemica.....	301
La salute delle donne richiedenti asilo: analisi dei dati delle ospiti del centro di accoglienza e ricollocamento della regione Piemonte e Valle d'Aosta. .....	302
IL MESOTELIOMA MALIGNO IN PROVINCIA DI PAVIA: MORTALITÀ E INCIDENZA.....	303
STRATEGIE PER LA PROMOZIONE DI STILI DI VITA SALUTARI IN CONTESTI OPPORTUNISTICI.....	304
RISCHIO CLINICO PER LA CORRETTA GESTIONE DEI MEDICINALI NELLA SANITA' PENITENZIARIA: COME INTERVENIRE?.....	305
Effetto dell'ecografia polmonare sulla degenza in Pronto Soccorso tra i pazienti con dispnea acuta.....	306
L'effetto moderatore della resilienza nella relazione fra narcolessia ed esiti sociali.....	307
Relazione tra un modello di integrazione di dati sanitari e sociali per la classificazione dei pazienti fragili e scale cliniche di rischio post dimissione. Case Studies: scompenso cardiaco e cirrosi.....	308
I fattori di rischio 25x25 e i determinanti sociali nella salute negli over65enni da Passi d'Argento: l'importanza dell'accesso ai servizi sociosanitari... 309	309
La Rete degli Studi Longitudinale Metropolitani: l'Esperienza della Città di Siracusa Include la Prima Città del Meridione d'Italia.....	310
Mortalità precoce per mesotelioma in Italia come indicatore di esposizione ambientale ad amianto in età pediatrica.....	311
Consumo di pesce in gravidanza e neurosviluppo del bambino: c'è antagonismo tra selenio e mercurio?.....	312
L'andamento del consumo di oppioidi in Italia attraverso lo studio delle schede di dimissione ospedaliera.....	313
Joint modelling e analisi di mediazione: due metodi per l'analisi di dati longitudinali in analisi di sopravvivenza.....	314
Near Miss ostetrici in Toscana: l'emorragia grave del post partum.....	315
Utilizzo e sicurezza dei farmaci antiepilettici generici e di marca: uno studio sui database amministrativi della Regione Toscana.....	316
Mortalità materna in Toscana: il suicidio seconda causa di morte.....	317
Valutazione degli interventi di riorganizzazione della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta.....	318

LA MOBILITA' EXTRA-REGIONALE IN PAZIENTI ONCOLOGICI.....	319
Stima di incidenza e prevalenza in una Coorte di pazienti affetti da Disturbi mentali gravi. L'esperienza del Progetto QUADIM nel Dipartimento Salute Mentale (DSM) dell'Azienda Sanitaria Provinciale (Palermo).....	320
Costruzione di una coorte di potenzialmente esposti ad amianto a basse dosi attraverso le relazioni inviate dalle aziende secondo l'art. 9 della Legge 257/92. ....	321
Rischi sanitari legati all'utilizzo di farine di insetti in acquacoltura .....	322
Impatto sanitario della raccomandazione allo switch ai biosimilari di infliximab nella pratica clinica: uno studio sui database amministrativi della Regione Toscana .....	323
IMPATTO DELL'OBBLIGO SULLE COPERTURE VACCINALI NELL'ASL CUNEO 1 .....	324
La ricostruzione dell'esposizione pregressa ad amianto in uno studio di coorte su un pool di 43 aziende italiane appartenenti a vari comparti produttivi. ....	325
Persistenza al trattamento con teriparatide in pazienti osteoporotici residenti in Piemonte.....	326
TEMPO ALL'INTENSIFICAZIONE DELLA TERAPIA NEI PAZIENTI CON DIABETE TIPO 2: INIBITORI DEL DPP4 VS SULFONILUREE .....	327
Medici di Medicina Generale (MMG), Pediatri di Libera Scelta (PLS) e organizzazione di un sistema epidemiologico di sorveglianza e monitoraggio del territorio della Provincia di Foggia .....	329
Analisi bayesiana e frequentista del segnale di disproporzionalità di linfoma e tumori cutanei in relazione all'uso di anti-TNF .....	330
VALUTAZIONE DELL'APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA DELLA VITAMINA D IN UNA ASL PIEMONTESE.....	331
Lo stato di salute percepita in soggetti anziani dopo un intervento di promozione dell'attività fisica.....	332
AFFY il futapericolo. Realizzazione e Valutazione di un progetto di prevenzione degli incidenti domestici per bambini da 3 a 6 anni .....	333
La promozione della salute grazie al consiglio breve del medico di medicina generale.....	334
DELIRIUM IN TERAPIA INTENSIVA, FATTORI DI RISCHIO (PRE-DELIRIC), RISULTATI PARZIALI.....	335
Il ruolo degli indicatori statistici e delle conoscenze a priori nella comunicazione del rischio: un'analisi basata sulla stratificazione principale .....	336
Caratterizzazione molecolare dei patogeni zoonotici a trasmissione alimentare mediante tecniche di Next Generation Sequencing, nell'approccio One Health alla sorveglianza epidemiologica .....	337
Il Profilo di salute fisica e psicologica negli ultra65enni con diagnosi di tumore: I dati della Sorveglianza PASSI d'Argento 2016-2017.....	338
Livello di urbanizzazione e mortalità per istruzione nello studio longitudinale dell'Emilia-Romagna.....	339
Fattori socio demografici e incidenza della malattia diabetica in differenti quartieri del Comune di Bari. ....	340
La Lipoproteina a è un fattore di rischio cardiovascolare indipendente in un gruppo di donne dell'area napoletana. Risultati del Progetto Atena.....	341

## Introduzione

"L'epidemiologia: una, nessuna e centomila" vuole rappresentare la consapevolezza delle molte facce della epidemiologia. Nessuna: senza uno sguardo rivolto alla sanità pubblica, l'epidemiologia rischia di non incidere nella società attuale che si interroga sulle reali priorità di salute dei cittadini; centomila: tanti approcci, innumerevoli ambiti di intervento, raccordo tra discipline diverse, e una: parlare con una voce sola, tenendo presente la storia e le molteplicità degli approcci, ma accettando le sfide del mondo che evolve.

Nell'attuale contesto in cui il ruolo e la sostenibilità del servizio sanitario sono in discussione, a fronte dell'espansione della domanda e di nuove sfide emergenti, l'epidemiologia può svolgere un ruolo decisivo nei suoi molteplici ambiti di applicazione.

La sanità pubblica di oggi reclama il mantenimento di adeguati livelli di tutela della salute raggiungibili attraverso il potenziamento delle politiche di prevenzione, dell'efficienza del sistema, dell'appropriatezza dei percorsi, il ricorso ad interventi di provata efficacia e l'effettiva equità di accesso per i cittadini.

Oggi più che mai, l'epidemiologia, nei vari ambiti in cui si sviluppa, è in grado di fornire ai decisori indicazioni utili per l'azione sulla base delle evidenze scientifiche, ed è attenta ad un confronto aperto per migliorare i livelli di salute della comunità.

## 1 - poster

**Studio di coorte in addette del settore sanitario**

Chiara Burchi<sup>1</sup>, Andrea Martini<sup>1</sup>, Luca Pieri<sup>3</sup>, Fabrizio Niccolini<sup>4</sup>, Giulio Arcangeli<sup>5</sup>, Elisabetta Chellini<sup>1</sup>

Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO), Firenze<sup>1</sup>; Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze<sup>2</sup>; Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze<sup>4</sup>; Università degli Studi di Firenze<sup>5</sup>

**Introduzione**

Il lavoro a turni e notturno è stato classificato nel 2010 dalla IARC come cancerogeno di classe 2A in relazione all'insorgenza del tumore della mammella femminile. Uno dei meccanismi alla base di tale effetto è l'alterazione del ritmo circadiano. Tra le dipendenti del settore sanitario sono molte quelle che svolgono un lavoro a turni e notturno. Lo studio di coorte si inquadra in un progetto più ampio di validazione di procedure per la identificazione e valutazione dei casi di tumore della mammella di origine professionale nel personale sanitario.

**Obiettivi**

Stimare in una popolazione di addette del settore sanitario pubblico il rischio di mortalità e incidenza di tumore alla mammella femminile.

**Metodi**

È stato effettuato uno studio di coorte che include le dipendenti nel periodo 1997-2013 della Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi di Firenze, residenti nelle province di Firenze e Prato, con follow-up fino al 2015 per la mortalità e al 2014 per l'incidenza. Le fonti informative utilizzate sono: il Registro di Mortalità Regionale toscano ed il Registro Tumori della Regione Toscana. I tassi di mortalità di riferimento sono quelli relativi alla popolazione femminile residente in Toscana mentre quelli di incidenza sono relativi alla popolazione femminile delle province di Firenze e Prato. Sono stati calcolati Rapporti Standardizzati di Mortalità (SMR) e Rapporti Standardizzati di Incidenza (SIR) con i relativi IC95%. Il software statistico usato per l'analisi è STATA 15.1.

**Risultati**

La mortalità per tutte le cause è in difetto (oss.78; SMR=72,2; IC 95%: 57,1-90,1) come pure per tutti i tumori (oss.48; SMR=80,2; IC95%: 59,1-106,3). Sono state osservate stime puntuali in eccesso non significativo per tumore del polmone, del pancreas e dell'encefalo. Il SMR per tumore della mammella è risultato pari a 62,2 con IC95% 28,4-118,0. L'incidenza per tutti i tumori esclusi quelli della pelle non melanocitici è in difetto (oss.169; SIR=76,3; IC 95%: 65,2-88,7). Anche l'incidenza per tumore della mammella è in difetto con 67 casi osservati e 95 attesi (SIR=70,3; IC 95%: 54,5-89,3), come pure per tumore del corpo dell'utero (oss. 6; SIR=43,2; IC95%: 15,9-94,0).

**Conclusioni**

Le stime puntuali di mortalità ed incidenza per tutti i tumori risultano in difetto. I risultati paiono indicare un alto livello di attenzione alla diagnosi precoce e cura del tumore della mammella da parte della popolazione sanitaria esaminata, peraltro residente in un'area dove da più lungo tempo in Toscana è attivo un programma specifico di screening. I risultati sinora conseguiti necessitano di approfondimenti quali la stima di adesione al programma di screening delle addette, nonché un'analisi per categoria professionale e per mansione specifica al lavoro a turni e notturno.

c.burchiesterno@ispro.toscana.it

## 2 - poster

### **Nuove zoonosi: animali selvatici e incidenti automobilistici.**

Luca Sala<sup>1</sup>, Secondo Barbera<sup>1</sup>

ASL Biella<sup>1</sup>

#### Introduzione

Il territorio della Provincia di Biella è caratterizzato da ampie aree collinari e montane che dal punto di vista abitativo e dell'insediamento umano si possono considerare marginali. In queste zone, vere oasi naturalistiche, definite anche da aree protette, la fauna selvatica ed in particolare i mammiferi ungulati quali caprioli, cervi e cinghiali, per diverse ragioni fra le quali la disponibilità di alimenti per tutto l'arco dell'anno, condizioni climatiche favorevoli e la mancanza pressoché assoluta di competitori, trovano condizioni favorevoli ad una riproduzione incontrollata. Tale situazione è responsabile di un numero di incidenti stradali da loro provocati che raggiungono numeri importanti nell'arco dell'anno, con l'esito di gravi lesioni agli animali, danni ai mezzi e ai loro occupanti, coinvolgimento straordinario di servizi pubblici di sicurezza e di Sanità. Un grave problema di sanità pubblica.

#### Obiettivi

Individuare elementi comuni determinanti il fenomeno, da divulgare e discutere nelle sedi appropriate, sui quali proporre soluzioni.

#### Metodi

Analisi statistica di tutti gli elementi utili a definire il problema di salute e individuazione di possibili soluzioni da raccomandare ai Comuni, Comunità montane, Provincia, Cittadini, Associazioni animaliste ed Ambientaliste.

#### Risultati

Si individuano tratti di strada, percorsi, periodi dell'anno e orari particolarmente esposti a tale fenomeno sui quali intervenire a scopo preventivo.

#### Conclusioni

Da un'analisi della letteratura esistono presidi utili a contenere il fenomeno applicabili in realtà non sempre simili al nostro bacino geografico e stradale. Occorre studiare e mettere in atto misure applicabili, sostenibili ed efficaci, accettate dalla comunità,

luca.sala@aslbi.piemonte.it

## 3 - poster

**Analisi retrospettiva delle ospedalizzazioni per patologie epatiche alcool correlato**

Mario Saia<sup>1</sup>, Giampietro Callegaro<sup>2</sup>, Francesco Bortolan<sup>1</sup>, Bastianello Germanà<sup>4</sup>, Diego Caroli<sup>5</sup>, Erik Rosa-Rizzotto<sup>5</sup>, Stefano Tardivo<sup>7</sup>, Vincenzo Baldo<sup>8</sup>

Regione Veneto - Azienda Zero<sup>1</sup>; Regione Veneto - Azienda ULSS 3<sup>2</sup>; Regione Veneto - Azienda ULSS 1<sup>4</sup>; Regione Veneto - Azienda ULSS 6<sup>5</sup>; Università degli Studi di Verona<sup>7</sup>; Università degli Studi di Padova<sup>8</sup>

**Introduzione**

Nell'ambito delle patologie epatiche, il danno da alcool (ALD) contribuisce in maniera significativa alle ospedalizzazioni e l'analisi delle stesse rappresenta un indicatore proxy dell'incidenza della patologia nella popolazione.

**Obiettivi**

Dimensionare il fenomeno nel Veneto, in termini di ospedalizzazioni e mortalità, in un lungo periodo di tempo.

**Metodi**

Avvalendosi dell'archivio informatizzato anonimo delle SDO, è stato condotto uno studio retrospettivo di coorte su tutte le ospedalizzazioni per ALD, identificate dagli specifici codici diagnosi (ICD9-CM: 571.071.171.271.3), a carico dei cittadini residenti veneti nel periodo 2000-2017, di età maggiore a 15 anni. I tassi di ospedalizzazione (SHR) e mortalità (SMR), espressi per 100.000 residenti, sono stati calcolati su classi di età quinquennali (Veneto 2008). Sulla base della classificazione internazionale le ALD sono state distinte in epatiti acute, cirrosi e altre epatopatie da alcool.

**Risultati**

Sono state identificate 30.089 dimissioni per ALD, prevalentemente a carico del genere maschile (74%). L'età media era simile nei due sessi (60,5±14,5) e nei maschi evidenziava un eccesso di ospedalizzazioni (SHR: 61 vs. 20.1; OR: 3.035% CI: 2.95-3.11; p < 0.000) e di mortalità intraospedaliera (SMR: 5.9 vs. 2; OR: 2.935% CI: 2.70-3.18; p < 0.000). Alla cirrosi alcolica era associato sia il maggior SHR che SMR, rispettivamente pari a 33,2 e 3,8 mentre a valori decisamente inferiori si attestavano le altre epatopatie da alcol (4,8; 0,1) e le epatiti alcoliche (2,0; 0,1). Dalla stratificazione per classe d'età è emerso come il più elevato SHR fosse appannaggio della classe 45-64 (3,5; OR: 2.545% CI: 2.29-2.82; p < 0.000) mentre la 65-74, che evidenziava il più elevato SHR complessivo, aveva i valori più elevati per le cirrosi (SHR: 79.7; OR: 2.915% CI: 2.83-2.99; p < 0.000). L'andamento temporale delle ospedalizzazioni, a fronte di un incremento del 7% dell'età media (da 58,8±9,2 a 62,4±9,7), ha mostrato un'importante riduzione sia delle ospedalizzazioni (SHR: -63,5%; ? 2 trend: 4099,8) che della mortalità (SMR: -47%; ? 2 trend: 89,5). Il calo delle ospedalizzazioni va distinto in due differenti fasi: la prima (2000-2010) con un importante decremento raggiungendo il 27,3 nel 2010 (? 2 trend: 1521,3; AAPC: ?8%), e la seconda (2011-2017) con meno consistente calo (? 2 trend: 8.469; AAPC: ?1%) raggiungendo il 22,7 nel 2017.

**Conclusioni**

Quanto emerso evidenzia una complessiva riduzione dei ricoveri e della mortalità per ALD, mostrando inoltre gli effetti delle nuove tendenze nel consumo alcolico suggerendo l'opportunità di adottare efficaci strategie preventive dirette soprattutto alla popolazione più giovane.

mario.saia@azero.veneto.it

## 4 - poster

**Variabilità nel ricorso agli interventi di tonsillectomia e adenoidectomia in età prescolare**

Mario Saia<sup>1</sup>, Giampietro Callegaro<sup>2</sup>, Francesco Bortolan<sup>3</sup>, Vincenzo Baldo<sup>4</sup>, Stefano Tardivo<sup>5</sup>, Claudio Pilerci<sup>6</sup>

Regione Veneto - Azienda Zero<sup>1</sup>; Regione Veneto - Azienda ULSS 3<sup>2</sup>; Regione Veneto - Azienda Zero<sup>3</sup>; Università degli Studi di Padova<sup>4</sup>; Università degli Studi di Verona<sup>5</sup>; Regione Veneto - Direzione Programmazione Sanitaria<sup>6</sup>

**Introduzione**

Gli interventi di tonsillectomia (T), adenoidectomia (A) e adenotonsillectomia (AT) sono tra le più comuni procedure chirurgiche a carico dei soggetti in età prescolare e la variabilità nel ricorso alle stesse continua a essere oggetto di discussione.

**Obiettivi**

Per dimensionare il ricorso alla chirurgia in età prescolare è stato condotto uno studio retrospettivo nella popolazione veneta.

**Metodi**

Avvalendosi dell'archivio informatizzato anonimo regionale SDO, è stato condotto uno studio retrospettivo di coorte su tutte le ospedalizzazioni, nel periodo 2000-2017, con DRG 57-60 in associazione agli specifici codici ICD9-CM di intervento (28.2; 28.3; 28.6), a carico dei soggetti in età prescolare (1-5 anni), escludendo gli interventi con diagnosi di neoplasia e traumatismo. I tassi di intervento, espressi per 100.000 residenti, sono stati calcolati su classi di età quinquennali (rif. pop. Veneto 2008) e, per l'analisi della variabilità territoriale, calcolata facendo riferimento alle 21 aziende sanitarie di residenza, si è fatto riferimento all'ultimo quinquennio dell'analisi.

**Risultati**

Nel periodo la popolazione generale è stata sottoposta a 122.284 interventi (T:36%; A:36%; AT:28%) e i soggetti in età prescolare, ai quali sono praticati 56.861 interventi (46%), rappresentavano la classe d'età con il tasso di intervento più elevato (1411,1), dieci volte più della popolazione generale (142,2). Per quanto concerne la distribuzione per genere è emerso un eccesso di interventi nei maschi (OR:1,17; IC 95%:1,16-1,19; p<0,000), più marcato nella classe 1-5 anni (OR:1,38; IC 95%:1,36-1,41; p<0,000), oggetto della presente analisi. Il tasso di intervento più elevato era appannaggio delle AD (779,2) seguito da AT (587) e T (44,9). Nel periodo, a fronte di un lieve calo del tasso di AT (-8%), si è assistito a un'importante diminuzione sia delle A (-74%), da 1418,2 a 373,9 (X2 trend: 4847,001; p<0,000), che delle T (-82%), da 82,7 a 15,2 (X2 trend: 354,755; p<0,000), con il raggiungimento dei valori più contenuti nell'ultimo anno. Riguardo la variabilità interaziendale dell'ultimo quinquennio, in virtù del calo delle AT i tassi di A (634,5±227,7; range: 244,5 - 997,8) e AT (608,9±219,5; range: 238 - 933,9) sono risultati sovrapponibili al pari della variabilità, mentre il tasso di intervento per T (25,7±14,68) ha evidenziato una differenza di ben 10 volte tra i valori estremi (range: 6,5-63,9).

**Conclusioni**

Quanto emerso, conferma il costante calo degli interventi a carico della popolazione in età prescolare, evidenziando tuttavia una forte variabilità limitatamente agli interventi di tonsillectomia che va però sottolineato come nel corso dell'analisi abbiano evidenziato la diminuzione più marcata.

giampietro.callegaro@aulss3.veneto.it

## 5 - poster

**La percezione del rischio sulla strada e in rete: ragazzi al confine tra reale e virtuale  
Un'indagine esplorativa sulle esperienze di studenti frequentanti scuole primarie di secondo grado di Messina**

Ciceri M.R.-Bertani B. - Calarco S., Salducco A., Abati D, Magni L., D'alessandro F.S

Università Cattolica -Azienda Sanitaria Messina;

**Introduzione**

Negli interventi di prevenzione della salute degli adolescenti, la percezione di rischio riveste un ruolo centrale. Una notevole sfida di questo lavoro è stato considerare l'atteggiamento verso la sicurezza da parte di un campione di pre-adolescenti intrecciando quattro componenti della loro vita quotidiana: la strada - la rete e l'esperienza virtuale -reale.

**Metodi**

Il questionario è stato somministrato a 1000 studenti delle scuole primarie di secondo grado di Messina di prima e di terza media per mappare evoluzioni nella percezione del rischio legate all'età. Gli item alternavano tematiche sul contesto stradale, sulla rete. Il questionario è stato somministrato in aula tramite una presentazione interattiva caratterizzata da stimoli audio-visivi che hanno offerto di per sé uno spunto formativo.

**Risultati e Conclusioni**

Un primo dato riguarda la limitata autonomia dei ragazzi nei loro spostamenti a fronte dell'indipendenza nell'uso della rete. Infatti vengono accompagnati in auto nei percorsi casa-scuola e anche nelle mete del tempo libero, mentre dispongono in larga maggioranza di profili personali su più social, trascorrendo connessi una media di 6-8 ore. In secondo luogo si evidenzia la regola-paradosso del "Rischiare in sicurezza": in generale conoscono le norme e riconoscono la pericolosità della loro violazione, tuttavia, identificano motivazioni alla violazione che la giustificano, quali la sopravvalutazione delle proprie capacità "sono così abile che posso rischiare in sicurezza"; la constatazione che nella realtà le violazioni sono comuni e quindi possono essere messe in atto. I risultati mostrano inoltre che i ragazzi sono consapevoli che più l'informazione è personale più alto il rischio nel condividerla in rete, tuttavia la presenza in rete dei ragazzi è caratterizzata da identità trasparente: nome e cognome, foto, numero di cellulare. Inoltre la gerarchia di pericolosità assegnata alle diverse informazioni "personali" merita una riflessione, per esempio dare l'indirizzo di casa viene considerato più pericoloso del condividere una foto in costume o dell'accettare un appuntamento. Alcune attività sono più facili svolgere in rete ed altre nella vita reale. È più semplice raccontarsi nella vita reale, così come festeggiare ricorrenze. Al contrario, esprimere la propria opinione, condividere interessi e tutta le azioni connesse alla relazione affettiva (dagli esordi alla dichiarazione) risultano essere più facili da vivere sul web. Il web si afferma anche come spazio opaco privilegiato per le azioni aggressive, sia attive (insulti, parolacce), sia passive (essere denigrati). Per contro, le azioni prosociali, in particolare le più profonde (ricevere conforto) risultano più facili da sperimentare nella vita reale.

santina.calarco@asp.messina.it



## 6 - poster

**Il profilo prescrittivo nella popolazione anziana con demenza**

Stefania Spila Alegiani<sup>1</sup>, Mariangela Rossi<sup>2</sup>, Francesco Trotta<sup>3</sup>, Roberto Da Cas<sup>4</sup>

Centro Nazionale di Ricerca pre-clinica e clinica dei farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Servizio programmazione socio-sanitaria dell'assistenza distrettuale. Regione Umbria, Perugia<sup>2</sup>; Ufficio Monitoraggio della Spesa Farmaceutica e Rapporti con le Regioni Agenzia Italiana del Farmaco, Roma<sup>3</sup>; Centro Nazionale di Ricerca pre-clinica e clinica dei farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>4</sup>

**Introduzione**

I pazienti anziani presentano un'alta prevalenza di patologie, inclusa la demenza, che possono essere trattate con terapie farmacologiche e non. In Europa si stima che la demenza di Alzheimer rappresenti circa il 50% tutte le demenze con una prevalenza nella popolazione ultrasessantacinquenne del 4,4%. Le strategie terapeutiche per la demenza sono di tipo farmacologico, psicosociale e di gestione integrata per la continuità assistenziale. I farmaci attualmente in commercio controllano prevalentemente i sintomi della malattia, vi è ancora ampio dibattito circa il loro reale beneficio.

**Obiettivi**

Descrivere l'uso dei farmaci approvati per la demenza e le eventuali terapie per il trattamento delle comorbidità nella popolazione anziana.

**Metodi**

Sono utilizzati i dati di prescrizione farmaceutica, nel periodo 2013-2018, resi disponibili dall'Osservatorio Nazionale sull'Impiego dei Medicinali (OsMed) dell'Aifa e dal sistema di monitoraggio delle prescrizioni farmaceutiche della regione Umbria. I soggetti con demenza sono stati identificati attraverso l'uso dei seguenti farmaci: donepezil, rivastigmina, galantamina e memantina. Le analisi sono state condotte sia in termini di quantità di farmaci prescritti che in termini di prevalenza d'uso, che rappresenta la quota di assistibili che ha ricevuto almeno una prescrizione di farmaci nel corso del periodo in studio (utilizzatori) sulla popolazione di riferimento. I consumi sono presentati per caratteristiche degli utilizzatori, per anno, per area geografica, e per tipologia di farmaco.

**Risultati**

Dal 2013 al 2018 la prescrizione di farmaci per la demenza è passata da 47 a 53 milioni di dosi. La popolazione italiana sopra i 65 anni riceve in media 4-5 dosi di farmaci per la demenza all'anno con ampia variabilità tra le diverse regioni; memantina e donepezil sono le sostanze più utilizzate. L'uso aumenta con l'età, è massimo nella fascia 85-89 anni con una prevalenza del 5%; nel complesso 2 pazienti su 3 che ricevono farmaci per la demenza sono donne. Le principali terapie concomitanti riguardano i farmaci antipertensivi (77% dei pazienti con demenza) e antiaggreganti (65%); inoltre 6 pazienti con demenza su 10 assumono durante l'anno farmaci antidepressivi e 3 su 10 antipsicotici.

**Conclusioni**

La prescrizione di farmaci per la demenza nella popolazione anziana in Italia è rimasta stabile negli ultimi anni con un limitato livello di esposizione (prevalenza del 2%). I pazienti affetti da demenza presentano un elevato ricorso a farmaci il trattamento di patologie croniche tipiche di questa fascia di età, come ad esempio farmaci antipertensivi e antiaggreganti. Inoltre, riveste un particolare interesse l'uso di farmaci antidepressivi e antipsicotici indicati per i sintomi comportamentali associati all'evoluzione clinica della malattia.

stefania.spila@iss.it

7 - orale

## Il concetto di “benessere animale” per i consumatori italiani: risultati di una indagine nazionale

Anna Pinto<sup>1</sup>, Stefania Crovato<sup>1</sup>, Giulia Mascarello<sup>1</sup>, Silvia Marcolin<sup>1</sup>, Valentina Rizzoli<sup>1</sup>, Luigi Bertocchi<sup>2</sup>, Licia Ravarotto<sup>1</sup>

Comunicazione e conoscenza per la salute, Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie<sup>1</sup>; Centro di Referenza Nazionale per il Benessere Animale, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna<sup>2</sup>

### Introduzione

Negli ultimi decenni l'attenzione del consumatore rispetto alle modalità con cui vengono allevati gli animali industrialmente è cresciuta notevolmente. È aumentata la sua sensibilità sia in ordine alle questioni di carattere etico, quindi al rispetto del “benessere animale”, sia in riferimento alla sicurezza alimentare. Le opinioni delle persone influenzano le scelte e, di conseguenza, il mercato. Alla base vi sono convinzioni e conoscenze che determinano una percezione spesso distorta di alcuni concetti: quello di “benessere animale” è ancora poco conosciuto e spesso frainteso, così come attestato da vari studi internazionali. A livello nazionale, conoscere l'opinione dei consumatori è fondamentale per permettere alle Istituzioni di attuare interventi comunicativi e formativi in grado di orientare scelte consapevoli e valorizzare gli operatori del settore più attenti e sensibili

### Obiettivi

Il presente studio intende illustrare i risultati più salienti di una indagine nazionale realizzata al fine di sondare abitudini di consumo, opinioni e percezioni del consumatore relative al concetto di “benessere animale” nelle filiere industriali.

### Metodi

Un questionario semi-strutturato composto da 27 quesiti è stato somministrato tramite metodo CAWI (Computer Assisted Web Interviewing) a un campione di consumatori selezionato per quote sulla base del genere, dell'età e dell'area geografica di residenza. Opportune statistiche univariate, bivariate e multivariate sono state applicate al fine di studiare le opinioni e percezioni dei consumatori intervistati.

### Risultati

Hanno preso parte all'indagine 1,004 consumatori italiani. Tra questi, il 97.4% ha dichiarato di essere onnivoro, il 2.1% vegetariano, lo 0.5% vegano. I polli da carne rappresentano, secondo i rispondenti, la filiera che vive nelle peggiori condizioni di “benessere animale”: circa il 35% attribuisce agli allevamenti di polli da carne condizioni di benessere scarse, mentre circa il 38% pessime. Viceversa, i rispondenti ritengono che i pesci di allevamento e gli ovini siano le filiere che vivono nelle migliori condizioni di benessere. Dall'indagine condotta è emersa inoltre la consapevolezza del fatto che le scelte alimentari possano contribuire al miglioramento del “benessere animale”.

### Conclusioni

I dati raccolti verranno utilizzati per realizzare materiali di comunicazione e formazione utili a chiarire al cittadino le modalità di allevamento industriale e la necessità di migliorare le applicazioni normative sul “benessere animale”. Un obiettivo leader sarà quello di correggere le distorsioni relative al binomio “benessere animale-sicurezza alimentare”. La sinergia di Istituzioni e operatori (veterinari, allevatori, industrie alimentari, ecc.), che a vario titolo si adoperano per una sempre maggiore tutela del benessere degli animali, è fondamentale per raggiungere tale obiettivo.

apinto@izsvenezie.it

8 - poster

## **ANALISI EPIDEMIOLOGICA ED IMPATTO ECONOMICO DEI CASI DI EPATITE A NOTIFICATI NEI RESIDENTI DEI DISTRETTI 1 E 2 DELL' AULSS 9 SCALIGERA NEL BIENNIO 2017-2018**

Daniele Spedicato<sup>1</sup>, Alessandro Brioni<sup>2</sup>, Oliviero Bosco<sup>2</sup>

Università degli Studi di Verona<sup>1</sup>; ULSS 9 Scaligera<sup>2</sup>

### Introduzione

In Europa ed in Italia a partire dal 2016 si sono sviluppati diversi focolai di infezione da virus dell'epatite A, in particolare diffusi fra maschi che fanno sesso con maschi (MSM), che hanno determinato un incremento complessivo dei casi rispetto agli anni precedenti, e dei costi ad essi associati. Nel 2017 in Regione Veneto ci sono stati oltre 400 nuovi casi di epatite A notificati. Assistendo ad un aumento dei casi di questa infezione legati a MSM, la regione Veneto ha deciso mediante la Circolare del 08/03/2017 di offrire gratuitamente la vaccinazione contro l'epatite A ad alcune categorie a rischio come gli omosessuali.

### Obiettivi

Valutare l'impatto economico della patologia sul SSR e promuovere l'attività vaccinale, nelle categorie a rischio, al fine di ridurre l'incidenza di Epatite A.

### Metodi

L'U.O.C. SISP, attraverso l'analisi dei dati riportati dal SEIEVA, ha condotto uno studio epidemiologico retrospettivo per individuare i fattori di rischio dell'infezione da HAV coinvolti nella recente epidemia, ed in particolare la prevalenza di maschi che fanno sesso con maschi (MSM) tra i casi notificati nel 2017 nei residenti dei distretti 1 e 2 dell'AULSS 9 Scaligera e la relativa spesa economica.

### Risultati

Negli anni 2017-18 sono stati notificati 61 casi di epatite A nei residenti dei distretti 1 e 2 dell'AULSS 9. L'età media dei casi è stata di 36 anni ed il sesso prevalente è risultato essere quello maschile (70,5%). La totalità dei casi è stata ricoverata. Nel 28% dei casi sono soggetti che hanno dichiarato di aver avuto rapporti sessuali con uomini nei 6 mesi precedenti l'inizio dei sintomi (pari al 40% dei casi di notifica riguardanti soggetti di sesso maschile), con un numero medio dichiarato di 10 diversi partner. La quasi totalità di questi pazienti ha dichiarato di utilizzare il profilattico occasionalmente. Come riportato dal tariffario dei DRG 1805/2011 della Regione Veneto, la tariffa per i ricoveri ordinari per epatite acuta è pari a 1688,65€, con un valore soglia della degenza di 24 giorni. Prendendo in analisi i soli casi di epatite A acuta avutisi nei residenti dei distretti 1 e 2, attribuibili ai maschi che fanno sesso con altri maschi, ed il solo valore del DRG sopramenzionato, il Sistema Sanitario Regionale ha dovuto sostenere un costo complessivo pari a 42.216€ per la loro cura.

### Conclusioni

Dal nostro studio è emerso come accanto ai fattori di rischio classicamente riconosciuti giochino un ruolo importante nella diffusione di HAV anche i comportamenti sessuali a rischio, in modo particolare nelle comunità di MSM. Essendo la spesa per una singola dose di vaccino antiepatite a pari a 28€, con un costo vaccinale complessivo di 1400€, se i nostri pazienti avessero eseguito il ciclo completo di vaccinazione (che consta di due dosi), il Sistema Sanitario Regionale avrebbe risparmiato circa 40.816€.

alessandrobrioni@hotmail.it

9 - orale

## Rischio di mesotelioma maligno ed esposizione lavorativa ad amianto: i risultati dello studio caso-controllo MISEM

Enrica Migliore<sup>1</sup>, Dario Consonni<sup>2</sup>, Carolina Mensi<sup>2</sup>, Enzo Merler<sup>4</sup>, Corrado Magnani<sup>5</sup>, Daniela Ferrante<sup>5</sup>, Elisabetta Chellini<sup>7</sup>, Marina Musti<sup>8</sup>, Domenica Cavone<sup>9</sup>, Dario Mirabelli<sup>1</sup>

Unità di Epidemiologia dei Tumori, CPO Piemonte e Università degli Studi di Torino<sup>1</sup>; UOS Epidemiologia, Fondazione IRCCS Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico, Milano<sup>2</sup>; Registro regionale Veneto dei casi di Mesotelioma, Servizio Epidemiologico Regionale<sup>4</sup>; Unità di Statistica Medica ed Epidemiologia dei Tumori. Dipartimento di Medicina Traslationale, Università del Piemonte Orientale e CPO Piemonte, Nova<sup>5</sup>; Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO), Firenze<sup>7</sup>; Direttore f.r. UOC Medicina del Lavoro, Università degli Studi Bari<sup>8</sup>; ReNaM COR Puglia, Università degli Studi Aldo Moro, Scuola di Medicina, Dipartimento Interdisciplinare di Medicina Sezione Medicina del Lavoro - B. R<sup>9</sup>

### Introduzione

Nelle principali aree italiane ad elevata incidenza di mesotelioma maligno (MM) sono stati eseguiti studi caso-controllo che hanno evidenziato il peso di fonti di particolare rilevanza, come la Eternit di Casale Monferrato. Non vi sono invece informazioni sul rischio professionale di MM nella popolazione generale, nonostante il Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM) suggerisca da tempo un'elevata prevalenza di esposizioni ad amianto in attività industriali e professioni estranee a quelle di prima trasformazione del minerale (cemento-amianto, tessile dell'amianto, produzione di materiali d'attrito ecc.)

### Obiettivi

Valutare il rischio di MM della pleura per attività produttiva e professione in Italia.

### Metodi

MISEM è stato condotto in cinque regioni (Piemonte, Lombardia, Veneto, Toscana, Puglia) nel periodo 2012-2014. I casi incidenti di MM pleurico con conferma isto- o citologica della diagnosi sono stati appaiati a controlli di popolazione. Le storie lavorative sono state raccolte utilizzando il questionario ReNaM. Le attività economiche sono state codificate con la classificazione UN-ISIC 1971 e le professioni con la ILO-ISCO 1968. L'esposizione è stata valutata secondo le linee-guida ReNaM. Codifica e valutazione sono state eseguite in cieco rispetto allo stato di caso o controllo. Sono stati calcolati gli odds ratio (OR) e gli intervalli di confidenza al 95% (IC95%) per attività economica, professione e livello di esposizione ReNaM separatamente per i due sessi, corretti per età e centro di reclutamento mediante regressione logistica non condizionata

### Risultati

Sono stati reclutati 626 casi e 716 controlli, mostrando negli uomini un rischio aumentato per: la produzione di prodotti minerali non metallici (17 casi esposti, Cae; OR=3.43, IC95% 1.23-9.58), che include l'industria di prima trasformazione dell'amianto, la produzione di acciaio (29 Cae; OR=2.15, 1.07-4.29), di macchinari industriali speciali (57 Cae; OR=1.87, 1.19-2.93), di rotabili ferroviari (23 Cae; OR=8.07, 2.35-27.7), l'edilizia (119 Cae; OR=1.94, 1.39-2.71), il trasporto di merci su strada (21 Cae; OR=2.75, 1.21-6.28). Tra le professioni, sono risultati a maggior rischio i fabbri e gli operatori di macchine utensili (17 Cae; OR=10.4, 2.34-45.9), idraulici e saldatori (92 Cae; OR=3.24, 2.12-4.95), i lavoratori del vetro (12 Cae; OR=3.95, 1.01-15.4), i muratori (58 Cae; OR=2.59, 1.59-4.23). In tutte le categorie di esposizione professionale ReNaM il rischio di MM pleurico era aumentato; l'incremento di rischio era massimo per quelle certe o probabili (OR=24.5, 14.7-41.1).

### Conclusioni

MISEM ha prodotto le prime stime di rischio di MM pleurico per industria e professione in Italia ed ha identificato un eccesso di rischio in industrie che ReNaM aveva già segnalato per la loro elevata frequenza tra i casi, tra cui l'edilizia, la produzione di acciaio, le lavorazioni meccaniche (specie nella produzione di macchinari industriali).

enrica.migliore@cpo.it

10 - poster

## IMPATTO DELLA VACCINAZIONE ANTINFLUENZALE NELLA POPOLAZIONE ANZIANA DELL'ATS INSUBRIA.

Salvatore Pisani<sup>1</sup>, Maria Gambino<sup>1</sup>, Elena Ravaioli<sup>1</sup>, Annalisa Donadini<sup>4</sup>, Lorena Balconi<sup>5</sup>, Cristina Degli Stefani<sup>1</sup>, Sabina Speziali<sup>1</sup>, Cristina Sonvico<sup>1</sup>, Edoardo Michele Majno<sup>9</sup>

UOC Epidemiologia – ATS dell'Insubria<sup>1</sup>; UOC Medicina Preventiva nelle Comunità – ATS dell'Insubria<sup>4</sup>; UOC Epidemiologia – ATS dell'Insubria<sup>5</sup>; Direzione Sanitaria – ATS dell'Insubria<sup>9</sup>

### Introduzione

La vaccinazione antinfluenzale può ridurre il numero di ricoveri e di decessi nella popolazione. Tuttavia, non esistono sufficienti prove di efficacia circa la riduzione di questi eventi nella popolazione anziana. L'ATS dell'Insubria ha una popolazione di circa 1.450.000 abitanti, di cui il 23% con oltre 64 anni d'età.

### Obiettivi

Valutare l'impatto della vaccinazione antinfluenzale nella stagione 2017-18 in termini di riduzione del tasso di ospedalizzazione e di mortalità nella popolazione anziana dell'ATS Insubria.

### Metodi

È stato acquisito un elenco informatizzato dei soggetti vaccinati contenente la data di vaccinazione. Tale elenco è stato linkato: 1) coi residenti anziani (>64 anni) dell'anagrafe assistiti, classificandoli come vaccinati o non vaccinati) con il database delle dimissioni ospedaliere) con il Registro di Mortalità dell'ATS) con il database dei cronici fornito da Regione Lombardia. Per un periodo di 5 mesi seguenti alla campagna di vaccinazione, sono stati calcolati i tassi di primo ricovero e di mortalità tra vaccinati e non vaccinati e i rischi relativi (RR), escludendo i soggetti in cui gli eventi si sono verificati entro 14 giorni dalla vaccinazione. La valutazione di impatto in termini di frazione attribuibile di popolazione (FAP) è stata condotta separatamente per tutti gli anziani e per gli anziani con malattie croniche.

### Risultati

Nella campagna 2017-18, la copertura vaccinale negli anziani è risultata 40%, crescendo con l'età (da 24,5% nella fascia 65-69 a 54,0% nella fascia 85+); negli anziani con malattie croniche era 47%. Il RR di essere ricoverati risultava maggiore nei vaccinati in qualsiasi fascia d'età, mentre il rischio di morire per qualsiasi causa era inferiore nei vaccinati, ma solo nelle fasce intermedie: per i soggetti di 70-74 anni (RR 0,74, IC95%: 0,60-0,90), di 75-79 (RR 0,86, IC95%: 0,75-0,99) e di 80-84 (RR 0,86, IC95%: 0,76-0,96). Il 73% degli anziani risultava affetto almeno da una malattia cronica. Il RR di morire per qualsiasi causa era 0,96 (IC95%: 0,91-1,01) nei vaccinati anziani e 0,82 (IC95%: 0,77-0,87) nei vaccinati anziani con malattie croniche, a parità d'età; il RR scendeva sotto l'unità per i soggetti con più di 3 patologie croniche. La FAP negli anziani è risultata 1,9% (94 decessi risparmiati), negli anziani con malattie croniche 8,5% (366 decessi risparmiati).

### Conclusioni

Con un livello basso di copertura vaccinale contro l'influenza, negli anziani non si ottengono apparentemente risparmi di ricoveri e di decessi. Per questi ultimi si osserva una riduzione nella fascia d'età 70-84, e soprattutto nei pazienti con più di 3 patologie croniche. Ciò nonostante, si registra una FAP di 8,5% negli anziani con cronicità, pari a un risparmio di 366 decessi ascrivibile alla vaccinazione.

pisanis@ats-insubria.it

## 11 - poster

**L'utilizzo della metodologia GRADE per la valutazione dell'innovatività dei medicinali in Italia**

Filomena Fortinguerra<sup>1</sup>, Giovanni Tafuri<sup>1</sup>, Francesco Trotta<sup>1</sup>, Roberto Marini<sup>1</sup>, Umberto Finelli<sup>1</sup>, Antonio Addis<sup>2</sup>

Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA), Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Epidemiologia, Regione Lazio, Roma<sup>2</sup>

**Introduzione**

Al fine di incentivare lo sviluppo di medicinali innovativi e garantirne un rapido accesso ai pazienti, l'Agenzia Italiana del Farmaco (AIFA) ha stabilito ad Aprile 2017 nuovi criteri per il riconoscimento dell'innovatività per un nuovo medicinale autorizzato in Italia e per il quale venga presentata domanda di prezzo e rimborsabilità per una specifica indicazione terapeutica. Il nuovo modello, caratterizzato da un approccio multidimensionale, si basa sulla valutazione di tre variabili: il bisogno terapeutico, il valore terapeutico aggiunto rispetto alle alternative terapeutiche esistenti su esiti clinicamente rilevanti e la qualità delle evidenze scientifiche, presentate a supporto della richiesta di riconoscimento e valutate attraverso la metodologia GRADE. Il processo di valutazione può condurre il medicinale al riconoscimento dell'innovatività piena per una specifica indicazione, con accesso a uno dei due fondi di 500 milioni di euro annui ciascuno dedicati ai farmaci innovativi (uno per gli oncologici e uno per i non oncologici), al riconoscimento di una innovatività condizionata, con accesso immediato del medicinale a tutti i prontuari regionali senza ulteriori valutazioni a livello locale, oppure a un mancato riconoscimento dell'innovatività.

**Obiettivi**

Descrivere gli esiti dell'attività di valutazione dell'innovatività per tutti i farmaci che hanno fatto richiesta di riconoscimento secondo i nuovi criteri AIFA e valutare il peso di ciascuno di essi sull'esito finale.

**Metodi**

Sono stati consultati i report di valutazione dell'innovatività approvati dalla Commissione Tecnico-Scientifica di AIFA e pubblicati a partire da gennaio 2018 sul sito istituzionale dell'Agenzia, successivamente alla pubblicazione in Gazzetta Ufficiale della determina di prezzo e rimborsabilità del medicinale. Gli esiti relativi a ciascun criterio di valutazione nonché l'esito finale sono stati tabulati e analizzati

**Risultati**

Ad oggi sono state pubblicate 37 valutazioni (22 per indicazioni oncologiche); è stata riconosciuta l'innovatività piena per 12 indicazioni (5 oncologiche), l'innovatività condizionata per 13 indicazioni (11 oncologiche), nessuna innovatività per 12 indicazioni (6 oncologiche). La valutazione del peso di ciascun criterio sull'esito finale è in corso.

**Conclusioni**

Negli ultimi anni l'ingresso sul mercato europeo dei farmaci innovativi ha fortemente modificato lo scenario terapeutico per molte patologie. La scelta dell'AIFA di utilizzare la metodologia GRADE per valutare la qualità delle evidenze scientifiche nell'ambito di un processo di valutazione dell'innovatività dei farmaci raggiunge due obiettivi: i) miglioramento della trasparenza e riproducibilità del processo decisionale; ii) identificazione precoce della discrepanza tra la necessità di un rapido accesso a terapie innovative e la qualità delle prove cliniche disponibili al momento dell'ammissione alla rimborsabilità del farmaco da parte del Servizio Sanitario Nazionale.

f.fortinguerra@aifa.gov.it

## 12 - poster

**La Dietetica Preventiva in un percorso integrato di nutrizione preventiva e clinica**Emilia Guberti<sup>1</sup>Azienda USL di Bologna<sup>1</sup>

## Introduzione

## Obiettivi

Aderendo alle strategie d'intervento 2016-2019 dell'Accordo Stato Regioni su "Valutazioni delle criticità nazionali in ambito nutrizionale" il progetto si propone di sperimentare un "Percorso integrato di nutrizione preventiva e clinica" per ridurre i tempi di attesa (6 mesi) e migliorare l'appropriatezza delle prestazioni di dietetica/ dietologia tramite una rete di professionisti territorio – ospedale.

## Metodi

I Percorsi di Dietetica Preventiva svolti da dietiste del Servizio Igiene Alimenti e Nutrizione prevedono 3 incontri, gratuiti, in piccoli gruppi (max 20 persone) presso le Case della Salute inerenti la promozione di uno stili alimentare salutare ed una vita attiva. Criteri di inclusione: soggetti con stili alimentari e di vita a rischio per patologie croniche non trasmissibili età 18-75 anni, BMI 20-35, utenti dei Percorsi Diagnostico Terapeutici Assistenziali post-Infarto Miocardio Acuto, Scompenso e Diabete. Inviano al percorso medici di famiglia, specialisti ospedalieri e territoriali.

## Risultati

Nel periodo febbraio 2018 – maggio 2019 sono stati realizzati 28 percorsi in 6 Case della Salute dell'Az. USL di Bologna. Il 61% ha ottenuto l'iscrizione entro 60 giorni dalla prenotazione (vs precedenti attese di 6 mesi), riducibili a 15 giorni per chi è disponibili ad aderire al percorso in case della salute diverse da quella di residenza. Dei 565 iscritti 19 (74%) soggetti si sono presentati al 1° incontro e 338 (81%) hanno completato il percorso. Ai partecipanti viene somministrato un questionario che indaga abitudini alimentari ed attività fisica (adesione dieta mediterranea Medas modificato) ad inizio percorso, da riproporre dopo 3 mesi per verificare le modifiche dei comportamenti. In 90 pazienti che hanno completato il percorso è stato sperimentato un questionario on line inviato tramite posta elettronica a 3 mesi da fine percorso garantendo in risposta la valutazione ed eventuali suggerimenti per sostenere il cambiamento. Dei soggetti coinvolti hanno risposto in 24 e di questi 17 hanno migliorato almeno un punto dei 14 item previsti.

## Conclusioni

La proposta di dietetica preventiva, superata l'iniziale diffidenza dei medici di famiglia, ha ottenuto una buona adesione da parte degli utenti dimostrata dall'elevata percentuale di completamento del percorso (81%), da rilevare la riduzione dei tempi d'attesa, riducibili se si è disponibili ad aderire a percorsi in case della salute diverse da quella di residenza. Fondamentale la liberazione di risorse per la dietologia ospedaliera da dedicare ai casi più complessi. Migliorabile la mancata disdetta in caso di impossibilità a partecipare agli incontri che potrebbe essere incentivata con un piccolo ticket attualmente non previsto per attività di prevenzione. Da migliorare l'adesione alla raccolta dei questionari sulle abitudini di vita a 3 mesi, indispensabili a misurare l'efficacia dell'intervento.

emilia.guberti@gmail.com

13 - orale

## La gestione degli alimenti nei mercati rionali del Triveneto: studio e analisi del fenomeno finalizzato alla produzione di linee guida per la prevenzione dei rischi alimentari

Stefania Crovato<sup>1</sup>, Mosè Giaretta<sup>1</sup>, Anna Pinto<sup>1</sup>, Rosaria Lucchini<sup>1</sup>, Giulia Mascarello<sup>1</sup>, Licia Ravarotto<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie<sup>1</sup>

### Introduzione

Gli alimenti venduti presso il mercato rionale possono essere soggetti a contaminazioni microbiologiche per i limiti strutturali e organizzativi che caratterizzano la vendita su strada. Per questo motivo sono fondamentali le attività di autocontrollo da parte dei rivenditori e di controllo da parte degli enti pubblici competenti al fine di garantire la sicurezza dei prodotti alimentari commercializzati e la salute del consumatore.

### Obiettivi

Saranno presentati i risultati di un progetto di ricerca dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSve) orientato a: a) rilevare la presenza di patogeni nei furgoni impiegati per la vendita di cibo su strada; b) indagare percezione del rischio e abitudini di acquisto di alimenti presso il mercato rionale dei consumatori; c) definire linee guida per i rivenditori ambulanti riguardo alla corretta gestione e manipolazione degli alimenti.

### Metodi

a) La ricerca di patogeni nei furgoni ambulanti è stata effettuata, in alcuni mercati del Triveneto, tramite campionamento e analisi di alimenti pronti al consumo e tamponi di origine ambientale, indispensabili per valutare la sanificazione degli strumenti e degli ambienti di lavoro. b) Il punto di vista dei consumatori è stato indagato tramite una survey nazionale realizzata con metodo CATI (Computer Assisted Telephone Interviewing) e CAMI (Computer Assisted Mobile Interviewing). c) La definizione delle linee guida è avvenuta attraverso un processo partecipativo che ha coinvolto rappresentanti di istituzioni pubbliche.

### Risultati

Il campionamento ha evidenziato la presenza di cariche microbiche in numerosi prodotti alimentari esaminati (48% delle lavorazioni di carne 2% della pesca 7% di gastronomia). Alcuni alimenti erano superiori ai limiti per E.coli, altri positivi per salmonella, contaminati da Stafilococchi o L.monocytogenes. I patogeni sono stati rilevati anche in superfici e strumenti di lavoro sanificati (66% delle superfici esaminate per microorganismi mesofili a 30°C e 19% di quelle esaminate per enterobatteri). La survey nazionale ha evidenziato che l'89,5% dei rispondenti acquista in particolare frutta e verdura (98%) e formaggi (freschi 87,6%; stagionati 84,7%) presso il mercato rionale. Più di un terzo dei rispondenti (38.4%) sostiene tuttavia che non vengano realizzati controlli igienico-sanitari presso i furgoni indicando le AULSS responsabili dei controlli. I dati hanno permesso di attuare un processo partecipativo con rappresentanti di amministrazioni comunali, regionali e di enti sanitari, i quali hanno selezionato e validato indicazioni operative per migliorare la gestione dei cibi presso il mercato rionale.

### Conclusioni

Lo studio si è caratterizzato per il lavoro congiunto dell'epidemiologia e della ricerca sociale contribuendo a promuovere sul territorio e tra gli operatori di settore indicazioni sulla prevenzione, gestione e riduzione del rischio legato alla vendita di alimenti su strada.

mgiaretta@izsvenezie.it



14 - poster

## SCREENING DEI FATTORI DI RISCHIO DELLE MALATTIE CRONICHE NON TRASMISSIBILI (MCNT) UN PROGETTO INNOVATIVO DELLA ASP DI MESSINA

Giuseppa D'Andrea<sup>1</sup>, Rosaria Cuffari<sup>1</sup>, Giusy Santoro<sup>1</sup>, Massimo Varvarà<sup>1</sup>, Caterina Raco<sup>1</sup>, Massimiliano Calvo<sup>1</sup>

Dip. Prevenzione ASP Messina<sup>1</sup>

### Introduzione

Le MCNT costituiscono la principale causa di morbosità e mortalità nel mondo. Le analisi economiche suggeriscono un calo dello 0.5 % dei livelli annui di crescita economica per ogni aumento del 10% dell'incidenza di tali patologie. Il progressivo invecchiamento della popolazione aggraverà inevitabilmente tale quadro.

### Obiettivi

1) ridurre il carico prevenibile di morbosità, mortalità e disabilità da MCNT tramite identificazione precoce di condizioni di rischio in soggetti tra 45-60 anni, correzione degli stili di vita tramite interventi di counseling breve, o presa in carico terapeutica) arruolamento al momento della visita agli screening oncologici.

### Metodi

Le visite sono condotte da due Medici Igienisti con formazione in tecniche di counseling breve. Calendario e schede delle visite sono gestiti su un software dedicato. L'iniziativa è stata pubblicizzata attraverso locandine ed un video pubblicato sul sito aziendale. Ai MMG è stata data informazione e richiesto supporto. I soggetti tra 45-60 anni, arruolati per posta o telefono, sottoposti a visita ambulatoriale (esame stili di vita, PA, glicemia, BMI, circonferenza addominale) sono stati classificati in 4 categorie di rischio: A) non portatori di fattori di rischio, B) portatori di abitudini a rischio senza alterazioni pressorie o glicemiche, C) alterazioni pressorie o glicemiche, D) non eleggibili in quanto già portatori di MCNT. Interventi successivi sono, per classe A: counseling breve di rinforzo dei corretti stili di vita; classe B: colloquio motivazionale volto a favorire l'adozione di abitudini corrette; classe C: comunicazione da consegnare al medico curante. È stato preso accordo con un centro di terapia comportamentale di gruppo per tabagisti ed è in programma la stipula di una convenzione con un centro sportivo per favorire l'incremento dell'attività motoria.

### Risultati

Sono stati inviati 4500 inviti a individui tra 45-60 anni. Il 20,5 % degli inviti è tornato non recapitato. Sono stati sottoposti a visita 311 pazienti (tasso di adesione 9%). Sono stati individuati 64 soggetti (20% del totale) con elevati valori pressori e 11 soggetti (3% del totale) con elevati valori glicemici, indirizzati al proprio MMG3 soggetti con BMI >25 (sovrappeso) e 21 con BMI >30 (obesità). 98 pazienti presentavano una circonferenza addominale superiore ai valori raccomandati (88 cm nelle donne e 102 cm negli uomini). 52 pazienti risultavano fumatori e 156 non consumatori delle porzioni raccomandate di frutta e verdura. 105 pazienti sono risultati sedentari. Ad ognuno di essi è stato offerto servizio di counseling breve.

### Conclusioni

Gli interventi per prevenire le MCNT mirati all'insieme della popolazione tramite identificazione precoce dei fattori di rischio non sono solo fattibili, ma presentano anche un buon rapporto costo-benefici.

giuseppa.dandrea@asp.messina.it

## 15 - poster

**IMPIANTI RADIO BASE E MORTALITÀ PER TUMORI NELLA CITTÀ DI VARESE**

Salvatore Pisanis<sup>1</sup>, Domenico Bonarrigo<sup>1</sup>, Maria Gambino<sup>1</sup>, Paolo Bulgheroni<sup>4</sup>, Daniela Aimetti<sup>5</sup>, Cristina Degli Stefani<sup>1</sup>, Sabina Speziali<sup>1</sup>, Edoardo Michele Majno<sup>8</sup>

UOC Epidemiologia – ATS dell'Insubria<sup>1</sup>; UOC Igiene e Sanità Pubblica, Salute - Ambiente – Sede di Varese – ATS dell'Insubria<sup>4</sup>; UOC Igiene e Sanità Pubblica, Salute - Ambiente – Sede di Varese – ATS dell'Insubria<sup>5</sup>; Direzione Sanitaria – ATS dell'Insubria<sup>8</sup>

**Introduzione**

L'aumento di antenne di radiotelefonía induce nella popolazione preoccupazioni crescenti, anche se non ci sono evidenze che determinino gravi danni di salute. In particolare, non è dimostrata la causalità tra vicinanza all'impianto ed eccesso di tumori.

**Obiettivi**

Valutare se i tassi di mortalità per tumore siano più elevati nei soggetti che abitano in prossimità di impianti radio base.

**Metodi**

È stata eseguita la mappatura delle antenne radio, televisive e di telefonia mobile, fornite da ARPA Lombardia e presenti nel territorio del Comune di Varese prima del 2009. La popolazione presente nell'anagrafe assistiti è stata georeferenziata in base alla residenza del 2009, e in base alla distanza da ciascun impianto (aree di buffer dal centro del sistema radiante di 1005000 e >500 metri, rispettivamente fasce A, B, C e D). I decessi per tumori, tratti dal Registro di Mortalità dell'ATS dell'Insubria e occorsi nei varesini tra il 2009 e il 2013, sono stati geolocalizzati con tecnologia GIS. Sono stati prodotti gli SMR per ciascuna fascia di distanza dagli impianti, calcolando i casi attesi in base ai tassi di mortalità che si sono verificati nell'intera popolazione di Varese, indipendentemente dalla distanza di esposizione.

**Risultati**

Nella fascia di distanza più vicina (fino a 100 m) si sono osservati 73 decessi per tumore mentre gli attesi erano 64,7, con un SMR di 1,13 (IC95%: 0,88-1,42). Per le fasce B, C e D gli SMR sono stati rispettivamente 1,03 (IC95%: 0,92-1,15), 0,98 (IC95%: 0,90-1,07), 0,00 (IC95%: 0,89-1,12). Per quanto un gradiente di rischio si possa osservare negli SMR rilevati man mano che la distanza di esposizione agli impianti si riduce, le associazioni qui descritte non risultano statisticamente significative. Non si è rilevato nessun caso di decesso per leucemia infantile.

**Conclusioni**

In conformità a quanto indicato dalla letteratura scientifica e dall'OMS, l'analisi ecologica qui condotta non permette di rilevare eccessi di mortalità per tumore associati alla distanza di esposizione agli impianti radio base. Un limite dello studio è dato dalla brevità del follow-up, anche se molte delle antenne mappate erano presenti da tanti anni prima. Inoltre, non è stata verificata la durata della residenza dei singoli casi, ma solo la permanenza in anagrafe nel 2009 e nel 2013. Da rilevare che meno del 30% della popolazione di Varese risulta abitare a più di 500 metri da un'antenna radio base.

pisanis@ats-insubria.it

16 - poster

## ANDAMENTO STORICO DELLA MORTALITÀ NELLE DUE CITTÀ CAPUOLOGO DELL'ATS DELL'INSUBRIA: COMO E VARESE

Salvatore Pisanis<sup>1</sup>, Maria Gambino<sup>1</sup>, Roberto Tettamanti<sup>3</sup>, Cristina Degli Stefani<sup>1</sup>, Sabina Speziali<sup>1</sup>, Cristina Sonvico<sup>1</sup>, Lorena Balconi<sup>1</sup>, Davide Cappelletti<sup>3</sup>, Edoardo Michele Majno<sup>9</sup>

UOC Epidemiologia – ATS dell'Insubria<sup>1</sup>; UOC Sistemi Informativi e DWH – ATS dell'Insubria<sup>3</sup>; Direzione Sanitaria – ATS dell'Insubria<sup>9</sup>

### Introduzione

Como e Varese sono due capoluoghi di provincia nel nord-ovest della Lombardia, con una popolazione simile (nel 2017 rispettivamente con 84.326 e 80.694 abitanti e un indice d'invecchiamento di 25,2% e 26,1%). Nell'ambito di una sorveglianza che riguarda i principali comuni afferenti all'ATS dell'Insubria, si sono confrontati gli andamenti della mortalità delle due città.

### Obiettivi

Valutare l'andamento della mortalità nelle città di Como e Varese per verificarne eventuali differenze.

### Metodi

Dal database storico della mortalità dell'ATS del periodo 2001-17 sono stati selezionati i decessi dei residenti di Como e Varese. Per calcolare i tassi grezzi e standardizzati (STD) sono stati utilizzati i dati della popolazione ISTAT dei due Comuni aggregati in fasce quinquennali. Per i tassi si è usata la standardizzazione diretta sulla popolazione europea del 2013. Per i confronti degli andamenti sono stati utilizzati: 1) i tassi STD per maschi (M) e femmine (F) e il coefficiente di determinazione  $R^2$  il numero mensile di decessi osservati negli anni 2016 e 2017 (confrontati coi valori quindicennali medi e il doppio della loro deviazione standard)) i tassi STD degli anni di vita potenziali persi (AVPP) per M e F, prima dei 75 anni.

### Risultati

In entrambi i Comuni i tassi grezzi sono superiori e gli STD, invece, un po' inferiori a quelli di ATS. I tassi STD per 1.000 ab. tra il 2001-05 e il 2011-15 sono passati a Como da 9,9 a 8,1 e a Varese da 10,3 a 8,1: la maggior parte della variazione è spiegata verosimilmente dal passare del tempo, se si considera che il coefficiente  $R^2$  a Como è 0,90 e a Varese è 0,95; la pendenza appare meno accentuata nelle donne. La pendenza della linea diminuisce dopo il 2010 e, solo a Varese, quasi si arresta nel biennio 2016-17. Il numero mensile di decessi mostra 2 picchi significativi nel 2017 (mesi 4 e 12) a Como e 5 picchi significativi a Varese (mesi 2 e 11 nel 2016 e 12 nel 2017): gli eccessi di mortalità si osservano nei mesi freddi, quelli estivi (a parte l'episodio della eccezionale ondata di calore dell'agosto 2003) sono presenti di recente solo a Como (nel luglio 2015). I tassi STD di AVPP per 1.000 ab. tra il 2001-05 e il 2016-17 sono passati a Como da 64,5 a 35,7 per i M e da 33,6 a 31,1 per le F; a Varese sono passati rispettivamente da 56,2 a 45,4 e da 32,6 a 24,2: nell'ultimo biennio a Como i tassi tra sessi si avvicinano, mentre a Varese restano nettamente distanziati.

### Conclusioni

La mortalità STD è diminuita, anche se il numero di decessi è aumentato: ciò per effetto dell'invecchiamento della popolazione sia a Como sia a Varese. Gli eccessi di mortalità si sono registrati negli ultimi due anni soprattutto nei mesi freddi a Varese, a causa verosimilmente di fattori epidemici (influenza) e inquinanti. La mortalità precoce come AVPP sotto i 75 anni si riduce maggiormente nei maschi, anche se permane a livelli superiori rispetto alle femmine, soprattutto a Varese.

pisanis@ats-insubria.it

17 - poster

## Un metodo di misura per i benefici di salute attesi dagli interventi di mitigazione dell'esposizione umana a PFAS

Mario Saugo<sup>1</sup>, Armando Olivieri<sup>2</sup>

Medico di Sanità Pubblica<sup>1</sup>; Epidemiologo<sup>2</sup>

### Introduzione

Il Veneto è stato investito di contaminazione ambientale ed umana da PFAS unico per intensità ed estensione a livello nazionale. Si propone un metodo di misurazione del beneficio di salute atteso dalla riduzione della contaminazione nell'acqua potabile e negli alimenti.

### Metodi

A partire dalla Scientific Opinion di EFSA 2018 sull'acido perfluorottanoico (PFOA) si è scelta come riferimento una concentrazione serica di PFOA esemplificativa ed arbitraria pari a 30 ng/mL, cui corrisponde un incremento del 7% della colesterolemia totale ed un conseguente aumento del rischio cardiovascolare negli adulti sopra i 40 anni (BMDL5 EFSA 2018: 9.4 ng/mL). Si è assunta a scopo esemplificativo una concentrazione serica di PFOA pari a 46 ng/mL (valore mediano misurato nell'ambito del Piano Regionale di Sorveglianza della popolazione esposta a PFAS) e si è considerata la dinamica di clearance nell'adulto in risposta a diversi e realistici scenari di contaminazione dell'acqua e degli alimenti grezzi, utilizzando un modello farmacocinetico semplificato monocompartimentale (emivita 2.3 anni, Volume di distribuzione 0.17 mL/kg di peso corporeo, donna che allatta), in accordo a USEPA 2016.

### Risultati

In un individuo esposto con una concentrazione serica di PFOA pari a 46 ng/mL la concentrazione serica convenzionale di 30 ng/mL di PFOA viene raggiunta dopo 1.8 anni bevendo acqua con una concentrazione di PFOA pari a 10 ng/mL e dopo 2.8 anni bevendo acqua con una concentrazione di PFOA pari a 40 ng/L. La contaminazione dei pozzi privati di attingimento nella zona rossa ha valori tipici di centinaia/migliaia di ng/L di PFOA. Per gli alimenti grezzi, la concentrazione serica convenzionale di 30 ng/mL viene raggiunta in circa 1.8 e 3.3 anni quando il corrispondente intake alimentare è pari a 0.35 e 2.30 ng/kg di peso corporeo-die (limiti inferiore e superiore e inferiore della stima dell'intake mediano nell'adulto, Italia 2005-2006). In uno scenario di alta esposizione l'intake nell'adulto potrebbe raggiungere e superare i livelli di intake sopra indicati.

### Conclusioni

La metodologia e gli scenari delineati possono essere utili per stimare il beneficio di salute che risulta dall'installazione di filtri a carbone attivo sul sistema acquedottistico della cosiddetta "Zona Rossa" (2013), e per individuare situazioni di possibile interesse per possibili ulteriori azioni di mitigazione ambientale, agro-alimentare, alimentare e di fornitura di acqua potabile. Una valutazione più accurata del beneficio di salute atteso richiede dati esposizione idropotabile ed alimentare accurati, dettagliati e aggiornati: per esempio, la robustezza e l'affidabilità della misura dell'intake alimentare giornaliero complessivo dipende dal disegno dello studio (paniere di alimenti/dieta duplicate), dalla rappresentatività e dalla numerosità del campione e dalle soglie analitiche. Le curve di decadimento dei livelli serici di PFOA sono influenzate in maniera

saughi@gmail.com

## 18 - poster

**Str.A.Da.: uno strumento per l'accesso a dati e indicatori di salute**Umberto Falcone<sup>1</sup>DoRS - Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute - ASL TO3 - Regione Piemonte<sup>1</sup>**Introduzione**

Nel corso degli ultimi decenni, lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ha modificato radicalmente le modalità di accesso, trattamento, conservazione, diffusione ed utilizzo dei dati disponibili. Il professionista della salute ha a disposizione un patrimonio informativo ampio, diversificato e in continuo cambiamento. Tuttavia orientarsi in questa offerta così vasta non sempre risulta facile ed efficace nel rispondere ai propri bisogni informativi. Per questo motivo può risultare utile una mappa ragionata ed aggiornata delle fonti informative accreditate e di qualità.

**Obiettivi**

Allo scopo di fornire uno strumento di orientamento all'accesso a dati e indicatori epidemiologici, è stato sviluppato Str.A.Da. (STRumenti per l'Accesso a DATi e indicatori di salute), una guida on-line delle principali fonti informative che consentono di descrivere e confrontare lo stato di salute di una popolazione e produrre, ad esempio, profili di salute, referti epidemiologici e reportistica in genere. L'obiettivo è quello di aiutare l'utente nella selezione delle fonti utili ad esplorare una specifica area tematica (offerta sanitaria, demografia, informazioni socio-economiche, stili di vita, prevenzione, dimissioni ospedaliere, mortalità, ...) per un determinato livello territoriale.

**Metodi**

I requisiti di inclusione delle fonti inserite sono: accesso a dati e indicatori di salute, granularità territoriale da livello europeo a subcomunale, fonte di provata attendibilità, presenza di documentazione e metadati adeguati. Per ciascuna fonte è stata predisposta una scheda contenente informazioni sulla copertura spazio-temporale, gli indicatori disponibili, l'area tematica esplorabile e il link diretto alla fonte. Attraverso una ricerca guidata è possibile incrociare le due dimensioni (tematismo e granularità territoriale) e selezionare le fonti che rispondono ai criteri impostati.

**Risultati**

Il link di accesso a Str.A.Da è: [https://www.dors.it/strada\\_catalogo.php](https://www.dors.it/strada_catalogo.php)? Il catalogo, con accesso on-line libero e gratuito, consente la consultazione di 47 schede informative. È di recente sviluppo una sezione dove gli utenti possono contribuire all'arricchimento del sistema suggerendo l'inserimento di nuove fonti pertinenti. Da maggio 2018 a maggio 2019 si sono registrate 705 visualizzazioni di pagina da parte di 167 utenti con un incremento rispetto all'anno precedente del 123%.

**Conclusioni**

L'elevato interesse a documentare fenomeni ambientali, sociali, economici e di salute, e la disponibilità di ambienti sempre nuovi, rende Str.A.Da uno strumento innovativo e altamente fruibile che permette di supportare le decisioni in sanità pubblica. La conoscenza, la condivisione e l'ampliamento ad altre Regioni può essere un'opportunità da perseguire anche a livello nazionale. Segnalazioni di altre fonti da inserire nel catalogo, proposte di modifica, commenti e suggerimenti potranno contribuire a migliorare la qualità e la completezza.

umberto.falcone@dors.it

20 - poster

## **Analisi dei fattori di rischio intrinseci ed estrinseci associati allo sviluppo dell'Emangiosarcoma viscerale nel cane. Studio retrospettivo caso-controllo registry based, Lazio 2009-2017**

Azzurra Carnio<sup>1</sup>, Claudia Eleni<sup>1</sup>, Sara Simeoni<sup>1</sup>, Cristiano Cocumelli<sup>1</sup>, Leticia Elisa Bartolomé del Pino<sup>1</sup>, Valentina Spallucci<sup>1</sup>, Paola Scaramozzino<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana M.Aleandri<sup>1</sup>

### Introduzione

Una delle applicazioni dei Registri tumori è la possibilità di effettuare studi epidemiologici finalizzati a identificare i determinanti di malattia. L'Emangiosarcoma (HSA) viscerale del cane è considerato un modello per l'uomo viste le somiglianze cliniche (silente e ad elevata mortalità), istopatologiche e la condivisione di specifiche mutazioni genetiche associate a questo tumore. Finora pochi studi analitici sono stati condotti sul cane per analizzare i possibili fattori di rischio.

### Obiettivi

Analizzare i possibili fattori di rischio, intrinseci ed estrinseci, inclusi quelli ambientali, implicati nello sviluppo dell'HSA viscerale nel cane.

### Metodi

Abbiamo realizzato uno studio retrospettivo caso-controllo registry based. La popolazione target era il complesso dei cani raccolti nel Registro tumori animali del Lazio (2009-2017), provenienti dall'attività di diagnostica anatomoistopatologica dell'IZSLT. I cani con diagnosi di HSA viscerale (outcome) e residenti nel Lazio sono stati selezionati come casi. I cani affetti da altra neoplasia, ad esclusione dell'HSA cutaneo, e residenti nella stessa regione sono stati arruolati come controlli in rapporto 3:1. Le variabili esaminate, acquisite dalla Scheda tumori che accompagna nell'iter diagnostico i campioni, sono: razza, taglia (piccola, media, grande), peso, sesso, status riproduttivo, età, alimentazione, ambiente (appartamento, giardino) e area di residenza (rurale, urbana). Le variabili quantitative e quelle categoriche sono state analizzate in via preliminare con i test t di Student e chi-quadro. I fattori significativi o prossimi alla significatività ( $p < 0,05$ ) sono stati inseriti in un modello di regressione logistica stepwise. Software impiegato: Stata 12.0 (StataCorporation, College Station, TX)

### Risultati

Sono stati inclusi 372 casi e 279 controlli. Dall'analisi univariata risultano associati all'outcome i fattori età ( $p=0,0061$ ) e taglia, intesa come caratteristica genetica e non legata al peso, dove la taglia media (OR: 3,22;  $p=0,0000$ ) e grande (OR: 2,47;  $p=0,0006$ ) costituiscono fattori di rischio rispetto alla taglia piccola. Nel modello multivariato sono stati analizzati: sesso, età e peso (come variabili continue), taglia e razza. I fattori ambientali sono stati esclusi perché non significativi. Si registra una forte associazione dell'outcome con età (OR: 1,3;  $p=0,000$ ) e razza, in particolare il rischio è maggiore per Boxer (OR: 10,03;  $p=0,009$ ) e Pastore tedesco (OR: 6,30;  $p=0,029$ ). Peso e sesso non costituiscono fattori di rischio.

### Conclusioni

I risultati ottenuti confermano quanto descritto in letteratura circa la predisposizione di razza e l'aumento di rischio con l'aumentare dell'età. Non abbiamo riscontrato associazioni significative tra outcome e fattori di rischio ambientali e alimentari. Il lavoro avvalorava l'ipotesi che la predisposizione genetica sia l'elemento chiave nello sviluppo dell'HSA viscerale nel cane.

azzurra.carnio@gmail.com

21 - orale

## Il Registro tumori animali della Regione Lazio: stato dell'arte a dieci anni dalla sua istituzione (2009-2018)

Azzurra Carnio<sup>1</sup>, Claudia Eleni<sup>1</sup>, Sara Simeoni<sup>1</sup>, Cristiano Cocumelli<sup>1</sup>, Leticia Elisa Bartolomé del Pino<sup>1</sup>, Paola Scaramozzino<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana M. Aleandri<sup>1</sup>

### Introduzione

Il Registro Tumori Animali (RTA) del Lazio raccoglie i casi di tumore del cane e del gatto. Nasce per iniziativa dell'IZSLT nel 2009 e nel tempo si è consolidato nei metodi e nella copertura territoriale.

### Obiettivi

Illustrare l'organizzazione del RTA e riportare un'analisi descrittiva dei dati.

### Metodi

I casi archiviati comprendono le neoplasie benigne e maligne diagnosticate presso l'IZSLT, da biopsie inviate all'Istituto per l'esame istopatologico e da campioni di tessuto provenienti dagli esami autoptici (2009-2018). I dati sono integrati dalla casistica riferita nell'ultimo anno da alcuni laboratori privati e cliniche veterinarie del territorio. La raccolta attiva è estesa alle province di Latina, Roma e Viterbo, mentre i casi dalle province di Frosinone e Rieti sono ancora riportati sporadicamente. Le informazioni registrate sono: proprietario, n° microchip, residenza e segnalamento degli animali, specie, razza, sesso, stato riproduttivo, età, peso, taglia, condizioni fisiche, abitudini alimentari, ambiente (casa, giardino, canile/gattile) e area di residenza (rurale, urbana) e corrispondono a quanto riportato dal veterinario nell'apposita scheda di accompagnamento campioni. Tutti i casi raccolti sono georeferenziati. Riguardo la diagnosi, in fase di archiviazione questa viene codificata secondo il sistema ICD-O (International Classification of Diseases for Oncology, WHO), che prevede l'attribuzione di un codice topografico e uno morfologico per ogni neoplasia. Si registra inoltre la presenza di metastasi ed eventuali tumori precedenti.

### Risultati

I tumori archiviati sono 5160 relativi a 4574 animali residenti nella regione Lazio e il 97% (4992/5160) dei campioni proviene dalle province di Latina, Roma e Viterbo. L'85% (4364/5160) dei casi sono del cane e il 64% di questi sono maligni. Nel gatto le neoplasie maligne sono l'86%. La maggior parte dei campioni deriva da prelievi chirurgici o biopsie (90%621/5160), mentre i prelievi in sede autoptica sono il 10% (523/5160). Le neoplasie più frequenti, in entrambe le specie sono quelle epiteliali (cane 46%, gatto 47%), mesenchimali (cane 38%, gatto 37%) e linfatiche per la specie felina (13%). Gli apparati più colpiti sono sottocute (cane 26%, gatto 31%), cute e annessi cutanei (cane 20%, gatto 22%), mammella (cane 14%, gatto 23%) e apparato digerente (cane 8%, gatto 14%).

### Conclusioni

La copertura territoriale non è ancora completa, ma in progressiva estensione. Le applicazioni in corso riguardano approfondimenti su fattori di rischio ambientali. Le frequenze delle diverse tipologie di tumori sono comparabili a quelle riportate da altri registri tumori animali. Una criticità importante è da riferirsi al maggiore ricorso alla diagnosi istologica sulle neoformazioni cutanee rispetto a quelle degli organi interni. Il RTA ha le potenzialità per essere lo strumento chiave in indagini epidemiologiche e interventi di prevenzione della salute animale e umana, in ottica One Health.

azzurra.carnio@gmail.com

## 22 - poster

**Validità e riproducibilità dei dietary pattern a posteriori: una revisione sistematica**

Valeria Edefonti<sup>1</sup>, Roberta De Vito<sup>2</sup>, Michela Dalmartello<sup>1</sup>, Lina Patel<sup>1</sup>, Andrea Salvatori<sup>1</sup>, Monica Ferraroni<sup>1</sup>

Sezione di Statistica Medica, Biometria e Epidemiologia "G. A. Maccacaro", Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di M<sup>1</sup>; Department of Computer Science, Princeton University, Princeton, NJ, USA<sup>2</sup>

**Introduzione**

La definizione di dietary pattern a posteriori (DP), capaci di sintetizzare le abitudini alimentari di una popolazione, è ormai pratica comune in ambito nutrizionale. Ciò è vero nonostante sia sempre più evidente che i limiti impliciti nella metodologia e la soggettività nel processo decisionale della loro costruzione ne inficiano l'efficacia nell'evidenziare la relazione con l'outcome in studio. Per questo è cruciale verificarne la riproducibilità e/o validità relativa, riproducibilità tra diversi metodi per l'individuazione dei DP e la validità di costruito.

**Obiettivi**

Realizzare una revisione sistematica della letteratura sulla riproducibilità e validità relativa e di costruito dei DP. METODI: E' stata condotta una revisione sistematica della letteratura su database PubMed. Sono stati identificati 218 articoli, dei quali 38 rispondono ai criteri d'inclusione e trattano riproducibilità e validità relativa e di costruito dei DP. Sono state individuate tre principali categorie d'indagine: riproducibilità e/o validità relativa (15 articoli), riproducibilità tra diverse metodologie per l'individuazione di DP (14 articoli), validità di costruito (15 articoli). Alcuni articoli si occupano di più di una categoria d'indagine.

**Risultati**

Gli articoli in esame (pubblicati tra il 1999 e il 2017, di cui il 53% dal 2010 in poi) sono basati su studi osservazionali, condotti in diverse nazioni. Quindici articoli analizzano la riproducibilità dei DP in un periodo di tempo breve (?1 anno), con risultati generalmente buoni e superiori a quelli della validità relativa, considerata tra differenti metodi di rilevazione dell'introito alimentare. Quattordici articoli analizzano la riproducibilità dei DP quando definiti con metodologie e soluzioni statistiche diverse quali: numero di soggetti o di gruppi di cibi, preprocessing delle variabili di input e aggiustamenti per intake energetico, algoritmi e numero di DP da mantenere nell'analisi di cluster, metodo di rotazione e calcolo del punteggio nell'analisi dei fattori. Ciascuno di tali quesiti di ricerca è stato affrontato al massimo in 3 degli articoli considerati. In quindici articoli è studiata la validità di costruito mediante l'analisi dei fattori confirmativa, la quale restituisce buoni risultati nell'identificazione di validi costrutti dietetici, caratterizzanti la popolazione in studio.

**Conclusioni**

Le evidenze disponibili inducono a conclusioni non definitive in riferimento alla riproducibilità tra DP identificati con differenti metodologie e soluzioni statistiche. Di contro, la maggior parte dei DP identificati mostrano buona riproducibilità, discreta validità relativa e buona validità di costruito.

valeria.edefonti@unimi.it



23 - poster

## Le evidenze scientifiche sulle disuguaglianze nei siti industriali contaminati e sui meccanismi della loro generazione

Roberto Pasetto<sup>1</sup>, Daniela Marsili<sup>1</sup>, Benedetta Mattioli<sup>1</sup>

Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>

### Introduzione

Il tema delle disuguaglianze nella distribuzione delle esposizioni ambientali e dei rischi o benefici che ne conseguono è una priorità identificata dall'OMS, come riportato nella pubblicazione in uscita a giugno 2019 'Environmental Health Inequalities in Europe' che, per la prima volta, include la valutazione dei siti industriali contaminati.

### Obiettivi

Analizzare l'evidenza scientifica relativa alle disuguaglianze nella distribuzione delle esposizioni e dei rischi per la salute derivanti dalle principali sorgenti di contaminazione industriale e nei meccanismi della loro generazione e mantenimento.

### Metodi

E' stata effettuata una revisione sistematica della letteratura scientifica sulla base di criteri definiti da un gruppo di lavoro coordinato dall'OMS per lo studio delle disuguaglianze in ambiente e salute. La strategia di ricerca è stata declinata per il tema dei siti industriali contaminati. Sono state interrogate le basi bibliografiche MEDLINE, SCOPUS e Web of Science per il periodo 2010-2017 e selezionati gli studi rispondenti ai requisiti prescelti.

### Risultati

Sono stati identificati 60 studi di cui 45 relativi a valutazioni sulla distribuzione di esposizioni e rischi, e 15 relativi all'analisi dei meccanismi di generazione delle disuguaglianze. Gli studi eseguiti negli U.S.A. (N. 36) riflettono una diffusa consapevolezza della rilevanza delle disuguaglianze associate ai siti inquinati e un lungo corso di studi attinenti la Environmental Justice. In Europa il minor numero di studi (N. 14) e le loro caratteristiche in termini di dati e metodi utilizzati, evidenziano che lo studio delle disuguaglianze in questi contesti è nelle sue fasi iniziali, con l'eccezione del UK. Pressoché tutti gli studi documentano che le comunità o sottogruppi di popolazione maggiormente interessati dalle contaminazioni sono caratterizzati da disuguaglianze. Negli U.S.A. esse riguardano l'etnia, a svantaggio dei 'Blacks' e degli 'Hispanics', mentre nella Regione Europea dell'OMS e in altri paesi sono soprattutto associate a condizioni socioeconomiche sfavorevoli. Pochi studi analizzano le disuguaglianze nei rischi per la salute associate alle disuguaglianze nelle esposizioni. I principali meccanismi di generazione e mantenimento delle disuguaglianze sono associati alla presenza di relazioni di potere asimmetriche tra i portatori d'interesse: i gruppi o le minoranze etniche e le comunità con condizioni socioeconomiche sfavorevoli, che vivono in prossimità o all'interno delle aree contaminate, sono escluse o emarginate nei processi decisionali che riguardano l'utilizzo del loro territorio.

### Conclusioni

Le evidenze consentono di identificare tre principali priorità per la ricerca: 1) sviluppare strategie di studio multidisciplinari per migliorare la valutazione causale delle disuguaglianze) implementare gli studi per l'analisi delle disuguaglianze nei rischi per la salute) effettuare valutazioni a livello nazionale e locale.

roberto.pasetto@iss.it

24 - poster

## Il monitoraggio dell'appropriatezza delle prescrizioni antibiotiche: l'esperienza di un istituto di riabilitazione italiano

Matteo d'Angelo<sup>1</sup>, Barbara Groppo<sup>2</sup>, Chiara Cattaruzzi<sup>2</sup>, Agostino Zampa<sup>4</sup>, Luigi Castriotta<sup>5</sup>, Federico Farneti<sup>6</sup>, Carla Londero<sup>6</sup>, Luca Lattuada<sup>4</sup>, Maria Parpinel<sup>1</sup>, Silvio Brusaferrò<sup>1</sup>

Dipartimento di Area Medica (DAME), Università degli Studi di Udine<sup>1</sup>; SOC Assistenza Farmaceutica, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine (ASUI-Ud)<sup>2</sup>; Istituto di Medicina Fisica e Riabilitazione "Gervasutta", Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine (ASUI-Ud)<sup>4</sup>; SOC Epidemiologia Clinica, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine (ASUI-Ud)<sup>5</sup>; SOC Accreditamento, Gestione del Rischio Clinico, Valutazione delle Performance Sanitarie, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine (ASUI-Ud)<sup>6</sup>

### Introduzione

Il programma di Antimicrobial Stewardship (AS) della "Rete Cure Sicure" della Regione Friuli-Venezia Giulia propone linee di indirizzo evidence based per il corretto impiego di alcune classi antibiotiche. Dal 2017 è stato avviato un monitoraggio sull'appropriatezza delle prescrizioni antibiotiche da parte della SOC Assistenza Farmaceutica (SAF) dell'Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine (ASUI-Ud) presso i reparti di degenza dell'Istituto di Medicina Fisica e Riabilitazione "Gervasutta" (IMFR).

### Obiettivi

Valutare l'appropriatezza delle prescrizioni antibiotiche presso l'IMFR relativamente alle classi sottoposte a monitoraggio secondo il programma di AS.

### Metodi

E' stata effettuata una valutazione trimestrale dell'appropriatezza delle richieste di principi antibiotici, appartenenti alle classi sottoposte a monitoraggio secondo programma AS, pervenute alla SAF nel biennio 2017-18. I criteri oggetto di valutazione, in riferimento alle linee guida sull'AS, erano rappresentati da: indicazioni cliniche, microbiologiche, posologia e durata di terapia. Sono stati effettuati confronti tra i due anni di monitoraggio (17 vs 18) mediante test chi quadro. La significatività statistica è stata posta a 0,05.

### Risultati

E' stata valutata l'appropriatezza di 103 richieste di principi antibiotici. Non si sono registrate differenze statisticamente significative sia per diagnosi microbiologica, in riferimento a frequenza e tipologia di microorganismi alert, ovvero, secondo AS, associati a profili di resistenza antibiotica, sia in riferimento ai comportamenti prescrittivi nel biennio d'indagine. I carbapenemi sono la classe antibiotica più rappresentata nel campione (53.4%); glicopeptidi (45.6%) e cefalosporine (1%) si individuano invece tra le restanti richieste. Non si registrano infine variazioni statisticamente significative relativamente all'appropriatezza delle richieste antibiotiche in relazione alle linee guida AS secondo indicazioni cliniche e microbiologiche (17 vs 18 = 95.7% vs 76.7%), posologia (17 vs 18 = 89.4% vs 78.6%) e durata di terapia (17 vs 18 = 76.6% vs 69.6%).

### Conclusioni

L'appropriatezza delle richieste antibiotiche nel biennio 17-18 non ha subito variazioni statisticamente significative, così come i comportamenti prescrittivi: l'impiego di adeguate strategie di intervento, già in fase di pianificazione, potrebbe permettere un incremento delle performance fino a qui registrate.

matteo.dangelo@uniud.it

25 - poster

**Le cefalee nel pronto soccorso pediatrico. Uno studio epidemiologico retrospettivo.**Luigi Vetri<sup>1</sup>, Luca Maria Messina<sup>2</sup>, Francesca D'Aiuto<sup>3</sup>, Flavia Drago<sup>4</sup>, Francesca Vanadia<sup>5</sup>, Filippo Brighina<sup>6</sup>, Vincenzo Raieli<sup>7</sup>

Scuola di Neuropsichiatria Infantile, Palermo<sup>1</sup>; Scuola di Neuropsichiatria Infantile, Palermo<sup>2</sup>; Dipartimento di Pediatria d'Urgenza e Pronto Soccorso Pediatrico- ISMEP- ARNAS Civico Palermo<sup>3</sup>; Scuola di Neuropsichiatria Infantile, Palermo<sup>4</sup>; Dipartimento di Neuropsichiatria infantile - ISMEP - ARNAS Civico Palermo<sup>5</sup>; Dipartimento di Biomedicina Sperimentale e Neuroscienze Cliniche, Università degli studi di Palermo<sup>6</sup>; Dipartimento di Neuropsichiatria infantile - ISMEP - ARNAS Civico Palermo<sup>7</sup>

**Introduzione**

La cefalea rappresenta la principale causa neurologica di accesso al pronto soccorso (PS) pediatrico. Le forme secondarie, a differenza delle forme dell'adulto, prevalgono nel bambino, sebbene le forme secondarie gravi e potenzialmente pericolose rappresentino una minoranza degli accessi al PS (1-3%). Inoltre, una percentuale variabile tra il 10 e il 66% degli accessi al PS per cefalea presenta una forma primaria e pertanto non richiede alcun trattamento di emergenza.

**Obiettivi**

Lo scopo di questo studio è analizzare il numero di accessi per cefalea al PS dell'Ospedale Pediatrico G. Di Cristina di Palermo nel corso di una decade, al fine di valutare l'efficienza della rete assistenziale locale e delle strategie di informazione sulla gestione delle cefalee.

**Metodi**

Il numero di accessi al pronto soccorso dell'Ospedale Pediatrico G. Di Cristina di Palermo è stato analizzato retrospettivamente, prendendo in esame i dati dei bienni 2009-2010 e 2017-2018, al fine di valutare le differenze in un periodo di 10 anni. Nello specifico, nei bienni selezionati, sono stati valutati: la percentuale di accessi al PS per cefalea, il numero di consulenze specialistiche e di indagini radiodiagnostiche richieste (tomografia computerizzata) e il numero di accessi multipli al PS.

**Risultati**

Gli accessi totali al PS sono diminuiti da 55616 a 50096 (-10%) tra i due bienni considerati, mentre gli accessi per cefalea sono aumentati di circa il 63.56% ( $p < 0.0001$ ). L'aumento maggiore si è verificato per la fascia di età 7-13 anni (69%). La nostra analisi retrospettiva suggerisce che la proporzione di probabili cefalee primarie non varia significativamente tra i due periodi in esame (39.18% vs 42.62%). Abbiamo riscontrato, piuttosto, un incremento nei valori assoluti che riguarda sia le cefalee secondarie che le cefalee verosimilmente primarie. Un trend analogo si registra nel numero di consulenze neuropsichiatriche richieste e di tomografie computerizzate, che risultano considerevolmente aumentate.

**Conclusioni**

Il significativo aumento di accessi per cefalee in ambito pediatrico è probabilmente dovuto alla limitata efficacia delle linee guida italiane e internazionali e all'inadeguatezza delle strategie informative. Ciò sottolinea le difficoltà di connessione tra la rete assistenziale primaria e la rete ospedaliera. È, inoltre, necessaria una riflessione sull'utilizzo dei red flags nell'individuare una cefalea potenzialmente pericolosa, in quanto essi sono spesso gravati da bassa sensibilità e specificità. Tali criticità determinano: un considerevole sovraccollamento del PS pediatrico a causa di accessi inutili, un aumento di consulenze e di indagini neuroradiologiche non necessarie e, in ultima analisi, un aumento dei costi sanitari.

luigi.vetri@gmail.com

26 - poster

## Stima della percezione del rischio per la salute da inquinamento atmosferico tra i residenti a Biancavilla: uno studio pilota

Maria Fiore<sup>1</sup>, Chiara Copat<sup>1</sup>, Antonio Cristaldi<sup>1</sup>, Pietro Zuccarello<sup>1</sup>, Gea Oliveri Conti<sup>1</sup>, Margherita Ferrante<sup>1</sup>

Dipartimento "G.F. Ingrassia", Università di Catania, Catania, Italia<sup>1</sup>

### Introduzione

La percezione del rischio ambientale costituisce un'importante fonte di stress nella popolazione esposta. In generale si registrano ancora numerosi aspetti critici nella conoscenza sulla percezione del rischio da parte della popolazione e nella comunicazione del rischio. In particolare, gli studi che hanno indagato l'associazione tra qualità dell'aria percepita e reale e preoccupazione per la salute hanno dato esiti discordanti.

### Obiettivi

Obiettivi dello studio era stimare la percezione del rischio per la salute da inquinamento atmosferico e la qualità della vita tra i residenti a Biancavilla, e confrontarla con quella dei residenti nelle aree urbane e suburbane della Sicilia orientale.

### Metodi

L'indagine è stata condotta nel periodo dicembre 2018 - febbraio 2019. Ai partecipanti all'indagine è stato chiesto di compilare un questionario volto alla raccolta di dati: demografici, sulla percezione del rischio da inquinamento atmosferico (fumo passivo, inquinamento atmosferico da traffico autoveicolare, industrie, eruzioni, inceneritori-discariche, inquinamento dell'aria indoor, amianto/fluoroedenite) e sulle fonti di informazione sui rischi per la salute (TV e radio, giornali e riviste, medici, internet). Infine, per valutare la qualità della vita è stato utilizzato il questionario EuroQoL. Le risposte relative alla stima della percezione del rischio (Scala Likert a 4 punti = nessun rischio = rischio basso = rischio moderato e 4 = rischio alto) sono state utilizzate per calcolare l'Indice di Percezione del Rischio. L'analisi statistica dei dati è stata condotta usando il programma IBM SPSS Statistics 21.0.

### Risultati

L'indagine ha coinvolto 121 soggetti (52,1% di donne), di età media 38 anni (IQR 25,5-63,3). I soggetti reclutati nelle tre aree investigate avevano caratteristiche socio-demografiche simili; differivano solo nello stato civile ( $p = 0,04$ ). I soggetti residenti in area urbana hanno mostrato una percezione del rischio significativamente più alta per l'inquinamento atmosferico delle industrie rispetto alle aree suburbane e di Biancavilla ( $p = 0,027$ ). I residenti in Biancavilla hanno espresso la massima percezione del rischio per la fluoroedenite. Internet risultava la fonte più affidabile di informazioni sui rischi per la salute (media 3,53; IC 95% 3,43-3,64). Non sono state evidenziate differenze significative della qualità della vita in ciascuna delle tre aree.

### Conclusioni

I risultati del presente studio offrono l'opportunità di indagare la percezione del rischio per la salute e dei suoi determinanti. Conoscere la percezione del rischio delle persone è necessario sia per una migliore comunicazione del rischio che per l'implementazione degli interventi politici.

mfiore@unict.it

27 - poster

## Determinanti sociali e comportamentali dei profili nutrizionali: confronto tra donne del Sud e del Centro Europa

Antonella Agodi<sup>1</sup>, Andrea Maugeri<sup>1</sup>, Martina Barchitta<sup>1</sup>, Giuliana Favara<sup>1</sup>, Maria Clara La Rosa<sup>1</sup>, Claudia La Mastra<sup>1</sup>, Roberta Magnano San Lio<sup>1</sup>, Manlio Vinciguerra<sup>8</sup>

Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania<sup>1</sup>; International Clinical Research Center, St Anne's University Hospital, Brno, Czech Republic<sup>8</sup>

### Introduzione

L'Europa costituisce un setting naturale per la ricerca in Sanità Pubblica dei principali determinanti di salute e di malattia in funzione delle analogie ma anche delle differenze tra i diversi Paesi. In questo scenario, il confronto tra diversi Paesi europei rappresenta un'opportunità per pianificare e attuare strategie e interventi nutrizionali mirati a ridurre le disuguaglianze di salute.

### Obiettivi

Lo studio presentato ha l'obiettivo di definire i principali profili nutrizionali e di valutarne i determinanti sociali e comportamentali in due coorti di donne reclutate in Italia e in Repubblica Ceca.

### Metodi

Su due diverse coorti di donne adulte (età 25-64 anni) reclutate a Catania (Italia, n=841) e a Brno (Repubblica Ceca, n=957) è stata condotta un'analisi cross-sectional. Le donne con una precedente storia clinica di tumori, malattie cardiovascolari, neurodegenerative, auto-immuni e diabete sono state escluse dallo studio. I profili nutrizionali sono stati determinati mediante somministrazione di un Food Frequency Questionnaire e utilizzando la Principal Component Analysis. L'associazione tra determinanti sociali (età, livello di istruzione, stato civile e condizione lavorativa), comportamentali (abitudine al fumo e attività fisica) e l'aderenza ai profili nutrizionali è stata valutata mediante Logistic Regression Analysis e riportata come Odds Ratio (OR) e Intervallo di Confidenza al 95% (IC95%).

### Risultati

In entrambe le coorti sono stati identificati due profili nutrizionali definiti: "sano" e "occidentale". Nella coorte italiana, le donne con un alto livello di istruzione (OR=4.456; IC95%=1.535-12.930; p=0.006) e le non fumatrici (OR=3.578; IC95%=1.129-11.333; p=0.030) mostravano una maggiore probabilità di aderire al profilo "sano". L'età delle donne, invece, era inversamente associata all'aderenza al profilo "occidentale" (OR=0.900; IC95%=0.854-0.948; p<0.001). Al contrario, nella coorte ceca, le donne con un basso livello di istruzione mostravano una maggiore probabilità di aderire al profilo "sano" (OR=2.033; IC95%=1.301-3.176; p=0.002), mentre le fumatrici riportavano una maggiore aderenza al profilo "occidentale" (OR=1.667; IC95%=1.038-2.676; p=0.034).

### Conclusioni

Questi risultati confermano che le abitudini alimentari corrette – una dieta ricca di cereali, frutta, vegetali, legumi e pesce e povera di grassi, carni e prodotti ad alto contenuto calorico – sono più comuni tra coloro che generalmente intraprendono uno stile di vita sano. Tra le donne italiane, i risultati sono concordi con le evidenze che le scelte alimentari sane siano tipiche dei gruppi con un elevato status socio-economico. Al contrario, nei paesi come la Repubblica Ceca, l'attuale transizione nutrizionale verso il modello occidentale potrebbe essere più evidente negli individui più istruiti, mentre i gruppi con un basso livello di istruzione continuano a preferire cibi più sani e genuini.

agodia@unict.it

28 - orale

## Dieta materna e outcome avversi della gravidanza: principali evidenze dalla coorte “Mamma & Bambino”

Martina Barchitta<sup>1</sup>, Andrea Maugeri<sup>1</sup>, Giuliana Favara<sup>1</sup>, Maria Clara La Rosa<sup>1</sup>, Claudia La Mastra<sup>1</sup>, Roberta Magnano San Lio<sup>1</sup>

Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate “GF Ingrassia”, Università degli Studi di Catania<sup>1</sup>

### Introduzione

I primi mille giorni – dal concepimento al compimento del secondo anno di vita – rappresentano uno dei periodi più critici per la salute del nascituro e condizionano anche quella nel corso della vita adulta. Nel 2014, è stata istituita la coorte “Mamma & Bambino” con l’obiettivo di valutare l’effetto dell’esposizione perinatale sulla salute materna e neonatale, anche considerando l’influenza di marcatori genetici e epigenetici.

### Metodi

Il presente studio riporta i principali risultati ottenuti su 332 donne reclutate dalla 4° alla 20° settimana gestazionale: 232 di queste hanno già portato a termine la gravidanza. Per ciascuna coppia mamma-bambino sono raccolti i dati relativi a: caratteristiche socio-demografiche e comportamentali; stato nutrizionale pre-gestazionale e incremento ponderale al termine della gravidanza (Institute of Medicine); settimana del parto e misure antropometriche neonatali; outcome avversi materni e neonatali fino al 2° anno di vita. Nell’ambito dello studio vengono inoltre raccolti campioni biologici materni e del neonato. L’aderenza ai profili nutrizionali materni è determinata al momento del reclutamento mediante somministrazione di un Food Frequency Questionnaire e l’utilizzo della Principal Component Analysis. Maggiori dettagli sulla coorte e sul follow-up sono disponibili sul sito <http://birthcohort.net>.

### Risultati

Complessivamente, sono stati identificati due profili nutrizionali: il profilo “occidentale” caratterizzato dal consumo di carne rossa, patatine fritte, salse da condimento, snack e bevande alcoliche; il profilo “prudente” caratterizzato dal consumo di vegetali, patate lesse, legumi, minestrone e riso. L’analisi multivariata dimostra che la giovane età, il basso livello di istruzione e l’abitudine al fumo sono i principali determinanti di aderenza al profilo occidentale, che a sua volta è associato ad un maggiore incremento ponderale durante la gravidanza ( $\beta=1.217$ ; SE= 0.487;  $p=0.013$ ), soprattutto tra le donne obese ( $\beta=7.363$ ; SE= 1.808;  $p=0.005$ ). Al contrario, il ridotto body mass index pre-gestazionale materno è il principale determinante di aderenza al profilo prudente, che a sua volta è associato all’incremento ponderale positivamente tra le donne sottopeso ( $\beta=4.127$ ; SE= 1.722;  $p=0.048$ ), e negativamente tra le donne sovrappeso ( $\beta=-4.209$ ; SE= 1.635;  $p=0.016$ ) o obese ( $\beta=-7.356$ ; SE= 2.304;  $p=0.031$ ). Sebbene l’aderenza ai profili nutrizionali non sia associata ad outcome avversi, il peso neonatale è maggiore tra le donne con un eccessivo incremento ponderale (27.4%), rispetto alle donne con un incremento adeguato (41.4%) (mediana=3.3 kg; range interquartile= 0.6 kg vs. mediana=3.2 kg; range interquartile= 0.6 kg;  $p=0.039$ ).

### Conclusioni

Le strategie di prevenzione per il controllo degli outcome avversi della gravidanza dovrebbero includere programmi di promozione di corrette abitudini alimentari durante l’età fertile e nel periodo pre-concezionale.

[martina.barchitta@unicit.it](mailto:martina.barchitta@unicit.it)

## 29 - poster

**Aumenta la mortalità per cause mal definite: un fenomeno solo toscano?**Lucia Giovannetti<sup>1</sup>, Andrea Martini<sup>1</sup>, Elisabetta Chellini<sup>1</sup>ISPRO - Firenze<sup>1</sup>

## Introduzione

La classificazione internazionale delle malattie di WHO prevede un capitolo dedicato ai Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti, in ICD9 era il capitolo XVI (codici 780-799) e in ICD10 è il capitolo XVIII (codici R00-R99). La proporzione di decessi per questi codici è utilizzata da tempo per studiare la qualità delle cause di morte. Per la costruzione dell'indicatore Mathers (2005) propone di includere altri codici tratti dai capitoli Tumori e Malattie del sistema circolatorio, poiché corrispondono anch'essi a condizioni prive di significato diagnostico.

## Obiettivi

Studiare le variazioni temporali della qualità della causa di morte in Toscana.

## Metodi

I dati di mortalità per causa dei residenti in Toscana deceduti negli anni 1987-2015 sono estratti dal Registro Mortalità Regionale della Toscana (RMR). In RMR le cause di morte sono codificate secondo ICD9 fino al 2009 e secondo ICD10 dal 2010 al 2015. Le cause in studio sono suddivise in 3 gruppi secondo Mathers: sintomi, segni e stati morbosi mal definiti, malattie cardiovascolari aspecifiche e tumori maligni di sede mal definita. Per ogni raggruppamento sono calcolati i tassi di mortalità età-genere-anno specifici e i tassi standardizzati per età e genere (metodo diretto, popolazione standard: europea 2013). A questi ultimi è applicato il metodo di regressione lineare segmentale Joinpoint: sono calcolate le variazioni percentuali annue e il loro livello di significatività statistica.

## Risultati

In Toscana sia a inizio che a fine periodo la quota maggiore di mortalità per cause mal definite afferisce alle malattie cardiovascolari aspecifiche e la mortalità per questo tipo di cause ha avuto l'evoluzione migliore: è diminuita del 6,51% ogni anno dal 1989 al 2015 ( $p < 0,05$ ). La mortalità per tumori maligni di sede mal definita è diminuita in media ogni anno di 1,06% ( $p < 0,05$ ). La mortalità per Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti è diminuita fino al 2004-2005 (-7,46% annuo,  $p < 0,05$ ) e successivamente è aumentata (+6,74% annuo,  $p < 0,05$ ).

## Conclusioni

Si registra in Toscana tra il 1987 e il 2015 un miglioramento della qualità della certificazione delle cause di morte cardiovascolari e tumorali, per le quali diminuisce la mortalità per le mal definite di settore. Per le cause mal definite tradizionalmente intese invece, negli ultimi 10 anni, si osserva un aumento progressivo di mortalità. Tale aumento non sembra riconducibile, se non in parte, al passaggio dalla 9° alla 10° revisione che, come noto dagli studi di bridge coding, ha portato a un incremento dei decessi classificati nel capitolo. Altri possibili fattori alla base del fenomeno: aumento del numero di decessi per causa sconosciuta (compresi quelli all'estero); ruolo delle mal definite tra le cause che sostengono il noto fenomeno dell'eccesso di mortalità del 2015; effetto confondente residuo legato all'aumento nel tempo dell'età dei deceduti, nonostante la standardizzazione per età fino alla classe di 95 anni e più.

l.giovannetti@ispro.toscana.it

30 - poster

## Sviluppo di una piattaforma per l'analisi spazio-temporale dei cluster genetici di batteri e virus responsabili di malattie animali e trasmesse dagli alimenti

Adriano Di Pasquale<sup>1</sup>, Cesare Cammà<sup>1</sup>, Paolo Calistri<sup>1</sup>, Giacomo Migliorati<sup>1</sup>, Pasquale Simonetti<sup>5</sup>, Vito Trevisani<sup>5</sup>, Nicola D'Alterio<sup>1</sup>, Gaetana Ferri<sup>5</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale Abruzzo e Molise<sup>1</sup>; Direzione generale per l'igiene e la sicurezza degli alimenti e la nutrizione. Ministero della Salute<sup>5</sup>

### Introduzione

Le tecniche di sequenziamento di nuova generazione (NGS) permettono di ottenere la sequenza completa del genoma di un organismo (WGS: Whole Genome Sequencing) in tempi sempre più rapidi e con costi sempre più contenuti. In diversi paesi europei, i dati WGS sono ormai utilizzati sistematicamente per comprendere l'evoluzione dei microrganismi, studiare i loro meccanismi di virulenza e di resistenza ai farmaci antimicrobici (AMR), sviluppare metodi diagnostici nuovi e più efficaci.

### Obiettivi

Uno degli obiettivi del Centro di Referenza Nazionale per le Sequenze Genomiche di microrganismi patogeni: banca dati e analisi di bioinformatica (CRN GENPAT) è la costruzione di una piattaforma informatica per la visualizzazione e analisi dei dati WGS di microrganismi patogeni.

### Risultati e Conclusioni

Il CRN GENPAT ha sviluppato una piattaforma informatica per la gestione dei dati WGS di microrganismi patogeni, che comprendono non solo i dati sulle sequenze degli isolati batterici e virali, ma anche i relativi metadati: data e luogo di campionamento/isolamento, matrice di isolamento, eventuali dettagli sull'ospite e così via. La piattaforma è inoltre collegata ai dati dei sistemi informativi nazionali del CSN, consentendo di arricchire le informazioni sul luogo di provenienza, ad esempio codice azienda zootecnica, le coordinate geografiche, lo stato sanitario, movimentazioni di animali, eventuali focolai notificati di recente e così via. La piattaforma integra le informazioni sui ceppi sequenziati con informazioni geografiche e temporali, consentendo di individuare pattern spazio-temporali significativi nella diffusione delle malattie. Dal punto di vista delle analisi WGS, le sequenze genomiche WGS presenti nel CRN GENPAT sono confrontate con strategie di mapping verso un genoma di riferimento, o di comparazione delle regioni codificanti secondo l'approccio gene by gene. Tali informazioni sono, quindi, inserite in una dashboard WEB-GIS, dove è possibile integrare le informazioni geografiche, temporali con i risultati di analisi di tipizzazione degli isolati, fornendo informazioni altrimenti non evidenziabili. A titolo di esempio, risulta possibile e semplice individuare una selezione di sequenze appartenenti ad uno stesso cluster filogenetico e avere come risultato la presenza di sequenze simili in focolai geograficamente molto lontani fra loro, suggerendo possibili sorgenti e vie di trasmissione dei patogeni degne di investigazione. Gli strumenti della piattaforma sono destinati a fornire agli organi decisionali elementi validi e dinamici per individuare le più adeguate modalità di intervento.

a.dipasquale@izs.it



31 - poster

### Valutazione di impatto di un progetto di sanità d'iniziativa dedicato ai pazienti affetti da Bronco Pneumopatia Cronica Ostruttiva nell'ASL Torino 3

Carlo Mamo<sup>1</sup>, Sabrina Ranzani<sup>2</sup>, Paola Fasano<sup>3</sup>, Francesco Barone Adesi<sup>4</sup>, Maurizio Marino<sup>1</sup>, Luca Cuomo<sup>1</sup>, Marco Dalmasso<sup>1</sup>

Servizio sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3<sup>1</sup>; Distretto Area Metropolitana Centro ASL TO3<sup>2</sup>; Distretto Pinerolese ASL TO3<sup>3</sup>; Dipartimento di Scienze del Farmaco - Università Piemonte Orientale<sup>4</sup>

#### Introduzione

L'interesse per la BPCO deriva dalla sua elevata prevalenza nella popolazione generale (con stime molto variabili in base ai criteri utilizzati), dall'impatto socio-sanitario derivante dalla mancata diagnosi e trattamento precoce, dalla possibilità di prevenirne efficacemente le complicanze, migliorando nel contempo la qualità di vita del paziente. Un'appropriatezza presa in carico con approccio proattivo da parte di un team multiprofessionale può rallentare l'evoluzione a tutti gli stadi di gravità, migliorando l'appropriatezza terapeutica, e intervenendo sui fattori di rischio.

#### Obiettivi

Nell'ASL TO3 è stato avviato un programma di sanità d'iniziativa mirato a: standardizzare i percorsi di presa in carico, condividere i protocolli gestionali in un gruppo di lavoro multiprofessionale, applicare linee guida e approccio assistenziale evidence-based, promuovere autocura e autonomia del paziente, ridurre le riacutizzazioni, ridurre gli accessi impropri al DEA e i ricoveri ospedalieri.

#### Metodi

Dopo una prima esperienza pilota in un comune limitrofo, si è programmato uno studio avente come popolazione target i residenti nell'Area metropolitana Centro dell'ASL TO3 di età superiore a 60 anni. Criteri di selezione: esenzione ticket per patologia 024 per Insufficienza Respiratoria Cronica (esclusa 007 per asma), ricoveri nei 2 anni precedenti con diagnosi ICD-9 di BPCO, almeno 4 prescrizioni farmaceutiche per farmaci specifici ATC. Successiva validazione dell'elenco tratto dalle fonti sanitarie, da parte dei MMG. Primo periodo di arruolamento: luglio 2015-novembre 2016. 335 pazienti affetti da BPCO, eleggibili e aderenti sono stati arruolati per la prima fase di progetto e sottoposti a una serie di interventi svolti da infermieri di famiglia/comunità e MMG: visita clinica, test spirometrici, valutazione dell'appropriatezza prescrittiva, formazione all'utilizzo dei farmaci, educazione all'adozione di comportamenti salubri.

#### Risultati

Dopo follow-up di 12 mesi dalla prima visita si è rilevato un significativo impatto sui comportamenti: fumo, attività fisica, BMI, adesione alle terapie, esecuzione vaccini antinfluenzale e antipneumococco. Gli outcome di salute sono stati monitorati tramite le banche dati dei flussi sanitari correnti (schede di morte, accessi in PS, ricoveri, prestazioni ambulatoriali, consumo di farmaci).

#### Conclusioni

Il montante carico assistenziale dovuto alle malattie croniche espone a un rischio di insostenibilità del sistema assistenziale. I programmi di sanità d'iniziativa possono contribuire ad affrontare efficacemente il problema della gestione territoriale dei pazienti affetti da malattia cronica e con multiprescrizioni, migliorando nel contempo sia prognosi che qualità di vita del paziente.

carlo.mamo@epi.piemonte.it

32 - orale

## Le violenze verso operatori sanitari: dimensione, evoluzione e cause del problema

Denis Quarta<sup>1</sup>, Marina Penasso<sup>2</sup>, Carlo Mamo<sup>1</sup>

Servizio sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3<sup>1</sup>; Dors - Centro di documentazione per la promozione della salute<sup>2</sup>

### Introduzione

Le violenze sul luogo di lavoro sono incidenti in cui i lavoratori sono minacciati, aggrediti o abusati in situazioni correlate al lavoro, e che comportano un rischio per la loro sicurezza, benessere o salute. Nell'ambito sanitario, la violenza è compiuta prevalentemente da pazienti o loro familiari (violenza di tipo II). I fattori di rischio sono classificabili in: organizzativi, caratteristiche dell'operatore (capacità comunicativa, esperienza) e caratteristiche di paziente e familiari (livello socio-economico, storie pregresse di violenza).

### Obiettivi

La crescente attenzione delle organizzazioni di categoria richiede una attenta disamina epidemiologica del problema. Nell'ottica di fornire dati utili alla prevenzione, si è svolta una aggiornata revisione di letteratura e si sono analizzati i dati degli infortuni riconosciuti INAIL.

### Metodi

1) Revisione di letteratura nazionale e internazionale. 2) Analisi dei Flussi INAIL-Regioni per il Piemonte: selezionati gli infortuni sul lavoro riconosciuti da aggressioni, secondo le seguenti dimensioni: periodo di accadimento 2010-2016, setting lavorativo, qualifica professionale.

### Risultati

La maggiore incidenza di eventi si riscontra nel personale infermieristico ausiliario. Le aggressioni fisiche sono più frequenti verso uomini, quelle verbali verso donne. Le strutture a maggior rischio sono le psichiatriche e il pronto soccorso. Gli aggressori sono principalmente pazienti maschi adulti; risultano fattori di rischio le dipendenze e le malattie mentali. L'occorrenza del problema si sta spostando in misura crescente dall'ospedale al territorio. Tra i lavoratori del settore pubblico, i sanitari sono quelli col più alto tasso di assenze dal lavoro da violenze. Alto grado di sottotitola degli eventi: circa il 70%. Il numero di casi riconosciuti dall'INAIL rimane sostanzialmente stabile. La qualifica maggiormente colpita è quella degli ausiliari sanitari (57,9% del totale infortunati nel 2016). Si riduce la quota di infermieri (23,5% nel 2010, 14,5% nel 2016); rimane costante la quota di medici (da 2,4% a 2,6%); aumenta la quota di personale tecnico (da 4,8% a 20,6%). Si riduce la quota di aggressioni in ospedali (da 40,8% a 22,8%), mentre aumenta nelle strutture di assistenza residenziale (da 28% a 42,1%). Il 15,4% degli infortuni comporta più di 40 giorni di prognosi o inabilità permanente.

### Conclusioni

L'occorrenza del problema rappresenta un indicatore del rapporto di fiducia tra operatori sanitari e pazienti, oltre che un termometro sensibile dei fattori di rischio psico-sociali e del burnout a cui la riorganizzazione dei servizi ha sottoposto negli ultimi anni medici e infermieri. I dati epidemiologici sottolineano la necessità di intervenire sui fattori organizzativi in grado di ridurre il rischio di eventi, nonché la necessità di garantire il necessario supporto alle vittime da parte delle direzioni aziendali, spesso carente e responsabile dell'alto livello di sottotitola.

carlo.mamo@epi.piemonte.it

33 - orale

## Biomonitoraggio di PCB, PCDD e PCDF nei residenti vicino al termovalorizzatore di Torino dopo tre anni dall'avvio dell'impianto: confronto con i valori ex-ante.

Martina Gandini<sup>1</sup>, Cristiana Ivaldi<sup>1</sup>, Anna Laura Iamiceli<sup>3</sup>, Elena De Felip<sup>3</sup>, Elena Farina<sup>5</sup>, Manuela Oreggia<sup>5</sup>, Giuseppe Salamina<sup>7</sup>, Enrico Procopio<sup>8</sup>, Antonella Bena<sup>5</sup>, Gruppo di lavoro ISS<sup>10</sup>

Arpa Piemonte - SS Epidemiologia Ambientale<sup>1</sup>; Istituto Superiore di Sanità - U.O. Esposizione Umana a Contaminanti Ambientali - Dipartimento Ambiente e Salute<sup>3</sup>; Struttura Complessa a Direzione Universitaria Servizio Sovrazonale di Epidemiologia - ASL TO3<sup>5</sup>; Dipartimento della Prevenzione, Struttura Complessa Igiene e Sanità Pubblica - ASL Città di Torino<sup>7</sup>; Struttura Complessa Servizio Igiene e Sanità Pubblica - ASL TO3<sup>8</sup>; Istituto Superiore di Sanità - U.O. Esposizione Umana a Contaminanti Ambientali - Dipartimento Ambiente e Salute<sup>10</sup>

### Introduzione

Nell'agosto del 2013 è entrato in funzione il termovalorizzatore di Torino. Il sistema di sorveglianza sulla salute dei residenti nei pressi dell'impianto (SPoTT) ha previsto il biomonitoraggio per 396 soggetti, suddivisi tra esposti e non esposti sulla base delle mappe di ricaduta previsionali delle emissioni dell'impianto, e per un gruppo di 12 allevatori con le aziende site entro 5 km dall'impianto. Per tutti gli allevatori e per 102 residenti sono state analizzate anche PCB e diossine prima dell'entrata in funzione (T0) e dopo tre anni (T2) dall'avvio dell'impianto.

### Obiettivi

Presentare i risultati del confronto delle misurazioni di PCB, PCDD e PCDF tra T0 e T2 nella popolazione residente.

### Metodi

Sono stati analizzati 17 congeneri di PCDD e PCDF2 di DL-PCB0 di NDL-PCB (?30NDL-PCB) comprendenti i sei congeneri cosiddetti "indicatori" (?6NDL-PCB). Sono state calcolate le mediane della concentrazione di PCB e diossine nei due gruppi. È stato utilizzato il test dei ranghi con segno di Wilcoxon per il confronto T0-T2 per dati appaiati ed è stato fatto un confronto incrociato tra gruppi di esposizione nel tempo usando il test di Wilcoxon-Mann-Whitney.

### Risultati

Al T2 hanno partecipato 85 soggetti (83.3% del campione iniziale), di cui 41 esposti e 44 non esposti. Per quanto concerne il confronto tra i due gruppi, si osservano al T2 valori simili di PCDD, PCDF, e PCB ( $p$ -value $>0,05$ ). In analogia con quanto visto al baseline, al T2 i valori misurati negli allevatori per tutti gli analiti in studio risultano essere significativamente più alti rispetto alla popolazione residente maschile ( $p$ -value $<0,05$ ). Tra T0 e T2 è stata misurata una generale diminuzione nei livelli di PCDD, PCDF, e PCB, con variazioni tra l'8% e il 20%. Tale diminuzione risulta sempre maggiore tra gli esposti, con riduzioni comprese tra il 9% ed il 22% e diminuzioni comprese tra l'1% e il 15% tra i non esposti. Le riduzioni negli esposti risultano significativamente maggiori rispetto ai non esposti per quanto riguarda PCDD+PCDF (21% contro 5% con  $p$ -value del test tra i due gruppi effettuato sulle differenze delle mediane pari a 0,007) e TEQTOT (17% contro 9% con analogo  $p$ -value pari a 0,011). Nessuno dei fattori individuali investigati (BMI, abitudini al fumo o abitudini alimentari) sembra spiegare la diminuzione differenziale tra le due zone. La stessa diminuzione si osserva anche negli allevatori, facendo quindi propendere per esposizioni ambientali.

### Conclusioni

I risultati suggeriscono che le variazioni nelle concentrazioni ematiche di PCB e diossine riscontrate nella popolazione residente non sono associate all'attività dell'impianto (confronto pre/post avvio) né all'area di ricaduta delle emissioni (confronto per area).

\* Gruppo di lavoro ISS: Abate V., Abballe A., De Filippis S.P., Dellatte E., De Luca S., Ferri F., Fulgenzi A.R., Iacovella N., Ingelido A.M., Marra V., Miniero R., Valentini S.

c.ivaldi@arpa.piemonte.it

35 - poster

## Il Focal Point di Biancavilla: un modello integrato di comunicazione e prevenzione in un'area SIN

Isabella Sinatra<sup>1</sup>, Margherita Ferrante<sup>2</sup>, Antonio Leonardi<sup>1</sup>, Maurizio Platania<sup>4</sup>, Rosario Di Stefano<sup>5</sup>, Placido D'Agati<sup>6</sup>, Salvatore Losi<sup>7</sup>, Livia Cormagi<sup>6</sup>, Mariagiovanna Falla<sup>6</sup>, Maria Fiore<sup>10</sup>

Dipartimento di Prevenzione ASP Catania<sup>1</sup>; U.O.C. di Igiene Ospedaliera Policlinico - Vittorio Emanuele di Catania<sup>2</sup>; U.O.C. Medicina Interna P.O. di Biancavilla<sup>4</sup>; Dipartimento di Prevenzione ASP Catania<sup>5</sup>; Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva Dipartimento G.F. Ingrassia Università di Catania<sup>6</sup>; Medicina e chirurgia Università di Catania<sup>7</sup>; Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti Università di Catania<sup>10</sup>

### Introduzione

Le particelle di fluoroedenite (materiale simile all'amianto), provenienti dalla cava naturale che si trovava a Biancavilla, si sono diffuse nel territorio, nel suolo e negli edifici. Questo è un caso di inquinamento naturale che favorisce il mesotelioma, un tumore polmonare per il quale si è verificato un eccesso di mortalità nell'area interessata.

### Obiettivi

Allo scopo di migliorare la consapevolezza di ciascuno nella gestione del rischio e promuovere comportamenti individuali e collettivi in grado di minimizzare i rischi, la Regione Sicilia ha finanziato il Progetto Obiettivi di PSN anno 2016, Linea Progettuale 4, Azione 4.8.3 fra i cui obiettivi rientra l'istituzione di un Focal Point.

### Metodi

A supporto della popolazione è stato messo in funzione un "Focal Point" con due punti di accesso: un punto di accesso presso il comune di Biancavilla, nel quale operatori esperti rispondono alle domande degli utenti in merito alle eventuali interazioni che esistono tra l'ambiente e la nostra salute e un punto di accesso presso il Presidio Ospedaliero di Biancavilla nel quale esperti rispondono alle domande degli utenti in merito alle interazioni ambiente e salute e presso il quale è anche attivo un ambulatorio di Pneumologia per un supporto alle problematiche di salute inerenti l'esposizione alla fluoroedenite ed il miglioramento della qualità dell'offerta diagnostico-assistenziale. Gli operatori, inoltre, raccolgono dati per migliorare l'azione di formazione e informazione attraverso la somministrazione di 2 questionari già validati, uno relativo alla esposizione e alle abitudini di vita e uno sulla percezione del rischio e sulla health literacy.

### Risultati

Sono stati raccolti fino ad ora 200 questionari sull'esposizione e 400 questionari sulla percezione del rischio. I dati sono in elaborazione. La percezione del rischio non è correttamente commisurata alle entità dei rischi, la health literacy non è adeguata e il canale preferito per l'informazione è internet.

### Conclusioni

I questionari stanno evidenziando la necessità di azioni di formazione mirate a migliorare la percezione del rischio in relazione alla reale entità dei rischi e la health literacy e la necessità di interventi mirati a restituire credibilità ai canali istituzionali di informazione.

isabella.sinatra@aspct.it

36 - poster

## **Il documentalista biomedico e il bibliotecario ospedaliero al servizio degli operatori e dei decisori del Sistema Sanitario**

Patrizia Brigoni<sup>1</sup>, Fiorenza Colombo<sup>1</sup>

Biblioteca Virtuale per la Salute - Piemonte<sup>1</sup>

### Introduzione

Il raggiungimento di adeguati livelli di tutela della salute attraverso l'appropriatezza dei percorsi e il ricorso ad interventi di provata efficacia si raggiunge anche attraverso la collaborazione professionale con bibliotecari e documentalisti biomedici presenti nelle strutture del Servizio Sanitario Nazionale, ossia di professionisti che sappiano ricercare, organizzare e mettere a disposizione informazioni di qualità. Infatti la ricerca bibliografica è divenuta molto complessa, prevede l'utilizzo di database, software, e necessita di competenze altamente qualificate, per progettare strategie di ricerca efficaci e per organizzare studi, informazioni e dati. Il documentalista e il bibliotecario partecipano alla realizzazione di revisioni sistematiche, percorsi diagnostico assistenziali, e rispondono a istanze e necessità da parte degli operatori sanitari e dei decisori. Vista l'enorme produzione di nuovi studi pubblicati, e vista la molteplicità di registri di trial e di documenti istituzionali nazionali e internazionali, il documentalista biomedico potrebbe avere un ruolo importante anche nella divulgazione e nel trasferimento di informazioni, contribuendo alla diffusione di dati, anche attraverso la progettazione di repository, e studi epidemiologici nei contesti nei quali si trovano operatori e decisori, in particolare dentro le strutture ospedaliere e le Aziende Sanitarie. Le biblioteche cartacee in molti casi sono cambiate divenendo dei veri e propri centri di informazione. La presentazione farà il punto sulle biblioteche biomediche italiane, quante sono, quali sono le loro caratteristiche, e sottolineerà l'importanza del documentalista e del bibliotecario biomedico, figura "in estinzione", ma estremamente necessaria per il nostro sistema sanitario.

patrizia.brigoni@mail.regione.piemonte.it

37 - orale

## Esposizione ad acido solfidrico ed effetti cronici sulla salute: uno studio di coorte residenziale nella'area geotermica dell'Amiata in Toscana

Daniela Nuvolone<sup>1</sup>, Davide Petri<sup>1</sup>, Pasquale Pepe<sup>1</sup>, Fabio Voller<sup>1</sup>

Osservatorio di Epidemiologia - Agenzia regionale di sanità della Toscana<sup>1</sup>

### Introduzione

In Italia la produzione di energia elettrica da fonte geotermica è concentrata in Toscana, dove sono attive 34 centrali geotermiche che producono oltre il 35% del fabbisogno elettrico regionale. L'acido solfidrico (H<sub>2</sub>S) è l'inquinante più caratteristico delle emissioni geotermiche.

### Obiettivi

Il presente studio ha lo scopo di indagare l'associazione tra esposizione cronica a bassi livelli di H<sub>2</sub>S emesso dalle centrali presenti nell'area dell'Amiata ed effetti sulla salute, utilizzando un disegno di studio di coorte residenziale.

### Metodi

Sono state arruolate le coorti dei residenti nei sei comuni del distretto geotermico dell'Amiata dal 1° gennaio 1998 e seguite fino al 31 dicembre 2016, considerando le dinamiche demografiche, tra cui tutte le variazioni degli indirizzi di residenza intra e inter-comunali. La variabilità spaziale dell'esposizione a livelli cronici di H<sub>2</sub>S è stata valutata utilizzando un modello di dispersione basato su software standard a livello internazionale (CALPUFF, CALMET e WRF). Gli indirizzi di residenza sono stati georeferenziati e a ciascun soggetto è stato attribuito il livello di esposizione a H<sub>2</sub>S e lo stato socio-economico disponibile a livello di sezione di censimento. I dati di mortalità e di dimissione ospedaliera per cause naturali, per neoplasie, malattie del sistema respiratorio, del sistema nervoso centrale e cardiovascolare sono stati estratti dalle banche dati sanitarie. L'associazione tra l'esposizione a H<sub>2</sub>S e mortalità/morbosità è stata valutata mediante modelli di Cox a rischi proporzionali, per la stima degli hazard ratios (HR) e degli intervalli di confidenza al 90%, con l'età come asse temporale e aggiustamento per sesso, stato socio-economico e periodo di calendario. L'esposizione a H<sub>2</sub>S è stata inclusa nei modelli sia come variabile continua (incrementi di 7 µg/m<sup>3</sup>) che come variabile categorica (meno esposti: <.5 µg/m<sup>3</sup>, mediamente esposti: 5-20 µg/m<sup>3</sup>, più esposti: >20 µg/m<sup>3</sup>).

### Risultati

La coorte residenziale è composta da 33804 soggetti per un totale di 391002 anni-persona. I livelli di H<sub>2</sub>S variano nel range 0.5-33.5 µg/m<sup>3</sup>, con una media di 7.0 µg/m<sup>3</sup>. 3814 residenti (11.3%) sono stati esposti a livelli di H<sub>2</sub>S al di sopra di 20 µg/m<sup>3</sup>, valore raccomandato dall'OMS. L'esposizione a H<sub>2</sub>S è risultata associata ad aumenti di rischio di malattie respiratorie (HR = 1.12 IC 90%: 1.10-1.25 per dati di mortalità, HR = 1.02 IC 90%: 0.98-1.06 per dati di morbilità), BPCO e disturbi del sistema nervoso periferico. La mortalità e morbilità per neoplasie sono risultate associate negativamente all'esposizione a H<sub>2</sub>S.

### Conclusioni

I risultati più coerenti sono stati osservati per le malattie respiratorie: le associazioni con una maggiore esposizione a H<sub>2</sub>S sono coerenti sia nelle analisi di mortalità che di ospedalizzazione, per entrambi i sessi, con evidenza di trend crescenti all'aumentare dell'esposizione. Non sono state trovate associazioni positive per tumori e malattie cardiovascolari.

daniela.nuvolone@ars.toscana.it

38 - orale

## LA SALUTE DELLA POPOLAZIONE IMMIGRATA IN PROVINCIA DI BOLZANO

Antonio Fanolla<sup>1</sup>, Mirko Bonetti<sup>1</sup>, Carla Melani<sup>1</sup>

Osservatorio per la Salute - Assessorato alla Salute Provincia Autonoma di Bolzano<sup>1</sup>

### Introduzione

È noto in letteratura come, a livello di popolazione, i gruppi definiti vulnerabili, siano contraddistinti da un rischio più alto di peggioramento del proprio quadro sanitario nei confronti di gruppi invece posizionati meglio nella scala sociale. Tra i gruppi vulnerabili rientra la popolazione immigrata. Tra i temi maggiormente sentiti a livello di programmazione sanitaria, si collocano l'equità e il diritto di accesso alle cure per tutti.

### Obiettivi

Il presente lavoro si pone l'obiettivo di fornire un quadro descrittivo a livello socio-demografico e sanitario della popolazione residente straniera tra paesi a forte pressione migratoria (PFPM) e paesi a sviluppo avanzato (PSA).

### Metodi

Attraverso i diversi flussi amministrativi sanitari sono stati ricavati i dati circa lo stato in vita, gli accessi al Pronto Soccorso, i ricoveri ospedalieri, le prestazioni specialistiche e farmaceutiche. I costi sanitari sono stati calcolati in termini di tariffazione delle prestazioni e di spesa sostenuta, al netto di eventuali ticket rispetto ad assistenza ospedaliera, specialistica, farmaceutica, per presidi sanitari ed hospice. Attraverso tali dati, sono stati calcolati un set di indicatori tra le due popolazioni oggetto di studio. I confronti tra i due gruppi sono stati analizzati attraverso il test t di Student per le variabili quantitative e Chi quadro per le variabili dicotomiche con un livello di significatività pari a 0,05. Per il calcolo dei tassi si è proceduto alla standardizzazione per età e genere.

### Risultati

Nel 2017 la popolazione immigrata si è attestata all'8%. La popolazione PFPM mostra un'età media più bassa rispetto alla popolazione PSA (32,5 vs 46,9,  $p < 0,0001$ ). I dati devono tener conto dei seguenti effetti, conosciuti come "migrante sano" (processo di autoselezione che porta ad emigrare chi presenta le migliori condizioni psicofisiche) e "salmone" (ritorno del migrante nel proprio paese di origine a fronte di condizioni di salute aggravate). La popolazione PFPM evidenzia un maggior ricorso sia alle prestazioni specialistiche (13,2 vs 10,7 prestazioni pro capite) che agli accessi in Pronto Soccorso (569,0 vs 334,0 per 1.000 residenti) che al ricovero ospedaliero (131,6 vs 107,4 per 1.000 residenti); maggiore risulta il livello di fecondità (2,6 vs 1,9 figli per donna). In termini standardizzati i costi medi sostenuti a favore delle popolazioni PFPM sono pari a 890 euro, inferiori agli 898 per la popolazione PSA, ma con una differenza non significativa.

### Conclusioni

Nel corso di questi anni, in provincia di Bolzano, si è assistito ad un aumento costante della popolazione immigrata, in particolare proveniente dai paesi PFPM. Tra i fattori che determinano un maggiore ricorso alle cure ospedaliere per le popolazioni PFPM, vanno individuati sia modelli culturali differenti che aspetti organizzativi a livello di governance. Dal lato economico invece non si evidenziano differenze significative tra le due popolazioni.

mirko.bonetti@provincia.bz.it

## 39 - poster

**PRONTO... A SMETTERE**

Chiara Airolidi<sup>1</sup>, Sara Bortoluzzi<sup>1</sup>, Marco Baldrighi<sup>1</sup>, Luigi Mario Castello<sup>1</sup>, Clara Gardino<sup>1</sup>, Matteo Giorchino<sup>1</sup>, Fabrizio Faggiano<sup>1</sup>

Università degli Studi del Piemonte Orientale, Novara<sup>1</sup>

**Introduzione**

Il fumo è tuttora un problema di Sanità Pubblica e il Pronto Soccorso (PS) può essere un contesto ideale per la messa in atto di interventi finalizzati alla cessazione del fumo.

**Obiettivi**

Stabilire fattibilità ed efficacia di un intervento praticato presso il PS da parte del personale infermieristico.

**Metodi**

Lo studio è un Clinical Trial Randomizzato (04/2017- 04/2018, PS dell'A.O.U. Maggiore della Carità di Novara) e la numerosità campionaria stimata era di 1200 persone (alfa=0.05, beta=0.20, RR=1.6, cessazione popolazione=8.4%). La popolazione in studio è composta da maggiorenni che accedono al PS autodichiarati fumatori; sono esclusi i soggetti con alterazioni dello stato mentale, malattie psichiatriche, codice rosso. Tutti i partecipanti allo studio compilano un questionario. I soggetti randomizzati al braccio di intervento ricevono poi il counseling breve delle 5A, una card informativa sul Centro per il Trattamento della disassuefazione Tabagica (CTT), e un contatto da parte del CTT mentre il confronto è rappresentato dall'assistenza tradizionale. Il follow-up è previsto a 6 e a 12 mesi con questionario telefonico. Sono stati analizzati come outcome la cessazione al fumo, la riduzione del 50% del numero di sigarette, il numero di tentativi utilizzando i Rischi Relativi (RR) e i rispettivi Intervalli di Confidenza (IC) 95%. I dati sono analizzati con gli approcci Intention To Treat (ITT), Per Protocol (PP) e As Treated (AS).

**Risultati**

Le persone arruolate sono state 480 (61.3% maschi): 218 nel braccio di controllo (45.4%) e 261 nel braccio di intervento (54.6%). L'intervento è stato effettuato completamente o in parte solo in 126 casi (48.3%). I rispondenti a 6 mesi sono stati 260 (54.7%) mentre a 12 mesi hanno risposto 240 persone (50.0%). Ad entrambi i follow-up, con un approccio ITT, non si sono osservate differenze statisticamente significative nella cessazione del fumo nei trattati rispetto ai controlli: RR 1.10 (0.60-1.99) e 0.86 (0.50-1.47) a 6 e 12 mesi rispettivamente. A 6 mesi i RR diventano 1.30 (0.67-2.50) e 1.36 (0.75-2.49) con l'approccio PP e AT mentre a 12 mesi osserviamo valori di RR pari a 1.0 (0.61-1.98) e 1.27 (0.72-2.25).

**Conclusioni**

Lo studio non ha evidenziato differenze significative sugli outcome di cessazione o riduzione del fumo tra i due gruppi. I valori di RR aumentano utilizzando un approccio PP o AT ma non raggiungono la significatività. Lo studio è sottopotenziato in quanto non si è raggiunta la numerosità campionaria stimata inizialmente. Il numero di persone che inoltre non ricevono il trattamento anche se erano state randomizzate porta ad evidenziare la complessità della realizzazione di studi di questo tipo all'interno del PS, permettendo di identificare elementi passibili di miglioramento nel disegno e conduzione degli stessi.

chiara.airolidi@uniupo.it



40 - poster

## **Incidenza dei tumori maligni della tiroide, mammella, testicolo, prostata e ovaio nei Siti contaminati d'interesse nazionale per le bonifiche**

Marta Benedetti<sup>1</sup>, Amerigo Zona<sup>1</sup>, Pietro Comba<sup>1</sup>

Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Viale Regina Elena 299, Roma<sup>1</sup>

### Introduzione

L'aumento dell'incidenza osservato nell'ultimo decennio dei tumori ormono-sensibili è stato parzialmente correlato all'esposizione a interferenti endocrini (IE). Il rischio di esposizione a numerosi IE (e.g. diossine, PCB, metalli pesanti, solventi) è alto in diversi Siti contaminati d'interesse nazionale per le bonifiche.

### Obiettivi

Stimare l'incidenza dei tumori maligni della tiroide, mammella (femminile e maschile), testicolo, prostata e ovaio in sedici Siti serviti da Registri Tumori, inclusi nel progetto SENTIERI, nei quali è stata rilevata la presenza di IE associati eziologicamente ai tumori citati.

### Metodi

Il disegno dello studio è ecologico. L'evidenza della cancerogenicità degli IE per i tumori in studio è stata valutata in base a rapporti di commissioni e organizzazioni scientifiche internazionali. Sono state prese in considerazione le sole sostanze che, sulla base dei dati ambientali e di studi di biomonitoraggio umano e monitoraggio alimentare, erano presenti nei Siti. Per ogni Sito e tumore sono stati calcolati dall'AIRTUM i tassi standardizzati di incidenza (SIR) con i rispettivi intervalli di confidenza al 90%, relativi agli anni 2006-2013 (con anni di osservazione non uniformi per tutti i Siti). Il numero di casi attesi è stato calcolato sulla base dei tassi età, genere, area geografica, periodo di incidenza specifici misurati nella popolazione AIRTUM.

### Risultati

Sono stati osservati eccessi di incidenza: per il tumore della tiroide in dieci Siti nei maschi e in otto nelle femmine; per il tumore della mammella in sei Siti nei maschi (in quattro Siti SIR non calcolati perché il numero dei casi <3) e in otto nelle femmine; per il tumore del testicolo in dieci Siti; per il tumore dell'ovaio in sei Siti. I Siti in cui è stato osservato il maggiore numero di eccessi, per almeno tre tumori in studio, sono: Brescia Caffaro, Fidenza, Laghi di Mantova, Milazzo, Porto Torres, Priolo, Taranto e Terni Papigno. Nei dieci Siti, oggetto di un precedente studio (relativo agli anni 1996-2005 e, per il solo Sito di Taranto, agli anni 2006-2008) in cui erano stati inclusi i soli tumori della mammella femminile, della tiroide, del testicolo e della prostata, sono stati confermati gli eccessi di incidenza.

### Conclusioni

Si ritiene opportuno, dati gli eccessi di incidenza osservati, un approfondimento dello studio di queste neoplasie, in un sistema permanente di sorveglianza epidemiologica. Successive ricerche dovrebbero prendere in considerazione la peculiarità di ciascuno di questi tumori (diversa finestra di vulnerabilità; picchi di incidenza noti; riportato aumento in letteratura, per alcuni, della frequenza di specifici istotipi). I tassi di incidenza andrebbero calcolati stratificando per appropriate classi di età e, in alcuni casi, per istotipo. Data la rarità del cancro del testicolo, della tiroide e della mammella maschile, un'estensione della finestra temporale di osservazione è auspicabile.

marta.benedetti@iss.it

41 - orale

## Indagine sui fattori lavorativi che condizionano il rientro al lavoro dei pazienti oncologici: studio epidemiologico sulla provincia di Reggio Emilia

Sara Paltrinieri<sup>1</sup>, Massimo Vicentini<sup>2</sup>, Elisa Mazzini<sup>3</sup>, Elena Ricchi<sup>1</sup>, Stefania Fugazzaro<sup>1</sup>, Pamela Mancuso<sup>2</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>2</sup>, Stefania Costi<sup>1</sup>

Medicina Fisica e Riabilitativa, Azienda Unità Sanitaria Locale – IRCCS di Reggio Emilia, Italia<sup>1</sup>; Servizio di Epidemiologia, Azienda Unità Sanitaria Locale – IRCCS di Reggio Emilia, Italia<sup>2</sup>; Direzione Medica, Azienda Unità Sanitaria Locale – IRCCS di Reggio Emilia, Italia<sup>3</sup>

### Introduzione

Il rientro al lavoro (RAL) è uno degli obiettivi della riabilitazione oncologica, perché influisce positivamente sulla reintegrazione sociale del paziente. Per favorire il RAL è importante conoscerne i determinanti, in particolare quelli legati alle caratteristiche del lavoro e modificabili. Tuttavia, in Italia mancano dati inerenti a questo argomento.

### Obiettivi

Stimare la proporzione di RAL nei pazienti oncologici e identificare i fattori che influiscono sulle difficoltà percepite nel RAL.

### Metodi

Da luglio 2016 a luglio 2017, nella provincia di Reggio Emilia è stata condotta una survey su tutti gli individui in età lavorativa (20-59 anni alla diagnosi), con tumore maligno infiltrante in stadio I-III incidente nel 2012 censiti dal Registro Tumori, occupati al momento della diagnosi e vivi nel periodo in studio. Sono stati esclusi gli individui con tumori della cute non melanomatosi, in fase di recidiva o di progressione nel periodo in studio. Ai soggetti eleggibili è stata inviata una lettera con l'informativa ed il consenso a partecipare. Dopo contatto telefonico, è stato preso un appuntamento per compilare il questionario. Sono stati calcolati i rischi relativi (RR) con modelli log-binomiale.

### Risultati

Dei 594 individui contattati ne sono stati intervistati 266. Il 75% di questi erano lavoratori dipendenti, di cui il 70% in aziende private. I lavoratori presso aziende che contano <250 dipendenti e i contratti a tempo indeterminato rappresentano rispettivamente il 67% e l'88%. Tra i lavoratori autonomi, la categoria più rappresentata è quella dei lavoratori in proprio (41%). Solo 13 non sono rientrati a lavoro. Tra i 253 che sono rientrati (95%) 13 (43%) hanno percepito difficoltà e l'82% ha percepito il carico lavorativo non sopportabile. I lavoratori dipendenti incerti riguardo la natura dell'azienda (pubblica/privata) hanno avuto più difficoltà nel RAL (RR=1,68; IC95%1,03-2,72), così come i lavoratori con contratto a tempo determinato (RR=1,37; IC95%0,96-1,95). Tra i dipendenti e gli autonomi, le persone che hanno percepito maggiori difficoltà sono quelle che lavorano su turni (RR=1,30; IC95%0,94-1,78), di sera (RR=1,23; IC95%0,95-1,57) e di notte (RR=1,36; IC95%0,99-1,86). Complessivamente, i lavoratori che descrivono il lavoro come fisicamente stressante tendono a percepire un RAL più problematico (RR=1,19; IC95%0,92-1,55), situazione non analoga per coloro che invece descrivono il lavoro come psicologicamente stressante (RR=0,86; IC95%0,67-1,10).

### Conclusioni

Quasi la totalità degli intervistati è tornata al lavoro, fra questi la metà ha percepito difficoltà nel rientro. I fattori che hanno creato maggiori difficoltà sono i contratti anomali (l'incertezza riguardo la natura dell'azienda, tempo determinato), l'orario lavorativo (turni, serale e notturno) e il carico fisico. In un'ottica riabilitativa, sarebbe opportuno che questi fattori fossero presi in considerazione nella definizione di un programma volto a facilitare il RAL.

sara.paltrinieri@ausl.re.it

42 - poster

## Studio preliminare sulla caratterizzazione di nanoparticelle di Argento (Ag-NPs) in campioni di tonno in scatola

Chiara Copat<sup>1</sup>, Alfina Grasso<sup>1</sup>, Pietro Zuccarello<sup>1</sup>, Maria Fiore<sup>1</sup>, Antonio Cristaldi<sup>1</sup>, Gea Oliveri Conti<sup>1</sup>, Margherita Ferrante<sup>1</sup>

Dipartimento di Scienze Mediche Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli studi di Catania<sup>1</sup>

### Introduzione

L'argento (E 174) è autorizzato come additivo alimentare nell'Unione europea (UE) conformemente all'allegato II del regolamento (CE) n 1333/2008. Nel 2016 l'EFSa ha osservato che vi sono lacune nei dati e preoccupazioni da affrontare per effettuare una valutazione del rischio in relazione all'uso dell'argento, a causa della mancanza di dati sugli studi di tossicità sull'argento elementare o sull'additivo alimentare. Ad oggi il comitato scientifico dell'UE per l'alimentazione umana e il comitato misto di esperti FAO/OMS sugli additivi alimentari non hanno stabilito una dose giornaliera accettabile a causa di dati inadeguati. L'argento in forma di nanoparticelle è molto utilizzato anche nel packaging alimentare, poiché conferisce proprietà antibatteriche al contenitore in cui sono incluse.

### Obiettivi

Il nostro studio fornisce la prima caratterizzazione e quantificazione di Ag-NPs in campioni di tonno confezionati in scatole sia di latta che di vetro e una prima stima di esposizione orale per questa classe di alimento.

### Metodi

Sono stati analizzati 20 campioni di tonno confezionati in scatole di latta e 20 confezionati in scatole di vetro. La determinazione analitica è stata condotta mediante ICP-MS NexION 350X abbinato al software "Nano Application" in grado di rilevare le NPs a bassa concentrazione e distinguere la distribuzione dimensionale e la dimensione media.

### Risultati

Nei campioni di tonno al naturale confezionati in scatola di latta è stata rilevata una distribuzione dimensionale media di 49 nm e una distribuzione dimensionale più frequente di 28 nm, per un totale di  $3.8 \cdot 10^5$  particelle per grammo, corrispondenti a 0.2 µg/Kg. Nei campioni di tonno al naturale confezionati in scatole di vetro è stata rilevata una distribuzione dimensionale media di 50 nm e una distribuzione dimensionale più frequente di 29 nm, per una totale di  $5.9 \cdot 10^4$  particelle per grammo, corrispondenti a 0.01 µg/Kg. L'esposizione orale a Ag-NPs derivante dall'ingestione di un pasto medio di 227g di tonno confezionato in scatola di latta per un adulto di 70Kg è pari a  $6.5 \cdot 10^{-6}$  mg/kg/bw, mentre quella derivante dall'ingestione di un pasto medio di tonno confezionato in scatola di vetro è pari a  $3.2 \cdot 10^{-8}$  mg/kg/bw.

### Conclusioni

I valori di esposizione calcolati per le Ag-NPs sono risultati più alti nei campioni di tonno in scatola di latta rispetto a quelli rilevati nei campioni di tonno in scatola di vetro, ma in entrambi i casi le concentrazioni sono estremamente basse. Sulla base dei risultati ottenuti, sebbene non sia ancora possibile stabilire l'origine delle Ag-NPs, sappiamo che l'additivo non è ammesso per i prodotti di tonno in scatola, ma le NPs potrebbero essere state utilizzate per conferire azione antimicrobica ai contenitori. Sarà quindi interessante valutare le possibili vie di contaminazione del prodotto durante i processi produttivi e quantificare l'accumulo derivante dall'ambiente marino sui prodotti freschi.

ccopat@unict.it

43 - orale

## Differenziali socioeconomici nella prevalenza e negli esiti dei soggetti diabetici nello Studio Longitudinale Emiliano

Letizia Bartolini<sup>1</sup>, Nicola Caranci<sup>2</sup>, Barbara Pacelli<sup>2</sup>, Daniela Fortuna<sup>2</sup>, Chiara Di Girolamo<sup>2</sup>

Dipartimento di Scienze Statistiche, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, Bologna<sup>1</sup>; Agenzia Sanitaria e Sociale regionale, Regione Emilia-Romagna, Bologna<sup>2</sup>

### Introduzione

Il diabete è una malattia metabolica cronica ad alta prevalenza e con un impatto importante sui servizi in termini di percorsi assistenziali e di entità di risorse economiche. In Emilia-Romagna, al 2016, la prevalenza del diabete era del 7% e i costi associati alla gestione dei pazienti diabetici erano di circa 800 milioni di euro.

### Obiettivi

L'obiettivo di questo lavoro è di analizzare l'associazione tra prevalenza di diabete, esiti di salute tra i diabetici, variabili demografiche e indicatori di posizione socioeconomica nei soggetti arruolati nello Studio Longitudinale Emiliano (SLEm).

### Metodi

La popolazione in studio è rappresentata dai soggetti di età compresa tra 30 e 99 anni residenti nelle città di Bologna, Modena e Reggio Emilia (coorte SLEm) al censimento del 2011. I casi prevalenti di diabete al 31/12/2011 sono stati identificati attraverso un algoritmo validato e basato sul record linkage di tre fonti informative correnti: schede di dimissione ospedaliera (soggetti dimessi con diagnosi primaria di diabete), prescrizioni farmaceutiche (prescrizioni di farmaci antidiabetici), esenzioni del ticket per patologia. I casi mancanti si sono stimati applicando il metodo di cattura e ricattura. La prevalenza è stata calcolata come rapporto tra il numero di diabetici e la popolazione generale al 31/12/2011. I rapporti di prevalenza (PR) tra le classi socio-demografiche sono stati stimati mediante modelli log-binomiali. I soggetti arruolati nella coorte sono stati seguiti fino al 31/12/2016 e, applicando modelli di regressione di Poisson, si sono ottenuti rapporti tra tassi di mortalità sia per la popolazione dei diabetici che per quella dei non diabetici. Oltre alla mortalità generale, sono state indagate cause di morte specifiche. Tutte le misure sono state corrette per età, città di residenza e anno di calendario e stratificate per genere.

### Risultati

Al 31/12/2011 nella coorte SLEm erano presenti 34.977 individui diabetici (6,93%); la prevalenza era più elevata tra gli uomini (8%) che tra le donne (6%). I rapporti di prevalenza aggiustati tra i meno istruiti rispetto ai più istruiti erano pari a 1,48 (IC95% 1,43-1,54) per gli uomini e 2,02 (IC95% 1,92-2,11) per le donne; confrontando i residenti con cittadinanza di un paese a forte pressione migratoria rispetto agli italiani (età 30-74 anni) si sono ottenuti PR pari a 1,80 (IC95% 1,68-1,92) per gli uomini e 1,61 (IC95% 1,50-1,73) per le donne. Le differenze erano generalmente più intense nella classe di età più giovane (30-64). In termini di mortalità, disuguaglianze per livello di istruzione e per status di immigrato erano presenti tra i non diabetici; fra i diabetici non sono emersi differenziali significativi.

### Conclusioni

I risultati confermano la presenza di differenziali socio-demografici nella prevalenza del diabete, in particolare fra le donne e i più giovani. Queste differenze tendono a scomparire quando si considera la mortalità dei soggetti diabetici.

letizia.bartolini2@studio.unibo.it

44 - poster

## La densità dei siti di cattura entomologica influenza le performance del sistema di sorveglianza sul virus West Nile

Giorgio Galletti<sup>1</sup>, Marco Tamba<sup>1</sup>, Annalisa Santi<sup>1</sup>, Annalisa Pezzi<sup>1</sup>, Mattia Calzolari<sup>1</sup>, Michele Dottori<sup>1</sup>, Paolo Bonilauri<sup>1</sup>, Romeo Bellini<sup>8</sup>, Paola Angelini<sup>9</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna "B. Ubertini", Brescia<sup>1</sup>; Centro Agricoltura Ambiente "G. Nicoli", Crevalcore (Bo)<sup>8</sup>; Regione Emilia-Romagna. Servizio Prevenzione collettiva e Sanità pubblica, Bologna<sup>9</sup>

### Introduzione

La sorveglianza entomologica è una componente fondamentale dei sistemi di sorveglianza integrata finalizzati alla rilevazione precoce del virus West Nile (WNV). In Italia tale sorveglianza viene attuata attraverso trappole fisse distribuite su una griglia con dimensioni delle celle che, in assenza di criteri condivisi, sono definite a livello regionale. In Emilia-Romagna sono utilizzate le celle più piccole (circa 10.5 km di lato).

### Obiettivi

Valutare le performance della sorveglianza entomologica attuata attraverso celle di diversa grandezza.

### Metodi

Sono stati utilizzati i dati della sorveglianza entomologica e sanitaria sui casi di malattia neuro-invasiva da WNV svolta in 8 Province dell'Emilia-Romagna nel periodo 2013-2018, corrispondenti a 48 diverse stagioni epidemiche. Sono state disegnate due griglie a maglie più larghe (15x15 e 20x20 km di lato) ed estratte casualmente per ogni cella una delle trappole del sistema di sorveglianza standard (10.5x10.5). Sono state eseguite 9999 simulazioni valutando l'eventuale ritardo sia nella rilevazione del WNV rispetto al sistema standard, sia sull'insorgenza dei sintomi del primo caso umano.

### Risultati

Utilizzare griglie con celle di lato maggiore comporta la diminuzione delle trappole utilizzate. Il piano standard prevede 95 trappole; con celle 15x15 e 20x20 sarebbero rispettivamente 55 e 41. Nei 48 eventi valutati, la sorveglianza standard ha rilevato la presenza del WNV nelle zanzare in 41 casi. Con celle 15x15 in 7 occasioni (17.1%) non è stato rilevato WNV, mentre con celle 20x20 non è stata rilevata circolazione virale in 13 casi (31.7%). Rispetto alla sorveglianza standard, il WNV è stato rilevato in ritardo in 29 casi (70.7%; con ritardo da 1 a 42 giorni) e in 27 casi (65.9%; ritardi da 1 a 69 gg.) per le celle 15x15 e 20x20 rispettivamente. La presenza di casi umani è stata rilevata in 33 occasioni; in 3 casi (9.1%) la sorveglianza standard ha rilevato la circolazione virale in ritardo rispetto all'insorgenza dei sintomi (Parma 2015, Bologna e Ferrara 2016). Rispetto alle restanti 30 occasioni i sistemi 15x15 e 20x20 avrebbero rilevato circolazione virale in ritardo o non l'avrebbero rilevata rispettivamente in 12 (40.0%) e 14 (46.7%) casi.

### Conclusioni

Aumentare la grandezza delle celle porta ad una significativa riduzione dei costi, ma ad un peggioramento delle performance del sistema. In particolare, aumentando le celle da 10.5 a 15 o 20 Km di lato, in oltre il 40% dei casi si avrebbe rilevazione della circolazione virale in ritardo rispetto all'insorgenza di casi umani. Per questa valutazione è stata considerata solo la Provincia in cui ricade la trappola selezionata. Dal momento che celle più grandi possono comprendere più province, sono in corso approfondimenti per valutare se l'estensione dell'eventuale positività a tutte le Province incluse nella cella migliori le performance dei sistemi valutati.

marco.tamba@izsler.it

45 - poster

## Interventi farmacologici per la prevenzione del ritardo di crescita fetale: una revisione sistematica e network meta-analisi

Alessandra Bettiol<sup>1</sup>, Niccolò Lombardi<sup>1</sup>, Giada Crescioli<sup>1</sup>, Laura Avagliano<sup>4</sup>, Alessandro Mugelli<sup>1</sup>, Claudia Ravaldi<sup>6</sup>, Alfredo Vannacci<sup>6</sup>

Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia<sup>1</sup>; Ospedale San Paolo di Milano, Università di Milano, Milano, Italia<sup>4</sup>; Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italia; Cialapo Onlus, Prato, Italia<sup>6</sup>

### Introduzione

Il ritardo di crescita fetale (Fetal growth restriction, FGR) comprende diverse condizioni in cui un feto non raggiunge la propria crescita ottimale, ed è responsabile di circa il 28-45% dei casi di mortalità perinatale in assenza di anomalie congenite.

### Obiettivi

Poiché non esistono evidenze certe che possano guidare i clinici nella scelta dell'intervento terapeutico più efficace per prevenire il FGR, abbiamo eseguito una revisione sistematica e network meta-analisi (NetMA) della letteratura con l'obiettivo di riassumere le evidenze ad oggi disponibili e di valutare l'efficacia comparativa dei diversi trattamenti per la prevenzione del FGR.

### Metodi

Abbiamo interrogato le banche dati MEDLINE ed Embase per identificare gli studi clinici (Clinical trial, CT) e studi osservazionali condotti su donne in gravidanza con rischio clinicamente diagnosticato di FGR. Gli interventi sperimentali inclusi comprendevano eparina e EBPM, acido acetilsalicilico, farmaci antiaggreganti, inibitori della fosfodiesterasi di tipo 3 e 5, terapia genica, confrontati tra loro o con placebo o con il mancato trattamento. L'outcome primario di efficacia era l'FGR. Gli outcome secondari di efficacia includevano la nascita pretermine, la morte fetale o neonatale e le complicanze neonatali. Per i suddetti outcome di efficacia primaria e secondaria, abbiamo condotto una NetMA utilizzando un modello a effetti random all'interno di un framework frequentista.

### Risultati

La revisione sistematica e NetMA sono ancora in corso, pertanto riportiamo solo i risultati preliminari. Dalle ricerche sulle banche dati MEDLINE ed Embase sono stati identificati un totale di 16.772 record; dopo uno screening in 8 fasi studi (tutti CT) sono stati inclusi nella NetMA. Uno studio confrontava dipiridamolo + aspirina vs nessun trattamento, due studi confrontavano aspirina + EBPM vs aspirina, due confrontavano aspirina rispetto al placebo o nessun trattamento, e uno studio a tre bracci confrontava aspirina vs aspirina + EBPM vs placebo. Complessivamente, non è emersa nessuna differenza tra i trattamenti comparati in termini di riduzione del rischio di FGR. Tuttavia, limitando l'analisi agli interventi intrapresi nel primo trimestre di gravidanza, il trattamento con aspirina da sola o in combinazione con EBPM ha mostrato un effetto protettivo rispetto al placebo o nessun trattamento (Odds Ratio (OR) da confronti misti per nessun trattamento vs aspirina 3,49 (1,08 – 11,28), per nessun trattamento vs aspirina + EBPM: 3,94 (1,17 – 13,20)). Per quanto riguarda gli outcome secondari, la morte fetale o neonatale è stata riportata in 5/212 casi (2,4%) trattati con aspirina da sola, in 1/145 casi (0,7%) trattati con aspirina + EBPM e in 9/105 casi (8,6%) con placebo o senza trattamento.

### Conclusioni

Sulla base dei nostri risultati preliminari, il trattamento precoce con l'aspirina da sola o in combinazione con EBPM deve essere considerato nelle gravidanze a rischio di FGR.

alessandra.bettiol@unifi.it

46 - poster

## Lo switch da etanercept originator a biosimilare non riduce l'efficacia e la sicurezza nell'artrite idiopatica giovanile

Alessandra Bettiol<sup>1</sup>, Niccolò Lombardi<sup>1</sup>, Giada Crescioli<sup>1</sup>, Ilaria Maccora<sup>4</sup>, Teresa Gianì<sup>4</sup>, Claudia Ravaldi<sup>5</sup>, Gabriele Simonini<sup>4</sup>, Alfredo Vannacci<sup>1</sup>

Department of Neurosciences, Psychology, Drug Research and Child Health, Section of Pharmacology and Toxicology, University of Florence, Florence, Ita<sup>1</sup>; Rheumatology Unit, Anna Meyer Children's Hospital and Department of Neurosciences, Psychology, Drug Research and Child Health, Section of Paediatric<sup>4</sup>; Department of Health Sciences, University of Florence, Florence, Italy<sup>6</sup>

### Introduzione

Ad oggi persistono delle criticità in termini di efficacia e di sicurezza nello switch dal farmaco originator al corrispondente biosimilare, specialmente in popolazione particolarmente fragili come quella pediatrica e nell'ambito di terapie croniche.

### Obiettivi

Valutare l'efficacia a lungo termine e la sicurezza dello switch dal farmaco originator etanercept al biosimilare in bambini con artrite idiopatica giovanile (JIA).

### Metodi

Sono state valutate retrospettivamente le cartelle cliniche dei pazienti pediatrici con JIA che sono passati dall'originator etanercept al farmaco biosimilare all'Ospedale Pediatrico Meyer (Firenze). L'efficacia della terapia con anti-TNF è stata valutata all'ultimo follow-up durante la terapia con originator e a 3 e 12 mesi dopo il passaggio al farmaco biosimilare, valutando la riduzione del numero di articolazioni dolenti e tumefatte, il punteggio di attività dell'artrite giovanile (JADAS 10), la scala analogica visiva (VAS) e il questionario di valutazione della salute dell'infanzia (CHAQ). È stata valutata l'insorgenza di qualsiasi evento avverso (EA) durante il trattamento. Le variabili continue sono state riportate come valore mediano e range interquartile (IQR) e confrontate con il test Wilcoxon per dati accoppiati.

### Risultati

Undici bambini (10 femmine e 1 maschio, età media all'esordio di 36 mesi (IQR 25-118)) hanno ricevuto l'originator etanercept (Enbrel®) come trattamento anti-TNF alfa di prima linea per JIA resistente ai farmaci anti-reumatici (DMARDs). Secondo le attuali politiche sanitarie, tutti i pazienti sono stati successivamente passati al farmaco biosimilare (Benepali®), dopo una durata mediana del trattamento originator di 41,1 (20,7-75,5) mesi. Al momento dello switch, tutti i pazienti tranne uno erano in completa remissione della malattia. A 3 mesi dallo switch, non è emersa nessuna variazione significativa dei parametri infiammatori e patologici: il numero mediano di articolazioni dolenti o tumefatte era 0 (IQR 0-0) all'ultima valutazione con l'originator vs 0 (0-0) a 3 mesi dopo lo switch,  $p = 0,317$ ; JADAS10 mediano di 0 (0-3) vs 0 (0-0),  $p = 0,087$ ; VAS mediana di 0 (0-0) vs 0 (0-0),  $p = 0,934$ ; CHAQ mediano di 0 (0-0) contro 0 (0-0),  $p = 0,566$ . Allo stesso modo, non è emersa alcuna variazione significativa in questi parametri a 6 e 12 mesi dopo lo switch. Sia durante il trattamento con l'originator che con il biosimilare, gli EA più frequenti erano correlati alle infezioni del tratto respiratorio superiore e alle reazioni al sito di iniezione.

### Conclusioni

Nonostante questo sia un piccolo studio di coorte retrospettivo preliminare, questi dati osservazionali riportano un'efficacia e una sicurezza simili tra l'etanercept originator e il biosimilare nel trattamento della JIA.

alessandra.bettiol@unifi.it

47 - orale

## L'impatto dell'evoluzione dei criteri diagnostici e di trattamento farmacologico sui costi diretti nel trattamento della Sclerosi Multipla: disegno a serie temporale interrotta

Raffaele Palladino<sup>1</sup>, Martina Petruzzo<sup>2</sup>, Antonio Nardone<sup>1</sup>, Agostino Nozzolillo<sup>2</sup>, Giuseppe Servillo<sup>5</sup>, Valentina Orlando<sup>6</sup>, Marcello De Angelis<sup>2</sup>, Roberta Lanzillo<sup>2</sup>, Vincenzo Brescia Morra<sup>2</sup>, Marcello Moccia<sup>2</sup>

Department of Public Health, Federico II University, Naples, Italy and Department of Primary Care and Public Health, Imperial College, London, United Kingdom; Multiple Sclerosis Clinical Care and Research Centre, Department of Neuroscience, Reproductive Science and Odontostomatology, Federico II University,<sup>2</sup>; Department of Neuroscience, Reproductive Science and Odontostomatology, Federico II University, Naples, Italy<sup>5</sup>; CIRFF (Centre of Pharmacoeconomics) Federico II University, Naples, Italy<sup>6</sup>

### Introduzione

La Sclerosi Multipla (SM) è una malattia cronica infiammatoria demielinizzante del sistema nervoso centrale la cui diagnosi è basata sui criteri diagnostici introdotti nel 2001. Essi sono in continuo aggiornamento al fine di promuovere una diagnosi e trattamento precoci. In particolare, il trattamento con farmaci di decorso della malattia (DMTs) costituisce la maggiore fonte di costi diretti nel trattamento della SM.

### Obiettivi

Valutare se l'introduzione di nuovi criteri diagnostici e farmaci di modifica del decorso (DMTs) ha comportato un aumento dei costi diretti per il trattamento della SM nel periodo 1997-2017.

### Metodi

Studio quasi-sperimentale con disegno a serie temporale interrotta semplice che ha incluso dati su una coorte aperta di 2229 pazienti (età 42.1±11.2 anni; femmine 63.34%) con diagnosi di relapsing remitting (RR) SM e seguiti presso il Centro Sclerosi Multipla dell'Università "Federico II" di Napoli dal 1997 al 2017. Costi per il trattamento (costo farmaco, personale sanitaria coinvolto) e per la gestione clinica (visite neurologiche, altre visite per valutare la sicurezza di somministrazione, risonanze magnetiche, esami laboratorio) dei pazienti con RRSM sono stati calcolati, inflazionati all'anno più recente e log-trasformati. Nell'analisi sono stati considerati i cambiamenti nei criteri diagnostici del 2001/2005 e 2011 e gli anni di introduzione dei principali DMT (2007/2011 e 2015). In considerazione delle misure ripetute per singolo paziente, una regressione log-lineare ad effetti misti è stata utilizzata. Il modello è stato corretto per età, sesso, durata malattia, scala disabilità e farmaco utilizzato per il trattamento.

### Risultati

I costi annuali per singolo paziente relativi all'infusione DMT e gestione clinica non sono stati influenzati dall'introduzione dei criteri diagnostici del 2001 e 2005, ma sono ridotti dello 0.4% dopo l'introduzione dei criteri 2011 (Differenza Percentuale (DP)= -0.4%5% C.I. -0.7%/-0.0%; p=0.023). I costi annuali per singolo paziente sono aumentati dell'11.2% dopo l'introduzione del Natalizumab nel 2007 (DP= 11.2%5% C.I.= 9.4%/13.0%; p <0.001), del 10.9% dopo l'introduzione della somministrazione in pillole nel 2011 (Fingolimod, Teriflunomide e Dimethyl Fumarate) (DP= 10.9%5% C.I. 9.2%/12.7%; p<0.001), e del 10.7% dopo l'introduzione di Alemtuzumab nel 2015 (DP= 10.7%5% C.I. 9.0%/12.4%; p < 0.001).

### Conclusioni

DMTs restano la causa principale di incremento costi diretti relativi al trattamento RRSM. Tuttavia, una maggiore tempestività ed accuratezza diagnostica, uniti ad una migliore caratterizzazione del profilo clinico del paziente RRSM potrebbero in parte mitigare i costi in aumento relative al trattamento e gestione clinica del paziente RRSM.

palladino.raffaele@gmail.com



48 - orale

### **Estimates Daily Intakes di microplastiche (<10 µm) per l'adulto e il bambino attraverso ingestione di vegetali e acque minerali imbottigliate in PET. La prima valutazione epidemiologica sperimentale.**

Gea Oliveri Conti<sup>1</sup>, Pietro Zuccarello<sup>1</sup>, Antonio Cristaldi<sup>1</sup>, Ilenia Nicolosi<sup>1</sup>, Chiara Copat<sup>1</sup>, Maria Fiore<sup>1</sup>, Margherita Ferrante<sup>1</sup>

Laboratorio di Igiene Ambientale e degli Alimenti, Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie Avanzate "G.F. Ingrassia", Università degli studi di Catania<sup>1</sup>

#### Introduzione

Le microplastiche (MPs) hanno assunto una notevole importanza come contaminanti e, data la loro presenza ubiquitaria, esse rappresentano una potenziale minaccia sia per l'ambiente che per la salute umana. Non esistendo dati quantitativi di esposizione alle MPs (<10 µm) e dunque suscettibili di compartimentalizzazione tissutale, non è stato possibile fino ad oggi studiarne il ruolo patogenetico.

#### Obiettivi

Scopo del nostro studio, pertanto, è stato indagare attraverso un nuovo metodo brevettato la presenza di MPs (<10 µm) in acque minerali nazionali in bottiglia PET, e in alcuni frutti (mele) e verdure (lattughe) di varia origine ma prime per consumi a livello nazionale tra i vegetali, per stimare gli EDIs (Estimated Daily Intakes) per adulti e bambini.

#### Metodi

Il metodo applicato è stato brevettato a livello nazionale e internazionale. Il codice della richiesta presentata di estensione del brevetto internazionale in diversi paesi del mondo è PCT / IB2019 / 051838 del 7/03/2019, abbinato al brevetto italiano numero 102018000003337 del 7 marzo 2018. I campioni essiccati sono stati mineralizzati, poi è seguita la sedimentazione delle particelle "p" (>1 g/cm<sup>3</sup>) e la loro dispersione su stub. Infine, l'identificazione, il conteggio e misurazione dei diametri delle particelle è stata effettuata mediante SEM-EDX.

#### Risultati

Le MPs sono state rilevate in tutti i campioni vegetali saggiati (n=18) e nelle acque minerali (n=30). Nelle mele e lattughe sono state conteggiate rispettivamente 8.2E+04 p/grumido e 4.7E+04 p/grumido di MPs con diametri mediani di 3.04 µm e 2.2 µm rispettivamente. Per le mele gli EDIs sono stati di 6.4E+04 p/Kg-BW/day e di 14.3E+04 p/Kg-BW/day rispettivamente per l'adulto e il bambino. Per la lattuga gli EDI sono stati 5.2E+03 p/Kg-BW/day e 11.7E+03 p/Kg-BW/day rispettivamente per l'adulto e il bambino. Nelle acque minerali sono state conteggiate 5.42E+07 p/L di MPs. Il diametro medio principale delle MPs rilevate è di 2,44 µm. Le EDIs per le acque minerali sono state per adulti e bambini rispettivamente di 1.5E+06 p/kg-BW/day e 3.4E+06 p/kg-BW/day.

#### Conclusioni

Le quantità di MPs (p/g) rilevate nei vegetali e nelle acque minerali (p/L) sono piuttosto elevate e rappresentano i primi dati in letteratura di misurazione in alimenti. Le mele appaiono più contaminate rispetto alle lattughe, ed è evidente come il bambino sia molto più esposto dell'adulto per entrambe le matrici. Per la prima volta sono state quantificate microplastiche (<10 µm) in alimenti di origine vegetale e nelle acque minerali in bottiglia PET aprendo scenari fino ad ora non contemplati in epidemiologia.

olivericonti@unict.it

49 - orale

## L'impatto dell'esposizione a fumo passivo nei bambini in Italia nel 2017

Alessio Lachi<sup>1</sup>, Giulia Carreras<sup>1</sup>, Giuseppe Gorini<sup>1</sup>, Simona Verdi<sup>1</sup>, Silvano Gallus<sup>5</sup>, Alessandra Lugo<sup>5</sup>, Xiaoqiu Liu<sup>5</sup>, Esteve Fernández<sup>8</sup>

Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete oncologica (ISPRO), SS Epidemiologia dell'ambiente e del lavoro<sup>1</sup>; Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS (IRFMN)<sup>5</sup>; Catalan Institute of Oncology (ICO)<sup>8</sup>

### Introduzione

L'esposizione a fumo passivo (FP) durante la gravidanza e l'infanzia causano patologie nei bambini fino a 14 anni che hanno un impatto in termini di decessi e di anni di vita persi aggiustati per disabilità (disability adjusted life years [DALYs]). Il progetto Europeo TackSHS ha l'obiettivo di analizzare l'esposizione a FP in bambini e adulti nei 28 paesi della comunità europea.

### Obiettivi

Questo lavoro ha l'obiettivo di stimare il numero di decessi e di DALYs attribuibili a FP nel 2017 in Italia, in base alla prevalenza di esposizione a FP misurata nel 2017 nell'ambito del progetto TackSHS.

### Metodi

Sulla base delle linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, sono state selezionate le seguenti patologie causalmente associate all'esposizione a FP nei bambini: basso peso alla nascita (low birth weight [LBW]), sindrome di morte in culla (sudden infant death syndrome [SIDS]), infezione delle basse vie respiratorie (lower respiratory infection [LRI]), asma e otite media (OM). Per ciascuna malattia i decessi ed i DALYs attribuibili all'esposizione a FP sono stati ottenuti stimando la frazione attribuibile di popolazione tramite la seguente formula sesso ed età specifica:  $FA = (P(RR-1)) / (P(RR-1) + 1)$  P è la prevalenza di esposizione a FP sesso ed età specifica stimata tramite l'inchiesta sviluppata nel progetto TackSHS, rappresentativa della popolazione. RR è il rischio relativo per sesso, età e patologia ottenuto dalle più recenti meta-analisi. Per ciascuna malattia i decessi ed i DALYs attribuibili a FP sono stati stimati moltiplicando la FA per i corrispondenti decessi ed i DALYs nella popolazione di riferimento. Per ciascuna stima è stato calcolato un intervallo di incertezza ottenuto con procedura Monte Carlo.

### Risultati

Nel 2017 la prevalenza di esposizione a FP in casa fra i bambini di 0-2 e 3-14 anni è stata rispettivamente del 7% e del 12%, mentre l'esposizione a FP per le donne incinte è stata del 20%. I decessi attribuibili a FP in Italia nei bambini 0-14 anni sono 20, di cui 19 per LBW e 1 per LRI. L'impatto dell'esposizione a FP in termini di DALYs è pari a 2158 anni di vita persi, di cui 242 per asma, 715 per LBW, 2 per LRI, 1 per OM e 39 per SIDS.

### Conclusioni

Un bambino su 10 in Italia risulta esposto a FP nella propria casa, mentre una donna incinta su 5 risulta essere esposta a FP. L'esposizione a FP in casa è un fattore di rischio modificabile. Sono necessari ulteriori studi per sviluppare interventi efficaci per sensibilizzare i genitori sull'esposizione a FP in casa dei propri figli e per ridurre l'esposizione domestica.

a.lachiesterno@ispro.toscana.it

50 - poster

## Trichinella spiralis nelle volpi (*Vulpes vulpes*) in provincia di Piacenza: ipotesi di infestazione

Chiara Garbarino<sup>1</sup>, Norma Arrigoni<sup>1</sup>, Matteo Ricchi<sup>1</sup>, Giuseppe La Rosa<sup>4</sup>, Annalisa Santi<sup>5</sup>, Marco Tamba<sup>5</sup>, Enrico Merli<sup>7</sup>, Alessandro Chiatante<sup>8</sup>, Carlo Fea<sup>8</sup>, Edoardo Pozio<sup>4</sup>

Istituto zooprofilattico sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, sede territoriale di Piacenza<sup>1</sup>; Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>4</sup>; Istituto zooprofilattico sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna – Sorveglianza Epidemiologica, Bologna<sup>5</sup>; Servizio Territoriale Agricoltura, Caccia e Pesca, Regione Emilia Romagna, Piacenza<sup>7</sup>; Azienda USL di Piacenza U.O. Sanità Animale, Piacenza<sup>8</sup>

### Introduzione

*Trichinella spiralis* è un nematode che infesta la muscolatura striata di tutti i mammiferi ed è la specie più patogena per l'uomo. In Europa questa specie ha una distribuzione a macchia di leopardo con focolai di malattia umana nei paesi dell'Est ed in Spagna. Ai sensi della normativa comunitaria l'infestazione da *Trichinella* è un rischio specifico per le carcasse suine e l'autorità sanitaria competente deve attuare un piano di sorveglianza sulla fauna selvatica per valutare il rischio di trasmissione di questi patogeni dai selvatici ai suini domestici. Fino al 2016, quando *T. spiralis* è stata rinvenuta per la prima volta in una volpe in provincia di Piacenza (PC), non c'erano segnalazioni di questo parassita in animali domestici o nei selvatici in Italia. Nei due anni successivi sono state rinvenute, nella stessa zona, altre due volpi infestate da *T. spiralis*.

### Obiettivi

Descrivere il rinvenimento di *T. spiralis* in volpi della provincia di Piacenza e le risultanze dell'indagine condotta per identificare l'origine dell'infestazione.

### Metodi

Dal 2006, per la sorveglianza di *Trichinella* nella fauna selvatica, in Emilia-Romagna viene utilizzata la volpe come animale indicatore e il cinghiale per motivi di sicurezza alimentare. La ricerca dei parassiti è prevista anche su altre specie suscettibili rinvenute morte. L'analisi è condotta mediante digestione artificiale del tessuto muscolare, come definito dalla normativa (Reg.UE 1375/2015). La specie dei parassiti isolati viene identificata mediante PCR multiplex. In seguito alle positività da *T. spiralis* è stata effettuata un'indagine epidemiologica per individuare la possibile via di introduzione del parassita

### Risultati

Nel triennio 2016 -2018 in Emilia-Romagna sono state analizzate 1.656 volpi (296 in provincia di PC) 9.964 cinghiali 50 rapaci 8 tassi 6 faine e 32 lupi. In una stessa area della provincia di PC sono state rinvenute tre volpi positive per *T. spiralis* (gennaio 2016: maschio di 2 anni; dicembre 2017: femmina di 2 anni; dicembre 2018: maschio di 4 anni). Nessun altro animale è risultato positivo per *T. spiralis*. La località di prelievo delle 3 volpi è situata in un'area scarsamente antropizzata della valle del fiume Trebbia; l'intervista alla popolazione locale non ha evidenziato scambi commerciali con l'Est Europa; non sono state rilevate discariche a cielo aperto o luoghi di abbandono di rifiuti; nella zona sono presenti cani introdotti dall'estero o che vengono condotti nei paesi dell'Est Europa per attività venatoria.

### Conclusioni

L'ipotesi più accreditata è che una o più volpi si siano alimentate sulla carcassa infestata da *T. spiralis* di un cane, morto durante l'alluvione del fiume Trebbia (settembre 2015). Poiché la vita media di una volpe in natura non supera i 4 anni, riteniamo che la probabilità che attualmente ci siano altre volpi infestate sia molto bassa a meno che il parassita non sia stato trasmesso a una nuova generazione di volpi tramite cannibalismo.

chiaraanna.garbarino@izsler.it

51 - poster

## STUDIO EPIDEMIOLOGICO SUGLI EFFETTI SANITARI DEL POLO SUD INDUSTRIALE NEI RESIDENTI LIMITROFI DELLA CITTA DI VERCELLI-MORTALITA DAL 1985 AL 2014

Christian Salerno<sup>1</sup>, Valerio Gennaro<sup>2</sup>, Lucio Antonio Palin<sup>3</sup>Ricercatore OSAV (Osservatorio Socio Ambientale Verellese)<sup>1</sup>; Istituto Tumori Genova - Unità di Epidemiologia Ambientale<sup>2</sup>;  
Collaboratore OSAV (Osservatorio Socio Ambientale Verellese)<sup>3</sup>

### Introduzione

La valutazione dell'esposizione umana agli inquinanti presenti nell'ambiente rappresenta uno dei principali elementi critici dell'epidemiologia e del risk assessment, con implicazioni nella pianificazione degli interventi di prevenzione e risanamento. In tale contesto diviene importante quantificare il possibile danno sanitario derivante dalla vicinanza della propria residenza a impianti insalubri tra i quali inceneritori e impianti di sintesi chimica.

### Obiettivi

L'obiettivo del presente studio è valutare le condizioni di salute della popolazione residente vicinale al polo sud industriale (coorte esposti) della città di Vercelli costituito dall'inceneritore per RSU e l'adiacente sito chimico rispetto al centro storico (coorte di non esposti). Si tratta di definire alcuni effetti sulla salute attraverso i dati di mortalità dal 1985 al 2014 per alcune cause correlabili alla residenza in prossimità degli impianti qui considerati. L'esposizione o meno dei residenti nell'area si è basata sulla differente stima dei livelli di ricaduta di NoX elaborati da Arpa.

### Metodi

Si sono adoperate le schede di decesso ISTAT per il periodo dal 2000 al 2014 e per gli anni più datati i registri conservati presso il SISP dell'Asl VC. La costruzione della coorte è stata eseguita grazie ai dati dal 1985 al 2014 riguardanti i residenti, immigrati, emigrati e deceduti forniti dall'ufficio anagrafe del comune di Vercelli. Si è proceduto all'elaborazione dei tassi standardizzati di mortalità (SMR) il cui valore atteso è stato ottenuto rispetto ai tassi specifici quinquennali della regione Piemonte mentre la significatività statistica è stata effettuata secondo il metodo di byar al 90%.

### Risultati

Le due coorti in studio risultano così composte numericamente: esposti 9147 soggetti (con 4561 donne e 4606 uomini) mentre i non esposti 14817 residenti con 8000 femmine e 6817 maschi. Per il totale cause gli SMR per l'area esposta sono i seguenti: 0,76 Donne con 629 Oss; 0,90 Uomini con 759 Oss. e 0,83 totale generi; mentre i valori del centro storico risultano essere: 0,72 Donne con 2628 Oss.; 0,87 Uomini con 1710 Oss. e 0,77 totale generi. Per le neoplasie cerebrali gli SMR nell'area esposta sono: 1,65 donne con 4 Oss, 63 uomini con 13 Oss. e 2,80 totale generi; per la coorte dei non esposti invece: 1,38 donne con 7 Oss., 21 con 6 Oss uomini e 1,30 totale generi) Si segnalano SMR statisticamente significative nel totale generi per: totale tumori i (esposti SMR=1,24 non esposti SMR=0,91); neoplasie del polmone (esposti SMR=1,57, non esposti SMR=1,11); Linfomi totali (esposti SMR=1,55 non esposti 0,57). Interessante il dato per linfomi nelle sole donne (esposti SMR=2,44 non esposti 0,64).

### Conclusioni

La ricerca conferma che la coorte degli esposti presenta maggiori e notevoli criticità sanitarie che dovranno essere poi valutate nel tempo in relazione ai fattori ambientali, occupazionali e voluttuari per un miglior chiarimento del nesso causa-effetto.

christian.salerno@libero.it

52 - poster

## Morti attribuibili a fumo nelle regioni Italiane nel 2018

Leonardo Borzoni<sup>1</sup>, Giulia Carreras<sup>2</sup>, Cristiano Piccinelli<sup>3</sup>, Carlo Senore<sup>3</sup>, Simona Verd<sup>2</sup>, Giuseppe Gorini<sup>2</sup>

Università degli Studi di Firenze, Firenze<sup>1</sup>; SS Epidemiologia dell'ambiente e del lavoro, Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete oncologica (ISPRO), Firenze<sup>2</sup>; SSD Epidemiologia Screening - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino (CPO Piemonte)<sup>3</sup>

### Introduzione

Il fumo è uno dei fattori di rischio modificabili che contribuisce maggiormente al carico malattie non trasmissibili, con 6,4 milioni di morti attribuibili al fumo nel mondo stimate nel 2015 dallo studio Global Burden of Disease (GBD).

### Obiettivi

Questo studio, una delle attività del progetto CCM Laboratorio della Prevenzione, ha l'obiettivo di stimare il numero di decessi attribuibili a fumo per l'Italia e per le regioni Italiane per il 2018.

### Metodi

Inizialmente sono state identificate le stesse patologie fumo-correlate selezionate dallo studio GBD 2017. Per ciascuna malattia è stata stimata la frazione attribuibile (FA) di popolazione, che misura la riduzione nella mortalità che si verificherebbe in uno scenario ipotetico in cui sia azzerata l'esposizione al fumo. La FA è definita come:  $FA = P * (RR - 1) / (P * (RR - 1) + 1)$ , dove RR sono i rischi relativi per ciascuna patologia. Per le patologie cardiovascolari ed altre, come l'Alzheimer ed il diabete, dove l'effetto del fumo è legato ad un'esposizione recente, la FA è stimata utilizzando la prevalenza di fumo dei 5 anni precedenti. In questo caso P rappresenta la prevalenza di fumo per regione e genere (indagine multiscopo ISTAT - 2013). Per i tumori e le patologie respiratorie, quali la broncopneumopatia cronica ostruttiva, il cui rischio dipende da un'esposizione cumulativa a fumo, la FA è stata stimata utilizzando un approccio basato sullo Smoking Impact Ratio (SIR), un indicatore indiretto dell'esposizione cumulativa al fumo in una determinata popolazione. I morti attribuibili a fumo sono stati infine calcolati moltiplicando le FA per sesso e regione per i corrispondenti dati di mortalità del 2018, che sono stati stimati attraverso un modello di regressione lineare, utilizzando i dati ISTAT di mortalità per causa 2010-2016.

### Risultati

La proporzione di decessi per malattie croniche attribuibili a fumo sul totale dei decessi in Italia nel 2018 è stata del 16% e del 5% rispettivamente negli uomini e nelle donne, con un massimo del 20% in Campania negli uomini e del 9% nelle donne e un minimo del 14% in Molise, Trento e Bolzano e del 2% nelle donne calabre. La proporzione maggiore è rappresentata dai tumori (10% e 2% in Italia negli uomini e nelle donne rispettivamente) seguita dalle malattie respiratorie (3% e 2%) e dalle malattie cardiovascolari (2% e 1%). La proporzione maggiore di decessi attribuibili a fumo fra le malattie cardiovascolari è dovuta alle malattie ischemiche del cuore (1% negli uomini e nelle donne), mentre per i tumori al tumore del polmone è del 7% negli uomini e del 2% nelle donne.

### Conclusioni

Questo lavoro presenta per la prima volta stime aggiornate al 2018 utilizzando dati regionali. I risultati mostrano come il fumo abbia ancora un impatto rilevante sulla popolazione italiana, con evidenti differenze geografiche, ed essendo un fattore di rischio modificabile è da considerare una priorità per politiche di prevenzione primaria.

g.carreras@ispro.toscana.it

53 - poster

## Un Randomized Controlled Trial alla George Clooney: come insegnare i metodi di ricerca servendo una tazzina di caffè

Annalisa De Silvestri<sup>1</sup>, Luigia Scudeller<sup>1</sup>, Chiara Rebuffi<sup>3</sup>, Valeria Scotti<sup>3</sup>, Valeria Muselli<sup>1</sup>, Sara Mariucci<sup>1</sup>, Catherine Klersy<sup>1</sup>, Carmine Tinelli<sup>1</sup>, Cristina Capittin<sup>1</sup>

Servizio di Epidemiologia Clinica e Biometria, Fondazione IRCCS Policlinico "San Matteo", Pavia<sup>1</sup>; Grant Office e documentazione scientifica, Fondazione IRCCS Policlinico "San Matteo", Pavia<sup>3</sup>

### Introduzione

L'epidemiologia ha tracciato un filo che lega i suoi aspetti in un unicum e, nell'ambito della sanità pubblica, ha lasciato un'impronta nella società aumentando il valore del suo ruolo con una molteplicità di approcci. I Randomized Controlled Trials (RCT) sono studi complessi che implicano molte conoscenze, abilità e nozioni, alcune delle quali possono essere acquisite solo attraverso l'esperienza.

### Obiettivi

L'obiettivo di questo esperimento didattico è stato valutare l'apprendimento a breve termine delle problematiche metodologiche nella ricerca clinica tramite un RCT simulato.

### Metodi

Come esame finale del nostro corso di 400 ore sui metodi nella ricerca biomedica, abbiamo progettato una simulazione di due giorni di uno studio multicentrico randomizzato controllato con placebo e blind, includendo 30 partecipanti da 5 "centri clinici". In 3 anni (2015-2017), hanno partecipato 90 "pazienti". Obiettivi era l'efficacia della caffeina sugli endpoint cardiovascolari. I partecipanti sono stati randomizzati a caffè espresso (standard) vs decaffeinato. Il programma prevedeva: 1) Giorno 1, mattina: progettazione dello studio, compresi gli obiettivi di impostazione (PICOT), progettazione (parallel group vs cross over), calcolo della dimensione del campione, progettazione CRF, registrazione del trial. 2) Giorno 1, pomeriggio: implementazione (compreso il consenso, la randomizzazione, la somministrazione del farmaco, i farmaci concomitanti, la raccolta e il monitoraggio dei dati) 3) Giorno 2, mattina: analisi dei dati 4) Giorno 2, pomeriggio: report dello studio (CONSORT) La conoscenza è stata testata pre e post-RCT mediante un questionario standardizzato basato sulla checklist CONSORT con punteggio da 0 a 30. Sono stati autorizzati farmaci concomitanti: zucchero, latte, biscotti o cioccolato fondente.

### Risultati

I partecipanti hanno migliorato la loro conoscenza dei metodi RTC da 22 punti (IQR 10-27) a 28 punti (24-30) ( $p < 0.001$ ) e sono stati in grado di realizzare ideazione, progettazione, condotta, interpretazione e pubblicazione del RCT. Inoltre, hanno raggiunto buone competenze nella stesura dei risultati, violazioni del protocollo, dati mancanti, standardizzazione degli strumenti di misurazione, farmaci concomitanti, trial in cieco. Hanno apprezzato la simulazione e la maggior parte (ci sono state alcune violazioni del protocollo) ha sorseggiato felicemente la propria tazza di caffè, senza eventi avversi. Nessuno è stato perso al follow-up.

### Conclusioni

Gli obiettivi di apprendimento a breve termine sono stati raggiunti in modo rapido e divertente. L'utilità a lungo termine dell'esercizio didattico sarà misurata attraverso il numero di pubblicazioni future da parte dei partecipanti in riviste ad alto impatto. Gli effetti del caffè sugli esiti cardiovascolari richiederanno una dimensione del campione molto più ampia per essere accertati, ma l'effetto sull'umore degli studenti è stato sorprendente, senza problemi di sicurezza.

a.desilvestri@smatteo.pv.it

54 - poster

## LA CODIFICA DELLE CAUSE DI MORTE: CONFRONTO FRA REGISTRO VENETO DI DIALISI E TRAPIANTO E REGISTRO MORTALITA'

Silvia Pierobon<sup>1</sup>, Maurizio Nordio<sup>1</sup>

Registro Veneto Dialisi e Trapianto<sup>1</sup>

### Introduzione

Il Registro Veneto Dialisi e Trapianto (RVDT) raccoglie dal 1998 i dati dei pazienti con End Stage Renal Disease (ESRD) residenti in Veneto, tra cui data e causa di morte (CM). Il RVDT utilizza per le CM la classificazione proposta da EDTA (European Dialysis & Transplantation Association), usata nei Registri Dialisi e Trapianto europei. E' composta da 52 voci suddivise in 10 gruppi: cardiaca, vascolare, infezioni, tumori, epatopatie, gastrointestinali, sociali, incidenti, miscellanea, sconosciuta. Il Registro Mortalità (RM) classifica le CM secondo l'ICD-10. Il confronto fra le due classificazioni può definire meglio le patologie che portano al decesso.

### Obiettivi

Analisi della concordanza fra classificazioni ICD-10 e EDTA nei decessi di pazienti del RVDT avvenuti nel periodo 2007-2016.

### Metodi

Le voci ICD-10 e EDTA sono raggruppate nelle stesse 9 categorie: emorragie, infezioni, mal. renale, mal. cardiovascolari, mal. app. digerente, mal. respiratorie, miscellanea, sconosciuta, tumori. L'analisi della concordanza è effettuata mediante K di Cohen e misure di associazione (test  $X^2$ ).

### Risultati

Sono analizzati 7288 pazienti inseriti in RVDT e deceduti tra 2000 e 2016. Le CM classificate con ICD-10 che compaiono più di frequente sono insufficienza renale (21%), diabete (11%), infarto miocardico (6%), altre cardiopatie ischemiche (7%). Le CM classificate con sistema EDTA più frequenti sono causa ignota/mancante (31%), cachessia (12%), scompenso cardiaco (8%), setticemia (8%). Dopo la ricodifica a 9 categorie, secondo ICD-10 il 32% dei decessi è dovuto a mal. cardiovascolare, 2% a mal. renale, 4% a tumori; secondo EDTA il 23% è dovuto a mal. cardiovascolare, 4% a mal. renale, 4% a tumori. I decessi più spesso ricodificati allo stesso modo sono quelli per tumore (75%). Solo 14% dei decessi per infezioni e emorragie sono concordi tra RVDT e RM. La concordanza è  $K=28\%$  ( $p<0,01$ ) e aumenta ( $K=41\%$ ,  $p<0,01$ ) escludendo i decessi con EDTA ignota. L'associazione tra le due codifiche è significativa (test  $X^2$ ,  $p<0,01$ ).

### Conclusioni

Le due classificazioni sono costruite e applicate con diverse finalità. ICD è migliore se si devono confrontare le CM tra RVDT e popolazione generale; EDTA è da preferire, invece, per dettagliare le CM di pazienti dializzati o trapiantati. Quest'ultima, infatti, non ha una codifica specifica per la mal. renale e i decessi per questa causa restano, di fatto, i casi di rifiuto/sospensione delle cure e quelli per cachessia (CM tipica nei pazienti con ESRD). Il livello di concordanza tra EDTA e ICD-10 resta, alla luce di queste considerazioni, modesto. Tuttavia, l'utilizzo combinato delle due classificazioni permette di dettagliare meglio le CM dei pazienti in RVDT, soprattutto nel caso in cui esse siano definite in modo troppo generico, o addirittura mancanti.

silvia.pierobon@azero.veneto.it

55 - poster

## LA PRESA IN CARICO DEI PAZIENTI CON MALATTIA RENALE CRONICA IN STADIO AVANZATO NEL VENETO

Silvia Pierobon<sup>1</sup>, Maurizio Nordio<sup>1</sup>, Eliana Ferroni<sup>1</sup>;

Registro veneto dialisi e trapianto, Servizio Epidemiologico Regionale e Registri, Azienda Zero<sup>1</sup>;

### Introduzione

La malattia renale cronica (MRC) è un problema di salute che richiede un rilevante impiego di risorse sanitarie. Nel Veneto riguarda circa 40mila pazienti, che necessitano monitoraggio continuo e tempestiva presa in carico da parte dei servizi sanitari, soprattutto dai Nefrologi, come indicato da linee guida. I flussi sanitari regionali consentono di analizzare i percorsi di cura e la tempistica della presa in carico, indirizzando la pratica clinica ospedaliera e territoriale ed evidenziando aree di criticità.

### Obiettivi

Obiettivo dello studio è stimare la quota di pazienti con primo ricovero per MRC in stadio 4/5, cui segue un contatto con il Nefrologo entro 180gg (presa in carico).

### Metodi

Dal flusso delle dimissioni ospedaliere (SDO) sono selezionati i primi ricoveri nel periodo 2010-2016 per MRC in stadio avanzato, ovvero 4 o 5 (identificati da codici ICD9CM 585.4/585.5 in diagnosi principale o secondaria), effettuati da pazienti >18 anni e residenti in Veneto. Sono esclusi i deceduti entro 180gg. La presa in carico viene valutata attraverso i flussi ospedaliero (SDO) e della specialistica ambulatoriale. Il paziente è considerato preso in carico se effettua una visita nefrologica (89.019.01.B9.77.7B.4; branca 29) e/o dialisi (39.95.x4.98.x) e/o un secondo ricovero in Nefrologia, entro 180gg dalla data di dimissione del ricovero per MRC.

### Risultati

Dei 3.717 pazienti selezionati, 192 (59%) sono maschi e 832 (34%) hanno un primo ricovero per MRC di stadio 5. L'età media è 69 anni. Riguardo la presa in carico a 180 gg dalla dimissione, 167 pazienti (58%) effettuano almeno una visita nefrologica, 75 (23%) effettuano almeno una dialisi, 9 (14%) effettuano un ulteriore ricovero in Nefrologia. Analizzando in dettaglio i pazienti con MRC di stadio 5, l'81% effettua almeno una visita nefrologica, il 61% almeno una dialisi, il 25% viene ricoverato nuovamente in Nefrologia. Tali percentuali sono molto più basse nei pazienti meno gravi (stadio 4): 52%, 33% e 10% rispettivamente. Complessivamente, i pazienti presi in carico con almeno una delle tre modalità sono 2.489 (67%): 763 sono di stadio 5 (92% del totale in stadio 5) e 1.726 di stadio 4 (60% del totale in stadio 4).

### Conclusioni

La presa in carico dei pazienti con MRC in stadio avanzato è difficilmente strutturabile in modo uniforme a causa della loro complessità. I pazienti in stadio 5 vengono seguiti più tempestivamente di quelli in stadio 4, vista la gravità della patologia. Tuttavia, quasi il 40% dei pazienti in stadio 4, spesso anziani e con più comorbidità, non sono presi in carico da un Nefrologo; pertanto, appare necessaria una pianificazione più chiara del percorso di cura per chi è affetto da questa patologia ed è in uno stadio avanzato.

silvia.pierobon@azero.veneto.it



56 - orale

## Disturbi del sonno, insonnia e sonno disturbato da rumore in gravidanza e sintomi ADHD nei bambini in età prescolare.

Loredana Vizzini<sup>1</sup>, Maja Popovic<sup>1</sup>, Franca Rusconi<sup>3</sup>, Giovenale Moirano<sup>1</sup>, Lorenzo Richiardi<sup>1</sup>;

Dipartimento di Scienze Mediche, Università degli Studi di Torino, e CPO-Piemonte Torino<sup>1</sup>; Unità di Epidemiologia, AOU Meyer, Firenze<sup>3</sup>.

### Introduzione

Vi è evidenza di associazione tra salute mentale materna e Disturbo da Deficit Attentivo con Iperattività (ADHD) nel bambino. Uno studio condotto nella coorte NINFEA ha evidenziato che le diagnosi di disturbi del sonno materni in gravidanza sono associate ai sintomi di ADHD nei bambini a 4 anni. Rimane da approfondire l'associazione con altre tipologie di disturbi del sonno.

### Obiettivi

Valutare l'associazione tra i disturbi del sonno materni diagnosticati da un medico, l'insonnia autoriportata e il sonno disturbato da rumori esterni in gravidanza e i sintomi ADHD nei bambini in età prescolare.

### Metodi

Le analisi sono state condotte su 4315 bambini della coorte NINFEA escludendo i gemelli e i bambini con età <4 anni a Febbraio 2019. Le informazioni sulle diagnosi dei disturbi del sonno (sì/no), insonnia (sì/no) e sonno disturbato da rumori esterni (no/sì, ma dormo/sì e non dormo) sono state raccolte nel questionario del primo trimestre di gravidanza. Gli esiti d'interesse sono il numero di sintomi dei tratti deficit attentivo e iperattivo rilevati dalla mamma al questionario dei 4 anni del bambino secondo domande tratte dal Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (DSM-IV). Il quesito sul disturbo del sonno da rumore è stato confrontato con misurazioni ambientali del rumore notturno disponibili per la città di Torino (N=1299) e con variabili da questionario sulla vicinanza all'abitazione di strade ad alto traffico. I confondenti considerati sono: zona abitativa (urbana/suburbana/rurale), livello di istruzione, età e salute mentale materna, consumo di alcool e fumo in gravidanza, parità e genere del bambino.

### Risultati

C'era un'associazione tra disturbo del sonno da rumore esterno ed entità stimata del rumore notturno o vicinanza autoriportata con strade ad alto traffico. Per l'iperattività si è osservata un'associazione positiva con: i disturbi del sonno diagnosticati da un medico (variazione % dello score 21.9%;95%CI: 2.5%;45.0%), l'insonnia autoriportata (10.2%;95%CI: 5.0%;15.6%) e il sonno disturbato da rumore esterno sia che la donna affermi di riuscire (8.1%;95%CI: 1.4%;15.2%) o non riuscire (16.2%;95%CI: 3.6%;30.4%) a dormire. Per il tratto da deficit attentivo si è osservata un'associazione positiva con: i disturbi del sonno (13.3%;95%CI: -2.3%;31.4%), l'insonnia (3.2%;95%CI: -1.0%;6.6%) e sonno disturbato da rumore quando la donna risponde di riuscire a dormire (8.0%;95%CI: 2.2%;14.3%) o non ci riesce (12.1%;95%CI: 1.4%;24.0%). Tali associazioni sono evidenti anche quando si restringe l'analisi alle donne che non hanno ricevuto una diagnosi di ansia e/o depressione (N=3775).

### Conclusioni

Nella coorte NINFEA, i disturbi del sonno, l'insonnia e il sonno disturbato da rumore sono associati ai sintomi di ADHD nei bambini. Tali risultati suggeriscono interventi mirati a migliorare la salute mentale materna ponendo attenzione anche sull'insonnia e sulla risposta all'esposizione del rumore notturno in gravidanza.

loredana.vizzini@gmail.com

57 - poster

## **Incidenza dei tumori nel periodo 1996-2012 nei militari italiani (under 60). Nuove analisi sui dati della Commissione parlamentare di inchiesta su uranio impoverito e vaccini**

Valerio Gennaro<sup>1</sup>, Omero Negrisolò<sup>2</sup>, Loretta Bolgan<sup>3</sup>, Ivan Catalano<sup>4</sup>;

IRCCS Policlinico San Martino, Genova<sup>1</sup>; ARPA Veneto, Padova<sup>2</sup>; Comm. Parlamentare di inchiesta 7a Lgs. Camera Deputati, Padova<sup>3</sup>; Comm. Parlamentare di inchiesta 7a Lgs. Camera Deputati<sup>4</sup>;

### Introduzione

Dagli anni 2000 studi epidemiologici condotti dal Ministero della Difesa su militari italiani inviati in missione all'estero avevano evidenziato eccessi di mortalità e/o incidenza per linfomi di Hodgkin e una riduzione significativa del complesso dei tumori totali e dell'insieme delle patologie.

### Obiettivi

Valutare incidenza e mortalità per tumore tra i militari italiani inviati in missione all'estero. L'indagine è preliminare ad uno studio retrospettivo più completo sui militari affetti da tumore (n. 6.104 casi) diagnosticati nel periodo 1973-2017 e registrati dall'Osservatorio Epidemiologico della Difesa (OED).

### Materiali

I dati sono stati acquisiti dalla Commissione Uranio della Camera (CUC016-2018). Per ragioni statistico-epidemiologiche dettate prevalentemente da numerosità, completezza e qualità delle informazioni su malati (o deceduti) ed alla popolazione in studio, l'indagine è stata circoscritta per ora ai soli militari maschi di età compresa tra 20 e 59 anni nel periodo 1996-2012 (3.663 casi con diagnosi di tumore 0% del totale). I militari appartenenti alle 4 forze armate - Aeronautica (A), Carabinieri (C), Esercito (E) e Marina (M) - sono stati suddivisi anche in due gruppi: quelli coinvolti in almeno una missione all'estero ("missionari", n. 8744%) e tutti gli altri ("non missionari", n. 27896%). È stato calcolato il Rapporto di Incidenza Standardizzato per età tra missionari e non-missionari (SIRm) stimandone anche l'intervallo di confidenza al 90% (IC 90%). In modo analogo è stato indagato il rischio di mortalità per l'insieme dei tumori (SMR).

### Risultati

Rispetto ai "non missionari", l'analisi per FFA ha individuato eccessi nei "missionari" dell'Aeronautica (SIRm: 126,7; IC90% 107,9-147,9), Carabinieri (SIRm: 152,8; IC90% 134,0-173,7) ed Esercito (SIRm: 116,2; IC90% 108,1-125,6). È anche emerso un eccesso di rischio per specifiche neoplasie; per l'apparato emolinfopoietico nei Carabinieri (SIRm: 150,1; IC90% 106,0-207,1) e nell'Esercito (SIRm: 109,00% IC 93,9-125,9); per linfoma di Hodgkin in Aeronautica (SIRm: 187,7; IC 90% 88,1-352,5), Carabinieri (SIRm: 187,3; IC90% 87,9-351,8) ed Esercito (SIRm: 104,5; IC90% 81,2-132,6), e per leucemie nell'Esercito (SIRm: 142,4; IC90% 107,5-185,4). Sono stati osservati anche eccessi di rischio significativi nei missionari per neoplasie allo stomaco, testicolo, rene, vescica e tiroide. Nel personale missionario della Marina è invece emersa una riduzione del rischio statisticamente significativa per l'insieme dei tumori (SIRm 61,1; IC90% 51,0-72,6). Nei "missionari" anche la mortalità per tumore è risultata superiore.

### Conclusioni

Si conferma la necessità di approfondire il ruolo dei possibili determinanti dello stato di salute dei militari (UI, vaccini, CEM, radiazioni ionizzanti, ecc.). In particolare per le patologie non neoplastiche, periodo post 2012, età superiore ai 60 anni, nelle donne e nella prole.

valerio.gennaro52@gmail.com

58 - poster

## Definizione di un percorso standardizzato di integrazione multidisciplinare per il corretto inquadramento diagnostico del diabete infantile: l'esperienza del Centro di Riferimento Regionale di Caltanissetta

Sabrina Scelfo<sup>1</sup>, Maria Cristina Cucugliato<sup>1</sup>, Alice Garofalo<sup>1</sup>, Loredana Lupo<sup>1</sup>, Alfonso La Loggia<sup>1</sup>

U.O.D. di Diabetologia e Obesità in Età Evolutiva-ASP di Caltanissetta<sup>1</sup>

### Introduzione

Il diabete mellito è una delle patologie croniche più frequenti in età evolutiva e la Sicilia è tra le Regioni italiane a più alta incidenza. Diverse forme di diabete possono interessare la popolazione pediatrica: tipo1 (DMT1) è il più comune nei bambini; tipo2 (DMT2), sebbene meno frequente, è in aumento associato a sovrappeso/obesità infantile; tipi di diabete più rari (MODY e altre forme minori). Le tipologie di diabete meno comuni, spesso difficili da riconoscere all'esordio, possono essere classificate in modo incerto o errato; il chiarimento diagnostico di questi casi richiede indagini ad hoc, oltreché un'accurata analisi dei dati clinici e di laboratorio.

### Obiettivi

Proporre l'esperienza del Centro di Riferimento Regionale (CRR) di Caltanissetta come modello per migliorare il percorso di inquadramento diagnostico delle diverse forme di diabete in età evolutiva.

### Metodi

Nel 2013, grazie al lavoro di un'equipe multidisciplinare e all'instaurazione di collaborazioni con laboratori specializzati, è stato elaborato presso il CRR uno specifico percorso per ottimizzare le procedure e i tempi necessari alla diagnosi differenziale di diverse forme di diabete. La strategia, attiva dal 2014, prevede i seguenti step: revisione periodica delle cartelle cliniche e selezione dei casi con diagnosi dubbia; realizzazione di un archivio elettronico dedicato per l'aggiornamento, il monitoraggio e l'interpretazione dei dati clinici; esecuzione di esami di laboratorio di primo e secondo livello con cadenza semestrale/annuale ed eventuale approfondimento attraverso indagini di terzo livello. La validità del percorso è stata valutata confrontando il cambiamento in termini di accuratezza delle diagnosi prima e dopo la sua applicazione.

### Risultati

Lo studio ha coinvolto 229 pazienti (52%M - 48%F) di età 0-18 anni, seguiti presso il CRR dal 2013 al 2018 e provenienti dal bacino sanitario della Sicilia Centro-Meridionale. Nel 2013, prima dell'applicazione del protocollo, la distribuzione dei pazienti in funzione della diagnosi era: 95.2% DMT1.6% DMT2 e 3.2% altre forme di diabete in attesa di chiarimento. Tra il 2014 e il 2018 l'inquadramento diagnostico di tutti i pazienti è stato rivalutato e nel 31% dei casi sono stati effettuati ulteriori approfondimenti per confermare/modificare la diagnosi iniziale. Nel 2018, dopo 5 anni di applicazione del nuovo iter, la distribuzione percentuale dei pazienti appariva così cambiata: 89.5% DMT1.9% DMT2.8% MODY e 1.8% altre forme di diabete.

### Conclusioni

La strategia proposta ha permesso di evidenziare un aumento dei casi di DMT2 e di accertare la diagnosi di forme rare di diabete (MODY) precedentemente non identificate o erroneamente classificate come DMT1. La definizione di una diagnosi più accurata si è tradotta in scelte terapeutiche e assistenziali migliori per i pazienti. L'informatizzazione dei dati e l'implementazione del registro regionale di patologia contribuiranno al miglioramento del sistema.

sabrinascelfo@alice.it

59 - poster

## Revisione sistematica con meta-analisi sull'accuratezza diagnostica di tre metodi per interpretare l'Elastografia Strain su tessuto mammario

Chiara Rebuffi<sup>1</sup>, Annalisa De Silvestri<sup>2</sup>, Federica Manzoni<sup>2</sup>, Valeria Scotti<sup>1</sup>, Moreno Curti<sup>1</sup>, Carmine Tinelli<sup>2</sup>, Cristina Capittini<sup>2</sup>

Grant Office e documentazione scientifica, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia<sup>1</sup>; Servizio di Epidemiologia Clinica e Biometria, Fondazione IRCCS Policlinico San Matteo, Pavia<sup>2</sup>

### Introduzione

L'elastografia strain è usata per caratterizzare le alterazioni del tessuto mammario e si basa sulle modificazioni della forma del tessuto a seguito dell'applicazione di uno stress. Esistono tre metodi di interpretazione del dato ottenuto: l'E/B ratio indica il rapporto tra lunghezza della lesione riportata dall'elastografia e quella riportata dall'imaging B-mode; la scala "5 point color scale" (5P) visualizza l'immagine mediante una mappatura colorata; lo "strain ratio" (SR) calcola la rigidità del tessuto mammario rispetto a quello adiposo.

### Obiettivi

Valutare l'accuratezza diagnostica dei tre metodi di interpretazione dell'elastografia strain nei confronti delle lesioni del tessuto mammario mediante revisione sistematica della letteratura e meta-analisi.

### Metodi

La revisione sistematica, secondo le linee guida PRISMA, è stata registrata su PROSPERO (CRD42017076820). Gli articoli sono stati valutati da due autori indipendentemente e sono stati selezionati in base a tre criteri: effettuazione di una biopsia o stabilizzazione a lungo termine del quadro clinico (gold standard); utilizzo di uno dei tre metodi di interpretazione; studi con almeno 50 casi. Sensibilità, specificità, likelihood ratio positivo (LRP) e negativo (LRN) sono stati meta-analizzati con medie pesate in base alla numerosità del campione di ogni studio. L'eterogeneità degli studi è stata valutata con l'indice I<sup>2</sup> (un valore >50% è indicativo di eterogeneità significativa). Per escludere publication bias, sono stati analizzati la simmetria del funnel plot e il Begg's test.

### Risultati

Nella meta-analisi sono stati inclusi 46 lavori pubblicati tra il 2007 e il 2017. Sono state analizzate 12398 lesioni (di cui 4242 maligne). L'età media delle pazienti era di 48 anni. Per ogni articolo sono stati riportati: dati bibliografici, tipologia dello studio, setting, dati clinici e demografici (età, tipo di lesione, dimensioni della lesione), sample size, prevalenza delle lesioni maligne, numero di falsi negativi e di falsi positivi per ogni metodo di interpretazione considerato. L'area sotto la curva SROC è risultata maggiore del 90% per ciascuno dei tre metodi. Sono stati riportati i seguenti valori di accuratezza diagnostica: per la scala 5P sensibilità 77%, specificità 87%, LRP 5.3, LRN 0.24; per lo SR sensibilità 87%, specificità 81%, LRP 4.8, LRN 0.16; per l'E/B ratio sensibilità 96%, specificità 87%, LRP 7.6, LRN 0.03. Nessun publication bias è stato rilevato.

### Conclusioni

L'E/B ratio ha mostrato la più alta sensibilità e la scala 5P ha mostrato la più alta specificità. In definitiva, l'E/B ratio potrebbe essere impiegato per l'esclusione della malignità delle lesioni, avendo LRN = 0.03. Alla luce di questi risultati si auspica uno studio multicentrico osservazionale.

c.rebuffi@smatteo.pv.it

60 - poster

## Diabete infantile e patologie autoimmuni concomitanti nel bacino sanitario della Sicilia Centro-Meridionale

Sabrina Scelfo<sup>1</sup>, Maria Cristina Cucugliato<sup>1</sup>, Alice Garofalo<sup>1</sup>, Loredana Lupo<sup>1</sup>, Alfonso La Loggia<sup>1</sup>

U.O.D. di Diabetologia e Obesità in Età Evolutiva-ASP di Caltanissetta<sup>1</sup>

### Introduzione

L'associazione di diabete mellito di tipo 1 (DMT1) e altre malattie autoimmuni in età evolutiva è nota da tempo. Numerosi studi hanno dimostrato che nei pazienti con DMT1, e in particolare nelle donne, il rischio di sviluppare una o più malattie autoimmuni è maggiore rispetto alla popolazione generale. Tra i disturbi associati al diabete, i più frequenti sono la tiroidite (4-24%) e la celiachia (3-12%); altre malattie, come artrite reumatoide e vitiligine, sono meno diffuse. La prevalenza di patologie autoimmuni è più elevata anche nei familiari di primo grado dei pazienti con DMT1.

### Obiettivi

Misurare la prevalenza di patologie autoimmuni concomitanti nei pazienti affetti da DMT1 seguiti presso il Centro di Riferimento Regionale (CRR) di Caltanissetta e descrivere le caratteristiche del campione in esame.

### Metodi

Studio trasversale sulle malattie autoimmuni associate al DMT1 nei pazienti seguiti presso il CRR: sono stati raccolti ed elaborati i dati clinici dei pazienti (e dei familiari di primo grado) affetti da uno o più disturbi autoimmuni; la prevalenza di tali patologie è stata valutata nel campione in esame e confrontata con i dati presenti in letteratura.

### Risultati

Lo studio ha coinvolto 205 pazienti (47.8% F) di età 0-18 anni, provenienti dal bacino sanitario della Sicilia Centro-Meridionale (Caltanissetta-Agrigento-Enna) e seguiti presso il CRR per DMT1. L'esecuzione delle indagini di laboratorio previste dalle linee guida della SIEDP, sia all'esordio del diabete che durante il follow-up, ha permesso di diagnosticare la compresenza di patologie autoimmuni nel 10.2% dei pazienti (61.9% F). La più diffusa, in termini di prevalenza, è risultata essere l'associazione con la celiachia (7.8%), seguita da tiroidite (5.4%), artrite reumatoide e vitiligine (0.5%). Sono state registrate diagnosi multiple di due, tre o quattro patologie autoimmuni (DMT1 incluso) rispettivamente nel 7.8%, 5% e 1% dei casi. L'anamnesi familiare ha permesso di riscontrare disturbi autoimmuni anche nel 9.8% dei genitori e nel 5.9% dei fratelli; le patologie più diffuse nei familiari erano: DMT1 (3.9-4.9%), celiachia (1.5-2%), tiroidite (0-1.5%), artrite reumatoide e vitiligine (0-0.5%).

### Conclusioni

Il presente studio, sebbene condotto su un campione ridotto, conferma la maggiore prevalenza di patologie autoimmuni tra i pazienti con DMT1 (soprattutto donne) e i loro familiari. Tuttavia, diversamente dai dati presenti in letteratura, nella popolazione esaminata sembra essere più diffusa l'associazione diabete/celiachia rispetto a quella diabete/tiroidite. I dati epidemiologici sulla frequenza di associazione tra le patologie autoimmuni sono molto variabili in rapporto alle differenze tra le popolazioni studiate; ne consegue la necessità di indagare ulteriormente sulla poli-autoimmunità, anche in considerazione delle importanti implicazioni cliniche e terapeutiche, oltreché epidemiologiche, dell'associazione tra DMT1 e altre malattie autoimmuni.

sabrinascelfo@alice.it

61 - poster

## TEXT MINING E INEXACT MATCHING PER IDENTIFICARE DITTE CON ESPOSIZIONE AD AMIANTO.

Chiara Airoidi<sup>1</sup>, Daniela Ferrante<sup>1</sup>, Lucia Miligi<sup>2</sup>, Sara Piro<sup>2</sup>, Giorgia Stoppa<sup>2</sup>, Enrica Migliore<sup>3</sup>, Rosario Tumino<sup>4</sup>, Antonio Romanelli<sup>5</sup>, Carolina Mensi<sup>6</sup>, Domenica Cavone<sup>7</sup>, Elisa Romeo<sup>8</sup>, Alessandro Marinaccio<sup>9</sup>, Elisabetta Chellini<sup>2</sup>, Corrado Magnani<sup>1</sup>

Università del Piemonte Orientale, Dipartimento di Medicina Traslationale, Novara<sup>1</sup>; Centro operativo regionale dei Tumori a bassa frazione eziologica della Toscana, Istituto per lo studio, la prevenzione e la rete oncologica, ISPRO, Firenze<sup>2</sup>; Registro dei mesoteliomi maligni del Piemonte<sup>3</sup>; Centro operativo regionale della Sicilia, Registro regionale siciliano dei mesoteliomi<sup>4</sup>; Registro mesoteliomi della Regione Emilia-Romagna<sup>5</sup>; Registro mesoteliomi Lombardia, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico Milano<sup>6</sup>; Centro operativo regionale pugliese del Registro nazionale mesoteliomi<sup>7</sup>; Centro operativo regionale Lazio<sup>8</sup>; Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del Lavoro e Ambientale, INAIL, Roma<sup>9</sup>

### Introduzione

Il mesotelioma Maligno (MM) è un evento sentinella per la presenza di amianto. Valutare la storia lavorativa dei soggetti con MM aiuterebbe a identificare le ditte esposte e ricercare altri casi di patologie asbesto-correlate di origine professionale tramite metodo OCCAM. Il Registro Nazionale Mesoteliomi (RENAM) raccoglie tutti i casi di MM e il tipo di esposizione ad amianto. L'Istituto Nazionale di Previdenza Sociale (INPS) dispone di tutte le posizioni lavorative informatizzate dal 1974 in aziende con più di un dipendente. I due database contengono la ragione sociale (chiave) ma mentre INPS registra il reale nome delle aziende in RENAM è presente il nome riferito dall'intervistato.

### Obiettivi

Creazione di un dizionario con codici azienda e ragione sociale delle ditte nelle quali si sono verificati casi di MM con un'esposizione ad amianto professionale.

### Metodi

Sono stati acquisiti dall'archivio RENAM i periodi lavorativi con riconosciuta esposizione ad amianto (certa, probabile, possibile) e da INPS le ragioni sociali delle attività lavorative per gli stessi soggetti. Si sono susseguite in modo iterato 3 fasi: i) analisi descrittiva della stringa ragione sociale- text mining, ii) pulizia del database e iii) procedura di appaiamento -"inexact matching" (IM). La ragione sociale nella fase i) è stata spezzata in subunità (parole) e si sono valutate le differenze di frequenze di parole tra RENAM e INPS per le varie regioni. Similitudini tra parole sono state valutate tramite l'uso di sound-like operators e funzioni di confronto. Durante la fase ii) sono state rimosse le stop words, le parole di meno di due lettere e corretti alcuni termini (singolari-plurali, abbreviazioni, errori ortografici). La fase iii) ha permesso di unire i due database usando la ragione sociale. L'IM è stato condotto tra i record di ogni soggetto (almeno una parola uguale) e tra tutti i record (almeno due parole uguali o una sola parola se stringhe di un solo elemento). Sono inoltre state distinte le ragioni sociali non registrate da INPS (es az. agricole, militari) e aziende già note che presentavano più nomi (es FIAT).

### Risultati

ottenuti sono stati controllati da esperti regionali. Risultati La procedura è stata creata per il Piemonte e validata/adattata sui dataset di Toscana, Emilia-Romagna, Puglia, Sicilia e Lombardia; l'acquisizione dei dati per il Lazio è in corso. Per il Piemonte la percentuale di successo della procedura è superiore al 57%, mentre le altre regioni hanno percentuali tra il 35 e il 50% (Toscana 37%, Emilia-Romagna 43%, Puglia 46%, Lombardia 48%, Sicilia 50%) .

### Conclusioni

Risultati soddisfacenti per la procedura di ricerca e appaiamento si sono ottenuti per il Piemonte, per le altre regioni sono necessari ulteriori approfondimenti. I risultati saranno a breve utilizzati per la lettura dei risultati di OCCAM.

chiara.airoidi@uniupo.it

62 - orale

## Profilo di salute della popolazione residente vicino all'aeroporto Marconi di Bologna

Elisa Stivanello<sup>1</sup>, Patrizia Biavati<sup>1</sup>, Lorenzo Pizzi<sup>1</sup>, Muriel Assunta Musti<sup>1</sup>, Rossella Miglio<sup>5</sup>, Vincenza Perlangeli<sup>1</sup>, Paolo Pandolfi<sup>1</sup>

Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Statistiche "Paolo Fortunati", Università di Bologna<sup>5</sup>

### Introduzione

L'Aeroporto Marconi di Bologna, sito a pochi chilometri dal centro cittadino, ha recentemente subito un'importante espansione. L'aumento di aerei che sorvolano zone abitate, atterraggi e decolli anche notturni sono fattori di disagio e preoccupazione per la salute tra i residenti nelle zone limitrofe. Il rumore da traffico aeroportuale è infatti un importante fattore di rischio per la salute. Studi hanno mostrato un'associazione con problemi cardiaci, ipertensione, disturbi cognitivi, del sonno e psicologici.

### Obiettivi

Studiare lo stato di salute dei residenti in prossimità dell'Aeroporto Marconi di Bologna.

### Metodi

La popolazione è rappresentata dai residenti nei comuni di Anzola dell'Emilia, Bologna, Calderara di Reno e San Giovanni in Persiceto tra il 1/1/2013 ed il 31/12/2016 nell'area limitata dalla linea isofonica di 50 db della mappa acustica aeroportuale. La popolazione è stata georeferenziata e poi classificata per fascia di decibel (50-55-60, >60 db). Gli esiti (mortalità, ricoveri, visite in otorinolaringoiatria, consumo di farmaci) sono stati ottenuti da fonti informative correnti. Sono stati calcolati tassi grezzi e rischi relativi (RR) aggiustati per età e genere utilizzando come popolazione di riferimento i residenti nel Quartiere San Donato-San Vitale, il più simile all'area in studio per caratteristiche socioeconomiche e ambientali. Le analisi sono state replicate aggiustando anche per indice di deprivazione.

### Risultati

Sono stati studiati 26.260 residenti, di questi 5.749 risiedono tra i 50-55db, 648 tra 55-60db e 2.863 oltre i 60db. Nella popolazione studiata si osservano il 29% (IC 25-33%,  $p < 0,001$ ) di visite e prestazioni otorinolaringoiatriche in più rispetto al riferimento. Si registra anche un aumentato consumo di farmaci per disturbi correlati all'acidità gastrica (RR 1,07; IC95% 1,03-1,10,  $p < 0,001$ ), per malattie ostruttive delle vie respiratorie (RR 1,11; IC95% 1,04-1,18,  $p = 0,001$ ), di antipertensivi (RR 1,05; IC95% 1,02-1,07%,  $p = 0,001$ ) e di sedativi/ansiolitici o antidepressivi (RR 1,09; IC95% 1,04-1,15,  $p < 0,001$ ). Risultati simili si riscontrano anche dopo aver aggiustato per indice di deprivazione. L'analisi stratificata per fasce di db, mostra che per alcuni esiti (consumo di antipertensivi e sedativi/ansiolitici/antidepressivi, ricoveri per cardiopatie ischemiche) il rischio tende ad aumentare passando da fasce espositive più basse a quelle più alte.

### Conclusioni

La popolazione residente in prossimità dell'aeroporto di Bologna presenta alcune differenze per alcuni esiti sanitari. Il tipo di studio non consente di attribuirne la causa, ma evidenzia delle criticità sanitarie che necessitano una sorveglianza ed un approfondimento. Inoltre alla luce delle numerose evidenze già esistenti sugli effetti del rumore sulla salute, le criticità emerse suggeriscono di adottare misure di mitigazione e riduzione del rumore dell'aeroporto.

elisa.stivanello@ausl.bologna.it

63 - orale

## West Nile Neuroinvasiva nell'Azienda USL di Bologna: andamento temporale e distribuzione spaziale

Muriel Assunta Musti<sup>1</sup>, Silvano Natalini<sup>2</sup>, Andrea Degli Esposti<sup>3</sup>, John Martin Kregel<sup>4</sup>, Davide Resi<sup>5</sup>, Roberta Santini<sup>6</sup>, Matteo Troncatti<sup>3</sup>, Paolo Pandolfi<sup>8</sup>

UO Epidemiologia, Promozione della Salute e Comunicazione del Rischio, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>1</sup>; UO Veterinaria A e C, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>2</sup>; UO Sanità Pubblica, Area DATeR Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>3</sup>; UO Igiene Alimenti e Nutrizione Ovest, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>4</sup>; Programma Prevenzione Malattie Infettive, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>5</sup>; Programma Ambiente e Salute, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>6</sup>; Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>8</sup>

### Introduzione

Il virus West Nile (WNV) è un Flavivirus. Il serbatoio di infezione è rappresentato da oltre 70 diverse specie di uccelli, soprattutto passeriformi, nei quali il virus può persistere da pochi giorni a qualche mese. La trasmissione nell'uomo avviene attraverso la puntura di zanzare infette del genere Culex, tra cui la zanzara comune Culex pipiens. Meno dell'1% degli infetti sviluppa una malattia neuroinvasiva. Nell'Azienda USL di Bologna, il primo caso umano di West Nile neuroinvasiva è stato osservato nel 2009 e dal 2013 ogni anno sono stati riportati casi di infezione umana.

### Obiettivi

Descrivere l'epidemiologia dell'infezione da virus West Nile nell'uomo nell'Azienda USL di Bologna nel periodo 2009-2018.

### Metodi

Dal Sistema Regionale Malattie Infettive (SMI) sono stati estratti tutti i casi confermati al 31/12/2018 di West Nile neuroinvasiva attribuibili all'Azienda USL di Bologna, l'anno di segnalazione e il distretto sanitario di residenza. Si è calcolato il numero di casi per 100.000 abitanti (incidenza) per singolo anno e per residenza.

### Risultati

Dal 2009 al 2018 si è osservato un trend in generale aumento del numero di casi di West Nile neuroinvasiva con il maggior numero segnalato nel 2018 (2 casi, pari a circa 4 casi ogni 100.000 abitanti). L'ultima stagione ha visto una crescita esponenziale di segnalazioni, si sono verificati all'incirca 30 casi in più di West Nile Neuroinvasiva rispetto ai 2 casi che in media si sono verificati negli anni precedenti. Due sono stati i decessi osservati con un tasso di letalità pari al 6,3%. Valutando la distribuzione spaziale dei casi è soprattutto la pianura ad essere interessata: nel 2018, nei Distretti di Pianura Est e Pianura Ovest si sono verificati rispettivamente 8 e 7 casi ogni 100.000 abitanti.

### Conclusioni

Il virus del West Nile ormai può essere considerato endemico del nostro territorio. Nel corso degli anni il sistema di sorveglianza epidemiologica è stato migliorato così come anche le capacità diagnostiche dei laboratori di microbiologia. La prevenzione consiste soprattutto nel ridurre l'esposizione alle punture di zanzare proteggendosi dai pizzichi ed evitando che le zanzare possano riprodursi facilmente. Fondamentale è quindi l'attività di comunicazione. In questa direzione, in linea anche con quanto indicato dal livello regionale, l'Azienda USL di Bologna ha avviato percorsi specifici che prevedono un forte coinvolgimento sia della comunità professionale sanitaria che di quella tecnica in capo alle amministrazioni comunali ed alle imprese del settore nonché nei confronti della popolazione generale al fine di creare, soprattutto in quest'ultima, efficaci competenze comportamentali.

murielassunta.musti@ausl.bologna.it



64 - poster

## **PalestrAUSL Bologna: promuovere benessere attraverso un'attività motoria programmata e individualizzata sul luogo di lavoro**

Muriel Assunta Musti<sup>1</sup>, Simona Galli<sup>2</sup>, Gerardo Astorino<sup>3</sup>, Andrea Garulli<sup>4</sup>, Giacomo Nardese<sup>5</sup>, Paolo Pandolfi<sup>6</sup>

UO Epidemiologia, Promozione della Salute e Comunicazione del Rischio, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>1</sup>; UO Epidemiologia, Promozione della Salute e Comunicazione del Rischio, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>2</sup>; Programma Promozione della Salute e Prevenzione Cronicità, Azienda USL di Bologna<sup>3</sup>; UO Medicina dello Sport, Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>4</sup>; Programma Promozione della Salute e Prevenzione Cronicità, Azienda USL di Bologna<sup>5</sup>; Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>6</sup>

### Introduzione

In Emilia-Romagna il Piano Regionale della Prevenzione 2015-2018 (prorogato al 2019) prevede azioni di promozione e tutela della salute negli ambienti di lavoro che le Aziende sanitarie devono attivare e realizzare. Nell'Azienda USL di Bologna nel 2017 è stato avviato un progetto di promozione di uno stile di vita attivo sul luogo di lavoro, PalestrAUSL.

### Obiettivi

Incrementare e promuovere il benessere psico-fisico e i corretti stili di vita nei luoghi di lavoro, fornire informazioni sulla corretta postura al lavoro, ottimizzare in resa salute il tempo dedicato al lavoro, sensibilizzare il personale sanitario rispetto alle tematiche di salute così da diventare "testimonial" attivo verso la comunità, contrastare la sedentarietà.

### Metodi

Da marzo 2017 è attivo PalestrAUSL, percorso di sedute in "palestra" coordinato da laureati magistrali in scienze motorie. Tutti i dipendenti, gratuitamente, possono accedere in apposite aree individuate all'interno di ospedali e/o strutture ambulatoriali, in orario di servizio compatibilmente con gli impegni di lavoro, a corsi della durata di un'ora di attività moderata di tipo ludico-motoria. Le attività sono svolte in gruppo per favorire maggiormente la socializzazione, ma allo stesso tempo individualizzate, programmate e gradualmente incrementate nel rispetto delle problematiche del singolo. Il lavoro si focalizza, con l'utilizzo anche di piccoli attrezzi, sul riequilibrio posturale globale, sul potenziamento muscolare, sulla rieducazione al corretto respiro, sul rilassamento, sull'allungamento muscolare e mobilità articolare, sull'equilibrio e sulla coordinazione.

### Risultati

L'Azienda USL di Bologna conta circa 8.400 dipendenti di cui il 75% è costituito da donne e si estende su una superficie di quasi 3.000 kmq. In 9 diverse sedi dell'Azienda, dalla città alla pianura, sono state attivate le "palestre" aziendali. Sono circa 850 i dipendenti che hanno aderito a questo progetto, soprattutto donne. Diversi sono stati i benefici che i partecipanti hanno riscontrato: diminuzione del dolore e delle problematiche di natura muscolo-scheletrica e articolare, soprattutto lavoro-correlate, correzione delle posture scorrette, aumento della sensazione e stato di benessere sia fisico che mentale, abbassamento dell'ansia e dello stress, miglioramento del clima lavorativo e dei rapporti interpersonali, socializzazione, miglioramento dell'attenzione, dell'umore e del sonno.

### Conclusioni

Creare opportunità per fare movimento e promuovere uno stile di vita attivo permettono di ridurre lo stress e il disagio sul luogo di lavoro e quindi migliorare lo stato di benessere e di salute psico-fisico nonché diminuire la sedentarietà. Una buona qualità dell'assistenza dipende anche dalla soddisfazione e dalla motivazione degli operatori, su cui è necessario investire negli anni.

murielassunta.musti@ausl.bologna.it

65 - orale

## Mortalità e temperature estive nei pazienti afferenti al Dipartimento di Salute Mentale dell'AUSL di Bologna, periodo 2004-2017

Paolo Marzaroli<sup>1</sup>, Elisa Stivanello<sup>1</sup>, Patrizia Biavati<sup>1</sup>, Sara Zanella<sup>4</sup>, Rossella Miglio<sup>5</sup>, Domenico Berardi<sup>6</sup>, Federico Chierzi<sup>7</sup>, Muriel Assunta Musti<sup>1</sup>, Vincenza Perlangeli<sup>1</sup>, Paolo Pandolfi<sup>1</sup>

Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna<sup>1</sup>; Dipartimento di Sanità Pubblica, Azienda USL di Bologna, Dipartimento di Scienze Statistiche "Paolo Fortunati", Università di Bologna<sup>4</sup>; Dipartimento di Scienze Statistiche "Paolo Fortunati", Università di Bologna<sup>5</sup>; Dipartimento di Salute Mentale, AUSL di Bologna, Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie, Università di Bologna<sup>6</sup>; Dipartimento di Salute Mentale, AUSL di Bologna<sup>7</sup>

### Introduzione

Numerosi studi hanno mostrato un aumento della mortalità per tutte le cause, per malattie cardiovascolari e respiratorie all'aumentare delle temperature estive o durante le ondate di calore. I rischi di mortalità associati alle alte temperature variano a seconda delle popolazioni studiate, delle latitudini e dei fattori di vulnerabilità personale. Le persone con disturbi psichiatrici sono portatrici di svariati fattori di vulnerabilità alle alte temperature, legati ad esse alle terapie farmacologiche che interferiscono con la termoregolazione, a stili di vita o coping inadeguati.

### Obiettivi

Studiare la vulnerabilità alle temperature estive dei soggetti in cura presso i Servizi di Salute Mentale; in particolare valutare se il rischio di decesso associato alla temperatura apparente esterna nei soggetti afferenti al Dipartimento di Salute Mentale (DSM) dell'Azienda USL di Bologna è diverso da quello della popolazione generale.

### Metodi

È stato condotto uno studio retrospettivo di tipo case-crossover time-stratified su tutti i decessi avvenuti nell'Azienda USL di Bologna durante il periodo estivo 2004-2017 confrontando la mortalità della popolazione adulta afferente ai DSM con quella non afferente. La popolazione in studio è stata identificata a partire dal Registro di Mortalità che è stato linkato con il Sistema Informativo di Salute Mentale aziendale per individuare i residenti che avevano avuto almeno un accesso al DSM. L'effetto è stato valutato utilizzando la temperatura apparente in continuo e il suo incremento oltre il livello soglia individuato con una spline penalizzata di regressione che evidenziava due linee spezzate. È stato applicato un modello di regressione logistica condizionata in cui sono stati inclusi i fattori potenzialmente confondenti tempo-dipendenti. L'interazione tra "accesso al DSM" e temperatura è stata testata con il test del rapporto di verosimiglianza (LRT test). Le analisi sono state ripetute stratificando per variabili demografiche e per diagnosi psichiatrica.

### Risultati

Sono stati studiati 48.286 decessi, di questi 3.008 avvenuti in soggetti afferenti al DSM. Nella popolazione generale la mortalità aumenta del 2,1% (IC95% 1,3-2,9,  $p < 0.0001$ ) per ogni grado di temperatura in più, nei soggetti afferenti al DSM del 5,5% (IC95% 2,4-8,6,  $p < 0.0001$ ) con evidente interazione tra accesso al DSM e temperatura ( $p = 0,025$ ). Tra gli afferenti al DSM, la più alta probabilità di morire per ogni grado di temperatura in più si osserva tra i soggetti con depressione (OR 1.083, IC95% 1.030-1.138,  $p = 0.002$ ), i maschi (OR 1,083 IC95%: 1.036-1.132,  $p < 0.001$ ) ed i residenti in collina (OR 1.13, IC95% 1.03-1.24,  $p = 0.01$ ).

### Conclusioni

Lo studio conferma che la popolazione con problemi psichiatrici è più vulnerabile alle alte temperature rispetto alla popolazione generale e quindi gli interventi di prevenzione degli effetti delle ondate di calore devono contemplare una sorveglianza specifica nei loro confronti.

paolo.marzaroli@ausl.bologna.it

66 - orale

## **Ospedalizzazioni e Accessi al Pronto Soccorso nel fine-vita tra i soggetti anziani: l'impatto dell'età, del genere e delle principali cause di morte. Uno studio retrospettivo di popolazione.**

Claudio Barbiellini Amidei<sup>1</sup>, Silvia Macciò<sup>1</sup>, Francesca Gessoni<sup>1</sup>, Andrea Bardin<sup>1</sup>, Cristina Canova<sup>1</sup>, Lorenzo Simonato<sup>1</sup>

Università di Padova<sup>1</sup>

### Introduzione

Con l'invecchiamento della popolazione, è atteso un incremento dell'utilizzo dei servizi sanitari per acuzie (SSA), quali ricoveri ospedalieri (SDO) e accessi al pronto soccorso (PS). Questi servizi hanno un forte impatto sulla qualità della vita dell'individuo e sul Servizio Sanitario Nazionale. È stato dimostrato come nel fine-vita vi sia un importante incremento del ricorso ai SSA.

### Obiettivi

Determinare l'impatto di genere, età e causa di morte, sulla proporzione mensile di utilizzatori dei SSA negli ultimi due anni di vita per valutare quando si verifica un cambiamento nel loro utilizzo.

### Metodi

La coorte in studio è costituita dalla popolazione residente in Friuli-Venezia Giulia, di età  $\geq 65$ , deceduta nel periodo 2002-2014, linkata con SDO (ricoveri ordinari) e PS. È stata calcolata la proporzione mensile (periodi di 30 giorni) di soggetti con almeno 1 accesso a SSA separatamente per SDO e PS nei 2 anni precedenti al decesso, stratificando per sesso, età al decesso (65-74, 75-84, 85-94,  $\geq 95$ ) e principali cause di morte (patologie tumorali, cardiovascolari, respiratorie). È stato stimato il changepoint (CP) di ciascun trend, tramite modelli di regressione non lineare (segmented models), che identificano il passaggio tra plateau e parte quadratica.

### Risultati

Nel periodo di studio, sono stati individuati 142.834 soggetti deceduti. La proporzione di soggetti con almeno una SDO o PS inizia a crescere in stretta prossimità (rispettivamente 5 e 4 mesi) al decesso. I CP stimati hanno mostrato l'assenza di rilevanti differenze di genere (SDO M: 4,9 F: 4,6; PS M: 4,0 F: 3,8), mentre sono significative le differenze legate all'età e alla causa di morte. La percentuale di soggetti con età  $\geq 95$  anni con almeno una SDO/PS nei mesi precedenti al decesso, è minore di quella osservata nei soggetti più giovani e in generale vi è un progressivo aumento del ricorso ai SSA al decrescere dell'età. L'incremento di utilizzatori di SSA riscontrato in prossimità al decesso inizia prima tra i "giovani anziani" (CP SDO 65-74: 6,6,  $\geq 95$ : 3,5; PS 65-74: 4,6,  $\geq 95$ : 3,3). Tra i deceduti per cancro vi è la proporzione più alta di soggetti ospedalizzati in tutto il periodo (tranne nell'ultimo mese di vita) e il marcato incremento di ospedalizzazioni si verifica più precocemente rispetto ai deceduti per patologie cardiovascolari e respiratorie (CP patologia tumorale: 6,8 cardiovascolare: 3,9 respiratoria: 3,5). Nel mese precedente al decesso la percentuale di ospedalizzati maggiore tra i deceduti per patologie respiratorie (77,2%) rispetto a cardiovascolari (54,6%) e tumorali (72,4%).

### Conclusioni

Questi risultati indicano come nei mesi precedenti al decesso, la quota di soggetti che ricorrono ai SSA sia inversamente proporzionale all'età. Inoltre, nell'età più avanzata, il marcato incremento nel numero di utilizzatori si verifica più a ridosso del decesso. Come atteso, la mortalità patologia-specifica è associata a utilizzi dei SSA diversi, mentre il genere non lo è.

claudioamidei@gmail.com

67 - poster

## IL RICORSO AI SERVIZI SANITARI DA PARTE DEI PAZIENTI CON MALATTIA RENALE CRONICA IN STADIO AVANZATO NEL VENETO

Silvia Pierobon<sup>1</sup>, Maurizio Nordio<sup>1</sup>Registro Veneto Dialisi e Trapianto, Servizio Epidemiologico Regionale E Registri, Azienda Zero<sup>1</sup>

### Introduzione

40mila pazienti in Veneto soffrono di malattia renale cronica (MRC), patologia che, soprattutto nei casi di stadio avanzato, comporta spesso presenza di altre cronicità. I pazienti andrebbero monitorati ed indirizzati verso un corretto utilizzo dei servizi sanitari. L'analisi dei flussi amministrativi regionali consente di valutare tempi e modalità del ricorso a questi servizi, evidenziando eventuali criticità nella continuità del percorso di cura.

### Obiettivi

Analizzare come e quanto i pazienti, dopo il primo ricovero per MRC in stadio avanzato (4 o 5), ricorrono ai servizi sanitari nel primo anno dalla dimissione e verificare eventuali differenze intra-regionali.

### Metodi

Dal flusso delle dimissioni ospedaliere (SDO) sono selezionati i primi ricoveri per MRC in stadio 4 o 5 (identificati da codici ICD9CM 585.4/585.5, in diagnosi principale/secondaria), effettuati tra 2010 e 2016 da pazienti >18 anni, residenti in Veneto. Sono esclusi i deceduti a 180gg dalla dimissione. È analizzata la frequenza, entro l'anno dalla dimissione, di questi eventi: esame della creatinina/clearance (cod. 90.16.3/4); visita nefrologica (branca 29, cod. 89.01/B9.77.7B.4); dialisi (39.95.x4.98.x); ri-ospedalizzazione; accesso a Pronto Soccorso (PS); ingresso in una struttura Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA); decesso. L'analisi è effettuata anche per ULSS per identificare eventuali differenze territoriali.

### Risultati

Dei 3.717 pazienti selezionati, 192 (59%) sono maschi e 1281 (34%) hanno un primo ricovero per MRC di stadio 5. L'età media della coorte è 69 anni. Entro un anno dalla dimissione, l'87% effettua un esame della creatinina, il 76% una visita nefrologica, il 62% un nuovo ricovero, il 57% accede a PS, il 31% effettua dialisi, il 3% entra in una RSA. I controlli di routine (almeno 2 esami della creatinina/clearance e almeno una visita nefrologica entro l'anno dalla dimissione) sono effettuati da 2208 pazienti (59%). 606 (16%) accedono al PS come primo evento post-dimissione, in media dopo 43gg e sono più anziani (età media: 74 anni). Di essi, viene in seguito ri-ospedalizzato il 65% (di cui il 50% era entrato in cod. giallo/rosso) e il 31% effettua esame della creatinina/visita/dialisi (il 12% era entrato in cod. giallo/rosso). La % di pazienti che accede subito a PS varia tra 13% e 29% nelle ULSS del Veneto. Dove si registrano oltre 2,5 accessi medi per paziente durante il primo anno, si effettuano meno controlli di routine: meno del 50% esegue almeno 2 esami della creatinina e una visita nefrologica annuale.

### Conclusioni

Il ricorso ai servizi sanitari dei pazienti con MRC in stadio avanzato non è omogenea per modalità e ambito geografico. L'utilizzo del PS rimane frequente in tutta la Regione, anche tra pazienti affetti da malattia cronica che necessiterebbe di follow-up. È necessaria una pianificazione chiara del percorso di cura, evitando ricorso a contesti inappropriati.

silvia.pierobon@azero.veneto.it

68 - poster

## Realizzazione di un "data base epidemiologico" locale per migliorare le strategie di infection control, antibiotico resistenza e stewardship antibiotica

Patrizia Bellocchi<sup>1</sup>, Salvatore Galeano<sup>1</sup>, Antonio Lazzara<sup>3</sup>, Anna Rita Mattaliano<sup>1</sup>, Arturo Montineri<sup>5</sup>

Direzione medica P.O. AOU Policlinico-Vittorio Emanuele<sup>1</sup>; Direzione Sanitaria AOU Policlinico-Vittorio Emanuele<sup>3</sup>; U.O.C. Malattie Infettive AOU Policlinico-Vittorio Emanuele<sup>5</sup>

### Introduzione

Le complicanze infettive connesse alla condizione di ricovero hanno notevoli ricadute negative sul piano clinico, economico e medico legale. Il dato italiano della diffusione di microrganismi multi resistenti è drammatico: 34% di E.coli e 65,2% di K. pneumoniae resistenti alle cefalosporine di III generazione, 8,9% di K. pneumoniae e 39,1% di P.aeruginosa resistente ai carbapenemi, 8,6% di St aureus alla meticillina. Il Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza 2017-20 sottolinea l'importanza della sorveglianza per il monitoraggio delle resistenze nel tempo e la conoscenza del quadro epidemiologico locale. Infatti, malgrado le risorse investite nella ricerca di molecole sempre più efficaci, la comparsa di resistenze è al momento più veloce dello sviluppo di nuovi antibiotici. Inoltre la comparsa di patogeni multidrug resistance riduce ulteriormente la possibilità di un trattamento efficace.

### Obiettivi

Promuovere la sicurezza del paziente, indirizzare verso misure di prevenzione idonee e orientate e aiutare il clinico nell'adozione di strategie terapeutiche mirate.

### Metodi

Utilizzando i dati della sorveglianza passiva di laboratorio, gli operatori sanitari addetti al controllo delle ICA imputano i dati relativi all'isolamento di alerts da campioni biologici in un data base, integrandolo con le informazioni utili a collocarli nel tempo e nello spazio: UO, campione biologico e suoi riferimenti identificativi, data di isolamento (se da tamponi di sorveglianza per l'individuazione di pazienti colonizzati o prelievi biologici in caso di infezioni) e resistenze antibiotiche. I dati, aggregati secondo la distribuzione per UO, vengono periodicamente inviati come report e-mail all'UO di Mal. Infettive, che svolge opera di stewardship nei riguardi del corretto uso degli antibiotici.

### Risultati

Con questo strumento si ottiene la rappresentazione del contesto epidemiologico che rileva i ceppi microbici circolanti in ambito locale, la loro distribuzione nelle UU.OO, le resistenze indotte e sensibilità agli antibiotici, la cronologia degli isolamenti, utile alla comprensione tempestiva delle variazioni nella distribuzione e tipologia dei microrganismi e alla pianificazione di interventi di prevenzione (isolamento fisico o per coorte o decolonizzazione) o di terapia.

### Conclusioni

L'analisi e l'elaborazione del background epidemiologico consente di disporre in tempo reale dei dati relativi alla distribuzione degli isolamenti ed alle caratteristiche fenotipiche delle specie microbiche più rilevanti sotto il profilo delle ICA, nell'ambito di ogni singola UO. Ciò consente da un lato di pianificare interventi di controllo "personalizzati" ed azioni di miglioramento nonché di cogliere precocemente segnali di anomale variazioni di frequenza degli isolamenti e di intervenire in modo mirato; dall'altro di incrementare, anche in assenza dei dati microbiologici del paziente, le performances in termini di terapia empirica.

a.montineri@libero.it

69 - poster

## Diagnosi e cura del Mesotelioma Pleurico Maligno (MPM): definizione del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) e analisi dei costi

Martina Giusti<sup>1</sup>, Francesca Battisti<sup>2</sup>, Lucia Kundisova<sup>3</sup>, Niccolò Persiani<sup>1</sup>, Elisabetta Chellini<sup>2</sup>

Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze, Firenze, Italia<sup>1</sup>; Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO), Firenze, Italia<sup>2</sup>; Scuola di specializzazione in Sanità pubblica, Università di Siena, Siena, Italia<sup>3</sup>

### Introduzione

Il MPM è la malattia professionale dei soggetti esposti ad amianto più grave. Per la scarsa vita attesa dei pazienti e la necessità di osservare l'evoluzione della malattia alla luce delle terapie proposte, i PDTA per il MPM, accreditati dalla comunità scientifica, sono un insieme di prestazioni e interventi praticabili ai pazienti piuttosto che un vero e proprio percorso di cura strutturato.

### Obiettivi

L'obiettivo è individuare i percorsi di cura più frequenti nei pazienti con MPM, a partire dall'analisi delle prestazioni di una casistica trattata con un PDTA selezionato, e quantificarne i relativi costi.

### Metodi

È analizzato un campione di 34 pazienti con MPM, trattati negli ospedali del SSR toscano, diagnosticati nel 2015 e con follow-up di almeno 1 anno. Dal PDTA di riferimento sono estratte le procedure diagnostiche e terapeutiche previste e dalle cartelle cliniche quelle realmente eseguite. Ad ogni prestazione individuata sono attribuite le relative tariffe utilizzando il nomenclatore regionale delle attività di assistenza ambulatoriale o i DRG corrispondenti all'attività ospedaliera erogata. Ogni prestazione è computata quante volte è impiegata nel corso del percorso. Il costo complessivo del PDTA è dato dalla specifica sequenza di fasi. La combinazione delle fasi consente il calcolo dello specifico costo sostenuto per ciascun paziente. È individuata una fase diagnostica comune seguita da tre possibili scelte terapeutiche (osservazione, chirurgia e terapia) che, diversamente combinabili tra loro, determinano il PDTA e il suo costo.

### Risultati

Il 100% dei casi è sottoposto a RX tor, il 91% a TC tor (32% senza e 68% con mdc), il 24% TC tor-add (12% senza e 21% con mdc). Il 59% è sottoposto almeno a una PET total body. L'esame istologico è effettuato nel 97% dei casi con in media 8 marcatori immunoistochimici per paziente. La biopsia del tessuto patologico è eseguita nell'88% dei casi con toracosopia. Il costo totale stimato per la fase diagnostica è di 6843€ mentre quello osservato di 7.091€. Per la terapia, il 29% dei casi è tenuto sotto osservazione, il 32% è sottoposto a intervento chirurgico (64% epitelioide, 7% sarcomatoide, 7% bifasico) ed, infine, è sottoposto a chemioterapia di 1° linea il 52%, di 2° linea il 42% e di 3° linea il 15%. Il 6% fa radioterapia e il 3% immunoterapia. I costi stimati e osservati per l'osservazione (41€) e la chirurgia (10.808€) coincidono. Il costo della fase terapeutica non è ancora preventivabile vista la forte variabilità dei trattamenti (farmaco e/o numero di sedute). Il costo medio osservato è invece di 7929€.

### Conclusioni

Il modello di analisi dei costi sviluppato oltre a permettere il puntuale calcolo del costo complessivo del PDTA scelto, si è rivelato anche un valido strumento a supporto dell'attività clinica in grado di far emergere le best practice. La stessa metodologia potrebbe essere impiegata anche per la validazione e il calcolo del costo di PDTA di altre patologie.

[martina.giusti@unifi.it](mailto:martina.giusti@unifi.it)

70 - poster

## Utilizzo appropriato del Trastuzumab nel Lazio: scenari terapeutici e stima del risparmio per il SSN

Valeria Belleudi<sup>1</sup>, Felice Musicco<sup>2</sup>, Alessandro Rosa<sup>1</sup>, Paolo Marchetti<sup>4</sup>, Nello Martini<sup>5</sup>, Antonio Addis<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del SSR Regione Lazio, ASL Roma 1<sup>1</sup>; IFO Regina Elena San Gallicano Roma<sup>2</sup>; U.O.C. Oncologia - Azienda Ospedaliera Sant'Andrea<sup>4</sup>; Fondazione Ricerca e Salute<sup>5</sup>

### Introduzione

La disponibilità delle formulazioni sottocute (SC) ed endovena (EV) del trastuzumab e la recente immissione nel mercato della versione biosimilare EV (10/2018) aumentano l'offerta nel trattamento dei pazienti con carcinoma mammario o gastrico HER2 positivi. In questo contesto risulta necessario disporre di dati sui quali costruire scenari terapeutici in grado di stimare il risparmio per il Servizio Sanitario Nazionale (SSN) tenendo conto dell'appropriatezza d'uso e delle preferenze del paziente.

### Obiettivi

Analizzare l'offerta della formulazione SC e EV del trastuzumab nel Lazio nel 2018, individuare l'uso più appropriato definendo lo scenario economicamente più vantaggioso per il SSN nel 2019.

### Metodi

Attraverso il flusso della farmaceutica diretta, sono stati identificati i cicli di trastuzumab erogati nel 2018 separatamente per le formulazioni disponibili (EV/SC). Per ogni ciclo di terapia è stata individuata, a partire dalla data di erogazione, l'eventuale presenza di un trattamento concomitante ( $\pm$  2 giorni) tracciando il tipo e la modalità di somministrazione. Sono stati individuati i trattamenti concomitanti al trastuzumab per i quali si avevano modalità di somministrazioni discordanti. Inoltre è stata valutata l'offerta di SC per struttura erogatrice e, sulla base di tale informazione è stato ipotizzato un plausibile scenario di utilizzo per il trastuzumab.

### Risultati

Nel Lazio nel 2018 si sono osservati 22.214 cicli di trattamento per il trastuzumab (33 milioni di euro) relativi a 2.407 pazienti, i nuovi utilizzatori erano il 52,2%. Il 46,8% dei cicli veniva somministrato per via SC; l'utilizzo del biosimilare è stato osservato a partire dal mese di ottobre ed ha riguardato 143 cicli (0,6%). Nel 68,4% dei cicli il trastuzumab veniva erogato in monoterapia; tra le terapie associate al trastuzumab la più frequente risultava essere il pertuzumab (n=4258, %19,2), seguita dal paclitaxel (n=1364,1%). Tra i cicli di trastuzumab in terapia concomitante (N=7022), il 17,3% veniva somministrato per via sottocutanea nonostante la presenza di un altro farmaco somministrato con accesso endovenoso. Il pattern prescrittivo del trastuzumab risultava estremamente eterogeneo per struttura di erogazione, la somministrazione SC presentava una variabilità nell'offerta dal 25% al 70% (range interquartile) e non risultava influenzato dalla tipologia e dal volume di attività dell'ospedale. Prevedendo per il 2019 un uso della versione biosimilare EV pari al 45%, e riducendo così l'uso dell'originator EV al 10% e dell'originator SC al 35% è stato stimato un risparmio di oltre 7 milioni di euro.

### Conclusioni

Attraverso i dati di utilizzo delle diverse formulazioni disponibili per il trastuzumab e tenendo conto dell'appropriatezza prescrittiva e delle preferenze del paziente è stato possibile identificare uno scenario di utilizzo del biosimilare che comporterebbe un risparmio di oltre 7 milioni di euro.

v.belleudi@deplazio.it

71 - orale

## Caratteristiche individuali associate a livelli sierici di PFAS nella popolazione iperesposta nella Regione Veneto

Cristina Canova<sup>1</sup>, Giulia Barbieri<sup>1</sup>, Maryam Zare Jeddi<sup>1</sup>, Tony Fletcher<sup>4</sup>, Francesca Daprà<sup>5</sup>, Massimo Gion<sup>6</sup>, Filippo Da Re<sup>7</sup>, Francesca Russo<sup>7</sup>, Gisella Pitter<sup>9</sup>

Unità di Biostatistica Epidemiologia e Sanità Pubblica, Dipartimento di Scienze Cardio Toraco Vascolari e Sanità Pubblica, Università degli studi di Padova<sup>1</sup>; London School of Hygiene & Tropical Medicine<sup>4</sup>; Direzione Dipartimento Regionale Laboratori, ARPA Veneto<sup>5</sup>; Centro Regionale Biomarcatori, Regione Veneto<sup>6</sup>; Direzione Prevenzione, Sicurezza Alimentare, Veterinaria, Regione Veneto<sup>7</sup>; DiUOC Screening e Valutazione di Impatto Sanitario, Azienda Zero, Regione Veneto<sup>9</sup>

### Introduzione

La popolazione di una vasta area della Regione Veneto è stata esposta per decenni attraverso acqua potabile a sostanze perfluoroalchiliche (PFAS), una famiglia di composti chimici persistenti nell'ambiente e in alcuni casi bioaccumulabili e associati a esiti di salute sfavorevoli. A gennaio 2017 ha preso avvio un Piano di Sorveglianza Sanitaria (PSS) che prevede la chiamata dei soggetti nati tra il 1951 e il 2002, residenti nei 21 Comuni dell'area di esposizione idropotabile (suddivisi in area Rossa A e B sulla base della contaminazione o meno dei pozzi privati), un'intervista strutturata ed il dosaggio della concentrazione sierica di dodici congeneri PFAS.

### Obiettivi

Determinare le caratteristiche individuali associate ai livelli sierici dell'acido perfluorooctanoico (PFOA) nella popolazione veneta iperesposta a PFAS aderente al PSS.

### Metodi

Sono inclusi nelle analisi 4,647 adolescenti (14-19) e 18,240 adulti (20-60). La relazione tra potenziali determinanti e Log(PFOA) sierico è stata esaminata con modelli di regressione multivariata lineare stratificati per età e genere, mediante un approccio stepwise basato sul Akaike information criterion (AIC) per definire quali variabili includere nei modelli. La bontà di adattamento dei modelli è stata stimata utilizzando l'R<sup>2</sup>. I possibili determinanti inclusi nell'analisi sono: variabili sociodemografiche, tempo di residenza in area rossa, area di residenza prevalente (A o B), tempo trascorso tra l'inizio del PSS e l'intervista, produzione di alimenti per uso personale, fumo/alcool, attività fisica e consumo di alimenti e acqua, BMI e funzionalità renale.

### Risultati

La mediana di PFOA sierico era 41.3 ng/ml negli adolescenti e 51.1 ng/ml negli adulti, con elevata variabilità. In entrambi i gruppi, il genere è la variabile maggiormente in grado di spiegare la variabilità dei dati (concentrazioni inferiori nelle femmine), seguito dalla durata di residenza nell'area rossa (aumento delle concentrazioni all'aumentare della durata), l'area di residenza prevalente (concentrazioni superiori nell'area rossa A) ed il Comune di residenza. Inoltre, i livelli sierici di PFOA diminuiscono con il progredire del reclutamento, sono inferiori nei non fumatori rispetto a fumatori ed ex fumatori e maggiori nei consumatori di bevande alcoliche. I determinanti inclusi nei modelli spiegano il 38% e il 28% della variabilità del PFOA sierico rispettivamente negli adulti e negli adolescenti. Il modello migliore con un R<sup>2</sup> ~ 0.43 è quello che include le abitudini di consumo di acqua (dato disponibile per il 22,8% della popolazione adulta).

### Conclusioni

La popolazione studiata presenta concentrazioni di PFOA molto elevate rispetto ad altre popolazioni con esposizione residenziale di fondo. I predittori associati sono coerenti con la letteratura precedente, ma spiegano solo in parte l'elevata variabilità dei valori, probabilmente legata al tipo di acqua realmente consumato e/o a variabilità tossicocinetica.

cristina.canova@unipd.it



72 - poster

## Un framework per la disseminazione della ricerca sull'audit & feedback: il caso del programma di rete EASY-NET

Alice Bonomi<sup>1</sup>, Valeria Cenacchi<sup>2</sup>, Paola Ivaldi<sup>3</sup>, Lorenzo Paglione<sup>4</sup>, Erika Raina<sup>5</sup>, Chiara Sorge<sup>4</sup>, Annarita Tullo<sup>7</sup>, Antonio Vadalà<sup>8</sup>

Centro Cardiologico Monzino IRCCS, Milano<sup>1</sup>; Azienda USL, Reggio Emilia<sup>2</sup>; SC Epidemiologia dei Tumori CRPT U, AOU Città della Salute e della Scienza, Torino<sup>3</sup>; Dipartimento di Epidemiologia del SSR – ASL Roma 1, Regione Lazio<sup>4</sup>; Unità Operativa di Ginecologia e Ostetricia a Direzione Universitaria, Ospedale "Pugliese-Ciaccio", Catanzaro<sup>5</sup>; SOC Istituto di Igiene ed Epidemiologia Clinica, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata, Udine<sup>7</sup>; IRCCS Centro Neurolesi Bonino-Pulejo, Messina<sup>8</sup>

### Introduzione

La traduzione della ricerca sanitaria in pratiche che migliorino l'assistenza è un'esigenza tanto più sentita quanto minore è la disponibilità di risorse che le istituzioni riescono a investire. La ricerca deve creare valore e un'efficace knowledge translation (KT) è essenziale per raggiungere questo obiettivo. In letteratura la KT è prevalentemente descritta come un percorso costituito da tappe successive alla conclusione di uno studio, ritenendo i risultati conseguiti l'oggetto quasi esclusivo della disseminazione. Considerandola invece come un processo circolare (disegno del progetto > avvio > raccolta dei risultati > discussione > definizione di nuovi ulteriori interrogativi di ricerca), la KT dovrebbe accompagnare ciascuna di queste fasi interagendo di volta in volta con i diversi stakeholder: istituzioni, cittadini, operatori sanitari, media, ricorrendo ad ogni strumento potenzialmente utile: da quelli tradizionali (periodici indicizzati, comunicazioni congressuali, etc.), ai social media professionali (ResearchGate o Academia) e generalisti (Twitter, YouTube, Instagram, etc.). Un'opportunità per sperimentare questo approccio è stata offerta dall'avvio nell'aprile 2019 del programma di rete EASY-NET che valuterà l'efficacia degli interventi di audit e feedback in diversi contesti clinici ed organizzativi, finanziato dal Ministero della Salute (NET-2016-02364191) e co-finanziato da sette regioni: Lazio, Piemonte, Lombardia, Emilia-Romagna, Friuli-Venezia Giulia, Calabria, Sicilia.

### Obiettivi

1) Verificare la praticabilità di un'attività di KT svolta lungo l'intero ciclo di un programma di ricerca che coinvolge diversi centri partecipanti. 2) Valutare l'efficacia – quantitativa e qualitativa – dell'attività di disseminazione nella comunità scientifica e di informazione/comunicazione a pazienti/cittadini.

### Metodi

E' stato costituito un gruppo di lavoro trasversale ai working packages del programma composto da ricercatori e persone che lavorano nella comunicazione, analizzata/condivisa la letteratura e definito il piano di disseminazione triennale comprensivo di indicatori di efficacia.

### Risultati

A 60 giorni dall'avvio del progetto è stata realizzata l'immagine coordinata del programma (marchio/logo declinati sui diversi format di comunicazione), il sito web e la pagina di presentazione su Wikipedia, organizzato un kick-off meeting al Ministero della Salute, pubblicati articoli su media di politica sanitaria e materiali di informazione ai cittadini. Da settembre 2019 l'attività di disseminazione si svilupperà anche in ambito cardiovascolare, oncologico, materno-infantile, etc. utilizzando strumenti tradizionali e innovativi.

### Conclusioni

La disseminazione della ricerca in tutte le sue fasi è un elemento importante di un programma di studio e dovrebbe a sua volta diventare anch'essa oggetto di valutazione. Finanziato dal Ministero della Salute NET-2016-02364191.

c.sorge@deplazio.it

73 - poster

## IL TUMORE DEL POLMONE È LA PRIMA CAUSA DI MORTE NEOPLASTICA TRA LE DONNE TOSCANE

Andrea Martini<sup>1</sup>, Lucia Giovannetti<sup>1</sup>, Elisabetta Chellini<sup>1</sup>

ISPRO - Istituto per lo Studio e la Prevenzione Oncologica, Firenze - S.S. Epidemiologia dell'Ambiente e del Lavoro, S.C. Epidemiologia dei Fattori di rischio<sup>1</sup>

### Introduzione

Negli Stati Uniti il tumore del polmone è la prima causa di morte per tumore tra le donne già dalla metà degli anni '80. Anche in Europa la mortalità femminile per questo tipo di tumore è da tempo in forte crescita e nelle stime più recenti il tumore del polmone risulta essere il primo tumore come causa di morte non solo tra gli uomini ma anche tra le donne dell'Unione Europea. In Italia, come in molte regioni italiane, la mammella risulta essere ancora la prima causa di morte neoplastica femminile e il tumore del polmone la seconda (ISTAT cause di morte anno 2016). In Toscana, nel 2016, il numero dei decessi ed il tasso di mortalità per tumore del polmone per la prima volta hanno superato quelli per tumore della mammella divenendo il primo tumore femminile.

### Obiettivi

Descrivere l'andamento della mortalità per tumore del polmone rispetto a quello per tumore della mammella tra le donne toscane.

### Metodi

Sono stati calcolati tassi annuali di mortalità nelle donne toscane, standardizzati sulla popolazione europea e i relativi intervalli di confidenza al 95% sui dati del Registro di Mortalità Regionale toscano per il periodo 1987-2016 per tumore del polmone e della mammella. Utilizzando il programma Joinpoint 4.0.4 sono stati stimati gli andamenti temporali e calcolati gli Annual Percent Change (APC).

### Risultati

L'andamento della mortalità per tumore del polmone femminile in Toscana presenta un andamento in forte crescita con un APC pari a +1,98% statisticamente significativo ( $\alpha=0,05$ ). Al contrario la mortalità del tumore della mammella e del tumore del colon-retto sono in decrescita. Il tumore del colon-retto decresce dell'1,79% annuo fino al 2012, poi nel periodo 2013-2016 addirittura del 6,12% in maniera significativa. La mammella decresce soprattutto nel periodo 1993-1997 con un APC=-4,68 statisticamente significativo e poi nel periodo 2009-2012 con un decremento del 5,29% malgrado non significativamente diverso da zero. Nel periodo 2012-2016 decresce lievemente del -0,15% annuo.

### Conclusioni

In Toscana nel 2016 il tumore del polmone, come causa di morte, è divenuto il primo tumore femminile superando la mammella sia in termini assoluti che in termini di tassi standardizzati per età. Questo è da ricondurre da una parte al decremento di mortalità per tumore della mammella, iniziato nei primi anni '90 e legato al buon funzionamento dei programmi di screening, e dall'altra a una forte e costante crescita dell'incidenza del tumore del polmone, legata alla diffusione dell'abitudine al fumo tra le donne toscane con valori elevati fin dagli anni '90, nelle coorti nate dagli anni '50 e nei grandi agglomerati urbani.

a.martini@ispro.toscana.it

74 - poster

## Esposizione a idrocarburi policiclici aromatici, nicotina, indice di vegetazione normalizzato e funzione polmonare in una coorte di bambini ambulatoriali con asma

Giovanna Cilluffo<sup>1</sup>, Vito Romaniello<sup>2</sup>, Alessandro Piscini<sup>2</sup>, Malvina Silvestri<sup>2</sup>, Salvatore Stramondo<sup>2</sup>, Nicola Murgia<sup>6</sup>, Angela Giuliani<sup>6</sup>, Simona Pichini<sup>8</sup>, Rossana Mancini<sup>9</sup>

Istituto per l'Innovazione e la Ricerca Biomedica (IRIB), Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR)<sup>1</sup>; Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia, Roma<sup>2</sup>; Dipartimento di medicina occupazionale, malattie respiratorie e tossicologia, Università degli Studi di Perugia<sup>6</sup>; Centro nazionale dipendenze e doping – Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>8</sup>; Centro nazionale dipendenze e doping – Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>9</sup>

### Introduzione

L'asma è la malattia cronica più comune durante l'infanzia. L'esposizione al fumo passivo e agli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono stati implicati come fattori di rischio per asma. Alcuni studi cross-sectional hanno evidenziato un'associazione tra funzione polmonare e IPA. Altri studi hanno riportato effetti positivi dell'esposizione al verde, misurata tramite NDVI, sulla funzionalità respiratoria. Nessuno studio ha valutato l'effetto dell'esposizione combinata a più fattori sull'andamento della funzionalità respiratoria.

### Obiettivi

Valutare l'effetto di IPA, nicotina urinaria e NDVI sull'andamento di FEV1/FVC in una coorte di bambini con asma persistente (clinicalTrial.gov NCT02636920).

### Metodi

50 bambini asmatici maschio e femmina-11 anni sono stati seguiti per 3 mesi ad intervalli temporali medi di un mese. La nicotina urinaria e i metaboliti degli IPA (1-Hydroxynaphthalene-Hydroxynaphthalene, 2-Hydroxyfluorene,9-Hydroxyphenanthrene-Hydroxyphenanthrene-Hydroxyphenanthrene-Hydroxyphenanthrene-Hydroxypyrene) sono stati misurati mensilmente. L'indice di vegetazione normalizzato NDVI è stato calcolato tramite acquisizione satellitare su un buffer di 100m di ogni abitazione. Gli effetti dei fattori considerati sull'andamento longitudinale del FEV1/FVC sono stati stimati con modello di regressione ad effetti misti. Il modello è stato aggiustato per genere, età, altezza e livello di controllo. Le analisi statistiche sono state condotte con software statistico R (3.5.2), un p-valore<0.05 è stato ritenuto statisticamente significativo.

### Risultati

Nessuna differenza per livelli di esposizione e FEV1/FVC è stata evidenziata tra bambini con asma controllato e bambini con asma parzialmente/non controllato. Ad incrementi unitari di 2-Hydroxyfluorene FEV1/FVC decresce (?= -0.0001, p-value=0.05), livelli elevati di nicotina (> 163 ng/mg) erano associati a livelli decrescenti di FEV1/FVC (?= -0.038, p-value=0.003).

### Conclusioni

I risultati dello studio hanno evidenziato che l'esposizione a fumo e IPA possono avere effetti dannosi sull'andamento della funzionalità respiratoria.

giovanna.cilluffo@ibim.cnr.it

75 - poster

## Epidemia Blue Tongue in Regione Campania dal 2014- 2018: studio dei fattori di rischio implicati nella diffusione del BTV4

Alessandra De Felice<sup>1</sup>, Brunetti Roberta<sup>1</sup>, Vitale Valeria<sup>1</sup>, Desio Gaetano<sup>1</sup>, Fusco Giovanna<sup>1</sup>, Caligiuri Vincenzo<sup>1</sup>, Galiero Giorgio<sup>1</sup>, Baldi Loredana<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno<sup>1</sup>

### Introduzione

Da quando la Bluetongue ha fatto la sua comparsa nel territorio italiano nel 2000, la malattia, caratterizzata da molteplici ondate epidemiche sostenute dai sierotipi 1,2,4,9,16, è divenuta endemica. Questo studio sintetizza il trend epidemiologico della BTV 4 in Campania in relazione ai risultati del Piano Nazionale di Sorveglianza basato sulla Decisione Europea 1266/2007. In Campania, il primo focolaio di BTV è avvenuto in Provincia di Salerno a Novembre 2002. Nello stesso anno il sistema di sorveglianza nelle sentinelle ha mostrato sieroconversione per il BTV2 e BTV9, gli stessi sierotipi hanno continuato a circolare sino al 2005. Dal 2004 è stata rilevata anche la circolazione del BTV16. Dal 1° gennaio 2001 al 31 Dicembre 2004 sono state condotte quattro campagne vaccinali verso il BTV2 ed il BTV9. Dopo dieci anni di assenza della malattia, a Gennaio 2014 si è verificata la prima incursione di BTV1 nel nostro territorio. Nel 2016 il sierotipo 4 si è largamente diffuso nell'intera Regione, mentre si è ridotta la circolazione del BTV1. I focolai si sono concentrati tra Giugno ed Agosto 2016. Negli ovini sono stati registrati in SIMAN 95 focolai con una morbilità del 7 % e una mortalità del 2%. Nel 2017 l'epidemia è rientrata, in SIMAN sono stati notificati 4 sieroconversioni da BTV4 di cui nessun focolaio clinico, nel 2018 solo 3 focolai da sieroconversione al BTV4.

### Obiettivi

Identificare i fattori di rischio che potrebbero aver condizionato l'andamento dell'epidemia da BTV4 in Regione Campania nel quinquennio 2014-2018 attraverso uno studio retrospettivo.

### Metodi

I dati del presente studio retrospettivo, raccolti da SIGLA, sistema informativo dell'Istituto Zooprofilattico del Mezzogiorno, sono riferiti a un campione della popolazione, costituita dai 495 allevamenti della Regione Campania osservati nel periodo 2014-2018 nell'ambito del Piano Nazionale di Sorveglianza delle sentinelle. Il risultato di interesse è di tipo dicotomico e definisce lo stato della circolazione virale, attraverso l'utilizzo dei risultati dei test. È stato studiato l'effetto di diversi fattori di rischio, valutati sul territorio regionale, sulla circolazione del virus BTV4.

### Risultati

Il Modello di Regressione Logistica utilizzato per tale lavoro, ha indicato che la presenza della malattia non è significativamente associata alla presenza del BTV1 ( $p>0,05$ ), alla tipologia di allevamento ( $p>0,05$ ), alla tipologia di suolo ( $p>0,05$ ) e al numero degli animali presenti nell'allevamento ( $p>0,05$ ), mentre la presenza della malattia risulta essere significativamente associata alla distanza in metri dai corsi d'acqua ( $p<0,05$ ).

### Conclusioni

I risultati di questo studio hanno evidenziato che solo uno dei fattori di rischio presi in considerazione, convenzionalmente associati alla trasmissione delle malattie zoonosive, ha influenzato la circolazione del virus BTV4 nel territorio.

alessandra.defelice@izsmportici.it

76 - poster

## Salute delle popolazioni residenti nei campi geotermici ed in prossimità di impianti geotermici – stato dell'arte a livello globale

Elisa Bustaffa<sup>1</sup>, Liliana Cori<sup>1</sup>, Fabrizio Minichilli<sup>1</sup>, Adele Manzella<sup>4</sup>, Fabrizio Bianchi<sup>1</sup>, Francesca Gorini<sup>1</sup>

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Fisiologia Clinica - Unità di Epidemiologia Ambientale e Registri di Patologia<sup>1</sup>;  
Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Geoscienze e Georisorse<sup>4</sup>

### Introduzione

Il fenomeno geotermico (geyser, fumarole e sorgenti calde) è caratterizzato da emissioni aeree composte da anidride carbonica, acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), metano e, in minor misura, da azoto, idrogeno, ammoniaca, acido borico, radon, gas rari ed elementi in tracce in forme volatili (mercurio, arsenico (As) e antimonio). Se queste risorse vengono utilizzate per produrre energia elettrica, le popolazioni residenti possono essere esposte ad emissioni che si concentrano nelle zone di produzione. A partire dagli anni '90 sono state raccolte evidenze sull'associazione tra esposizione a inquinanti e aumento di mortalità e ospedalizzazione per cause diverse.

### Obiettivi

Nell'ambito del progetto europeo GEOENVI (H2020 GA 818242, CSA018-2021) si è realizzata una rassegna bibliografica con l'obiettivo di definire lo stato dell'arte della ricerca sulla salute delle popolazioni residenti in prossimità di campi geotermici e/o di impianti che utilizzano la risorsa geotermica per la produzione di energia.

### Metodi

La ricerca bibliografica condotta su Pubmed per il periodo 1990-2019 ha individuato 19 studi condotti tra Islanda, Nuova Zelanda e Italia. Gli articoli sono stati suddivisi in tre categorie: studi ecologici basati su indicatori di salute, studi che considerano anche misure proxy di esposizione a livello individuale, studi che utilizzano anche il biomonitoraggio umano.

### Risultati

Gli studi forniscono risultati eterogenei, con un aumento del rischio per linfoma non Hodgkin, cancro nasale, del polmone, della mammella, della prostata e delle cellule basali della pelle. L'esposizione a basse concentrazioni di H<sub>2</sub>S è associata positivamente a sintomi respiratori, uso di farmaci anti-asma, mortalità per patologie respiratorie e cancro del polmone. Livelli elevati di esposizione cronica ad H<sub>2</sub>S sono inversamente correlati alla mortalità per neoplasie ma associati ad un aumento dei ricoveri per malattie respiratorie, disturbi del sistema nervoso centrale, malattie cardiovascolari (eccetto ischemia del miocardio e malattie cerebrovascolari). L'esposizione ad As, valutata come concentrazione di As totale nelle urine, è infine associata ad un incremento del rischio per malattie della pelle e disturbi circolatori negli uomini.

### Conclusioni

I risultati indicano che la salute delle popolazioni che risiedono in aree con risorse geotermiche ad alta temperatura presenta alcuni elementi di criticità da approfondire. Considerando che in 25 paesi sono presenti campi geotermici, sfruttati solo in parte per la produzione di energia, si può sostenere che l'attenzione agli aspetti di salute sia fino ad oggi limitata per cause sociali, culturali ed economiche. La misura di costi ed effetti sanitari è ormai parte integrante delle valutazioni di impatto ambientale e delle valutazioni costo-beneficio. Si auspica il proseguimento e la sistematizzazione di attività di sorveglianza sanitaria e di biomonitoraggio umano associate ad un controllo permanente delle emissioni.

elisa.bustaffa@ifc.cnr.it

77 - poster

## Lavorare secondo le regole o lavorare in sicurezza? I fattori che ostacolano il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro

Luisella Gilardi<sup>1</sup>, Lidia Fubini<sup>1</sup>, Osvaldo Pasqualini<sup>3</sup>, Maurizio Marino<sup>3</sup>, Elisa Ferro<sup>1</sup>, Silvano Santoro<sup>1</sup>, Eleonora Tosco<sup>1</sup>

DoRS - Centro di Documentazione per la Promozione della Salute, ASL TO3 - Regione Piemonte<sup>1</sup>; SC a DU Servizio di Epidemiologia, ASL TO3 - Regione Piemonte<sup>3</sup>

### Introduzione

Dal 2012 gli operatori dei Servizi di Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPreSAL) delle ASL piemontesi e lombarde hanno scritto 68 storie di infortunio con il metodo dello storytelling a partire dalle loro inchieste. Nel 2014 hanno costituito una comunità di pratica (CdP) per condividere le indicazioni per la prevenzione redatte per ogni singola storia e standardizzare le raccomandazioni. Spesso tali raccomandazioni si riferiscono alla violazione di regole normate. La letteratura individua una serie di fattori correlati alla violazione delle regole anche non normate (fattori chiave) riferibili ai seguenti ambiti: • fattori individuali, tra cui la tendenza a sopravvalutare le proprie capacità, bassa percezione del rischio, mancanza di pianificazione; • fattori organizzativi, tra cui un atteggiamento diffuso di laissez faire, mancanza di monitoraggio, accettazione della violazione, obiettivi contrastanti e supervisione non partecipativa; • fattori hardware, legati alle caratteristiche degli impianti e spazi di lavoro; • fattori correlati alle regole: obsolete, non adatte al contesto, contrastanti. La loro identificazione potrebbe migliorare l'insieme delle azioni di prevenzione ampliando e strutturando i possibili scenari di rischio.

### Obiettivi

Descrivere la frequenza dei fattori chiave attribuiti a ognuna delle storie di infortunio da parte dei partecipanti alla CdP.

### Metodi

Il gruppo di progetto ha identificato un elenco di fattori chiave sulla base della letteratura, l'ha condiviso ed ha chiesto agli operatori della CdP di attribuire un massimo di cinque fattori chiave per ognuna delle storie.

### Risultati

I fattori chiave sono stati attribuiti a 44 delle 68 storie. I fattori individuali sono risultati i più frequenti (38%); all'interno di questa categoria il più rappresentato è la "bassa percezione del rischio" (44%) seguito da "atteggiamento e abitudini di non rispetto delle regole" (21%). I fattori organizzativi sono indicati nel 27% dei casi, tra questi prevale il fattore legato alle "carenze organizzative del reparto/cantiere" (30%), seguito dalla "mancata formazione e addestramento" (24%). Gli aspetti legati all'hardware sono attribuiti in 53 casi (27%), tra questi il più frequente è "arrangiarsi usando attrezzature improprie o inadeguate" (24,5%). Infine, i fattori correlati alle regole sono attribuiti 18 volte; il più rappresentato è la "difficoltà di adesione/rispetto" (39%).

### Conclusioni

Dall'integrazione di storytelling e fattori chiave emergono scenari di rischio più ampi e definiti che permettono di agire su più fronti per prevenire gli infortuni sul lavoro. Sviluppi futuri comprendono la validazione dei fattori chiave attribuiti a ogni storia di infortunio da parte della CdP e la classificazione di queste ultime secondo la nuova tassonomia.

luisella.gilardi@dors.it

78 - poster

## L'appropriatezza prescrittiva dei farmaci anti-fratturativi: qualità e sostenibilità delle cure

Roberto Da Cas<sup>1</sup>, Stefania Spila Alegiani<sup>1</sup>, Agnese Cangini<sup>2</sup>, Carmelinda Ruggiero<sup>3</sup>, Giampaolo Bucaneve<sup>4</sup>

Centro Nazionale per la ricerca e la valutazione preclinica e clinica dei farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Settore HTA ed Economia del Farmaco, Agenzia Italiana del Farmaco, Roma<sup>2</sup>; Sezione Geriatria, Dipartimento di Medicina, Università degli studi di Perugia<sup>3</sup>; Centro Regionale di Farmacovigilanza, Perugia<sup>4</sup>

### Introduzione

L'osteoporosi è una patologia cronica causa di ridotta resistenza scheletrica e fratture da fragilità. In Italia, ne è affetto il 23% delle donne oltre i 40 anni e il 14% degli uomini con più di 60 anni. Inoltre, una donna su tre e un uomo su cinque di età superiore a 50 anni è destinato a subire una frattura da fragilità. La prevenzione delle fratture da fragilità si basa sul controllo dello stile di vita e sulla prescrizione di farmaci antifratturativi, particolarmente nei soggetti ad elevato rischio. La rimborsabilità a carico del SSN dei farmaci antifratturativi è regolata dalla Nota Aifa 79. La ridotta aderenza e persistenza a tali trattamenti ne riduce l'efficacia, vanificando gli interventi e aumentando il rischio di fratture.

### Obiettivi

Descrivere il consumo dei farmaci antifratturativi, in particolare i bifosfonati (BPS), e approfondire le modalità di utilizzo nella popolazione, con particolare attenzione alla valutazione dell'aderenza e della persistenza.

### Metodi

I dati nazionali relativi alla prescrizione farmaceutica territoriale convenzionata, e all'acquisto dei farmaci da parte delle strutture sanitarie pubbliche dei BPS (ATC M05), sono stati ricavati dal database dell'Osservatorio Nazionale sull'impiego dei Medicinali (periodo 2013-2017). L'approfondimento nella popolazione è stato condotto attraverso le informazioni registrate nel sistema di monitoraggio dell'Umbria (periodo 2011-2017). Il livello di consumo è stato valutato attraverso la Defined Daily Dose (DDD), e la prevalenza d'uso, ovvero la proporzione di utilizzatori del farmaco sulla popolazione residente. L'aderenza alla terapia è stata calcolata come Medication Possession Ratio (MPR), definendo un livello ottimale per valori di MPR $\geq$ 80%.

### Risultati

La prescrizione di BPS in Italia è rimasta stabile negli ultimi anni, attestandosi nel 2018 a 6,7 DDD/1000 abitanti die. A livello regionale si osserva una rilevante variabilità, si passa infatti da 27,5 DDD dell'Umbria alle 40,5 DDD della Sardegna. La molecola a maggior utilizzo è l'acido alendronico. La prevalenza d'uso annuale in Umbria è pari al 3,1% nelle donne e allo 0,3% negli uomini, raggiungendo il 10% nelle donne di 80-84 anni. L'età media degli utilizzatori è di 73 anni e, in media, ogni paziente è trattato per circa 220 giorni. L'aderenza ai BPS diminuisce nel tempo: il 64% degli utilizzatori mantiene una aderenza elevata ad 1 anno, che diminuisce al 52% a 2 anni e al 46% a 3 anni dall'inizio della terapia. Quasi la metà dei pazienti interrompe la terapia entro un anno.

### Conclusioni

Le fratture da fragilità hanno rilevanti conseguenze in termini di mortalità e disabilità, con elevati costi socio-sanitari. In considerazione delle proiezioni demografiche e nosologiche, è necessario porre in atto iniziative di formazione e di informazione verso gli operatori sanitari e i cittadini per migliorare l'utilizzo dei farmaci anti-fratturativi nelle persone ad elevato rischio e, di conseguenza, gli esiti di

roberto.dacas@iss.it

79 - poster

**Ricorso all'aborto medico: strategie per incrementarne l'utilizzo in regione toscana**Monia Puglia<sup>1</sup>, Valeria Dubini<sup>2</sup>, Fabio Voller<sup>1</sup>Agenzia Regionale di Sanità della Toscana<sup>1</sup>; Azienda Usl Toscana Centro<sup>2</sup>**Introduzione**

In seguito all'approvazione della legge 194 del 1978, che ha stabilito norme per la tutela sociale della maternità e per l'interruzione volontaria di gravidanza, l'IVG è andata diminuendo in Toscana così come in Italia; il tasso di abortività in Italia è fra i più bassi tra quelli dei paesi occidentali. Incentivare il ricorso all'aborto medico, che nel nostro paese ha un limite temporale a 49 giorni, costituisce un impegno culturale e organizzativo volto a tutelare la salute delle donne e a ridurre i costi per la conseguente diminuzione dell'aborto chirurgico.

**Obiettivi**

Valutare il ricorso all'IVG farmacologica con Mifepristone (RU486) e prostaglandine in alternativa all'aborto chirurgico in Toscana e determinare se vi sono sottopopolazioni di donne che vi ricorrono più frequentemente.

**Metodi**

Le interruzioni volontarie di gravidanza vengono rilevate dal flusso ministeriale (mod. ISTAT D.12) delle Interruzioni Volontarie di Gravidanza. Un modello di regressione logistica multivariata è stato utilizzato per determinare i fattori di rischio associati con il fenomeno dell'IVG farmacologica.

**Risultati**

In Toscana negli ultimi 5 anni il tasso di abortività volontaria è diminuito passando da 8,2 per 1.000 donne di 15-49 anni nel 2014 a 7,1 per 1.000 nel 2018. L'IVG farmacologica negli stessi anni è raddoppiata, passando dal 15,5% al 33,3%, con proporzioni intorno al 50% in alcuni presidi ospedalieri ed in proporzione più alta rispetto alla media italiana (19,3% nel 2017). L'analisi logistica multivariata ha evidenziato che hanno una maggior probabilità di ricorrere all'aborto medico le donne nella classe 25-34 rispetto a quelle più giovani (OR:1,12; IC:1,02-1,25), le donne con titolo di studio medio-alto (OR: 1,24; IC:1,15-1,34), le donne nubili (OR: 1,12; IC: 1,03-1,22), le donne italiane (OR: 1,65; IC:1,53-1,79) e le donne pluripare (OR: 1,19; IC:1,09-1,30).

**Conclusioni**

Negli ultimi 5 anni si è assistito all'incremento dell'utilizzo dell'aborto medico grazie a strategie organizzative estese progressivamente a tutti le zone della regione e volte a creare percorsi anche in ambito territoriale con setting di tipo ambulatoriale che hanno consentito alle donne di sentirsi accolte in un ambiente meno medicalizzato e più rassicurante. In questo sono più svantaggiate le straniere, le donne più giovani e le donne con un livello socio culturale più basso, anche a causa del ritardo nell'accesso. Incrementare ulteriormente l'aborto medico è un obiettivo che la Toscana si pone, cercando di creare percorsi di accesso più agevoli per le sottopopolazioni di donne che al momento vi ricorrono meno frequentemente.

monia.puglia@ars.toscana.it



80 - poster

## Stile di vita, fattori socio-demografici e rischio di gastroschisi: revisione sistematica di studi osservazionali

Silvia Baldacci<sup>1</sup>, Michele Santoro<sup>1</sup>, Alessio Coi<sup>1</sup>, Lorena Mezzasalma<sup>1</sup>, Fabrizio Bianchi<sup>1</sup>, Anna Pierin<sup>1</sup>

Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, Pisa, Italia<sup>1</sup>

### Introduzione

La gastroschisi è un'anomalia congenita rara caratterizzata dall'estrusione intra-amniotica dell'intestino fetale attraverso un difetto della parete addominale. I bambini nati con gastroschisi richiedono correzione chirurgica alla nascita e necessitano di cure altamente specializzate nei primi anni di vita. La prevalenza è di circa 2-3 casi su 10.000 nati vivi, in aumento negli ultimi decenni. L'eziologia è ancora sconosciuta. Numerosi studi epidemiologici hanno dimostrato una forte associazione del rischio di gastroschisi con l'età materna suggerendo il ruolo di fattori ambientali nella sua eziopatogenesi.

### Obiettivi

Valutare e sintetizzare sistematicamente la letteratura scientifica per indagare l'associazione tra fattori di rischio non genetici (ambientali, socio-demografici, stile di vita, fisiologici) e il rischio di gastroschisi, seguendo le linee guida PRISMA.

### Metodi

La ricerca della letteratura è stata eseguita su PubMed, EMBASE e Scopus, limitata a studi condotti sull'uomo e agli articoli in inglese pubblicati nel periodo 1990-2018. Nella revisione sono stati inclusi tutti gli studi di popolazione (con disegno caso-controllo, di coorte e trasversali) che presentavano stime di associazione tra l'esito e i fattori di rischio legati allo stile di vita (fumo, assunzione di droghe, consumo di alcol, nutrizione materna) e quelli socio-demografici (etnia, età paterna, fattori socio-economici). Per i fattori di rischio fumo, alcol e assunzione di droghe ed etnia sono state effettuate meta-analisi utilizzando il modello a effetti "random". Per testare la potenziale presenza di bias di pubblicazione sono stati usati i test di Begg e di Egger.

### Risultati

Nella revisione sono stati inclusi 58 studi (41 caso-controllo di coorte e 11 cross-sectional). La meta-analisi condotta su 28 studi ha evidenziato che il fumo (RR=1,56 IC95%:1,40-1,74), l'assunzione di droga (RR=2,14 IC95%:1,48-3,07) e il consumo di alcol (RR=1,40 IC95%:1,13-1,70) durante la gravidanza sono associati in modo statisticamente significativo ad un aumento del rischio di gastroschisi. È emersa invece una diminuzione statisticamente significativa del rischio nella popolazione afroamericana rispetto alla popolazione bianca non ispanica (RR=0,50 IC95%:0,38-0,66). In nessuna delle meta-analisi effettuate è stato rilevato bias di pubblicazione. Nessuna delle stime di associazione è cambiata a seguito di analisi di sensibilità. Per gli altri fattori di rischio considerati non è stato possibile effettuare la meta-analisi e i risultati degli studi non sono consistenti.

### Conclusioni

Gli studi epidemiologici forniscono evidenze sufficienti sulla presenza di una relazione causale tra esposizione materna al fumo, consumo di droghe o alcol e rischio di gastroschisi. Per gli altri fattori di rischio considerati le evidenze di associazione tra esposizione e rischio di gastroschisi sono ancora insufficienti e dunque ulteriori studi sono necessari.

silviab@ifc.cnr.it

81 - poster

**Esposizione cumulativa ad amianto e mortalità: uno studio di coorte su un pool di 21 aziende italiane del Cemento Amianto.**

Ferdinando Luberto<sup>1</sup>, Daniela Ferrante<sup>2</sup>, Stefano Silvestri<sup>2</sup>, Alessia Angelini<sup>2</sup>, Francesco Cuccaro<sup>3</sup>, Anna Maria Nannavecchia<sup>3</sup>, Enrico Oddone<sup>4</sup>, Massimo Vicentini<sup>1</sup>, Francesco Barone-Adesi<sup>5</sup>, Tiziana Cena<sup>2</sup>, Dario Mirabelli<sup>6,21</sup>, Lucia Mangone<sup>1</sup>, Francesca Roncaglia<sup>1</sup>, Orietta Sala<sup>7</sup>, Simona Menegozzo<sup>8</sup>, Roberta Pirastu<sup>9</sup>, Danila Azzolina<sup>2</sup>, Sara Tunesi<sup>2,4</sup>, Elisabetta Chellini<sup>10</sup>, Lucia Miligi<sup>10</sup>, Patrizia Perticaroli<sup>11</sup>, Aldo Pettinari<sup>11</sup>, Vittoria Bressan<sup>12</sup>, Enzo Merler<sup>13</sup>, Paolo Girardi<sup>13</sup>, Lucia Bisceglia<sup>14</sup>, Alessandro Marinaccio<sup>15</sup>, Corrado Magnani<sup>2,21</sup>, il gruppo di lavoro

Epidemiology Unit, Azienda Unità Sanitaria Locale - IRCCS di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy<sup>1</sup>; Unit of Medical Statistics and Cancer Epidemiology, Department of Translational Medicine, University of Eastern Piedmont, Novara, and CPO-Piedmont, Novara<sup>2</sup>; Unit of Epidemiology and Statistics - Local Health Unit of Barletta-Andria-Trani, Barletta<sup>3</sup>; Department of Public Health, Experimental and Forensic Medicine, University of Pavia, and ICS Maugeri IRCCS, Pavia<sup>4</sup>; Epidemiology Unit, Azienda Unità Sanitaria Locale - IRCCS di Reggio Emilia, Reggio Emilia, Italy<sup>5</sup>; Unit of Medical Statistics and Cancer Epidemiology, Department of Translational Medicine, University of Eastern Piedmont, Novara, and CPO-Piedmont, No<sup>10</sup>

Epidemiology Unit, Azienda Unità Sanitaria Locale - IRCCS di Reggio Emilia, Reggio Emilia<sup>1</sup>; Unit of Medical Statistics and Cancer Epidemiology, Department of Translational Medicine, University of Eastern Piedmont, Novara, and CPO-Piedmont, Novara<sup>2</sup>; Unit of Epidemiology and Statistics - Local Health Unit of Barletta-Andria-Trani, Barletta<sup>3</sup>; Department of Public Health, Experimental and Forensic Medicine, University of Pavia, and ICS Maugeri IRCCS, Pavia<sup>4</sup>; Department of Pharmaceutical Sciences, University of Eastern Piedmont, and CPO Piedmont, Novara<sup>5</sup>; Unit of Cancer Epidemiology, CPO Piedmont and University of Turin<sup>6</sup>; Occupational Hygienist. Formerly: Regional Agency for Prevention, Environment and Energy Emilia-Romagna, Provincial Office of Reggio Emilia<sup>7</sup>; National Cancer Institute IRCCS Fondazione Pascale, Naples<sup>8</sup>; Department of Biology and Biotechnologies "Charles Darwin", Sapienza University, Rome<sup>9</sup>; Occupational & Environmental Epidemiology Unit - Institute for Cancer Research, Prevention and Clinical Network (ISPRO), Florence<sup>10</sup>; Prevention Department, ASUR Marche, Senigallia<sup>11</sup>; UOSD Servizio di Epidemiologia AULSS6 EUGANEA, Padua<sup>12</sup>; Mesothelioma Register of the Veneto Region, Regional Epidemiologic System, Local Health Unit 6, Padua<sup>13</sup>; Apulia regional agency for health and social policies - ARESS Puglia<sup>14</sup>; Italian Workers' Compensation Authority (INAIL), Department of Occupational and Environmental Medicine, Epidemiology and Hygiene, Unit of Occupational and Environmental Epidemiology, Italian Mesothelioma Register, Rome<sup>15</sup>; Department of Epidemiology, Lazio Regional Health Service, Rome<sup>16</sup>; Occupational Medicine Unit, Careggi University Hospital, Florence<sup>17</sup>; Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna<sup>18</sup>; Department of Public Health, Prevention and Security Area Work Environments, Local Health Authority, Bologna<sup>19</sup>; Interdisciplinary Department of Medicine, Occupational Medicine "B. Ramazzini", University of Bari<sup>20</sup>; Interdepartmental Centre G. Scansetti for Studies on Asbestos and other Toxic Particulates, University of Turin<sup>21</sup>.

**Obiettivo**

Studio della relazione tra esposizione cumulativa e mortalità per le principali patologie associate all'esposizione ad amianto tra i lavoratori di 21 aziende italiane del cemento amianto incluse in uno studio di coorte multicentrico (Ferrante et al. OEM 2017;74:897-898). La coorte presenta esposizione prolungata a diverse varietà di amianto (anfiboli e crisotilo) con un tempo di osservazione potenziale di oltre 40 anni.

**Metodi**

Sono inclusi 13.076 lavoratori 1,9% uomini e 18,1% donne, in 21 aziende italiane del cemento amianto. Il follow-up è stato condotto fino al 2010-2013, a seconda delle regioni. E' stata stimata l'esposizione ad amianto per azienda e anno, pesando

il contributo dei diversi tipi di fibre secondo Hodgson e Darnton (OEM 20107:432), ottenendo una stima dell'esposizione equivalente in fibre di crisotilo. I valori per azienda e anno sono stati applicati alle storie lavorative, stimando l'esposizione cumulativa individuale. Gli RSM sono stati stimati applicando al numero di persone anno dal 1970 i tassi di mortalità per sesso, periodo e regione. Sono stati utilizzati anche modelli di regressione di Poisson e splines. In particolare è stato analizzato l'andamento del rischio di morte per esposizione cumulativa e latenza dall'inizio dell'esposizione. Gli intervalli di confidenza (IC) sono al 95%.

#### Risultati

In entrambi i sessi si è osservato un aumento statisticamente significativo della mortalità totale e per tumore maligno (TM). Considerando le patologie associate all'esposizione ad amianto, eccessi statisticamente significativi ( $p < 0.01$ ) della mortalità sono stati osservati per i TM di: pleura (RSM - uomini: 22,35 e donne: 48,10), peritoneo (14,19 e 15,14), polmone (1,67 e 1,67) e ovaio (significativo nella classe di maggiore esposizione: RSM 2,45), e per asbestosi (507,00 e 1.023,00). La mortalità per le principali patologie associate ad amianto (mesotelioma, tumore polmonare, asbestosi) è stata analizzata per terzili di esposizione cumulativa: ha mostrato un aumento al crescere dell'esposizione cumulativa, con trend statisticamente significativo per le diverse patologie considerate. Relativamente all'andamento per latenza, la mortalità per TM della pleura ha mostrato un incremento progressivo nei primi 40 anni, seguito da un plateau, mentre per i TM del peritoneo l'andamento è crescente in modo continuo.

#### Conclusioni

La mortalità per patologie associate all'esposizione ad amianto, in particolare: TM della pleura e del peritoneo e del polmone e asbestosi, è associata all'esposizione cumulativa. Relativamente al tempo di latenza, in modelli aggiustati per esposizione cumulativa, la mortalità per TM della pleura mostra un plateau, che non si osserva per il TM del peritoneo, coerente con la possibile clearance delle fibre.

daniela.ferrante@med.uniupo.it

82 - poster

## Analisi comparativa dell'incidenza e mortalità per mesotelioma maligno in Italia.

Marcella Bugani<sup>1</sup>, Alessandra Binazzi<sup>1</sup>, Giada Minelli<sup>3</sup>, Alessandro Marinaccio<sup>1</sup>

Inail (Istituto Nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro), Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro ed ambientale 1; ISS (Istituto Superiore di Sanità), Servizio di Statistica, Roma<sup>3</sup>

### Introduzione

La sorveglianza epidemiologica dei casi di mesotelioma è condotta dal Registro Nazionale dei Mesoteliomi (ReNaM) istituito presso l'INAIL. In ogni Regione è attivo un Centro Operativo Regionale (COR) con compiti di identificazione di tutti i casi di mesotelioma incidenti nel proprio territorio e di analisi delle modalità di esposizione ad amianto.

### Obiettivi

Svolgere un'analisi comparativa dell'incidenza e mortalità per mesotelioma, stimando la distribuzione del rapporto mortalità/incidenza (M/I) in Italia nel periodo 2010-2015.

### Metodi

È stata analizzata la distribuzione dei casi incidenti di mesotelioma maligno, come disponibile al ReNaM, per genere e regione di residenza alla diagnosi nel periodo 2010-2015 e la rispettiva distribuzione dei decessi (per mesotelioma come causa principale o secondaria). È stato stimato il rapporto M/I per anno di diagnosi, regione, genere. Tale rapporto è stato utilizzato per stimare i casi incidenti nelle tre regioni (Molise, Sardegna e Calabria) con ricerca attiva dei casi incompleta. Infine sono stati calcolati i tassi standardizzati di incidenza (per 100.000), separatamente per genere ed anno, con metodo diretto e popolazione standard europea al 2013.

### Risultati

Il rapporto M/I in Italia in tutto il periodo considerato è pari a 0,95 senza differenze di genere. Limitando l'analisi alle sole regioni con una dimensione sufficiente di casi (più di 50 decessi per mesotelioma negli uomini e più di 30 nelle donne, nell'intera finestra temporale 2010-2015), il rapporto M/I varia tra 0,84 in Campania e 1,55 in Puglia negli uomini e tra 0,77 e 1,20 nelle donne nelle stesse regioni. L'andamento temporale del rapporto è crescente, passando da 0,86 negli uomini e 0,83 nelle donne nel 2010 a 1,07 nel 2015 per entrambi i generi. A partire dal rapporto M/I per genere, nel periodo 2010-2015 sono stati stimati 9.938 casi incidenti di mesotelioma in Italia (72% Maschi/8% Femmine). Le regioni con il numero complessivo più elevato di casi sono state la Lombardia (2.604), il Piemonte (1.410) e l'Emilia-Romagna (871). Nell'intero periodo il tasso di incidenza stimato per gli uomini in Italia è di 4,32 e 1,29 nelle donne. La regione con il tasso stimato 2010-2015 più alto è la Liguria (12,21 per gli uomini e 2,03 per le donne).

### Conclusioni

L'Italia è uno dei Paesi maggiormente interessati dall'epidemia di malattie amianto correlate, in ragione di un volume estremamente elevato di consumi di amianto dal secondo dopoguerra al bando del 1992. Anche in relazione a tale contesto, è attivo uno specifico sistema di sorveglianza dei casi incidenti di mesotelioma e di analisi delle modalità di esposizione ad amianto. L'analisi comparativa dei dati di decesso per mesotelioma e dei casi incidenti rilevati dal ReNaM ha consentito di verificare l'efficacia delle attività di sorveglianza. È auspicabile una sistematicità delle analisi integrate dei dati di incidenza e mortalità per tutte le patologie amianto correlate.

m.bugani@inail.it

83 - poster

## Sviluppo di competenze trasversali degli operatori nel counseling motivazionale per il cambiamento degli stili di vita a rischio con interventi opportunistici di medicina d'iniziativa nei luoghi di lavoro

Simona Verdi<sup>1</sup>, Enrico Simoncini<sup>2</sup>, Giuseppe Gorini<sup>1</sup>, Sandra Bosi<sup>4</sup>, Mateo Ameglio<sup>5</sup>, Paola Mantellini<sup>6</sup>, Ermanno Rondini<sup>4</sup>, Carlo Di Clemente<sup>8</sup>

Istituto per lo studio, la prevenzione e la rete oncologica (ISPRO), SS Epidemiologia dell'ambiente e del lavoro; SC Epidemiologia dei fattori di rischio<sup>1</sup>; Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università di Firenze<sup>2</sup>; Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT) - Sezione di Reggio Emilia<sup>4</sup>; Azienda USL Toscana Sud-Est<sup>5</sup>; Istituto per lo studio, la prevenzione e la rete oncologica (ISPRO), SC Screening e Prevenzione Secondaria, SS Centro di Riferimento Regionale per la<sup>6</sup>; University of Maryland, Baltimore County<sup>8</sup>

### Introduzione

Il progetto CCM 2015 ha l'obiettivo di fornire ai professionisti sanitari (PS) strumenti e competenze al fine di sviluppare attività di sostegno al cambiamento degli stili di vita tramite lo strumento dell'avviso motivazionale breve.

### Obiettivi

L'avviso motivazionale breve può essere efficace, ma pochi PS sono correttamente formati e sanno effettivamente utilizzarlo. Il principale obiettivo è la creazione e l'utilizzo di un corso di formazione a distanza (FAD) sull'avviso motivazionale sugli stili di vita (fumo, alcol, alimentazione, attività fisica), da effettuarsi in tre setting: case della salute o distretti, luoghi di lavoro tramite il medico competente, screening oncologici. Il progetto è stato finanziato dal Ministero della salute ed è stato eseguito in 9 Regioni: Calabria, Friuli-Venezia Giulia, Lazio, Marche, Molise, Emilia Romagna, Sardegna, Toscana, Veneto.

### Metodi

È stato sviluppato un corso FAD approfondito per formatori, e un corso breve (supportato dai formatori) per i PS che lavoravano in ogni regione nei tre setting. È stato sviluppato un protocollo per fornire avviso breve nei diversi setting e un sistema di monitoraggio per tracciare l'erogazione dell'avviso breve. La sperimentazione sul campo è stata eseguita nel 2017 in giornate lavorative specifiche.

### Risultati

Più di 600 PS sono stati formati: 56 con il corso dei formatori 17 con il corso breve per medici competenti 64 con il corso breve per le professioni sanitarie. Per il 23% dei pazienti (1.898/8.263) afferenti negli ambulatori dei 3 setting durante la sperimentazione sul campo è stato possibile iniziare a parlare di stili di vita chiedendo il loro grado di soddisfazione rispetto al proprio stile di vita: 14% (771/5.610) nel setting oncologico 3% (465/881) nel setting luoghi di lavoro 7% (662/1772) nel setting delle case della salute. Tra i 1.898 pazienti a cui è stato possibile iniziare a parlare di stili di vita 61 (51%) era interessato a migliorare lo stile di vita: 216 ha ricevuto avviso motivazionale breve sul fumo 5 sul consumo di alcol 64 sull'alimentazione 55 sull'attività fisica 0 su due o più stili di vita. Invece 31 pazienti non hanno ricevuto alcun avviso breve per mancanza di tempo. Il test di Fagerstroem e di Mondor, la Piramide dell'attività fisica e la Piramide alimentare sono gli strumenti che sono stati più utilizzati per supportare l'avviso breve.

### Conclusioni

I PS sono stati interessati al corso FAD, perché non hanno ricevuto una formazione adeguata su questi temi durante i corsi universitari. Fornire avviso motivazionale breve sulla corretta alimentazione e sull'esercizio fisico è più complesso e necessita di maggior tempo rispetto all'avviso breve per smettere di fumare. Alcuni ambulatori sono risultati particolarmente adatti per effettuare avviso motivazionale breve. L'individuazione di questi ambulatori è stato infatti uno dei risultati principali di questo studio.

84 - orale

## Impatto della Direttiva Europea sul fumo e sulle sigarette elettroniche fra gli adolescenti italiani

Giuseppe Gorini<sup>1</sup>, Silvano Gallus<sup>2</sup>, Giulia Carreras<sup>1</sup>, Alessio Lachi<sup>1</sup>, Simona Verdi<sup>1</sup>, Maria Masocco<sup>6</sup>, Valentina Minardi<sup>7</sup>, Lorena Charrier<sup>8</sup>, Franco Cavallo<sup>8</sup>, Roberta Pacifici<sup>7</sup>

Istituto per lo studio, la prevenzione e la rete oncologica (ISPRO)<sup>1</sup>; Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Milano, Department of Environmental Health Sciences<sup>2</sup>; National Institute of Health (ISS), Roma<sup>6</sup>; National Institute of Health (ISS), Roma<sup>7</sup>; Department of Public Health and Paediatrics, University of Torino, Torino<sup>8</sup>

### Introduzione

Il calo della prevalenza di fumo tra gli adolescenti in Europa è noto, mentre non è ancora disponibile un quadro globale sull'aumento dell'utilizzo di sigarette elettroniche. Numerose misure della direttiva sui prodotti del tabacco (DPT) 40/2014/UE sono state introdotte per limitare l'utilizzo dei giovani delle sigarette e delle sigarette elettroniche.

### Obiettivi

Questo studio valuta l'impatto del recepimento in Italia nel 2016 della DPT sull'uso di sigarette e di sigarette elettroniche negli adolescenti.

### Metodi

La prevalenza del fumo e dell'uso di sigarette elettroniche tra gli studenti di 13-15 anni e l'accesso dei giovani alle sigarette ed alle sigarette elettroniche registrati nella Global Youth Tobacco Survey (GYTS; N = 1428) prima dell'implementazione della DPT sono stati confrontati con quelli registrati nella GYTS del 2018 (N = 1518) in Italia.

### Risultati

La prevalenza di fumatori e svapatori correnti combinati (considerando anche l'uso duale) è aumentata leggermente dal 26,3% nel 2014 al 27,9% nel 2018. I fumatori di sigarette di tabacco sono leggermente diminuiti dal 23,4% nel 2014 al 19,8% nel 2018, mentre gli utilizzatori di sigarette elettroniche sono raddoppiati dall'8,4% al 17,5%. Inoltre gli utilizzatori esclusivi di sigarette elettroniche hanno registrato un aumento quasi triplo dal 2,9% nel 2014 all'8,2%. Nel 2018, il 42% di coloro che hanno almeno provato una volta la sigaretta elettronica, hanno utilizzato sigarette elettroniche senza nicotina e solo il 5% degli utilizzatori correnti di sigaretta elettronica hanno svapato per almeno 20 giorni nell'ultimo mese. Circa il 65% dei fumatori correnti e il 76% degli svapatori correnti hanno avuto facile accesso alle sigarette o alle sigarette elettroniche presso i rivenditori di questi prodotti dopo l'adozione del DPT.

### Conclusioni

La DPT e il suo recepimento in Italia non sono stati in grado di rallentare il significativo aumento dell'accesso e dell'uso delle sigarette elettroniche e di ridurre significativamente l'abitudine al fumo tra gli adolescenti italiani. L'aumento del prezzo delle sigarette di tabacco e delle sigarette elettroniche potrebbero ridurre in modo significativo l'accesso dei giovani a prodotti con la nicotina in Italia.

g.carreras@ispro.toscana.it

86 - orale

## Differenze di genere nella frequenza di mesotelioma pleurico in Lombardia e Piemonte

Dario Consonni<sup>1</sup>, Enrica Migliore<sup>2</sup>, Francesco Barone Adesi<sup>3</sup>, Barbara Dallari<sup>1</sup>, Sara De Matteis<sup>5</sup>, Enrico Oddone<sup>6</sup>, Angela Cecilia Pesatori<sup>7</sup>, Luciano Riboldi<sup>1</sup>, Dario Mirabelli<sup>9</sup>, Carolina Mensi<sup>1</sup>

UOC Medicina del Lavoro, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano<sup>1</sup>; Unità di Epidemiologia dei Tumori, CPO Piemonte e Università degli Studi di Torino, Torino<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze del Farmaco, Università degli Studi del Piemonte Orientale, Novara<sup>3</sup>; National Heart & Lung Institute, Imperial College London, London, Gran Bretagna e Humanitas University, Milano<sup>5</sup>; Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia e ICS Maugeri IRCCS, Pavia<sup>6</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano, Milano<sup>7</sup>; Unità di Epidemiologia dei Tumori, CPO Piemonte e Università degli Studi di Torino, Torino<sup>9</sup>

### Introduzione

Tassi più elevati di mesotelioma maligno (MM) negli uomini rispetto alle donne riflettono più alte esposizioni ad amianto nel passato.

### Obiettivi

In due regioni Italiane abbiamo valutato il maggiore impatto dell'esposizione ad amianto negli uomini utilizzando il rapporto fra tassi (RR) e il rate advancement period (RAP), che misura quanti anni prima un gruppo di persone esposte (o più esposte) raggiunge lo stesso tasso dei non esposti (o meno esposti). Essendo focalizzato sull'anticipazione di malattia (invece che sull'aumento di frequenza), il RAP è stato proposto come misura integrativa di RR (e misure epidemiologiche da esso derivate, quali la frazione attribuibile) per la comunicazione del rischio, in particolare ai non addetti ai lavori (cittadini, amministratori).

### Metodi

Dagli archivi informatizzati dei registri mesoteliomi di Lombardia e Piemonte abbiamo selezionato i MM pleurici con prima diagnosi nel periodo 2000-2016, li abbiamo uniti ai dati di popolazione specifici per regione, anno, genere ed età (annuale), e infine, separatamente per le due regioni, adattato modelli di Poisson contenenti il genere e il logaritmo dell'età. La formula usata per il RAP è:  $RAP = età(uomini)[\exp(b1/b2) - 1]$ , dove  $b1$  è il coefficiente di regressione per il genere e  $b2$  quello per  $\ln(età)$ . Dato che il calcolo del RAP richiede tassi monotonicamente e linearmente crescenti, abbiamo limitato le analisi ai soggetti di età 45-74 anni.

### Risultati

Sulla base di 3384 MM pleurici (2405 uomini/99 donne) in Lombardia e 2042 (1389 uomini/653 donne) in Piemonte (età 45-74 anni), RR era 2.81 (intervallo di confidenza al 90%: 2.61-3.03) in Lombardia e 2.39 (2.17-2.62) in Piemonte. In entrambe le regioni il RAP andava da 7 a 10 anni (rispettivamente a 45 e 63 anni di età negli uomini). Dai 64 anni circa in poi, le donne non raggiungevano mai tassi comparabili degli uomini.

### Conclusioni

Gli uomini mostravano tassi di MM più elevati di due-tre volte rispetto alle donne e raggiungevano gli stessi tassi delle donne con un anticipo di 7-10 anni. Le misure di anticipazione di malattia possono rappresentare una utile integrazione alle tradizionali misure epidemiologiche.

dario.consonni@unimi.it

87 - poster

## Il Rischio da mercurio in Italia

Roberto Miniero<sup>1</sup>, Pietro Comba<sup>1</sup>, Elena De Felip<sup>1</sup>

Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>

### Introduzione

Da due progetti sulla contaminazione chimica del pesce del Mediterraneo e dall'attività di controllo degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali è stato evidenziato che il 36-37% del pesce analizzato ha un livello di contaminazione da mercurio superiore al limite di legge di 0.5 µg/g. Tale situazione ci ha indotti ad analizzare il significato di questa contaminazione che appare di particolare rilevanza tossicologica per quanto concerne il rischio associato all'esposizione umana.

### Metodi

Adottando un approccio sistematico sono state consultate le seguenti banche dati: ScienceDirect (Elsevier), The Lancet, e The British Medical Journal con l'obiettivo di selezionare studi di tipo epidemiologico comprendenti la misura della concentrazione di mercurio nei tessuti biologici. Sono stati analizzati quali siano i) gli effetti-chiave di tipo sanitario di basse concentrazioni di mercurio nella popolazione generale con i loro punti di forza e debolezza, ii) i potenziali confondenti a basso livello d'esposizione, e iii) i gap dell'informazione scientifica corrente.

### Obiettivi

Gli obiettivi finali di tale ricerca erano focalizzati i) sull'individuazione di soglie di rischio per effetti di natura neuropsicologica dopo esposizione in utero o di natura cardiottossica, e ii) sul confronto tra le concentrazioni di mercurio che evidenziavano un'azione tossica e le concentrazioni determinate in tessuti di gruppi di popolazioni italiane dove gli effetti non risultavano misurati. Il numero finale di pubblicazioni selezionato per questa valutazione è stato di 61.

### Risultati

Su queste basi è emerso che su 35 gruppi di popolazione monitorati negli ultimi 30 anni in Italia, tutti i gruppi di donne monitorate durante il periodo della gravidanza mostravano concentrazioni di mercurio da 2 a 6 volte superiori la soglia di non effetto di natura neuropsicologica dopo esposizione in utero, mentre tutti i gruppi di pescatori mostravano concentrazioni da 2 a 18 volte superiori alla soglia di effetto cardiottossico. Questi ultimi, inoltre, mostravano concentrazioni di mercurio nei capelli da 8 a 80 volte superiori ai valori di fondo della popolazione italiana.

### Conclusioni

Questi valori suggeriscono l'esigenza d'attivare azioni di management sanitario che i) consentano ai medici di base di contattare e informare i soggetti a rischio, e che ii) permettano azioni di counselling per orientare le scelte alimentari delle famiglie interessate.

roberto.miniero@iss.it



88 - poster

## **Incidenza dei tumori, non adesione allo screening organizzato e stato socioeconomico: il ruolo del Registro Tumori di Trapani nel Piano Regionale della Prevenzione**

Tiziana Scuderi<sup>1</sup>, Achille Cernigliaro<sup>2</sup>, Ranieri Candura<sup>3</sup>, Antonio Fazzino<sup>1</sup>, Giuseppa Candela<sup>1</sup>, Salvatore Scodotto<sup>2</sup>, Francesco Di Gregorio<sup>7</sup>

UOSD Registro Tumori Trapani– ASP Trapani<sup>1</sup>; Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico – Assessorato della Salute – Regione Siciliana<sup>2</sup>; Centro Gestionale Screening ASP Trapani<sup>3</sup>; Dipartimento di Prevenzione ASP Trapani<sup>7</sup>

### Introduzione

L'aumento dell'aspettativa di vita e della prevalenza delle malattie croniche sono seguiti da incrementi dell'età media e maggiore bisogno di cure sempre più costose e meno sostenibili. Tuttavia, i livelli di salute e il bisogno di cure mostrano differenze in termini di disuguaglianze sociali ed economiche. Valutare la deprivazione permette di identificare il suo peso sull'incidenza di diverse patologie come i tumori. Il Piano Nazionale della Prevenzione (PNP) 2014-2018 ha previsto la messa a regime di Registri di patologia e Sistemi di Sorveglianza, elementi infrastrutturali per raggiungere

### Obiettivi

Di salute attraverso programmi di intervento orientati anche agli aspetti dell'equità. Il Registro Tumori dell'Azienda Sanitaria Provinciale di Trapani è lo strumento della sorveglianza oncologica sul territorio, indispensabile per la programmazione sanitaria. **OBIETTIVI** Valutare gli effetti delle disuguaglianze sull'incidenza oncologica e sulla non adesione agli screening oncologici organizzati nella Provincia di Trapani.

### Metodi

E' stato costruito un indicatore di posizione socioeconomico (SES), come condizione di contesto dei residenti nei comuni della Provincia di Trapani, che ha permesso di descrivere l'incidenza dei tumori e la non adesione agli screening organizzati in funzione di 5 diversi livelli di svantaggio (da molto ricco a molto deprivato). Sono stati stimati i rischi d'incidenza oncologica e la non adesione agli screening per ciascun livello di svantaggio di contesto (Rischio Relativo: RR; Intervalli di Confidenza al 95%: IC95%), rispetto alla migliore condizione (molto ricco).

### Risultati

L'analisi preliminare mostra per tutti i tumori un rischio più elevato di incidenza nei comuni molto deprivati (uomini: RR=1,05,03-1,08; donne: RR=1,06,03-1,09), per mammella (RR=1,06,01-1,13) e nessun eccesso di rischio per colon-retto. L'analisi dei Non Responders (NR) mostra per il pap-test una condizione protettiva nei comuni con livello medio (RR=0,90; 0,89-0,91) o deprivato (OR=0,97; 0,96-0,98) mentre il rischio maggiore, non significativo, è nelle donne che vivono in aree o molto ricche o molto povere. Per le sedi mammella (RR=0,61; 0,56-0,63) e colon-retto (M+F RR=0,94-0,92-0,96) un rischio più basso di essere NR nei comuni con SES alto.

### Conclusioni

L'associazione tra incidenza oncologica e non adesione agli screening oncologici organizzati con le disuguaglianze evidenzia la necessità di interventi mirati sulle popolazioni svantaggiate. L'eccesso di rischio evidenziato relativamente al pap test, nelle popolazioni più ricche riconducono alla pratica diffusa del ricorso spontaneo ai servizi privati di prevenzione oncologia. Nel concorrere alle finalità del PNP nella lotta alle disuguaglianze, il Registro Tumori produce il dato epidemiologico e fornisce elementi per gli interventi di sanità pubblica.

trusyt@yahoo.it

90 - orale

## L'aderenza a profili nutrizionali sani migliora i livelli di metilazione globale del DNA: evidenze da uno studio cross-sectional

Andrea Maugeri<sup>1</sup>, Martina Barchitta<sup>1</sup>, Giuliana Favara<sup>1</sup>, Maria Clara La Rosa<sup>1</sup>, Claudia La Mastra<sup>1</sup>, Roberta Magnano San Lio<sup>1</sup>, Antonella Agodi<sup>1</sup>

Dipartimento di Scienze Mediche, Chirurgiche e Tecnologie avanzate "GF Ingrassia", Università degli Studi di Catania<sup>1</sup>

### Introduzione

L'Epigenetica – lo studio dei meccanismi molecolari che regolano l'espressione genica senza alterare la sequenza del DNA – ricopre un ruolo cruciale nel determinare l'effetto della dieta e degli stili di vita sulla salute. In particolare, l'ipometilazione globale del DNA rappresenta uno dei meccanismi epigenetici alla base di malattie cardiovascolari, metaboliche, obesità e alcuni tipi di tumori. Sebbene diversi alimenti e nutrienti modulino i livelli di metilazione del DNA, le evidenze riguardo l'effetto della dieta nel suo complesso sono tuttora scarse.

### Obiettivi

È stato condotto uno studio cross-sectional con l'obiettivo di valutare l'effetto dei principali profili nutrizionali sui livelli di metilazione di LINE-1 (Long Interspersed Nuclear Elements 1) - un marcatore surrogato del livello di metilazione globale – in una coorte di donne sane arruolate a Catania (Italia).

### Metodi

Sono state reclutate 349 donne (15-80 anni) senza una precedente storia clinica di tumori, malattie cardiovascolari, neurodegenerative, auto-immuni e diabete. I dati relativi alla dieta sono stati raccolti mediante somministrazione di un Food Frequency Questionnaire. L'aderenza alla dieta mediterranea è stata valutata mediante Mediterranean Diet Score, mentre i profili nutrizionali sono stati identificati a posteriori attraverso la Principal Component Analysis (PCA). I livelli di metilazione di LINE-1 nei leucociti sono stati valutati mediante pyrosequencing. Il test di Kruskal-Wallis e modelli di regressione lineari sono stati applicati per testare l'associazione tra l'aderenza ai diversi profili nutrizionali e i livelli di metilazione di LINE-1.

### Risultati

I livelli di metilazione aumentavano all'aumentare dell'aderenza alla dieta mediterranea ( $p=0.004$ ), come confermato dai risultati della regressione lineare aggiustati per età, livello di istruzione, condizione lavorativa, body mass index, intake di folati e uso di integratori ( $\beta= 0.610$ ;  $p<0.001$ ). Inoltre, la PCA ha identificato due profili nutrizionali a posteriori: un profilo prudente caratterizzato dal consumo di vegetali cotti e crudi, legumi, minestrone, pesce e patate lesse; un profilo occidentale caratterizzato da carne processata, pesce in scatola, oli vegetali, snack salati, bevande alcoliche e salse da condimento. In particolare, i livelli di metilazione di LINE-1 aumentavano all'aumentare dell'aderenza al profilo prudente ( $p<0.001$ ), come confermato dai risultati della regressione lineare aggiustati per le covariate ( $\beta= 1.765$ ;  $p= 0.016$ ). Al contrario, non sono state rilevate differenze nei livelli di metilazione di LINE-1 in relazione all'aderenza al profilo occidentale.

### Conclusioni

Il nostro studio ha dimostrato che l'aderenza ad una dieta sana migliora il livello di metilazione di LINE-1, suggerendo un potenziale meccanismo molecolare alla base dell'effetto protettivo di alcuni profili nutrizionali nelle donne sane.

andreamaugeri88@gmail.com

91 - orale

## Nuovi flussi informativi per i Registri Tumori: sperimentazione dell'uso dei dati di laboratorio nella provincia di Reggio Emilia

Francesca Roncaglia<sup>1</sup>, Pamela Mancuso<sup>1</sup>, Massimo Vicentini<sup>3</sup>, Antonio Vitiello<sup>4</sup>, Luigi Vecchia<sup>5</sup>, Stefano Luminari<sup>6</sup>, Lucia Mangone<sup>1</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>

Servizio di Epidemiologia, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>1</sup>; Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>3</sup>; Servizio Tecnologie Informatiche e Telematiche, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>4</sup>; Laboratorio Analisi Chimico-Cliniche e Endocrinologia, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>5</sup>; Unità di Ematologia, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>6</sup>

### Introduzione

I tumori emolinfopoietici cronici possono sfuggire ai flussi informativi standard dei Registri Tumori (RT), ovvero Schede di dimissione ospedaliera (SDO), Anatomia patologica (AP) e Mortalità (Rem), poiché spesso non richiedono ricovero ospedaliero e la diagnosi non sempre si basa sulla conferma istologica ma su test di laboratorio.

### Obiettivi

Quantificare i tumori ematologici incidenti individuati esclusivamente dal flusso di laboratorio e misurarne l'impatto su sensibilità e accuratezza della registrazione di tali patologie.

### Metodi

Sono stati raccolti esami di immunofenotipo, mielogramma e biologia molecolare utilizzati per la ricerca dei markers patognomici di mielodisplasie, neoplasie mieloproliferative, inclusa Leucemia Mieloide Cronica (LMC), Leucemia Linfatica Cronica (LLC) e mieloma effettuati nell'unico laboratorio pubblico provinciale. I pazienti residenti nella provincia di Reggio Emilia e aventi referti di laboratorio indicativi di neoplasia del 2013-2017, sono stati cercati, tramite record-linkage, nel RT per vedere se le tradizionali fonti avessero individuato il caso.

### Risultati

Tra i 304 pazienti con almeno un test per la ricerca di biomarker di neoplasie ematologiche croniche<sup>18</sup> erano nel RT (79 incidenti prima del 2013) e 86 non erano presenti. Di questi ultimi, per 42 è stata confermata la presenza di tumore: 34 mieloproliferative JAK2+ (1 caso nel 2002 nel 2010 nel 2012 nel 2013 nel 2014 nel 2015 nel 2016 nel 2017) mielodisplasie (1 nel 2014 nel 2015 nel 2016) casi di Leucemia Mieloide Cronica (2001010014) mieloma (2015) e 1 LLC (2015). Sono così stati recuperati il 5.6% del totale tumori emolinfopoietici cronici registrati nel quinquennio, mentre per le neoplasie mieloproliferative è stato recuperato il 16%. Per il 30% (66/218) dei casi è stata migliorata la specificità del codice morfologico. La sensibilità della fonte informativa flusso di laboratorio è del 18% considerando che le stesse patologie presenti nel RT nel periodo 2013-2017 sono 749.

### Conclusioni

L'apporto alla completezza della casistica incidente è modesto per il totale dei tumori emolinfopoietici cronici, ma è rilevante per le neoplasie mieloproliferative. Inoltre, l'introduzione del laboratorio ha portato ad un miglioramento considerevole della codifica morfologica delle patologie registrate con codice non specificato. Pertanto, dato l'aumento dell'uso della biologia molecolare per la diagnosi e la caratterizzazione di tutti i tumori, e alla luce del fenomeno di deospedalizzazione, riteniamo utile continuare a sperimentare anche a livello nazionale l'aggiunta del flusso di laboratorio come nuova fonte per i Registri Tumori.

francesca.roncaglia@ausl.re.it

92 - poster

## Le informazioni sulle esposizioni ai rischi lavorativi nelle comunicazioni dei medici competenti: proposta di utilizzo per la programmazione delle attività di prevenzione

Giovanni Falasca<sup>1</sup>, Augusto Quercia<sup>2</sup>, Mariano Innocenzi<sup>3</sup>, Paolo Ravalli<sup>4</sup>, Battista Magna<sup>5</sup>, Giancarlo Napoli<sup>2</sup>, Denis Quarta<sup>7</sup>, Giorgia Collini<sup>8</sup>, Joseph Di Matteo<sup>5</sup>

Università di Padova<sup>1</sup>; UOC Prevenzione Igiene e Sicurezza nei luoghi di lavoro AUSL Viterbo<sup>2</sup>; Prevenzione e sicurezza nei luoghi di lavoro, Sovr. Sanitaria Centrale INAIL Roma<sup>3</sup>; Servizio Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro ASP Ragusa<sup>4</sup>; UOC Prevenzione Sicurezza Ambienti di Lavoro ATS Milano Città Metropolitana<sup>5</sup>; Servizio di Epidemiologia ASL TO3 - Regione Piemonte<sup>7</sup>; Servizio Epidemiologia, AUSL di Reggio Emilia, IRCCS<sup>8</sup>

### Introduzione

Ogni anno i medici competenti inseriscono in un portale web gestito da INAIL le informazioni relative alla sorveglianza sanitaria riferite all'anno precedente. Sono fra le poche informazioni disponibili sui rischi presenti negli ambienti di lavoro e sui lavoratori che vi sono esposti, mentre la maggior parte dei sistemi informativi utilizzati per la prevenzione sono basati sui danni (infortuni e malattie professionali). Le informazioni restituite dal portale non sono di facile lettura; si è così sperimentato in alcune ASL del Lazio, della Sicilia e della Lombardia il software EpiRischi basato su Epi Info, rendendo possibile la lettura e l'analisi di tali informazioni. Le discussioni scaturite durante i corsi di formazione sull'utilizzo del software hanno permesso di scegliere sia le analisi da condurre per migliorare la qualità dei dati inseriti sia le strategie per un loro concreto utilizzo nella programmazione degli interventi di prevenzione.

### Obiettivi

Presenza di almeno una comunicazione del medico competente per tutte le aziende con rischi lavorativi e congruenza tra i rischi lavorativi e l'attività dell'azienda. Analisi dell'omogeneità dei rischi segnalati a parità di attività produttiva. Analisi delle attività dei medici competenti finalizzata al miglioramento della qualità della sorveglianza sanitaria.

### Metodi

Record linkage con i dati dei Flussi Inail-Regioni, aumentando la completezza del codice ATECO. Ciò ha permesso di differenziare le aziende con la comunicazione art. 40 da quelle senza, distribuite così per codice ATECO. Sono state condotte inoltre analisi su singoli rischi in attività produttive mirate, estraendo liste di aziende nelle quali è stato rilevato quel rischio. Infine si sono sommate le comunicazioni con il numero dei lavoratori sorvegliati e visitati per ciascun medico competente.

### Risultati

Produzione di liste di aziende distribuite per classi di addetti INAIL nei diversi comparti. Mappatura dei rischi per territorio e rilevazione delle incongruenze tra l'obbligo di sorveglianza sanitaria e la reale presenza dei rischi. In questa prima sperimentazione, si è rivelato che il 90% delle comunicazioni proviene da un numero ridotto di medici competenti.

### Conclusioni

Con il record linkage è possibile migliorare le informazioni contenute nelle relazioni art. 40 per quanto riguarda l'attribuzione a settori lavorativi, con possibilità di verificare quali aziende hanno presentato o meno l'allegato 3B. L'analisi dei singoli rischi permette di discutere indirizzi operativi anche attraverso l'utilizzo di altri archivi presenti nelle ASL (registri esposti o ex-esposti, relazioni art. 9 legge 257), nonché di mirare a interventi preventivi. La possibilità di creare elenchi di medici competenti distribuiti anche per settori lavorativi facilita un confronto per migliorare la qualità della sorveglianza sanitaria. Infine in base ai rischi è possibile creare liste di aziende da sottoporre a vigilanza con criteri oggettivi.

giorgia.collini@ausl.re.it

## 93 - poster

**Differenziale di copertura degli screening cervicale per condizione lavorativa**

Giuliano Carrozzi<sup>1</sup>, Giulia Quattrini<sup>1</sup>, Letizia Sampaolo<sup>3</sup>, Lara Bolognesi<sup>1</sup>, Nicoletta Bertozzi<sup>5</sup>, Valentina Minardi<sup>6</sup>

Azienda USL di Modena, Servizio Epidemiologia e comunicazione del rischio<sup>1</sup>; Azienda Ospedaliero-Universitaria di Bologna Policlinico S. Orsola – Malpighi<sup>2</sup>; Azienda USL della Romagna, Servizio Igiene Pubblica Cesena<sup>3</sup>; Istituto Superiore di Sanità, Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute<sup>4</sup>; Istituto Superiore di Sanità, Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute<sup>5</sup>; Istituto Superiore di Sanità, Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute<sup>6</sup>

**Introduzione**

La letteratura indica che la copertura degli screening oncologici in Italia è soggetta a forti differenziali socio economici: basso titolo di istruzione e forti difficoltà economiche si associano, per tutti i tre di screening raccomandati, a coperture inferiori.

**Obiettivi**

Indagare se e come le condizioni occupazionali in Italia si associno a differenziali di copertura per lo screening oncologico dei tumori della cervice uterina, indipendentemente da istruzione e disponibilità economiche.

**Metodi**

Sul campione di 53.074 donne 25-64enni intervistate nella sorveglianza PASSI 2015-2018, viene analizzata la partecipazione ai test per la diagnosi precoce del tumore della cervice per condizioni socio-economiche (istruzione e disponibilità economiche) e occupazionali, quest'ultime indagate attraverso: i) lo stato lavorativo (che distingue l'aver un lavoro continuativo, lavoro non continuativo, o non lavorare), ii) la condizione lavorativa (occupate, in cerca di occupazione o inattive/pensionate); iii) la precarietà lavorativa (avere un contratto atipico o a tempo determinato e il timore di perdere il lavoro nell'anno successivo) Tre modelli multivariati analizzano l'associazione fra la partecipazione allo screening e le condizioni occupazionali.

**Risultati**

Nel periodo 2015-2018 il 79,7% (IC95% 79,2-80,1) delle 25-64enni riferisce di aver eseguito un esame preventivo della cervice uterina nei tempi raccomandati (Pap nell'ultimo triennio prima dell'intervista o HPV test nell'ultimo quinquennio), l'85,0% (IC95% 84,5-85,5) di quelle che lavorano in modo continuativo, il 75,6% (IC95% 73,9-77,3) tra quelle che lavorano in modo non continuativo; l'84,2% (IC95% 83,7-84,7) delle occupate, il 71,3% (IC95% 69,6-73,0) di quelle in cerca di occupazione; l'86,4% (IC95% 85,8-87,0) tra quelle con contratto indeterminato e che non temono di perdere il lavoro, il 76,1% (IC95% 74,1-78,0) fra le donne precarie. I modelli multivariati che controllano per età, istruzione e difficoltà economiche riferite hanno mostrato associazioni negative per chi non lavora (OR 0,63 IC95% 0,59-0,67) o lavora non continuativamente (OR 0,69 IC95% 0,62-0,77), rispetto a chi lavora continuativamente e associazioni positive per le donne non precarie (OR 1,47 IC95% 1,29-1,66) e per quelle che, pur avendo un contratto a tempo indeterminato, temono di perdere il lavoro (OR 1,26 IC95% 1,08-1,48) rispetto a chi è precario e teme di perderlo.

**Conclusioni**

Pur con i limiti imposti dalla metodologia (dati riferiti, potenzialmente affetti da bias di ricordo e selezione), appare evidente che lavorare in maniera non continuativa, essere in cerca di occupazione, avere un contratto precario o temere di perdere il lavoro sono condizioni associate significativamente a inferiori coperture degli esami oncologici per la prevenzione del tumore cervicale. I programmi di screening regionali e aziendali dovrebbero tenerne conto, favorendo opportunamente l'accesso a chi è in condizione.

g.carrozzi@ausl.mo.it

94 - poster

## Le disuguaglianze territoriali nella mortalità per diabete mellito: un'analisi dei cluster con i dati dell'atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione

Alessandra Rossi<sup>1</sup>, Anteo Di Napoli<sup>1</sup>, Luisa Frova<sup>2</sup>, Gianfranco Alicandro<sup>2</sup>, Stefano Marchetti<sup>2</sup>, Gabriella Sebastiani<sup>2</sup>, Concetta Mirisola<sup>1</sup>, Alessio Petrelli<sup>1</sup>

INMP - Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà<sup>1</sup>; ISTAT – Istituto Nazionale di Statistica<sup>2</sup>

### Introduzione

Il diabete mellito è tra le principali cause di mortalità e morbosità in Italia, specialmente per cardiopatia ischemica, insufficienza renale e retinopatia. Tuttavia, solo una parte della mortalità viene attribuita al diabete mellito, che risulta nelle statistiche ufficiali di mortalità solo quando la patologia costituisce la causa iniziale della catena causale che ha condotto al decesso. La geografia della mortalità per diabete mellito (tasso standardizzato 28,8 per 100.000 nel 2016), mostra differenziali territoriali che riflettono la distribuzione della prevalenza della malattia, più elevata nel Mezzogiorno rispetto al Nord (5,8% vs 4,0% nel 2016) e del sovrappeso/obesità (50% vs 44% nel 2016), suo principale fattore di rischio. Nel Mezzogiorno si osservano i tassi di mortalità più alti, in particolare in Campania e Sicilia, sia tra gli uomini (rispettivamente 56,3 e 51,7), sia tra le donne (49,6 e 43,3). L'Atlante italiano delle disuguaglianze di mortalità per livello di istruzione (realizzato in collaborazione tra INMP e ISTAT) ha mostrato l'esistenza di un gradiente Nord-Sud nella mortalità per diabete mellito.

### Obiettivi

Individuare cluster provinciali omogenei rispetto agli SMR per diabete mellito in Italia e confrontare i pattern geografici delle mappe SMR dell'Atlante con quelli risultanti dalla cluster analysis.

### Metodi

Separatamente per i due sessi, è stata applicata la cluster analysis sugli SMR provinciali, aggiustati per età e livello di istruzione e liscati con modelli bayesiani per piccole aree. In particolare è stato utilizzato il metodo gerarchico-distanza tra centroidi, in cui i cluster sono formati aggregando le unità più vicine, misurando la distanza tra i rispettivi baricentri.

### Risultati

Sono stati identificati 3 cluster geografici tra gli uomini: il primo include il Nord, le Marche (eccetto Ascoli Piceno) e parte della Toscana; il secondo, include la parte rimanente del Centro, l'Abruzzo (eccetto L'Aquila), il Molise e Lecce; il terzo, include il Sud, con le intere Sicilia e Campania. Tra le donne sono stati individuati 4 cluster: il primo include il Nord; il secondo il Lazio, parte della Toscana, Emilia-Romagna e Liguria; il terzo, il Salento, il Molise, parte della Calabria e Basilicata; il quarto il Sud, con le intere Sicilia e Campania.

### Conclusioni

I risultati della cluster analysis confermano il marcato gradiente di mortalità Nord-Sud per diabete mellito, con eccessi di mortalità (80° centile della distribuzione dei valori SMR) nel Mezzogiorno, rispetto alla media nazionale, fino al 74% tra gli uomini e al 127% tra le donne. Il pattern geografico di mortalità per il diabete mellito, evidente soprattutto tra le donne, suggerisce l'esistenza di disuguaglianze di salute, su base geografica e di genere, e dimostra l'esistenza di molti margini per contristarle, soprattutto nell'ambito della prevenzione e delle cure primarie, per la riduzione dei fattori di rischio e il miglioramento delle cure e della presa in carico.

alessandra.rossi@inmp.it

95 - orale

## Mortalità e morbilità nella coorte degli ex lavoratori dell'industria del cemento-amianto di San Filippo del Mela, Sicilia

Lucia Fazzo<sup>1</sup>, Achille Cernigliaro<sup>2</sup>, Marco De Santis<sup>1</sup>, Giancarlo Quattrone<sup>4</sup>, Caterina Bruno<sup>1</sup>, Amerigo Zona<sup>6</sup>, Rosario Tumino<sup>7</sup>, Giuseppe Cascone<sup>8</sup>, Salvatore Scondotto<sup>2</sup>, Pietro Comba<sup>1</sup>

Dip. Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>; Dip. Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Ass. Salute, Regione Sicilia<sup>2</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Messina<sup>4</sup>; Dip. Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità<sup>6</sup>; Registro Tumori Ragusa, Dip. Prevenzione Sanitaria, Azienda Sanitaria Provinciale di Ragusa<sup>7</sup>; Registro Tumori Ragusa, Dip. Prevenzione Sanitaria, Azienda Sanitaria Provinciale di Ragusa<sup>8</sup>

### Introduzione

A San Filippo del Mela, comune incluso nel sito di interesse per le bonifiche di Milazzo, è stata attiva dal 1958 al 1993 una fabbrica di cemento-amianto della Sacelit.

### Obiettivi

Valutare il rischio di patologie amianto-correlate nella coorte degli ex-lavoratori della Sacelit.

### Metodi

I soggetti della coorte, con i relativi periodi lavorativi, sono stati definiti sulla base della bancadati del Comitato degli ex-lavoratori e validati da INPS. Attraverso un linkage con i Registri regionali di Mortalità (1986-2014) e delle schede di dimissione ospedaliera (SDO; 2001-2016) sono stati estrapolati i soggetti della coorte deceduti/ricoverati per i principali gruppi di patologie e per malattie amianto-correlate, codificate in ICD9. Sono state considerate la causa principale di decesso e la diagnosi principale delle SDO, al netto dei ricoveri ripetuti. Il Centro Operativo Regionale della Sicilia del Registro Nazionale Mesoteliomi ha identificato i soggetti della coorte con una diagnosi di mesotelioma, nel periodo 1998-2017. Rapporti standardizzati di mortalità (SMR), di ospedalizzazione (SHR) e di incidenza dei mesoteliomi (SIR), con i relativi intervalli di confidenza al 95% (IC 95%), sono stati calcolati rispetto ai tassi regionali, per genere, periodo lavorativo e latenza.

### Risultati

Tra il 1958 e il 1993, hanno lavorato alla Sacelit 200 uomini e 28 donne; di questi, 204 soggetti erano vivi all'inizio del periodo di osservazione (1986); 4 sono stati persi al follow-up. Mortalità. Dei 200 soggetti della coorte, 112 sono deceduti tra il 1986 e il 2014. Nessuna donna è deceduta per tumore maligno o per patologie amianto-correlate. SMR in eccesso sono stati osservati tra gli uomini per tumore del polmone (SMR=2,96), della pleura (SMR=25,73) e per asbestosi (SMR=2372). Tutti i decessi per tumore del polmone sono avvenuti dopo più di 20 anni di latenza e quelli per asbestosi e tumore maligno della pleura dopo 40 anni di latenza. Ricoveri. Dei 164 soggetti vivi al 2001 (139 uomini e 25 donne), 44 non sono mai stati ricoverati nel periodo di osservazione. Sono stati osservati eccessi del numero di ricoverati per tumore maligno del polmone e per asbestosi negli uomini (SHR=3,14; SHR=973,4, rispettivamente) e nelle donne (SHR=5,99; SHR=1581,6, rispettivamente). Incidenza mesoteliomi. Nessuna donna della coorte ha avuto una diagnosi di mesotelioma tra il 1998 e il 2017. Dei 153 uomini vivi al 1998, 4 hanno avuto una diagnosi di mesotelioma pleurico e uno del peritoneo, facendo stimare un SIR per tutti i mesoteliomi pari a 23,92 (IC95%:9,96-457,47).

### Conclusioni

Un'alta occorrenza di malattie amianto-correlate è stata osservata nella coorte, in particolare tra gli uomini. L'eccesso è stato evidenziato anche nelle donne nel numero dei ricoverati per asbestosi e tumore del polmone. Si ritiene particolarmente opportuna la prosecuzione del piano di sorveglianza sanitaria in corso.

lucia.fazzo@iss.it

96 - poster

## **Esposizione dinamica della popolazione urbana ad inquinanti atmosferici mediante modelli di trasporto chimico e dati di presenza derivati da traffico telefonico mobile. Risultati del progetto BEEP.**

Claudio Gariazzo<sup>1</sup>, Camillo Silibello<sup>2</sup>, Sandro Finardi<sup>2</sup>, Paola Radice<sup>2</sup>, Alessandro Nanni<sup>2</sup>, Giuseppe Carlino<sup>6</sup>, Massimo Stafoggia<sup>7</sup>, Giovanni Viegi<sup>8</sup>, Gruppo collaborativo BEEP Varie<sup>9</sup>

INAIL - Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, Monte Porzio Catone<sup>1</sup>; Arianet Srl, Milano<sup>2</sup>; Simularia Srl, Torino<sup>6</sup>; Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regione Lazio / ASL Roma 1, Roma<sup>7</sup>; CNR – Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare “Alberto Monro”, Palermo<sup>8</sup>

### Introduzione

La valutazione dell'esposizione ambientale in aree metropolitane non considera la mobilità della popolazione. Il progetto BEEP: “Big Data in Epidemiologia Ambientale ed Occupazionale” si propone di fornire nuove e più accurate stime dell'esposizione ad inquinanti atmosferici basandosi su metodologie aggiornate basate su BigData.

### Obiettivi

Stimare l'esposizione dinamica della popolazione a inquinanti gassosi e particolato atmosferico su cinque aree metropolitane dell'Italia.

### Metodi

Le città di Torino, Milano, Roma, Bari e Palermo sono state prescelte come aree di studio. In ciascuna città è stato applicato un modello di trasporto chimico (FARM) in grado di ricostruire per gli anni 2013-2015 le concentrazioni orarie in atmosfera di NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>10</sub>. FARM è stato alimentato con inventari di emissione città specifici e da campi meteorologici realizzati mediante il modello prognostico WRF. I campi orari di concentrazione sono stati quindi accoppiati spazio-temporalmente con i dati di presenza della popolazione urbana, resi disponibili nell'ambito del progetto TIM BIGDATA CHALLENGE 2015, e derivati da dati di traffico telefonico mobile (chiamate, SMS, Internet) relativi ai mesi di marzo e aprile 2015. Sono state quindi calcolate le esposizioni città specifica, pesate per la popolazione presente e sono state effettuate stime di esposizione cumulativa della popolazione città specifica.

### Risultati

Il modello FARM ha ricostruito per il triennio 2013-2015 i campi di concentrazione di NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>10</sub> orari a 1Km di risoluzione nelle città di Torino, Milano, Roma, Bari e Palermo. Il confronto con i dati sperimentali forniti dalle reti regionali di qualità dell'aria ha mostrato la tendenza delle simulazioni modellistiche a sottostimare le concentrazioni osservate di NO<sub>2</sub>, PM<sub>2.5</sub> e PM<sub>10</sub> ed a riprodurre correttamente i livelli di O<sub>3</sub>. Le correlazioni temporali con le osservazioni sono comprese tra 0.6 e 0.8 come valori di R<sup>2</sup>. I valori di esposizione pesata sulla popolazione hanno evidenziato differenze tra gli inquinanti e le città, particolarmente per NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub>, e periodi durante i quali i picchi di esposizione coinvolgono il totale della popolazione coinvolta. Sono stati inoltre osservati significativi gradienti temporali di esposizione.

### Conclusioni

L'accessibilità a dati ambientali ad alta risoluzione, congiuntamente a dati dinamici di distribuzione della popolazione urbana, ha permesso di valutare le dinamiche della esposizione della popolazione in cinque aree metropolitane italiane, evidenziandone differenze e peculiarità. L'utilizzo di BigData ha permesso di migliorare le stime di esposizione e conseguentemente potrà avere un impatto sulle stime di effetto.

c.gariazzo@inail.it



97 - poster

## Isolamento di *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* in un gruppo di orici dalle corna a sciabola (*Oryx dammah*) in un parco del Nord Italia.

Norma Arrigoni<sup>1</sup>, Claudio Pigoli<sup>2</sup>, Davide Guadagnini<sup>3</sup>, Matteo Ricchi<sup>1</sup>, Eleonora Bonacina<sup>5</sup>, Simone Russo<sup>1</sup>, Rita Lucia Gibelli<sup>7</sup>, Garbarino Chiara<sup>1</sup>

Centro referenza per la Paratuberculosis, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna, Sede Territoriale di Piacenza.<sup>1</sup>; Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano.<sup>2</sup>; Parco Faunistico Le Cornelle Srl.<sup>3</sup>; Parco Faunistico Le Cornelle Srl.<sup>5</sup>; Laboratorio Istologia, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Sede Territoriale di Milano.<sup>7</sup>

### Introduzione

*Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP) è l'agente eziologico della paratuberculosis (ParaTBC), un'enterite granulomatosa cronica tipica dei ruminanti domestici e selvatici, ma in grado di colpire anche alcune specie non ruminanti. La malattia influisce negativamente sulle performance produttive e riproduttive, con implicazioni sulla diversità genetica delle specie colpite; questo aspetto assume particolare rilevanza in specie sottoposte a programmi di riproduzione e reintroduzione nei luoghi di origine, come l'orice dalle corna a sciabola [OCS] (*Oryx dammah*), originario del Nord Africa e dichiarato estinto in natura.

### Obiettivi

Descrivere un focolaio di ParaTBC in un gruppo di 10 OCS, allevati in un parco faunistico nel Nord Italia da un nucleo originale, a condizione sanitaria ignota, introdotto nel 1994 dallo zoo di Bratislava.

### Metodi

Tra il 2016 ed il 2018, a seguito della comparsa di sintomi clinici riferibili a ParaTBC (diarrea intermittente con dimagrimento) in 3 animali (2 maschi ed 1 femmina), è stata eseguita la ricerca di MAP, mediante qPCR ed esame colturale, dalle feci dei soggetti colpiti. Dalla femmina, sottoposta ad eutanasia per grave astenia, è stato effettuato inoltre l'esame istopatologico sulla valvola ileo-cecale e sui linfonodi meseraici. I ceppi di MAP isolati sono stati genotipizzati utilizzando uno schema di loci mini-satelliti. Sono stati inoltre analizzati, mediante qPCR, i campioni di feci dei rimanenti animali del gruppo, senza sintomi evidenti (4 maschi e 3 femmine). Infine, sono stati analizzati un pool di feci e un campione di tessuto (valvola ileocecale) di canguri rossi [CR] (*Macropus rufus*), specie potenzialmente sensibile, mantenuti in un recinto adiacente a quello degli OCS.

### Risultati

MAP è stato identificato mediante qPCR in 4 OCS sintomatici (età compresa tra 9 e 12 anni) e 1 asintomatico (5 anni di età). L'esame istopatologico della femmina ha evidenziato enterite granulomatosa cronica con grave e diffusa infiltrazione di macrofagi epitelioidi, contenenti numerosi bacilli alcool-acido resistenti, nella lamina propria e moderata infiltrazione macrofagica nei linfonodi meseraici. I ceppi di MAP isolati e tipizzati sono risultati di tipo II, con uguale profilo allelico (MAC-INMV 2), uno tra i più diffusi a livello mondiale anche nelle specie di interesse zootecnico. I campioni prelevati dai CR sono risultati negativi.

### Conclusioni

Questo report descrive il primo focolaio in Italia di ParaTBC in OCS in un parco faunistico. Anche se risulta difficile formulare ipotesi sulla possibile fonte di infezione, si sottolinea come una valutazione dello stato sanitario nei confronti della ParaTBC dovrebbe essere sempre eseguita negli animali introdotti e detenuti in zoo/parchi, soprattutto se ospitano specie sensibili all'infezione e minacciate di estinzione.

matteo.ricchi@izsler.it

98 - poster

## Impatto delle politiche di centralizzazione degli interventi di chirurgia oncologica. Una revisione sistematica della letteratura

Federica Violi<sup>1</sup>, Roberto Grilli<sup>1</sup>

1. Struttura Governo Clinico, Azienda USL-IRCCS Reggio Emilia, via Amendola2122 Reggio Emilia, Italia. Clinical and Experimental Medicine PhD<sup>1</sup>

### Introduzione

Sulla base della documentata relazione volumi-esiti, sono realizzate in molti contesti politiche di concentrazione della chirurgia oncologica, indirizzando i pazienti verso i centri ad alto volume di attività

### Obiettivi

Scopo di questa revisione sistematica è sintetizzare i risultati degli studi che hanno valutato gli effetti di tali politiche.

### Metodi

Si è fatto ricorso alle principali banche dati (Medline, Embase, Cinahl, Cochrane and Scopus) per individuare studi (pubblicati in lingua inglese entro il giugno 2018) che fossero finalizzati a valutare l'impatto di politiche di concentrazione di interventi di chirurgia oncologica sugli esiti clinici (SVDP). Sono stati esclusi gli studi finalizzati soltanto a valutare la relazione tra volumi ed esiti.

### Risultati

Dei 1592 articoli originariamente identificati 14 (pubblicati tra il 2001 ed il 2018) valutavano l'impatto dell'adozione di politiche di concentrazione in specifiche giurisdizioni. Altri 17 studi presentavano unicamente informazioni circa i trend temporali degli esiti clinici per uno specifico intervento e per il grado di concentrazione della attività chirurgica corrispondente. Per entrambe le tipologie di studi, la maggior parte riguardava pancreas (n=16) e tumori gastroesofagei (n=13). Gli studi di valutazione di impatto delle politiche erano condotti prevalentemente in paesi europei, nella gran parte dei casi utilizzando come end point primario la mortalità ospedaliera o a 30 giorni. Nella quasi totalità dei casi (n=12), si trattava di studi before-after non controllati e solo in due si trattava analisi delle serie storiche interrotte (ITS). Complessivamente, i loro risultati riportavano una riduzione media della mortalità a breve termine successiva alla adozione delle politiche in questione del 3,09% (range 0% - 8%). In 5 casi tale riduzione era riportata come statisticamente significativa. I risultati degli unici due ITS documentano uno (tumore del pancreas) una riduzione della mortalità del 7% circa, l'altro (tumore polmonare) nessun effetto. In generale, emerge dall'insieme degli studi una correlazione tra dimensione dell'effetto osservato e grado di concentrazione della casistica ottenuto. Per i due tumori per i quali era disponibile un numero sufficiente di studi (pancreas ed esofago) il RR stimabile dal pooling dei loro risultati era 0,78 (95%CI 0,67 - 0,92) per il pancreas e 0,59 (95%CI 0,50-0,70) per l'esofago.

### Conclusioni

Pochi studi hanno esplorato l'effetto di queste politiche in oncologia e lo hanno fatto con disegno di studio inadeguato verosimilmente esposto al rischio di sovra-stimarlo. Nonostante ciò, l'impatto pare essere relativamente inferiore a quello che revisioni sistematiche attribuiscono all'essere assistiti in centri ad alto vs basso volume, almeno per alcuni tumori. È importante la relazione riscontrata tra il grado di concentrazione della attività chirurgica (espresso in riduzione del numero di centri erogatori) e dimensioni dell'effetto.

Federica.Violi2@ausl.re.it

99 - poster

## Il gender pay gap nell'Azienda provinciale per i servizi sanitari della provincia di Trento. Anno 2017

Federica Rottaris<sup>1</sup>, Laura Battisti<sup>2</sup>, Elena Tamanini<sup>3</sup>, Luca Gherardini<sup>3</sup>, Angela Prolì<sup>5</sup>, Barbara Poggio<sup>5</sup>, Pirus Fateh-Moghadam<sup>7</sup>

Dipartimento salute e politiche sociali – Provincia autonoma di Trento<sup>1</sup>; Dipartimento salute e politiche sociali – Provincia autonoma di Trento<sup>2</sup>; Servizio Amministrazione del Personale - Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento<sup>3</sup>; Dipartimento di Sociologia e Ricerca Sociale - Università di Trento<sup>5</sup>; Dipartimento salute e politiche sociali – Provincia autonoma di Trento<sup>7</sup>

### Introduzione

Nel settore pubblico l'occupazione femminile beneficia di maggiori tutele eppure persistono disuguaglianze di genere. Le disparità nell'accesso e nella partecipazione al lavoro si traducono in un minor reddito, esponendo le donne ad un più alto rischio di povertà. Tra gli obiettivi di sviluppo sostenibile (SDGs), il contrasto alle disuguaglianze di genere e la valorizzazione del lavoro femminile sono priorità per lo sviluppo sociale ed economico. In un'ottica di salute pubblica, interessarsi alle disuguaglianze retributive significa interessarsi ai determinanti alla base delle disuguali opportunità di salute.

### Obiettivi

L'obiettivo è misurare il differenziale retributivo di genere (gender pay gap- GPG) tra i dipendenti dell'Azienda sanitaria (APSS) della provincia di Trento e stabilire una baseline per monitorarne l'andamento nel tempo in una prospettiva di contrasto alle disuguaglianze di genere.

### Metodi

L'analisi si basa sui dati amministrativi relativi al trattamento economico di 7773 dipendenti con contratto a tempo determinato o indeterminato che hanno lavorato in APSS per tutto l'anno 2017. Il gender pay gap è stato calcolato rapportando le retribuzioni annuali medie di donne e uomini, analizzate sia nella loro componente fondamentale che in quella accessoria (GPG grezzo) e come media ponderata dei differenziali salariali dei diversi inquadramenti contrattuali (GPG ponderato).

### Risultati

I dipendenti hanno un'età media di 48,5 anni (mediana 50 anni) e il 71% sono donne. Nell'area dirigenziale (a cui appartiene il 16% dei dipendenti) la percentuale di donne scende al 50%. All'interno dell'area dirigenziale le donne sono sottorappresentate negli incarichi più elevati: sono il 60% dei dirigenti con incarico professionale ma solo il 15% dei dirigenti di struttura complessa. Il 44% delle donne ha beneficiato della riduzione di orario (part-time o aspettative con riduzione economica) rispetto al 9% degli uomini. I risultati evidenziano un GPG grezzo pari a 35%, causato dallo squilibrio nel numero di ore lavorate e dalla quasi assenza di donne nei ruoli apicali. Se aggiustato per la categoria professionale, il GPG scende a 4,5% dovuto soprattutto alla componente accessoria della retribuzione (GPG 23%). Infine, dalla scomposizione della retribuzione accessoria emerge che donne e uomini prestano in egual misura servizio straordinario e notturno, ma si distinguono nel servizio di reperibilità (46% uomini vs 26% donne).

### Conclusioni

Con i dati amministrativi dell'APSS è stato possibile calcolare il GPG che non deriva da una remunerazione diversa per lo stesso lavoro, ma da meccanismi sociali e culturali che si riflettono sull'occupazione femminile, quali il part-time e la segregazione verticale. Al netto di questi meccanismi, il GPG si riduce ma non scompare. Il principale limite di questo studio è l'assenza di informazioni relative a anzianità di servizio, composizione del nucleo familiare e titolo di studio dei dipendenti.

federica.rottaris@provincia.tn.it

100 - poster

## ASSOCIAZIONE TRA STATUS SOCIO-ECONOMICO E MORTALITA' PER CAUSE EVITABILI E NON EVITABILI IN ITALIA.

Martina Ventura<sup>1</sup>, Anteo Di Napoli<sup>1</sup>, Gianfranco Alicandro<sup>2</sup>, Alessio Petrelli<sup>1</sup>, Gabriella Sebastiani<sup>2</sup>, Concetta Mirisola<sup>1</sup>, Luisa Frova<sup>2</sup>

Istituto Nazionale per la salute delle popolazioni Migranti e il contrasto delle malattie della Povertà (INMP)<sup>1</sup>; Istituto Nazionale di Statistica – ISTAT<sup>2</sup>;

### Introduzione

I decessi per cause evitabili sono quelli che, alla luce delle conoscenze mediche, della tecnologia e dei determinanti di salute al momento del decesso, potrebbero essere evitati con un'assistenza sanitaria efficace (mortalità trattabile) o interventi di sanità pubblica (mortalità prevenibile). La relazione inversa tra stato socioeconomico (SSE) e mortalità è ampiamente nota. Per le cause evitabili, le differenze per SSE sono scarsamente studiate.

### Obiettivi

Analizzare l'associazione tra SSE e mortalità per cause evitabili, distinguendo tra trattabili e prevenibili, in Italia, per genere e area geografica di residenza.

### Metodi

Disegno longitudinale, in cui la popolazione italiana di 30-74 anni, censita al 2011 dall'Istat, è stata seguita fino al 2015. Attraverso il record linkage con l'indagine su Decessi e Cause di morte e con i dati delle cancellazioni anagrafiche, sono state valutate le uscite dalla coorte per decesso o trasferimento all'estero. Come proxy dello SSE sono stati considerati due indicatori misurati a livello individuale nel Censimento: titolo di studio (TdS) e condizione occupazionale (CO). Le cause di decesso sono state distinte in evitabili, prevenibili e trattabili in accordo alla classificazione Eurostat. Sono stati calcolati tassi di mortalità standardizzati per età, distinti per genere, area geografica di residenza e gruppo di cause. L'associazione tra PSE e mortalità per i diversi gruppi di cause è stata valutata attraverso modelli di regressione Quasi-Poisson, tenendo conto di età, genere e area geografica.

### Risultati

Nella popolazione in studio, tra il 2012 ed il 2015, sono stati osservati 575.041 decessi, ascrivibili a cause evitabili nel 65.2%, trattabili nel 36.5% e prevenibili nel 52.2%. L'associazione inversa tra TdS e mortalità era più marcata, tra gli uomini, per le cause prevenibili (MRR=2.41,  $p<0.0001$ , laurea vs nessuno/elementare) rispetto a quella nella mortalità generale (MRR=2.17,  $p<0.0001$ ), soprattutto nel Nord-Ovest (MRR=2.59,  $p<0.0001$ ). Tra le donne invece non si osservavano differenze consistenti tra i diversi gruppi di cause: l'associazione tra TdS e mortalità era lievemente più forte per le cause trattabili, soprattutto al Centro. Considerando la CO, l'associazione era la stessa in tutti i gruppi di cause, con una mortalità più bassa negli occupati, rispetto a tutte le altre categorie analizzate, in particolare pensionati e casalinghe. L'eccesso di mortalità per i pensionati risulta un po' più marcato per le cause trattabili.

### Conclusioni

L'analisi delle disuguaglianze nella mortalità evitabile del presente studio rappresenta un primo contributo per orientare le politiche sanitarie in un'ottica di equità nella salute e nell'accesso all'assistenza, suggerendo aree prioritarie di intervento e gruppi di popolazione sui quali carenze nella prevenzione e nelle cure hanno maggiore impatto.

[martina.ventura@inmp.it](mailto:martina.ventura@inmp.it)

101 - poster

## Percezione del rischio tra i residenti nei pressi dell'inceneritore di Torino: com'è cambiata dopo tre anni di attività dell'impianto?

Antonella Bena<sup>1</sup>, Martina Gandini<sup>2</sup>, Elena Farina<sup>1</sup>, Manuela Oreggia<sup>1</sup>, Moreno Demaria<sup>2</sup>, Cecilia Scarinzi<sup>2</sup>

Struttura Complessa a Direzione Universitaria Servizio Sovrazonale di Epidemiologia - ASL TO3<sup>1</sup>; Dipartimento Tematico di Epidemiologia e Salute Ambientale – ARPA Piemonte<sup>2</sup>

### Introduzione

Il sistema di sorveglianza sulla salute dei residenti vicino all'inceneritore di Torino (SPoTT) ha misurato la percezione del rischio di un campione di residenti, suddivisi in esposti (E) e non esposti (NE) in base alle mappe di ricaduta delle emissioni. La rilevazione è stata fatta nel 2013, prima dell'entrata in funzione dell'impianto (T0), e dopo tre anni di attività (T1). Al T0 gli E evidenziavano un livello di preoccupazione maggiore rispetto ai NE. Non c'erano differenze significative tra i due gruppi nell'individuare le patologie causate dall'inquinamento ambientale, ma solo gli E si consideravano a rischio per quelle stesse patologie. SPoTT ha programmato le proprie azioni comunicative tenendo conto di questi risultati.

### Obiettivi

Verificare l'efficacia comunicativa di SPoTT misurando il cambiamento della percezione del rischio tra T0 e T1 nella popolazione residente.

### Metodi

Il questionario, già utilizzato in altri studi italiani, ha indagato la consapevolezza rispetto alle tematiche ambientali e di salute: "Quanto ritiene probabile che le seguenti malattie siano dovute all'inquinamento ambientale?" (D1), "Quanto ritiene probabile di essere a rischio per le seguenti malattie?" (D2), "In che misura i seguenti eventi la preoccupano?" (D3). Le analisi si basano su 344 soggetti (172 E e 172 NE) che hanno partecipato ad entrambe le rilevazioni. I due gruppi sono bilanciati per genere ed età da disegno di studio. La risposta alle domande è del tipo scala likert: è stata studiata la proporzione di risposte "certo" o "molto probabile" sul totale. È stato utilizzato un modello difference in differences (DID), aggiustato per istruzione, per studiare la variazione nel tempo tra i due gruppi.

### Risultati

Per le domande D1 e D2 si osservano alcune differenze significative nelle variazioni tra i due gruppi ( $p$ -value $\geq 0,01$ ): leucemia dovuta all'inquinamento (DID=-0,24); essere a rischio di allergie (DID=-0,18), danni temporanei a diversi organi (DID=-0,13), danni al fegato (DID=-0,17), varie forme di cancro (DID=-0,30), leucemia (DID=-0,28), malformazioni congenite (DID=-0,18). Esse sono legate a una diminuzione del livello di preoccupazione negli E e un aumento nei NE. Anche per le domande D3 si osserva una diminuzione della preoccupazione negli E e un aumento nei NE. Le differenze nelle variazioni sono significative ( $p$ -value $< 0,05$ ) per: eventi meteorologici gravi (DID=-0,15), terremoti (DID=-0,17), eventi nucleari (DID=-0,16). Per la gestione dei rifiuti si registra, invece, una diminuzione della percentuale di preoccupati in entrambi i gruppi: gli E passano dall'80% al 73%, i NE dal 70% al 66%.

### Conclusioni

La diminuzione delle differenze tra i due gruppi fornisce indizi a favore dell'efficacia delle azioni comunicative intraprese, sebbene le differenze presenti al T0 non siano state completamente annullate. Il piano di comunicazione dovrà attuare iniziative dedicate anche ai NE. Il questionario sarà nuovamente proposto nel 2020.

antonella.bena@epi.piemonte.it

102 - poster

## Fattori prognostici nel tumore maligno del pancreas: studio high-resolution registry-based

Massimo Vicentini<sup>1</sup>, Pamela Mancuso<sup>1</sup>, Tiziana Cassetti<sup>3</sup>, Romano Sassatelli<sup>3</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>

Servizio di Epidemiologia, AUSL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>1</sup>; Servizio di Gastroenterologia e Endoscopia Digestiva, AUSL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>3</sup>

### Introduzione

Il tumore al pancreas è noto per la prognosi infausta con una sopravvivenza a 5 anni fra il 3 e il 7%. Nel 2010 è stato istituito presso l'IRCCS di Reggio Emilia un team multidisciplinare per la valutazione e definizione del piano di cura di tutti i casi, con un blog, dove i clinici possono discutere i casi attraverso un sistema on-line di revisione collegiale. Nello stesso anno è nato un Registro di popolazione specialistico dei tumori pancreatici ad alta risoluzione. I fattori prognostici per questa patologia sono ancora oggetto di ricerca, poiché solamente stadio, sesso ed età sembrano al momento influire in modo rilevante.

### Obiettivi

Identificare i principali fattori prognostici del tumore del pancreas utilizzando i dati del registro specialistico ad alta risoluzione.

### Metodi

Dal registro specialistico del pancreas di Reggio Emilia risultano 1068 residenti (530 M38 F) con diagnosi di adenocarcinoma incidenti tra il 2008 e il 2016. Per questi casi è stato calcolato il rischio relativo di morte con il modello dei rischi proporzionali di Cox, aggiustato per età, sesso, periodo (2008-2010 vs 2011-2016), sottosede anatomica (testa, corpo, coda, non noto), stadio (I, II+III, IV) area di residenza (urbana, bassa pianura e distretto montano), Ca19.9 (<40 e >40), CEA (positivo, negativo).

### Risultati

La sopravvivenza relativa a tre anni è 10%. La prognosi peggiora all'aumentare dell'età (HR 1.03 [1.03.04] e migliora nel periodo più recente (HR 0.92[0.80: 1.05]). Le donne hanno una migliore prognosi (HR 0.87 [0.77-0.99]). La sopravvivenza diminuisce solo per lo stadio IV (HR 2.58 [1.83.63]), mentre gli stadi II+III hanno prognosi simile allo stadio I (HR 1.12 [0.80.59]). L'adk del corpo e della coda del pancreas hanno una prognosi migliore rispetto alla testa (HR 0.77 [0.62; 0.95] e 0.87 [0.71-1.07], rispettivamente). I soggetti con CEA positivo hanno una prognosi peggiore (HR 1.40 [1.23.60]), così come i pazienti con Ca19.9 >40 (HR 1.17 [1.02.34]). Il distretto montano mostra un rischio di morte più elevato (HR 1.48 [1.17.88]).

### Conclusioni

Sorprendentemente solo lo stadio IV ha una prognosi peggiore, mentre gli stadi II e III non discriminano i pazienti con una sopravvivenza peggiore. L'incremento dei livelli plasmatici di CEA e Ca19.9 alla diagnosi sembrano essere predittivi di una prognosi peggiore. Il periodo più recente, caratterizzato dall'implementazione del percorso multidisciplinare, mostra un miglioramento della prognosi, sebbene la differenza sia compatibile con una fluttuazione casuale. Inoltre lo studio mostra una prognosi peggiore per chi risiede nel distretto della montagna. Questo dato suggerisce un possibile ruolo dei percorsi diagnostico-terapeutici multidisciplinari che sono stati implementati soprattutto nell'IRCCS di riferimento nell'area urbana. Questa ipotesi dovrà essere testata con un differente disegno di studio.

Massimo.Vicentini@ausl.re.it

103 - poster

## Differenze di mortalità tra immigrati e Italiani residenti a Roma prima e durante la Grande Recessione. Studio longitudinale dal 2001 al 2015 per coorte di nascita

Eleonora Trappolini<sup>1</sup>, Claudia Marino<sup>2</sup>, Nera Agabiti<sup>2</sup>, Cristina Giudici<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Laura Cacciani<sup>1</sup>

Sapienza Università di Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio – ASL Roma 1<sup>2</sup>

### Introduzione

Gli immigrati in Italia aumentano progressivamente (da 2,4 milioni nel 2001 a più di 5 nel 2018) ed è importante misurarne gli indicatori demografici, in primis la mortalità, ed eventuali differenziali rispetto agli italiani. La letteratura nazionale in materia è scarsa, mentre a livello europeo i pochi studi disponibili offrono un quadro incompleto e che varia in funzione dei diversi contesti, delle cause di morte e arco temporale analizzati. La crisi economica, iniziata nel 2008, sembra aver enfatizzato le disparità socio-economiche di salute, che colpiscono in particolare i gruppi più vulnerabili, come gli immigrati.

### Obiettivi

Analizzare le differenze e i cambiamenti di mortalità tra gli immigrati, da Paesi a Forte Pressione Migratoria (PFPM: Africa, Asia, America Latina ed Est-Europa) e Paesi a Sviluppo Avanzato (PSA), e gli italiani residenti nel comune di Roma, confrontando 3 periodi: 2001-2005/06-2010 e 2011-2015.

### Metodi

L'analisi si basa sui dati della coorte dinamica di tutti gli individui residenti a Roma, per almeno un giorno, dal 2001 al 2015. Per ciascun periodo, sono stati considerati i nati rispettivamente negli intervalli 1937-76942-81947-86, ossia gli individui di 25-64 anni all'inizio di ogni periodo (2.454.410 popolazione totale). La fonte dei dati è l'Anagrafe del comune di Roma, le cui informazioni demografiche sono state abbinate al Registro delle Cause di Morte usando un codice anonimizzato, nel rispetto della privacy. Applicando la regressione di Cox, stratificata per genere e usando l'età come scala temporale, è stato confrontato (attraverso l'hazard ratio, HR, e gli intervalli di confidenza al 95%5%CI) l'andamento della mortalità degli immigrati con quello degli italiani nei 3 periodi considerati.

### Risultati

Combinando i 3 periodi, si osserva che gli immigrati hanno un rischio di morte più basso degli italiani (HR - 95%CI uomini: Africa 0,68 - 0,60-0,77; Asia 0,39 - 0,32-0,48; America Latina 0,47 - 0,37-0,60; Est-Europa 0,56 - 0,45-0,70; PSA 0,33 - 0,27-0,40. HR - 95%CI donne: Africa 0,91 - 0,78-1,06; Asia 0,41 - 0,32-0,53; America Latina 0,48 - 0,37-0,61; Est-Europa 0,72 - 0,58-0,90; PSA 0,52 - 0,44-0,62); si osserva anche un miglioramento della mortalità nel tempo statisticamente significativo per l'intera popolazione (riferimento: 2001-2005), (HR - 95%CI uomini: 2006-2010 0,84 - 0,82-0,86/2011-2015 0,78 - 0,76-0,80. HR - 95%CI donne: 2006-2010 0,89 - 0,86-0,92/2011-2015 0,86 - 0,83-0,89). L'effetto positivo del tempo è però meno evidente tra gli uomini dell'Asia, dell'Est-Europa e dei PSA, e più evidente tra le donne dell'Est-Europa.

### Conclusioni

I risultati sembrano indicare una diminuzione dell'effetto migrante sano nel periodo analizzato, anche in considerazione del ritorno nei propri paesi di origine di soggetti malati (salmon bias) che produce una sottostima del tasso di mortalità. Sono necessari approfondimenti per comprendere le variazioni di mortalità tra coorti di nascita.

eleonora.trappolini@uniroma1.it

104 - poster

## Dinamiche temporali della mortalità per asbestosi in coorti di lavoratori del cemento-amianto in Italia.

Paolo Girardi<sup>1</sup>, Enzo Merler<sup>1</sup>, Daniela Ferrante<sup>2</sup>, Stefano Silvestri<sup>3</sup>, Elisabetta Chellini<sup>4</sup>, Alessia Angelini<sup>3</sup>, Ferdinando Luberto<sup>5</sup>, Ugo Fedeli<sup>1</sup>, Corrado Magnani<sup>2</sup>, The Working Group<sup>20</sup>

Commentato [SC1]: Manca affiliazione

Venetian Mesothelioma Register, Regional Epidemiological System, Azienda Zero, Padua.<sup>1</sup>; Unit of Medical Statistics and Epidemiology, Department of Translational Medicine, University of Eastern Piedmont, Novara, and CPO-Piedmont, Novara.<sup>2</sup>; Occupational Hygienists, Unit of Medical Statistics and Epidemiology, Department of Translational Medicine, University of Eastern Piedmont, Novara<sup>3</sup>; Occupational & Environmental Epidemiology Unit - Cancer Research and Prevention Institute (ISPO), Florence<sup>4</sup>; Epidemiology Service, Azienda Unità Sanitaria Locale-IRCCS di Reggio Emilia<sup>5</sup>; Department of Public Health, Experimental and Forensic Medicine, University of Pavia, Pavia<sup>6</sup>; Department of 'Scienze del Farmaco', University of Eastern Piedmont, and CPO Piedmont, Novara<sup>7</sup>; Unit of Cancer Epidemiology, CPO Piedmont and University of Turin, Turin<sup>8</sup>; Occupational Hygienist. Formerly: Regional Agency for Prevention, Environment and Energy Emilia-Romagna, Provincial Office of Reggio Emilia<sup>9</sup>; National Cancer Institute IRCCS Fondazione Pascale, Naples<sup>10</sup>; Department of Biology and Biotechnologies "Charles Darwin", Sapienza University, Rome<sup>11</sup>; Prevention Department, ASUR Marche, Senigallia<sup>12</sup>; Unit of Epidemiology and Statistics - Local Health Unit of Barletta-Andria-Trani, Barletta<sup>13</sup>; Regional Agency of Health, ARES Puglia, Bari<sup>14</sup>; Italian Workers' Compensation Authority (INAIL), Department of Occupational and Environmental Medicine, Epidemiology and Hygiene, Unit of Occupational and Environmental Epidemiology, Italian Mesothelioma Register, Rome<sup>15</sup>; Department of Epidemiology, Lazio Regional Health Service, Rome<sup>16</sup>; Interdisciplinary Department of Medicine, Occupational Medicine "B. Ramazzini", University of Bari, Bari<sup>17</sup>; Department of Medical and Surgical Sciences, University of Bologna, and Unit of Occupational Medicine, S. Orsola-Malpighi University Hospital, Bologna<sup>18</sup>; Department of Public Health, Prevention and Security Area Work Environments, Local Health Authority, Bologna<sup>19</sup>.

20 The Working Group: Enrico Oddone<sup>6</sup>, Massimo Vicentini<sup>5</sup>, Francesco Barone-Adesi<sup>7</sup>, Tiziana Cena<sup>2</sup>, Dario Mirabelli<sup>8</sup>, Lucia Mangone<sup>5</sup>, Francesca Roncaglia<sup>5</sup>, Orietta Sala<sup>9</sup>, Simona Menegozzo<sup>10</sup>, Roberta Pirastu<sup>11</sup>, Danila Azzolina<sup>2</sup>, Sara Tunesi<sup>2,8</sup>, Lucia Miligi<sup>4</sup>, Patrizia Perticaroli<sup>12</sup>, Aldo Pettinari<sup>12</sup>, Francesco Cuccaro<sup>13</sup>, Anna Maria Nannavecchia<sup>13</sup>, Lucia Bisceglia<sup>14</sup>, Alessandro Marinaccio<sup>15</sup>, Laura Ancona<sup>16</sup>, Antonio Baldassarre<sup>17</sup>, Carol Brentisci<sup>8</sup>, Barbara Cortini<sup>11</sup>, Stefania Curti<sup>18</sup>, Manuela Gangemi<sup>8</sup>, Giuseppe Gorini<sup>11</sup>, Patrizia Legittimo<sup>18</sup>, Francesco Marinelli<sup>18</sup>, Pasqualina Marinilli<sup>19</sup>, Stefano Mattioli<sup>18</sup>, Venere Leda Mara Pavone<sup>19</sup>, Alessandra Ranucci<sup>2</sup>, Elisa Romeo<sup>16</sup>, Corrado Scarnato<sup>19</sup>, Cinzia Storch<sup>5</sup>, Antonella Stura<sup>8</sup>, Simona Verdi<sup>11</sup>

Commentato [SC2]: Manca affiliazione

### Introduzione

Il cemento amianto è un settore lavorativo che ha comportato un'esposizione occupazionale ad elevate concentrazioni di fibre di amianto. Tra i dipendenti del cemento amianto si riporta la presenza di un certo numero di lavoratori affetti da asbestosi, una malattia polmonare occupazionale causata dall'inalazione e dalla deposizione di fibre di amianto nel tessuto polmonare, la cui progressione determina disabilità, insufficienza respiratoria e morte prematura. Nei paesi occidentali il tasso di mortalità per asbestosi è associato al passato consumo di amianto e segue dinamiche temporali correlate alla latenza.

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio è valutare le dinamiche temporali e i determinanti associati con la mortalità per asbestosi tra le 21 coorti osservate, costituite da lavoratori del cemento amianto esposti ad alte concentrazioni di fibre di amianto.

### Metodi

La mortalità per asbestosi è stata analizzata in una coorte di 13076 addetti al cemento amianto (18.1% donne). Per ogni lavoratore è stata calcolata l'esposizione cumulativa sulla base della storia personale e i valori di esposizione di ciascuna



azienda per anno pesando per la diversa varietà mineralogica sulla base della frazione di amianto utilizzato (Hodgson e Darnton 2010). Sono state condotte tre diverse analisi, basate su Rapporti Standardizzati di Mortalità (RSM), modello Età-Periodo-Coorte (EPC) attraverso un modello di Poisson e analisi compositiva della mortalità per malattie asbesto correlate (tumore primitivo pleurico e peritoneale, tumore del polmone e asbestosi). In tutte e tre le analisi si è considerata l'esposizione cumulativa. Gli RSM sono stati calcolati utilizzando i tassi di mortalità di riferimento per regione, sesso, calendario e limitati al calcolo delle persone-anno ad eventi dopo il 1970.

#### Risultati

Le analisi si basano su 512117 anni-persona (388914 anni-persona dal 1970). La mortalità per asbestosi raggiunge valori elevati soprattutto tra le donne (uomini RSM: 508; donne: 1027). I valori dei RSM per asbestosi aumentano rapidamente all'aumentare dell'esposizione cumulativa e con il tempo trascorso dalla prima esposizione. L'analisi EPC riporta un chiaro contributo dell'età sulla mortalità con un andamento crescente a partire dai 60 anni ed con un picco di mortalità a 75-80 anni; i rischi relativi confermano l'associazione con esposizione cumulativa ed è un minore rischio tra le donne. Tra i lavoratori più pesantemente esposti, l'asbestosi diventa la prima causa di morte per malattie asbesto-correlate tra le persone più anziane.

#### Conclusioni

Si conferma che la mortalità da asbestosi è stata determinata principalmente dall'esposizione cumulativa. La differente composizione delle malattie asbesto correlate è attribuibile all'esposizione ad amianto e alla diversa abitudine al fumo tra generi. Come conseguenza del declino delle esposizioni dopo il 1980, il numero di morti per asbestosi è destinato a diminuire drasticamente nei prossimi decenni.

paolo.girardi@aulss6.veneto.it

105 - poster

## **Gli effetti della recente crisi economica globale sui comportamenti e lo stile di vita in Italia, Spagna, Portogallo e Grecia: una revisione sistematica della letteratura.**

Rosario Asciutto<sup>1</sup>, Monica Sane Schepisi<sup>1</sup>, Simona Vecchi<sup>2</sup>, Anteo Di Napoli<sup>1</sup>, Concetta Mirisola<sup>1</sup>, Andrea Cavani<sup>1</sup>, Alessio Petrelli<sup>1</sup>

Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti ed il contrasto delle malattie della Povertà (INMP)<sup>1</sup>; Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio, ASL Roma 1<sup>2</sup>

### Introduzione

I paesi dell'Europa meridionale, in particolare Italia, Grecia, Spagna e Portogallo, sono stati interessati dalla recessione successiva alla crisi finanziaria del 2008. La crisi ha agito sugli stili di vita e sulla salute, accentuando comportamenti a rischio conseguenti a fattori di stress, ma anche, paradossalmente, limitandoli per minore disponibilità economica.

### Obiettivi

Lo scopo di questa revisione sistematica è valutare in questi Paesi gli effetti della crisi su comportamenti alimentari, abitudine al fumo, attività fisica, consumo di alcol, farmaci antidepressivi e ansiolitici, gioco d'azzardo.

### Metodi

Ricerca sistematica condotta su database (DB) generalisti (Medline-OVID, Embase, Cochrane Library) e specializzati in economia sanitaria (ABI/INFORM Global, Econlit, DB di valutazione economica del NHS, DB di analisi di economia sanitaria/HEED). Sono stati inclusi studi pubblicati dal 2008 ad oggi, in lingua inglese, spagnola, portoghese e catalana, su dati di popolazione o campionari, che valutavano i comportamenti a rischio come esito, e che consentivano un confronto quantitativo prima-dopo (o durante) la crisi, anche utilizzando fonti esterne allo studio.

### Risultati

L'interrogazione dei database ha identificato 1.917 citazioni (esclusi duplicati). Dopo selezione di titolo/abstract sono stati selezionati 234 lavori, di cui 40 inclusi finora dopo analisi full-text, la maggior parte condotti in Spagna e Grecia. Si evidenziano i seguenti risultati preliminari: i comportamenti maggiormente influenzati dalla crisi sono stati quelli relativi a una corretta alimentazione, al consumo di alcol e a quello di farmaci antidepressivi e ansiolitici. In particolare, si è osservata una riduzione nell'aderenza alla dieta mediterranea e un minor consumo di frutta e verdura. Il consumo di alcol sembrerebbe mostrare un decremento complessivo associato, tuttavia, all'accentuarsi di comportamenti a rischio, quali il binge drinking. L'utilizzo di farmaci antidepressivi e ansiolitici, invece, è nettamente aumentato, probabilmente per il peggioramento della salute mentale osservato. Per altri fattori di rischio analizzati (fumo, attività fisica, gioco d'azzardo), non è stato finora possibile individuare una direzione univoca prodotta dalle conseguenze della crisi.

### Conclusioni

I nostri risultati preliminari suggeriscono effetti della crisi negativi sulle abitudini alimentari e positivi sul consumo di alcol, per meccanismi probabilmente determinati da una minore disponibilità economica. Lo stress psico-fisico legato alla disoccupazione e alla perdita del lavoro potrebbe spiegare l'incremento nel consumo di farmaci antidepressivi e ansiolitici. Non è ancora possibile esprimersi sugli altri fattori di rischio considerati. Tali risultati, sia pur preliminari, suggeriscono che le conseguenze della crisi finanziaria impongono l'implementazione di politiche sanitarie finalizzate a monitorare i comportamenti a rischio e a programmare interventi correttivi.

rosario.asciutto@inmp.it

106 - orale

## **Impatto di un intervento di modifica del livello di attività fisica su marcatori plasmatici di infiammazione: il trial randomizzato DAMA.**

Giovanna Masala<sup>1</sup>, Chiara Della Bella<sup>2</sup>, Benedetta Bendinelli<sup>3</sup>, Simona Tapinassi<sup>3</sup>, Melania Assedi<sup>1</sup>, Daniela Occhini<sup>1</sup>, Calogero Saieva<sup>1</sup>, Saverio Caini<sup>1</sup>, Mario Milco D'Elios<sup>2</sup>, Domenico Palli<sup>1</sup>

Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, ISPRO, Firenze<sup>1</sup>; Dipartimento di Medicina Sperimentale e Clinica, Università di Firenze<sup>2</sup>; Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, ISPRO, Firenze<sup>3</sup>

### Introduzione

Numerose evidenze collegano lo stato infiammatorio cronico con l'insorgenza di una serie di patologie croniche incluso i tumori e suggeriscono un ruolo dell'attività fisica nel modularlo. Lo studio DAMA (Dieta Attività fisica e Mammografia) è un trial di intervento randomizzato fattoriale (ISRCTN28492718) che ha valutato l'effetto di un intervento di 2 anni di modifica dell'alimentazione e del livello di attività fisica sulla densità mammografica, un indicatore di rischio aumentato per tumore mammario, outcome principale del progetto. I risultati hanno mostrato una riduzione significativa della densità mammografica. Outcome secondario del progetto è la valutazione dell'eventuale cambiamento di una serie di altri marcatori di rischio tumorale (finanziamento AIRC 2015-IG17146).

### Obiettivi

Valutare l'effetto di un intervento di incremento dell'AF sui livelli plasmatici di una serie di citochine infiammatorie.

### Metodi

Il trial DAMA ha coinvolto 234 donne in menopausa, di 50-69 anni, sane, con densità mammografica elevata che, dopo una visita iniziale, la raccolta di dati su abitudini alimentari e di stile vita, misurazioni antropometriche e un prelievo di sangue, sono state randomizzate a: 1) intervento alimentare (n.59) intervento AF (n.58) entrambi gli interventi (n.57) mentre il gruppo 4 ha ricevuto solo consigli generali (n.60). L'intervento attività fisica mirava a raggiungere almeno un'ora di attività moderata al giorno e un'ora/settimana di attività più intensa. Al termine dei due anni è stata ripetuta la visita con la raccolta degli stessi dati e il prelievo di sangue. I campioni ematici sono stati aliquotati e stoccati in azoto liquido. La concentrazione delle citochine IL-1?, IL-1?, IL-2, IL-6 e TNF-? e della Proteina C-Reattiva è stata misurata in campioni appaiati prima-dopo per 230 partecipanti con tecnologia Luminex® xMAP. La concentrazione plasmatica delle citochine al follow-up è stata confrontata nelle 113 partecipanti randomizzate ad intervento di incremento dell'AF (braccio 2 e 3) rispetto alle 117 partecipanti randomizzate ai bracci 1 e 4. Per ogni citochina è stato applicato sui valori log-trasformati un modello Tobit, modello di regressione per dati censorizzati, aggiustato per i valori baseline log-trasformati delle citochine e per blocco di randomizzazione (BMI, età).

### Risultati

Nelle donne randomizzate a intervento AF è stato osservato al follow-up un livello di citochine più basso rispetto al gruppo di controllo con un effetto statisticamente significativo per IL-1? (Coef. 0.665% CI 0.44-0.98), IL-6 (Coef. 0.705% CI 0.53-0.93) e IL-2 (Coef. 0.695% CI 0.52-0.92).

### Conclusioni

Un intervento di incremento moderato dell'attività fisica ha ridotto il livello plasmatico di alcune importanti citochine pro-infiammatorie in un gruppo di donne sane.

g.masala@ispro.toscana.it

107 - poster

## Utilizzo dei modelli decisionali in diabetologia: una valutazione della performance a livello europeo.

Eva Pagano<sup>1</sup>, Steef Konings<sup>2</sup>, Daniela Di Cuonzo<sup>1</sup>, Rosalba Rosato<sup>4</sup>, Graziella Bruno<sup>5</sup>, Jose Leal<sup>6</sup>, Talitha Feenstra<sup>2</sup>

Unit of Clinical Epidemiology, "Città della Salute e della Scienza" Hospital, Turin, Italy and CPO Piemonte, Turin, Italy<sup>1</sup>; Groningen University, UMCG, Department of Epidemiology, Groningen, The Netherlands and RIVM, Bilthoven, The Netherlands<sup>2</sup>; Department of Psychology- University of Turin<sup>4</sup>; Department of Medical Sciences, University of Turin, Italy<sup>5</sup>; Health Economics Research Centre, Nuffield Department of Population Health, University of Oxford, UK<sup>6</sup>

### Introduzione

In diabetologia sono stati sviluppati numerosi modelli decisionali per la stima degli esiti di lungo periodo e dei costi, a supporto delle analisi costo-efficacia e degli studi di HTA. L'United Kingdom Prospective Diabetes Study Outcomes Model versione 2 (UKPDS-OM2) è un modello di microsimulazione a livello individuale, messo a punto a partire dai dati del trial inglese UKPDS. Il modello predice l'incidenza di diverse complicanze del diabete attraverso simulazioni Monte Carlo e equazioni di rischio, a partire da fattori di rischio individuale misurati al baseline. Per valutare l'utilizzabilità del modello è necessario effettuare studi di validazione esterna, su coorti diverse da quella utilizzata per definire il modello.

### Obiettivi

Obiettivi del lavoro è valutare la performance dell'UKPDS OM2 su due coorti rappresentative di differenti scenari epidemiologici nel contesto europeo: Casale Monferrato Survey (CMS) in Italia e Diabetes Care System West-Friesland (DCS) in Olanda.

### Metodi

L'UKPDS-OM2 simula le popolazioni di DCS e CMS dal baseline fino a 15 anni, al fine di confrontare le incidenze cumulative stimate degli esiti sanitari correlati al diabete con quelle osservate. Gli esiti predetti sono: la mortalità per tutte le cause e l'incidenza di infarto miocardico (MI), ictus, scompenso cardiaco (CHF) e cardiopatia ischemica (IHD). La calibrazione del modello è valutata attraverso il confronto grafico durante il follow up e quello puntuale a 5 e 15 anni dei valori osservati con i predetti. La capacità di discriminazione è valutata attraverso la statistica-C. Il test di Hosmer-Lemeshow è effettuato per la mortalità sui decili del rischio predetto a 10 anni.

### Risultati

Le coorti in esame e quella su cui è stato costruito il modello differiscono principalmente per la durata della patologia diabetica (nuovi casi in UKPDS1 anni in media per CMS e 2 anni in DCS). La mortalità appare sovrastimata dal modello in entrambe le coorti, ma in modo più elevato per DCS. Una elevata sovrastima è anche presente per il MI. Il modello sembra meglio calibrato per IHD e ictus. Lo scompenso è invece predetto correttamente in DCS ma sottostimato in CMS. Il massimo bias osservato-atteeso in CMS è pari a 0.07 e in DCS 0.10, ad eccezione della mortalità a 15 anni (0.20). La statistica C ha valori superiori a 0.7 per la mortalità in entrambe le coorti in tutti e tre gli anni e in DCS per MI e ictus, con valori inferiori a 0.6 per CMS a 15 anni per tutti gli altri outcomes.

### Conclusioni

I risultati evidenziano una maggiore difficoltà predittiva del modello all'allungarsi del periodo di follow up predetto. Le differenze tra osservato ed atteso possono essere spiegate sia dalle differenze epidemiologiche tra le popolazioni in studio che da differenze nella modalità di individuazione e classificazione degli eventi. Tali fattori dovranno essere ulteriormente indagati. Questo studio è finanziato dai fondi di ricerca EU IMI2, progetto RHAPSODY.

eva.pagano@cpo.it

108 - poster

## Ricostruzione retrospettiva della dose interna in una coorte lavorativa esposta a PFOA

Paolo Girardi<sup>1</sup>, Anna Rosina<sup>1</sup>, Enzo Merler<sup>3</sup>

Servizio Epidemiologico Regionale, Azienda Zero, Padova<sup>1</sup>; già Direzione Prevenzione, sicurezza alimentare, veterinaria, Regione del Veneto, Venezia<sup>3</sup>

### Introduzione

La ditta MITENI di Trissino (VI), già attiva fin dal 1960 con il nome RIMAR, è stata la maggiore produttrice di perfluorurati (PF) in Europa. I dipendenti sono stati esposti a sostanze perfluorurate, in particolare a PFOA (acido perfluorottanoico) e le misurazioni delle concentrazioni ematiche cominciate dal 2000 hanno rilevato alti livelli di PFOA tra i lavoratori analizzati (n=123). Sulla base di questi valori, l'obiettivo è di stimare una dose cumulativa sierica di PFOA per tutti circa i 700 soggetti che sono stati dipendenti della ditta RIMAR-MITENI.

### Metodi

Dal 2000 sono disponibili i livelli sierici di PFOA (in ng/mL) dei lavoratori inclusi nella sorveglianza aziendale annuale. Un totale di 693 campioni di sangue sono stati prelevati dal 2000 al 2013 da 123 lavoratori (Media Geometrica (MG): 4003 ng/mL; min-max: 19-91900 ng/mL); i livelli più elevati riguardano gli addetti ai PFOA (MG: 8826 ng/mL), i manutentori (MG: 1970 ng/mL), i magazzinieri (MG: 1107 ng/mL) e i tecnici di laboratorio (MG: 1084 ng/mL). Ogni dipendente è stato classificato in tre categorie mutuamente esclusive: "Ever PF" con 497 misure su 55 lavoratori, "Never PF" con 177 misure e 60 lavoratori ed infine "Uffici" con 19 misure tra 8 lavoratori. Per ogni categoria è stato stimato un modello di regressione lineare robusto ad effetti misti modellando il logaritmo dei valori sierici di PFOA del periodo 2000-2013 ed includendo le covariate più significative. La robustezza è stata ottenuta con uno stimatore di Huber con parametri  $k=1.345$  e  $s=10$  che garantiscono un'efficienza del 95%.

### Risultati

A seconda del modello sono state incluse le covariate risultate significative: l'anno di rilevazione, la durata lavorativa nei PF, in altri dipartimenti o in ufficio; la produzione media annuale di PFOA dell'azienda nel periodo 2000-2013; il tempo dall'ultimo lavoro ai PF; l'assunzione dopo il 2005; lavori occasionali presso il reparto PF ed il lavoro come addetto alla manutenzione. I fattori fissi spiegano una discreta quota di variabilità ( $R^2$  marginale "Ever PF": 42,1%; "Never PF": 47,6%; "Uffici": 59,1%). Attraverso il calcolo iterativo delle covariate tempo dipendenti è stato possibile stimare la concentrazione sierica di PFOA nel periodo 1970-2013 per tutti i lavoratori.

### Conclusioni

L'attività di ricostruzione retrospettiva della dose di PFOA ha permesso di attribuire ad ogni dipendente RIMAR/MITENI una concentrazione sierica di PFOA permettendo il calcolo di una dose cumulativa. Come conseguenza della presenza di valori anomali, l'utilizzo di modelli robusti porta a minor adattamento del modello ai dati rispetto ai modelli classici, tuttavia le stime sono influenzate in maniera minore dalla presenza di valori anomali.

paolo.girardi@aulss6.veneto.it

109 - poster

## **Analisi degli stili di vita durante la gravidanza di donne residenti in tre SIN del sud Italia. Il primo anno della coorte NEHO (Neonatal Environment and Health Outcomes)**

Silvia Ruggieri<sup>1</sup>, Gaspare Drago<sup>1</sup>, Alessio Aleosci<sup>2</sup>, Pasquale Augello<sup>3</sup>, Luca L'Abbate<sup>1</sup>, Valentina La Runa<sup>3</sup>, Sabina Maltese<sup>1</sup>, Giuseppe Pirillo<sup>4</sup>, Fabio Cibella<sup>1</sup>

Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica - Palermo<sup>1</sup>; Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica - Palermo, Azienda Sanitaria Provinciale di Messina<sup>2</sup>; Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica - Palermo, Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa<sup>3</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Crotone<sup>4</sup>

### Introduzione

È noto che le aree industriali sono caratterizzate da un contesto socio economico complesso. Ciò può determinare l'assunzione di stili di vita scorretti che si riflettono sulla salute dell'uomo. Le coorti di nascita offrono un'eccellente opportunità di indagare i possibili fattori di rischio che, a partire dalla gravidanza e in seguito dopo la nascita, possono predisporre ad alcune patologie.

### Obiettivi

L'obiettivo del presente studio è quello di valutare eventuali modificatori di effetto, noti in letteratura, che possono influenzare gli esiti della gravidanza di donne residenti in aree ad elevato impatto ambientale e di confrontarli con quelli di donne residenti nelle aree limitrofe esterne ai SIN.

### Metodi

La coorte di nascita NEHO (Neonatal Environment and Health Outcomes) è costituita dalle mamme e dai loro bambini residenti in tre Siti di Interesse Nazionale per la bonifica (SIN) del sud Italia: il SIN di Milazzo/Valle del Mela, il SIN di Augusta/Priolo ed il SIN di Crotone. Le informazioni riguardanti lo stato di salute, lo stile di vita, la dieta, la storia medica e lavorativa e altre caratteristiche socio-economiche sono raccolte online tramite supporto informatico.

### Risultati

Gli arruolamenti sono iniziati il 24/01/2018 e procedono con un tasso medio di 9 mamme/settimana. Al mese di giugno 2019, sono state arruolate 641 mamme di cui 30 (4,5%) hanno rinunciato allo studio. Le 611 mamme partecipanti risultano così suddivise: 387 (63,3%) residenti dentro i SIN e 224 (36,7%) nelle aree limitrofe esterne ai SIN. Sono stati analizzati il BMI pre-gravidico, l'incremento ponderale durante la gravidanza, il fumo di sigaretta, il fumo passivo, il consumo di alcool, l'assunzione di integratori e la dieta nei due gruppi. La fase di arruolamento è ancora in corso e i risultati mostrati rappresentano una istantanea dello studio.

### Conclusioni

La coorte NEHO offre informazioni dettagliate riguardanti le mamme residenti in aree ad elevata antropizzazione. La correzione degli stili di vita, anche in un contesto di forte pressione ambientale, può essere determinante nel migliorare lo stato di salute della popolazione residente. Ciò rappresenta un primo strumento d'intervento per i decisori locali, in attesa degli interventi di bonifica.

silvia.ruggieri@ibim.cnr.it

110 - poster

## Descrittiva degli andamenti mensili di mortalità per causa nella Ausl di Modena: periodo 2009-2018

Maria Giulia Gatti<sup>1</sup>, Giovanna Barbieri<sup>1</sup>, Maria Elisabetta Casali<sup>2</sup>, Emanuele Bottosso<sup>3</sup>, Karin Bonora<sup>1</sup>, Alessandra Schiavi<sup>1</sup>, Moreno Donini<sup>1</sup>, Roberta Lusuardi<sup>1</sup>

Servizio Epidemiologia e comunicazione del rischio, Ausl Modena<sup>1</sup>; Direzione medica presidio ospedaliero AOU Modena<sup>2</sup>; Servizio Igiene Pubblica, Ausl Modena<sup>3</sup>

### Introduzione

A seguito dell'eccesso di mortalità occorso nell'estate 2003, l'Ausl di Modena ha iniziato a monitorare gli andamenti estivi dei decessi. I picchi di mortalità osservati negli ultimi inverni, tuttavia, hanno evidenziato la necessità di non disgiungere, anche per fenomeni di "harvesting", le osservazioni degli andamenti invernali da quella estivi. Per questo motivo sono stati analizzati in dettaglio i decessi mensili degli ultimi 10 anni.

### Obiettivi

Descrivere l'andamento temporale della mortalità generale e per causa nel periodo 1/2009-12/2018 nella Ausl di Modena e riconoscere eccessi mensili/stagionali in riferimento anche ad eventuali differenziali geografici (zone altimetriche).

### Metodi

Per l'analisi delle più frequenti cause di decesso sono stati utilizzati: il trend dei tassi grezzi e specifici di Ausl e gli SMR mensili di mortalità (1/2009-12/2018). Gli SMR, in particolare, consentono di mostrare eccessi significativi rispetto al periodo analizzato.

### Risultati

Considerando i tassi grezzi 2009-2018 si nota che la maggior parte dei picchi di mortalità generale sono osservabili nei mesi invernali. Considerando gli SMR, gli eccessi invernali appaiono significativi solo per il periodo '14-'18 dove si osservano con livelli maggiori: dicembre 2016 (1,19;1,11-1,27), gennaio 2017 (1,16;1,08-1,23), luglio 2015 (1,17;1,08-1,26). I soggetti che maggiormente mostrano picchi relativi ai mesi invernali o estivi sono gli ultra 75enni maschi, ciononostante anche i soggetti di età "0-75" mostrano alcuni aumenti relativi alla stagione estiva in particolare. Considerando le zone altimetriche si osserva che il picco dell'inverno 16/17 ha riguardato pressoché tutte le aree provinciali (capoluogo, pianura, montagna), mentre quello riferibile all'estate 2015 è quasi esclusivo della pianura. Le cause di decesso con eccessi in relazione ai mesi caldi o freddi sono le malattie dell'apparato circolatorio e respiratorio. Gli SMR mensili delle cause circolatorie mostrano andamenti simili a quelli descritti per la mortalità generale tra i maschi, mentre le femmine non mostrano il picco estivo 2015. La mortalità per malattie respiratorie ha andamenti simili ai precedenti, con i maschi e le femmine che mostrano andamenti omogenei in relazione all'estate e all'inverno.

### Conclusioni

I picchi di mortalità, negli ultimi anni, sono visibili principalmente nei mesi invernali. Le cause che con più frequenza mostrano andamenti stagionali sono le malattie cardiocircolatorie e respiratorie. Il fenomeno della mortalità legata al clima è evidente negli anziani ma non è esclusivo di questa classe di età. Gli effetti del caldo sugli eccessi di mortalità non sono sempre sovrapponibili tra uomini e donne. In generale la mortalità invernale non sembra differenziarsi per zone altimetriche a differenza di quella estiva. Tutte queste osservazioni sono da considerare in corso di attività di monitoraggio al fine di orientare possibili interventi di prevenzione.

gi.gatti@ausl.mo.it

111 - poster

## La mortalità degli addetti alla Compagnia Lavoratori Portuali (CLP) di Venezia e indici di esposizioni ad amianto

Paolo Girardi<sup>1</sup>, Enzo Merler<sup>2</sup>, Maria Nicoletta Ballarin<sup>3</sup>, Lisa Lovato<sup>2</sup>, Ugo Fedeli<sup>1</sup>

Servizio Epidemiologico Regionale, Azienda Zero, Padova<sup>1</sup>; già Servizio Epidemiologico Regionale, Azienda Zero, Padova<sup>2</sup>; SPISAL, AULSS 3 Serenissima, Venezia<sup>3</sup>

### Introduzione

Dal 1960 al 1980 al porto di Venezia sono state scaricate 142.000 tonnellate di amianto, la cui movimentazione al porto è svolta unicamente dagli addetti della Compagnia Lavoratori Portuali (CLP), tutti di genere maschile. Il lavoro, impegnativo dal punto di vista fisico, poteva essere sostenuto solo da soggetti di elevata prestanza fisica. Le tipologie di imballaggio e movimentazione dell'amianto sono variate: inizialmente per mezzo di sacchi in juta, poi di carta o plastica; nelle prime fasi la movimentazione era manuale, successivamente attraverso imbragatura e gru. La movimentazione è sempre stata svolta in assenza di sistemi di protezione. L'intensità dell'esposizione non è stata documentata.

### Obiettivi

Valutare la mortalità degli addetti alla movimentazione di amianto al Porto di Venezia in funzione di indici di intensità e probabilità di esposizione sulla base dei dati relativi all'approdo di navi contenenti amianto.

### Metodi

Viene svolto uno studio mortalità sulla coorte degli addetti della CLP, identificati attraverso i Libri Matricola, al lavoro dal 1960, assunti prima del 1992 per almeno 6 mesi. Lo stato in vita è stato ricostruito fino al 31 Dicembre 2017, calcolando Rapporti Standardizzati di Mortalità (RSM) sui tassi della popolazione del Veneto e i relativi Intervalli di Confidenza al 95% (IC 95%). Le informazioni riguardanti le date di carico/scarico di amianto e la relativa quantità scaricata hanno permesso di calcolare indici di probabilità e di intensità di esposizione ad amianto. L'andamento della mortalità per tutte le cause e per le malattie asbesto correlate (mesotelioma e tumore del polmone) viene analizzata per latenza ed indici di esposizione ad amianto.

### Risultati

Sono inclusi nello studio 1892 soggetti dei quali 1109 sono deceduti al termine del follow-up. I valori di RSM per tutte le cause è maggiore dell'atteso (RSM: 1,14; IC 95%: 1,07-1,21), con un deficit di mortalità per malattie cardiovascolari (RSM: 0,89; IC 95%: 0,79-1,00). Vi è un eccesso statisticamente significativo di decessi per tumore primitivo pleurico (26 decessi; RSM,10; IC 95%: 5,95-13,34) e per tumori del polmone (171 decessi; RSM 1,58; IC 95%: 1,35-1,84). Non sono presenti decessi per asbestosi. L'analisi per indici di esposizione ad amianto e latenza conferma la maggior mortalità per tumore primitivo pleurico e tumore del polmone tra i lavoratori più esposti ad amianto. La presenza di 2 decessi per tumore primitivo pleurico con latenza inferiore a 20 anni conferma la presenza di esposizioni riconducibili a precedenti attività lavorative esponenti ad amianto.

### Conclusioni

Lo studio ha permesso di stimare alcuni indici di esposizione basati sulle attività di movimentazione dell'amianto al porto. L'esposizione ad amianto ha influito negativamente sulla mortalità determinando un importante numero di decessi per tumore primitivo pleurico ed un eccesso di mortalità per tumore polmonare.

paolo.girardi@aulss6.veneto.it



112 - poster

## LA PROMOZIONE DELLA SALUTE NEI BAMBINI: LA METODOLOGIA QUALITATIVA PER LA VALUTAZIONE DEGLI INTERVENTI DI COMUNITA'

Chiara Cattaneo<sup>1</sup>, Barbara De Mei<sup>1</sup>, Paola Scardetta<sup>1</sup>, Ilaria Luzi<sup>1</sup>, Paola Luzi<sup>1</sup>, Vittorio Palermo<sup>1</sup>, Paola Nardone<sup>1</sup>, Marta Buoncristiano<sup>1</sup>, Claudia Carletti<sup>2</sup>, Luca Ronfani<sup>2</sup>, Paola Pani<sup>2</sup>, Roberta Fedele<sup>3</sup>, Maria Teresa Menzano<sup>4</sup> e il Gruppo di lavoro "Genitori peer"

Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; SCR Epidemiologia clinica e ricerca sui servizi sanitari, IRCCS Materno Infantile Burlo Garofolo, Trieste<sup>2</sup>; Ministero della Salute, Dipartimento di Prevenzione, Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Trieste<sup>3</sup> Direzione generale della prevenzione sanitaria, Roma<sup>4</sup>

### Introduzione

Il progetto "La peer education come strumento per raggiungere e coinvolgere le famiglie e la scuola nella promozione degli stili di vita salutari dei bambini", realizzato con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute - CCM, ha l'obiettivo di implementare e valutare, in termini di fattibilità e trasferibilità, interventi di promozione degli stili di vita salutari nei bambini e nelle famiglie attraverso percorsi di peer education. L'importanza di modalità di intervento partecipative di comunità viene sempre più spesso evidenziata nei documenti di programmazione sanitaria, in quanto facilitano una maggiore e più consapevole partecipazione dei cittadini, in particolare delle fasce sociali più vulnerabili. Per rendere conto di questi interventi e migliorarne la comprensione, l'utilizzo della valutazione qualitativa, con l'obiettivo di renderne espliciti i processi e le modalità di attuazione, diventa fondamentale.

### Obiettivi

Realizzare una valutazione di tipo qualitativo per evidenziare fattori favorenti e ostacolanti la realizzazione di interventi di comunità che utilizzano la peer education.

### Metodi

Le attività di valutazione prevedono: - valutazione propedeutica, con l'utilizzo della tecnica dei Focus Group (FG), per evidenziare fattori favorenti e ostacolanti l'implementazione della peer education alla luce dell'intervento realizzato nella ASL Napoli 1; - valutazione ex ante, attraverso interviste con domande a risposta aperta ai Dirigenti Scolastici, per descrivere il contesto e l'utenza, le caratteristiche dell'interazione scuola-famiglia e i bisogni; - valutazione ex post, con FG, per evidenziare le strategie favorenti la realizzazione di attività di promozione della salute in contesti di disagio socio-economico. In tale valutazione verranno coinvolte tutte le figure interessate dall'intervento: genitori peer educator e genitori delle classi coinvolte; personale scolastico; operatori sanitari. L'analisi del contenuto verrà effettuata usando il software NVivo v.12, utile per la concettualizzazione e codificazione del materiale empirico e sarà prodotto un documento di sintesi dei risultati.

### Risultati

Il progetto CCM nell'ambito del quale questa attività è prevista e finanziata è iniziato a marzo del 2019. Attualmente è in corso l'analisi dei FG realizzati per la valutazione propedeutica e la definizione delle attività di valutazione degli interventi regionali.

### Conclusioni

La valutazione qualitativa consente di descrivere le categorie interpretative dei fenomeni e permette di individuare linee di azione basate sulle esperienze di coloro che hanno preso parte attivamente alle azioni. Tali indicazioni, seppur non generalizzabili, offrono interessanti spunti di riflessione di cui tener conto nel momento in cui si intendano impostare futuri interventi.

chiara.cattaneo@iss.it

113 - poster

## Gravidanza e tumori, i dati dei Registri Tumori Italiani

Daniela Pierannunzio<sup>1</sup>, Tania Lopez<sup>1</sup>, Alice Maraschini<sup>1</sup>, Serena Donati<sup>1</sup>, Silvia Francisci<sup>1</sup>, Enrico Sartori<sup>2</sup>, AIRTUM Working Group Associazione Italiana Registri Tumori<sup>7</sup>

Commentato [SC3]: Manca affiliazione + parola troncata

Centro Nazionale Prevenzione delle malattie e Promozione della Salute- Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>; Società Italiana di Ginecologia e Ostetricia<sup>2</sup>

### Introduzione

Nei paesi ad avanzato sviluppo economico i pochi studi disponibili stimano un'incidenza di circa 100 casi di tumore su 100.000 gravidanze. L'interesse per questo fenomeno è aumentato sia dal punto di vista epidemiologico sia clinico in conseguenza dell'aumento dell'età media delle donne al parto, che comporta una maggiore esposizione al rischio di tumore, e grazie alle migliori opportunità diagnostiche e terapeutiche oggi compatibili con la gravidanza. I due eventi che prima erano raramente associati, ora sono più frequenti e per una corretta gestione clinica dei casi la prima esigenza informativa da colmare è la stima del fenomeno.

### Obiettivi

Stimare i tassi di incidenza della gravidanza e dei suoi possibili esiti (aborto spontaneo, interruzione volontaria di gravidanza, gravidanza ectopica, mola vescicolare e parto di nato vivo e nato morto) nelle donne in età fertile (15-59 anni) residenti in Italia, con diagnosi di tumore (in qualsiasi sede) attraverso i dati dei Registri Tumori (RT) e le Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO).

### Metodi

Studio retrospettivo longitudinale su coorti di casi incidenti di donne in età fertile con diagnosi di tumore individuate dai dati provenienti dai RT su base di popolazione cui sono state linkate a livello individuale le SDO, sia in regime ordinario sia in day-hospital, dall'anno precedente il primo anno di incidenza ai due anni successivi l'ultimo anno di incidenza disponibile. Tutti i RT hanno fornito la coorte di casi alla data più aggiornata disponibile per un periodo di almeno 5 anni a partire dal 2003.

### Risultati

Allo studio hanno partecipato 18 RT distribuiti tra Nord (8), Centro (2) e Sud (8) che, complessivamente, coprono il 25,3% della popolazione italiana (dato riferito al 2010). Gli anni di incidenza forniti variano tra i vari RT da un minimo di 5 a un massimo di 13 anni, nel periodo compreso tra il 2003 e il 2015. Sono state fornite complessivamente 177.256 diagnosi di tumore relative a donne in età fertile a cui sono state linkate 43.134 SDO che contengono codici di diagnosi o di procedure relativi alla gravidanza o ai suoi possibili esiti. Gli esiti più frequenti sono il parto (19,2%) seguito dall'aborto spontaneo (7,1%) e l'età media delle donne all'evento è pari a 34 anni. Nelle donne della coorte identificata il tumore più frequente è la mammella (21,4%) seguito da quello della tiroide (9,4%) con un'età media alla diagnosi per tutti i tumori complessivamente di 47 anni. Il 60,9% dei casi inviati ha un follow-up dello stato in vita aggiornato almeno al 2017.

### Conclusioni

I dati basati su registri di popolazione permettono di identificare in maniera corretta la diagnosi di tumore (in termini di data di diagnosi, topografia e morfologia del tumore, casi incidenti) e non introducono alcuna selezione della coorte al fine di dare una misura affidabile della concomitanza tra tumore e gravidanza e i suoi possibili esiti sul territorio nazionale.

daniela.pierannunzio@iss.it

114 - poster

## Lo Studio FEDRA (Florence-EPIC Digital mammographic density and breast cancer Risk Assessment): Disegno e dati preliminari.

Giovanna Masala<sup>1</sup>, Saverio Caini<sup>1</sup>, Melania Assedi<sup>1</sup>, Ilaria Ermini<sup>1</sup>, Camilla Soldo<sup>1</sup>, Elisa Pastore<sup>1</sup>, Andrea Querci<sup>1</sup>, Benedetta Bendinelli<sup>1</sup>, Daniela Ambrogetti<sup>1</sup>, Domenico Palli<sup>1</sup>

Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, ISPRO, Firenze<sup>1</sup>

### Introduzione

La densità mammografica (DM) elevata è un fattore di rischio rilevante per il carcinoma mammario (CaM) ed è modulata dagli stessi fattori di rischio, come evidenziato in studi su mammografie (Mx) analogiche con DM classificata con valutazione soggettiva o semi automatica guidata dal radiologo. L'introduzione della Mx digitale e di programmi automatici per la valutazione volumetrica della DM consente di ottenere misure standardizzate di questo marcatore.

### Obiettivi

Obiettivi dello studio FEDRA (Ministero della Salute–Bando Ricerca Finalizzata 2016) sono: 1) studiare l'associazione tra informazioni ripetute nel tempo su antropometria, alimentazione, stile di vita e misure quantitative ripetute di DM e come cambiamenti nello stile di vita o di altre caratteristiche possano modificarla) studiare prospetticamente l'associazione tra misure quantitative di DM e rischio di CaM tenendo conto di altri fattori di rischio noti.

### Metodi

Per le 10.083 partecipanti della coorte EPIC-Firenze, di età 35-64 anni, sono disponibili misure antropometriche, informazioni su abitudini alimentari, consumo di bevande alcoliche, livelli di attività fisica, storia mestruale e riproduttiva, uso di contraccettivi orali e di terapie ormonali in menopausa e abitudine al fumo all'arruolamento e dopo 10 anni. E' attivo il follow-up periodico per l'identificazione dei nuovi casi di tumore. L'incrocio tra la coorte EPIC Firenze e l'archivio delle mammografie di screening dell'area fiorentina consentirà di identificare tutte le partecipanti con almeno una Mx digitale dopo l'arruolamento. Saranno aggiornati i dati da questionario e le misure antropometriche (terza rilevazione) e aggiornato il follow-up dei casi incidenti di tumore. L'influenza di fattori di rischio e protettivi di CaM, misurati in momenti temporali diversi, sulla DM, misurata tramite software Volpara (Matakina Technology) e i cambiamenti di DM nel tempo saranno valutati con modelli di equazioni di stima generalizzate (GEE) e modelli misti. L'associazione tra DM e rischio di CaM sarà valutata applicando modelli di Cox aggiustati. La DM e i fattori confondenti saranno modellati come variabili tempo dipendenti e verrà valutato il periodo temporale in cui i fattori di rischio e protettivi esercitano il più forte effetto sul rischio di CaM.

### Risultati

Sono state già identificate 6.290 donne che hanno eseguito in media 3 mammografie digitali dopo l'arruolamento, con 280 CaM identificati al 2016. Il follow-up è in corso.

### Conclusioni

Un ampio studio prospettico, che include informazioni dettagliate e ripetute su fattori di rischio e protettivi e misure ripetute di DM, rappresenta una opportunità unica per studiare l'associazione tra DM e CaM, come la DM cambia nel tempo e i fattori associati a questi cambiamenti contribuendo ad una migliore comprensione della relazione complessa tra DM e rischio di CaM e dei meccanismi che possono modificare i profili di rischio individuale.

g.masala@ispro.toscana.it

115 - poster

## Uso dei dati amministrativi per studi comparativi di efficacia su farmaci oncologici.

### Case study: trattamenti anti EGFR di prima linea nel NSCLC

Laura Crosetto<sup>1</sup>, Eva Pagano<sup>1</sup>, Giuseppe Traversa<sup>2</sup>, Francesco Cattel<sup>3</sup>, Libero Ciuffreda<sup>4</sup>, Agostino Ponzetti<sup>4</sup>, Giovannino Ciccone<sup>1</sup>

SSD Epidemiologia Clinica e Valutativa - AOU Città della Salute e della Scienza di Torino<sup>1</sup>; Istituto Superiore di Sanità<sup>2</sup>; SC Farmacia, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino<sup>3</sup>; SC Oncologia Medica 1, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino<sup>4</sup>

#### Introduzione

La superiorità degli inibitori tirosino-chinasici (TKI) rispetto alla chemioterapia standard nella prima linea di trattamento in pazienti affetti da NSCLC avanzato con mutazione di EGFR è ampiamente dimostrata in letteratura. In particolare in Italia, risultano rimborsabili a carico del SSN gli inibitori di prima generazione gefitinib ed erlotinib, e l'inibitore di seconda generazione afatinib. Ad oggi però non è possibile stabilire in modo certo la superiorità di un farmaco rispetto ad un altro.

#### Obiettivi

Obiettivi del lavoro è effettuare una prima valutazione comparativa di efficacia dei principi attivi afatinib, erlotinib e gefitinib, attraverso l'utilizzo delle fonti amministrative disponibili in regione Piemonte.

#### Metodi

Dal flusso delle prescrizioni farmacologiche somministrate in distribuzione diretta è stata selezionata una coorte di pazienti trattati in prima linea con uno dei tre farmaci nel periodo 2016-2017. Sono state utilizzate le fonti informative delle prescrizioni ambulatoriali, delle schede di dimissione ospedaliera e dell'anagrafe regionale degli assistiti per effettuare un'analisi comparativa dell'overall survival dei pazienti inclusi, attraverso il modello di Cox.

#### Risultati

È emerso in regione Piemonte un utilizzo dei trattamenti in studio in strutture con un numero esiguo di pazienti ed un maggiore impiego di gefitinib nella maggior parte dei centri, somministrato a 217 pazienti (67,8%), seguito da afatinib per 61 casi (19,1%) e quindi da erlotinib per 42 soggetti (13,1%). L'età mediana è risultata simile per erlotinib e gefitinib, mentre è stato evidenziato un utilizzo di afatinib nei soggetti più giovani. Non sono emerse differenze significative in termini di overall survival tra i pazienti con NSCLC trattati con i tre diversi TKI dell'EGFR. I valori di sopravvivenza mediana sono risultati rispettivamente di 17,3 mesi per gefitinib, 6,3 mesi per afatinib e 11,7 mesi per erlotinib e risultano inferiori ai rispettivi valori degli studi RCTs. Si evidenzia inoltre come gli studi clinici coinvolgano popolazioni selezionate con una percentuale di donne ed età mediane generalmente inferiori a quelle dei pazienti trattati nella pratica clinica.

#### Conclusioni

Il lavoro ha dimostrato come studi Real World Evidence, basati sui flussi informativi correnti, possano integrare e potenziare le evidenze prodotte dagli RCTs. Si ritiene utile, come possibili sviluppi futuri, il coinvolgimento di altre regioni italiane e l'analisi di ulteriori principi attivi.

laura.crosetto@cpo.it

116 - poster

**INCIDENZA ED EZIOLOGIA DEI TUMORI NASO-SINUSALI IN ITALIA**

Alessandra Binazzi<sup>1</sup>, Davide Di Marzio<sup>1</sup>, Michela Bonafede<sup>1</sup>, Jana Zajacová<sup>2</sup>, Carolina Mensi<sup>3</sup>, Paolo Galli<sup>4</sup>, Angela Camagni<sup>4</sup>, Lucia Miligi<sup>5</sup>, Lucia Giovannetti<sup>5</sup>, Sara Piro<sup>5</sup>, Roberto Calisti<sup>6</sup>, Elisa Romeo<sup>7</sup>, Alessandro Franchi<sup>8</sup>, Alessandro Marinaccio<sup>1</sup>

INAIL, Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del lavoro e ambientale, Roma<sup>1</sup>; COR TuNS Piemonte, Azienda Sanitaria Locale CN1, Cuneo<sup>2</sup>; COR TuNS Lombardia, UOC Medicina del Lavoro, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano<sup>3</sup>; COR TuNS Emilia-Romagna, Dipartimento di Sanità Pubblica, UOC Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro (SPSAL), AUSL di Bologna, Bologna, e AUSL di Imola, Imola<sup>4</sup>; COR TuNS Toscana, SS di Epidemiologia dell'Ambiente e del Lavoro - SC Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita. Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO), Firenze<sup>5</sup>; COR TuNS Marche, ASUR Marche, Dipartimento di prevenzione, SPreSAL Epidemiologia Occupazionale Civitanova Marche<sup>6</sup>; COR TuNS Lazio, Dipartimento di Epidemiologia del SSR, ASL RME – Regione Lazio, Roma<sup>7</sup>; Università degli Studi di Pisa, Dipartimento di Ricerca Traslationale e delle Nuove Tecnologie in Medicina e Chirurgia<sup>8</sup>

**Introduzione**

I tumori maligni naso-sinusali (TuNS) sono tumori rari ma con una rilevante frazione di casi in popolazioni lavorative esposte a specifici agenti causali. In attuazione del D.Lgs. 81/2008, presso l'INAIL è attivo il Registro Nazionale dei Tumori Naso-Sinusali (ReNaTuNS), per la stima dell'incidenza dei casi di TuNS in Italia e la raccolta di informazioni sulla loro eziologia.

**Obiettivi**

Analisi descrittiva delle caratteristiche demografiche, cliniche ed eziologiche dei casi presenti nel ReNaTuNS.

**Metodi**

L'architettura del ReNaTuNS si basa sui Centri Operativi Regionali (COR), attualmente attivi solo in alcune regioni. Vengono registrati tutti i casi di tumore maligno primitivo epiteliale delle fosse nasali e dei seni paranasali. L'esposizione ad agenti cancerogeni e fattori di rischio si basa sulla raccolta dettagliata di storia lavorativa, extralavorativa e stili di vita attraverso un questionario standardizzato. L'analisi descrittiva riguarda l'intera casistica incidente nel periodo 2000-2016, mentre i tassi standardizzati di incidenza (per 100.000) con metodo diretto e popolazione standard italiana ed europea al 2011, il periodo 2010-2014 (con riferimento alle sole regioni con dati di incidenza completi).

**Risultati**

L'archivio ReNaTuNS comprende 1529 casi (1111 uomini 18 donne). L'età mediana alla diagnosi è di 68 anni. I TuNS con diagnosi certa sono il 98%. L'esposizione è definita nel 79% degli uomini e 71% delle donne. Negli uomini la morfologia più frequente è l'adenocarcinoma (46%), nelle donne il carcinoma a cellule squamose (46%). Le sedi più frequenti sono le cavità nasali (50% uomini 2% donne), il seno etmoidale negli uomini (23.5%) e il seno mascellare nelle donne (25%). I tassi di incidenza (per 100.000) sono 0,65 (uomini) e 0,26 (donne). Nell'insieme dei casi con esposizione definita il 73% degli uomini e il 34,7% delle donne ha un'esposizione professionale. Percentuali minori sono relative all'esposizione familiare (0,5% uomini, 3% donne) ed extra-lavorativa (3,5% uomini % donne). Le esposizioni riguardano agenti classificati dalla IARC con evidenza certa o limitata di cancerogenicità per l'uomo per la sede TuNS (polveri di legno, di cuoio, nichel, cromo) e inoltre formaldeide, polveri tessili, solventi, tannini, pesticidi, IPA, farine, nebbie (di oli minerali, saldatura, vernice) e altre polveri.

**Conclusioni**

In Italia la sorveglianza epidemiologica dei TuNS è importante dato l'elevato numero di ex-esposti, spesso inconsapevoli, ai fattori di rischio noti per tale patologia. Purtroppo solo alcune regioni dispongono del registro. In questo contesto è stato recentemente aggiornato il Manuale Operativo, al fine di rendere omogenee le procedure regionali e migliorare la qualità dei dati raccolti. È auspicabile che la ricerca attiva dei casi di TuNS diventi un'attività sistematica, sia per la prevenzione che per la tutela dei diritti dei pazienti e dei loro familiari.

a.binazzi@inail.it

117 - orale

## Individuazione del profilo del target “non aderenti” a programmi di screening per mammella, cervice uterina e colon-retto.

Linda Guarda<sup>1</sup>, Luciana Gatti<sup>1</sup>, Paolo Ricci<sup>1</sup>, Anna Laura Bozzeda<sup>2</sup>, Silvia Marri<sup>2</sup>, Danilo Cereda<sup>2</sup>, Emanuela Anghinoni<sup>2</sup>

UOC Osservatorio Epidemiologico – Ats Val Padana<sup>1</sup>; UOS Programmi Di Screening Di Popolazione – Ats Val Padana<sup>2</sup>

### Introduzione

I programmi di screening organizzati sono iniziative onerose dal punto di vista economico e organizzativo. Risulta quindi di estrema importanza studiare strategie mirate per il reclutamento dei non aderenti per raggiungere la massima copertura e quindi efficienza.

### Obiettivi

Analizzare i fattori associati alla non aderenza agli screening programmati per poter teorizzare ed attivare azioni ad hoc.

### Metodi

La non aderenza ad alcuno screening e la non aderenza ai singoli test sono stati messi in relazione alle variabili disponibili nei flussi informativi ATS. Sono stati studiati determinanti anagrafici (sesso, età), sanitari (cronicità e consumi sanitari), sociali (nazionalità, avere partorito, frequentare il consultorio, dipendenza da sostanze, esenzione per reddito) e territoriali (aree depresse). Sono state calcolate le percentuali di non aderenti e gli OR corretti per età con regressione logistica.

### Risultati

Il 77% delle invitate a tutti e 3 gli screening aderisce ad almeno uno. Variabili associate alla non aderenza sono: la nazionalità straniera (OR=2.16 IC95% 2-2.27), il disagio psichico (OR=1.68 IC95% 1.5-1.88), la dipendenza (OR=2.98 IC95% 1.97-4.53) e le gravi patologie croniche. L'aver partorito risulta associato all'aderenza ad almeno uno screening (OR=0.64 IC95% 0.61-0.68), così come la frequentazione del consultorio (OR=0.31 IC95% 0.27-0.35) e l'esenzione per reddito (OR=0.89 IC95% 0.85-0.93). Alla mammografia di screening non aderisce il 43% nel round '16-'17 con profilo sovrapponibile a quello delle non aderenti totali. Al pap-test non aderisce il 55% nel triennio '15-'17 con profilo sovrapponibile a quello delle non aderenti totali e alla mammografia. Emerge però come l'essere straniera sia fattore incentivante rispetto all'aderenza (OR 0.97 IC95% 0.94-1). Il FOBT copre il 51% delle invitate e il 47% degli invitati '16-'17. I maschi aderiscono meno (OR 1.18 IC95% 1.16-1.20), così come gli stranieri (M: OR 2.28 IC95% 2.15-2.41; femmine: OR 2.14 IC95% 2.04-2.24). Il profilo dei non aderenti si differenzia da quello degli altri test solo per l'esenzione per reddito che non risulta associata all'aderenza.

### Conclusioni

La frequentazione di ambienti sanitari (per malattia cronica non grave, patologie acute e gravidanza) è associata all'aderenza. Risultano invece svantaggiati i soggetti con patologie gravi, con bisogni assistenziali pesanti, i malati psichiatrici e i dipendenti da sostanze. La popolazione straniera risulta più aderente di quella italiana solo per il pap-test, al contrario degli altri due screening in cui risulta svantaggiata. L'esenzione per reddito è associata all'aderenza solo per lo screening della cervice e quello della mammella, verosimilmente perché nelle classi sociali più elevate si ricorre maggiormente alla prevenzione secondaria in modo autonomo. I territori della provincia con indicatori economici più solidi presentano infatti una minore aderenza a questi due screening.

[linda.guarda@ats-valpadana.it](mailto:linda.guarda@ats-valpadana.it)

118 - poster

## L'ANALISI DEI CONTENUTI WEB E DEI SOCIAL NETWORK SUGLI STILI DI VITA DEI BAMBINI PER PRODURRE CONOSCENZA

Marta Buoncristiano<sup>1</sup>, Paola Nardone<sup>1</sup>, Letizia Sampaolo<sup>1</sup>, Serena Donati<sup>1</sup>, Chiara Cattaneo<sup>1</sup>, Barbara De Mei<sup>1</sup>, Maria Teresa Menzano<sup>2</sup>, Claudia Carletti<sup>3</sup>, Luca Ronfani<sup>3</sup>, Paola Pani<sup>3</sup>, Roberta Fedele<sup>4</sup> e il Gruppo di lavoro "Genitori peer"

Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Ministero della Salute, Direzione generale della prevenzione sanitaria, Roma<sup>2</sup>; SCR Epidemiologia clinica e ricerca sui servizi sanitari, IRCCS Materno Infantile Burlo Garofolo, Trieste<sup>3</sup>; SCR Epidemiologia clinica e ricerca sui servizi sanitari, IRCCS Materno Infantile Burlo Garofolo, Trieste<sup>4</sup>

### Introduzione

Il progetto "La peer education come strumento per raggiungere e coinvolgere le famiglie e la scuola nella promozione degli stili di vita salutari dei bambini", realizzato con il supporto tecnico e finanziario del Ministero della Salute – CCM, ha l'obiettivo di implementare e valutare - in termini di fattibilità e trasferibilità - interventi di promozione di stili di vita salutari nei bambini e nelle famiglie attraverso la peer education e l'utilizzo del web e dei social network. Un suo obiettivo specifico è l'analisi dei contenuti web e dei social network sugli stili di vita dei bambini come strumento utile a produrre conoscenza su abitudini alimentari, esercizio fisico e sedentarietà, per supportare la pianificazione di interventi di promozione della salute a scuola e in famiglia. Il web, ricco di contenuti e quotidianamente interrogato dagli internauti, talvolta non garantisce attendibilità scientifica o la veridicità di alcune fonti. Invece, conoscere come, quando, con quale obiettivo e quale influencer tratti degli argomenti così importanti, consente di adottare delle "contromisure" scientificamente valide per promuovere una health literacy degli internauti e di chi programma interventi.

### Obiettivi

Descrivere la metodologia di raccolta e analisi dei contenuti presenti nel web e nei social su abitudini alimentari, attività motoria e sedentarietà nell'infanzia, attraverso attività di web e social media listening.

### Metodi

Nella prima fase è stata elaborata una strategia di ricerca per consultare le principali fonti informative e di letteratura internazionale correlate al tema del progetto. Ciò ha consentito di formulare una strategia di ricerca più specifica da utilizzare sulle fonti di interesse, quali siti web istituzionali, di informazione e aggiornamento, social (Facebook, Twitter, LinkedIn, ecc.). Attualmente, con tecniche di text mining e web analysis, è in corso di implementazione un algoritmo di selezione dei contenuti e del framework di classificazione degli stessi, come fase propedeutica alla vera e propria analisi dei contenuti web. La finestra temporale di raccolta dei contenuti web sarà di sei mesi, seguirà una fase "automatizzata" di analisi dei risultati e successivamente una più accurata con l'ausilio di un analista. La produzione di un documento di sintesi dei risultati sarà l'output finale.

### Risultati

Il progetto, nell'ambito del quale l'attività è prevista, è iniziato a marzo del 2019. Attualmente è in corso la definizione delle attività propedeutiche l'analisi web.

### Conclusioni

Sebbene l'analisi dei contenuti web e dei social network sia una tecnica usata frequentemente dall'industria per dettare le influenze del momento, la sua applicazione nell'ambito di tematiche attinenti la salute degli individui è poco frequente. È per tanto probabile che i risultati prodotti contribuiranno a produrre strumenti per la promozione della salute in grado di promuovere o incrementare la health literacy degli internauti.

119 - poster

## Malattia di Aujeszky nei cinghiali: diffusione del virus e analisi spaziale in tre aree ecologiche italiane.

Stefania Calò<sup>1</sup>, Nicoletta Vitale<sup>1</sup>, Francesca Faccin<sup>1</sup>, Marco Tamba<sup>1</sup>, Marta Paniccia<sup>2</sup>, Alessandra Morelli<sup>2</sup>, Nicola D'Alessio<sup>4</sup>, Vittorio Guberti<sup>5</sup>, Silvia Bellini<sup>1</sup>, Ana Moreno Martin<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna (IZSLER) "Bruno Ubertini", Via Bianchi/95124, Brescia, Italia<sup>1</sup>; Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche (IZSUM) "Togo Rosati", Laboratorio Diagnostica Integrata, Sezione di Fermo, Contrada<sup>2</sup>; Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno (IZSM), Dipartimento di Sanità Animale, U.O. Medicina Forense e Tecniche Settorie, Via Salute<sup>4</sup>; Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Via Ca' Fornacetta0064 Ozzano dell'Emilia, Bologna, Italia<sup>5</sup>

### Introduzione

La Malattia di Aujeszky (AD) è causata da un virus della famiglia Herpesviridae. I suini e i cinghiali sono i principali ospiti del virus, ma questo può infettare anche altre specie animali nelle quali provoca encefaliti spesso mortali (Pseudorabbia). Il virus AD provoca seri danni economici, soprattutto negli allevamenti intensivi di suini. Mentre la maggior parte dei paesi produttori di suini dell'UE ha raggiunto l'indennità, in Italia sono ancora in corso piani di eradicazione.

### Obiettivi

Durante la stagione venatoria 2017/18, è stato condotto uno studio epidemiologico in 3 aree distinte (Alpi, Appennini settentrionali e meridionali) al fine di valutare la diffusione di AD nei cinghiali selvatici, confrontare le sieroprevalenze ed evidenziare i fattori che possono influire sulla trasmissione dell'infezione.

### Metodi

Sono stati raccolti e esaminati tramite test ELISA 154 campioni di siero (49 dalle Alpi<sup>4</sup> dall'Appennino settentrionale e 81 dall'Appennino meridionale). L'associazione tra la sieropositività e l'età, il sesso e il comune di abbattimento è stata analizzata tramite un modello di regressione logistica multivariata. Successivamente, in ciascuna delle 3 aree, è stato identificato il comune con la maggiore sieroprevalenza al fine di inserire nel modello la distanza dicotomica (>/<7km) tra il comune "super positivo" e gli altri comuni.

### Risultati

Sono stati individuati complessivamente 35 capi positivi (23%, IC95%:16-30%). La prevalenza è 12% (IC95%:5-25%) nelle Alpi<sup>4</sup> (IC95%:33-74%) negli Appennini settentrionali e 20% (IC95%:12-30%) negli Appennini meridionali. Il rischio di sieropositività è più elevato negli Appennini settentrionali rispetto sia alle Alpi (OR=23, IC95%:6-115) che agli Appennini meridionali (OR=7, IC95%:2-27). I cinghiali adulti hanno una probabilità maggiore di infezione rispetto sia ai piccoli (OR=17, IC95%:3-333) che ai giovani (OR=11, IC95%:4-41). Inoltre, dall'analisi emerge che la sieroprevalenza è più elevata nei comuni con distanza minore di 7 km (OR=10, IC95%:4-28) dal comune "super positivo".

### Conclusioni

Lo studio ha evidenziato la presenza del virus di AD nel cinghiale nelle aree indagate con prevalenze statisticamente diverse, che potrebbero essere imputabili anche alle differenti densità di popolazione (informazione attualmente non disponibile). Infine, i comuni con distanza minore di 7 km dal comune "super positivo" hanno un rischio maggiore di infezione rispetto a quelli più lontani, ciò potrebbe indicare che la probabilità di infezione sia direttamente correlata alle interazioni con soggetti positivi. Questi dati sottolineano l'importanza di inserire nei piani di eradicazione per la AD dei suini il monitoraggio dei cinghiali, valutarne la prevalenza ed adottare adeguate misure di controllo per evitare l'ingresso dell'infezione negli allevamenti di suini.

stefania.calo@izsler.it



120 - orale

## Differenze di genere e vissuti psicologici dopo la diagnosi di mesotelioma maligno in un gruppo di pazienti e caregivers nel SIN di Casale Monferrato

Michela Bonafede<sup>1</sup>, Antonella Granieri<sup>2</sup>, Alessandra Binazzi<sup>1</sup>, Alessandro Marinaccio<sup>1</sup>, Funny Guglielmucci<sup>1</sup>

INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del lavoro ed ambientale<sup>1</sup>; Università di Torino - Dipartimento di Psicologia<sup>2</sup>

### Introduzione

I pazienti affetti da mesotelioma maligno (MM) e i loro caregivers affrontano sfide fisiche e psicologiche significative, principalmente legate alla limitata aspettativa di vita, alla mancanza di informazioni chiare e ai disturbi emotivi che insorgono dopo la diagnosi. La letteratura scientifica ha evidenziato che la diagnosi di MM è un'esperienza traumatica da affrontare sia per i pazienti che per i familiari che si prendono cura di loro. I vissuti depressivi e traumatici sembrano essere particolarmente rilevanti nei Siti contaminati di Interesse Nazionale (SIN). In queste aree le differenze "tradizionali" legate all'eziologia della malattia e alla sua incidenza di genere sembrano vacillare.

### Obiettivi

Investigare l'impatto traumatico della diagnosi di MM, i vissuti depressivi, le strategie di coping e i meccanismi di difesa utilizzati per affrontare la diagnosi MM nel SIN di Casale Monferrato.

### Metodi

Ad un campione di 108 pazienti e 94 caregivers sono stati somministrati un questionario sociodemografico/clinico, il Beck Depression Inventory II, il Davidson Trauma Scale, il Coping Orientation to the Problems Experienced - New Italian Version e il Defense style questionnaire. Sono state svolte analisi descrittive, analisi del chi quadrato ( $\chi^2$ ) e della varianza (ANOVA) per esplorare le differenze tra pazienti e caregivers e tra uomini e donne. È stato eseguito il modello di regressione logistica per esplorare i fattori significativi associati alla depressione e al vissuto traumatico.

### Risultati

Dalle analisi dei gruppi sono emerse numerose differenze statisticamente significative fra donne e uomini relativamente a strategie di coping, processi difensivi, depressione e trauma. I modelli di regressione logistica hanno spiegato l'82,2% della variabilità sia per la depressione sia per il vissuto traumatico (Nagelkerke  $R^2 = 0,458$  e  $0,363$ ). Un rischio statisticamente significativo di depressione è stato trovato per le donne (OR: 3,89, IC 95%: 1,32-11,45), gli operai (OR: 3,84, IC 95%: 1,14-12,90), gli impiegati (OR: 4,10, IC 95%: 1,05-16,09), le persone con un punteggio DSQ Devaluation  $>3$  e DSQ Somatization  $>3,2$ . Per quanto riguarda le stime dell'effetto sul verificarsi di un trauma, sono stati osservati rischi statisticamente significativi per le strategie di Coping Avoidance  $>23,5$  (OR: 3,87, IC 95%: 1,40-10,70) e DSQ Acting out  $>5,4$  (OR: 3,42, IC 95%: 1,41-8,31).

### Conclusioni

Le differenze di genere sembrano avere un ruolo significativo per i vissuti psicologici dopo una diagnosi di mesotelioma maligno sia per i pazienti che per i caregivers in un SIN come quello di Casale Monferrato dove si può parlare di una comunità traumatizzata dalla presenza dell'amianto.

m.bonafede@inail.it

121 - poster

## LA SORVEGLIANZA HBSC 2017/18: LO STATO PONDERALE RIFERITO DAI RAGAZZI E LA LORO PERCEZIONE DEL PROPRIO PESO CORPOREO

Paola Nardone<sup>1</sup>, Daniela Pierannunzio<sup>1</sup>, Angela Spinelli<sup>1</sup>, Serena Donati<sup>1</sup>, Enrica Pizzi<sup>1</sup>, Franco Cavallo<sup>2</sup>, Alessio Vieno<sup>3</sup>, Giacomo Lazzeri<sup>4</sup>, Rita Simi<sup>4</sup>, Patrizia Lemma<sup>2</sup>, Paola Dalmasso<sup>2</sup>, Natale Canale<sup>3</sup>, Daniela Galeone<sup>5</sup> e il Gruppo HBSC Italia 2017/18

Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino<sup>2</sup>; Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova<sup>3</sup>; Dipartimento di medicina molecolare e dello sviluppo, Università di Siena<sup>4</sup>; Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma<sup>5</sup>

### Introduzione

In molti paesi si osserva un aumento del sovrappeso e dell'obesità negli adolescenti dovuto soprattutto a scorrette abitudini alimentari e a scarsa attività fisica. Talvolta, inoltre, il reale stato ponderale non risulta correttamente percepito. L'Health Behaviour in School-aged Children - Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare è uno studio multicentrico internazionale coordinato in Italia nel 2018 dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con le Università di Torino, Padova e Siena che raccoglie dati su diversi aspetti dello stato di salute degli adolescenti, tra cui lo stato ponderale e la percezione del proprio peso corporeo.

### Obiettivi

Descrivere lo stato ponderale dichiarato di un campione rappresentativo di ragazzi di 113 e 15 anni e confrontarlo con la propria immagine corporea, tenuto conto anche dello status socio-economico e del contesto geografico di provenienza.

### Metodi

La base dati è rappresentata dalla survey HBSC italiana del 2017/2018, costituita da un campione rappresentativo di ragazzi di 11,13 e 15 anni a livello nazionale e regionale. Campionamento "a grappolo" con la classe come unità primaria di campionamento, selezionata dalla lista completa delle scuole, pubbliche e paritarie, fornita dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. L'indice di massa corporea è calcolato sulla base del peso e dell'altezza auto-riportati, classificando poi gli studenti in sottopeso, normopeso, sovrappeso e obesi secondo la classificazione di Cole. Gli intervistati forniscono inoltre indicazioni sulla propria immagine corporea, dichiarandosi magri, della taglia giusta o grassi.

### Risultati

La rilevazione 2017/18 ha coinvolto 58.976 ragazzi e 3.625 classi; tasso di rifiuto degli alunni del 2,9%. Il 16,6% degli adolescenti è in sovrappeso e il 3,2% risulta obeso; la prevalenza di ragazzi in sovrappeso o obesi diminuisce con l'età (20,5% tra gli 11enni, 9,9% tra i 13enni e 19,1% tra i 15enni) e risulta molto più alta nei maschi rispetto alle femmine (25,1% vs 14,3%). La quota di ragazzi in sovrappeso o obesi ha un gradiente Nord-Sud (Nord: 14,9%; Centro: 18,3% e Sud: 26,7%); al diminuire dello status socio-economico aumenta la prevalenza di sovrappeso e obesità (FAS Alto 15,8%, Medio 20,0%, Basso 24,6%). La percezione di essere in sovrappeso è maggiore nelle femmine rispetto ai maschi: il 50,3% dei ragazzi in sovrappeso dichiara di essere "un po' troppo o decisamente grasso" rispetto al 67,1% delle femmine. Inoltre tale percezione aumenta con l'età: si sentono "un po' troppo o decisamente grasso" rispettivamente il 49,5% e il 61,4% dei ragazzi di 113 e 15 anni.

### Conclusioni

L'HBSC monitora la salute dei ragazzi al fine di aumentarne la conoscenza e promuovere una cultura della salute sui corretti stili di vita, incluso la percezione dei ragazzi circa alcuni aspetti della loro salute. Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della salute.

122 - poster

## INDAGINE PRELIMINARE SULLA CONOSCENZA DELLA TOXOPLASMOSSI NELLE DONNE IN ETÀ FERTILE

Michela Bonafede<sup>1</sup>, Agnese Martini<sup>1</sup>, Emma Pietrafesa<sup>1</sup>, Serena Cavallero<sup>2</sup>, Bruna Rondinone<sup>1</sup>, Stefano D'Amelio<sup>2</sup>

INAIL - Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del lavoro ed ambientale<sup>1</sup>; Sapienza Università di Roma - Dipartimento di sanità pubblica e malattie infettive<sup>2</sup>

### Introduzione

La toxoplasmosi è una zoonosi ubiquitaria causata dal parassita *Toxoplasma gondii* che interessa circa un terzo della popolazione mondiale e rappresenta un problema di sanità pubblica, in particolare nella donna in gravidanza. La patologia, significativa dal punto di vista epidemiologico, ha un impatto importante sul nascituro e sui soggetti immunocompromessi. Nonostante la diffusione della parassitosi, l'analisi della letteratura nazionale mostra una scarsità di dati sulla conoscenza e sulla percezione del rischio.

### Obiettivi

Obiettivo della ricerca è stato quello di valutare il livello di conoscenza della toxoplasmosi nelle donne in età fertile in Italia.

### Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale descrittivo basato sulla somministrazione di un questionario attraverso due modalità differenti: a) e-research (ER), ricerca condotta attraverso social network, e b) ricerca tradizionale condotta tramite indagine cartacea (IC). Lo strumento di indagine, costruito ad hoc a partire da questionari disponibili in letteratura, risulta diviso in tre sezioni: informazioni generali, conoscenza del parassita e della patologia e abitudini di vita. Sono state svolte analisi statistiche descrittive, analisi del test t e della varianza (ANOVA) per esplorare le differenze tra gruppi, l'analisi dei componenti principali con rotazione Varimax e statistiche di affidabilità per la parte del questionario relativo alla conoscenza. È stato eseguito il modello di regressione lineare per esplorare i predittori significativi associati ai fattori principali della conoscenza pesando i modelli per la modalità di somministrazione.

### Risultati

Lo studio ha coinvolto 808 donne. In merito alla conoscenza della patologia, l'analisi fattoriale ha fatto emergere 2 componenti principali: la conoscenza generale (che spiega il 36% della varianza) e la conoscenza specialistica (22% della varianza). Il fattore "conoscenza generale" sintetizza le informazioni relative alla diagnosi, alla tipologia dell'animale coinvolto, al periodo, a come contrarre la malattia, al modo per prevenirla e al periodo di gravidanza, mentre il fattore "conoscenza specialistica" unisce le informazioni inerenti gli effetti sul feto, gli effetti sulla donna e i sintomi. Solo per la conoscenza generale è emerso un modello di regressione significativo ( $R^2=0,80$ ). I predittori significativi di una corretta conoscenza generale della toxoplasmosi sono risultati essere: l'età, il titolo di studio, l'aver precedentemente contratto malattia o conoscere qualcuno che l'ha contratta, l'ambiente di vita e di lavoro.

### Conclusioni

Lo studio rappresenta una prima fase di indagine sulla conoscenza e la percezione del rischio della toxoplasmosi, che sembra indicare una conoscenza limitata della patologia specialmente nelle donne più giovani e nelle fasce a bassa scolarità. I risultati suggeriscono la necessità di promuovere campagne informative ed efficaci programmi di educazione e apprendimento consapevole.

m.bonafede@inail.it

123 - orale

## **Efficacia dell'utilizzo di applicazioni per dispositivi mobili per la prevenzione e il trattamento dell'obesità infantile e adolescenziale: una revisione sistematica.**

Laura Bonvicini<sup>1</sup>, Ilaria Pingani<sup>1</sup>, Francesco Venturelli<sup>1</sup>, Maria Chiara Bassi<sup>2</sup>, Francesca Ferrari<sup>1</sup>, Serena Broccoli<sup>1</sup>, Massimo Vicentini<sup>1</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>

Servizio di Epidemiologia, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>1</sup>; Servizio di Epidemiologia, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>2</sup>

### Introduzione

L'obesità infantile affligge un bambino su 10 in Italia ed insieme ai comportamenti ad essa associati, come dieta scorretta e inattività fisica, genera un elevato carico di malattia in età adulta. Negli ultimi anni ha preso piede l'utilizzo dei dispositivi mobili a supporto di strategie di prevenzione e promozione della salute, sulla cui efficacia le evidenze sono limitate.

### Obiettivi

Produrre una sintesi delle evidenze sull'efficacia delle applicazioni per dispositivi mobili (app) ad uso dei genitori per la prevenzione e il trattamento dell'obesità infantile e adolescenziale.

### Metodi

È stato effettuato un aggiornamento di una precedente revisione sistematica (Quelly, et al 2016). Sono stati selezionati articoli pubblicati tra il 2014 e il 2018 in Pubmed, Embase, Cochrane Library, CINAHL, PsycINFO, Scopus, ERIC. Sono stati inclusi interventi mirati a prevenire o trattare il sovrappeso e l'obesità in bambini e adolescenti (età 1-18 anni) che includano la promozione della salute attraverso l'utilizzo di un'app da installare sullo smartphone dei genitori. Sono stati esclusi gli studi che valutavano app destinate all'uso diretto dei bambini e adolescenti. Erano eleggibili trial randomizzati (RCT), non-randomizzati, studi di coorte comparativi e pre-post intervento. L'efficacia è stata valutata considerando esiti relativi allo stato ponderale e a comportamenti (dieta, attività fisica e sedentarietà). ID protocollo su PROSPERO: CRD42019121430.

### Risultati

Cinque studi (4 RCT e 1 trial non randomizzato) relativi a 4 interventi sono stati inclusi a partire da 1225 articoli emersi dalla ricerca. I soggetti inclusi variano da 31 a 176 con un range di età da 2 a 18 anni. Uno studio includeva solo soggetti sovrappeso o obesi mentre i restanti anche soggetti normopeso, con un follow up di 3 e 12 mesi. L'app era utilizzata principalmente per registrare i passi, i consumi alimentari e fissare obiettivi e visualizzare i progressi, comunicare strategie comportamentali per modificare stili di vita, identificare risorse della comunità attraverso una mappa online e incrementare l'attività fisica a casa. Un solo intervento utilizzava l'app per una combinazione di queste azioni. I 4 studi che hanno valutato lo stato ponderale non hanno mostrato un'efficacia complessiva. È emersa una maggiore efficacia dell'uso dell'app in uno dei due studi che hanno valutato l'assunzione di bevande zuccherate, mentre non sono emersi risultati significativi per gli altri fattori di rischio comportamentali.

### Conclusioni

Complessivamente, le evidenze mostrano una scarsa efficacia dell'utilizzo di app gestite dai genitori come strategia di contrasto all'obesità infantile e adolescenziale. La differente costruzione e le diverse strategie adottate nelle app non permettono di generalizzare i risultati. Un solo intervento ha mostrato una modesta efficacia. La rapida evoluzione delle tecnologie in questo campo obbliga a continuare a sperimentare per valutarne l'impatto.

[laura.bonvicini@ausl.re.it](mailto:laura.bonvicini@ausl.re.it)

124 - poster

## GONADOTROPINE NELLE DONNE AFFETTE DA INFERTILITA' NELLA REGIONE LAZIO: PATTERN DI PRIMO UTILIZZO

Alessandro Cesare Rosa<sup>1</sup>, Valeria Belleudi<sup>1</sup>, Antonio Addis<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Ursula Kirchmayer<sup>1</sup>

Dipartimento Epidemiologia del S.S.R.- ASL Roma 1 Regione Lazio<sup>1</sup>

### Introduzione

Le gonadotropine ricoprono un ruolo importante nelle tecniche di procreazione medicalmente assistita (PMA) per le donne affette da infertilità. In particolare, sono disponibili in commercio preparazioni di derivazione urinaria (u) o ricombinante (r) sia per l'ormone follicolo-stimolante (FSH) che per l'ormone luteinizzante (LH).

### Obiettivi

Lo scopo del progetto complessivo è di indagare l'effetto del trattamento farmacologico in termini di efficacia (numero di cicli di PMA precedenti la gravidanza) e sicurezza (esiti materni e in) partendo dai pattern prescrittivi di primo utilizzo tra le donne in età fertile, che sono il focus del presente lavoro.

### Metodi

Sono state estratte dal sistema informativo farmaceutico della Regione Lazio tutte le prescrizioni di gonadotropina rimborsate dal SSN tra il 2007 e il 2017, relative a donne di età 20-45 anni assistite sul territorio da almeno un anno. Sono stati valutati i trend di erogazione tra le diverse formulazioni e le caratteristiche della popolazione in studio. Le donne a cui sono associate esclusivamente erogazioni di Gonadotropina Corionica Umana (HCG) sono state escluse nell'osservazione.

### Risultati

Il numero delle erogazioni di gonadotropina rimborsate dal SSN è stato pari a 194.866 ed ha interessato 31.249 donne in età fertile. In media ogni anno si evidenziano 2.836 nuove utilizzatrici. L'età mediana è di 38 anni, il 45% delle donne in esame ha avuto almeno un parto nella propria vita e, tra queste, il 92,9% risulta primipara al momento della prima erogazione. Le gonadotropine di origine ricombinante (follitropina alfa, beta, corifollitropina alfa, lutropina alfa, coriogonadotropina alfa) rappresentano il 68,7% del totale; le estrattive (urofollitropina, menotropina) il 19,8% e HCG (in funzione adiuvante per la stimolazione ovarica) l'11,4%. La prima prescrizione con maggior frequenza riguarda l'FSH-r (48,0%), seguito da menotropina (combinazione di u-HP e u-MG, 2,4%). Le prime prescrizioni per FSH-u rappresentano il 6,1%. Per l'8,8% delle donne è associata un'erogazione adiuvante di HCG (nel 70% dei casi si tratta di HCG ricombinante). L'analisi del trend temporale mostra un utilizzo stabile delle combinazioni fisse (menotropina e FSH-r+LH-r), mentre l'uso dell'FSH-u diminuisce, passando da un 9,1% del 2008 ad un 2,8% del 2015, per poi risalire nel 2017. Si osserva un incremento costante dell'LH-r, arrivando a 17,3% nel 2015 ed un consumo considerevolmente alto di HCG, in adiuvante, negli anni 2011-2013. Il consumo di farmaci biosimilari (Bemfola, Ovaleap), commercializzati a partire dal 2015, risulta in forte crescita nel 2017 (18% delle erogazioni totali).

### Conclusioni

Nella pratica clinica si osserva una più alta proporzione di prescrizioni delle formulazioni ricombinanti con un trend in aumento, dovuto anche alla recente introduzione di FSH-r biosimilare. Seguirà indagine sui determinanti d'utilizzo e sugli esiti materno infantili. Fondi FV AIFA 2012-13-14.

a.rosa@deplazio.it

125 - poster

## Come affrontare il tema della “sostenibilità sistemica” nella gestione delle patologie croniche: l’esperienza dell’ASL Cuneo 1 verso un nuovo ruolo dell’epidemiologia come elemento-chiave della pianificazione

Federica Gallo<sup>1</sup>, Giuseppe Noto<sup>2</sup>, Mirco Grillo<sup>3</sup>, Anna Maddalena Basso<sup>4</sup>, Enrico Ferreri<sup>5</sup>, Gian Luca Saglione<sup>6</sup>, Roberto Riso<sup>6</sup>, Maria Teresa Puglisi<sup>1</sup>

Settore Epidemiologia-staff Direzione Sanitaria ASL CN1<sup>1</sup>; Direttore Sanitario ASL CN1<sup>2</sup>; SC Direzione Sanitaria di Presidio Ospedale Mondovì - Coordinamento Presidi ospedalieri ASL CN1<sup>3</sup>; SC Direzione professioni Sanitarie ASL CN1<sup>4</sup>; SC Distretto Sud-Ovest- Coordinamento Area territoriale ASL CN1<sup>5</sup>; SS Programmazione Sanitaria e Controllo di Gestione<sup>6</sup>; SS Programmazione Sanitaria e Controllo di Gestione<sup>6</sup>

### Introduzione

Le patologie croniche sono “la” priorità di salute in sanità pubblica. Importante per rilevanza epidemiologica, gravità, peso assistenziale, equità di accesso alle cure, è lo scompenso cardiaco (SC). La prevalenza di SC in Europa è dell’1-2% e aumenta con l’età (6-10% >65 anni).

### Obiettivi

Affrontare la sostenibilità assumendo 2 focus - “prevenzione” (soggetti a rischio o con patologia evolutiva in SC) - “gestione efficace ed efficiente” dei pazienti con SC, puntando su 2 prodotti essenziali: “presa in carico” e “gestione pro-attiva” per intensità di cura. Utilizzare il DataWareHouse (DWH) aziendale e le sorveglianze di popolazione nell’identificazione di target mirati per programmare e inserire i pazienti in percorsi personalizzati.

### Metodi

Dalla letteratura sono stati selezionati 3 fattori di rischio comportamentali per SC: fumo, sedentarietà, eccesso ponderale, costruendo la prevalenza con dati locali delle sorveglianze PASSI (2015-18) e PASSI d’ARGENTO (2016-17), proiettandola sulla popolazione residente, stratificando per Distretto sanitario, età (18-64anni e >65anni) e genere. I dati sulle prestazioni sanitarie (2016-18) del DWH identificano per Distretto, età e genere, i soggetti con pregressa cardiopatia ischemica (CI) in quanto fattore di rischio clinico di SC. È stato stimato il n. di soggetti e il range con 1/2/3 fattori di rischio comportamentali; sono stati quantificati i pazienti con diagnosi di pregressa CI.

### Risultati

In ASL CN1 su 254017 residenti 18-64enni e 101204 >65anni, la prevalenza di soggetti con SC è 1,5% (2016-18) per tutte le età, tra i >65anni è il 6,1%. Tra i 18-64enni sono stati stimati i soggetti con 1 fattore di rischio: 77221 in eccesso ponderale (30,4%)6552 sedentari (26,2%)1726 fumatori (24,3%); con 2 fattori di rischio: 28704 fumatori in eccesso ponderale (11,3%)1591 sedentari in eccesso ponderale (8,5%)8035 fumatori sedentari (7,1%); con i 3 fattori di rischio: 6604 soggetti (2,6%); con fattore di rischio clinico:286 pazienti con pregressa CI (0,1%). Tra i >65anni sono stati stimati i soggetti con 1 fattore di rischio: 61424 sedentari (60,7%)2872 in eccesso ponderale (42,4%)690 fumatori (7,6%); con 2 fattori di rischio: 27396 sedentari in eccesso ponderale (27,1%)902 fumatori sedentari (4,8%)461 fumatori in eccesso ponderale (3,4%); con i 3 fattori di rischio: 2211 soggetti (2,2%); con fattore di rischio clinico:797 pazienti con pregressa CI (0,8%).

### Conclusioni

Questo modello quantifica con criterio multifattoriale il n. atteso di soggetti per la pianificazione strategica di azioni mirate nella gestione dello SC. Verranno avviati percorsi di presa in carico su misura considerando età, presenza di 1 o più fattori di rischio comportamentali, eventuale diagnosi di CI. Il modello vuole rafforzare il ruolo dell’epidemiologia nel fornire indicazioni sulla base delle evidenze scientifiche, nell’ottica di sostenibilità e mantenimento di adeguati livelli di assistenza.

federica.gallo@aslcn1.it

126 - orale

## Istruzione e rischio di tumori del tratto digerente nello studio europeo EPIC: un paradigma degli effetti delle disuguaglianze socioeconomiche sulla salute

Alessandra Macciotta<sup>1</sup>, Sabina Sieri<sup>2</sup>, Giovanna Masala<sup>3</sup>, Amalia Mattiello<sup>4</sup>, Rosario Tumino<sup>5</sup>, EPIC collaborators Studio EPIC (European Prospecti<sup>6</sup>, Carlotta Sacerdote<sup>7</sup>, Fulvio Ricceri<sup>8</sup>

Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli Studi di Torino<sup>1</sup>; SC Epidemiologia e Prevenzione, Fondazione IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori, Milano<sup>2</sup>; SC Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, Istituto per lo studio, la prevenzione e la rete oncologica (ISPRO), Firenze<sup>3</sup>; Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Università Federico II, Napoli<sup>4</sup>; Registro Tumori e Anatomia Patologica, Azienda Sanitaria Provinciale (ASP), Ragusa<sup>5</sup>; ASO Città della Salute e della Scienza di Torino, CPO Piemonte<sup>7</sup>; SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia – ASLTO3, Grugliasco (TO)<sup>8</sup>

### Introduzione

Nei paesi ad elevato sviluppo, una posizione socioeconomica (SEP) svantaggiata è stata associata ad una maggiore incidenza di malattie cronico degenerative, tra cui diversi tipi di tumori. Di particolare interesse in sanità pubblica è lo studio della relazione tra disuguaglianze sociali e sedi tumorali per cui è possibile identificare mediatori potenzialmente modificabili.

### Obiettivi

L'obiettivo del presente studio è indagare la relazione fra SEP e incidenza di tumori del tratto digerente, valutare le differenze tra le varie sedi e interpretarle alla luce del possibile effetto di mediazione dei fattori di rischio comuni e sede-specifici legati allo stile di vita.

### Metodi

Lo studio è stato condotto su dati della coorte EPIC (European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition), composta da circa 500.000 volontari reclutati tra il 1992 e il 1998 in 10 nazioni di cui sono disponibili informazioni su stile di vita, abitudini alimentari e livello di istruzione. Modelli di regressione di Cox sono stati applicati per stimare possibili disuguaglianze socioeconomiche (misurate attraverso un indicatore standardizzato, il Relative Index of Inequality – RII) nel rischio dell'insorgenza di tumori dell'apparato digerente, aggiustando per età, sesso e centro di appartenenza. Le analisi di mediazione sono state effettuate con la tecnica di VanderWeele dei controfattuali.

### Risultati

Su un totale di 472.522 soggetti si sono verificati, durante un follow-up mediano di 14 anni, 540 tumori dell'apparato digerente (632 bocca, 316 colonretto, 62 esofago, 25 fegato e vie biliari, 315 pancreas, 90 stomaco). Un maggiore rischio di tumore è stato osservato per il livello più basso di istruzione (terzo terzile di RII) rispetto al più alto (primo terzile) nel caso di tumore della bocca (Hazard Ratio (HR): 1.245% Intervallo di Confidenza (CI): 1.1-1.52), dell'esofago (HR: 1.335% CI: 1.05-1.70) e dello stomaco (HR: 1.435% CI: 1.21-1.68), mentre nessun effetto è stato osservato per i tumori del colonretto, del fegato e del pancreas. Stratificando per genere, tra le donne l'associazione è particolarmente rilevante per il tumore della bocca e dello stomaco, mentre tra gli uomini per quello dell'esofago e dello stomaco. Nelle analisi di mediazione, si è identificato un effetto di mediazione del fumo e dell'alcol per il tumore della bocca e dell'esofago, mentre la dieta è risultata il principale mediatore per il tumore dello stomaco.

### Conclusioni

Le analisi condotte hanno confermato l'ipotesi che l'associazione tra SEP e tumori dell'apparato digerente sia presente e mediata da fattori modificabili, poiché legati allo stile di vita. La presenza di programmi di screening di popolazione che identificano lesioni pre-cancerose (il caso del tumore del colonretto), può contribuire alla riduzione delle disuguaglianze.

alessandra.macciotta@unito.it

127 - poster

## Occupazione e salute dei genitori: uno sforzo comune per portare alla luce i tesori nascosti nelle coorti di nuovi nati

Maria Albin<sup>1</sup>, Ute Bültmann<sup>1</sup>, Maribel Casas<sup>1</sup>, Debbie A. Lawlor<sup>1</sup>, Vladislava Lendzhova<sup>1</sup>, Roberto Leombruni<sup>1</sup>, Claudia Lissaker<sup>1</sup>, Raquel Lucas<sup>1</sup>, Milena Maule<sup>1</sup>, Susan Peters<sup>1</sup>, Kinga Polańska<sup>1</sup>, Jelena Sarac<sup>1</sup>, Jenny Selander<sup>1</sup>, Helena Skroder<sup>1</sup>, Ingrid Sivesind Mehlum<sup>1</sup>, Mònica Ubalde Lopez<sup>1</sup>

OMEGA-NET, Network on the Coordination and Harmonisation of European Occupational Cohorts project; Task Group 3.3 Employment patterns in the young<sup>1</sup>

### Introduzione

Le coorti di nuovi nati contengono una grande quantità di informazioni sottoutilizzate sull'occupazione e sulla salute dei genitori. Le informazioni vengono raccolte durante la gravidanza, in prossimità del parto e ad uno o più follow-up successivi. OMEGA-NET (<http://omeganetcohorts.eu>) è una COST-Action dell'Unione Europea volta a creare una rete per ottimizzare l'uso delle coorti occupazionali, industriali e di popolazione e per promuovere la ricerca in epidemiologia occupazionale.

### Obiettivi

All'interno della rete OMEGA-NET, il Task Group 3.3 (Employment patterns in the young) sta esplorando la possibilità di utilizzare i dati raccolti dalle coorti di nascita di tutto il mondo per studiare l'interazione tra salute, condizioni socio-economiche, vita lavorativa e partecipazione al lavoro dei genitori prima e dopo la nascita dei loro figli, identificare lacune nelle conoscenze ed elaborare strategie per colmarle.

### Metodi

Utilizzando il database online [www.birthcohorts.net](http://www.birthcohorts.net), abbiamo identificato tutte le coorti di nuovi nati che hanno raccolto informazioni sul lavoro e la salute dei genitori. Dati su occupazione materna ed esposizioni professionali durante la gravidanza sono presenti rispettivamente in 18 e 35 coorti. Le coorti che includono informazioni anche su occupazione ed esposizioni professionali paterne sono, rispettivamente, 6 e 15. In totale, sono presenti informazioni su oltre 200.000 genitori.

### Risultati attesi.

I problemi da affrontare per utilizzare i dati sulla salute ed occupazione dei genitori raccolti nelle coorti di nascita sono svariati: l'armonizzazione delle esposizioni e degli esiti di salute fra le diverse coorti, l'utilizzo secondario di dati, originariamente raccolti con obiettivi differenti (in particolare, per studiare la salute dei bambini e non quella dei genitori), l'eterogeneità temporale e geografica. La complessità, tuttavia, oltre a rappresentare una sfida, può essere un'opportunità per identificare possibili effetti e meccanismi causali. I punti di forza di un progetto teso ad analizzare congiuntamente dati di diverse coorti di nascita includono la possibilità di utilizzare un approccio di epidemiologia "life-course" e di analizzare sia esposizioni occupazionali tipiche sia altre esposizioni, generalmente trascurate, come i conflitti famiglia-lavoro e i loro effetti sulla salute.

### Conclusioni

I dati dei genitori raccolti nelle coorti di nuovi nati sono una preziosa e sottoutilizzata fonte di informazioni che consentirebbe confronti transnazionali delle relazioni tra lavoro, traiettorie di carriera e salute dei genitori. OMEGA-NET ha in programma di portare alla luce questo tesoro nascosto.

[milena.maule@unito.it](mailto:milena.maule@unito.it)



128 - orale

## Associazione fra titolo di studio e incidenza di celiachia: spunti per la prevenzione a partire dai risultati dell'analisi dei dati amministrativi della Regione Piemonte

Elisa Ferracin<sup>1</sup>, Giuseppe Costa<sup>2</sup>, Laura Baglietto<sup>3</sup>, Ersili Lucenteforte<sup>3</sup>, Fulvio Ricceri<sup>2</sup>

SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino e SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>2</sup>; Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa<sup>3</sup>

### Introduzione

La celiachia è una patologia autoimmune che porta allo sviluppo di una reazione immunitaria al glutine, creando un'infiammazione cronica dell'intestino tenue. Si stima che in Italia circa l'1% della popolazione ne sia affetta e il tasso di diagnosi è in continuo aumento, soprattutto per l'aumento del suo riconoscimento. I fattori di rischio noti per la celiachia sono pochi e principalmente genetici, anche se recenti studi hanno mostrato una associazione positiva con le infezioni gastrointestinali e respiratorie e con l'uso di alcuni farmaci. Poiché la celiachia è di difficile diagnosi e i suoi sintomi sono poco specifici, a parità di incidenza, si suppone che la sua individuazione sia differenziale a seconda della posizione socio-economica e dell'istruzione dei soggetti, con un maggior riconoscimento nelle classi sociali più avvantaggiate.

### Obiettivi

Identificare il differenziale socio-economico nell'identificazione della celiachia nella popolazione dei residenti in Piemonte e valutare se questo sia differente per genere e per classe di età.

### Metodi

Lo studio è stato condotto su tutti i residenti della regione Piemonte facenti parti dello studio longitudinale piemontese, una coorte amministrativa ottenuta dal record-linkage anonimo dei dati del censimento 2011 con le principali fonti informative sanitarie. I nuovi casi di celiachia sono stati identificati utilizzando il registro regionale delle esenzioni per patologia a partire dal 2012. Come indicatore socio-economico individuale è stato considerato il titolo di studio più elevato all'interno del nucleo familiare e, per i soggetti con più di 25 anni, anche il titolo di studio personale. L'associazione fra l'indicatore socio-economico ed il riconoscimento della patologia complessivo ed età specifico è stato quantificato utilizzando il modello di Cox.

### Risultati

In 7 anni di follow-up sono stati identificati 6 511 nuovi casi di celiachia di cui il 70% nelle donne e circa il 25% in bambini di età inferiore a 12 anni. Rispetto al livello di istruzione elementare, l'istruzione universitaria raddoppia il rischio di diagnosi di celiachia (HR:2.17 95%CI:1.85 - 2.56), con le due classi intermedie in trend (diploma: HR:1.72 95%CI:1.23 - 2,41; licenza media: HR:1.37 95%CI:0.97 - 1.92). I risultati sono simili stratificando per genere e considerando il titolo di studio individuale. L'effetto è molto marcato nei giovani adulti (dai 18 ai 44 anni), mentre il titolo di studio familiare non sembra influire sull'incidenza di diagnosi dai 5 ai 17 anni.

### Conclusioni

L'analisi dei dati amministrativi del Piemonte ha evidenziato negli adulti una maggiore incidenza di diagnosi di celiachia fra soggetti con un più elevato titolo di studio. Considerata l'importanza di una diagnosi precoce della patologia celiaca per il controllo dei sintomi e delle comorbidità, questa osservazione suggerisce la necessità di un intervento volto a ridurre le disuguaglianze sociali.

elisa.ferracin@epi.piemonte.it

130 - poster

## I gemelli discordanti per ipotiroidismo congenito: l'importanza dello screening, rivalutazione e follow-up

Emanuela Medda<sup>1</sup>, Maria Cristina Vigone<sup>2</sup>, Alessandra Cassio<sup>3</sup>, Francesca Calaciura<sup>4</sup>, Monica Bartolucci<sup>5</sup>, Luca Persani<sup>6</sup>, Gaia Vincenzi<sup>2</sup>, Rossella Gelsomino<sup>8</sup>, Rita Ortolano<sup>3</sup>, Simona De Angelis<sup>10</sup>

Centro di Riferimento per le Scienze comportamentali e la Salute mentale, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di pediatria, IRCCS San Raffaele, Università Vita-Salute San Raffaele, Milano<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna, Bologna<sup>3</sup>; Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Catania, Catania<sup>4</sup>; Dipartimento Materno Infantile e Scienze Urologiche, Università La Sapienza, Roma<sup>5</sup>; U.O. Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, Istituto Auxologico Italiano IRCCS, Milano & Università di Milano, Milano<sup>6</sup>; Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Catania, Catania<sup>8</sup>; Dipartimento di Malattie Cardiovascolari, Endocrino-Metaboliche e Invecchiamento, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>10</sup>

### Introduzione

L'ipotiroidismo congenito (IC) è una patologia caratterizzata da una diminuita o assente funzionalità della tiroide alla nascita. Il programma di screening per l'IC, obbligatorio in Italia per tutti i neonati in 3a-5a giornata di vita e con un re-screening a 15 giorni in categorie di neonati a rischio tra cui i gemelli, consente la diagnosi ed il trattamento precoce della patologia prevenendone le gravi sequele neuropsichiche. L'eziologia dell'IC non è ancora completamente chiara e, sebbene sia stata dimostrata una più elevata prevalenza nei neonati nati da parto plurimo, sono pochissimi gli studi sui gemelli.

### Obiettivi

Lo studio si propone di: 1) stimare la concordanza per IC in coppie di gemelli discordanti al 1° screening; 2) verificare l'utilità di monitorare nel tempo il co-gemello negativo al 1° e 2° screening al fine di evidenziare eventuali disfunzioni tiroidee; studiare il ruolo dei geni e dell'ambiente nell'insorgenza dell'IC.

### Metodi

Lo studio è stato realizzato in collaborazione tra il Registro Nazionale degli Ipotiroidei Congeniti dell'ISS e 4 centri clinici (Milano, Bologna, Roma, Catania). Sono state reclutate 47 coppie di gemelli discordanti al 1° screening (probando affetto, co-gemello "sano"), sono stati ritestati probandi e co-gemelli entro il primo mese di vita, laddove necessario è stata eseguita la rivalutazione della diagnosi a tre anni per la definizione dei casi transitori, ed inoltre sono stati eseguiti controlli periodici in entrambi i gemelli della coppia. La zigosità è stata calcolata da DNA o con questionario standardizzato. Sono stati eseguiti confronti intracoppia, stimati i tassi di concordanza e le correlazioni tetracoriche per zigosità e quantificato il ruolo dei fattori genetici e ambientali nell'insorgenza della patologia.

### Risultati

Al riesame entro il primo mese di vita co-gemelli hanno mostrato elevati valori di TSH con conseguente diagnosi di IC. Il tasso di concordanza complessivo è risultato del 25.9% (CI 95%: 10.5-41.3), senza significative differenze per zigosità (MZ-monozigoti 6.7%; DZ-dizigoti 4.3%). Al termine del follow-up delle 7 coppie concordanti sono risultate transitorie, mentre 2 co-gemelli MZ delle 40 coppie discordanti ad 1 mese di vita sono stati messi in terapia per ipotiroidismo, a 9 mesi e 12 anni rispettivamente. Nessuna differenza è stata evidenziata nelle correlazioni tetracoriche dei gemelli MZ e DZ con IC permanente (MZ=DZ=0.64), mentre per l'IC transitorio la stima puntuale è risultata essere sensibilmente più elevata nelle coppie MZ (0.96).

### Conclusioni

Lo studio mette in evidenza l'importanza del re-screening nei gemelli e del follow-up a lungo termine anche nel co-gemello negativo al 1° e 2° screening. Inoltre, i risultati evidenziano il ruolo determinante della componente genetica nell'insorgenza delle forme transitorie di IC e dei fattori ambientali per le forme permanenti. Si auspica la realizzazione di nuovi studi per consolidare i risultati ottenuti. emanuela.medda@iss.it

131 - poster

## CONTROLLO E GESTIONE DI CASI DI TUBERCOLOSI BOVINA IN TERRITORIO UFFICIALMENTE INDENNE

Dominga Avisani<sup>1</sup>, Mariagrazia Zanoni<sup>1</sup>, Monica Pierangela Cerioli<sup>1</sup>, Marco Farioli<sup>2</sup>, Maria Beatrice Boniotti<sup>1</sup>, Maria Lodovica Pacciarini<sup>1</sup>, Silvia Bellini<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna<sup>1</sup>; Unità Operativa Regione Lombardia<sup>2</sup>

### Introduzione

In Lombardia è presente circa il 25% del patrimonio bovino nazionale e la maggior parte dei capi sono a vocazione lattifera. Da luglio 2010 la regione è ufficialmente indenne da tubercolosi bovina (TB). Nel secondo semestre 2018 e primi mesi 2019, sono stati gestiti 18 casi d'infezione di TB. Ciò ha provocato seria preoccupazione sia per le ripercussioni economiche nel settore lattiero caseario che per gli aspetti zoonosici della malattia.

### Obiettivi

Descrivere gli aspetti epidemiologici di recenti casi in Lombardia e le misure adottate per il controllo della TB.

### Metodi

Le aziende infette sono state rilevate alla visita ispettiva al macello o mediante prova di stalla (IDT). In ogni allevamento infetto è stata redatta un'indagine epidemiologica (IE) secondo lo schema previsto dalla normativa vigente. I ceppi isolati di *M. bovis/M. caprae* sono stati genotipizzati mediante spoligotyping/MLVA. Nelle aziende infette sono state applicate le misure di controllo previste dall'OM 28/05/2015 e DR 97/2011.

### Risultati

Dal II semestre 2018 ai primi mesi del 2019, sono state individuate 18 infezioni di TB in Lombardia nei quali sono stati identificati 10 diversi genotipi di *M. bovis/M. caprae*. Un focolaio primario è stato individuato con IDT e ha dato origine a due focolai secondari. Data l'elevata prevalenza d'infezione (P 65%) è stata disposta l'eliminazione di tutti i capi dei 3 allevamenti. Le IE molecolari hanno confermato la presenza *M. caprae*-SB0418-535238534354. Un successivo focolaio è stato rilevato durante l'ispezione al macello. L'IE non ha individuato l'origine dell'infezione ma l'indagine molecolare ha identificato un genotipo (*M. bovis*-SB0120-4553310444366) circolante in Puglia. Da 4 mattatoi regionali sono giunte 14 segnalazioni di TB: 8 riferite a capi siciliani (ME, EN, CT, RG) allevati in aziende da ingrasso di BS e MN capi arrivati direttamente al macello da PA e RG e 2 irlandesi. Dai capi siciliani sono stati tipizzati ceppi diffusi in Sicilia mentre dai capi irlandesi è stato isolato un genotipo presente nel paese di origine: *M. bovis* SB140. Nelle aziende infette sono state applicate le misure previste dalla normativa vigente e, in 4 focolai, sono stati abbattuti 1030 capi. Vista la situazione di rischio, sono state rafforzate le misure di vigilanza nelle stalle di sosta e attivati corsi di formazione finalizzati a promuovere il riconoscimento tempestivo della malattia. Inoltre, nelle province di SO e in una zona di CR, è stata ripetuta l'IDT in tutte le aziende bovine da riproduzione.

### Conclusioni

In questo lavoro descriviamo le misure di controllo adottate per la gestione di focolai di TB in Lombardia tramite l'integrazione delle IE: tradizionale e molecolare. L'evento epidemico che si è verificato in Lombardia conferma che il livello di attenzione nei confronti di questa patologia deve essere mantenuto elevato, considerando anche gli intensi flussi commerciali fra aree con diverso stato sanitario.

dominga.avisani@izsler.it

132 - orale

## HPV-mRNA e p16ink4a/Ki-67 come test di triage delle donne HPV positive: risultati del trial NTCC2

Pamela Mancuso<sup>1</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>, Francesco Venturelli<sup>1,2</sup>, Francesca Carozzi<sup>3</sup>, Simonetta Bisanzi<sup>3</sup>, Anna Iossa<sup>4</sup>, Elena Allia<sup>5</sup>, Anna Gillio-Tos<sup>5</sup>, Laura De Marco<sup>6</sup>, Guglielmo Ronco<sup>7</sup>, Annarosa Del Mistro<sup>8</sup>, Daniela Gustinucci<sup>9</sup>, Basilio Passamonti<sup>9</sup>, Elena Cesarini<sup>9</sup>, Simonetta Bulletti<sup>9</sup>, Teresa Pusioli<sup>10</sup>, Francesca Rollo<sup>11</sup>, Maria Benevolo<sup>11</sup>, gruppo di lavoro NTCC2

Servizio di Epidemiologia, Azienda Unità Sanitaria Locale – IRCCS di Reggio Emilia<sup>1</sup>; Clinical and Experimental Medicine PhD Program, Università di Modena e Reggio Emilia<sup>2</sup>; ISPRO Istituto per lo studio, la prevenzione e la rete oncologica, Laboratorio Regionale di Prevenzione Oncologica, Laboratorio Regionale HPV e Biologia Molecolare, Firenze<sup>3</sup>; ISPRO Istituto per lo studio, la prevenzione e la rete oncologica, Screening e Prevenzione Secondaria, Firenze<sup>4</sup>; Centro Unico Screening Cervico Vaginale, Torino<sup>5</sup>; Centro Unico Screening Cervico Vaginale - Epidemiologia dei Tumori, AOU Città della Salute e della Scienza e CPO Piemonte, Torino<sup>6</sup>; Centro di Riferimento per l'Epidemiologia e la Prevenzione Oncologica in Piemonte (CPO), Torino<sup>7</sup>; Istituto Oncologico Veneto IOV - IRCCS, Padova<sup>8</sup>; Laboratorio Unico di Screening USL Umbria1, Perugia<sup>9</sup>; Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Trento (APSS Trento)<sup>10</sup>; Istituto Nazionale Tumori Regina Elena IRCCS, Roma<sup>11</sup>.

### Introduzione

New Technology in Cervical Cancer 2 (NTCC2) è un trial clinico randomizzato all'interno di programmi di screening organizzati con test HPV-DNA come test primario. Il test HPV-DNA è più efficace del Pap test nella prevenzione del cervicocarcinoma, ma la grande percentuale di donne che risultano positive rende necessario un test di triage per ridurre il tasso di invio in colposcopia.

### Obiettivi

Un obiettivo di NTCC2 è valutare l'accuratezza di due nuovi biomarcatori, test per l'over-espressione dell'mRNA degli oncogeni E6-E7 (Aptima, Hologic) e test immunocitochimico per la doppia colorazione p16/Ki-67 (CINtec PLUS, Roche), come test di triage in confronto alla citologia.

### Metodi

Sono stati analizzati i dati raccolti nei primi 24 mesi dal reclutamento in 4 dei 5 centri partecipanti ad NTCC2. Le donne HPV-DNA positive sono state sottoposte a triage con citologia e testate per i biomarcatori. Quelle con citologia positiva (?ASC-US) sono state inviate a colposcopia immediata mentre quelle con citologia negativa sono state randomizzate a colposcopia immediata o al follow up ad un anno con test HPV-DNA. Sono state calcolate la percentuale di positività, la sensibilità per CIN2+ ed il valore predittivo positivo (VPP) di citologia, mRNA e p16/Ki-6.

### Risultati

Delle 40509 donne reclutate 147 sono risultate HPV-DNA positive. Tra queste, la positività alla citologia è 26.5% (831/3139 valutabili), all'mRNA 66.8% (2092/3131 valutabili) e alla p16/Ki-67 39.2% (1203/3069 valutabili). Complessivamente, sono state identificate 174 lesioni CIN2+ (78 CIN25 CIN3 e 1 adenocarcinoma). La sensibilità è 66.1% (115/174; IC95% 58.5-73.1) per la citologia 6.0% (167/174; IC95% 91.9-98.4) per mRNA e 83.9% (146/174; IC95% 77.6-89.0) per p16/Ki-67. Il VPP stimato è 13.8% (115/831; IC95% 11.6-13.4) per la citologia 0% (167/2092; IC95% 6.9-9.2) per mRNA e 12.1% (146/1203; IC95% 10.4-14.1) per p16/Ki-67. Sono state identificate 34 CIN2+ (19 CIN25 CIN3) tra le donne con citologia negativa sottoposte a colposcopia immediata (n=951), e 25 CIN2+ (13 CIN22 CIN3) tra quelle che hanno completato il follow up (n=970). Tra le 7 CIN2+ mRNA negative (1 CIN2 CIN3) erano positive alla citologia, mentre 5 erano negative: 4 identificate in colposcopia immediata (3 CIN2 CIN3) e 1 al follow up (CIN3). Tra le 28 CIN2+ p16/Ki-67 negative 1 erano positive alla citologia, mentre 17 erano negative: 12 identificate in colposcopia immediata (7 CIN2 CIN3) e 5 al follow up (4 CIN2 CIN3).

### Conclusioni

La positività ad mRNA è troppo alta per un uso efficiente come test di triage. La p16/Ki-67, sebbene presenti un tasso di positività più alto della citologia, data la migliore sensibilità, potrebbe permettere intervalli più lunghi in donne HPV-positivo ma negative al test di triage, caratteristica importante per rendere più efficiente il protocollo. Entrambi i test, se negativi, sembrano capaci di individuare lesioni CIN2+ con maggiore probabilità di regressione.

pamela.mancuso@ausl.re.it

133 - orale

## Rischio di malattie cardio e cerebrovascolari dopo il tumore della mammella: analisi in una coorte di 1,3 milioni di donne piemontesi

Fulvio Ricceri<sup>1</sup>, Sara Claudia Calabrese<sup>2</sup>, Elisa Ferracin<sup>3</sup>, Daniela Di Cuonzo<sup>4</sup>, Alessandra Macciotta<sup>5</sup>, Angelo d'Errico<sup>1</sup>, Pierfrancesco Franco<sup>6</sup>, Gianmauro Numico<sup>7</sup>, Eva Pagano<sup>4</sup>, Carlotta Sacerdote<sup>4</sup>

Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino e SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>1</sup>; Scuola di Medicina, Università di Torino<sup>2</sup>; SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>3</sup>; Unità di Epidemiologia dei Tumori, ASO "Città della Salute e della Scienza" e CPO Piemonte, Torino<sup>4</sup>; Dipartimento di Oncologia, Università di Torino<sup>5</sup>; Unità di Oncologia, ASO "SS Antonio e Biagio e Cesare Arrigo" e Rete Oncologica Piemontese, Alessandria, Italy<sup>7</sup>

### Introduzione

Il tumore della mammella è il tumore maligno a più alta incidenza nelle donne in tutto il mondo. Gli ultimi dati italiani mostrano un tasso di incidenza standardizzato di circa 145 casi ogni 100.000 donne, con circa 52.000 nuovi casi stimati nel 2018. Le linee guida per il trattamento del tumore della mammella prevedono, a seconda dello stadio e di altri fattori prognostici, la chirurgia conservativa o la mastectomia radicale, seguita dalla terapia ormonale e/o dalla radioterapia. Nei casi di malattia a maggiore rischio di ricaduta è indicata anche la somministrazione di farmaci chemioterapici. Diversi studi hanno mostrato un rischio aumentato di infarto del miocardio nelle donne con tumore della mammella, probabilmente attribuibile ad effetti avversi della terapia.

### Obiettivi

L'obiettivo del presente studio è di analizzare il rischio di infarto del miocardio e di ictus nelle donne sopravvissute al tumore della mammella, valutando il possibile effetto delle differenti terapie.

### Metodi

Lo studio è stato condotto sulle donne facenti parti dello studio longitudinale piemontese, una coorte amministrativa longitudinale che include tutti i residenti della regione Piemonte (circa 4 milioni di soggetti) ottenuta dal record-linkage anonimo dei dati del censimento 2011 con le fonti informative sanitarie (mortalità, schede di dimissione ospedaliera, assistenza ambulatoriale e prescrizioni farmaceutiche). È stato usato un algoritmo validato per identificare i casi incidenti di tumore della mammella, le relative terapie e i casi incidenti di infarto e di ictus. L'associazione tra aver avuto un tumore della mammella e il rischio di infarto e ictus è stata valutata con diversi modelli di Cox (aggiustati per i confondenti noti), che permettono di tener conto dei rischi competitivi. Nel primo modello sono state confrontate le donne con tumore della mammella con quelle sane, nei modelli successivi sono stati confrontate le donne che hanno ricevuto i diversi trattamenti sia con le donne sane, sia con quelle trattate diversamente.

### Risultati

Le donne con tumore della mammella hanno un rischio aumentato sia di infarto (HR: 1.205% IC: 1.05-1.38) sia di ictus (HR: 1.585%CI: 1.38-1.82). Nelle donne che hanno effettuato la chemioterapia il rischio di infarto aumenta di circa due volte, mentre non c'è un aumento di rischio nelle donne che hanno effettuato la radioterapia. Il maggior rischio di ictus osservato comparando le donne con tumore della mammella (qualsiasi terapia) con le donne sane, scompare confrontando tra loro le donne trattate con chemio- e radioterapia.

### Conclusioni

La chemioterapia sembra aumentare il rischio di infarto nelle donne con tumore della mammella, mentre la radioterapia non sembra avere effetto sull'aumento di rischio. L'aumento di rischio di ictus nelle donne con tumore della mammella non sembra invece associato al tipo di terapia.

fulvio.ricceri@unito.it

134 - orale

## Differenze per cittadinanza nella copertura delle vaccinazioni della prima infanzia in uno studio multicentrico italiano

Massimo Fabiani<sup>1</sup>, Teresa Spadea<sup>2</sup>, Raffaella Rusciani<sup>2</sup>, Valeria Fano<sup>4</sup>, Cinzia Piovesan<sup>5</sup>, Gregorio Greco<sup>6</sup>, Egisto Bianconi<sup>4</sup>, Mauro Ramigni<sup>8</sup>, Silvia Declich<sup>9</sup>, Alessio Petrelli<sup>10</sup>

Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>; Asl TO3, Torino<sup>2</sup>; Asl Roma 2, Roma<sup>4</sup>; Ulss 2 Marca Trevigiana, Treviso<sup>5</sup>; Asl Città di Torino, Torino<sup>6</sup>; Ulss 2 Marca Trevigiana, Treviso<sup>8</sup>; Istituto Superiore di Sanità<sup>9</sup>; Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti ed il contrasto delle malattie della Povertà, Roma<sup>10</sup>

### Introduzione

Gli studi internazionali che hanno valutato le differenze nelle coperture vaccinali (CV) tra bambini italiani e stranieri mostrano coperture più basse tra gli stranieri. In Italia la situazione è eterogenea per area geografica. Pochi tuttavia hanno approfondito le differenze in funzione dello specifico contesto geografico di origine.

### Obiettivi

Questo studio multicentrico condotto in 3 città italiane si propone di valutare le differenze per macro-area di origine nelle coperture e nella tempestività delle vaccinazioni dei bambini nati da donne straniere residenti in Italia e provenienti da paesi a forte pressione migratoria.

### Metodi

Studio di coorte retrospettivo condotto su 23.287 bambini nati nel periodo 2009-2014 da madri straniere residenti nella Asl Città di Torino, nella ex Ussl 9 di Treviso e nella ex Asl Roma B. La storia vaccinale dei bambini è stata ricostruita dai database aziendali delle vaccinazioni; le informazioni socio-demografiche sulle madri e altre informazioni relative al decorso/esito della gravidanza sono state ottenute tramite record linkage con i certificati di assistenza al parto. Le CV per la dose-3 di Tetano e la dose-1 di Morbillo e Meningococco C a diverse età sono state stimate con il metodo di Kaplan-Meier. L'associazione tra la macro-area di origine della madre e la mancata vaccinazione a 2 anni, è stata valutata per ciascun antigene con un modello di regressione di Poisson a effetti casuali.

### Risultati

Le CV a tutte le età e per tutti gli antigeni sono risultate più elevate nei bambini nati da donne africane rispetto ai bambini nati da donne provenienti da altre macro-aree, con percentuali sovrapponibili a quelle rilevate per i bambini italiani. Indipendentemente dalle caratteristiche socio-demografiche della madre e dagli esiti neonatali, la probabilità di non essere vaccinati a due anni per ciascun antigene è risultata molto più alta nei bambini nati da donne provenienti dall'Asia, in particolare rispetto ai bambini nati da donne nord-africane e dell'Africa sub-Sahariana, in confronto ai quali l'eccesso di rischio appare di oltre il 50%. Infine, per ciascun antigene, il rischio di mancata vaccinazione a due anni è risultato maggiore tra i bambini nati da donne provenienti da paesi dell'Unione Europea rispetto a quelli nati da donne provenienti da altri paesi europei.

### Conclusioni

I risultati di questo studio suggeriscono che fattori riconducibili all'area di provenienza dei genitori influiscono sulla decisione di vaccinare o meno i propri figli. Questi fattori (es: abitudini culturali e difficoltà linguistiche) dovrebbero essere adeguatamente investigati e tenuti in considerazione nel promuovere strategie efficaci di accesso alla vaccinazione tra gli immigrati.

valeria.fano@aslroma2.it

135 - poster

## Caratterizzazione molecolare di isolati umani e bovini di *Streptococcus agalactiae* in Emilia-Romagna

Alessia Galiero<sup>1</sup>, Elena Carra<sup>2</sup>, Alessia Micheli<sup>2</sup>, Chiara Garbarino<sup>1</sup>, Matteo Ricchi<sup>1</sup>, Federica Bergamini<sup>1</sup>, Silvia Piva<sup>3</sup>, Monica Cricca<sup>4</sup>, Roberta Schiavo<sup>5</sup>, Norma Arrigoni<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna, Sede Territoriale di Piacenza, Strada Faggiola–29027 loc. Gariga-Pode<sup>1</sup>; Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia ed Emilia Romagna, Sede Territoriale di Modena, Via Diena6 – 41100 Modena (Italy)<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche Veterinarie, Via Tolara di Sopra – 40064 Ozzano Emilia (Bo) (Italy)<sup>3</sup>; Laboratorio Batteriologia e Micologia, UO Microbiologia, Sant'Orsola via Massarenti 9 – 40138, Bologna (Italy)<sup>4</sup>; Ospedale "Guglielmo da Saliceto" Piacenza<sup>5</sup>

### Introduzione

*Streptococcus agalactiae*, agente eziologico della mastite catarrale contagiosa del bovino, è causa di aumento spesso rilevante delle cellule somatiche e conseguente calo della produzione latte. Negli allevamenti bovini da latte in Lombardia ed Emilia-Romagna, dove viene prodotto più del 40% del latte italiano, l'infezione è ancora diffusa, con una prevalenza stimata di allevamenti infetti del 7 - 10%. Nell'uomo adulto può causare batteriemia, infezioni di cute, tessuti molli e tratto urogenitale, endocarditi, meningiti e fasciti necrotizzanti; nei neonati può causare sepsi. Precedenti studi epidemiologici hanno escluso la possibilità di trasmissione di *S. agalactiae* fra uomo e bovino; uno studio più recente, analizzando ceppi simpatrici isolati da uomo e bovino in Finlandia e Svezia, ha evidenziato la circolazione di sottotipi comuni, supportando l'ipotesi di un possibile passaggio interspecifico.

### Obiettivi

Lo scopo del lavoro è stato quello di caratterizzare e confrontare ceppi di *Streptococcus agalactiae* isolati da bovino e uomo in Emilia-Romagna, per dare un contributo in merito alla possibilità di trasmissione interspecifica tra bovino e uomo.

### Metodi

Sono stati raccolti 103 ceppi di *Streptococcus agalactiae* isolati da latte bovino proveniente da 49 allevamenti situati in Emilia-Romagna e 100 ceppi umani isolati da pazienti ricoverati rispettivamente negli Ospedali di Piacenza (49 ceppi) e Bologna (51 ceppi). I ceppi sono stati sottoposti a PCR specie specifica e successiva identificazione del sierotipo, mediante PCR basata sul polisaccaride capsulare. Tutti i ceppi sono stati successivamente sottoposti a: prova fenotipica di Lactose typing, genotipizzazione MLST e caratterizzazione mediante Pilus islands typing.

### Risultati

Tutti gli isolati si sono confermati essere *S. agalactiae* ed i sierotipi Ia, Ib, II, III, IV, V sono risultati comuni ai ceppi umani e bovini. Il 3% dei ceppi bovini è risultato non sierotipizzabile in PCR. Relativamente alla Lactose typing, un'elevata proporzione di ceppi bovini (98%) è risultata in grado di fermentare il lattosio, rispetto al 9% dei ceppi umani. L'analisi MLST e Pilus islands typing hanno evidenziato maggior variabilità genetica tra i ceppi umani rispetto a quelli bovini. Tra i genotipi riscontrati con maggior frequenza si segnalano: ST103 (PI 2b), ST1 (PI 1-2a), ST6 (PI 2a) e ST498 (PI 2a) nei ceppi bovini, mentre i genotipi ST17 (PI 1-2b), ST1 (PI 1-2a), ST23 (PI 2a) e ST498 (PI 2a) nei ceppi umani.

### Conclusioni

Le indagini eseguite hanno permesso di riscontrare la circolazione di ceppi di *S. agalactiae* comuni a bovino e uomo. In particolare, i ceppi comuni appartenevano a: ST1 (PI 1-2a, sierotipo V) e ST498 (PI 2a, sierotipo V), in linea con quanto già riscontrato da altri autori in altri paesi. Questo risultato supporta la potenziale trasmissione interspecifica di ceppi di *S. agalactiae* tra bovino e uomo.

alessia.galiero@izlsr.it



136 - poster

## Studio gemellare sull'associazione tra segni clinici di aterosclerosi e tratti della personalità

Emanuela Medda<sup>1</sup>, Corrado Fagnani<sup>1</sup>, Guido Alessandri<sup>2</sup>, Cristina D'Ippolito<sup>1</sup>, Maurizio Ferri<sup>1</sup>, Sabrina Alvitì<sup>1</sup>, Miriam Salemai<sup>1</sup>, Antonio Arnofi<sup>1</sup>, Antonella Gigantesco<sup>1</sup>, Maria Antonietta Stazi<sup>1</sup>

Centro di Riferimento per le Scienze comportamentali e la Salute mentale, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Psicologia, Sapienza Università di Roma, Roma<sup>2</sup>

### Introduzione

Molti studi, in diversi ambiti di ricerca, hanno evidenziato l'importanza del legame e dell'influenza reciproca tra psiche e corpo. In particolare, stress, isolamento sociale, depressione e ansia sono alcuni dei tratti per cui è stata documentata una associazione con diverse malattie cardiovascolari. Nonostante i progressi fatti nel trattamento e nella prevenzione delle disfunzioni del sistema cardiocircolatorio, la prevalenza di queste patologie nei paesi industrializzati è in costante aumento. Assume, quindi, grande rilevanza lo studio dei determinanti psicologici e i loro meccanismi di azione.

### Obiettivi

Lo studio si propone di: 1) verificare l'associazione tra alcuni segni clinici di aterosclerosi e specifici tratti della personalità) valutare il ruolo dei fattori genetici e ambientali alla base di questa associazione.

### Metodi

Il campione è costituito da 318 gemelli (età media 52 anni, range 20-78 anni), che, dopo essersi iscritti al Registro Nazionale Gemelli, hanno deciso di partecipare a questo studio. Tutti i gemelli sono stati visitati nell'ospedale di riferimento della loro città di residenza (Roma, Perugia, Terni e Padova) e sono stati raccolti i seguenti dati: peso, altezza, storia clinica, pressione diastolica e sistolica, frequenza cardiaca, spessore dell'intima media misurato nelle arterie carotidee (IMT) e velocità dell'onda di polso (PWVao). Inoltre, tutti i gemelli hanno compilato un questionario validato per la misura dei Cinque Fattori della personalità ("Big Five": Energia, Stabilità Emotiva, Apertura Mentale, Amicalità, Coscienziosità). Nel campione totale e in quello stratificato per zigosità, è stata stimata l'associazione tra condizione clinica e personalità con modelli di regressione multipla.

### Risultati

L'analisi delle differenze intra-coppia ha evidenziato una associazione significativa tra PWVao e Apertura Mentale (coefficiente Beta: 0.25). L'associazione si conferma di uguale entità sia nei gemelli dizigoti (Beta: 0.35) che in quelli monozigoti (Beta: 0.31), ossia dopo appaiamento per fattori genetici (parziale nei dizigoti e totale nei monozigoti) e ambientali familiari; ciò è coerente con una relazione causale. È stata, inoltre, evidenziata una associazione significativa dell'IMT con Energia (Beta: -0.02) e Apertura Mentale (Beta: 0.02). In entrambi i casi, l'associazione persiste nei gemelli dizigoti e scompare nei gemelli monozigoti, suggerendo confondimento genetico.

### Conclusioni

Lo studio conferma il legame tra personalità e alterazioni del sistema cardiocircolatorio. Parallelamente, però, i risultati mostrano che, in alcuni casi, l'associazione potrebbe essere dovuta a fattori genetici e/o ambientali comuni alle due sfere. Lo studio dei gemelli è, dunque, cruciale per la comprensione della reale natura dell'associazione e, conseguentemente, per indirizzare programmi di prevenzione mirati alla riduzione delle malattie cardiovascolari.

emanuela.medda@iss.it

137 - orale

## Determinanti di appropriatezza prescrittiva di esami di diagnostica per immagini: uno studio cross-sectional a Reggio Emilia.

Francesco Venturelli<sup>1</sup>, Marta Ottone<sup>1</sup>, Fabio Pignatti<sup>2</sup>, Mirco Pinotti<sup>2</sup>, Eletta Bellocchio<sup>2</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>

Servizio di Epidemiologia, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>1</sup>; Servizio di Epidemiologia, Azienda USL-IRCCS di Reggio Emilia<sup>2</sup>

### Introduzione

Le prescrizioni inappropriate di test di diagnostica per immagini e l'incompleta/scorretta comunicazione del quesito clinico dalla parte del medico inviante allo specialista possono determinare uno spreco di risorse, sovradiagnosi e sovratrattamento. I sistemi informativi possono fornire un valido supporto per il monitoraggio e il miglioramento dell'attività prescrittiva.

### Obiettivi

Descrivere la qualità e completezza del quesito diagnostico e l'appropriatezza del livello di urgenza nelle prescrizioni di tomografia computerizzata e risonanza magnetica del sistema nervoso (nTC, nRMN) e osteoarticolare (oTC, oRMN), gastroscopia e colposcopia effettuate da Medici di Medicina Generale (MMG) dal 2012 al 2017 in provincia di Reggio Emilia (RE). Sono stati inoltre valutati i determinanti di qualità e appropriatezza delle prescrizioni.

### Metodi

Nel 2012 a RE, un team multidisciplinare di medici e manager sanitari ha definito un elenco di criteri di appropriatezza per la prescrizione di nTC, oTC, nRMN, oRMN, gastroscopia e colonscopia e li ha condivisi con i MMG della provincia. La qualità ed appropriatezza prescrittiva è monitorata attraverso un software di analisi semantica del testo che valuta le prestazioni registrate nel flusso informativo dedicato alle prescrizioni. Il software considera la completezza del quesito diagnostico e la coerenza tra condizione clinica sospettata, prestazione richiesta e livello di urgenza, utilizzando i criteri predefiniti. Riportiamo i trend temporali della proporzione di prescrizioni valutate come appropriate. I determinanti di inappropriatezza sono stati valutati tramite regressione log-binomiale. Per ogni outcome, la variabilità a livello di distretto, nucleo di cure primarie e singoli MMG è analizzata tramite regressioni logistiche multilivello.

### Risultati

Sono state valutate 322.978 prescrizioni di cui 52.583 colonscopie, 1.895 gastroscopie, 4.029 nTC, 221 oTC, 9.689 nRMN, 561 oRMN. La proporzione di prescrizioni appropriate è aumentata nel periodo per tutti i test (dal 54,4% al 68,5% per colonscopia, dal 38,3% al 51,2% per gastroscopie, dal 42,7% al 46,5% per nTC, dal 31,0% al 54,0% per oTC, dal 61,2% al 72,5% per nRMN, dal 64,4% al 77,8% per oRMN). Dalla valutazione dei determinanti, i MMG donne, d'età più giovane e afferenti a Medicina di Gruppo, rispetto a quelli in Medicina di Rete, sono risultati associati a maggiore appropriatezza. Dai modelli multilivello, la maggior fonte di variabilità è il livello del singolo MMG, mentre il nucleo spiega una componente molto piccola di variabilità nell'appropriatezza prescrittiva.

### Conclusioni

La valutazione attraverso flussi informativi mostra un aumento dell'appropriatezza prescrittiva dal 2012 al 2017. L'identificazione di caratteristiche dell'assetto organizzativo e dei MMG associate a maggiore appropriatezza o che spiegano la variabilità fra comportamenti prescrittivi può supportare la progettazione e l'attuazione di interventi di miglioramento.

francesco.venturelli@ausl.re.it

139 - poster

## LE ABITUDINI SESSUALI DEGLI ADOLESCENTI IN ITALIA E LE DIFFERENZE SOCIO-CULTURALI: I DATI DELLA SORVEGLIANZA HBSC 2017/18

Paola Nardone<sup>1</sup>, Serena Donati<sup>1</sup>, Daniela Pierannunzio<sup>1</sup>, Angela Spinelli<sup>1</sup>, Enrica Pizzi<sup>1</sup>, Franco Cavallo<sup>2</sup>, Alessio Vieno<sup>3</sup>, Giacomo Lazzeri<sup>4</sup>, Rita Simi<sup>4</sup>, Alberto Borraccino<sup>2</sup>, Daniela Galeone<sup>5</sup> e il Gruppo HBSC Italia 2017/18

Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino<sup>2</sup>; Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova<sup>3</sup>; Dipartimento di medicina molecolare e dello sviluppo, Università di Siena<sup>4</sup>

### Introduzione

La salute sessuale e riproduttiva, a ogni età e in particolare tra gli adolescenti, ha importanti ricadute nello sviluppo dell'identità e del benessere personale. Le differenze territoriali, delle opportunità di accesso all'informazione, dei riferimenti familiari e sociali determinano profonde disuguaglianze negli adolescenti. L'Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) - Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con le Università di Torino, Padova e Siena, raccoglie informazioni sugli adolescenti di 11, 13 e 15 anni, tra cui i comportamenti sessuali.

### Obiettivi

Descrivere, con i dati HBSC 2017/18, le abitudini sessuali dei 15enni in relazione al loro contesto di vita familiare (status socio economico), di appartenenza geografica e di Paese di nascita.

### Metodi

La survey HBSC Italia 2017/2018 è costituita da un campione rappresentativo di ragazzi di 11, 13 e 15 anni a livello nazionale e regionale. Campionamento "a grappolo" con la classe come unità primaria di campionamento, selezionata dalla lista completa delle scuole, pubbliche e paritarie, fornita dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Le domande sui rapporti completi, uso del preservativo o altri contraccettivi sono state somministrate solo ai 15enni. Lo status socio-economico è indagato con una "misura composita" (FAS) validata che considera diversi beni e abitudini delle famiglie; ad un FAS alto corrisponde uno status socio-economico benestante.

### Risultati

La rilevazione 2017/18 ha coinvolto 58.976 ragazzi di 11, 13 e 15 anni e 3.625 classi, con un tasso di rifiuto alunni del 2,9%. Il 21,8% dei 15enni (26,2% maschi vs 17,6% femmine) dichiara di aver avuto rapporti sessuali completi, con differenze geografiche (Nord 16% vs Centro e Sud entrambi 25,6%) e socio economiche in particolare per il FAS alto vs basso (FAS Alto 25,1%, Medio 19,7%, Basso 22,3%). Gli adolescenti che hanno avuto un rapporto sessuale completo riferiscono prevalentemente l'utilizzo del preservativo (70,9% dei maschi e il 66,3% delle femmine), seguito dal coito interrotto (37% maschi vs 54,5% femmine), dalla pillola (11,1% maschi vs 11,5% femmine) e poco meno del 6,5% riferisce l'uso di metodi naturali. L'impiego e la tipologia del contraccettivo sono influenzate dal FAS e dalla regione di appartenenza ma non dal Paese di nascita dei ragazzi.

### Conclusioni

In Italia la proporzione di 15enni sessualmente attivi è inferiore rispetto ad altri Paesi ad avanzato sviluppo economico. L'uso dei contraccettivi ad alta efficacia nei 15enni sessualmente attivi è contenuto e influenzato dalla regione di residenza e dalle condizioni socio-economiche della famiglia. L'indagine HBSC permette di monitorare i comportamenti dei ragazzi e di delineare strategie efficaci per la promozione della loro salute sessuale e riproduttiva. Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della Salute-CCM.

paola.nardone@iss.it

140 - orale

## FATTORI ASSOCIATI ALLA PAURA DELLE IPOGLICEMIE NEI GENITORI DI FIGLI CON DIABETE DI TIPO 1: RISULTATI DI UNO STUDIO TRASVERSALE SU BASE NAZIONALE

Rosaria Gesuita<sup>1</sup>, Riccardo Bonfanti<sup>2</sup>, Dorina Pjetraj<sup>3</sup>, ISPED Study Group<sup>4</sup>, ISPED Study Group<sup>4</sup>, Monica Marino<sup>3</sup>, Antonio Iannilli<sup>2</sup>, Flavia Carle<sup>1</sup>, Maria Cristina Alessandrelli<sup>3</sup>, Valentino Cherubini<sup>3</sup>

Centro di Epidemiologia, Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche<sup>1</sup>; Diabete Infantile, Ospedale San Raffaele, Milano<sup>2</sup>; Divisione di Diabetologia Pediatrica, Dipartimento Materno Infantile, AOU Ospedali Riuniti-Salesi<sup>3</sup>; Società Italiana di Endocrinologia e Diabete<sup>4</sup>

### Introduzione

L'ipoglicemia severa rappresenta una complicanza acuta molto grave nei bambini affetti da diabete di tipo 1, che comporta conseguenze avverse di breve e lungo periodo. La paura delle ipoglicemie nei genitori può indurre ad azioni che tendono ad aumentare il livello di glucosio nel sangue.

### Obiettivi

Scopo dello studio è analizzare i fattori socio-demografici e clinici, incluso l'uso di sistemi di gestione del diabete ad alto contenuto tecnologico, associati alla paura delle ipoglicemie dei genitori.

### Metodi

È stato condotto uno studio trasversale a livello nazionale, con il sostegno della Società Italiana di Endocrinologia Pediatrica e Diabete e delle associazioni italiane delle famiglie con bambini con il diabete, utilizzando la piattaforma SurveyMonkey®. La paura genitoriale per le ipoglicemie è stata misurata attraverso il questionario Hypoglycaemia Fear Survey – Parent (HFS-P), costituito da 2 sottoscale: la Behaviour (HFS-B, range 10-50) focalizzata sul comportamento tenuto per evitare l'ipoglicemia, e la Worry (HFS-W, range 15-75), che misura lo stato d'ansia che i genitori sviluppano riguardo agli episodi ipoglicemici dei loro figli. Elevati punteggi delle due scale indicano elevati livelli paura. I genitori hanno compilato una scheda raccolta dati per rilevare le caratteristiche socio-demografiche della famiglia e cliniche dei loro figli. I fattori associati ai punteggi HFS-B e HFS-W sono stati valutati mediante due modelli di regressione quantilica.

### Risultati

Sono stati complessivamente ottenuti 1450 questionari 106 risultavano completi nei due domini del questionario. L'età mediana dei bambini era di 11 anni (IQR: 8-14), la durata mediana del diabete era di 6 anni (IQR: 3-10), la mediana di HbA1c.2% (IQR: 6.7-7.8). Il 77% e il 44% dei pazienti utilizzavano il sensore e il microinfusore rispettivamente. Il punteggio mediano di HFS-B e di HFS-W erano 29 (IQR: 24-33) e 36 (IQR: 29-46), rispettivamente. La residenza nel Sud Italia, l'elevata età dei genitori, il genere femminile del paziente, l'uso del sensore e l'occorrenza di ipoglicemie nei 12 mesi precedenti aumentavano significativamente il punteggio HFS-B. L'età più giovane dei genitori, il genere femminile del genitore, l'alto livello di istruzione dei genitori e l'occorrenza delle ipoglicemie nei 12 mesi precedenti, aumentavano significativamente il punteggio HFS-W.

### Conclusioni

La paura genitoriale delle ipoglicemie è risultata associata a fattori sia modificabili che non. L'uso del microinfusore non sembra condizionare i comportamenti o le preoccupazioni. L'uso del sensore influenza i comportamenti dei genitori volti ad evitare le ipoglicemie. Dato che l'uso delle tecnologie avanzate è sempre più diffuso nella gestione del diabete di tipo 1 nei bambini e adolescenti, l'impatto della paura genitoriale delle ipoglicemie richiede particolare attenzione così come azioni e sforzi continui di natura educativa.

r.gesuita@univpm.it

141 - poster

## Associazione tra utilizzo di aspirina a basse dosi nei pazienti in prevenzione secondaria cardiovascolari e cancro coloretale in Toscana.

Leonardo Ventura<sup>1</sup>, Giuseppe Roberto<sup>2</sup>, Francesco Orso<sup>3</sup>, Carlotta Buzzoni<sup>1</sup>, Rosa Gini<sup>2</sup>

Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica<sup>1</sup>; Agenzia Regionale di Sanità Toscana<sup>2</sup>; Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi<sup>3</sup>

### Introduzione

Sebbene vi siano evidenze consolidate sull'effetto protettivo dell'aspirina a basse dosi (ABD) nel ridurre il rischio di cancro del colon-retto (CCR), ad oggi non vi sono studi osservazionali che abbiano valutato tale associazione all'interno di una coorte di soli pazienti eleggibili all'uso di ABD.

### Obiettivi

L'obiettivo di questo studio è stato quello di analizzare l'associazione tra utilizzo di ABD e rischio di sviluppare CCR in pazienti con malattia cardiovascolare (CV).

### Metodi

Sono stati utilizzati i flussi amministrativi sanitari della Regione Toscana. Sono stati identificati i pazienti con una prima ospedalizzazione per malattia CV nel periodo 2005-2010 secondo i codici ICD9CM corrispondenti. La data di prima ospedalizzazione è stata utilizzata come data d'ingresso nella coorte. Sono stati selezionati i pazienti maggiorenni almeno con 75 anni di follow-up e 72 anni di look-back che prima dell'ingresso nella coorte non avevano ricevuto né ABD né diagnosi di tumore. La coorte è stata analizzata con un disegno caso controllo innestato. Ciascun paziente è stato seguito fino all'occorrenza di un CCR, un tumore diverso da CCR, morte, perso al follow-up o termine dello studio (31/12/2017). L'occorrenza di un CCR è stata considerata come data indice. A ciascun caso sono stati appaiati 5 controlli per sesso, età e anno d'ingresso nella coorte. Gli utilizzatori di ABD sono stati suddivisi in "utilizzatori recenti", se esposti tra 2 e 3 anni precedenti la data indice. Tra gli utilizzatori recenti, è stata valutata la continuità d'utilizzo (assenza di interruzioni >60 giorni tra la fine delle compresse erogate in una dispensazione di ABD e la dispensazione successiva), la durata (numero totale di compresse erogate) e l'intensità (numero di compresse/giorni di follow-up). I dati sono stati analizzati attraverso un modello logistico condizionale.

### Risultati

In una coorte di 59988 pazienti il tempo mediano a rischio è stato di 3.7 anni. Sono stati identificati 585 casi di CCR, con un tasso d'incidenza di CCR di 2.5 per 1000 anni-persona, e appaiati a 2907 controlli. I consumatori di ABD per <3 anni-5 anni e >5 anni avevano una riduzione del rischio di CCR pari a 18%3% e 11% rispettivamente, non statisticamente significativo. L'analisi sulla durata cumulativa del consumo di ABD ha mostrato un trend verso un aumento dell'effetto protettivo nei diversi terzili che risultava statisticamente significativo nell'ultimo terzile (range 2260-8280); OR=0,685%CI: 0,49-0,93). Un trend analogo, sebbene non significativo, si è osservato nell'analisi sull'intensità di utilizzo, con un effetto più marcato tra coloro che si trovano nell'ultimo terzile (OR=0,765%CI: 0,57-1,02).

### Conclusioni

Questo studio real-world suggerisce che nei pazienti in prevenzione CV secondaria il rischio di CCR appare ridursi all'umentare della durata e dell'aderenza alla terapia con ABD.

l.ventura@ispro.toscana.it

142 - poster

## Esposizione a gastroprotettori (inibitori di pompa protonica e antagonisti del recettore H2) nel primo anno di vita e il successivo sviluppo di asma nei bambini.

Claudio Barbiellini Amidei<sup>1</sup>, Rosanna Comoretto<sup>2</sup>, Loris Zanier<sup>3</sup>, Cristina Canova<sup>4</sup>

Università di Padova<sup>1</sup>; Università di Padova<sup>2</sup>; Servizio di Epidemiologia, Friuli-Venezia Giulia<sup>3</sup>; Università di Padova<sup>4</sup>

### Introduzione

I gastroprotettori, in particolare Inibitori di Pompa Protonica (IPP) e Antagonisti dei Recettori H2 (H2RA) costituiscono alcune tra le principali soluzioni terapeutiche per la malattia da reflusso gastroesofageo, comune patologia dell'età pediatrica. L'alterazione del pH gastrico che ne consegue può indurre cambiamenti nel microbioma intestinale, condizione associata allo sviluppo di patologie allergiche. Diversi lavori hanno evidenziato un incremento del rischio di sviluppare l'asma nei bambini le cui madri avevano assunto gastroprotettori durante la gravidanza. Tuttavia, l'associazione tra l'esposizione a gastroprotettori nel primo anno di vita e lo sviluppo di asma è limitata a un recente lavoro.

### Obiettivi

Quantificare il rischio di asma associato al consumo di gastroprotettori nel primo anno di vita, in una popolazione pediatrica.

### Metodi

Dai certificati di assistenza al parto sono stati identificati i bambini nati in Friuli-Venezia Giulia nel periodo 1995-2011. Si è definita l'esposizione come la presenza di ≥1 prescrizione farmaceutica di IPP (ATC:A02BC) o H2RA (ATC:A02BA) nei primi 365 giorni di vita. Alcune categorie di farmaci anti-asmatici sono state considerate indicatrici di asma in presenza ≥2 prescrizioni in 12 mesi. Il follow-up dei soggetti parte dal terzo anno di età fino alla morte, emigrazione, insorgenza di asma o fine del follow-up (31/12/2012). Il rischio di sviluppare asma è stato stimato attraverso l'Hazard Ratio (HR) utilizzando il modello di regressione di Cox aggiustato per genere, anno di nascita del bambino, età gestazionale, peso alla nascita, età e istruzione della madre. Analisi di robustezza e stratificazione per propensity score sono in fase di elaborazione.

### Risultati

Da una coorte di 111.447 soggetti (680.199p/y), si sono identificati 1.768 bambini (1,6%) con almeno una prescrizione per gastroprotettori nel primo anno di vita (IPP:151 soggetti (0,1%); H2RA: 1.655 soggetti (1,5%)). Tra i bambini esposti a gastroprotettori il 23,8% (51,76 1000p/y) è stato identificato come affetto da asma, mentre il 17,3% (28,17 1000p/y) tra i non trattati, con un significativo aumento del rischio del 60% (HR:1,60 95%CI 1,45-1,77). Il 23,2% (66,73 1000p/y) degli esposti a IPP ha poi sviluppato l'asma, rispetto al 17,4% dei non esposti (28,43 1000p/y) con un incremento significativo del rischio dell'81% (HR:1,81 95%CI 1,30-2,52). Per gli H2RA la proporzione con asma trattato era del 24,2% tra gli esposti (52,01 1000p/y) e del 17,3% tra i non esposti (28,20 1000p/y) con un rischio di 1,62 (95%CI 1,46-1,79).

### Conclusioni

Il consumo di gastroprotettori nel primo anno di vita sembra essere associato a rischi aumentati di sviluppare asma trattato in età pediatrica. Sebbene sulla base di questi dati una relazione causale non possa essere dimostrata, si conferma la necessità di valutare con attenzione il rapporto rischio-beneficio della prescrizione di farmaci gastroprotettori nei primi mesi di vita.

claudioamidei@gmail.com

143 - poster

### Utilizzo degli antibiotici in un ospedale universitario: analisi e criticità

Rosalia Ragusa<sup>1</sup>, Rosaria Di Mauro<sup>2</sup>, Marina Marranzano<sup>1</sup>, Renato Bernardini<sup>1</sup>, Alessandro Lombardo<sup>1</sup>, Vincenzo Guardabasso<sup>1</sup>

Azienda O-U "Policlinico-Vittorio Emanuele", Catania<sup>1</sup>; Scuola di Specializzazione in Farmacologia e Tossicologia Clinica, Università di Catania<sup>2</sup>

#### Introduzione

La problematica delle Infezioni Correlate all'Assistenza (ICA) costituisce una sfida prioritaria per le aziende ospedaliere, ed è strettamente collegata al corretto utilizzo degli antibiotici. Questi problemi hanno un notevole impatto sull'esito dell'assistenza e sui suoi costi e rappresentano un indicatore di qualità dell'assistenza.

#### Obiettivi

Obiettivo del presente lavoro è quello di valutare la prevalenza delle ICA e l'appropriatezza dell'uso degli antibiotici nel normale setting di assistenza, e di verificare eventuali differenze nella gestione, tra reparti e nel tempo, all'interno di un policlinico universitario.

#### Metodi

Studio osservazionale di prevalenza, e variazioni nel tempo. Sono state effettuate n. 4 rilevazioni a distanza di 6 mesi, per verificare la presenza di ICA e rilevare le differenti modalità di gestione della profilassi preoperatoria e di trattamento ex juvantibus di infezioni comunitarie. Il personale del gruppo per il controllo delle infezioni ha raccolto, nel giorno fissato, i dati di ogni paziente ricoverato in degenza ordinaria, alla ricerca di infezioni correlate all'assistenza, tramite una scheda compilata al letto del paziente. Sono stati raccolti, oltre ai dati anagrafici, dati sul motivo del ricovero, la gravità della patologia (McCabe score), la presenza di intervento chirurgico, la presenza di dispositivi impiantati, la terapia (modalità, dosi, motivazione), la presenza di dati microbiologici a supporto della diagnosi di ICA o di antibiotico terapia mirata. Le unità operative sono state raggruppate in 4 gruppi (Medicina, Chirurgia, Pediatria, Terapia intensiva) per omogeneità di cure. I pazienti che hanno eseguito antibiotico terapia sono stati osservati tenendo conto delle caratteristiche demografiche e cliniche per verificare l'appropriatezza d'uso.

#### Risultati

La percentuale di ICA ha subito variazioni negli anni (range 2,3-11%) e rientra attualmente nella media registrata a livello europeo. Nonostante la presenza di linee guida internazionali e raccomandazioni interne riguardanti la profilassi chirurgica, questa risulta spesso non correttamente eseguita. In genere non vengono registrate in cartella le motivazioni per la terapia antibiotica né eventuali modifiche. Talvolta non è presente antibiogramma. Sulla base delle informazioni puntuali reperite i germi più frequentemente isolati sono stati E.coli e Klebsiella pneumoniae. La più alta incidenza di ICA è stata riscontrata in Terapia intensiva.

#### Conclusioni

I dati del presente studio verranno restituiti ai singoli reparti come supporto alle raccomandazioni per un uso più appropriato degli antibiotici. È necessario chiarire gli impieghi dove non c'è indicazione all'uso e sui quali si può intervenire con programmi mirati di formazione ed audit. È necessario adottare una più decisa governance in un'ottica di sostenibilità del sistema e prevenzione di antibioticoresistenze. Una maggiore uniformità d'uso all'interno dell'ospedale dovrà essere raggiunta.

ragusar@unict.it

144 - poster

## Fattori di rischio auto-riferiti, stime di esposizione cronica a PM10 e incidenza di ricovero: uno studio longitudinale

Salvatore Fasola<sup>1</sup>, Sara Maio<sup>2</sup>, Sandra Baldacci<sup>3</sup>, Claudio Gariazzo<sup>4</sup>, Massimo Stafoggia<sup>5</sup>, Francesco Forastiere<sup>6</sup>, Stefania La Grutta<sup>6</sup>, Giovanni Viegi<sup>6</sup>, a nome del gruppo collaborativo BEEP<sup>3</sup>

Commentato [SC4]: Manca affiliazione

Istituto per la Ricerca e Innovazione Biomedica (IRIB-CNR)<sup>1</sup>; Istituto di Fisiologia Clinica (IFC-CNR), Pisa<sup>2</sup>; Istituto di Fisiologia Clinica (IFC-CNR), Pisa<sup>3</sup>; Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del lavoro e Ambientale (INAIL-DIMEILA), Roma<sup>4</sup>; Dipartimento di Epidemiologia, SSR Lazio/ASL Roma 1, Roma<sup>5</sup>; Istituto per la Ricerca e Innovazione Biomedica (IRIB-CNR)<sup>6</sup>

### Introduzione

In un'indagine cross-sectional di epidemiologia respiratoria condotto a Pisa e Cascina (Toscana) negli anni 2009-2011, sono state raccolte informazioni su fattori di rischio ed esiti sanitari auto-riferiti. Dati longitudinali di nuova acquisizione, riguardanti le stime dei livelli di esposizione a PM10 e l'incidenza di ricoveri possono consentire di approfondire l'analisi degli effetti sanitari.

### Obiettivi

Il presente studio ha l'obiettivo di valutare l'effetto di fattori di rischio e di stime di esposizione cronica a PM10 sull'incidenza di ricoveri per diverse cause nei soggetti dello studio pisano.

### Metodi

Studio longitudinale su 1585 soggetti (età media 56 anni) residenti a Pisa e Cascina. Le informazioni sui fattori di rischio sono state raccolte attraverso un questionario somministrato negli anni 2009-2011. Per ogni soggetto sono state raccolte informazioni, da 1996 al 2015, relative ad eventuali ricoveri urgenti per causa principale respiratoria, cardiovascolare e tumorale. Inoltre, una stima dell'esposizione media cumulata a PM10 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), per il periodo 2006-2015, è stata ottenuta a livello di indirizzo di residenza (risoluzione 1 km<sup>2</sup>) usando una combinazione di dati satellitari e di uso del territorio. Sui soggetti che non erano mai stati ricoverati fino al 31-12-2005, è stato stimato un modello di Cox per il tempo al ricovero per ciascuna causa, calcolato come tempo trascorso a partire dal 01-01-2006 (chiudendo il follow-up al 31-12-2015).

### Risultati

Indipendentemente dalla causa, il rischio di ricovero era significativamente maggiore nei soggetti più anziani (RR=1.10 per incremento unitario di età [p.i.u.]). L'esposizione occupazionale era tendenzialmente associata ad un maggiore rischio di ricoveri per cause respiratorie (RR=1.59 [0.95.67] vs non esposti). Il genere maschile era significativamente associato ad un maggiore rischio di ricoveri per causa cardiovascolare (RR=1.65 [1.05.57]). La residenza a Pisa (RR=2.10 [1.04.24] vs la residenza a Cascina e l'incremento dell'esposizione media a PM10 (RR=1.42 [1.05.92] p.i.u.) erano significativamente associati ad un rischio maggiore di ricovero per cause tumorali.

### Conclusioni

Una maggiore accessibilità a dati ambientali e sanitari e l'impiego di stime modellistiche avanzate possono consentire di approfondire lo studio degli effetti sulla salute di fattori di rischio di varia natura. Il presente studio ha evidenziato una possibile associazione tra esposizione cronica a PM10 e incidenza di ricoveri per cause tumorali.

salvatore.fasola@ibim.cnr.it



145 - poster

## Come la Consulta Popolare per la Salute e la Sanità della Città di Napoli sviluppa conoscenza attraverso la partecipazione. Il Referto Epidemiologico Comunale (REC).

Paolo Fierro<sup>1</sup>, Stanislao Loria<sup>2</sup>, Piergiorgio Duca<sup>3</sup>, Valerio Gennaro<sup>4</sup>, Luigi Loffredo<sup>5</sup>

Dirigente Medico ASL NA1<sup>1</sup>; Dipartimento Sanità Pubblica Università Federico II di Napoli<sup>2</sup>; Biometria e Statistica Medica del Dipartimento di Scienze Biomediche e Cliniche dell'Università di Milano<sup>3</sup>; Dipartimento Epidemiologia e Prevenzione IST Genova<sup>4</sup>; Servizio Anagrafe Comune Napoli<sup>5</sup>

### Introduzione

Il Sindaco di Napoli, al fine di promuovere un modello di governo della sanità fondato sulla partecipazione, ha istituito la Consulta Popolare per la Salute e la Sanità della Città di Napoli. Tale modello è conforme al dettato della carta costituzionale che all'art. 2 promuove il principio del pluralismo sociale e all'art. 118 introduce il principio di sussidiarietà sulla base del quale "Stato, Regioni, Città metropolitane, Province e Comuni favoriscono l'autonoma iniziativa dei cittadini, singoli e associati, per lo svolgimento di attività di interesse generale". La Consulta è organizzata in gruppi di lavoro costituiti per aree tematiche cui possono partecipare gli utenti, i sofferenti, i loro familiari, gli operatori dei servizi sanitari, i rappresentanti di comitati ed associazioni operanti nel territorio comunale, studiosi, esperti e singoli cittadini.

### Obiettivi

Gli obiettivi di questo studio sono fondamentalmente di due tipi: Obiettivi 1. Realizzare una indagine sullo stato di salute della popolazione di Napoli. L'indagine è consistita nel calcolo, quartiere per quartiere, del Rapporto Standardizzato di Mortalità (SMR), di cui è stato considerato il dato cumulativo del periodo 2009-2017. Obiettivi 2. Raffrontare i valori di SMR così calcolati, quartiere per quartiere, con i determinanti socio-economici della salute.

### Metodi

Obiettivi 1. Sono stati calcolati i tassi di mortalità specifici per genere e classi di età come standard per il calcolo dei decessi attesi di ciascun quartiere nel periodo 2009-2017. Così individuati i quartieri con SMR significativamente maggiore di 100 (test a 2 code al 5% di significatività) per maschi e/o per femmine, si è poi calcolato l'estremo inferiore dell'intervallo di confidenza al 90% che indica l'eccesso minimo di mortalità compatibile, al 95% di confidenza, con l'osservazione fatta. Obiettivi 2. Per il raffronto con i determinanti socio-economici della salute si sono presi a riferimento i lavori della "Commissione Parlamentare di inchiesta sulle condizioni di sicurezza e sullo stato di degrado delle città e delle loro periferie" istituita il 27 luglio 2016. In particolare, si sono presi in esame i cartogrammi del Comune di Napoli costruiti sui dati del Censimento.

### Risultati

Obiettivi 1. I risultati, presentati in un elenco dei quartieri della città preparato in ordine crescente di SMR e in una mappa della città di Napoli, depongono per una città divisa in due parti; quella di Sud Ovest, con SRM inferiore a 100, e quella di Nord Est, con SRM superiore a 100. Obiettivi 2. La maggiore vulnerabilità sociale e materiale coincide perfettamente con i valori del SMR superiore a 100 (e mortalità più alta), a conferma che è fondamentale determinante della salute.

### Conclusioni

L'obiettivo finale di questo studio è quello di rappresentare l'impatto sulla città di Napoli della sistematica differenza in salute tra gruppi di popolazione diversi per condizione socio-economica.

ippogrifo3@gmail.com

146 - orale

## STUDIO NAZIONALE FERTILITÀ: INDAGINE SUI COMPORAMENTI SESSUALI E RIPRODUTTIVI DEGLI ADOLESCENTI IN ITALIA

Angela Spinelli<sup>1</sup>, Enrica Pizzi<sup>1</sup>, Marta Buoncristiano<sup>1</sup>, Paola Nardone<sup>1</sup>, Daniela Pierannunzio<sup>1</sup>, Laura Lauria<sup>1</sup>, Silvia Andreozzi<sup>1</sup>, Patrizia Carbonari<sup>1</sup>, Claudia Ferraro<sup>1</sup>, Stefania Luzi<sup>1</sup>, Giulio Marzolini<sup>1</sup>, Ferdinando Timperi<sup>1</sup>, Serena Battilomo<sup>2</sup> e i Referenti Regionali dell'indagine

Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma<sup>2</sup>

### Introduzione

La denatalità e l'invecchiamento della popolazione presenti da alcuni anni nel nostro paese possono avere importanti influenze in vari settori: economico, sanitario, previdenziale, ecc. L'Italia è uno dei Paesi europei con il più basso tasso di fecondità (1,32 figli per donna). Per raccogliere informazioni sulla salute sessuale e riproduttiva in diverse fasce di popolazione e orientare e sostenere interventi a sostegno della fertilità, il Ministero della Salute ha promosso il Progetto "Studio Nazionale Fertilità", conclusosi alla fine del 2018, nel cui ambito sono state svolte 5 indagini. Lo studio coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità ha svolto, in collaborazione con le Regioni, le indagini sugli adolescenti e sulla popolazione adulta.

### Obiettivi

Presentare i principali risultati dell'indagine sulle conoscenze, gli atteggiamenti e i comportamenti in ambito sessuale e riproduttivo degli adolescenti, che fa parte dello Studio Nazionale Fertilità.

### Metodi

Il campione è costituito dagli alunni delle classi terze della scuola secondaria di II grado, con rappresentatività nazionale e regionale, selezionato con procedure di estrazione randomizzata a partire dalla lista completa di tutte le scuole. Il disegno di campionamento è a due stadi stratificato e a grappoli. Tutti gli alunni iscritti nelle classi selezionate sono stati invitati a partecipare compilando un questionario web anonimo.

### Risultati

Dalle risposte di 16.063 studenti prevalentemente di 16-17 anni (tasso di rispondenza dell'80%) emerge una sovrastima dell'adeguatezza delle informazioni in loro possesso sulle tematiche della salute sessuale e riproduttiva. Si rilevano spazi di miglioramento nella conoscenza dei seguenti aspetti: fattori di rischio/protettivi per la riproduzione; alcune infezioni a trasmissione sessuale e metodi contraccettivi. I consultori familiari sono poco conosciuti e utilizzati e anche il contatto con i medici specialisti è limitato. Il 35% dei maschi e il 28% delle femmine ha dichiarato di aver avuto rapporti sessuali completi. I metodi contraccettivi più conosciuti sono il preservativo (99%) e la pillola (96%). Per quanto riguarda il loro utilizzo, più del 70% ha dichiarato di usare il preservativo, circa il 25% il coito interrotto e il 10% di non usare alcun metodo. Solo il 20% dei ragazzi parla in famiglia di questi argomenti in maniera approfondita. Il 94% ritiene che debba essere la scuola a garantire informazione su queste tematiche e il 62% le vorrebbe ricevere da personale esperto esterno alla scuola. Solo il 7% degli adolescenti pensa di non avere figli nel suo futuro, mentre quasi l'80% di loro indica "prima dei 30 anni" come età giusta per diventare genitore.

### Conclusioni

I dati raccolti permettono di avere un quadro approfondito sulla salute riproduttiva e sessuale dei giovani, mettendo a fuoco le maggiori aree di intervento. Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della Salute-CCM.

angela.spinelli@iss.it

147 - poster

## Vent'anni di transizione epidemiologica in Italia: serie storica 1994-2016

Emanuele Rizzo<sup>1</sup>, Cosimo Neglia<sup>2</sup>, Giovanni De Filippis<sup>3</sup>, Antonella De Donno<sup>4</sup>, Prisco Piscitelli<sup>5</sup>

Dipartimento di Prevenzione, ASL Lecce, Lecce e Istituto Scientifico Biomedico Euro Mediterraneo (ISBEM), Mesagne (Brindisi)<sup>1</sup>; Istituto Scientifico Biomedico Euro Mediterraneo (ISBEM), Mesagne (Brindisi)<sup>2</sup>; Dipartimento di Prevenzione, ASL Lecce, Lecce<sup>3</sup>; Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche ed Ambientali (DISTEBA), Università del Salento, Lecce<sup>4</sup>; Dipartimento di Prevenzione, ASL Lecce, Lecce e Istituto Scientifico Biomedico Euro Mediterraneo (ISBEM), Mesagne (Brindisi)<sup>5</sup>

### Introduzione

La definizione di transizione epidemiologica si basa su un semplice assunto: se all'inizio del XX secolo nei paesi più sviluppati la popolazione era affetta sostanzialmente da patologie infettive e parassitarie, negli ultimi decenni si sono riscontrati eccessi di incidenza e mortalità per patologie croniche, a probabile eziologia ambientale. Tuttavia, nuovi fenomeni quali l'antibiotico-resistenza, l'esitazione vaccinale, i cambiamenti climatici e l'avvento di patogeni emergenti e riemergenti hanno riacutizzato la causa infettiva, mentre si osserva una pandemia silenziosa di patologie neurologiche. Siamo quindi in una nuova fase, in cui cause infettive ed ambientali potrebbero coesistere e determinare elevati carichi di malattia.

### Obiettivi

Tale lavoro si propone di indagare statisticamente le varie cause di morte in Italia, distinguendo i due universi patologici, patologie infettive e croniche.

### Metodi

E' stata ricostruita la serie temporale 1994-2016, utilizzando dati Eurostat ed ISTAT. In particolare, sono stati estrapolati i valori assoluti per tutte le cause iniziali di morte, basandosi sulla European shortlist of causes of death. E' stato poi calcolato ogni singolo tasso grezzo di mortalità e il relativo tasso standardizzato (per 10000 abitanti), valutando eventuali incrementi o decrementi delle mortalità per ogni patologia.

### Risultati

La mortalità per tutte le malattie infettive ha segnato il suo minimo negli anni 2000-2001 (TS: 0,85) ed il suo massimo nell'anno 2015 (TS: 2,18), con un incremento del 156,5%. In particolare, la mortalità per tubercolosi ha registrato una lieve diminuzione, mentre è più marcata per quella per HIV. È cresciuta invece la mortalità per epatiti virali, come anche quella per tutte le altre patologie infettive: si va da un TS di 0,28 per il 1994 ad uno di 1,63 nel 2015 (+482%). Per le patologie croniche, si evince un calo del 24,5% della mortalità per tumori maligni (TS 1994: 31,91; TS 2016: 24,09), del 18% per malattie endocrine (diabete mellito -27,6%, altre +175%), un incremento del 95,3% della mortalità per disturbi psichici (demenza +108%) e del +60% per malattie neurologiche (Parkinson +83%, Alzheimer +115%, altre +30,5%). Inoltre, si evidenzia un calo nella mortalità per malattie cardio-cerebro-vascolari del 49% e del 27% per malattie respiratorie (influenza -89%, polmonite -43%, disturbi cronici -38%, altre +30%). Infine, per le patologie del sistema digerente abbiamo una riduzione della mortalità del 50% (-72% per cirrosi, fibrosi ed epatite cronica), mentre per quelle dei tessuti connettivi è cresciuta del 63% (artrite reumatoide e osteoartrite -33%).

### Conclusioni

I risultati ottenuti allineano l'Italia alla tendenza epidemiologica in atto nei paesi occidentali: un aumento della mortalità per alcune patologie infettive e per malattie croniche della sfera nervosa. Significativa la riduzione di mortalità per alcuni storici "big killer" come le neoplasie e le patologie cardiovascolari.

emanuele.rizzo@email.com

148 - poster

## BULLISMO E CYBERBULLISMO TRA GLI ADOLESCENTI IN ITALIA: I DATI DELLA SORVEGLIANZA HBSC 2017/18

Enrica Pizzi<sup>1</sup>, Paola Nardone<sup>1</sup>, Serena Donati<sup>1</sup>, Daniela Pierannunzio<sup>1</sup>, Angela Spinelli<sup>1</sup>, Franco Cavallo<sup>2</sup>, Alessio Vieno<sup>3</sup>, Giacomo Lazzeri<sup>4</sup>, Rita Simi<sup>4</sup>, Alberto Borraccino<sup>2</sup>, Lorena Charrier<sup>2</sup>, Daniela Galeone<sup>5</sup>, Gruppo HBSC Italia 2017/18

Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Università di Torino<sup>2</sup>; Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della Socializzazione, Università degli Studi di Padova<sup>3</sup>; Dipartimento di Medicina Molecolare e dello Sviluppo, Università di Siena<sup>4</sup>; Direzione Generale della Prevenzione Sanitaria, Ministero della Salute, Roma<sup>5</sup>

### Introduzione

Il bullismo, comportamento violento e intenzionale fisico e psicologico reiterato e agito per umiliare una persona o gruppo di persone in ambiente scolastico, sta diventando un importante problema nelle relazioni tra adolescenti. Inoltre, con la diffusione dell'accesso ad internet, spesso con un'adeguata alfabetizzazione digitale, si sta delineando una nuova forma di bullismo: il "cyberbullismo". L'indagine Health Behaviour in School-aged Children (HBSC)-Comportamenti collegati alla salute in ragazzi di età scolare, coordinato dall'Istituto Superiore di Sanità in collaborazione con le Università di Torino, Padova e Siena, raccoglie varie informazioni sugli adolescenti di 113 e 15 anni, come le relazioni tra pari, tra cui le diverse forme di bullismo.

### Obiettivi

Descrivere, con i dati della sorveglianza HBSC 2017/18, la frequenza delle azioni di bullismo e cyberbullismo subito e riferito dai ragazzi intervistati.

### Metodi

La survey HBSC Italia 2017/2018 è costituita da un campione rappresentativo di ragazzi di 113 e 15 anni a livello nazionale e regionale. Campionamento "a grappolo" con la classe come unità primaria di campionamento, selezionata dalla lista completa delle scuole, pubbliche e paritarie, fornita dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. Il bullismo a scuola e il cyberbullismo sono stati indagati chiedendo ai ragazzi, con quale frequenza avessero subito questi atti negli ultimi due mesi; la modalità di risposta ha previsto una scala a 5 punti da "mai" a "più volte alla settimana". I fenomeni sono stati studiati anche rispetto alla nazionalità di nascita del ragazzo e alla zona geografica di residenza.

### Risultati

La rilevazione 2017/18 ha coinvolto 58.976 ragazzi di 113 e 15 anni e 3.625 classi, con un tasso di rifiuto degli alunni del 2,9%. La percentuale di coloro che hanno dichiarato di aver subito negli ultimi due mesi atti di bullismo "una o due volte" varia con l'età: 10,4% a 11 anni, 8% a 13 anni e 6,0% a 15 anni senza differenze Nord-Centro-Sud. Gli atti di bullismo subito diminuiscono con l'età per entrambi i sessi. I ragazzi nati all'estero dichiarano di aver subito atti di bullismo in percentuale maggiore rispetto ai coetanei nati in Italia in tutte le fasce d'età (nato in Italia: 13,9% vs nato all'estero 22,8%). Il cyberbullismo decresce con l'età per entrambi i sessi (maschi: 10% tra gli 11 anni, 0% a 13 anni e 7,2% a 15 anni; femmine: 12,5% a 11 anni, 1,3% a 13 anni e 8,6% a 15 anni), non presenta differenze geografiche ma, come per il bullismo, i ragazzi nati all'estero dichiarano di aver subito cyberbullismo in misura maggiore.

### Conclusioni

L'HBSC permette di monitorare nel tempo questo fenomeno e di studiarlo attraverso un approccio multidimensionale grazie alle diverse informazioni che l'indagine raccoglie sulla salute degli adolescenti. Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della Salute-CCM.

enrica.pizzi@iss.it

150 - poster

## Utilizzo delle banche dati amministrative per misurare il livello di adesione alle raccomandazioni Choosing Wisely Italy in Toscana

Benedetta Bellini<sup>1</sup>, Irene Bellini<sup>2</sup>, Federico Manzi<sup>3</sup>, Paolo Francesconi<sup>4</sup>

Agenzia Regionale di Sanità della Toscana<sup>1</sup>; Ospedale Santo Stefano di Prato, Azienda USL Toscana Centro<sup>2</sup>; Università degli Studi di Firenze<sup>3</sup>; Agenzia Regionale di Sanità della Toscana<sup>4</sup>

### Introduzione

Il progetto "Fare di più non significa fare di meglio – Choosing Wisely Italy" è stato lanciato da Slow Medicine nel 2012, nel contesto dell'iniziativa internazionale "Choosing Wisely" nata negli USA. L'obiettivo è favorire il dialogo tra medici e pazienti su esami diagnostici, trattamenti e procedure a rischio di inappropriately in Italia. Oltre 40 Società Scientifiche hanno aderito e prodotto liste di raccomandazioni su pratiche che, secondo le conoscenze scientifiche disponibili, hanno un rapporto benefici/rischi particolarmente sfavorevole.

### Obiettivi

Verificare il livello di adesione in Toscana alle raccomandazioni Choosing Wisely Italy (CWI) relative alle discipline di area medica, formulando e calcolando indicatori sulla base dei dati disponibili dai flussi sanitari amministrativi correnti; identificare, tramite analisi di variabilità degli indicatori, eventuali aree di criticità.

### Metodi

Sono stati creati dei gruppi di lavoro con professionisti di riferimento per elaborare in maniera corretta e informativa indicatori di adesione alle raccomandazioni CWI di area medica. Tali misure sono state calcolate sotto forma di tassi standardizzati per genere ed età, considerando come popolazione di riferimento gli assistiti toscani dimessi per DRG medico nel 2006. In ottica di valutazione della variabilità interna alla regione e in base al tipo di linea guida in esame, sono stati scelti per l'analisi i livelli di aggregazione di Zona Distretto di residenza o di presidio ospedaliero di dimissione dei pazienti.

### Risultati

Su 75 raccomandazioni CWI di area medica<sup>9</sup> risultano monitorabili tramite l'uso dei flussi sanitari amministrativi correnti; sono stati calcolati 44 indicatori di adesione per le seguenti specialità mediche: medicina interna, cardiologia, diabetologia, nefrologia, neurologia, reumatologia, medicina di laboratorio. Emerge una notevole variabilità sia tra le Zone Distretto sia tra i presidi ospedalieri, con valori che in molti casi si distanziano notevolmente dalla media regionale. Il trend della media toscana è in generale in miglioramento.

### Conclusioni

La presentazione dei dati relativi all'aderenza alle raccomandazioni CWI è un primo passo verso la loro applicazione nell'alleanza terapeutica tra medico e paziente. La variabilità rilevata dimostra come la pratica clinica non sia uniformata a livello regionale e necessita quindi di interventi per mettere in campo azioni di miglioramento. Anche la collaborazione tra i professionisti della salute e le associazioni dei pazienti è fondamentale per ridurre l'eventuale inappropriately e cercare di omogeneizzare le performance sul territorio regionale.

benedetta.bellini@ars.toscana.it

151 - orale

## Studio sulla distribuzione geografica della Leishmaniosi viscerale e del suo vettore biologico (*P. perniciosus*) in Piemonte

Giovenale Moirano<sup>1</sup>, Emanuele Giorgi<sup>2</sup>, Franco Merletti<sup>1</sup>, Lorenzo Richiardi<sup>1</sup>, Milena Maule<sup>1</sup>

Università di Torino<sup>1</sup>; University of Lancaster<sup>2</sup>

### Introduzione

Nel bacino del mediterraneo la Leishmaniosi Viscerale (LV) è considerata endemica. La sua diffusione è legata alla presenza dei flebotomi. In Italia, la malattia è stata delimitata in passato alle aree a clima mediterraneo. A partire dagli anni '90, tuttavia, flebotomi vettori sono stati rinvenuti anche in aree a clima continentale e sono stati osservati focolai di Leishmaniosi in molte del Nord Italia. Si ritiene che i cambiamenti climatici possano in parte aver determinato il cambiamento della distribuzione del vettore osservato negli ultimi anni.

### Obiettivi

Per studiare l'epidemiologia della LV è importante identificare la distribuzione geografica del vettore. L'obiettivo dello studio consiste nel costruire una mappa probabilistica della presenza del vettore (*P. perniciosus*) in un'area a recente introduzione, il Piemonte, e di valutare la relazione tra la distribuzione del vettore con la distribuzione dei casi umani di LV.

### Metodi

I dati circa la presenza del *P. perniciosus* sono stati ottenuti da 939 trappole collocate tra il 1999 e il 2003. I siti sono stati georeferenziati e tre predittori ecologici sono stati ottenuti tramite satellite (Altitudine, Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) e Land Surface Temperature (LST)). I casi incidenti di LV per i soggetti residenti nella Regione Piemonte tra il 1993 e 2013 sono stati identificati tramite l'analisi del tracciato SDO. È stato applicato un modello di regressione geostatistico binomiale, includendo i predittori ecologici georeferenziati (altitudine, LST, NDVI) e un processo gaussiano stazionario  $S(x)$  in grado di modellare la correlazione spaziale. Il modello geostatistico è stato utilizzato per produrre una mappa probabilistica per la presenza del vettore. Le stime predittive sono state analizzate in relazione all'incidenza di casi di LV su scala comunale.

### Risultati

Nell'area di studio 17% delle trappole è risultato positiva al *P. perniciosus*. La temperatura media estiva e dell'indice di vegetazione sono risultati essere predittori per la presenza dei flebotomi. La mappa predittiva ha identificato come regioni più idonee alla presenza del flebotomo le aree collinari e prealpine con una altitudine tra i 300 e i 600 metri. Nel periodo 1999-2013 sono stati diagnosticati 89 casi di LV in Piemonte (Incidenza 1.4 per  $10^6$  anni persona). La probabilità di presenza del flebotomo non è risultata associata all'incidenza dei casi umani (RR per 10% di incremento di probabilità: 1.10; 0.71-2.10). Tuttavia, nessun comune con una probabilità predetta molto bassa ha riportato casi di LV.

### Conclusioni

È probabile che l'incremento delle temperature riscontrato negli ultimi decenni abbia favorito la sua diffusione nel area di studio. Una percentuale dei casi di LV osservata in Piemonte consiste probabilmente in casi autoctoni. Integrare informazioni sui casi di Leishmaniosi canina potrebbe essere utile per identificare le aree ad elevato rischio.

giovenale.moirano@unito.it

152 - poster

## La condizione vaccinale personale riferita dagli studenti del Cdl in Infermieristica dell'Università degli Studi di Trieste (2016/17)

Giovanni Battista Modonutti<sup>1</sup>

Gruppo di Ricerca sull'Educazione alla Salute (GRES), Trieste<sup>1</sup>

### Introduzione

È opinione ampiamente condivisa che la vaccinazione sia lo strumento più efficace per la prevenzione delle malattie infettive (ID) e che per l'informazione, la sensibilizzazione e l'adesione della popolazione della pratica vaccinale abbiano un ruolo importante le figure professionali sanitarie mediche e non mediche della cui formazione specifica ed adeguatezza al compito si sa poco.

### Metodi

Pertanto, nell'ambito di una ricerca sullo stile di vita degli studenti del Cdl in Infermieristica (FIP) dell'Università degli Studi di Trieste è stato chiesto (2016/17) ai 209 frequentanti -(M:49 ;19,2%-F:160;80,8%), fra 19 e 42anni (M:19-42aa;F:18-39aa), età media 21,4aa (M:22,5aa;F:21,2aa)- di rispondere alle domande di una scheda questionario -anonima, autosomministrata, semi strutturata- che permettesse di conoscere la condizione vaccinale dei futuri operatori della salute.

### Risultati

Le informazioni acquisite rivelano che il 56,9% dei FIP è stato vaccinato nei confronti della poliomielite (M:53,1%;F:58,1%), il 63,2% della difterite, l'86,1% del tetano ed il 56,5% della pertosse. La popolazione femminile vaccinata per prevale (Pol:58,1%;Dif: 66,9%;Tet:88,8%; Per:59,4%), talvolta significativamente (Dif:p<0,05;Tet:p<0,05;Per:p<0,05), sui compagni di studi (Pol:53,1%;Dif:51,0%; Tet: 77,6%; Per:46,9%). Ancora, i FIP vaccinati per il morbillo ammontano al 63,2% (M:59,2%;F:64,4%), quelli sottoposti all'antirubeolica al 58,9%, mentre sono il 32,5% quelli sottoposti ad immunizzazione attiva per la varicella (M:38,8%;F:30,6%). Le sole differenze di genere rilevate fra i vaccinati per la rosolia sono risultate significative (M:44,9%; F:63,1%; p<0,025). Gli universitari vaccinati nei confronti dell'HPV raggiungono il 32,1%, il 20,1% sono quelli immunizzati per il Men B e l'11,5% per l'Hib. Per queste ID le vaccinate (HPV:41,3%;MenB:24,4%; Hib:12,5) risultano sempre più rappresentate (HPV:p<0,01;MenB:p<0,01) dei maschi (HPV:2,0%;MenB:6,1%;Hib:8,2%). È stato sottoposto a vaccino profilassi anti HAV il 23,0% dei FIP (M:20,4%;F:23,8%), il 63,6% per anti HBV (M:53,1%;F:66,9%) ed il 32,5%, i maschi prevalgono sulle femmine (M:46,9%;F:28,1%;p<0,025), anti tubercolare.

### Conclusioni

L'insufficiente e talvolta scarsa copertura vaccinale e/o l'inadeguata conoscenza della propria situazione immunitaria nei confronti delle malattie infettive, per le quali c'è una precisa ed ampia offerta vaccinale, caratterizzano il background culturale dei FIP. Quanto detto ci induce a ritenere prioritario implementare durante il Cdl le attività di sensibilizzazione e valutazione dello status immunitario nei confronti delle malattie infettive dei futuri operatori della salute che sono esposti ed espongono -se stessi, i pazienti ed i colleghi- da subito, nel corso dell'attività di tirocinio, ed in futuro, durante le attività professionali, ad un maggior rischio di infezione e favoriscono il diffondersi delle infezioni in ambiente ospedaliero.

modonuttigb@gmail.com



153 - poster

## Percezione ed esposizione al "rischio alcol" degli studenti del Cdl in Infermieristica (FIP) dell'Università degli Studi di Trieste (AA2016/17).

Giovanni Battista Modonutti<sup>1</sup>, Fulvio Costantinides<sup>2</sup>

Gruppo di Ricerca sull'Educazione alla Salute (GRES), Trieste<sup>1</sup>; Medicina Legale, Università degli Studi di Trieste<sup>2</sup>

### Introduzione

Alle bevande alcoliche, fattore di rischio evitabile che interessa 35x106 italiani, sono imputabili costi umani, economici e sociali -17.000 decessi e 25x109 € anno- che si cercano di arginare coinvolgendo figure professionali mediche e non mediche, in piani d'azione, programmi e interventi finalizzati alla dissuasione dal bere alcolico e/o alla riduzione del danno alcol correlato.

### Metodi

A questo proposito, è stato chiesto (AA 2016/17) agli iscritti del Cdl in Infermieristica dell'Università degli Studi di Trieste - 209 studenti (M:19,2%; F:80,8%) fra 19 e 42anni (M:19-42aa; F:18-39aa), età media 21,4aa (M:22,5aa; F:21,2aa) - di rispondere alle domande di una scheda questionario che consentissero di valutare la percezione e l'esposizione al rischio alcol dei futuri operatori della salute.

### Risultati

Al momento il 90,9% dei FIP beve alcolici (M:95,9%; F:89,4%), consuma fra 0,03-53,3g/die di alcol anidro, in media 8,2g/die (C.I.95%:6,9-9,5),3g/die i maschi (C.I.95%:7,2-13,5g/die) e 7,5g/die le femmine (C.I.95%:6,2-8,8g/die). Il 23,0% sono gli esposti a rischio per proprio il bere alcolico - M:12,2% (>20g/die); F:26,3% (>10,0g/die); p<0,05 - ed ammontano al 62,2% (M:63,3%;F:61,9%) quelli che si sono ubriacati (IAA) nel corso dell'ultimo anno, il 20,1% "una sola volta" (M:8,2%;F:32,8%; p<0,05), il 26,8% "una o più volte" (M:32,7%;F:25,0), l'11,5% con frequenza mensile (M:16,3%;F:10,0%) ed il 3,8% settimanale (M:6,1%;F:3,1%). Attualmente, il 90,4% dei FIP afferma "si può bere senza nuocere alla salute" (M:87,8%;F:91,3%), l'89,0% reputa innocuo bere vino (M:85,7%;F:90,0%), l'87,1% bere birra (M:85,7%;F:87,5%) e il 72,7% superalcolici (M:77,6%;F:71,3%). L'innocuità del vino (V vs SA=>F:p<0,0005;MF:p<0,0005) e della birra (B vs SA=>F:p<0,0005; MF:p<0,0005) trova più consensi dei superalcolici Per i FIP è privo di rischio un consumo medio di 9,5g/die di alcol da vino (M:9,2g/die;F:9,6g/die),9g/die da birra (M:6,1g/die;F:4,5g/die) e 2,4g/die da superalcolici (M:2,1g/die;F:2,5g/die). Il consumo di vino ritenuto privo di rischio e in media più elevato di quello della birra (V vs B=>M:p<0,03;F:p<0,00007;MF:p<7,8E-06) e dei superalcolici (V vs SA=>M:p<1,7E-07;F:p<4,2E-07;MF:p<1,7E-10), così come i consumi innocui di birra sono superiori a quelli dei superalcolici (B vs SA=>M:p<0,00004;F:p<0,08;MF:p<0,006) Ancora, il 31,0% dei FIP dichiara consumi di vino (M:54,1%;F:23,7%; p<0,0005), il 42,5% di birra (M:38,1%;F:44,2%) ed il 35,2% di superalcolici (M:78,0%;F:22,5%;p<0,0005) più elevati di quelli da loro stessi ritenuti a rischio per la salute.

### Conclusioni

La diffusione del bere alcolico, la prevalenza dei "consumatori a rischio", degli eventi di IAA, dei comportamenti contraddittori e la permissività manifestata nei confronti del rischio alcol sono le criticità presenti nel vivere quotidiano dei FIP "da sanare" perché sono in grado di condizionare la correttezza, l'efficacia e la credibilità degli interventi di prevenzione e promozione del

modonuttigb@gmail.com

154 - orale

## Stima della prevalenza di malattie renali croniche nel Lazio: un algoritmo di classificazione basato su sistemi informativi sanitari

Claudia Marino<sup>1</sup>, Nera Agabiti<sup>1</sup>, Pietro Manuel Ferraro<sup>2</sup>, Matteo Bargagli<sup>2</sup>, Giovanni Gambaro<sup>3</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio<sup>1</sup>; U.O.C. Nefrologia, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS, Roma - Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma<sup>2</sup>; Unità Renale, Divisione di Nefrologia e Dialisi, Dipartimento di Medicina, Università di Verona<sup>3</sup>; Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio<sup>3</sup>

### Introduzione

La malattia renale cronica (MRC) è una condizione cronica, che può portare all'insufficienza renale. Aumenta il rischio di complicanze cardiovascolari ed è associata a sintomi debilitanti. La prevenzione, la gestione e l'assistenza alle persone con MRC hanno un elevato impatto sui programmi di assistenza sanitaria in termini di costi diretti e indiretti. In Italia, una recente revisione sistematica ha evidenziato la scarsità di lavori condotti per identificare le persone con la MRC sulla base di dati raccolti di routine.

### Obiettivi

Lo scopo di questo studio è sviluppare di un algoritmo basato su Sistemi Informativi Sanitari (SIS) della Regione Lazio per identificare gli individui affetti da MRC e fornire stime di prevalenza della malattia.

### Metodi

L'algoritmo è basato sull'interrogazione dei SIS: Ospedaliero (SIO), delle esenzioni ticket (RET), della Specialistica Ambulatoriale (SIAS) della farmaceutica territoriale e ad erogazione diretta (FARM), nell'anno di stima e nei 5 anni precedenti. Il registro di mortalità e l'anagrafe assistiti (AA) sono stati utilizzati, per l'accertamento dello stato in vita e della residenza al 31/12/2017. È stata identificata la popolazione negli stadi più avanzati della patologia). Sono stati calcolati tassi percentuali di prevalenza specifici per età e per genere sia nella popolazione totale affetta da MRC che nei GRAVI. Il numeratore è il numero di pazienti con MRC vivi e residenti al 31/12/2017; il denominatore è la popolazione residente nel Lazio alla stessa data (fonte AA). Le classi di età considerate sono 0-18, 19-44, 45-64, 65-74, 75-84, 85+. Inoltre, sono stati calcolati i tassi di prevalenza standardizzati con metodo diretto separatamente per genere (popolazione standard europea). Per tutte le misure sono stati calcolati gli intervalli di confidenza al 95%.

### Risultati

L'algoritmo ha identificato 99.457 individui affetti da MRC, 8% maschi (M), l'età media è 70 anni per i M e 72 anni per le femmine (F). I contributi esclusivi di ciascuna fonte per l'identificazione dei casi di MRC stati: 35.047 (35,2%) da SIAS 27.778 (27,9%) da SIO.143 (4,2%) da RET e 463 (0,5%) da FARM; il 5,1% dei casi è stato trovato in tutti i database. Il 21,3% degli individui è in stadio avanzato di gravità della malattia. Il tasso di prevalenza di MRC nel Lazio è dell'1,76% (M: 2,06%, F: 1,50%). La prevalenza aumenta al crescere della classe di età, nei M passa dal 0,33% (classe di età 0-18 anni) al 14,18% (85+), nelle F dal 0,25% all'8,18%. Il tasso di prevalenza standardizzato della MRC è pari al 1,28% nei M e 0,79% nelle F; per la popolazione in stadio avanzato di gravità della malattia il tasso è 0,38% e il rapporto F:M è del 1:4.

### Conclusioni

Questo studio è un primo esempio in Italia per l'identificazione degli individui affetti da MRC basato sull'uso integrato dei SIS. È in sviluppo uno studio di validazione dell'algoritmo attraverso il confronto con dati clinici e di laboratorio.

c.marino@deplazio.it

155 - orale

## Promozione dell'allattamento al seno: monitoraggio punti nascita di Catania e provincia

Rosalia Ragusa<sup>1</sup>, Gabriele Giorgianni<sup>2</sup>, Salvatore Cacciola<sup>3</sup>, Alessandra Giarratana<sup>2</sup>, Valentina Altadonna<sup>2</sup>, Marina Marranzano<sup>2</sup>

Azienda Ospedaliero-Universitaria "Policlinico-Vittorio Emanuele", Catania<sup>1</sup>; Scuola Specializzazione Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Catania<sup>2</sup>; U.O. Educazione alla Salute ASP 3, Catania<sup>3</sup>

### Introduzione

I benefici dell'allattamento materno, esclusivo per i primi 6 mesi, sono riconosciuti e raccomandati dall'OMS. In Italia non esiste un monitoraggio della prevalenza dell'allattamento al seno. Provare ad attaccare al seno il bambino subito dopo il parto è un fattore importante per favorire l'allattamento al seno e, secondo la letteratura scientifica, le prime 3 ore dopo il parto risultano fondamentali per un risultato positivo.

### Obiettivi

Realizzare una osservazione della prevalenza dell'allattamento al seno presso i punti nascita della provincia di Catania e verificare i fattori favorenti e la eventuale presenza di criticità.

### Metodi

L'Unità Operativa di Educazione alla Salute dell'ASP 3 di Catania, in collaborazione con la Scuola di Specializzazione in Igiene della Università di Catania, ha effettuato un monitoraggio sulla pratica dell'allattamento al seno. È stato utilizzato un questionario on-line, somministrato dall'ostetrica alla madre al momento della dimissione dal punto nascita presso 7 su 9 punti nascita di Catania e provincia. Per facilitare il sistema di monitoraggio è stato ideato un modello di scheda telematica attraverso il sistema Google Drive che permette la somministrazione del questionario tramite tablet o pc e il contemporaneo salvataggio dei dati su un server. Le madri hanno firmato un apposito consenso informato.

### Risultati

Dal gennaio 2016 al 1° febbraio 2018 sono state raccolte 3735 schede. Il 90,7% delle donne ha allattato il proprio neonato presso il punto nascita. Il dato complessivo mostra una percentuale 43% di neonati allattati in modo esclusivo. Solo in un Punto Nascita i neonati allattati al seno in maniera esclusiva superano quelli sottoposti ad allattamento misto. Il titolo di studio influenza il tipo di scelta che farà la madre per il bambino. Il 60,2% delle donne laureate ha adottato allattamento esclusivo, il 49% in quelle con titolo di studio di scuola superiore, il 34% in quelle con titolo di studio di scuola media e 36,2% in quelle con titolo di studio elementare. Il 69,3% delle donne non ha frequentato un corso di accompagnamento alla nascita e nonostante ciò l'87,5% del campione afferma di avere ricevuto informazioni sull'allattamento al seno. Le donne con un titolo di studio più alto frequentano i corsi nascita più assiduamente rispetto a donne con titolo di studio più basso.

### Conclusioni

Dalla nostra indagine emerge che andrebbe incentivata la pratica di allattamento esclusivo presso i punti nascita. Il ruolo delle informazioni fornite dalle ostetriche è molto rilevante nella coorte delle donne con istruzione superiore, si ridimensiona nelle laureate permanendo comunque la fonte principale di informazioni per l'allattamento. Andrebbe potenziata l'organizzazione e la promozione dei corsi pre-parto che porterebbe ad un aumento della partecipazione delle gravide e, di conseguenza, un aumento della consapevolezza nelle madri dell'importanza dell'allattamento al seno.

ragusar@unicit.it

157 - poster

## **Aria di Ricerca in Valle del Serchio. Ricerca partecipata in epidemiologia ambientale nell'ambito del progetto europeo H2020 "CitieS-Health".**

Gabriele Donzelli<sup>1</sup>, Laura Baglietto<sup>2</sup>, Paolo Fusco<sup>3</sup>, Luca Campani<sup>3</sup>, Daniela Nuvolone<sup>5</sup>, Antonella Ficorilli<sup>1</sup>, Giulia Malavasi<sup>1</sup>, Bruna De Marchi<sup>8</sup>, Mariachiara Tallacchini<sup>9</sup>, Annibale Biggeri<sup>10</sup>

Società per l'epidemiologia e la prevenzione Giulio A. Maccacaro Impresa sociale S.r.l.<sup>1</sup>; Unità di Statistica Medica, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale - Università di Pisa.<sup>2</sup>; La Libellula. Gruppo per l'ambiente Valle del Serchio.<sup>3</sup>; Osservatorio di Epidemiologia, Agenzia regionale di sanità della Toscana.<sup>5</sup>; SVT, Università di Bergen, Bergen Norvegia.<sup>8</sup>; Facoltà di Economia e Giurisprudenza - Università Cattolica di Piacenza.<sup>9</sup>; Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni 'G. Parenti' (DiSIA) - Università di Firenze.<sup>10</sup>

### Introduzione

Nella Valle del Serchio in Toscana, l'intensa industrializzazione e la particolare conformazione orografica che non favorisce la dispersione degli inquinanti hanno spesso destato preoccupazioni sulle possibili ricadute sulla salute della popolazione. Uno studio dell'Università di Firenze pubblicato nel 2011 (<http://www.cd.biostatistica.net/>) e l'aggiornamento dell'Agenzia Regionale di Sanità della Toscana del 2017 hanno evidenziato un quadro epidemiologico sfavorevole per i residenti della Valle del Serchio rispetto alla regione Toscana, a carico di alcune patologie croniche, soprattutto malattie cardiovascolari, respiratorie, urinarie e renali. In questo contesto nasce lo studio di epidemiologia partecipata "Aria di Ricerca in Valle del Serchio", componente italiana del progetto europeo H2020 "CitieS-Health".

### Obiettivi

Lo studio consiste in un'indagine epidemiologica partecipata nella Valle del Serchio nel triennio 2019-2021 che produrrà dati sulla salute in relazione all'inquinamento con particolare attenzione all'insufficienza renale; favorirà la costruzione di una rete di monitoraggio ambientale; recupererà e valorizzerà la conoscenza locale sugli aspetti economici e sociali della storia della zona.

### Metodi

Lo studio prevede il coinvolgimento attivo della popolazione tramite incontri periodici con i ricercatori coinvolti nel progetto. Si sono impegnati a fornire supporto attivo 8 comuni della Valle del Serchio, il Gruppo per l'ambiente La Libellula, operatori dell'Azienda sanitaria e ricercatori dell'Agenzia Regionale di Sanità, dell'impresa sociale no-profit Epidemiologia & Prevenzione e delle Università di Firenze e di Pisa. Ai cittadini verrà richiesto di compilare in forma anonima un questionario, al fine di raccogliere informazioni relative alle loro abitudini personali, alle loro conoscenze sulla propria salute e alla percezione dello stato dell'ambiente. Dai registri delle anagrafi di zona saranno estratti in maniera casuale i nominativi di 2000 soggetti a cui verrà chiesto di conferire un campione di sangue. La metà dei nominativi sarà individuata nelle zone maggiormente industrializzate, mentre l'altra metà da zone più periferiche. Attraverso il dosaggio della creatinina, si produrrà una stima della prevalenza dell'insufficienza renale nella Valle del Serchio, che sarà posta in relazione con gli indici di inquinamento.

### Risultati

I risultati permetteranno di trarre indicazioni sulla percezione del rischio dei residenti nella Valle del Serchio in riferimento ai temi di ambiente e salute e di stimare la prevalenza dell'insufficienza renale cronica in relazione all'esposizione ambientale.

### Conclusioni

Il coinvolgimento dei cittadini nello sviluppo del protocollo di ricerca contribuirà a produrre dati relativi alle condizioni di salute della popolazione ed al contempo promuoverà la condivisione da parte della comunità dei risultati della ricerca epidemiologica.

annibale.biggeri@unifi.it

158 - poster

## Caratterizzazione del diabete gestazionale: uno studio retrospettivo nell'ospedale di Livorno

Edoardo Corsi<sup>1</sup>, Sofia Colaceci<sup>2</sup>, Francesca Zambri<sup>3</sup>, Angela Giusti<sup>3</sup>, Graziano Di Cianni<sup>4</sup>

UOC Diabetologia e malattie metaboliche, AUSL Toscana Nord-Ovest, PO Livorno<sup>1</sup>; Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences (Unicamillus)<sup>2</sup>; Istituto Superiore di Sanità<sup>3</sup>; UOC Diabetologia e malattie metaboliche, AUSL Toscana Nord-Ovest, PO Livorno<sup>4</sup>

### Introduzione

Il diabete gestazionale (DG) rappresenta l'alterazione metabolica più comune in gravidanza e una prevalenza in Italia stimata tra il 6 e l'8%. La presenza di fattori come la familiarità per diabete, età > 35 anni, sovrappeso e pregresso DG espone le gestanti ad un maggior rischio di insorgenza di DG che, se non adeguatamente riconosciuto e trattato, si associa ad un'elevata morbilità materno-neonatale.

### Obiettivi

Analizzare gli esiti materno-neonatali alla luce dell'anamnesi materna e del trattamento del DG, con un focus sui determinanti della modalità di parto.

### Metodi

Sono stati raccolti i dati relativi alle gravidanze complicate da DG seguite nell'ambulatorio di diabetologia dell'ospedale di Livorno nel 2017, ed integrati con quelli provenienti dal Certificato di Assistenza al Parto. Sono state escluse le donne con diabete o altra condizione morbosa preesistente alla gravidanza e le gravidanze gemellari. Sono state eseguite analisi statistiche descrittiva e bivariata e testato un modello di regressione logistica, considerando come outcome il parto vaginale rispetto alle variabili: precedente taglio cesareo (TC), età > 35 anni, macrosomia neonatale e parità.

### Risultati

Sono state incluse 138 donne con DG di età media pari a 34,7 anni ( $\pm 5,9$ ) e per il 21,7% di nazionalità straniera. Il 57,4% ha almeno il diploma di scuola media superiore, il 36% aveva familiari di primo grado con diabete, il 24,8% una precedente gravidanza con DG e il 39% un BMI pregravidico  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>. Il 45,7% aveva già avuto una gravidanza di cui il 23,8% esitata in TC. Alla prima visita diabetologica il 78,3% delle donne si presentava con un BMI  $\geq 25$ . Per quanto riguarda il trattamento del DG, nel 48,4% è stato sufficiente prescrivere una terapia dietetica, mentre al restante 52,6% è stata anche somministrata insulina, con una media, a fine gravidanza, di 30 UI. Il travaglio è stato indotto nel 29,7% dei casi (vs. 20,6% di tutti i parti del punto nascita nello stesso anno) e la prevalenza di TC si attesta al 34,8% (vs. 25,8%). Il peso medio dei neonati era di 3395 g ( $\pm 501,6$ ), l'8,7% era macrosoma ( $\geq 4000$  g) e meno del 4% pretermine. Dall'analisi multivariata emerge che pregresso TC (ORa 0,03; p=0,001) e un'età > 35 anni (ORa 0,24; p=0,003) sono variabili associate negativamente al parto vaginale, mentre la macrosomia e la parità non risultano associate in modo significativo alla modalità di parto.

### Conclusioni

I risultati ottenuti sono in linea con quelli rilevati in un importante (n=3465) studio multicentrico del 2009, ad eccezione dei nati pretermine (8,8%) e del ricorso a terapia insulinica (31%). Da sottolineare che solo due donne (1,4%) hanno partorito per via vaginale dopo precedente cesareo: la recente letteratura non controindica il parto vaginale dopo un pregresso cesareo (VBAC) in caso di DG, rendendo necessario un tempestivo confronto tra i professionisti del punto nascita in esame per incrementare il numero di VBAC anche nelle donne affette da DG.

edobassplyaer@gmail.com

159 - orale

## Vaccinazione antinfluenzale negli anziani: coperture vaccinali e diseguaglianze socioeconomiche in Italia

Roberto Lillini<sup>1</sup>, Donatella Panatto<sup>2</sup>, Chiara De Waure<sup>3</sup>, Paolo Castiglia<sup>4</sup>, Alessandra Casuccio<sup>5</sup>, Giovanni Gabutti<sup>6</sup>, Rosa Prato<sup>7</sup>, Angela Bechini<sup>8</sup>, Luigi Minerba<sup>9</sup>, CCM Working Group<sup>10</sup>

Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova e SSD Epidemiologia Analitica e Impatto Sanitario, Fondazione IRCCS Istituto<sup>1</sup>. Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Genova<sup>2</sup>. Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi di Perugia<sup>4</sup>; Istituto di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Università Cattolica<sup>3</sup>; Dipartimento di Scienze Biomediche, Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Sassari<sup>4</sup>; Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute e Materno-Infantile "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo<sup>5</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche, Università degli Studi di Ferrara<sup>6</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi di Foggia<sup>7</sup>; Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze<sup>8</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche e Sanità Pubblica, Università di Cagliari<sup>9</sup>; Varie affiliazioni (vd, abstract)<sup>10</sup>

### Introduzione

Ogni anno le epidemie influenzali stagionali colpiscono circa il 5-15% della popolazione mondiale, causando 3-5 milioni di casi gravi e 290.000-650.000 decessi. Alcuni soggetti fragili, come gli anziani, sono considerati ad alto rischio di complicanze, ospedalizzazione e morte. La vaccinazione annuale è il mezzo più efficace per prevenire la malattia, e, di conseguenza, ridurre le complicanze associate e i relativi costi. L'Italia ha un programma nazionale di vaccinazione antinfluenzale che identifica alcune categorie specifiche cui offrire gratuitamente la vaccinazione e le persone con più di 65 anni sono un target prioritario. Sfortunatamente, il tasso di copertura vaccinale in Italia non raggiunge la soglia minima raccomandata del 75% ed è molto lontano dall'obiettivo ottimale del 95%. Diversi studi hanno evidenziato la correlazione tra diversi status socioeconomici (SES) e la copertura vaccinale relativa all'influenza nei gruppi a rischio.

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio era valutare l'associazione tra copertura vaccinale e disuguaglianze sanitarie negli anziani, al fine di disporre di indicazioni utili per gli operatori di Sanità Pubblica e per i medici di medicina generale per promuovere attività di sensibilizzazione alla vaccinazione e incrementarne l'adesione.

### Metodi

Lo studio è stato condotto in 9 aree italiane: Genova, Ferrara, Sassari, Cagliari, Roma, Firenze, Siena, Foggia e Palermo. Per identificare meglio i sottogruppi della popolazione non aderente alla vaccinazione, si sono utilizzati indicatori socio-economici in grado di rilevare gli aspetti multidimensionali della stratificazione sociale.

### Risultati

Gli indici di deprivazione SES hanno permesso di identificare e valutare la relazione tra disuguaglianze socioeconomiche ed esiti sanitari. Poiché questi indici producono una descrizione geografica delle condizioni di salute della popolazione e approssimano il singolo SES a quello dell'area di residenza, è stato possibile identificare i gruppi di popolazione con bassa adesione alla vaccinazione in tutte le aree considerate, nonché le loro caratteristiche demografiche e socio-economiche.

### Conclusioni

Le informazioni potrebbero essere utilizzate per implementare interventi di sensibilizzazione "su misura" al fine di promuovere la vaccinazione influenzale. Le caratteristiche di chi non si vaccina possono essere rilevanti per predisporre e guidare interventi mirati di promozione alla vaccinazione, comprensibili e accettabili da tutti i diversi gruppi sociali. "Progetto finanziato con il supporto finanziario del Ministero della salute – CCM", come all'articolo 4, comma 7 dell'Accordo di collaborazione. CCM Working Group: M. Vercelli, R. Gasparini, D. Amicizia, V. Vukovic, F. Asta, F. Chini, S. Rossi, A. Azara, M. Dettori, M. D. Masia, A. Cernigliaro, S. Palmeri, A. Arghittu, V. Restivo, A. Stefanati, F. Fortunato<sup>1</sup>, A. Lai, S. Lupi, D. Martinelli, E. Chellini, F. Pieralli, L. Pisanu, S. Boccalini. r.lillini@campus.unimib.it

160 - orale

## Uso della State Sequence Analysis per la predizione della discontinuazione del trattamento farmacologico

Francesco Barone-Adesi<sup>1</sup>, Jacopo Vanoli<sup>1</sup>, Consuelo Nava<sup>2</sup>, Andrealuna Ucciero<sup>1</sup>

Università del Piemonte Orientale<sup>1</sup>; Università della Valle d'Aosta<sup>2</sup>

### Introduzione

L'analisi dei pattern prescrittivi rappresenta un aspetto fondamentale degli studi di farmacoutilizzazione. I metodi più comunemente utilizzati hanno tuttavia difficoltà a sintetizzare in maniera efficace pattern complessi. D'altra parte, alcuni metodi usati con successo nelle scienze sociali per lo studio delle traiettorie di vita hanno caratteristiche tali da poter essere applicati anche in ambito farmacoepidemiologico.

### Obiettivi

Abbiamo esplorato la possibilità di usare alcune tecniche di state sequence analysis (SSA) per descrivere i pattern prescrittivi di soggetti in terapia antidolorifica con farmaci oppioidi e per prevedere la loro probabilità di discontinuazione del trattamento.

### Metodi

La popolazione in studio era costituita da 506 pazienti affetti da patologie non neoplastiche e residenti nella ASL di Novara che avevano iniziato un trattamento con farmaci oppioidi (ATC=N02A) nel 2012. I soggetti sono stati individuati tramite record linkage dei flussi amministrativi. I pattern prescrittivi dei pazienti nel corso del primo anno di terapia sono stati classificati usando l'indice di turbolenza di Elzinga e l'indice di entropia di Shannon. E' stato inoltre applicato un metodo gerarchico di cluster analysis basato sulla metrica LCS (least common subsequence) per segmentare i pazienti in base ai diversi pattern prescrittivi. Abbiamo infine valutato se i pattern prescrittivi individuati nel corso del primo anno di terapia tramite la metodologia descritta permettessero di prevedere la discontinuazione del trattamento nel corso dei due anni successivi. A tal fine, abbiamo incluso come variabili indipendenti nei modelli di regressione di Cox gli indici di Elzinga e Shannon e il cluster di appartenenza di ogni soggetto.

### Risultati

Valori elevati degli indici di turbolenza e di entropia erano associati ad una riduzione della probabilità di cessazione della terapia ( $p=0.01$  e  $p=0.004$ , rispettivamente). Anche i raggruppamenti individuati tramite la cluster analysis gerarchica erano associati a una diversa probabilità di cessazione ( $p=0.002$ ). In particolare, quest'ultima era quasi tre volte superiore nel gruppo a più alto rischio, confrontato con il gruppo a più basso rischio (hazard ratio 2.70; intervallo di confidenza al 95%: 1.54-3.33).

### Conclusioni

Il presente studio rappresenta il primo tentativo di utilizzare i metodi di SSA in ambito farmacoepidemiologico. I diversi indici di dissimilarità e i metodi di clustering si sono dimostrati efficaci nel riassumere la complessità delle storie prescrittive e nel prevedere eventi di interesse sanitario. L'applicazione di questo metodo ad altre classi di farmaci sarà utile per valutare a pieno le sue potenzialità.

francesco.baroneadesi@uniupo.it

161 - poster

## Predizioni della mortalità per mesotelioma peritoneale in Italia: analisi età-periodo-coorte

Francesco Barone-Adesi<sup>1</sup>, Jordy Bollon<sup>1</sup>, Consuelo Nava<sup>2</sup>, Enrico Oddone<sup>3</sup>, Giada Minelli<sup>4</sup>, Alessandro Marinaccio<sup>5</sup>, Susanna Conti<sup>6</sup>

Università del Piemonte Orientale, Novara<sup>1</sup>; Università della Val D'Aosta, Aosta<sup>2</sup>; Università degli Studi di Pavia, Pavia<sup>3</sup>; Servizio Tecnico Scientifico di Statistica, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>4</sup>; Dipartimento di Medicina, Epidemiologia e Igiene del Lavoro e Ambientale – INAIL, Roma<sup>5</sup>; Servizio Tecnico Scientifico di Statistica, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>6</sup>

### Introduzione

L'Italia è uno dei paesi maggiormente colpiti dall'epidemia di malattie asbesto correlate, a causa degli elevati consumi di amianto avvenuti fino al 1992. La lunga latenza delle neoplasie causate dall'amianto induce a ritenere che le conseguenze sanitarie delle esposizioni passate non siano ancora esaurite. In particolare, rimane incerto se l'epidemia di mesotelioma peritoneale abbia già raggiunto il suo picco e il numero di casi attesi nei prossimi decenni.

### Obiettivi

Descrivere l'andamento temporale della mortalità per mesotelioma peritoneale in Italia durante il periodo 1995-2015, studiandone l'effetto dell'età, del periodo e della coorte di nascita, e predire il numero di casi attesi fino al 2039.

### Metodi

Le analisi sono basate sui dati di mortalità per mesotelioma peritoneale avvenuti in Italia nel periodo 1995-2015, suddivisi per genere, classi triennali di età (da 36-38 a 87-89 anni), periodo (da 1995-1997 a 2013-2015) e coorte di nascita (da 1908-1910 a 1977-1979). È stata poi condotta un'analisi età-periodo-coorte per descrivere l'andamento della mortalità e per predire il numero di casi attesi fino al 2039.

### Risultati

Nel periodo 1995-2015 sono stati osservati 1491 casi di mesotelioma del peritoneo in Italia (911 negli uomini 80 nelle donne). Il picco di casi è stato osservato nel triennio 2010-2012 per entrambi i sessi (142 negli uomini 7 nelle donne). In seguito è prevista una lenta riduzione dei tassi di mortalità. Secondo le nostre predizioni, ci saranno 1468 casi di mesotelioma peritoneale nel periodo 2016-2039. Nel triennio 2037-2039, la mortalità per mesotelioma peritoneale sarà di 147 casi.

### Conclusioni

I risultati di questo studio suggeriscono come, nonostante il bando totale dell'amianto avvenuto nel 1992, l'epidemia di mesotelioma in Italia sia lungi dall'essere vicina alla sua conclusione. Ciò sottolinea l'importanza di continuare la sorveglianza epidemiologica di questa patologia. Progetto realizzato con il supporto finanziario dell'INAIL.

francesco.baroneadesi@uniupo.it



162 - poster

## **Alfabetizzazione sanitaria in Toscana ed effetti sull'utilizzo dei dispositivi di sicurezza alla guida: l'esperienza condotta in PASSI**

Patrizio Zanobini<sup>1</sup>, Chiara Lorini<sup>2</sup>, Valentina Minardi<sup>3</sup>, Valentina Possenti<sup>3</sup>, Maria Masocco<sup>3</sup>, Giorgio Garofalo<sup>5</sup>, Guglielmo Bonaccorsi<sup>2</sup>

Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Firenze<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze della Salute, Università degli Studi di Firenze<sup>2</sup>; Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità<sup>3</sup>; Dipartimento di Prevenzione, Azienda USL Toscana Centro<sup>5</sup>;

### Introduzione

Nel biennio 2017-2018, nell'ambito del sistema PASSI (Progressi nelle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia), la Toscana ha sperimentato un modulo aggiuntivo di misurazione della Health Literacy (HL) - ovvero la capacità di individui, famiglie e comunità di assumere corrette decisioni di salute nel contesto della vita di tutti i giorni.

### Obiettivi

L'obiettivo del nostro lavoro è descrivere il livello di HL nella popolazione toscana e correlarlo ai fattori socio demografici ed all'utilizzo dei dispositivi di sicurezza stradale.

### Metodi

Sono state intervistate 6.513 persone in età compresa tra i 18 ed i 69 anni. Il livello di HL è stato calcolato utilizzando le sei domande del HLS-EU-Q6, ovvero la versione short-short del Questionario Europeo sulla HL. Tramite il software STATA è stata analizzata l'associazione tra livello di HL, le caratteristiche socio demografiche e l'utilizzo di dispositivi di sicurezza stradale in automobile.

### Risultati

Il 61% degli intervistati è risultato avere un livello sufficiente di HL, il 30% problematico, il 9% inadeguato. È a maggior rischio di avere un livello inadeguato di HL chi appartiene alla fascia 50-69 anni, chi ha difficoltà economiche, chi ha un basso livello di istruzione e chi non è cittadino italiano. Non emergono differenze significative di genere. Il livello di HL risulta significativamente associato con l'uso delle cinture di sicurezza in auto: circa l'8% di coloro che dichiarano di allacciarsi sempre la cintura sui sedili anteriori risulta avere un livello inadeguato di HL contro il 12% di chi invece non la allaccia sempre. Le differenze si fanno più marcate tra chi dichiara di allacciare sempre la cintura quando è seduto nei sedili posteriori (livello di HL inadeguato nel 5% dei casi) e coloro che invece non lo fanno (livello inadeguato 10% dei casi). Differenze significative emergono anche tra chi sostiene di riscontrare difficoltà nell'uso dei sistemi di ritenuta per i bambini sotto i 7 anni (livello inadeguato o problematico di HL nel 53% dei casi) rispetto a chi non dichiara difficoltà (livello inadeguato o problematico nel 35% dei casi).

### Conclusioni

In Toscana, la maggioranza del campione intervistato risulta possedere un livello sufficiente di HL. Tuttavia, in accordo con quanto riportato dalla letteratura, livelli di HL più bassi si riscontrano nei sottogruppi più svantaggiati; l'HL risulta inoltre un predittore di comportamenti a rischio nell'ambito della sicurezza stradale.

patrizio.zanobini@unifi.it

163 - orale

## Effetto della terapia ormonale sostitutiva sulla densità mammografica in relazione al rischio di tumore al seno

Marco Fornili<sup>1</sup>, Vittorio Perduca<sup>2</sup>, Allan Jérolon<sup>2</sup>, Agnès Fournier<sup>3</sup>, Gertraud Maskarinek<sup>4</sup>, Ersilia Lucenteforte<sup>1</sup>, Gianluca Severi<sup>5</sup>, Laura Baglietto<sup>1</sup>

Unità di Statistica Medica, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa<sup>1</sup>; Laboratory MAP5, Université Paris Descartes and CNRS, Sorbonne Paris Cité, Paris France<sup>2</sup>; Centre de Recherche en Epidémiologie et Santé des Populations - CESP (UMR INSERM 1018), Université Paris-Saclay, Université Paris-Sud, UVSQ<sup>3</sup>; University of Hawaii Cancer Center, Honolulu, HI613, USA<sup>4</sup>; Centre de Recherche en Epidémiologie et Santé des Populations - CESP (UMR INSERM 1018), Université Paris-Saclay, Université Paris-Sud, UVSQ<sup>5</sup>

### Introduzione

La terapia ormonale sostitutiva (TOS) è un fattore di rischio del tumore al seno. L'evidenza suggerisce che il suo effetto sul rischio sia in parte mediato dall'azione sulla densità mammografica (DM), i cui livelli, che diminuiscono con l'età e la transizione allo stato menopausale, vengono mantenuti elevati dalla terapia ormonale sostitutiva. Tuttavia, il consenso fra gli studiosi non è unanime ed i meccanismi che regolano la relazione fra TOS, DM e rischio di tumore al seno devono ancora essere compresi.

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio è quello di definire la relazione fra TOS, DM e rischio di tumore al seno utilizzando i dati di uno studio caso-controllo innestato in una coorte prospettica.

### Metodi

I dati analizzati si riferiscono ad uno studio caso-controllo innestato nella coorte francese E3N e comprendono 529 casi e 532 controlli appaiati per età alla diagnosi dei casi (età indice). Di tutte le donne sono disponibili una dettagliata storia di utilizzo della terapia ormonale sostitutiva durante il follow-up, la densità mammografica quantificata come percentuale dell'area totale del seno che appare densa alla mammografia (densità mammografica percentuale, DMP) ed una serie di potenziali variabili di confondimento.

### Risultati

In media le donne in terapia ormonale sostitutiva al momento della mammografia hanno valori di DMP di circa il 40% maggiori di quelle che non hanno mai fatto uso della terapia ( $p < 0.001$ ). DMP aumenta all'aumentare della durata del trattamento ( $p < 0.001$ ) durante i primi due anni e successivamente si stabilizza. Dopo l'interruzione della terapia, la densità mammografica diminuisce all'aumentare del tempo dall'ultimo utilizzo ( $p < 0.001$ ) raggiungendo dopo 2 anni valori simili a quelli di coloro che non l'hanno mai utilizzata. L'andamento di DMP in relazione al pattern di utilizzo di TOS riflette il corrispondente andamento del rischio di tumore al seno precedentemente osservato nell'intera coorte. Tuttavia, l'analisi di mediazione suggerisce che DMP media solo parzialmente l'effetto di TOS sul rischio.

### Conclusioni

I risultati di questo studio sull'associazione fra densità mammografica e terapia ormonale sostitutiva suggeriscono che l'aumento di rischio di tumore al seno associato a quest'ultima sia parzialmente mediato dalla sua azione sulla densità mammografica. I risultati dovrebbero essere confermati da uno studio longitudinale nelle misure di DM.

[laura.baglietto@unipi.it](mailto:laura.baglietto@unipi.it)

164 - poster

**Dalla scuola al territorio: stimolare la partecipazione su ambiente e salute a Massa**Liliana Cori<sup>1</sup>, Sonia Casaburo<sup>2</sup>, Claudia Faita<sup>3</sup>, Fabrizio Minichilli<sup>1</sup>, Elisa Bustaffa<sup>1</sup>, Fabrizio Bianchi<sup>1</sup>Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, IFC-CNR, Pisa<sup>1</sup>; IIS "A. Meucci"<sup>2</sup>; Associazione Muraperte<sup>3</sup>**Introduzione**

Durante l'anno scolastico 2018-2019 quattro ricercatori di IFC-CNR hanno seguito la pianificazione, le riunioni preparatorie, gli eventi nelle classi, le uscite per visite ai laboratori e alle aree di bonifica e gli eventi pubblici organizzati dal IIS "A. Meucci" di Massa per realizzare il progetto "Dalla scuola al territorio: stimolare la partecipazione su ambiente e salute a Massa", Finanziato dall'Autorità per la Partecipazione Pubblica della Regione Toscana. L'area di Massa-Carrara è compresa tra i siti di bonifica di interesse nazionale, SIN, in cui sono stati evidenziati problemi di salute delle comunità residenti legati a fattori ambientali. A trenta anni dalla chiusura dei principali impianti produttivi di chimica di sintesi il territorio è oggetto di rilevanti operazioni di bonifica.

**Obiettivi**

In collaborazione con l'amministrazione, associazioni del territorio ed esperti nelle ricerche ambientali, il percorso di partecipazione prevede che i ragazzi siano protagonisti di un percorso di esplorazione del territorio che, partendo dalla conoscenza delle problematiche di ambiente e salute dell'area e delle ricerche scientifiche associate, conduca a un'elaborazione di proposte di attività e sviluppi per il futuro.

**Metodi**

La metodologia adottata è stata testata durante il progetto LIFE GIOCONDA 2014-2016 e si basa su tre fasi: 1. Apprendimento e raccolta delle informazioni. Elaborazione e trasmissione delle conoscenze tra pari. Individuazione di azioni e proposte e loro presentazione al pubblico e ai decisori.

**Risultati**

Nella prima fase sono state elaborate le mappe mentali del rischio per ciascuna delle classi coinvolte e raccolte le informazioni su ambiente e salute, monitoraggio ambientale, bonifiche, studi di epidemiologia ambientale attraverso incontri con esperti. Nella seconda fase sono stati coinvolti soggetti attivi sul territorio, privati interessati e responsabili della governance su ambiente e salute (enti di controllo, responsabili istituzionali) in due sessioni di discussione con la tecnica del world café. Nella terza fase sono state consolidate le capacità di proposta e azione dei ragazzi, che hanno realizzato interviste, compilato articoli per la rivista della scuola e fatto presentazioni per l'evento pubblico di chiusura del percorso formativo.

**Conclusioni**

La scuola ha offerto l'occasione di avvicinare i ragazzi a contenuti scientifici complessi, inclusa l'epidemiologia ambientale, applicata al territorio e collegata alle operazioni di bonifica in corso, che potrebbero consentire di misurare miglioramenti di salute della comunità nel medio termine. La scuola risponde così alla necessità di rendere gli studenti protagonisti della propria crescita, creando occasioni di collaborazione e confronto fra i ragazzi, fra loro e gli adulti, fra cittadini e istituzioni, supportando un percorso di maturità individuale e relazionale, promuovendo la cittadinanza attiva e responsabile e educando alla partecipazione.

liliana.cori@ifc.cnr.it

165 - poster

## Progetto ZODIAC: uniformare il processo diagnostico per migliorare la sorveglianza delle zoonosi

Martina Foglini<sup>1</sup>, Alessandra Morelli<sup>1</sup>, Raoul Ciappelloni<sup>1</sup>, Francesca Barchiesi<sup>1</sup>, Maira Napoleoni<sup>1</sup>, Marta Paniccià<sup>1</sup>, Giuliana Blasi<sup>1</sup>, Anna Duranti<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche «Togo Rosati»<sup>1</sup>

### Introduzione

Un'efficace prevenzione delle zoonosi richiede un approccio One Health, caratterizzato dalla collaborazione e dal continuo scambio di informazioni tra mondo medico e veterinario. La sorveglianza delle zoonosi nella Regione Marche si avvale di una collaborazione ormai decennale tra Aziende Ospedaliere, Dipartimenti di Prevenzione, INRCA, Regione, laboratori ospedalieri, Università e Istituto Zooprofilattico Sperimentale Umbria-Marche, formalizzata nel gruppo di lavoro regionale "Sorveglianza delle zoonosi e ruolo del laboratorio ospedaliero". La spinta a concretizzare le attività finora condotte dal gruppo ha portato all'ideazione del "Progetto ZODIAC- Zoonotic diagnostic protocols' conversation" (<http://spvet.it/zoodiac.html>), iniziativa di supporto nella sorveglianza zoonosica.

### Obiettivi

ZODIAC intende fornire ai medici di medicina generale uno strumento di supporto per una diagnosi di zoonosi corretta, rapida ed accurata, aumentando la sensibilità e la specificità del processo diagnostico. Il sito web rappresenta un contenitore di dati aggiornati utili alle professioni sanitarie coinvolte nella diagnosi e gestione dei casi di zoonosi, fornisce uno strumento di divulgazione di informazioni attendibili e aggiornate, promuove la sensibilizzazione nei confronti dell'argomento.

### Metodi

Un'indagine preliminare, svolta dal gruppo di lavoro regionale sulle capacità diagnostiche dei laboratori regionali e sull'efficienza di raccolta e condivisione dei dati (Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018), ha portato all'elaborazione del documento: "Zoonosi e malattie da vettore: documento d'indirizzo per la diagnosi di laboratorio nell'uomo". Il testo, basato sulle Decisioni 2012/506/UE e 2018/945/UE, definisce i criteri clinici, epidemiologici e laboratoristici, le definizioni di caso probabile, sospetto e confermato e le metodiche di laboratorio più appropriate in termini di sensibilità, specificità, fattibilità.

### Risultati

La struttura del sito web consente di selezionare agevolmente la zoonosi di proprio interesse, per ognuna delle quali vengono fornite informazioni di carattere generale, aspetti epidemiologici, normativa correlata, link utili all'approfondimento. Inoltre viene data all'utente la possibilità di consultare e scaricare le schede tecniche di supporto nella diagnosi clinica e definizione di caso e le indicazioni per effettuare gli accertamenti diagnostici. Inoltre si prevede l'utilizzazione operativa degli Open Data, che porterà all'elaborazione di un software per smartphone, computer o console dedicata.

### Conclusioni

Attraverso Internet, ZODIAC potrebbe raggiungere un target ampio, favorendo lo scambio di informazioni e competenze, con un approccio crowdsourcing. Le potenzialità della Rete vengono sfruttate per amplificare la diffusione di informazioni dettagliate e aggiornate, che siano di supporto nei processi diagnostici e permettano una maggiore sensibilizzazione negli addetti ai lavori, e non solo.

m.foglini@izsum.it

166 - orale

## **Determinanti della prescrizione di farmaci antipsicotici tra gli anziani con demenza non istituzionalizzati: uno studio di popolazione basato sui dati dei Sistemi Informativi Sanitari del Lazio**

Silvia Cascini<sup>1</sup>, Anna Maria Bargagli<sup>1</sup>, Nera Agabiti<sup>1</sup>, Ursula Kirchmayer<sup>1</sup>, Claudia Marino<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio - Roma<sup>1</sup>

### Introduzione

Gli antipsicotici (AP) sono comunemente utilizzati per il trattamento dei sintomi psicologici e comportamentali della demenza. A fronte di modesta efficacia, l'uso di AP è associato a gravi effetti avversi. Poiché i disturbi comportamentali sono molto frequenti tra le persone affette da demenza, l'utilizzo di AP è un elemento critico nella gestione del paziente e nel supporto ai loro caregiver. Secondo le linee guida, la somministrazione degli AP dovrebbe essere limitata ai pazienti con sintomi molto gravi e la durata non dovrebbe superare le 6-8 settimane per riprendere, eventualmente, dopo accurata valutazione. Sono disponibili pochi studi sui pattern prescrittivi degli AP e sui fattori associati al primo uso tra i pazienti non istituzionalizzati.

### Obiettivi

Descrivere il pattern d'uso di AP nei pazienti di età  $\geq 65$  anni affetti da demenza residenti nel Lazio identificati dai Sistemi Informativi Sanitari regionali e studiare i determinanti del primo uso.

### Metodi

Studio di coorte retrospettivo su pazienti con demenza residenti e assistiti nella regione Lazio al 31/12/2014 (data di arruolamento). Sono stati inclusi nello studio solo nuovi utilizzatori, definiti come soggetti con due o più prescrizioni di AP nell'arco di un anno dalla data di arruolamento e senza prescrizioni nei due anni precedenti. Per la descrizione del pattern d'uso, ogni nuovo utilizzatore è stato seguito dalla prima prescrizione fino all'interruzione del trattamento o al decesso o alla fine dello studio (31/12/2016). È stato utilizzato un modello di regressione logistica per identificare i fattori associati al primo uso, controllando per fattori sociodemografici, comorbidità, assunzione di altri farmaci nei due anni precedenti l'arruolamento.

### Risultati

Sono stati arruolati 1727 (6.7%) pazienti nuovi utilizzatori e 23008 pazienti senza alcuna prescrizione di AP. La distribuzione dei fattori sociodemografici è simile tra i due gruppi; si osserva una minore prevalenza di comorbidità tra gli utilizzatori. Il 44% degli assuntori di AP è stato trattato per più di 3 mesi, con il 60% che ha ricevuto AP ininterrottamente per almeno 12 mesi. I fattori associati ad un maggiore rischio di ricevere AP sono: genere maschile (OR:1.12), uso di farmaci antidemenza (OR:1.67) e antidepressivi (OR:1.86). L'uso di altri farmaci risulta associato a un minore probabilità di utilizzo di AP (OR: 0.82); la sfavorevole condizione sociale e la residenza fuori dell'area metropolitana di Roma sono associati ad una minore probabilità di ricevere AP atipici (OR:0.54 e OR:0.57, rispettivamente). La presenza di comorbidità non risulta associata alla prescrizione di AP.

### Conclusioni

Nella regione Lazio, una proporzione non trascurabile di pazienti ha una durata di uso di AP superiore a quella raccomandata dalle linee guida. Questo studio ha identificato i fattori sociodemografici e clinici associati al primo utilizzo di AP, fornendo informazioni utili per affrontare le aree di potenziale inadeguatezza.

s.cascini@deplazio.it

167 - poster

## Progetto CISAS. Proposta di coprogettazione per la realizzazione di un'Aula Didattica su ambiente e salute a Milazzo

Liliana Cori<sup>1</sup>, Adriana Canepa<sup>2</sup>, Carlo Degiacomi<sup>3</sup>, Manuele Degiacomi<sup>4</sup>, Francesco Romizi<sup>1</sup>, Fabrizio Bianchi<sup>1</sup>

Istituto di Fisiologia Clinica del Consiglio Nazionale delle Ricerche, IFC-CNR, Pisa<sup>1</sup>; Istituto Balbo di Casale Monferrato<sup>2</sup>; Ecofficina, Torino<sup>3</sup>; Ecofficina, Torino<sup>4</sup>

### Introduzione

Il progetto CISAS Centro Internazionale di Studi avanzati su Ambiente ed impatti su ecosistema e Salute umana, del CNR, svolge ricerche su inquinamento ambientale e impatto su ecosistema e salute umana, nei Siti di Bonifica di Interesse Nazionale SIN di Priolo, Milazzo e Crotona. Queste conoscenze contribuiranno a fornire una corretta misura dei rischi per l'ecosistema e per le comunità, a costruire sistemi innovativi di sorveglianza epidemiologica e a mirare in modo adeguato gli interventi di bonifica delle aree interessate. Il sito industriale di Milazzo è un SIN dal 2005. L'area di influenza dell'inquinamento, prodotto da impianti chimici, metallurgici, siderurgici e una raffineria, si estende tra Capo Milazzo e la Valle del Mela. L'area vede la presenza di cittadini attivi e informati, riuniti in comitati e associazioni. L'area è stata oggetto di diversi studi su ambiente e salute e le attuali indagini rappresentano un aggiornamento e un ulteriore passo verso il risanamento ambientale e lo sviluppo sostenibile del territorio.

### Obiettivi

Si propone la realizzazione di un'Aula Didattica su ambiente e salute, partendo come riferimento dall'Aula Amianto dell'Istituto Balbo di Casale Monferrato, esempio di sede di formazione per insegnanti e studenti, di informazione e coinvolgimento per la comunità, che potrebbe essere applicata a diverse problematiche locali di ambiente e salute.

### Metodi

La scuola deve riuscire a mobilitare, coordinare e mantenere la disponibilità di un gruppo di insegnanti di tutte le scuole del territorio, impegnati durante le lezioni e fuori in riunioni di impostazione, progettazione formazione. I temi ambientali sono inseriti nelle discipline umanistiche e scientifiche. E' quindi possibile fare riferimento alla vita contemporanea aumentando il livello di attenzione e passione dei ragazzi. Gli insegnanti e i tutor motivano i ragazzi già nella fase di costruzione dell'aula per reperire materiali, interviste, contatti con esperti, tecnici, universitari, testimoni e per definire le tecnologie interattive. Un soggetto tecnico esperto di supporto (Ecofficina) Criteri chiave: flessibilità, modularità, capacità di intercettare diverse esigenze Formazione tra pari per la guida dell'Aula e ruolo centrale degli studenti nella gestione Lavoro comune tra scuole Disseminazione su web e social Ruolo sul territorio e supporto di associazioni, ente locale, media, privati, ministeri, uffici scolastici.

### Risultati

I risultati dell'Aula amianto di Casale M.to come buona pratica sono promettenti: 5.000 visitatori in 4 anni, circa 60 studenti animatori l'anno, iniziative di supporto locali e nazionali.

### Conclusioni

A Milazzo uno strumento di questo tipo sembra adeguato a raccogliere le informazioni scientifiche esistenti, sensibilizzare la comunità, contribuire a monitorare in modo trasparente le attività di bonifica portate avanti dai soggetti pubblici e privati costruendo consapevolezza e fiducia da parte della comunità.

liliana.cori@ifc.cnr.it

168 - poster

## STUDIO DI COORTE PER L'ANALISI DEL PATTERN DI MORTALITA' DEI RESIDENTI IN PROSSIMITA' DELL'AREA SIN "LAGHI DI MANTOVA E POLO CHIMICO"

Paola Ballotari<sup>1</sup>, Paolo Ricci<sup>1</sup>, Pietro Comba<sup>2</sup>, Stephanie Gaengler<sup>3</sup>, Guarda Linda<sup>1</sup>, Marco De Santis<sup>2</sup>, Ivano Iavarone<sup>2</sup>

UOC Osservatorio Epidemiologico – ATS Val Padana<sup>1</sup>; Dipartimento Ambiente e Salute, Reparto di Epidemiologia ambientale e sociale, Istituto Superiore di Sanità<sup>2</sup>; Centre on Aging and Mobility, University Hospital Zurich and City Hospital Waid, Zurich, Switzerland<sup>3</sup>

### Introduzione

"Laghi di Mantova e polo chimico" è uno dei 45 siti di interesse per le bonifiche (SIN), caratterizzato dalla presenza di impianti chimici, petrolchimico, raffineria, area portuale e discariche. I comuni interessati sono due (Mantova e Virgilio), con una popolazione pari a 57818 persone, i cui esiti di salute sono monitorati dal progetto SENTIERI.

### Obiettivi

Valutare la mortalità della popolazione residente a ridosso dell'area SIN.

### Metodi

Lo studio interessa la coorte di popolazione residente almeno un giorno dal 1961 al 1991 nell'area maggiormente esposta costituita da 3 quartieri (Frassine-Virgiliana, Valletta Valsecchi e Lunetta). Per entrambi i generi si è proceduto ad un confronto esterno calcolando gli Standardized Mortality Ratios (SMR) e i relativi intervalli di confidenza al 90% (IC90%), con riferimento (i) la popolazione regionale per il periodo 1970-2012 e (ii) la popolazione della provincia per il periodo 1996-2015. Si è quindi realizzata un'analisi interna tra quartieri, con un follow up dal 1961 al 2015, calcolando i Mortality Rate Ratios (MMR) e IC90% tramite il modello di Poisson, aggiustando per sesso, anno di calendario, durata della residenza e occupazione lavorativa nell'area SIN. Le cause investigate sono quelle per cui esiste a priori un'evidenza sufficiente o limitata e quelle per le quali esiste un'evidenza insufficiente per almeno due delle fonti inquinanti presenti.

### Risultati

19597 soggetti interessati dallo studio, di cui 50,5% femmine, con una durata mediana di residenza pari a 8,3 anni. Tra le cause con sufficiente o limitata evidenza, si riscontra un eccesso di rischio per asma nel periodo 1970-1984 (M: 5,22 [2,45-9,80] – F: 5,15 [2,02-10,82]), nelle femmine periodo 2000-2012 riferimento regionale per colon retto (1,67 [1,30-2,13]) e per polmone (1,33 [1,01-1,73]), quest'ultima confermata nel confronto provinciale, periodo 2006-2015. Lieve eccesso per tutte le cause per entrambi i sessi a partire dal 1985 con il riferimento regionale, più pronunciato per i linfomi nei maschi periodo 2000-2012 e per tutti i tumori, sistema nervoso centrale, leucemia linfoide e sistema circolatorio nelle femmine, stesso periodo. Eccesso di rischio per tumore all'esofago nel periodo 1970-1984 nelle femmine. Il confronto provinciale supporta l'eccesso per linfoma nei maschi e di tutti i tumori nelle femmine ed evidenza un rischio per la vescica nelle femmine. Nel confronto tra quartieri si registra un eccesso per patologie respiratorie acute a Frassine-Virgiliana (2,18 [1,41-3,37]) e a Valletta Valsecchi (1,63 [1,10-2,39]) rispetto a Lunetta (quartiere più lontano e di più recente costruzione).

### Conclusioni

Lo studio utilizza un riferimento locale come strumento a supporto dell'interpretazione dei risultati ottenuti nel confronto regionale. Sono state programmate sottoanalisi per il confronto esterno che considerino il periodo di latenza, la durata e il periodo di esposizione per meglio descrivere il pattern.

paola.ballotari@ats-valpadana.it

169 - orale

## STIMA DELLA PREVALENZA DI DEMENZA IN PIEMONTE ATTRAVERSO FONTI INFORMATIVE CORRENTI E APPLICAZIONE DI MODELLI CATTURA-RICATTURA

Natalia Golini<sup>1</sup>, Roberta Picariello<sup>1</sup>, Daniele Imperiale<sup>2</sup>, Piero Secreto<sup>3</sup>, Diego Persico<sup>4</sup>, Isa Bergoglio<sup>5</sup>, Franca Lovaldi<sup>6</sup>, Roberto Gnani<sup>1</sup>

Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Regione Piemonte<sup>1</sup>; S.C. Neurologia 1, Ospedale Maria Vittoria, ASL Città di Torino, Regione Piemonte<sup>2</sup>; S.C. Geriatria U.O. Alzheimer, P.O. Riabilitativo B. V. Consolata Fatebenefratelli, San Maurizio C.se (TO)<sup>3</sup>; S.C. Neurologia, ASL TO5, Regione Piemonte<sup>4</sup>; S.C. Geriatria, ASO San Luigi, Orbassano (TO), Regione Piemonte<sup>5</sup>; Direzione Sanità, Settore Programmazione Servizi sanitari e socio-sanitari, Regione Piemonte<sup>6</sup>

### Introduzione

Con il termine demenza si intende un insieme di patologie (demenza di Alzheimer, demenza vascolare, ecc.), che interessano principalmente gli anziani e costituiscono un problema rilevante di sanità pubblica a causa del numero di persone coinvolte, della disabilità conseguente e del carico sociale e assistenziale derivante. Per queste ragioni, è essenziale stimare il numero di soggetti affetti da demenza allo scopo di programmare in modo adeguato l'assistenza ai malati e ai loro familiari.

### Obiettivi

Stimare la prevalenza di demenza in Piemonte utilizzando i dati provenienti dai sistemi informativi sanitari correnti e applicare modelli cattura-ricattura per quantificare la sottostima dovuta ai dati e ai criteri di selezione applicati per identificare i malati.

### Metodi

Dagli archivi regionali dei ricoveri ospedalieri (SDO), prescrizioni farmaceutiche (AF), esenzioni ticket (ET) e residenzialità (RSA), sono stati selezionati i soggetti con diagnosi di demenza o con un profilo prescrittivo riconducibile a tale diagnosi. Le fonti informative sono state collegate tra loro utilizzando un codice identificativo univoco anonimo. Attraverso criteri di selezione differenti sono stati individuati i soggetti con demenza vivi e residenti in Piemonte al 31 dicembre 2016 di età superiore o uguale a 50 anni. Sono stati calcolati i tassi grezzi e standardizzati per età, per sesso e scolarità e la presenza di alcune condizioni morbose (diabete, scompenso cardiaco, vasculopatia cerebrale). Sono state confrontate le stime di demenza ottenute utilizzando solo 2 fonti informative (SDO e AF) con quelle ottenute utilizzando tutte e 4 le fonti. Infine, sono stati applicati dei modelli cattura-ricattura sulla popolazione stratificata per età e genere.

### Risultati

Usando due fonti informative (SDO e AF) vengono identificati 29.525 soggetti affetti da demenza (prevalenza 1,44%), mentre, considerando tutte le quattro fonti, ne vengono identificati 33.966 (1,66%). In entrambi i casi, la prevalenza è fortemente associata alle classi di età più avanzate, alle donne, alla bassa scolarità e alla presenza di diabete, scompenso cardiaco e, in particolare modo, alla presenza di vasculopatia cerebrale. I modelli cattura-ricattura applicati alla popolazione di malati identificati usando tutte le 4 fonti informative, stratificata per età e genere, hanno riportato una sottostima del 65% della prevalenza. Correggendo per questo valore, la prevalenza è pari a 4,9%, valore in linea con la letteratura corrente. La sottostima è maggiore negli uomini di età superiore a 80 anni e nelle donne di età maggiore di 85 anni.

### Conclusioni

Le misure di prevalenza della demenza che utilizzano fonti sanitarie correnti sembrano soffrire di un grado di sottostima elevato; l'applicazione di modelli cattura-ricattura consente di correggere questi valori avvicinandoli a quelli attesi nella popolazione anziana. Progetto realizzato con il supporto finanziario del Ministero della salute-CCM.

natalia.golini@epi.piemonte.it



170 - orale

## ASSOCIAZIONE TRA VERDE URBANO E SVILUPPO COGNITIVO A 7 ANNI: IL RUOLO MEDIATORE DELL' NO2

Federica Asta<sup>1</sup>, Daniela Porta<sup>1</sup>, Giulia Cesaroni<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale – ASL ROMA1<sup>1</sup>

### Introduzione

Le aree verdi presenti nelle nostre città mitigano l'impatto dell'urbanizzazione riducendo l'isola di calore urbana e possono migliorare la qualità dell'aria filtrando gli inquinanti atmosferici. Sempre crescenti sono le evidenze, circa la popolazione generale e meno riguardo i bambini, sull'effetto benefico sia fisico che mentale dovuto al contatto con le aree verdi tramite diversi possibili meccanismi quali: la riduzione dello stress, maggiori livelli di attività fisica, miglioramento della capacità di attenzione, e una maggiore socializzazione grazie al gioco con i propri coetanei.

### Obiettivi

Valutare l'associazione tra il verde urbano e lo sviluppo cognitivo in bambini di 7 anni e il potenziale effetto di mediazione dell'NO2 nei confronti della di questa associazione.

### Metodi

Lo studio si basa sulla coorte di nati GASPII in cui sono stati arruolati bambini nati tra il 2003 ed il 2004 in due ospedali del Comune di Roma; durante il follow-up eseguito all'età di 7 anni è stato valutato lo sviluppo cognitivo dei bambini tramite il test WISC-III versione italiana. Come indicatore di verde urbano è stato considerato il Normalized Difference Vegetation Index (NDVI), calcolando l'NDVI medio in buffer di 300m e di 500m intorno all'indirizzo di residenza alla nascita. L'associazione tra NDVI ed i test WISC-III è stata stimata con dei modelli di regressione lineare multivariata pesata, usando la tecnica dell'Inverse Probability Weighting per tener conto del potenziale bias di selezione. È stata poi condotta un'analisi di mediazione per valutare il ruolo dell'NO2 come potenziale mediatore dell'associazione in studio.

### Risultati

Alla nascita sono stati arruolati 719 bambini. Di questi, sono stati inclusi nella presente analisi 465 bambini con dati su esposizione ed esito disponibili. Nessuna associazione è emersa considerando l'NDVI medio in un buffer di 300m. Per incrementi di NDVI in un buffer di 500m intorno all'indirizzo di residenza alla nascita si è evidenziato un miglioramento nelle performance del sottotest riguardante l'attenzione, la concentrazione e il ragionamento aritmetico (? : 0.390% CI: 0.11-0.6). Questa associazione risulta essere in parte mediata dalla riduzione di NO2, poiché l'aggiunta di questo inquinante nel modello spiega il 35% (IC 90%: 7% - 62%) dell'associazione stimata.

### Conclusioni

Questo studio evidenzia un'associazione tra il verde urbano circostante l'indirizzo di residenza alla nascita in un buffer di 500m e un miglioramento nel test che riguarda l'attenzione in bambini di 7 anni. L'associazione stimata risulta essere mediata, in parte, dalla riduzione dei livelli di NO2. È dunque importante proseguire la ricerca in questo ambito per prevenire i problemi di salute dei bambini e programmare una corretta pianificazione del verde urbano come strategia di mitigazione da promuovere.

f.asta@deplazio.it

171 - poster

## **SANITA' DIGITALE, FASCICOLO SANITARIO ELETTRONICO, REFERTO EPIDEMIOLOGICO Le proposte operative del Coordinamento Salentino per la Sanità Digitale**

Elena Pitotti<sup>1</sup>, Maria Lucia Santoro<sup>1</sup>, Luana Gualtieri<sup>3</sup>, Sergio Mangia<sup>4</sup>, Antonio Metrucci<sup>5</sup>, Alberto Andrani<sup>6</sup>

Associazione Italiana Salute Ambiente e Società, Associazione Italiana Medici per l'Ambiente<sup>1</sup>; Associazione Italiana Donne Medico, Associazione Italiana Medici per l'Ambiente<sup>3</sup>; Associazione Italiana Medici per l'Ambiente<sup>4</sup>; Società Italiana di Medicina Generale\_Lecce<sup>5</sup>; Federazione Italiana di Medicina Generale, Lecce<sup>6</sup>

### Introduzione

Premessa Il digitale in Sanità sta modificando tutta l'organizzazione della prevenzione, delle cure e del post-ricovero del SSN. Una grande sfida che in Italia nel 2018 ha fatto crescere la spesa per la Sanità Digitale del 7% rafforzando il trend 2017 (+2%). Le app sanitarie a disposizione sono in forte crescita in tutte le regioni. La legge n.29 del 22 /03/19 "Istituzione e disciplina della Rete nazionale dei Registri dei Tumori e dei Sistemi di Sorveglianza e del Referto Epidemiologico per il controllo sanitario della popolazione" rimette ad un regolamento esecutivo da adottarsi successivamente e consente ad Enti ed Associazioni attivi nel settore Sanitario, di avanzare proposte al Ministero per iniziative di valorizzazione e sviluppo dell'attività della suddetta rete nazionale, aprendo alla possibilità di proporre l'attivazione di nuovi percorsi di organizzazione ed elaborazione di dati sanitari per lo scopo indicato dalla stessa legge. La maggior parte dei Flussi Informativi sanitari obbligatori ad oggi attivi nel SSN sono disponibili solo per una parte degli interventi sanitari erogati, con un netto sbilanciamento verso le prestazioni in regime di ricovero. Inoltre ad oggi nonostante l'offerta, solo il 41% dei cittadini utilizza app per la salute, il 23% prenota una visita via web, il 19% paga on line.

### Metodi

Metodi e Azioni Pilastro della suddetta riorganizzazione del SSN e fonte indispensabile per l'istituzione di nuovi archivi di dati Sanitari a scopo epidemiologico, non potrà non essere la piena diffusione del Fascicolo Sanitario Elettronico e l'attivazione, previo consenso dell'interessato, del Profilo sanitario sintetico del paziente (Patient Summary) da parte dei Medici di Medicina Generale e dei Pediatri di Libera Scelta. Tale attivazione permetterà di elaborare, in forma anonimizzata e nella piena tutela della privacy, dati raccolti in modo standardizzato e omogeneo sul territorio che potranno costituire la fonte per un nuovo archivio sanitario, parallelamente a quelli già consolidati (Registro Tumori, Registro di Mortalità), utili per redigere il Referto Epidemiologico a livello comunale o provinciale. Le Azioni che il Coordinamento Salentino per la Sanità Digitale sta attivando sono: i) Corsi di informazione per i cittadini/utenti finalizzati all'attivazione del FSE, Corsi di Formazione per i Professionisti della Salute in particolare MMG e PLS ii) Avanzare proposta al Ministero di attivare una piattaforma unificata per l'elaborazione del Referto Epidemiologico nella quale utilizzare i dati anonimizzati provenienti dai Patient Summary iii) Individuare percorsi formativi ad hoc per una nuova Professione Sanitaria per l'Epidemiologia del territorio.

### Risultati e Conclusioni

La Sanità Digitale offre indiscutibili vantaggi in termini di economicità, guadagno di salute, informazioni. La sfida da accogliere è la condivisione delle informazioni. Le regole imprescindibili sono che i dati siano FAIR: Tracciabili, Accessibili, Interoperabili, Riutilizzabili.

elena.pitotti@libero.it

172 - orale

## Il contributo dell'epidemiologia nell'individuazione delle popolazioni target delle nuove terapie avanzate: il caso CAR-T

Valeria Belleudi<sup>1</sup>, Antonio Addis<sup>1</sup>, Filomena Fortinguerra<sup>2</sup>, Francessa Poggi<sup>1</sup>, Odoardo Olimpieri<sup>2</sup>, Enrica Santelli<sup>1</sup>, Ilaria Cozzi<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Francesco Trotta<sup>2</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del SSR Regione Lazio, ASL Roma 1<sup>1</sup>; Agenzia Italiana del Farmaco-AIFA, Roma<sup>2</sup>

### Introduzione

Il linfoma diffuso a grandi cellule B (DLBCL) è una patologia tumorale aggressiva spesso refrattaria ai trattamenti attualmente disponibili (immuno-chemioterapia/trapianto cellule staminali-ASCT) e con un'alta incidenza di recidive. Recentemente è stata approvata dall'European Medicine Agency una nuova terapia a cellule ingegnerizzate (CAR-T) per i pazienti con recidiva o refrattari dopo due o più linee di terapia sistemica. Programmare ed implementarne l'utilizzo di tale terapia richiede alle strutture pubbliche un particolare sforzo di tipo organizzativo ed economico, tra i quesiti centrali vi è la definizione della popolazione target che potrà essere sottoposta a questo tipo di trattamento.

### Obiettivi

Definire sulla base di dati sanitari elettronici disponibili una procedura riproducibile che permetta di stimare la popolazione target per la terapia CAR-T nel Lazio.

### Metodi

Attraverso l'integrazione dei Sistemi informativi sanitari (SIS) sono stati identificati i pazienti residenti nel Lazio con età > 20 anni e con diagnosi incidente di Linfoma non Hodgkin (LNH) tra il 2010-15. I casi con DLBCL, individuati nel sottogruppo di pazienti per il quale era disponibile il referto dell'anatomia patologica (AP), sono stati seguiti a partire dalla data di incidenza fino a 2 anni ricercando i ricoveri ospedalieri e i trattamenti chemioterapici avvenuti durante tale periodo. Sono stati definiti recidivanti dopo due linee di trattamento tutti i pazienti che presentavano una nuova chemioterapia e/o un ricovero per LNH (diagnosi principale) successivi al trapianto o alla data di fine del secondo trattamento chemioterapico. Un trattamento chemioterapico si riteneva concluso in caso di assenza di ulteriore somministrazione entro 60 giorni dall'ultima. I tassi di recidiva sono stati estesi anche alla popolazione senza AP.

### Risultati

I pazienti con una diagnosi incidente di LNH tra il 2010-15 erano 7.384, per il 68% dei quali era possibile risalire al codice topografico/morfologico e tra questi la percentuale dei casi con DLBCL era del 29%. Il follow-up considerato era disponibile per 1.251 pazienti e quelli che sono andati incontro a una recidiva dopo due linee di trattamento sono stati 49 (età mediana 50 anni) nel sottogruppo dei pazienti con ASCT (45,8% di 107) e 90 (età mediana 67 anni) nel sottogruppo senza ASCT (7,9% di 11440,5% dei pazienti con prima recidiva). Considerando la popolazione con LNH si stimano 350 casi incidenti con DLBCL ogni anno, applicando i tassi di recidiva osservati in questo studio risultano circa 40 pazienti candidabili al CAR-T dopo 2 anni dalla data di incidenza del tumore.

### Conclusioni

Attraverso l'integrazione dei SIS è possibile di identificare una stima della popolazione target potenzialmente trattabile con il CAR-T. In questo ambito l'esercizio epidemiologico attraverso un approccio rigoroso, trasparente e verificabile fornisce un contributo molto utile al governo delle nuove tecnologie.

v.belleudi@deplazio.it

173 - poster

## Analisi geografica dell'incidenza dei tumori infantili in un comune della provincia di Trento 1998-2017

Maria Adalgisa Gentilini<sup>1</sup>, Laura Battisti<sup>2</sup>, Roberto Rizzello<sup>1</sup>, Francesco Pizzo<sup>3</sup>, Giorgia Stoppa<sup>4</sup>, Silvano Piffer<sup>1</sup>, Lucia Miligi<sup>4</sup>, Pirous Fateh-Moghadam<sup>2</sup>

Servizio Epidemiologia Clinica e Valutativa APSS-Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Trento<sup>1</sup>; Dipartimento per la Salute e Politiche Sociali, PAT-Provincia Autonoma di Trento<sup>2</sup>; Servizio Epidemiologia Clinica e Valutativa APSS, Trento<sup>3</sup>; U.O. Igiene e Sanità pubblica, APSS, Trento<sup>3</sup>; SS di Epidemiologia dell'ambiente e del Lavoro, ISPRO-Istituto per lo Studio, la prevenzione e al Rete Oncologica, Firenze<sup>4</sup>

### Introduzione

I tumori maligni sono malattie rare in età pediatrica. Le leucemie sono le forme più diffuse e pertanto, anche quando si manifestano pochi casi, in una piccola comunità questo è fonte di preoccupazione. Nel periodo 2014-2017 a Ledro, un comune di 5300 abitanti del Trentino, si sono registrati 4 casi di tumore infantile.

### Obiettivi

Verifica se i casi incidenti sono un cluster.

### Metodi

Si sono considerati i casi incidenti del Registro tumori di popolazione RT della provincia di Trento nel 1998-2014 per i bambini 0-14 anni. Per il periodo 2015-2017 è stata fatta una ricerca attiva dei casi incidenti di leucemia provinciale dalle SDO e dalla mobilità passiva e per Ledro sono state verificate le segnalazioni da parte dei pediatri di libera scelta. Si è usata la classificazione internazionale per i tumori infantili (ICCC3). Sono stati calcolati i rapporti standardizzati di incidenza (SIR). I casi attesi sono stati calcolati con la standardizzazione diretta, con i tassi di riferimento AIRTum italiani, del Nord Est Italia e del Trentino, classificando la popolazione in 4 classi di età. L'analisi dei cluster è stata eseguita con SatScan9.6 applicando il modello discreto di Poisson, per tutti i comuni della provincia. Sono stati analizzati tutti i tumori, le leucemie e le leucemie linfatiche acute (LLA) poiché considerare l'insieme di tutti i tumori in età pediatrica sottintende l'ipotesi, non dimostrata, di una condivisione di fattori di rischio tra le diverse forme tumorali. L'analisi è stata condotta su tutto il ventennio 1998-2017 e separatamente per il 1998-2007 e il 2008-2017 per le LLA e per il 1998-2007 per tutti i tumori.

### Risultati

In provincia di Trento nel 1998-2014 sono stati registrati 212 nuovi casi di tumore 0-14 anni, le leucemie sono state 74 (35%); nel 2015-17 ci sono stati 10 nuovi casi di leucemia, per un totale di 84 leucemie dal 1998 al 2017. Nel comune di Ledro dal 1998 al 2013 non ci sono stati casi di tumori infantili, dal 2014 al 2017 ci sono stati 4 casi: 2 LLA, 1 leucemia mieloide e 1 sarcoma di Ewing. Negli anni 1998-2017 a Ledro i SIR (IC al 95%) calcolati con i tassi italiani sono: tutti i tumori 1,47 (0,40-3,76), leucemie 3,39 (0,70-9,90), LLA 2,81 (0,34-10,16). L'analisi geografica dei dati di incidenza comunale non ha identificato nessun cluster di tumori infantili né a Ledro né in qualsiasi altro territorio provinciale.

### Conclusioni

Non sono emersi cluster di tumori infantili a Ledro e nemmeno per le leucemie e per le leucemie linfatiche acute. Proseguirà il monitoraggio in quanto a Ledro nel 2018 ci sono altri 2 casi (1 LLA e 1 tumore cerebrale maligno). Le attività complessive di gestione del rischio sono descritte in un altro abstract del convegno (Pirous Fateh-Moghadam et al, Cluster di tumori infantili. Un'esperienza di comunicazione e coinvolgimento in provincia di Trento, AIE, Catania 2019).

maria.gentilini@apss.tn.it

174 - poster

## Rischio di tumore del rinofaringe ed esposizione a formaldeide: dai dati del registro dei tumori a bassa frazione eziologica alla definizione di nuovi comparti a rischio.

Lucia Miligi<sup>1</sup>, Stefania Massari<sup>2</sup>, Renato Di Rico<sup>3</sup>, Raffaella Ricci<sup>3</sup>, Rudy Ivan Paredes Alpaca<sup>3</sup>, Fabrizio De Pasquale<sup>3</sup>, Sara Piro<sup>1</sup>, Giorgia Stoppa<sup>1</sup>, Roberto Calisti<sup>4</sup>, Marco D'Aloisio<sup>4</sup>, Anna Cenni<sup>5</sup>, Cinzia Trane<sup>5</sup>, Antonio Peruzzi<sup>5</sup>, Maria Cristina Aprea<sup>5</sup>

SS di Epidemiologia dell'Ambiente e del Lavoro, SC Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica ISPRO, Firenze<sup>1</sup>; INAIL, Dipartimento di Medicina, Epidemiologia, Igiene del lavoro e ambientale, Roma<sup>2</sup>; SPSAL- Dipartimento Sanità Pubblica, AUSL di Modena<sup>3</sup>; SPreSAL Epi Occ - ASUR MARCHE - Area Vasta 3 Citanova Marche<sup>4</sup>; Laboratorio di Sanità Pubblica, Azienda USL Toscana sud est, Siena - Regione Toscana<sup>5</sup>

### Introduzione

La formaldeide è un cancerogeno certo e la sua esposizione è trasversale a molti settori lavorativi. Il tumore del rinofaringe è associato con evidenza certa all'esposizione a questa sostanza.

### Obiettivi

Aumentare la conoscenza sul rischio di tumore del rinofaringe ed esposizione a formaldeide utilizzando la metodologia messa a punto nell'ambito del sistema di monitoraggio dei rischi occupazionali basato su fonti informative correnti attraverso un approccio di tipo caso controllo. Approfondire l'esposizione a formaldeide, e ad acetaldeide, in comparti inusuali come quello dei panifici e pasticcerie.

### Metodi

Per l'implementazione del registro a bassa frazione eziologica i COR hanno raccolto i casi di tumore del rinofaringe da SDO o RT e per i controlli soggetti dall'anagrafe assistiti ed inviati ad INAIL per l'implementazione del registro dei tumori a bassa frazione eziologica. INAIL, per convenzione con INPS, acquisisce le storie lavorative di casi e controlli ed elabora.

### Risultati

In termini di ORs per comparto ed area. È in corso un approfondimento specifico sull'esposizione a formaldeide in panifici e panetterie con l'effettuazione di analisi per la determinazione della concentrazione della formaldeide in specifiche mansioni e postazioni (misure con campionatori passivi a diffusione radiale Radiello®), per approfondire l'esposizione durante il processo di lievitazione e cottura. Le analisi vengono effettuate dal Laboratorio di Sanità Pubblica-Azienda USL Toscana Sud Est di Siena e, per le Marche, Centro Ricerche Ambientali della Fondazione Salvatore Maugeri, Padova. Risultati I casi di tumore del rinofaringe per regione sono: Emilia-Romagna (Modena e Bologna, Reggio Emilia) 110 casi (dal 2008-2015); Lazio 287 (2005-2015), Sicilia 358 (2009-2014), infine per la Toscana 481 (2005-2015) e Marche 91 (2009-2017) per le quali ancora non è stato fatto il linkage con INPS. La percentuale totale di casi linkati con INPS è del 94%. Al momento sono stati eseguiti campionamenti (ambientali e personali) di formaldeide nella provincia di Modena in due pasticcerie (industriale 20 campionamenti, artigianale 7) e in un'azienda che produce piadine e tigelle (10 prelievi) e nell'Area Vasta 3 di ASUR MARCHE in quattro pasticcerie industriali (14 prelievi ambientali). Rimangono in programma altre 2/3 ditte industriali per la produzione di panini e pizzeria industriale. Nell' AUSL Toscana sud est sono già stati eseguiti campionamenti in una pasticceria industriale (13 prelievi), sono in corso contatti con altre aziende.

### Conclusioni

La numerosità dei casi che si è linkata con INPS è elevata fornendo informazioni utili sui comparti lavorativi in cui i casi hanno lavorato. I campionamenti fatti nel comparto alimentare hanno visto il coinvolgimento di aziende in alcune aree italiane con tipologia lavorativa diversa, in questi contesti sarà importante verificare l'esposizione a formaldeide durante il processo di cottura e di lievitazione.

l.miligi@ispro.toscana.it

175 - orale

## L'ATLANTE REGIONALE DEI TUMORI IN SICILIA – TREND D'INCIDENZA ANNI 2003-2014.

Usticano Antonella<sup>1</sup>, Dardanoni Gabriella<sup>2</sup>, Scondotto Salvatore<sup>2</sup>, Gruppo dei referenti dei Registri Tumori della Sicilia<sup>3</sup>

Commentato [SC5]: Parola troncata

Registro Tumori di Ragusa e Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Assessorato della Salute Regione Siciliana<sup>1</sup>; Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico Assessorato della Salute Regione Siciliana<sup>2</sup>; Gruppo dei referenti dei Registri Tumori della Sicilia<sup>3</sup>: Margherita Ferrante - Registro Tumori Integrato CT-EN-ME-SR; Francesco Vitale - Registro Tumori Palermo; Rosario Tumino - Registro Tumori ASP Ragusa provincie di Ragusa e Caltanissetta; Francesco Tisano - Registro Tumori ASP di Siracusa; Giuseppa Candela - Registro Tumori ASP Trapani provincie di Trapani e Agrigento.

Commentato [SC6]: Parola troncata

### Introduzione

Il raggiungimento del 100% della copertura del territorio siciliano da parte della Rete Regionale dei Registri Tumori ha permesso non solo di disporre di una fotografia più aggiornata della patologia neoplastica ma anche di valutarne l'andamento in un arco temporale lungo 12 anni che permetterà di fornire informazioni utili e stimolare il dibattito su come è cambiata negli ultimi anni la principale misura di impatto di tale patologia.

### Obiettivi

Descrivere come è variato nell'arco temporale 2003-2014 il tasso di incidenza delle malattie neoplastiche in Sicilia.

### Metodi

Per questa analisi sono stati utilizzati i casi di tumore maligno (escluso la pelle non melanoma - C44) per tutte le sedi e per gli anni di incidenza disponibili, dal 2003 al 2014, in tutti i registri della Rete Siciliana dei Registri Tumori. Nel modello l'andamento è stato espresso come variazione percentuale annua stimata (APC) con i corrispondenti intervalli di confidenza al 95% (CI), calcolati attraverso il software Jointpoint (vers. 4.7.0), utilizzando la regressione dei minimi quadrati ponderata sul logaritmo dei tassi annuali per fasce di età disponibili.

### Risultati

Nel periodo 2003-2014, la Rete Regionale dei Registri Tumori, ha rilevato 260.334 nuovi casi di tumore maligno (escluso la cute non melanomi) 40.786 fra gli uomini (54,1%) e 119.548 fra le donne (45,9%). In questo periodo l'incidenza complessiva negli uomini è diminuita significativamente dello 0,6% all'anno (IC: -0,9 ÷ -0,2) ma in modo differenziato per età. In particolare, negli uomini di età inferiore ai 50 anni, i tassi hanno registrato un aumento non significativo dello 0,4% (IC: -0,2 ÷ 1,0); nella classe di età 50-69 anni gli andamenti diminuiscono significativamente dello 0,6% (IC: -1,0 ÷ -0,1), mentre negli uomini con almeno 70 anni la diminuzione diventa significativa dello 0,9% annuo (IC: -1,2 ÷ -0,5). Nelle donne, invece, l'incidenza complessiva dei tumori ha registrato un aumento significativo dello 0,4% all'anno (IC: 0,2 ÷ 0,6) anche qui in modo differenziato. In particolare, nelle donne di età inferiore ai 50 anni, i tassi sono aumentati in maniera significativa del 1,0% (IC: 0,5 ÷ 1,6), nella classe di età 50-69 anni gli andamenti sono sempre significativamente in aumento ma in maniera inferiore (APC= 0,4; IC: 0,1 ÷ 0,7), mentre nelle donne con almeno 70 anni si registra una leggera diminuzione dello 0,2% ma non significativa (APC= 0,23; IC: -0,7 ÷ 0,2).

### Conclusioni

L'Atlante regionale oncologico ha lo scopo di descrivere con elevato livello di dettaglio la distribuzione dei principali indicatori di impatto dei tumori su una ampia popolazione e permette di effettuare una analisi dei trend. L'incidenza della patologia neoplastica nell'insieme del territorio coperto e nel periodo osservato mostra trend significativi in aumento nelle donne e in diminuzione negli uomini attribuibili probabilmente alle variate abitudini al fumo in crescita tra le donne ed in diminuzione tra gli uomini.

antonella.usticano@gmail.com

176 - poster

## Associazione tra esposizione a breve termine a PM ed ospedalizzazioni per cause respiratorie in Italia: risultati del progetto BEEP.

Matteo Renzi<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>, Claudio Gariazzo<sup>2</sup>, Sara Maio<sup>3</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Francesco Forastiere<sup>4</sup>, Giovanni Viegi<sup>5</sup>, Massimo Stafoggia<sup>1</sup>, Gruppo Collaborativo BEEP<sup>9</sup>

Commentato [SC7]: Manca affiliazione

Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio, ASL Roma1, Roma, Italia<sup>1</sup>; INAIL, Dipartimento di Medicina Ambientale ed Occupazionale, Monteporzio Catone, Italia<sup>2</sup>; Unità di Epidemiologia Ambientale Polmonare, Istituto di Fisiologia Clinica CNR, Pisa, Italia<sup>3</sup>; Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare "Alberto Monroy", CNR, Palermo, Italia<sup>4</sup>; Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare "Alberto Monroy", CNR, Palermo, Italia<sup>5</sup>

### Introduzione

Nel corso degli ultimi decenni sono emerse molte evidenze relativamente alla relazione tra esposizione a breve termine ad inquinamento atmosferico e salute umana. Nello specifico, sono stati analizzati molti esiti sanitari tra cui le ospedalizzazioni per cause respiratorie. Tuttavia, la maggior parte delle evidenze è ristretta alle aree urbane e metropolitane, invece sono poche le evidenze relative a contesti rurali e sub-urbani.

### Obiettivi

Il nostro obiettivo è quello di valutare gli effetti a breve termine del PM10 e del PM2.5 sulle ospedalizzazioni urgenti per cause respiratorie in Italia durante il periodo 2006-2015 nel contesto del progetto BEEP.

### Metodi

Abbiamo stimato le concentrazioni giornaliere di PM10 e PM2.5 a livello comunale utilizzando dati satellitari e predittori spazio-temporali. Abbiamo ottenuto conte giornaliere di ospedalizzazioni urgenti per cause respiratorie per ogni città italiana. Per i nostri scopi, abbiamo considerato cinque diversi esiti: tutte le patologie respiratorie, asma, broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) ed infezioni del tratto respiratorio superiore ed inferiore. Per stimare l'associazione tra l'esposizione e l'esito, abbiamo utilizzato modelli di serie temporali città-specifici e seguente meta-analisi delle stime ottenute per stimare un effetto a livello nazionale dei cinque esiti considerati. Infine, abbiamo valutato una possibile modificazione d'effetto per classe d'età, genere e livello di urbanizzazione del Comune. Le analisi per il PM10 sono state condotte sull'intero periodo di studio, mentre per il PM2.5 abbiamo ristretto al periodo 2013-2015 a causa della bontà della stima d'esposizione.

### Risultati

Abbiamo osservato un totale di 4,154,887 di ospedalizzazioni urgenti e non programmate durante il periodo 2006-2015, tra le quali il 29% è costituito da infezioni del tratto respiratorio inferiore, il 12% per BPCO, il 6% per infezioni del tratto respiratorio superiore ed il 3% per asma. Le concentrazioni medie giornaliere di PM10 e PM2.5 durante l'intero periodo sono pari a 23.3 e 17 ug/m<sup>3</sup>. Per ogni incremento di 10 ug/m<sup>3</sup> di PM10 e PM2.5 a lag 0-5 giorni abbiamo stimato un eccesso di rischio per tutte le patologie respiratorie pari a 1.10% (intervalli di confidenza al 95%: 0.82.39) e 0.82 (0.35.30) rispettivamente. Effetti più elevati sono stati osservati anche negli anziani e nelle aree con un livello di urbanizzazione minore.

### Conclusioni

L'esposizione a breve termine a PM è dannosa per il Sistema respiratorio, soprattutto nei pazienti anziani. Evidenze di effetti più elevati sono emerse nelle realtà rurali.

m.renzi@deplazio.it

177 - orale

## Il danno renale alla dimissione ospedaliera: prognosi e rischi per la salute

Francesco Profili<sup>1</sup>, Fiammetta Ravaglia<sup>2</sup>, Alberto Rosati<sup>3</sup>, Paolo Francesconi<sup>4</sup>

Agenzia Regionale di Sanità della Toscana<sup>1</sup>; Asl Toscana Centro<sup>2</sup>; Asl Toscana Centro<sup>3</sup>; Agenzia Regionale di Sanità della Toscana<sup>4</sup>

### Introduzione

È noto che il rischio di ospedalizzazione e morte è maggiore tra pazienti con malattia renale. Meno noti sono i rischi dopo una dimissione ospedaliera.

### Obiettivi

Valutare la prognosi dei dimessi da ospedale in presenza di danno renale e non, a parità di complessità clinica.

### Metodi

Popolazione target: toscani (non in dialisi o trapiantati di rene) d'età 50+ anni, dimessi da ricovero nel 2017, da area medica, regime ordinario (esclusa lungodegenza/riabilitazione, traumi e ricoveri di natura speciale), senza ricoveri nei 28 giorni prima, con 1+ esami di creatinina in ambulatorio territoriale nel 2017, prima del ricovero. Dati estratti dalle schede di dimissione ospedaliera. Misura di esposizione: livello di danno renale, basato sulla velocità di filtrazione glomerulare (GFR in classi, al diminuire aumenta il livello di danno renale) stimata dal valore di creatinina, il più basso rilevato prima della dimissione indice. Gli esami di laboratorio sono linkati con i dati ospedalieri con un identificativo anonimo univoco. Outcome a un mese e a un anno dalla dimissione indice: - re-ricovero (area medica, regime ordinario, esclusa lungodegenza/riabilitazione e ricoveri di natura speciale). Per tutte le cause e per grande gruppo di patologia. - Istituzionalizzazione o attivazione assistenza domiciliare (tra ultra64enni, non già assistiti dai servizi domiciliari o residenziali). Calcolato solo a un anno dalla dimissione. - Morte per tutte le cause. Analisi statistiche: calcolo dei tassi d'incidenza (IR) e del rapporto tra i tassi d'incidenza (IRR), con intervalli di confidenza al 95%, di istituzionalizzazione/assistenza domiciliare, ricovero e morte (grezzi e aggiustati per covariate alla dimissione indice: comorbidità, età, genere, reparto di dimissione, grande gruppo diagnosi di dimissione, giorni di degenza) con modello di regressione di Poisson (s. e. robust cluster sul soggetto).

### Risultati

Le dimissioni che soddisfano i criteri di eleggibilità nel 2017 sono 33.253 (28.706 soggetti). Le dimissioni di pazienti con un valore di GFR>60 sono 18.194 (54,8%), quelle di pazienti con GFR<30 sono 4.268 (12,8%). Il rischio di re-ricovero o decesso aumenta al diminuire del GFR, sia a un mese che a un anno. IRR di morte a un mese di un GFR<30 vs GFR>60: 1,59 (CI95%: 1,39-1,83), di re-ricovero: 1,61 (CI95%: 1,46-1,77). IRR di morte a un anno: 1,46 (CI95%: 1,35-1,58), di re-ricovero (1,35 (CI95%: 1,21-1,50). IRR di istituzionalizzazione a un anno: 1,35 (CI95%: 1,21-1,50). Come atteso, le principali cause di re-ricovero sono le malattie cardiocircolatorie, dell'apparato genitourinario o digerente.

### Conclusioni

Minore è la funzione renale alla dimissione, maggiori sono le probabilità di un re-ricovero o decesso, nel breve periodo e a un anno. Anche il rischio di perdere l'autonomia aumenta. Per questo il paziente dimesso con danno renale noto può beneficiare di percorsi di dimissione protetta e follow-up post-ospedalieri dedicati.

francesco.profilo@ars.toscana.it



178 - orale

## Le patologie non neoplastiche da fluoro-edenite a Biancavilla: placche pleuriche e /o pneumoconiosi?

Caterina Bruno<sup>1</sup>, Rosario Di Stefano<sup>2</sup>, Vincenzo Ricceri<sup>2</sup>, Mauro La Rosa<sup>2</sup>, Achille Cernigliaro<sup>3</sup>, Paolo Ciranni<sup>3</sup>, Giuseppe Di Maria<sup>4</sup>, Amerigo Zona<sup>1</sup>, Pietro Comba<sup>1</sup>, Salvatore Scondotto<sup>3</sup>

Istituto Superiore Sanità - Roma<sup>1</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale 3 Catania – CT<sup>2</sup>; Osservatorio. Epidemiologico Regione Siciliana – Palermo<sup>3</sup>; Università degli Studi di Catania – Catania<sup>4</sup>

### Introduzione

Biancavilla (CT) è stata inserita nel 2001 tra i siti di interesse nazionale per la bonifica per la presenza di una fibra anfibolica, la fluoro-edenite, in grado di causare mesoteliomi. La IARC ha ritenuto le evidenze sulla fluoro-edenite sufficienti a classificare la fibra come cancerogena per l'uomo. In studi su residenti ricoverati (Scheda di Dimissione Ospedaliera, SDO) si è inoltre riscontrato un eccesso per broncopatie cronico-ostruttive e per pneumoconiosi, in particolare asbestosi.

### Obiettivi

Verificare quali alterazioni avevano condotto alla diagnosi/codifica di asbestosi: se la diagnosi fosse dovuta alla presenza di placche pleuriche, comuni in contesti di esposizioni ambientali a fibre asbestiformi, ovvero fossero presenti alterazioni parenchimali di tipo pneumoconiotico, inatteso riscontro per esposizioni non professionali.

### Metodi

Nella casistica sono inclusi tutti i residenti ricoverati nel periodo 2006-2013, che riportavano in qualunque parte della SDO, una diagnosi di "Pneumoconiosi ed altre malattie del polmone da agenti esterni" (ICD 500-508, IX Classificazione delle Malattie e Cause di Morte). Un panel di due radiologi ed un epidemiologo ha eseguito una rilettura delle immagini utilizzando i criteri International Labour Office (ILO) per la diagnosi radiologica delle pneumoconiosi, e dell'International Classification of HRCT for Occupational and Environmental Respiratory Diseases (ICOERD) per le TC. Sono stati considerati positivi i casi con un punteggio uguale o maggiore di 2.

### Risultati

Dalle SDO sono stati raccolti dati su 38 soggetti, un caso di polmonite ab ingestis in un neonato è stato escluso. Dei rimanenti 37 soggetti (13 donne e 24 uomini) sono state recuperate 34 cartelle cliniche. La documentazione relativa alla diagnostica per immagini era disponibile per 25 casi (19 uomini e 6 donne). La presenza di placche pleuriche diffuse, era riscontrabile in tutti i soggetti, anche tra i ricoverati per polmonite ab ingestis senza menzione di pneumoconiosi. In 10 casi su 25 erano evidenzabili quadri parenchimali sovrapponibili all'asbestosi. Ulteriori 6 casi suggestivi per asbestosi erano classificati come dubbi per insufficiente qualità delle immagini o per lacune nel set dei radiogrammi. I 9 ricoverati considerati negativi mostravano segni di patologie polmonari di altra natura ovvero non presentavano alterazioni.

### Conclusioni

Nella nostra casistica, oltre alle placche pleuriche bilaterali, erano presenti quadri parenchimali simil-asbestosici in soggetti nei quali non era stata dimostrata esposizione professionale ad amianto. Ciò evidenzia la necessità di studi nella popolazione residente con l'obiettivo di stimare la prevalenza delle placche pleuriche; diagnosticare eventuali casi di pneumoconiosi e stimarne la prevalenza; identificare le attività lavorative e le altre modalità di possibile intensa esposizione a fibre di fluoro-edenite.

caterina.bruno@iss.it

179 - orale

## Differenze socioeconomiche nella velocità di cammino: l'effetto di mediazione dei fattori ergonomici occupazionali nel corso della vita lavorativa

Angelo d'Errico<sup>1</sup>, Fulvio Ricceri<sup>2</sup>, Alexis Descatha<sup>3</sup>, Annette Leclerc<sup>3</sup>, Yves Roquelaure<sup>4</sup>, Marcel Goldberg<sup>3</sup>

Servizio Sovrazonale di Epidemiologia ASL TO3, Grugliasco (TO), Italia<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino, Italia<sup>2</sup>; Population-based Epidemiological Cohorts Unit, INSERM UMS 11, Villejuif, France<sup>3</sup>; University of Angers, Angers, France<sup>4</sup>

### Introduzione

Diversi studi hanno osservato una minore velocità di cammino (VC) in soggetti di posizione socioeconomica (SEP) più svantaggiata, tra i quali è anche più diffusa l'esposizione a fattori ergonomici sul lavoro.

### Obiettivi

Stimare l'effetto di mediazione dell'esposizione a fattori ergonomici occupazionali nel corso della vita lavorativa sulla relazione tra SEP e bassa VC.

### Metodi

Lo studio, di disegno trasversale, è stato condotto sui dati raccolti a baseline su 21.365 uomini e 21.854 donne di età 45-70 anni, occupati o pensionati, arruolati nella coorte francese Constances. Come indicatore di SEP è stata utilizzata l'occupazione corrente o l'ultima, per i pensionati, categorizzata in 3 classi, in base alla Classificazione Socioeconomica Europea delle Professioni. La VC è stata accertata per mezzo di una singola misura di camminata normale per 3 metri, dicotomizzata al quintile inferiore della distribuzione specifica per sesso e classi di età quinquennali. L'esposizione sul lavoro a movimenti ripetitivi, sforzo fisico intenso e movimentazione di carichi pesanti nel corso della vita lavorativa e la sua durata erano autoriferite. Sulla base di tali informazioni, è stata costruita una durata complessiva di esposizione a ciascuno di questi fattori, che è stata categorizzata in 4 classi (0, 0.1-10.1-200.1+ anni). I dati sono stati analizzati per mezzo di modelli di regressione di Poisson, aggiustati per obesità, alcool, ipertensione, inattività fisica, diabete, malattie cardiovascolari, artrite reumatoide, artrosi e funzionalità cognitiva, valutando l'attenuazione del rischio relativo di bassa VC per SEP risultante dall'inclusione nei modelli della durata di esposizione ad ogni fattore. L'analisi di mediazione è stata effettuata usando il metodo pesato di Vanderweele & Vansteelandt.

### Risultati

Nei modelli aggiustati per tutte le covariate, tranne quelle ergonomiche, sia gli uomini sia le donne nella classe SEP più bassa presentavano un rischio significativamente aumentato di bassa VC, rispetto alla classe SEP più alta (RR=1.35 e RR=1.31, rispettivamente). L'inclusione, in modelli separati, della durata di esposizione a movimenti ripetitivi, sforzo fisico intenso e movimentazione di carichi pesanti, ha prodotto attenuazioni del rischio sia negli uomini che nelle donne inferiori al 10%. L'analisi di mediazione ha rivelato significativi effetti di mediazione per quasi tutte le esposizioni considerate, ma anche in questo caso con basse proporzioni mediate.

### Conclusioni

In questo campione di popolazione sono state osservate differenze significative nella VC per SEP sia tra gli uomini sia tra le donne, ma la proporzione di tali differenze mediata dall'esposizione a fattori ergonomici nel corso della vita lavorativa è risultata bassa, sia utilizzando il metodo dell'attenuazione del rischio, sia quello dell'analisi di mediazione.

angelo.derrico@epi.piemonte.it

180 - poster

## Integrazione di registri sanitari per l'epidemiologia. L'esempio dei Tumori in età 0-19 anni

Riccardo Pertile<sup>1</sup>, Mariangela Pedron<sup>1</sup>, Roberto Vito Rizzello<sup>1</sup>, Lucia Bombarda<sup>1</sup>, Maria Gentilini<sup>1</sup>, Franca Casagrande<sup>1</sup>, Silvano Piffer<sup>1</sup>

Servizio Epidemiologia Clinica e Valutativa - Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari di Trento<sup>1</sup>

### Introduzione

Per i tumori in età 0-19 anni è suggerito un possibile ruolo di fattori materni/perinatali (età materna, pretermine, basso peso alla nascita, malformazioni, procreazione medicalmente assistita) e la stessa Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) ne auspica una raccolta continuativa. Il Certificato di Assistenza al Parto (CedAP) è lo strumento base per la raccolta di questi dati e un record linkage tra archivio Registro Tumori ed archivio CedAP può agevolare il recupero.

### Obiettivi

Identificare la proporzione di casi per cui i dati perinatali sono recuperati ed individuare eventuali fattori di rischio materni e/o perinatali associati alla diagnosi di tumore in età 0-19 anni.

### Metodi

Studio retrospettivo caso-controllo. Il Registro Tumori (RT) di Trento dal 1995 al 2014 ha registrato 363 nuovi casi di tumori in età 0-19 anni. L'archivio informatizzato del CedAP, disponibile dalla coorte del 1994, è stato usato, per i soli nati in Trentino, in un record linkage deterministico tra i due archivi. Le chiavi di link erano "Cognome + Nome + Data nascita + luogo nascita"; in mancanza nel CedAP del nome del neonato, la chiave era "Cognome + Genere + Data nascita + luogo nascita". Il gruppo dei CASI linkati (n=190) è stato confrontato con un gruppo di CONTROLLI (n=99.173) rappresentato dalle coorti di nati nel periodo 1994-2014 a cui è stata sottratta la casistica con tumore. Le proporzioni per ciascuna variabile analizzata sono state confrontate tra i due gruppi.

### Risultati

Dei 363 casi incidenti 25 (89,5%) sono nati in provincia di Trento e di questi 190 appartenevano alle coorti di nascita dal 1994 in poi e sono stati linkati con il rispettivo CedAP (52,3% della casistica complessiva proveniente dal RT nel periodo 1995-2014). Tra questi, la proporzione di pretermine è 7,9% (6,9% nei controlli); i nati con peso <2.500 g. sono il 9,5% e i VLBW l'1,6%, vs. 6,7% ed 1% nei controlli. L'età materna media è 31,6 anni vs. 31,1 anni nei controlli e la cittadinanza italiana risulta in eccesso tra le madri dei casi (94,4%) rispetto a quelle dei controlli (84,6%). La presenza di anomalie congenite è significativamente maggiore tra i casi (3,2%) rispetto all'1,1% nel gruppo di controllo. I parti gemellari si osservano nel 2,7% della casistica vs. 2,6% sul totale dei controlli. Il 2,0% dei casi linkati proviene da PMA (informazione presente dal 2004) vs. un 2,3% nei controlli.

### Conclusioni

Il record linkage tra archivi è fattibile, con maggior resa in futuro. Emerge un eccesso di pretermine/basso peso e nati con anomalie congenite, come una più alta percentuale di madri italiane tra i casi. L'età ed il titolo di studio materni non differiscono tra i due gruppi. Studi multicentrici darebbero maggiore impatto a questo tipo di record linkage.

riccardo.pertile@apss.tn.it

182 - poster

### **ItOSS: la Formazione a Distanza per i professionisti coinvolti nel percorso nascita**

Paola D'Aloja<sup>1</sup>, Alice Maraschini<sup>1</sup>, Ilaria Lega<sup>1</sup>, Silvia Andreozzi<sup>1</sup>, Letizia Sampaolo<sup>1</sup>, Maria Rosa Valletto<sup>2</sup>, Pietro Dri<sup>2</sup>, Serena Donati<sup>1</sup>

Reparto salute della donna e dell'età evolutiva, CNAPPS, Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>; Zadig, Agenzia di Editoria Scientifica, Milano<sup>2</sup>

#### Introduzione

La scelta degli argomenti dei corsi di formazione a distanza (FAD) nasce dalla conoscenza prodotta dalla sorveglianza ostetrica, Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS), che permette di identificare le principali cause di mortalità e grave morbosità materna nel Paese e le necessità di aggiornamento dei clinici coinvolti nelle attività della sorveglianza. Dal 2014 al 2017 ItOSS ha realizzato e offerto ai professionisti italiani del settore 3 corsi on-line sull'emorragia del post partum e sui disordini ipertensivi della gravidanza che, insieme alla sepsi, sono le principali cause di morte e grave morbosità materna in Italia.

#### Obiettivi

Fornire le più aggiornate evidenze scientifiche ai professionisti del percorso nascita per migliorare le loro conoscenze e promuovere modalità assistenziali di comprovata efficacia e appropriatezza in caso di emergenze ostetriche.

#### Metodi

I corsi, accreditati ECM, sono disponibili on-line gratuitamente sulla piattaforma GOAL (<https://goal.snlg.it/>). Le FAD adottano una metodologia di apprendimento per professionisti che, avendo già completato il percorso di formazione universitaria, necessitano di una formazione non nozionistica e calata nella pratica quotidiana, basata sulla simulazione di casi clinici che permette al partecipante di cimentarsi con la gestione di problemi abituali e di valutare la propria capacità di applicazione nella pratica quotidiana delle nozioni acquisite. Per ogni corso sono disponibili un dossier informativo evidence-based scaricabile e 5 casi clinici a step progressivi con domande a risposta multipla. Per acquisire i 12 crediti ECM è necessario rispondere correttamente al 75% delle domande. I dossier dei corsi sono scaricabili dal sito ItOSS (<https://www.epicentro.iss.it/itoss/fad>) anche dopo la conclusione dei corsi on-line.

#### Risultati

In Italia, dal 2014 al 2018, hanno partecipato alle FAD di ItOSS un totale di 21.532 professionisti sanitari residenti in tutte le regioni italiane. Il 66% sono ostetriche e il 34% medici, prevalentemente ginecologi e anestesisti. Circa il 75% dei partecipanti riferisce di lavorare presso una ASL e l'età media dei medici risulta molto più avanzata (48,8 anni) rispetto a quella delle ostetriche (35,1 anni). L'85% dei partecipanti ha superato i corsi, acquisendo i crediti ECM. Il 90% dei partecipanti che ha superato il test di valutazione ha valutato i corsi come rilevanti, efficaci e di qualità.

#### Conclusioni

ItOSS promuove l'aggiornamento continuo dei professionisti del percorso nascita anche tramite corsi FAD. Dal 2014 al 2017 hanno partecipato alle FAD sull'emorragia del post partum e sui disordini ipertensivi della gravidanza oltre 20.000 professionisti del settore che le hanno valutate in maniera molto positiva. Attualmente è on-line una nuova FAD dedicata sepsi materna che risponde alla domanda di aggiornamento avanzata dai professionisti sanitari. Nei primi 6 mesi il corso ha visto la partecipazione di 4.000 clinici.

paola.daloja@iss.it

184 - poster

## Trend delle ospedalizzazioni prevenibili associate al diabete in Abruzzo nel periodo 2006-2015: analisi delle comorbidità che influiscono sulla durata della degenza e sui costi

Fabrizio Cedrone<sup>1</sup>, Pamela Di Giovanni<sup>2</sup>, Francesca Meo<sup>1</sup>, Piera Scampoli<sup>1</sup>, Alessandra Valente<sup>1</sup>, Giuseppe Di Martino<sup>1</sup>, Tommaso Staniscia<sup>3</sup>

Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara<sup>1</sup>; Dipartimento di Farmacia, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara<sup>2</sup>; Dipartimento di Medicina e Scienze dell'Invecchiamento, Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti-Pescara<sup>3</sup>

### Introduzione

La Agency for Health Research Quality (AHRQ) ha indicato come codificare le ospedalizzazioni prevenibili legate al diabete (Diabetes-Related Preventable Hospitalization, DRPH) che rappresentano degli indicatori di qualità della prevenzione (Prevention Quality Indicators, PQI) e l'efficacia della cura primaria.

### Obiettivi

Lo scopo del presente studio è quello di calcolare il trend dei PQI nella regione Abruzzo nel periodo 2006-2015 e di valutare quali fattori si associano all'aumento della durata (LoS) e dei costi della degenza.

### Metodi

Le DRPH sono state individuate nelle SDO della regione Abruzzo nel periodo 2006-2015 attraverso la definizione dell'ARHQ, che identifica quattro tipi: complicanze acute (PQI-1), complicanze croniche (PQI-3), diabete scompensato (PQI-14), amputazioni arti inferiori (PQI-16). Il trend è stato standardizzato col metodo diretto sulla popolazione abruzzese residente all'inizio dell'osservazione (2006). Le comorbidità sono state codificate secondo Elixhauser attraverso la codifica ICD-9 CM. Per ogni PQI sono stati implementati due modelli di regressione binomiale negativa utilizzando come variabili dipendenti la LoS e il costo.

### Risultati

Nel periodo di studio PQI-1 è aumentato del 426,9%, PQI-3 del 175,5%, PQI-14 del 231,7% e PQI-16 si è ridotto del 26,2%. La durata della degenza è aumentata in presenza di diabete tipo 2 (IDDM-2) ( $p<0,001$ ), patologia periferica vascolare ( $p=0,045$ ), ipertensione non complicata ( $p<0,001$ ), patologia epatica ( $p<0,001$ ) per PQI-1; IDDM-2 ( $p<0,001$ ), ipertensione non complicata ( $p<0,001$ ), ipertensione complicata ( $p<0,001$ ) per PQI-3; IDDM-2 ( $p<0,001$ ), ipertensione con complicanze ( $p=0,001$ ), metastasi ( $p=0,042$ ) per PQI-14; genere femminile ( $p=0,001$ ), scompenso cardiaco (SC) ( $p=0,001$ ), valvulopatia ( $p=0,024$ ), broncopneumopatia cronica ostruttiva (BPCO) ( $p=0,028$ ), insufficienza renale (IR) ( $p<0,001$ ), patologia epatica ( $p=0,015$ ) per PQI-16. I costi risultano aumentati nel genere femminile ( $p=0,005$ ) e in presenza di ipertensione non complicata ( $p=0,042$ ), ipertensione complicata ( $p=0,006$ ), IR ( $p=0,05$ ) per PQI-1; IDDM-2 ( $p=0,002$ ), aritmia ( $p=0,002$ ), patologia vascolare periferica ( $p<0,001$ ), BPCO ( $p<0,001$ ), IR ( $p<0,001$ ) per PQI-3; patologia vascolare periferica ( $p=0,004$ ), ipertensione non complicata ( $p=0,005$ ), BPCO ( $p=0,011$ ), IR ( $p=0,009$ ), patologia epatica ( $p<0,001$ ), psicosi ( $p=0,027$ ) per PQI-14; SC ( $p=0,014$ ), aritmia ( $p=0,001$ ), ipertensione non complicata ( $p=0,003$ ), IR ( $p=0,008$ ), anemia carenziale ( $p=0,032$ ) per PQI-16.

### Conclusioni

Lo studio dimostra che tutti i PQI sono aumentati nel corso del periodo di studio tranne quello relativo alle amputazioni. Alcune comorbidità si associano ad aumenti significativi della lunghezza della degenza e dei costi. L'utilizzo di questi proxy di qualità delle cure primarie potrebbe essere utile per identificare specifici bisogni di salute da intercettare e gestire a livello territoriale.

cedronefab@gmail.com

185 - poster

## Prevalenza di Epatite C nella popolazione generale di Reggio Emilia: differenze di genere e di nazionalità

Olivera Djuric<sup>1</sup>, Marta Ottone<sup>1</sup>, Marco Massari<sup>2</sup>, Pamela Mancuso<sup>1</sup>, Alessandro Zerbini<sup>3</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>

Servizio Interaziendale di Epidemiologia, Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia - IRCCS, Reggio Emilia <sup>1</sup>; Unità Operativa Malattie Infettive, Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia - IRCCS, Reggio Emilia<sup>2</sup>; SSD Autoimmunità, Allergologia e Biotecnologie innovative, Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia - IRCCS, Reggio Emilia<sup>3</sup>

### Introduzione

L'Italia è il Paese europeo con il maggior numero di persone con infezione da HCV: l'European Centre for Disease Prevention and Control stima una prevalenza del 5.2%. L'infezione da HCV comporta un maggior rischio di sviluppare cirrosi epatica e carcinoma epatocellulare. Il trattamento con DAAs (Direct-Acting Antivirals) ha dimostrato di essere efficace nell'eliminare il virus. Conoscere la prevalenza e la distribuzione in popolazione è fondamentale per guidare un programma di eliminazione del virus.

### Obiettivi

Stimare la prevalenza di soggetti testati, con infezione (ELISA o mRNA), guariti (spontaneamente o per trattamento) e mRNA+ in attesa di trattamento nella popolazione di Reggio Emilia. Valutare le differenze per genere e per nazionalità.

### Metodi

Sono stati usati i dati del Sistema Informativo di Laboratorio aziendale su dei test HCV effettuati nella rete provinciale di salute pubblica dal 2008 al 2017 e l'archivio dei trattamenti con DAAs dal 2015 al 2018. La popolazione generale comprendeva i residenti a Reggio Emilia al 31/12/2017. Sono state calcolate misure di prevalenza, per età, sesso e nazionalità.

### Risultati

In 534.476 residenti a Reggio Emilia, la copertura del test era stimata al 11,5% [IC95% 11,4-11,6]. Il 5,7% dei testati (3.473 soggetti) avevano almeno un test positivo e la prevalenza di infezione in popolazione era stimata al 0,65% [IC95% 0,63-0,67]. 1.585 pazienti risultavano guariti (45,6% degli HCV+ [IC95% 44,0-47,3]) e 762 attualmente in attesa di trattamento (0,1% della popolazione generale). Nelle donne la prevalenza di testate era quasi il doppio rispetto agli uomini, in particolare nell'età "30-39". La prevalenza di HCV+ era 0,6% nelle donne (0,5% in età fertile) e 0,7% negli uomini; il 32% dei test positivi non è mai stato testato per mRNA. Mentre fra quelli che hanno avuto almeno un test mRNA positivo, la proporzione di curati era del 43% nelle donne e 48% negli uomini, per una prevalenza di mRNA positivo in attesa di trattamento simile nei due sessi (0,1%). Negli stranieri la prevalenza di testati era del 15% e la prevalenza di HCV+ era 0,6%. La prevalenza di curati era 36% negli stranieri.

### Conclusioni

L'eliminazione dell'infezione da HCV rappresenta un'importante sfida in sanità pubblica offerta dalla disponibilità di trattamenti efficaci. Nella nostra popolazione, l'88% risulta non essere mai stata testata. Come prioritizzare la popolazione da testare per uno screening efficiente è un problema, come mostra la bassa proporzione di positive fra le donne testate in età fertile; mentre, la proporzione di mRNA+ in attesa di essere trattati è relativamente bassa. La prevalenza di curati risulta più bassa negli stranieri, che nonostante siano più spesso sottoposti al test hanno un minore accesso al trattamento.

olivera.djuric@ausl.re.it

186 - poster

## Il Profilo di equità della Regione Sicilia

Antonello Marras<sup>1</sup>, Patrizia Miceli<sup>1</sup>, Sebastiano Pollina Addario<sup>1</sup>, Salvatore Scondotto<sup>1</sup>

Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute Regione Siciliana.<sup>1</sup>

### Introduzione

Un Profilo di Equità è una raccolta di informazioni sullo stato di salute della popolazione e sulla distribuzione dei determinanti sociali, che tiene conto di alcune variabili socioeconomiche e sociodemografiche per individuare la presenza di iniquità tra sottogruppi di popolazione. Queste informazioni, insieme alla revisione degli interventi di dimostrata efficacia, sono indispensabili per stabilire gli obiettivi da perseguire e per programmare le azioni di contrasto alle iniquità rilevate.

### Obiettivi

Valutare l'impatto delle disuguaglianze sociali in Sicilia per consentire l'adozione di strategie che garantiscano il raggiungimento di livelli equi di salute tra la popolazione residente.

### Metodi

Sono stati esaminati una serie di determinanti prossimali (istruzione, lavoro, reddito, deprivazione), comportamentali (fumo, abuso di alcol, corretta alimentazione, sedentarietà e ricorso allo screening) e alcuni esiti di salute quali il ricorso all'ospedalizzazione e la mortalità. Gli indicatori sono stati selezionati sulla base delle serie temporali disponibili nelle principali fonti informative rappresentative a livello regionale.

### Risultati

Nel corso del 2018 in Sicilia la percentuale di coloro che hanno conseguito un basso titolo di studio risulta elevata: 49% (3° posto in Italia). Il tasso di disoccupazione si conferma fra i valori più alti in Italia (21,5%) e le donne risultano essere le più penalizzate. Dal 2014 il rischio di povertà in termini relativi è aumentato del 14,5%: questo incremento si osserva anche tra le famiglie degli immigrati. L'analisi dei fattori comportamentali evidenzia stili di vita scorretti soprattutto nelle fasce di popolazione con basso titolo di studio e condizioni economiche svantaggiate. Ricorrono agli screening le donne più avvantaggiate per condizioni economiche (mammografia 70%; screening cervicale 73%) e istruzione (mammografia 70%; screening cervicale 76%). I risultati delle analisi sulla mortalità e sui ricoveri ospedalieri confermano che la condizione di svantaggio socioeconomico rappresenta un fattore predittivo del carico di malattia anche nella nostra Regione.

### Conclusioni

Le evidenze disponibili mostrano che anche in Sicilia le condizioni socioeconomiche influenzano la salute della popolazione. I fattori sociali, culturali ed economici non solo condizionano la richiesta di assistenza sanitaria e gli esiti di salute che ne derivano, ma anche i comportamenti che influenzano la salute. Il profilo di Equità rappresenta uno strumento utile per indirizzare strategie ed interventi e riorientare i servizi verso gruppi di popolazione socialmente più svantaggiati. Tuttavia, se il dato epidemiologico costituisce una base di partenza fondamentale per indagare sulle disuguaglianze di salute, esso non deve rappresentare l'unico elemento della valutazione: è necessaria una revisione di interventi e iniziative che hanno la possibilità di ridurre le iniquità identificate dal profilo.

antonello.marras@regione.sicilia.it

187 - orale

## Ondate di calore ed effetti sulla salute. Impatti futuri secondo gli scenari di cambiamento climatico in Europa

Matteo Scortichini<sup>1</sup>, Julie Berckmans<sup>2</sup>, Filip Lefebvre<sup>2</sup>, Dovile Adamonytė<sup>3</sup>, Anna Paldy<sup>4</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>, Francesca de' Donato<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia SSR Regione Lazio, ASL Roma 1<sup>1</sup>; VITO, Belgio<sup>2</sup>; Center for Health Education and Disease, Lituania<sup>3</sup>; National Public Health Institute, Hungary<sup>4</sup>

### Introduzione

Il progetto Copernicus European Health ha sviluppato, a partire da dati meteo-climatici ad alta risoluzione presenti nella piattaforma online Copernicus Climate Data Store, indicatori di esposizione e stime di impatto sulla salute per diversi fattori di rischio, tra i quali le temperature estreme, i pollini e le malattie da vettore. L'effetto delle ondate di calore sulla salute è ben documentato, ma pochi studi sfruttano l'informazione degli scenari futuri di temperatura al fine di valutare l'impatto dei cambiamenti climatici.

### Obiettivi

Valutare l'impatto futuro delle ondate di calore sulla salute in 9 città europee, in due orizzonti temporali e sfruttando due diversi scenari di cambiamento climatico ad alta risoluzione per l'Europa.

### Metodi

Per le città in studio è stato stimato il numero di giorni di ondata di calore medi annui in due intervalli di tempo futuri (2021-2050 e 2051-2080) rispetto a un baseline (1981-2010). Sono state utilizzate le predizioni del modello EURO-CORDEX, avvalendosi delle proiezioni definite in accordo con gli scenari RCP4.5 e RCP8.5. Ogni scenario implica una diversa entità di cambiamento climatico in risposta alle concentrazioni di gas serra future e possibili misure di mitigazione introdotte. Utilizzando la definizione di ondata di calore e le stime di effetto del progetto EuroHEAT sono stati calcolati i decessi medi attribuibili a giorni di ondata di calore. È stato quindi possibile stimare l'impatto futuro moltiplicando tale valore per il numero di giorni di ondata di calore predetti per ogni scenario. Inoltre, è stata considerata la variazione demografica futura della popolazione (dati EUROSTAT) e uno scenario di adattamento per tener conto della potenziale riduzione dell'impatto associato agli interventi di prevenzione messi in atto negli ultimi anni.

### Risultati

Le stime del modello predittivo climatico indicano nel futuro prossimo (2021-2050) un incremento medio dei giorni di ondata di calore tra il 370% (RCP4.5) e il 400% (RCP8.5), mentre nel 2051-2080 si stima una variazione pari al 1100%, con l'incremento massimo registrato a Roma (da 2 a 28 giorni di ondata di calore in media all'anno). A fronte di 18 decessi annui attribuibili alle ondate di calore stimati in media tra le città nel periodo di riferimento, le proiezioni future nello scenario "migliore" (RCP4.5, senza tenere conto dell'invecchiamento della popolazione e ipotizzando un processo di adattamento) sono di 47 e 85 decessi rispettivamente nel 2021-2050 e 2051-2080, nello scenario meno virtuoso salgono fino a 135 e 388 decessi nei diversi orizzonti temporali. I dati di esposizione (ondate di calore) e le stime di impatto sono incluse nella piattaforma online di Copernicus Climate Data Store Toolbox.

### Conclusioni

Per contrastare gli impatti futuri delle ondate di calore è necessario rafforzare le misure di adattamento e mitigazione; ciò risulta ancor più evidente quando si confronta l'impatto derivante dagli scenari a basse

m.scortichini@deplazio.it



188 - poster

## Il carico oncologico nelle province di Taranto e Barletta-Andria-Trani.

Rossella Bruni<sup>1</sup>, Francesco Cuccaro<sup>1</sup>, Lucia Bisceglia<sup>2</sup>, Antonia Mincuzzi<sup>1</sup>, Claudia Galluzzo<sup>3</sup>, Vincenzo Coviello<sup>1</sup>

Unità di Statistica e Epidemiologia, ASL Barletta – Andria – Trani<sup>1</sup>; Agenzia Regionale Strategica per la Salute ed il Sociale della Puglia<sup>2</sup>; Unità di Statistica e Epidemiologia, ASL di Taranto<sup>3</sup>

### Introduzione

La prevalenza dei tumori è una misura del carico oncologico complessivo di un'area e riveste un grande interesse per le amministrazioni e le agenzie che si occupano di programmazione sanitaria e allocazione dei servizi sanitari. I registri tumori della provincia BT e della provincia di Taranto dispongono di dati di incidenza dal 2006 al 2014 che, insieme alla stima della sopravvivenza, consentono di produrre stime affidabili della prevalenza per sede.

### Obiettivi

Produrre stime di prevalenza al 1/1/2015 per le Province BT e di Taranto sia separatamente, al fine di confrontarle, sia congiuntamente al fine di stimare la prevalenza regionale. Sono presentate la prevalenza completa, cioè tutti i pazienti vivi al 1/1/2015 a cui sia stata posta diagnosi di tumore nel corso della vita, e la prevalenza a durata limitata, separando i casi prevalenti in "acuti" (<2 anni dalla diagnosi), "subacuti" (da 2 a 5 anni dalla diagnosi), "cronici" (da 5 a 9 anni dalla diagnosi), "lungosopravvivenenti/guariti" (> 9 anni dalla diagnosi).

### Metodi

Col counting method è stata computata la prevalenza osservata a 9 anni, cioè il numero di pazienti viventi al 1/1/2015 con una diagnosi di tumore nel periodo di attività del registro (2006-2014). Le osservazioni sono state poi corrette con un indice di completezza (costruito a partire dall'incidenza e sopravvivenza della popolazione italiana) al fine di stimare la prevalenza completa, utilizzando il software ComPrev 3.0.26. Per ciascuna sede di tumore è stato effettuato un test per l'uguaglianza delle proporzioni dei casi prevalenti delle due province.

### Risultati

Nella provincia BT al 1/1/2015 erano presenti 7190 casi prevalenti tra gli uomini e 8265 tra le donne con una prevalenza completa rispettivamente di 3694 per 100.000 e 4138 per 100.000; nella provincia di Taranto i casi prevalenti erano 12156 tra gli uomini e 14050 tra le donne con una prevalenza completa di 4266 per 100.000 e 4630 per 100.000. In entrambe le province i primi cinque tumori per prevalenza sono quello della prostata, della vescica, del colon-retto, del polmone, il LNH negli uomini, quello della mammella, del colon-retto, della tiroide, del corpo dell'utero, il melanoma nelle donne. Tra le due province si evidenziano differenze significative negli uomini per il tumore della tiroide ( $p=0.0084$ ) e della vescica ( $p=0.0013$ ) e nelle donne per il tumore della mammella ( $p=0.0177$ ) e della tiroide ( $p=0.002$ ) e in entrambi i sessi per tutti i tumori insieme ( $p<0.0001$ ).

### Conclusioni

La prevalenza completa di tutti i tumori nella provincia di Taranto è significativamente più alta di quella della provincia BT. Questo approccio, diversamente da quello basato sui rischi (incidenza neoplastica), oltre a evidenziare una differenza del carico neoplastico complessivo tra le due province, pone l'attenzione su queste sedi: la vescica negli uomini, la mammella nelle donne e la tiroide in entrambi i sessi.

brunirsi@gmail.com

189 - orale

## Screening cervicale e tempi di adesione: analisi per una programmazione efficace della lettera di sollecito

Lorenzo Pizzi<sup>1</sup>, Chiara Giansante<sup>1</sup>, Francesca Mezzetti<sup>1</sup>, Carmen Bazzani<sup>1</sup>, Paolo Pandolfi<sup>1</sup>

Dipartimento sanità pubblica - Azienda USL di Bologna<sup>1</sup>

### Introduzione

Dall'aprile 2016 l'AUSL di Bologna ha avviato il passaggio all'HPV-test quale test primario di screening cervicale, con modalità di libero accesso così come avviene anche per i pap-test. Da giugno dello stesso anno è stato reintrodotta la lettera di sollecito a 3 mesi dall'invio della prima lettera di invito in caso di mancata adesione. La valutazione dei tempi di adesione ai diversi inviti ricopre quindi un ruolo importante nel processo decisionale, finalizzato a migliorare l'efficienza del programma di screening.

### Obiettivi

Analizzare i tempi di adesione a invito, differenziando tra inviti a pap-test e inviti ad HPV-test, e valutare l'efficacia del sollecito a tre mesi rispetto ad un miglioramento dell'adesione.

### Metodi

Dalle banche dati di screening sono stati selezionati tutti gli inviti validi, tra primi inviti e solleciti, per entrambi i test e i rispettivi esami di screening effettuati. Il periodo considerato, per i pap-test, parte dal 2014, anno in cui si conclude la progressiva estensione del libero accesso sul territorio aziendale, sino al 2016. Gli HPV-test invece sono riferiti al solo anno 2016, anno di introduzione del test. Sono stati calcolati e analizzati i tempi di adesione, differenziando tra primo invito e sollecito, per entrambe le tipologie di esame, e valutato il miglior cut-off temporale per l'invio della lettera di sollecito.

### Risultati

Tra le aderenti a primo invito, il 18,5% aderisce entro 30 giorni a pap-test e il 18,8% ad HPV-test, mentre tra le aderenti al sollecito, la stessa percentuale è, come atteso, più alta: 39,2% entro 30 giorni a pap-test e 38,2% ad HPV-test. Le differenze delle distribuzioni percentuali tra le aderenti al primo invito e al sollecito si riducono osservando i 60 giorni successivi all'invito, mantenendo comunque uno scostamento di quasi il 15% per i pap-test e di 16,6% per gli HPV-test. Nel 2016 l'introduzione del sollecito ha comportato un miglioramento dell'adesione complessiva di oltre 5 punti percentuali per i pap-test e del 6% per l'adesione all'HPV-test. La percentuale cumulata tra le aderenti ai primi inviti raggiunge il 78,3% entro 90 giorni nei pap-test e il 74,9% negli HPV-test, mentre sale rispettivamente al 91,5% e 93,7% se si considerano 180 giorni dall'invito.

### Conclusioni

La reintroduzione del sollecito, dopo un primo invito in libero accesso, migliora l'adesione per entrambi i test primari di screening. La progressione di adesione a primo invito si è visto che raggiunge entro 180 giorni oltre il 90%, contro un 75-78% circa entro 90 giorni, termine dopo il quale è stato reintrodotta l'invio della lettera di sollecito. La scelta di considerare tre mesi comporta, dai dati analizzati, una "perdita" di aderenti legata al primo invito di circa il 13% per i pap-test e del 18,8% per gli HPV-test, donne che avrebbero comunque aderito nei successivi tre mesi. È stato quindi ritenuto più opportuno in termini di costo-efficacia posticipare la lettera di sollecito a 6 mesi.

l.pizzi@ausl.bologna.it

190 - poster

## Salute urbana: accesso alle cure della popolazione ad alta vulnerabilità sociale residente nel complesso Bastogi a Roma

Lorenzo Paglione<sup>1</sup>, Anna Maria Bargagli<sup>2</sup>, Nera Agabiti<sup>2</sup>, Livia Maria Salvatori<sup>1</sup>, Maurizio Marceca<sup>1</sup>, Giovanni Baglio<sup>3</sup>, Maria Alessandra Brandimarte<sup>4</sup>, Silvia Iorio<sup>5</sup>, Marina Davoli<sup>2</sup>, Laura Cacciani<sup>2</sup>

Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza – Università di Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio – ASL Roma 1<sup>2</sup>; Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie della Povertà – INMP<sup>3</sup>; Dipartimento di Prevenzione, ASL Roma 1<sup>4</sup>; Dipartimento di medicina molecolare - Unità di Storia della Medicina e Bioetica, Sapienza – Università di Roma<sup>5</sup>

### Introduzione

Il complesso di edifici denominato Bastogi si trova nella zona nord del Comune di Roma. Gli edifici, costruiti come motel per lavoratori, furono occupati a metà degli anni '80 e progressivamente inseriti all'interno del patrimonio edilizio di Roma Capitale. La comunità presente soffre di segregazione urbana e socioeconomica, fattori di rischio per la salute che rendono questa popolazione particolarmente vulnerabile.

### Obiettivi

Confrontare l'ospedalizzazione e l'accesso al pronto soccorso (PS) tra la popolazione di Bastogi e quella delle aree circostanti, al fine di rilevare eventuali disuguaglianze nell'uso dei servizi di cura.

### Metodi

Il disegno dello studio è osservazionale descrittivo, ed è basato su tutta popolazione del XIII e del XIV Municipio di Roma. Attraverso record linkage tra i dati anagrafici del Comune di Roma e quelli del Sistema Informativo Ospedaliero e dell'Emergenza Sanitaria della regione Lazio, utilizzando le sezioni di censimento sono stati individuati gli accessi in ospedale e in PS dei residenti a Bastogi e nelle Zone Urbanistiche circostanti (ZU, suddivisioni amministrative del Comune di Roma). Sono stati calcolati i tassi di ospedalizzazione e accesso in PS per 1000 abitanti (x1000), grezzi e standardizzati per età (con metodo diretto), delle popolazioni da confrontare, dal 2011 al 2017. Come popolazione standard è stata usata tutta la popolazione oggetto di studio.

### Risultati

La popolazione media annua è pari a 1.222 abitanti a Bastogi e 311.240 nelle zone limitrofe, con una minore prevalenza di anziani a Bastogi; il numero medio annuo di ricoveri è pari a 208 per Bastogi e 47.368 per le zone limitrofe, mentre il numero medio di accessi in PS è rispettivamente pari a 783 e 92.076. Dal 2011 al 2017, i tassi di ospedalizzazione e di accesso al PS risultano costantemente più elevati per Bastogi rispetto alle aree limitrofe. Per quanto riguarda l'ospedalizzazione, i tassi x1000 delle due popolazioni in esame presentano oscillazioni che si traducono in una progressiva diminuzione e in un avvicinamento nel tempo (da 210 a 140 per Bastogi e da 160 a 130 per le zone limitrofe, rispettivamente nel 2011 e nel 2017). Per quanto riguarda gli accessi al PS, i tassi restano costanti negli anni, sia per Bastogi che per le zone limitrofe, con differenziali piuttosto elevati soprattutto nel 2011 (730 contro 300) e nel 2015 (720 contro 290).

### Conclusioni

Da questa valutazione preliminare emerge una maggiore ospedalizzazione per la popolazione di Bastogi rispetto a quella delle aree limitrofe che tende a ridursi nel tempo, a fronte di un ricorso più che doppio al PS, che invece resta costante. Dalle analisi per Zona Urbanistica emergono eterogeneità geografiche presumibilmente correlate alla diversa composizione sociale. Approfondimenti futuri valuteranno altre misure di accesso ai servizi e la mortalità per spiegare i differenziali osservati e meglio documentare eventuali disuguaglianze di accesso alle cure e di salute.

lorenzo.paglione@uniroma1.it

191 - orale

## Determinanti dei lunghi tempi di permanenza in PS: un'analisi delle caratteristiche individuali e di struttura nella Regione Lazio

Francesca Mataloni<sup>1</sup>, Paola Colais<sup>1</sup>, Mariangela D'Ovidio<sup>1</sup>, Mirko Di Martino<sup>1</sup>, Luigi Pinnarelli<sup>1</sup>, Chiara Sorge<sup>1</sup>, Danilo Fusco<sup>2</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del SSR Lazio- ASL RM1<sup>1</sup>; Area Sistemi informativi/ICT, logistica sanitaria e Coordinamento acquisti Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria<sup>2</sup>

### Introduzione

Il tempo di permanenza (LOS) in Pronto Soccorso (PS) rappresenta una buona misura della qualità delle cure in emergenza. Molti studi hanno dimostrato che lunghi tempi di permanenza in PS sono associati con peggiori esiti di salute.

### Obiettivi

L'obiettivo di questo studio è di identificare i determinanti dei lunghi tempi di permanenza in PS, a livello di paziente e di struttura, separatamente per i pazienti dimessi e ricoverati dopo l'accesso nei PS della Regione Lazio.

### Metodi

Sono state selezionate tutte le visite dei pazienti avvenute nei PS della Regione Lazio nel 2017 che sono stati dimessi o ricoverati dopo l'accesso. Il tempo di permanenza prolungato in PS è stato definito utilizzando due soglie (> 90° percentile, > 4 ore per i pazienti dimessi e >8 ore per quelli ricoverati). I determinanti del LOS prolungato sono stati selezionati tra diverse caratteristiche del paziente, della visita e della struttura. È stato utilizzato un modello logistico multi-livello per definire i determinanti e stimare, attraverso i Median Odds Ratio (MOR), l'eterogeneità tra PS.

### Resultati

Sono state selezionate 1,171,796 visite ai PS della Regione (946,961 di pazienti dimessi e 224,835 di pazienti ricoverati). Per i pazienti dimessi, il rischio di avere un LOS prolungato aumenta con l'età, per chi ha nazionalità straniera, per triage più urgenti, in caso di malattie croniche, durante le stagioni più fredde, per chi arriva in PS la sera, quando ci sono più di due pazienti con triage rosso in PS e nei PS di Roma. Questo rischio è più basso per le donne, durante il week-end, per chi arriva con mezzo autonomo e in PS con basso volume di attività. Per i pazienti ricoverati i risultati sono simili, ma si evidenzia una differente relazione con il triage (pazienti con triage più urgenti presentano un rischio inferiore di avere un LOS prolungato in PS). Passando dal modello a sola intercetta a quello completo (con tutte le caratteristiche del paziente e del PS) i MOR diminuiscono da 3.05 a 2.33 per i pazienti dimessi e da 8.39 a 4.91 per i pazienti ricoverati.

### Conclusioni

Lo studio ha identificato alcuni fattori che possono influenzare i tempi di permanenza nei PS della Regione Lazio e suggerisce su quali fattori potrebbe essere più appropriato agire per migliorare la qualità dell'assistenza nella Regione.

f.mataloni@deplazio.it

192 - orale

## Aderenza alla terapia anticoagulante per la prevenzione secondaria dell'ictus ischemico in pazienti con fibrillazione atriale non valvolare

Margherita Ferranti<sup>1</sup>, Francesca Mataloni<sup>1</sup>, Luigi Pinnarelli<sup>1</sup>, Danilo Fusco<sup>2</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale - Regione Lazio<sup>1</sup>; Area Sistemi informativi/ICT, logistica sanitaria e Coordinamento acquisti Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria - Regione Lazio<sup>2</sup>

### Introduzione

Gli studi osservazionali possono essere utilizzati per valutare "sul campo" l'aderenza al piano terapeutico, associata al successo del trattamento farmacologico, nei pazienti con patologie cerebrovascolari. I modelli multilivello forniscono un utile strumento per l'individuazione di fonti di variabilità dell'aderenza alla terapia farmacologica, in particolare laddove l'esito del trattamento è attribuibile alla struttura ospedaliera di dimissione o alla azienda sanitaria locale (ASL) di residenza.

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio è la valutazione dell'aderenza alla terapia anticoagulante a lungo termine per la prevenzione secondaria dell'ictus ischemico in pazienti con fibrillazione atriale non valvolare (FANV), attraverso l'integrazione di differenti sistemi informativi sanitari della regione Lazio.

### Metodi

Sono stati inclusi nello studio di coorte i pazienti residenti nella regione Lazio, dimessi dalle strutture ospedaliere regionali nel biennio 2014-2015 con diagnosi di ictus ischemico e FANV. È stata considerata la terapia farmacologica nei 12 mesi successivi alla dimissione, includendo i nuovi anticoagulanti orali ad azione diretta (Dabigatran, Rivaroxaban, Apixaban) e gli antagonisti della vitamina K (Warfarin, Acenocumarolo). L'aderenza è stata calcolata per ospedale di dimissione e ASL di residenza, usando il Medication Possession Ratio (MPR) e un periodo di tolleranza di 90 giorni. Pazienti con un MPR  $\geq 80\%$  sono stati considerati aderenti alla terapia. Come misura dell'eterogeneità nell'aderenza è stato stimato l'odds ratio mediano (MOR, utilizzato per trasferire il livello di varianza tra cluster nella scala dell'odds ratio) attraverso una regressione logistica multilivello, in cui il primo livello era rappresentato dal paziente e il secondo livello dalla ASL o dall'ospedale, aggiustato per genere ed età. Le comorbidità rilevate contestualmente alla diagnosi di ictus ischemico e FANV erano omogenee tra i pazienti con un MPR  $< 80\%$  e tra quelli con un'aderenza adeguata.

### Risultati

La popolazione era composta da 1093 pazienti. La media regionale della proporzione di pazienti aderenti alla terapia era del 55%, con elevata eterogeneità per ospedale di dimissione (MOR=1,60%), valori più alti per l'ospedale San Camillo (78,43%) e più bassi per l'ospedale San Filippo Neri (35,57%). È stata osservata anche variabilità per ASL di residenza (MOR=1,36), con la più alta aderenza per i pazienti residenti nella ASL di RM3 (69,81%) e la più bassa per quelli della ASL RM5 (39,85%).

### Conclusioni

Lo studio mostra un esempio dell'applicazione della farmacovigilanza nella pratica clinica. Si osserva variabilità nell'aderenza dei pazienti ai farmaci anticoagulanti prescritti, attribuibile all'ospedale di dimissione o alla ASL di residenza nella regione Lazio. L'effetto dei medici di medicina generale e del reparto di dimissione nell'aderenza alla terapia farmacologica sarà esplorato nella prossima fase dello studio.

m.ferranti@deplazio.it

193 - poster

## La sanità digitale a supporto delle attività di screening per la prevenzione dei tumori

Cristina Mauceri<sup>1</sup>, Dario Sandro Sinatra<sup>2</sup>, Salvatore Garozzo<sup>3</sup>, Antonio Leonardi<sup>4</sup>, Renato Scillieri<sup>1</sup>

U.O.C. Prevenzione malattie cronico degenerative- screening oncologici -ASP Catania<sup>1</sup>; Scuola di Specializzazione in Igiene e medicina preventiva - Università degli Studi di Catania<sup>2</sup>; U.O.C. Gestione dei Servizi informatici - ASP Catania<sup>3</sup>; Dipartimento di prevenzione - ASP Catania<sup>4</sup>

### Introduzione

Le attività di prevenzione oncologica nella Provincia di Catania coinvolgono attivamente circa 315.000 persone ogni anno. L'introduzione della firma grafometrica (FG) nell'ambito di tali attività, coniuga il criterio di semplificazione dell'accessibilità ai servizi con quello della dematerializzazione e della sostenibilità attraverso processi paperless. Essa permette di raccogliere dati unici e personali collegati al firmatario e consente di mantenere il perfetto stato di conservazione e sicurezza di tutti i documenti necessari ai fini dell'esecuzione di un esame di screening di primo e secondo livello. La normativa vigente (D.P.C.M. 22/2/2013) attribuisce valore giuridico anche ai consensi acquisiti utilizzando strumenti informatici, come la FG.

### Obiettivi

L'obiettivo primario è la gestione in maniera dematerializzata di tutti i documenti che saranno generati sul software in uso per le attività di screening. L'introduzione della FG consentirebbe di raggiungere anche l'obiettivo secondario del progetto, ovvero acquisire i recapiti telefonici degli utenti per introdurre innovative strategie di coinvolgimento della popolazione target che si affiancano all'invio della lettera di invito potenziandone l'efficacia.

### Metodi

Il progetto prevede la distribuzione di tavole grafometriche presso le strutture in cui vengono erogate prestazioni di screening, per l'acquisizione del consenso informato all'esecuzione degli esami di primo livello e di approfondimento e dell'autorizzazione al trattamento dei dati, nonché la realizzazione di un'integrazione con il software in uso presso le stesse, tale da garantire l'archiviazione e la possibilità di consultare la documentazione di ciascun utente su una sezione della scheda anagrafica. I dati biometrici raccolti, secondo lo standard ISO/IEC 2382-37, vengono processati e allegati al documento informatico (in formato pdf) che garantisce: l'identificazione del firmatario, la connessione univoca della firma al documento sottoscritto, la possibilità di verificare che il documento informatico sottoscritto non abbia subito modifiche dopo l'apposizione della firma. L'attivazione della FG sarà articolata in 4 fasi con il coinvolgimento progressivo di: consultori familiari e ambulatori di mammografia, farmacie della Provincia di Catania, ambulatori dei MMG, Distretti dell'ASP e Aziende Ospedaliere. Il personale delle strutture coinvolte sarà adeguatamente formato.

### Risultati

A seguito dell'introduzione della FG e della possibilità di utilizzo di nuove strategie di coinvolgimento della popolazione target si attende una riduzione dei costi per la gestione e l'archiviazione della documentazione e un aumento della partecipazione alle campagne di screening.

### Conclusioni

L'utilizzo della FG rappresenta un importante passo nel rinnovamento dei processi aziendali, con risultati attesi positivi in termini di abbattimento dei costi, sicurezza dei dati, accessibilità ai servizi e promozione della sostenibilità.

cristina.mauceri@aspt.it

195 - poster

## Monitoraggio e valutazione dell'implementazione delle raccomandazioni cliniche e organizzative per la gestione delle emergenze ostetriche emorragiche peripartum

Alice Maraschini<sup>1</sup>, Ilaria Lega<sup>1</sup>, Paola D'Aloja<sup>1</sup>, Claudia Ferraro<sup>1</sup>, Silvia Andreozzi<sup>1</sup>, Letizia Sampaolo<sup>1</sup>, Serena Donati<sup>1</sup>

Reparto salute della donna e dell'età evolutiva, CNAPPS, Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>

### Introduzione

Il sistema di sorveglianza ostetrica, Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS), ha rilevato che l'emorragia ostetrica è la prima causa di mortalità e grave morbosità materna. A sostegno dell'aggiornamento professionale e della promozione delle buone pratiche per la gestione di questa emergenza ostetrica ISS e AGENAS hanno prodotto rispettivamente la linea guida "Emorragia post partum: come prevenirla, come curarla" realizzata sotto l'egida del Sistema Nazionale Linee Guida- ISS e le "Linee di indirizzo clinico-organizzativo per la prevenzione delle complicanze in gravidanza". È di rilevante importanza monitorare e valutare l'impatto delle raccomandazioni dei due documenti in termini di miglioramento delle pratiche organizzative dei punti nascita e degli esiti materni e perinatali in caso di emorragia ostetrica.

### Obiettivi

Descrivere la metodologia adottata per monitorare e valutare l'implementazione delle raccomandazioni chiave relative alla gestione clinica e organizzativa delle emergenze ostetriche emorragiche del peri partum.

### Metodi

Nella prima fase del progetto è stato selezionato un campione di punti nascita del Nord, Centro e Sud scelti in maniera da garantire la rappresentatività per area geografica e per volume di parti. Il monitoraggio e la valutazione dell'implementazione delle raccomandazioni avverrà attraverso diverse procedure: un sistema di raccolta dati per la valutazione dell'effettiva aderenza alle raccomandazioni dal punto di vista organizzativo e strutturale dei singoli punti nascita partecipanti; un sistema di raccolta dati via web in cui inserire le informazioni relative alle modalità assistenziali dei casi incidenti di eventi emorragici peri partum per la valutazione dell'effettiva aderenza alle raccomandazioni cliniche nei punti nascita partecipanti.

### Risultati

Sono stati selezionati 42 punti nascita situati in Piemonte, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Campania e Sicilia in modo tale da coprire circa il 20% dei nati di ogni regione partecipante e da arruolare strutture sia di primo che di secondo livello. A settembre 2019 saranno realizzati dei corsi di formazione nelle regioni partecipanti e a novembre inizierà la raccolta dati. Attualmente è in corso la predisposizione del materiale formativo e del sistema di raccolta dati sugli aspetti organizzativi e clinici.

### Conclusioni

Le principali agenzie internazionali che si occupano della produzione di linee guida, come NICE e WHO, evidenziano come sia necessario individuare e promuovere strategie d'implementazione e di valutazione dell'efficacia nella pratica delle linee guida. Il monitoraggio e la valutazione dell'impatto delle azioni di ricerca-intervento costituisce infatti l'ultimo step del ciclo di un sistema di sorveglianza di salute pubblica che consente di verificare gli esiti e permette di perfezionare gli obiettivi della sorveglianza in un'ottica di un miglioramento continuo.

alice.maraschini@iss.it

196 - poster

## Valutazione dell'effetto abbattimento selettivo in una coorte di allevamenti focolaio di Tubercolosi bovina in regione Piemonte

Nicoletta Vitale<sup>1</sup>, Rosaria Possidente<sup>1</sup>, Serena Canola<sup>1</sup>, Michelangelo Sabbadini<sup>1</sup>, Patrizia Vignetta<sup>1</sup>, Laura Chiavacci<sup>1</sup>

Istituto zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta<sup>1</sup>

### Introduzione

La tubercolosi bovina (bTB) è una malattia infettiva e contagiosa diffusa in tutto il mondo, sostenuta da *M. Bovis*. Anche nei territori che hanno attuato l'eradicazione, la malattia si può ripresentare periodicamente attraverso l'insorgenza di sporadici focolai dovuti all'individuazione tardiva di capi malati. Una categoria particolare di allevamenti a rischio è rappresentata dalle aziende sede di focolai in cui è stato effettuato l'abbattimento selettivo. Per valutare l'effetto che hanno avuto sulla malattia le misure intraprese è stata seguita retrospettivamente una coorte di allevamenti focolai di bTB per misurare l'effetto del fattore "abbattimento parziale" versus "abbattimento totale" sulla comparsa di un secondo episodio di malattia.

### Obiettivi

Valutare la probabilità che allevamenti sottoposti ad abbattimento selettivo siano a rischio di sviluppare un secondo focolaio di bTB rispetto a chi ha effettuato l'abbattimento totale.

### Metodi

Una coorte di 326 allevamenti bovini sede di focolaio di bTB è stata analizzata retrospettivamente dal 2001 al 2012 in regione Piemonte. Su questi allevamenti sono state raccolte tutte le informazioni relativi ai controlli effettuati per bTB sui capi: tipo di prova, data, esito, numero di capi controllati, tipo di procedimento (abbattimento totale/ selettivo). L'evento avverso è il verificarsi di un secondo episodio di bTB, dopo la chiusura del focolaio e dopo almeno 3 prove negative di tutto l'effettivo di stalla. Per calcolare misure di rischio assoluto i dati raccolti sono stati elaborati attraverso un modello logit. Per valutare il tempo necessario al verificarsi dell'evento "secondo focolaio" dato il tipo di abbattimento è stata effettuata una analisi della sopravvivenza con un modello dei rischi proporzionali di Cox.

### Risultati

L'abbattimento selettivo è stato praticato in 273 (83.7%) allevamenti. In 32 allevamenti (9.82%) si è verificato un secondo focolaio. Tra i due focolai è stato osservato un periodo variabile tra 1044 e 2587 giorni. Tra gli allevamenti che hanno effettuato l'abbattimento totale si è verificato solo un episodio di secondo focolaio dopo 1237 giorni. E' stato osservato un tempo di insorgenza maggiore da parte di chi ha praticato l'abbattimento totale, la differenza tra i due gruppi è risultata statisticamente significativa ( $p < 0.001$ ), solo dopo i 4000 giorni (circa 11 anni) le due curve presentano punti incidenti. Nel modello finale dei rischi proporzionali di Cox sono risultati statisticamente significative tipo di abbattimento (Chisq 18.0,  $p < 0.0001$ ) e numero di capi (chisq 19.4,  $p < 0.000$ ).

### Conclusioni

I risultati confermano la necessità di avere misure supplementari di controllo negli allevamenti che praticano l'abbattimento selettivo, in quanto, la probabilità di osservare un secondo episodio di bTB è quattro volte maggiore (RR 4.1, IC95% 2.1-7.8) rispetto agli allevamenti in cui è stato praticato l'abbattimento totale.

nicoletta.vitale@izsto.it



197 - poster

## **ANALISI DESCRITTIVA DEI CASI ONCOLOGICI DEGLI ANIMALI DI AFFEZIONE NEL PERIODO 2009 - 2018 DELL' ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DEL MEZZOGIORNO**

Giovanna De Luca<sup>1</sup>, Barbara degli Uberti<sup>1</sup>, Roberta Brunetti<sup>1</sup>, Maria Ottaiano<sup>1</sup>, Claudio De Martinis<sup>1</sup>, Vincenzo Caligiuri<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno<sup>1</sup>

### Introduzione

Nel corso del decennio 2009 – 2018 presso U.O.S Istopatologia dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno si è svolta attività di raccolta dati sui casi neoplastici degli animali d'affezione, nell'ambito del RTA. Sono stati diagnosticati 859 casi tumorali, di cui 794 neoplasie primarie e 65 neoplasie metastatiche delle quali il tumore primario era in sede anatomica ignota.

### Obiettivi

I dati sono stati analizzati al fine di ottenere una valutazione descrittiva sulla frequenza, l'istotipo ed il comportamento biologico della patologia neoplastica in animali di affezione, effettuando una suddivisione per specie (cane, gatto) e per sesso (maschio, femmina).

### Metodi

I casi neoplastici con diagnosi WHO ed ICD-O sono stati elaborati mediante software IBM SPSS STATISTICS 25. I tumori sono stati classificati come benigni, in situ e maligni prendendo in considerazione rispettivamente il codice 0-2-3 che segue lo / nel ICD-O. Si è provveduto ad identificare le seguenti macroaree tumorali: tumori a cellule tonde, tumori a cellule epiteliali, tumori a cellule mesenchimali, melanoma, tumori neuroendocrini, tumori neuroectodermici, tumori gonadici, tumori NAS. I dati sono stati suddivisi in due quinquenni: 2009-2013 e 2014 – 2018. Le metastasi con sede primaria ignota sono state conteggiate come tumori maligni.

### Risultati

Sono stati esaminati 735 cani e 49 gatti e diagnosticate 859 neoplasie. Nel periodo di studio 2009-2013 sono state prese in considerazione solo neoplasie provenienti da cani, in quanto la BDU non contemplava la specie felina. Su 211 neoplasie esaminate (tra tumore primario e metastasi) l'82% avevano un comportamento maligno senza alcuna differenza tra sessi, mentre, per quanto riguarda l'istotipo, sia nelle femmine che nei maschi si è osservata una netta prevalenza di neoplasie mesenchimali. Nel periodo 2014-2018 sono stati diagnosticati 648 casi neoplastici tra cani e gatti. In entrambe le specie si è osservata una netta prevalenza di tumori maligni con una percentuale più alta nei gatti di sesso femminile. Per quanto riguarda le frequenze di diagnosi per gruppo istologico, i tumori epiteliali si sono rivelati i più frequenti in entrambe le specie con un comportamento per lo più maligno, a seguire i tumori di origine mesenchimale e i tumori a cellule tonde, anche questi ultimi con comportamento maligno in percentuale elevata sia nel cane che nel gatto.

### Conclusioni

Il nostro studio ha evidenziato una percentuale molto elevata di tumori epiteliali e mesenchimali maligni (tendenti a metastatizzare). In futuro alla luce dei riscontri ottenuti dal presente lavoro si effettuerà uno studio spazio-temporale dei casi tumorali prendendo in considerazione i dati provenienti dagli approfondimenti ambientali effettuati dall'IZSM sul territorio Campano.

giovanna.deluca@izsmportici.it

198 - poster

**UN CASO DI CONSUMO DI FUNGHI EPATOTOSSICI SENZA DANNO D'ORGANO.**Ernesto Marra<sup>1</sup>, Francesca Assisi<sup>2</sup>, Dario Macchioni<sup>3</sup>Medico Veterinario Dirigente e Micologo ASP Cosenza<sup>1</sup>; Dirigente Medico Centro Antiveneni Milano<sup>2</sup>; Referente Piano della Prevenzione e Micologo Dipartimento Tutela della Salute Regione Calabria<sup>3</sup>**Introduzione**

Il consumo accidentale di *Amanita verna* è fra le più gravi cause di avvelenamento da funghi. La tossicità è legata al contenuto di due gruppi di tossine: amatossine e fallotossine. Queste ultime causano prevalentemente danno alle membrane degli enterociti e sono responsabili dei primi sintomi gastrointestinali.  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$ -amanitina, termoresistenti e chimicamente stabili, manifestano il loro alto potenziale tossico sul nucleo delle cellule epatiche (blocco della sintesi proteica), inducendo grave necrosi centrolobulare.

**Obiettivi**

Viene descritto un caso di consumo di funghi tossici, privo di conseguenze a carico dell'organo bersaglio, verificatosi in provincia di Cosenza.

**Metodi**

A seguito di un pranzo a base di funghi, l'uomo di 73 anni, dopo 12 ore, accusava sintomatologia gastrointestinale ricorrendo al Pronto Soccorso nella mattinata successiva. La consulenza del Centro Antiveneni di Milano, ipotizzando l'esordio di sindrome falloidea, suggeriva l'avvio del protocollo terapeutico previsto in attesa di diagnosi micologica. Il paziente veniva così sottoposto a trattamento di decontaminazione: gastrolusi, iperidratazione, somministrazione di solfato di magnesio e carbone vegetale attivato. Gli esami ematochimici evidenziavano valori di funzionalità epatica nella norma. Il paziente continuava a lamentare dolori addominali e frequenti scariche diarroiche. L'indagine epidemiologica del Micologo dell'ASP, metteva in luce il consumo di 4-5 esemplari di funghi freschi, raccolti in proprio e non sottoposti a controllo preventivo. L'esame su reperti fungini, recuperati presso l'abitazione, evidenziava i caratteri macroscopici e microscopici di *A. verna* e di tanto veniva informato il Medico di reparto. Il quadro diagnostico era confermato dalla positività all'amanitina urinaria (13ng/ml).

**Risultati**

Contrariamente a quanto atteso, nelle ore successive le indagini ematochimiche della funzionalità epatica hanno continuato a escludere ogni interessamento d'organo. Analogamente non appariva interessata la funzionalità renale. In terza giornata il paziente veniva trasferito al reparto di Medicina di altra struttura ospedaliera dal quale veniva dimesso dopo ulteriori 6 giorni di degenza, durante i quali permaneva la sola sintomatologia intestinale normalizzata alla dimissione.

**Conclusioni**

L'immediato ricorso alle cure rimane essenziale. Dal 2003 al 2018 in Calabria 31 persone sono state coinvolte in avvelenamento falloideo con 6 decessi e tre trapianti d'organo. Fra i pazienti deceduti 2 avevano consumato *A. verna*. Episodi privi di conseguenze come quello descritto sono molto rari e senza spiegazione. E' ipotizzabile una particolare resistenza individuale o di fattori, allo stato non conosciuti, in grado d'impedire l'accesso dell'amanitina nella cellula epatica. Tuttavia, ogni ipotesi dovrà essere indagata e confermata scientificamente.

darixcz@tin.it

199 - orale

## Modelli a massa d'aria per stimare gli effetti dell'inquinamento atmosferico sulla mortalità.

Francesca de' Donato<sup>1</sup>, Matteo Scortichini<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio – ASL ROMA 1<sup>1</sup>

### Introduzione

Le condizioni meteorologiche a scala sinottica, o masse d'aria, sono state studiate in relazione agli effetti sulla salute sia per quanto riguarda la stagione estiva (effetti del caldo) che invernale (effetti del freddo). Diversi studi hanno evidenziato inoltre come la presenza di masse d'aria con alta pressione e scarsa ventilazione favoriscano l'accumulo di inquinanti in atmosfera ed il peggioramento della qualità dell'aria. Le stesse masse d'aria in particolare nei mesi estivi sono associate ad elevate temperature ed incrementi di mortalità. Dal 2017 il Ministero della Salute ha esteso il Piano Nazionale di prevenzione degli effetti delle ondate di calore sulla salute anche alla prevenzione degli effetti sanitari dell'inquinamento atmosferico.

### Obiettivi

Lo studio ha come obiettivo stimare il rischio di mortalità per PM10, NO2 e O3 in 5 città Italiane (Bari, Bologna, Milano, Roma e Torino) stratificato per massa d'aria nel periodo 2006-2015.

### Metodi

Attraverso modelli DLNM è stato stimato il rischio (RR) di mortalità giornaliera per incrementi di 10µg/m2 di PM10, NO2 e O3 per massa d'aria. In modello è aggiustato per trend e stagionalità. I dati di mortalità giornaliera provengono dal sistema di sorveglianza giornaliera della mortalità (SISMG) e la classificazione delle masse d'aria è quella dei sistemi di allarme degli effetti delle ondate di calore sulla salute (HHWW) del Piano nazionale del Ministero della Salute.

### Risultati

Per il periodo estivo le masse d'aria con valori di inquinanti più elevati sono DT (tropicale secco) e MT (Tropicale umido) per PM10, NO2 e O3, mentre in inverno le masse d'aria DP (polare secco) e DM (secco moderato) sono associate a livelli elevati di PM10 e NO2. La persistenza delle masse d'aria determina inoltre un maggior accumulo di inquinanti. Seppure con un'eterogeneità tra le città incluse nello studio, si osserva un rischio di mortalità più elevato associato ad alcune masse d'aria. Per il PM10 le stime hanno evidenziato un maggior rischio di mortalità con la massa d'aria estiva DT, in particolare a Bari (RR=1.06: IC 1.00-1.14) e Roma (RR=1.06: IC 1.04-1.09), e con la massa d'aria DM a Milano (RR=1.007: IC 0.999-1.015) e Torino (RR=1.01: IC 1.00-1.02). Mentre per l'NO2 le masse d'aria a maggior rischio nelle città in studio sono state DT e MT nel periodo estivo e DP e DM in inverno. Per un incremento di 10µg/m2 di NO2 si osserva un rischio di 1.03 (IC: 1.00-1.06) e 1.01 (IC:1.00-1.02) a Milano per le masse d'aria invernali DP e DM, mentre a Roma si osserva un rischio di 1.04 (IC: 1.02-1.05) e 1.02 (IC: 1.00-1.03) rispettivamente per le masse d'aria estive DT e MT.

### Conclusioni

I risultati dell'analisi potranno essere usati per definire sistemi di allerta per la salute finalizzati a sviluppare piani di prevenzione per la salute ed a migliorare la consapevolezza del rischio associato all'inquinamento atmosferico nelle aree urbane.

f.dedonato@deplazio.it

200 - orale

## DISUGUAGLIANZE NEL PERCORSO NASCITA ED ESITI DEL PARTO: ITALIANE E STRANIERE A CONFRONTO.

Elisa Eleonora Tavormina<sup>1,2</sup>, Achille Cernigliaro<sup>2</sup>, Giovanna Fantaci<sup>1,2</sup>, Antonello Marras<sup>2</sup>, Antonella Usticino<sup>2,3</sup>, Salvatore Scondotto<sup>2</sup>

Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica del Consiglio Nazionale delle Ricerche<sup>1</sup>; Dipartimento per le Attività sanitarie e Osservatorio Epidemiologico – Assessorato della Salute – Regione Siciliana<sup>2</sup>; ASP 7 Ragusa – Registro Tumori<sup>3</sup>

### Introduzione

In Sicilia i flussi migratori hanno determinato negli ultimi anni una presenza straniera e multirazziale alquanto stabile e consolidata. L'informazione sulla cittadinanza della madre è ormai presente in quasi tutti i flussi dell'assistenza sanitaria. La disponibilità del flusso informativo sull'assistenza al parto ha permesso di indagare gli effetti delle disuguaglianze nell'accesso all'assistenza nell'ambito del percorso nascita e degli esiti della gravidanza in relazione alla cittadinanza straniera.

### Obiettivi

Valutare gli effetti delle disuguaglianze sia sull'accesso ai servizi di assistenza al parto sia su alcuni indicatori di esito della gravidanza tra cittadine italiane e straniere che hanno partorito in Sicilia tra il 2008 e il 2017.

### Metodi

Sono stati analizzati i Certificati di Assistenza al Parto delle donne che hanno partorito in Sicilia nel periodo 2008- 2017. E' stato eseguito un confronto tra il numero di parti da madri italiane e straniere valutando sia esiti relativi al percorso nascita (<3 ecografie visita oltre la 11a settimana, <4 visite controllo, nessuna indagine invasiva prenatale) sia alcuni relativi al parto (peso <2.500 gr, età gestazionale <37 settimane, Small for Gestational Age – SGA). Per ciascuno dei suddetti esiti sono stati calcolati gli Odds Ratio (OR) ed i relativi intervalli di confidenza (IC) al 95%. Per gli esiti relativi all'assistenza in gravidanza, gli OR sono stati aggiustati per età della madre e titolo di studio, mentre per quelli del parto per età della madre e sesso del bambino.

### Risultati

Nei dieci anni in studio la quota di madri con cittadinanza straniera che partorisce in Sicilia è aumentata dal 5% al 7%, di questa il 28,3% è costituito da donne provenienti dalla Romania, il 9,2% dal Marocco, il 9% dalla Germania e il 6% dalla Tunisia. L'età media delle donne che hanno partorito in Sicilia è risultata pari a 31 anni per le donne di nazionalità italiana e di 29 anni per le straniere. È stato evidenziato un rischio per le donne straniere che nel percorso di assistenza al parto hanno effettuato: <3 ecografie (OR=1,61; IC: 1,56÷1,66) a visita oltre l'11a settimana (OR=1,56; IC: 1,51÷1,61), <4 visite di controllo (OR=1,48; IC: 1,44÷1,52), nessuna indagine invasiva prenatale (OR=2,16; IC: 1,86÷2,48). Anche gli esiti del parto indagati hanno evidenziato rischi per basso peso alla nascita (OR=1,17; IC: 1,11÷1,23) e prematurità (OR=1,38; IC: 1,31÷1,45) ad eccezione dello SGA (OR=0,98; IC: 0,91÷ 1,06).

### Conclusioni

La promozione della salute in ambito materno-infantile e la programmazione sanitaria a livello locale, in una società ormai multietnica, richiedono strategie in grado di rispondere efficacemente alla domanda di assistenza sanitaria di questo particolare segmento di popolazione, presupposto indispensabile per la riduzione delle disuguaglianze nella salute.

elisaeleonora.tavormina@regione.sicilia.it

201 - orale

## **Sviluppo del materiale comunicativo del programma di screening mammografico attraverso un percorso integrato con disegno mixed method: l'esperienza di ATS Città Metropolitana di Milano.**

Francesca De Nard<sup>1</sup>, Silvia Deandrea<sup>2</sup>, Anan Judina Bastiampillai<sup>3</sup>, Davide Carnevali<sup>1</sup>, Laura Cavazzana<sup>1</sup>, Niccolò Principi<sup>1</sup>, Silvana Castaldi<sup>7</sup>, Peter Johannes Schulz<sup>8</sup>, Anna Rita Silvestri<sup>2</sup>

Scuola di Specializzazione di Igiene e Medicina Preventiva, Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano<sup>1</sup>; UOC MPC-Screening. Agenzia di Tutela della Salute Città Metropolitana di Milano<sup>2</sup>; UOC MPC-Screening. Agenzia di Tutela della Salute Città Metropolitana di Milano<sup>3</sup>; UOC Qualità, Internal Auditing e Privacy, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano<sup>7</sup>. Istituto di Comunicazione Sanitaria, Università della Svizzera Italiana<sup>8</sup>

### Introduzione

L'elaborazione del materiale comunicativo (MC) sanitario è un processo dinamico, che prevede un continuo rimaneggiamento mirato all'ottimizzazione della sua comprensione. Questa risulta dall'interazione tra qualità dell'informazione, fattori personali e socio-culturali.

### Obiettivi

Comunicare un programma di screening mammografico (SM) alla popolazione significa perseguire un equilibrio tra gli obiettivi di aumentare/mantenere l'adesione, e di empowerment attraverso una definizione trasparente di rischi e benefici. In base a tali principi ed in accordo con le raccomandazioni dell'Osservatorio Nazionale Screening e del Center for Disease Control statunitense, ATS Città Metropolitana di Milano ha aggiornato il proprio MC.

### Metodi

Abbiamo elaborato 3 MC: lettere (invito, esito, reinvio), opuscolo informativo (OI) e set domande e risposte per la pubblicazione online (Q&A). OI e Q&A hanno introdotto il concetto di sovradiagnosi, non presente nel precedente MC. Il MC è stato pre-testato attraverso un approccio mixed method: analisi quantitativa (test di leggibilità GULPease, soglia  $\geq 60$ ), analisi semiquantitativa di adeguatezza e comprensibilità (strumento SAM+CAM) e analisi qualitativa attraverso l'analisi tematica dei dati raccolti attraverso interviste think aloud in un campione opportunistico (donne 0-74 anni, residenza nel territorio ATS), includendo diverse fasce di età ed health literacy. Al termine di ciascuna delle fasi elencate abbiamo rielaborato il MC fino a raggiungere standard predefiniti di leggibilità/qualità e ad adeguarli alle aspettative raccolte. Abbiamo testato il MC definitivo in un nuovo round di interviste su un diverso campione.

### Risultati

Tra primo (34 interviste, media 13.9 commenti, range 1-38) e secondo round (10 interviste, media 15.4 commenti-27) sono emersi 4 macro-temi: emozioni negative elicitate dalla comunicazione dei limiti dello SM, incomprensione del concetto di sovradiagnosi, perplessità riguardo tempi e modalità dello SM, informazioni mancanti/inappropriate. La definizione di sovradiagnosi è stata semplificata, sottolineando l'attuale impossibilità di identificarla a livello individuale: abbiamo osservato una riduzione delle reazioni emotive negative, con pari difficoltà alla comprensione. La percezione di appropriatezza e completezza delle informazioni è migliorata attraverso l'approfondimento opzionale delle diverse sezioni delle Q&A. La leggibilità si è mantenuta vicina alla soglia per OI (GULPease 56.1 $\geq$ 62.3), e Q&A (61.2 $\geq$ 60.2), con livelli stabilmente  $\geq 70$  per le lettere. Abbiamo osservato per Q&A e OI un miglioramento della qualità, che risultava ottima per le versioni finali dei 3 MC (SAM+CAM  $\geq 80$ ).

### Conclusioni

Sviluppare MC attraverso un percorso integrato quali-quantitativo con coinvolgimento della popolazione target ha consentito un equilibrio tra informazione trasparente e nudging. Sono emerse alcune barriere personali e socio-culturali allo SM meritevoli di ulteriori

francesca.denard@unimi.it

202 - poster

## TREND E PROIEZIONI DI INCIDENZA E MORTALITÀ DEI MESOTELIOMI MALIGNI PLEURICI NELLE AREE SIN DELLA SICILIA

Giuseppe Cascone<sup>1</sup>, Antonella Usticino<sup>1</sup>, Rosario Tumino<sup>3</sup>, Gabriella Dardanoni<sup>4</sup>, Salvatore Scondotto<sup>4</sup>, Eugenia Spata<sup>6</sup>, Gruppo Lavoro Registro Tumori Ragusa ASP 7 Ragusa<sup>7</sup>, Riccardo Capocaccia<sup>8</sup>;

ASP 7 Ragusa - Registro Tumori<sup>1</sup>; ASP 7 Ragusa - Anatomia Patologica e Registro Tumori<sup>3</sup>; Dipartimento Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico - Regione Sicilia<sup>4</sup>; ASP 7 Ragusa - Registro Tumori<sup>6</sup>; Editorial board "Epidemiologia & Prevenzione" 0148 Milano, Italy<sup>8</sup>;

### Introduzione

In Sicilia sono stati individuati quattro siti di interesse nazionale (SIN): Biancavilla (esposizione ambientale), Gela, Milazzo e Priolo (esposizione prevalentemente lavorativa). In queste aree l'incidenza dei mesoteliomi è relativamente elevata ed appare interessante effettuare delle stime sull'occorrenza di questi tumori in relazione alla cessazione dell'utilizzo dell'amianto nel 1992.

### Obiettivi

Valutare le proiezioni a breve termine dei tassi di incidenza e mortalità del Mesotelioma Pleurico maligno (MMP) nei 4 SIN della Sicilia.

### Metodi

I Casi di MMP sono stati selezionati dal COR Sicilia. Le stime di incidenza e mortalità in Sicilia e nei SIN sono state calcolate con il modello MIAMOD per il periodo 1998-2016. Questo metodo si basa su un approccio retrospettivo che permette di calcolare stime a partire dai dati di mortalità. Per l'incidenza si assume un modello di età-periodo-coorte di tipo polinomiale, i cui parametri sono stati calcolati utilizzando la regressione di Poisson sulla base della mortalità osservata. L'incidenza e la mortalità vengono proiettate per 10 anni a partire dall'ultimo anno di mortalità osservata (2016) sulla base della covariata della coorte di età; nelle nostre analisi le previsioni sono state calcolate fino al 2026. Le analisi sono state condotte congiuntamente per i tre siti di Gela, Milazzo e Priolo, separatamente per Biancavilla.

### Risultati

A Biancavilla le proiezioni di incidenza e mortalità per MMP mostrano una diminuzione negli uomini in cui il tasso standardizzato diretto (tsd) scende da 8.10 (CR=8.33) nel 1998 a 8.03 (CR=10.7) per 100.000 persone/anno nel 2026; anche il tsd di mortalità presenta valori in diminuzione da 7,41 (CR=7,60) a 7,37 (CR=8,10). Nelle donne, le previsioni sono in aumento, il tsd di incidenza da 3.08 (CR=4.19) a 6.75 (CR=11.73) ogni 100.000 persone/anno e per il tsd di mortalità da 2,68 (CR=3,54) a 5,89 (CR=9,61). Le previsioni per i tre SIN di Priolo, Gela e Milazzo mostrano un trend decrescente, sia negli uomini che nelle donne. Negli uomini tsd di incidenza stimato in diminuzione da 3,77 (CR=3,99) a 2,96 (CR= 6,40) e tsd di mortalità da 3,32 (CR=3,51) a 2,64 (CR=5,70) per 100.000 persone/anno. Nelle donne i trend di incidenza mostrano un iniziale aumento in cui il tsd raggiunge il valore massimo di 0,98 nel 2015 (CR=1,98), per diminuire nel 2026 al valore di 0,77 (CR=2:38); anche per la mortalità si ha un trend iniziale crescente, con un valore massimo del tsd di 0,85 (CR=1,64) nel 2014, che tende a diminuire fino ad un tsd di 0,68 (CR=2,06) nel 2026.

### Conclusioni

Nei tre SIN di Gela, Milazzo e Priolo le proiezioni di incidenza e mortalità risultano in diminuzione in entrambi i sessi, presumibilmente collegato al divieto dell'uso dell'amianto del 1992. A Biancavilla si stima un aumento di casi di MMP fino a 2026 che è più significativo nelle donne, suggerendo la necessità di migliorare la sorveglianza epidemiologica e clinica in questa popolazione.

giuseppe.cascone@asp.rg.it

203 - poster

## Disuguaglianze nella mortalità per status, condizione occupazionale e settore lavorativo: un'analisi dello Studio Longitudinale Romano

Lorenzo Paglione<sup>1</sup>, Laura Angelici<sup>2</sup>, Marina Davoli<sup>2</sup>, Nera Agabiti<sup>2</sup>, Giulia Cesaroni<sup>2</sup>

Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza – Università di Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio – ASL Roma 1<sup>2</sup>

### Introduzione

Le disuguaglianze sociali in salute sono uno dei principali ambiti di studio ed intervento dell'epidemiologia sociale. L'evidenza delle disuguaglianze nella dimensione lavorativa permette di valutare criticità ma soprattutto di definire ambiti di intervento nel loro contrasto. Il tessuto produttivo e sociale romano presenta delle peculiarità da approfondire.

### Obiettivi

Obiettivo dello studio è valutare l'eventuale presenza di disuguaglianze nella mortalità per tutte le cause e per alcune cause specifiche correlate a status, condizione occupazionale e settore occupazionale.

### Metodi

Nello Studio Longitudinale Romano è stata selezionata la popolazione in età lavorativa (15-65 aa), seguita dal 2001 al 2015. Gli hazard ratio (HR) per singola variabile di esposizione, ottenuti tramite modelli di Cox, sono stati aggiustati per titolo di studio e area di nascita.

### Risultati

Nella coorte (N=1.466.729), nei 14 aa di follow-up, osserviamo 43.715 morti tra gli uomini e 29.915 morti tra le donne. Le cause di morte specifiche indagate sono state cancro, cardiovascolare e accidentale. Ciascuna variabile lavorativa mostra un pattern di rischio specifico. Lo status occupazionale, controllato per istruzione e area di nascita, definisce un rischio maggiore di mortalità tra i disoccupati rispetto agli occupati, in particolare per gli uomini, per tutte le cause (HR=1.77) e per cause accidentali (HR=2.08). Nelle donne disoccupate troviamo un minore differenziale rispetto alle occupate (HR=1.42), con un rischio più elevato per le cause cardiovascolari (HR=1.60). Emerge un rischio aumentato per tutte le cause (HR=1.14) e causa specifico, in particolare accidentale (HR=1.20) nelle casalinghe, che costituiscono un gruppo molto numeroso (N=198.433), ed evidentemente vulnerabile. Stratificando per condizione occupazionale, emerge negli uomini un gradiente a partire dai lavoratori qualificati non manuali fino ai lavoratori manuali non specializzati, con un rischio crescente per tutte le cause considerate. Nelle donne emerge un alto rischio di mortalità cardiovascolare nelle lavoratrici manuali qualificate (HR=2.04), da letteratura in relazione agli stili di vita. All'interno dei 27 settori lavorativi, presentano un rischio aumentato per cause accidentali i lavoratori dei settori della pesca (HR=3.55), alberghiero (HR=1.6) e delle costruzioni (HR=1.56), mentre si nota un effetto protettivo nella mortalità per tutte le cause nelle lavoratrici del settore scolastico (HR=0.90) e degli organismi internazionali (HR=0.57).

### Conclusioni

Emerge un quadro complessivo di vulnerabilità, in termini di mortalità, in particolare per quanto riguarda gli esclusi dal mercato del lavoro (casalinghe, disoccupati) e i lavoratori meno specializzati. Specifici settori (costruzioni, alberghiero) storicamente determinanti nello sviluppo economico della città di Roma, necessitano ancora di forme di tutela in termini di rischio lavorativo e promozione della salute.

lorenzo.paglione@uniroma1.it

204 - poster

## La valutazione dei percorsi di cura all'interno della rete del tumore della mammella nella regione Lazio

Margherita Ferranti<sup>1</sup>, Luigi Pinnarelli<sup>1</sup>, Alessandro Rosa<sup>1</sup>, Roberta Pastorino<sup>4</sup>, Mariangela D'Ovidio<sup>1</sup>, Chiara Sorge<sup>1</sup>, Umberto Vaccari<sup>1</sup>, Danilo Fusco<sup>8</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale - Regione Lazio<sup>1</sup>; Istituto di Sanità Pubblica, Sezione di Igiene - Università Cattolica del Sacro Cuore<sup>4</sup>; Area Sistemi informativi/ICT, logistica sanitaria e Coordinamento acquisti Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria - Regione Lazio<sup>8</sup>

### Introduzione

Il modello organizzativo per la cura del tumore maligno della mammella è focalizzato sullo sviluppo di una rete integrata con strutture territoriali e ospedaliere, e l'istituzione dei centri di senologia. L'analisi di flussi informativi sanitari consente la valutazione dell'aderenza alle raccomandazioni cliniche, attraverso il monitoraggio di indicatori di volume, esito e processo. Un indicatore sintetico per la valutazione del percorso clinico-organizzativo non era mai stato misurato a livello regionale.

### Obiettivi

Lo scopo dello studio era la valutazione dell'aderenza agli standard di qualità dei centri di senologia e delle ASL attraverso la costruzione di treemap, per la rappresentazione sintetica e il corretto monitoraggio della rete di cura del tumore maligno della mammella nella regione Lazio.

### Metodi

La popolazione dello studio di coorte è composta da pazienti residenti nella regione Lazio, ammesse negli ospedali regionali per intervento chirurgico per tumore maligno della mammella. Per rappresentare le due aree (chirurgica e post chirurgica) che compongono il treemap sono stati inclusi alcuni indicatori sviluppati dal Programma Regionale di Valutazione degli Esiti degli interventi sanitari del Lazio (P.Re.Val.E. - edizione 2018) e ne sono stati costruiti degli altri relativi alla tempestività della terapia adiuvante erogata. Ad ogni indicatore, così come ad ogni area, è stato assegnato un peso differente in base alla rilevanza del problema e all'impatto sulla salute e sono state definite 5 classi di valutazione con il metodo dei natural breaks, ad ognuna delle quali è stato attribuito uno score da 1 (aderenza molto alta) a 5 (aderenza molto bassa). Agli ospedali con un volume di attività inferiore al valore soglia predefinito è stata attribuita la classe di valutazione più bassa nell'area chirurgica.

### Risultati

Gli ospedali hanno mostrato maggiore variabilità nei livelli di aderenza rispetto alle ASL. Il 59% (13) dei 22 ospedali valutati hanno ottenuto un'adeguata aderenza agli standard di qualità. Il centro di senologia del Santo Spirito ha raggiunto un'alta aderenza in entrambe le aree del treemap, mentre i centri di senologia degli ospedali San Filippo Neri e San Giuseppe Marino non hanno ottenuto un punteggio appropriato e per questo sono stati sottoposti ad ulteriori analisi. Tutte le ASL hanno ricevuto almeno un livello medio di aderenza totale (il 22% ha ricevuto alto livello di aderenza). Le ASL di Viterbo e Rieti hanno garantito un valido percorso di cure all'interno del territorio di competenza.

### Conclusioni

Questo studio rappresenta il primo tentativo di applicazione della metodologia del treemap a un singolo percorso clinico, in modo da ottenere un indicatore sintetico per la valutazione della rete del tumore operato della mammella nella donna. Questi risultati forniscono ai decisori uno strumento trasparente di governance che consente di promuovere la continuità assistenziale e l'equità delle cure.

m.ferranti@deplazio.it



205 - poster

## Prevalenza di Epatite C tra i pazienti diabetici residenti e utenti del Servizio Dipendenze Patologiche di Reggio Emilia: differenze di genere e di nazionalità

Marta Ottone<sup>1</sup>, Olivera Djuric<sup>2</sup>, Marco Massari<sup>3</sup>, Alessandro Zerbini<sup>4</sup>, Angela Zannini<sup>5</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>

Servizio Interaziendale di Epidemiologia, ASL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>1</sup>; Servizio Interaziendale di Epidemiologia, ASL e IRCCS, Reggio Emilia. Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale (CREAGEN)<sup>2</sup>; Unità Operativa Malattie Infettive, ASL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>3</sup>; Unità di Autoimmunità, Allergologia e Biotecnologie innovative, ASL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>4</sup>; SerDP Servizio dipendenze patologiche-DSM, ASL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>5</sup>;

### Introduzione

Il virus dell'HCV è una delle principali cause di morbidità e mortalità correlate al fegato in tutto il mondo. Il diabete, che colpisce circa il 7% della popolazione adulta secondo le stime dell'OMS, e comportamenti ad alto rischio degli utilizzatori di droghe/alcol, presenti in circa il 0,7% della popolazione adulta secondo il flusso regionale SIDER (Sistema Informativo dei Servizi per le dipendenze della Regione E-R), fanno sì che queste sottopopolazioni abbiano una maggior prevalenza di infezione da HCV. Ciò ne fa un target prioritario per strategie di eliminazione dell'infezione da HCV tramite il trattamento con DAAs (Direct-Acting Antivirals).

### Obiettivi

Stimare la prevalenza di soggetti testati, con infezione (ELISA o mRNA), guariti (spontaneamente o per trattamento) e mRNA+ in attesa di trattamento in due popolazioni ad alto rischio, nella provincia di Reggio Emilia: pazienti diabetici e utenti dei Servizi Dipendenze Patologiche (SerDP). Valutare le differenze per genere e nazionalità.

### Metodi

Fonti dei dati: Sistema Informativo di Laboratorio aziendale che riporta risultati dei test HCV effettuati nella rete provinciale di salute pubblica dal 2008 al 2017; registro dei trattamenti con DAAs dal 2015 al 2018. Lo studio condotto tra i residenti nella provincia di Reggio Emilia, coinvolge due popolazioni: 32.800 diabetici al 31/12/2016 dal registro diabete provinciale e 2.726 utenti SerDP, con almeno una prestazione dal 2016 a marzo 2018 per disturbi da alcol/droghe. Sono state calcolate misure di prevalenza, separatamente per sesso e nazionalità.

### Risultati

Nei diabetici, la copertura del test era stimata al 13,8% e la prevalenza d'infezione al 1,3%, di questi il 49% risultavano guariti; mentre lo 0,3% della popolazione di diabetici resta in attesa di trattamento. La copertura test era più alta negli stranieri, 16%, la prevalenza HCV+ era dell'1,6%, e di questi, il 45% risultava curato. La prevalenza di testati e HCV+ era simile nei due sessi, mentre i curati sono più nei maschi (56%). Degli utenti SerDP, 48% risultavano testati, il 17% erano infetti di cui 45% curati. Negli stranieri la prevalenza di testati era del 53%, gli HCV+ il 10%, di cui il 23% già curato. Le femmine risultavano maggiormente testate (56%), più positive all'HCV+ (18%), ma la proporzione di già curate era minore (33%).

### Conclusioni

Per raggiungere l'obiettivo di eliminazione dell'infezione HCV è necessario puntare su una maggiore copertura del test nei gruppi ad alto e altissimo rischio come gli utenti SerDP. Inoltre, la priorità del trattamento dovrebbe essere data agli individui a maggior rischio di trasmissione HCV. Nelle nostre popolazioni, alcune disparità di genere e nazionalità sono riscontrate nella proporzione di curati, rispecchiando probabilmente delle disparità di accesso al trattamento.

marta.ottone@ausl.re.it

206 - poster

**Valutazione del sistema di sorveglianza della Brucellosi bovina in Valle d'Aosta (VDA).**Claudio Trentin<sup>1</sup>, Nicoletta Vitale<sup>2</sup>, Rosaria Possidente<sup>2</sup>, Paola Delvento<sup>2</sup>, Laura Chiavacci<sup>2</sup>, Marco Ragionieri<sup>6</sup>;USL Valle d'Aosta<sup>1</sup>; Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta<sup>2</sup>; USL Valle d'Aosta<sup>6</sup>;**Introduzione**

La brucellosi bovina (BRC) è una malattia ad eziologia batterica causata da *Brucella abortus*. Oltre a causare danni economici negli allevamenti colpiti, rappresenta un problema di sanità pubblica in quanto può colpire l'uomo sia attraverso il contatto diretto con gli animali, sia attraverso il consumo di alimenti prodotti a base di latte non pastorizzato. È una malattia ancora presente in alcune Regioni Italiane ed è soggetta ad un piano di sorveglianza e controllo. La regione VDA ha ottenuto la qualifica di territorio ufficialmente indenne nel 2012, tuttavia la presenza di sporadici episodi di positività in aree di confine tra Francia e Svizzera nei selvatici ha fatto emergere la necessità di valutare il sistema di sorveglianza in essere.

**Obiettivi**

Scopo del lavoro è valutare la sensibilità del sistema di sorveglianza della BRC in VDA.

**Metodi**

Per la valutazione della sensibilità del sistema di sorveglianza (Sse) è stato seguito l'approccio proposto da Sergeant, che considera la capacità del sistema di sorveglianza di identificare correttamente una popolazione malata uguale alla capacità di un test diagnostico di identificare un animale malato. La Sse è funzione della sensibilità di allevamento (SeH), della sensibilità individuale (SeU) e della prevalenza attesa. Sono state considerate 3 componenti del sistema di sorveglianza: controllo allevamenti, controllo capi acquistati/venduti e sorveglianza passiva. Per ognuno delle 3 componenti è stata calcolata la sensibilità considerando i seguenti parametri: allevamenti controllati sul totale dei controllabili, capi testati sul totale dei controllabili, accuratezza dei test diagnostici, la prevalenza minima rilevabile per definire il territorio indenne. La specificità del sistema di sorveglianza è posta pari a 1 perché in caso di positività ai test di screening sono previste prove di conferma.  $Sse = 1 - (1 - SeH \times P \times H)$ , dove Sse = sensibilità del sistema di sorveglianza, SeH = sensibilità a livello di allevamento, P = prevalenza attesa, H = n° aziende controllate.  $SeH = 1 - (1 - (P \times se + (1 - P) \times (1 - sp)))^n$ , dove se = sensibilità dei test, sp = specificità dei test, n = n° capi testati per azienda, p = prevalenza attesa a livello di allevamento. La probabilità che uno o più animali nel gruppo sia infetto ma venga negativo ai test è stata calcolata utilizzando la distribuzione ipergeometrica.

**Risultati**

Le stime di sensibilità sono risultate rispettivamente: 85.5% per SeH, 9.9% per Sse allevamenti, 0.1% per Sse compravendite e 0.8% per la sorveglianza passiva. La stima della sensibilità di tutto il sistema di sorveglianza è risultato 99.99%. La probabilità che in VdA la BRC sia assente è risultata 99.99%.

**Conclusioni**

La probabilità di osservare episodi di BRC non intercettati dal sistema di sorveglianza è risultata molto bassa, in quanto la sensibilità del sistema di sorveglianza della BRC in regione Valle D'Aosta è 99.99%.

nicoletta.vitale@izsto.it

207 - orale

## Cluster di tumori infantili. Un'esperienza di comunicazione e coinvolgimento in provincia di Trento 018-2019

Pirous Fateh-Moghadam<sup>1</sup>, Laura Battisti<sup>2</sup>, Federica Rottaris<sup>3</sup>, Maria Adalgisa Gentilini<sup>4</sup>, Francesco Pizzo<sup>5</sup>, Roberto Rizzello<sup>4</sup>, Sara Piro<sup>7</sup>, Caterina Ferrari<sup>8</sup>, Giorgia Stoppa<sup>9</sup>, Lucia Miligi<sup>9</sup>

Dipartimento per la Salute e Politiche Sociali, PAT-Provincia Autonoma di Trento<sup>1</sup>; Dipartimento per la Salute e Politiche Sociali, PAT<sup>2</sup>; Dipartimento per la Salute e Politiche Sociali, PAT<sup>3</sup>; Servizio Epidemiologia Clinica e Valutativa APSS-Azienda Provinciale per i Servizi Sanitari, Trento<sup>4</sup>; U.O. Igiene e Sanità pubblica, APSS, Trento<sup>5</sup>; SS di Epidemiologia dell'ambiente e del Lavoro, ISPRO -Istituto per lo Studio, la prevenzione e al Rete Oncologica, Firenze<sup>7</sup>; Istituto Italiano di Bioetica - Sezione Toscana, ISPRO, Firenze<sup>8</sup>; SS di Epidemiologia dell'ambiente e del Lavoro, ISPRO, Firenze<sup>9</sup>

### Introduzione

I tumori infantili sono una patologia rara e quando si presentano la preoccupazione della popolazione è elevata. Ad agosto 2018 amministratori e genitori del Comune di Ledro (5300 abitanti) hanno segnalato all'Assessore alla Salute provinciale la loro preoccupazione per il verificarsi di alcuni casi di tumori infantili.

### Obiettivi

Dare una risposta adeguata alla popolazione, curando la comunicazione in modo trasparente e coinvolgendo la popolazione, seguendo le linee guida E&P (anno 40 5 2016).

### Metodi

Si è proceduto in questo modo: • incontro di ascolto e di raccolta della richiesta degli amministratori il 15/8 al Dipartimento Salute • costituzione di un gruppo di lavoro (amministratori locali, comitato genitori, sanità) e di un tavolo tecnico (dipartimento salute, cure primarie, registro tumori, igiene pubblica, agenzia provinciale per l'ambiente, esperti ISPRO Firenze) • piano di analisi statistiche e ambientali • riunione di orientamento a Ledro il 5/9 con Dipartimento salute, Azienda sanitaria, amministratori e comitato genitori • assemblea pubblica a Ledro il 2/10. È stata presentata un'analisi di contesto, spiegando l'eziologia dei tumori infantili, i concetti di cluster e di casualità/causalità in generale e il significato per Ledro. È stata presentata l'incidenza dei tumori infantili di Ledro vs la provincia, condiviso il piano di lavoro, raccolte le domande di genitori, comunità, pediatri e medici, in maggioranza riguardanti l'ambiente, concordato un incontro di rendicontazione • condivisione del risultato delle analisi statistiche con il gruppo di lavoro il 19/12 • invio delle analisi ambientali agli amministratori locali ad aprile 2019.

### Risultati

La fase iniziale di gestione è stata difficoltosa perché gruppi diversi di cittadini e di amministratori si sono mossi contemporaneamente con richieste a istituzioni differenti, generando confusione, risolta con la partecipazione di tutti al tavolo di lavoro. L'esperienza è stata positiva in quanto da subito la comunicazione è stata trasparente e ha previsto il coinvolgimento del comitato genitori. Gli incontri tra tavolo tecnico e le parti coinvolte hanno permesso al comitato genitori di farsi portavoce dei dubbi e delle ansie riguardo la malattia dei bambini e ai tecnici di comunicare in modo chiaro risultati, evidenze scientifiche e plausibilità biologica. Non sono emersi cluster di tumori infantili, leucemie e leucemie linfatiche acute. Le analisi ambientali sono risultate negative e tutte le fonti indagate sono nei limiti di legge. A giugno 2019 è in preparazione una relazione finale e in definizione una serata con la popolazione.

### Conclusioni

L'applicazione delle procedure di comunicazione del rischio ha permesso un'adeguata presa in carico del problema favorendo un clima di collaborazione e fiducia, grazie al quale è stato possibile gestire in modo produttivo anche inevitabili momenti di contrasto.

maria.gentilini@apss.tn.it

208 - poster

## RISCHIO CANCEROGENO NEL COMPARTO CONCIARIO-CALZATURIERO, UNA CORTE RESTROSPETTIVA E COR DEI TUMORI NASO-SINUSALI (TUNS)

Sara Piro<sup>1</sup>, Tonina Enza Iaia<sup>2</sup>, Lucia Giovannetti<sup>3</sup>, Paola Piccini<sup>1</sup>, Valentina Cacciarini<sup>1</sup>, Annamaria Badiali<sup>1</sup>, Giorgia Stoppa<sup>1</sup>, Barbara Cortini<sup>1</sup>, Luciano Arena<sup>2</sup>, Lorella Luti<sup>2</sup>, Marzia Tarchi<sup>2</sup> e Lucia Miligi<sup>1</sup>

SS di Epidemiologia dell'Ambiente e del Lavoro, SC Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, Istituto per lo Studio, la Prevenzione<sup>1</sup>; UF. Prevenzione Igiene e Sicurezza Luoghi di Lavoro ASL Toscana centro, Empoli<sup>2</sup>; SS di Epidemiologia dell'Ambiente e del Lavoro, SC Epidemiologia dei Fattori di Rischio e degli Stili di Vita, Istituto per lo Studio, la Prevenzione<sup>3</sup>

### Introduzione

I tumori maligni naso-sinusali sono tumori rari. Questo basso rischio nella popolazione generale è accompagnato da un rischio elevato per esposizioni lavorative. Gli studi epidemiologici sui TUNS condotti a partire dai primi decenni del secolo scorso hanno consentito di evidenziare alcuni agenti chimici ed esposizioni lavorative causalmente associate a questa patologia. Sulla base delle evidenze disponibili l'Agencia Internazionale di Ricerca sul Cancro (IARC) ha valutato le polveri di cuoio cancerogeni certi nel gruppo 1: categoria riservata alle sostanze con sufficiente evidenza di cancerogenicità per l'uomo. A livello nazionale è stato istituito il Registro Nazionale dei Tumori Naso-Sinusali (ReNaTuNS). In Toscana il COR dei TUNS raccoglie i casi dal 2005 e le loro esposizioni lavorative.

### Obiettivi

Descrivere il rischio cancerogeno in una coorte toscana di lavoratori del settore conciario e i casi del COR TUNS Toscano.

### Metodi

È stata assemblata una coorte di lavoratori delle concerie di un'area della Toscana (ex ASL11-Empoli) composta da 4480 soggetti. Sono stati calcolati SMR per tutte le cause, e per cause specifiche, la popolazione di riferimento è la popolazione toscana. L'analisi è stata condotta considerando un periodo di follow-up 01/01/1960- 31/12/2015. Sono stati inoltre estratti i casi TUNS Toscani registrati nel COR che hanno lavorato nel settore conciario e calzaturiero ed il loro livello di esposizione di esposizione a cancerogeni certi e sospetti definito sulla base delle informazioni raccolte.

### Risultati

La coorte è composta da un totale di 4480 soggetti: 3873 (86.45%) maschi 07(13.55%) femmine, per un totale di 6118 storie lavorative e 114788.84 anni persona totali. Nella coorte conciaria si osserva un eccesso di rischio statisticamente significato per i maschi per disturbi psichici (SMR 241,66), tumori maligni dell'apparato digerente (SMR 233,17), tumori maligni del naso e seni paranasali (SMR 660,15) e un eccesso non significato per: morbo di Parkinson, tumore del rinofaringe, tumore dell'ipofaringe, tumore del fegato, laringe, della pelle, dell'encefalo e mielomi anche se per questi tumori il numero di casi è molto piccolo. Nel registro Toscano dei TUNS, sono stati inseriti 20 soggetti (18 maschi e 2 femmine) che hanno lavorato nel settore conciario e 82 (69 maschi e 13 femmine) che hanno lavorato nel settore calzaturiero, sono state identificate esposizioni significative per questi soggetti: a 74 soggetti è stata attribuita un'esposizione professionale "certa", a 12 "probabile" e a 11 "possibile".

### Conclusioni

Questo studio conferma la presenza di rischio cancerogeno nel settore conciario e calzaturiero che trova conferma anche nei soggetti presenti nel registro Toscano TUNS che hanno lavorato nel settore conciario/calzaturiero.

s.piro@ispro.toscana.it

210 - poster

## La comunicazione dei risultati individuali può ostacolare il Biobanking? I risultati di una indagine su potenziali donatori sottoposti a screening per la depressione

Virgilia Toccaceli<sup>1</sup>, Corrado Fagnani<sup>1</sup>, Antonella Gigantesco<sup>1</sup>, Angelo Picardi<sup>1</sup>, Antonio Arnofi<sup>1</sup>, Miriam Salemi<sup>1</sup>, Sabrina Alviti<sup>1</sup>, Cristina D'ippolito<sup>1</sup>, Maria Antonietta Stazi<sup>1</sup>

Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>

### Introduzione

La ricerca biomedica ed epidemiologica che fa uso di materiale biologico oltre che di dati clinici può contribuire alla messa a punto di strategie di prevenzione (sia primaria che secondaria), di diagnosi più accurate e di trattamenti personalizzati.

### Obiettivi

Una indagine pilota è stata condotta su un campione di individui reclutati precedentemente negli ambulatori dei medici di base a Roma (studio SET-DEP), per uno screening sulla depressione. Lo studio ha avuto come obiettivo le preferenze e le preoccupazioni che ruotano attorno alla donazione e all'uso di materiale biologico a fini di ricerca.

### Metodi

L'indagine è stata condotta su un campione di 416 soggetti con un questionario validato sulla conoscenza delle banche biologiche e sulle preferenze e gli eventuali timori riguardanti la donazione di campioni biologici a fini di ricerca; è stata rilevata anche la salute auto-percepita; al campione è stata, inoltre, somministrata la scala di Diener sulla soddisfazione per la vita.

### Risultati

Medie e percentuali sono state confrontate tra i diversi gruppi tramite test di T o ANOVA e chi-quadro rispettivamente. Dei 416 soggetti precedentemente sottoposti allo screening per la depressione (12.2%) hanno risposto al questionario postale. La stragrande maggioranza dei rispondenti (42 soggetti, >82%) ha dichiarato che acconsentirebbe alla donazione e all'uso dei propri campioni biologici per finalità di ricerca biomedica a condizione di non ricevere alcun feedback riguardo allo stato di salute o alla eventuale predisposizione a malattie. La compliance verso la raccolta di campioni non è risultata associata né al grado di soddisfazione per la vita (ANOVA:  $p=0.82$ ) né alla qualità di salute auto-percepita (test chi-quadro:  $p=0.98$ ).

### Conclusioni

È ampiamente riconosciuto che la volontà di donare materiale biologico diminuisce quando sono in gioco questioni morali o religiose. Sembrano emergere, però, altre preoccupazioni più profondamente legate alla sfera psico-sociale degli individui che possono influenzare questa volontà e inficiare, quindi, la compliance nella ricerca che fa uso del biobanking. I nostri risultati appaiono abbastanza contro corrente nello scenario degli studi su questo argomento. Emerge, infatti, una prevalente tendenza a rifiutare la comunicazione dei risultati individuali ottenuti in un ipotetico studio sia nei soggetti che allo screening per la depressione sono risultati positivi sia in quelli che sono risultati negativi, e questa tendenza sembra ostacolare la donazione di campioni per la ricerca. Questo risultato, sicuramente preliminare, suggerisce la presenza di rilevanti fattori personali che possono influenzare le scelte collaborative quando gli individui sono coinvolti in indagini su disturbi della sfera psichiatrica. Questa tendenza è risultata, inoltre, non essere influenzata dalla percezione del proprio stato di salute o dallo stato di benessere individuale; merita, quindi, degli approfondimenti.

virgilia.toccaceli@iss.it

211 - poster

## Effetti acuti delle elevate temperature sui ricoveri per cause respiratorie in età pediatrica: lo studio nazionale nel progetto BEEP.

Matteo Scortichini<sup>1</sup>, Francesca de'Donato<sup>1</sup>, Claudio Gariazzo<sup>3</sup>, Massimo Stafoggia<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Stefania La Grutta<sup>6</sup>, Giovanni Viegi<sup>6</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio – ASL ROMA 1<sup>1</sup>; INAIL – Dipartimento di medicina, epidemiologia, igiene del lavoro e ambientale, Monte Porzio Catone<sup>3</sup>; CNR – Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica (IRIB) (già Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare “Alberto Monroy” – IBIM), Palermo<sup>6</sup>

### Introduzione

I soggetti in età pediatrica sono spesso più suscettibili degli adulti ai fattori ambientali e tra questi rientrano le temperature estreme; le differenze fisiologiche e del metabolismo basale, la maggiore esposizione per unità di peso corporeo, la maggior attesa di vita e di esposizione rendono in particolare i bambini estremamente vulnerabili, tuttavia le evidenze di una relazione con esiti sanitari avversi sono scarse e/o inconsistenti.

### Obiettivi

L'obiettivo di questo studio è stimare la relazione tra le elevate temperature ed i ricoveri in età pediatrica per cause respiratorie in Italia.

### Metodi

Applicando metodi di “machine learning” su dati satellitari è stata stimata la temperatura media giornaliera sul territorio nazionale con risoluzione 1kmx1km. Si sono inoltre resi disponibili per ogni comune italiano i record di ricoveri per cause respiratorie (ICD9: 460-519) per la classe di età 0-14. Per tener conto della relazione non lineare dell'associazione e di un possibile effetto dilatato nel tempo, sono stati implementati modelli DLNM in un'analisi di serie temporali regione-specifica con regressioni di Poisson aggiustate per trend temporali ed inquinamento dell'aria. In considerazione dell'obiettivo di valutare l'effetto delle elevate temperature, l'analisi è stata ristretta ai soli mesi estivi (Maggio – Settembre). L'effetto è stato espresso, a livello regionale, per un incremento della temperatura dal 75esimo al 99esimo percentile della distribuzione della temperatura regione-specifica. Per lo stesso range di temperatura sono stati stimati i casi attribuibili.

### Risultati

Sono stati stratificati per classe di età (0-4-14). **RISULTATI** Nel periodo in studio (2001 – 2010) sono stati analizzati 265,733 ricoveri. A livello nazionale è stato stimato un effetto positivo delle temperature elevate, con un Rischio Relativo (RR) pari a 1.05 (IC95%: 1.01 – 1.11). Le stime più elevate sono state osservate in Emilia-Romagna (RR: 1.24, IC95% 1.20 – 1.29), Puglia (RR=1.17, IC95%: 1.13 – 1.21) e Campania (RR=1.16, IC95%: 1.14 – 1.19). Nonostante le stime nazionali indichino una forte relazione nella classe di età 0-4 (RR=1.06) rispetto alla categoria 5-14 (RR=1.00), in alcune regioni il rischio associato al caldo è risultato estremamente elevato in quest'ultima classe di età, in particolare in Umbria (RR=2.86, IC95%: 2.62 – 3.14). L'analisi dell'impatto ha riportato un numero di ricoveri in età pediatrica attribuibili al caldo pari a 1,438 (IC95%: 952 – 1,909), quasi tutti riconducibili ai minori di 4 anni.

### Conclusioni

Il caldo è un fattore di rischio per i sintomi respiratori nei bambini, per cui è necessario prevedere adeguate misure di protezione della salute, al fine di ridurre gli effetti del cambiamento climatico in maniera costo-efficace. L'Università e le autorità sanitarie dovrebbero formare i pediatri alla rilevazione, prevenzione e gestione degli effetti del caldo sulla salute dei bambini.

m.scortichini@deplazio.it

212 - poster

## Indagine nazionale sulla temperatura dei frigoriferi domestici in Italia: risultati preliminari

Stefania Calò<sup>1</sup>, Nicoletta Vitale<sup>2</sup>, Giorgio Galletti<sup>1</sup>, Silvia Todeschi<sup>1</sup>, Mariagrazia Zanoni<sup>1</sup>, Marco Tamba<sup>1</sup>, Marina Nadia Losio<sup>1</sup>, Giorgio Varisco<sup>1</sup>, Paolo Daminelli<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna "Bruno Ubertini", via Antonio Bianchi 7/95124 Brescia, Italia<sup>1</sup>; Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Via Bologna48154, Torino, Italia<sup>2</sup>

### Introduzione

La temperatura dei frigoriferi è un importante fattore che influenza la capacità di moltiplicazione e di sopravvivenza dei microrganismi presenti negli alimenti. Se nelle prime fasi della catena di produzione degli alimenti esiste un controllo ed un rispetto delle temperature, la fase di conservazione in ambito domestico è esclusa da ogni possibile verifica. In base a queste evidenze, la rete degli IZS ha avviato un'indagine nazionale su 800 frigoriferi al fine di monitorare la temperatura interna dei frigoriferi domestici in condizioni di uso reale e analizzare i fattori che potrebbero potenzialmente influenzarla.

### Obiettivi

Questo lavoro riporta i dati preliminari raccolti su un campione di 53 frigoriferi.

### Metodi

Da gennaio a marzo 2019, sono stati monitorati 53 frigoriferi dell'Italia nord-occidentale. Tre data logger sono stati posizionati nel frigorifero (in alto, in basso, nella porta) per 7 giorni includendo il fine settimana. La temperatura è stata registrata ogni 15 minuti. I data logger sono stati calibrati e le loro prestazioni sono state controllate per ciascun frigorifero. Inoltre, sono state calcolate statistiche descrittive. Per valutare le differenze sulla temperatura tra le posizioni del frigorifero (in alto, in basso, nella porta), è stato effettuato un modello GLMM.

### Risultati

Il 5° e il 95° percentile della temperatura sono risultati 3°C e 11°C. La media è 7.2°C e la mediana è 7.5°C. La temperatura registrata nel ripiano in alto e in quello in basso nel frigo è risultata 6.8°C invece quella della porta è 8.1°C. Il modello GLMM mostra una differenza statisticamente significativa tra la temperatura registrata dalla porta rispetto sia il ripiano in basso ( $p < .0001$ ) che il ripiano in alto ( $p < .0001$ ). Non si sono registrate delle differenze statisticamente significative tra le temperature registrate nel ripiano in alto e in basso ( $p = 0.11$ ).

### Conclusioni

Le temperature medie rilevate dai frigoriferi analizzati, ad oggi sono diverse dai 4-5 °C raccomandati dal Ministero della Salute. Come atteso la temperatura all'interno del frigorifero non è omogenea. Le temperature più elevate sono registrate nella porta del frigorifero, dove di solito sono posizionati latte e uova. Per quanto preliminari, i dati sottolineano la necessità di sensibilizzare i consumatori sulle corrette temperature del frigorifero domestico. Inoltre, tale studio fornirà dati sul corretto tempo di conservazione dei frigoriferi domestici italiani, cercando di colmare l'attuale mancanza di informazioni al fine di definire la corretta durata di conservazione degli alimenti ready to eat.

stefania.calo@izsler.it

213 - poster

## Spazi verdi e sintomi allergici e respiratori nei bambini: evidenze da 9 coorti europee all'interno del progetto HEALS

Sonia Brescianini<sup>1</sup>, Giancarlo Pesce<sup>2</sup>, Clive Sabel<sup>3</sup>, Alessandro Marcon<sup>4</sup>, Sandra Baldacci<sup>5</sup>, Juha Pärkkä<sup>6</sup>, Eija Parmes<sup>6</sup>, Cara Nichole Maesano<sup>2</sup>, gruppo collaborativo HEALS<sup>9</sup>

Centre for Behavioural Sciences and Mental Health, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy<sup>1</sup>; Sorbonne Université, INSERM UMR-S 1136, Institut Pierre Louis d'Épidémiologie et de Santé Publique, F75012, Paris, France<sup>2</sup>; BERTHA, The Danish Blg Data centre for Environment and Health, Department of Environmental Science, Aarhus University 000 Roskilde, Denmark<sup>3</sup>; Unit of Epidemiology and Medical Statistics, Department of Diagnostics and Public Health, University of Verona, Italy<sup>4</sup>; Pulmonary Environmental Epidemiology Unit, CNR Institute of Clinical Physiology, Via Trieste no. 416126, Pisa, Italy<sup>5</sup>; VTT Technical Research Centre of Finland Ltd, PL1000-TE1, FI-02044 VTT, Finland<sup>6</sup>; Isabella Annesi-Maesano, Roberto Bono, Cristina D'Ippolito, Wojciech Hanke, Milena Horvat, Hilka Liedes, Sara Maio, Pierpaolo Marchetti, Emanu<sup>9</sup>

### Introduzione

Recenti studi epidemiologici hanno esplorato l'associazione fra i diversi tipi di copertura del suolo e gli esiti di salute nei bambini. Mentre per alcuni esiti, per esempio il benessere psicologico, l'obesità e il diabete, gli spazi verdi intorno alla residenza hanno un effetto protettivo, per quanto riguarda lo sviluppo di malattie allergiche e respiratorie i risultati sono contrastanti. Si evidenzia, quindi, che i meccanismi sottostanti sono ancora poco conosciuti, infatti, gli spazi verdi, che in generale hanno un impatto positivo sulla salute, possono contribuire in modo significativo a esiti respiratori avversi.

### Obiettivi

Obiettivo dello studio è la stima dell'associazione fra l'esposizione a spazi verdi, artificiali (edifici), agricoli e blu (mari, fiumi, laghi) e i disturbi allergici e respiratori nei bambini in 9 coorti europee.

### Metodi

I bambini analizzati in questo studio, di età compresa fra i 3 e i 14 anni (N=8063), appartengono a 9 coorti europee che hanno partecipato al progetto HEALS (<http://www.heals-eu.eu/>). I valori di copertura del suolo nel raggio di 500 metri dalla residenza dei bambini sono stati calcolati utilizzando il sistema CORINE land cover. L'associazione fra i sintomi allergici e respiratori (sibili nel corso della vita e negli ultimi 12 mesi, asma corrente e nel corso della vita, rinite allergica e eczema) e tipi di copertura del suolo è stata stimata utilizzando modelli di regressione logistica aggiustati per sesso, indice di massa corporea, istruzione materna, esposizione a fumo passivo e storia familiare di allergie. Le stime sono state effettuate sia all'interno di ogni coorte sia nel campione totale utilizzando tecniche di meta-analisi. Risultati Nel campione totale, per ogni 10% in più di spazio coperto da verde aumenta, rispettivamente e in modo significativo, del 6%, dell'8% e dell'8% il rischio di sibili, asma e rinite allergica. In particolare, vivere nelle vicinanze di boschi di conifere aumenta il rischio di soffrire di asma corrente (OR=3.75%CI:1.6-8.7), sibili negli ultimi 12 mesi (OR=4.05%CI: 2.1-7.5) e rinite allergica (OR=3.45%CI: 1.8-6.3). Nessuna associazione è stata riscontrata fra gli spazi verdi e l'eczema, mentre una tendenza alla diminuzione dei sintomi respiratori si è vista nei luoghi con più alte coperture agricole e boschi misti.

### Conclusioni

I nostri risultati rafforzano le evidenze che l'esposizione a spazi verdi aumenta lo sviluppo di malattie respiratorie nei bambini. In particolare, i dati mostrano come vi sia un rischio molto elevato associato con i boschi di conifere, mentre non si è trovata nessuna associazione significativa con i boschi di latifoglie. I rischi risultano più elevati per i sintomi correnti, suggerendo un effetto di breve periodo di tale esposizione. Studi ulteriori si rendono necessari per maggiori approfondimenti tra cui l'esposizione concomitante a l'inquinamento atmosferico e l'uso degli spazi verdi nelle diverse coorti.

sonia.brescianini@iss.it



214 - poster

## Effetti a breve termine delle temperature estreme sulla mortalità e sui ricoveri ospedalieri in Italia nel periodo 2001-2010. Risultati del progetto BEEP

Francesca de'Donato<sup>1</sup>, Matteo Scortichini<sup>1</sup>, Claudio Gariazzo<sup>3</sup>, Massimo Stafoggia<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>5</sup>, Giovanni Viegi<sup>6</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del SSR Lazio, ASL Roma<sup>1</sup>; INAIL, Dipartimento di Medicina Ambientale ed Occupazionale, Monteporzio Catone<sup>3</sup>; Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica (IRIB) (già Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare "Alberto Monroy" – IBIM), CNR, Palermo,<sup>5</sup>

### Introduzione

Gli effetti del caldo e del freddo sulla salute sono noti, ma spesso le evidenze prodotte si riferiscono a contesti urbani. Uno degli obiettivi del progetto BEEP: "Big Data in Epidemiologia Ambientale ed Occupazionale" è stimare gli effetti sulla salute delle temperature estreme a livello comunale per tutto il territorio italiano.

### Obiettivi

Stimare l'effetto a breve termine delle temperature sulla mortalità naturale, cardiovascolare e respiratoria in 5 Regioni italiane nel periodo 2006-2010 e sui ricoveri per le stesse cause nel periodo 2001-2010, valutando possibili modificazioni dell'effetto per genere, età (75 anni) e livello di urbanizzazione del comune.

### Metodi

Attraverso l'uso dei dati satellitari, dati di temperatura osservati dalle reti di monitoraggio e dati di "land use" è stata stimata la temperatura media giornaliera dell'aria con una risoluzione di 1x1km. I dati giornalieri di mortalità sono stati ottenuti per 5 Regioni (Puglia, Sicilia, Piemonte, Lazio ed Emilia-Romagna) mentre quelli dei ricoveri per tutta l'Italia. Per tener conto della relazione non lineare dell'associazione sono stati utilizzati modelli a lag distribuiti non lineari (DLNM). L'associazione tra temperatura e ciascun esito sanitario avverso è stata valutata tramite un'analisi di serie temporali regione-specifica con regressioni di Poisson aggiustate per trend temporali, PM10 ed epidemie influenzali. I risultati sono espressi come variazioni percentuali del rischio (IR%), ed intervalli di confidenza al 95%, per incrementi della temperatura tra il 75° e 99° percentile (caldo) e decrementi dal 25° al 1° percentile (freddo). Le stime di associazione sono state anche prodotte per classi di età, genere e livello di urbanizzazione (alto, medio, basso).

### Risultati

L'analisi della mortalità ha evidenziato la classica curva dose risposta, con un effetto positivo sia del caldo (RR=1.33, IC95%: 1.21-1.47 per cause naturali), sia del freddo (RR=1.18, IC95%: 1.12-1.25). L'effetto delle temperature estreme sulla mortalità è maggiore per cause respiratorie; inoltre, è stato evidenziato un trend positivo di rischio all'aumentare dell'età, mentre, per genere, si osserva un effetto maggiore del caldo nelle donne e del freddo negli uomini. L'analisi dei ricoveri ha evidenziato una sola relazione significativa tra elevate temperature e ricoveri per cause respiratorie (RR=1.11, IC95%: 1.06 – 1.17), con un trend positivo dell'effetto per classe di età, un rischio lievemente più elevato nelle donne e nei residenti nelle zone ad elevato grado di urbanizzazione.

### Conclusioni

La disponibilità di dati ambientali e sanitari su tutto il territorio italiano ha permesso di stimare l'associazione tra temperatura e morbosità causa-specifica per la prima volta su scala nazionale, e tra temperatura mortalità in 5 regioni. Le temperature estreme sono un importante fattore di rischio non solo nei grandi centri urbani ma, soprattutto per la mortalità, anche in contesti a minore de

f.dedonato@deplazio.it

215 - orale

## Stima delle concentrazioni giornaliere di NO<sub>2</sub> in Italia per l'anno 2015 attraverso l'uso di modelli "ensemble"

Gianrico Di Fonzo<sup>1</sup>, Matteo Renzi<sup>1</sup>, Alexandra Shtein<sup>3</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Massimo Stafoggia<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio – ASL ROMA 1<sup>1</sup>; Department of Geography and Environmental Development, Ben-Gurion University of the Negev, Beer Sheva, Israel<sup>3</sup>

### Introduzione

L'esposizione all'inquinamento atmosferico da diossido di azoto (NO<sub>2</sub>) è stata associata ad effetti negativi per la salute. Le concentrazioni di NO<sub>2</sub> vengono solitamente misurate attraverso reti di monitoraggio fisse, disposte soprattutto in realtà urbane o suburbane. Tuttavia, sono poche le informazioni relative a contesti rurali che quindi limitano le evidenze epidemiologiche a riguardo.

### Obiettivi

L'obiettivo principale di questa ricerca è stimare le concentrazioni di NO<sub>2</sub> ad alta risoluzione spaziale (1-km<sup>2</sup>) per tutto il territorio italiano nel 2015, utilizzando un approccio modellistico di "ensemble" tra alternative tecniche di regressione e di machine learning.

### Metodi

Abbiamo raccolto i dati giornalieri di NO<sub>2</sub> per 528 stazioni di monitoraggio presenti nel 2015 in Italia. Per ogni stazione, e per ogni cella 1x1-km del territorio italiano, abbiamo definito molteplici predittori spazio-temporali volti a cogliere la variabilità delle misure di NO<sub>2</sub>. Essi includono variabili di uso del territorio, reti stradali, dati di vegetazione, parametri meteorologici, e dati satellitari. Abbiamo quindi sviluppato tre diversi approcci modellistici ("learners") volti a cogliere la variabilità spaziotemporale delle misure di NO<sub>2</sub>: modelli lineari misti (LMM), modelli "random forest" (RF) e modelli di "extreme gradient boosting" (XGBoost). Le predizioni giornaliere di NO<sub>2</sub> ottenute dai tre modelli sono state quindi elaborate con un modello additivo generale (GAM) di ensemble volto a sfruttare i vantaggi relativi dei tre "learners" nello spazio e nel tempo. La performance di tutti i suddetti modelli è stata accuratamente testata con tecniche di cross-validazione.

### Risultati

Tutti e tre i modelli iniziali hanno mostrato buone capacità predittive, con CV-R<sup>2</sup> compresi tra 0.55 e 0.57 ed errori quadratici medi (RMSE) compresi tra 12.27 ug/m<sup>3</sup> e 12.36 ug/m<sup>3</sup>. Il modello GAM di ensemble ha mostrato un lieve miglioramento in termini di RMSE (12.12) e R<sup>2</sup> (0.57) rispetto ai "learners" individuali. Una volta predetto il modello ensemble su scala nazionale, abbiamo stimato livelli medi giornalieri di NO<sub>2</sub> pari a 11.30, con deviazione standard di 7.89.

### Conclusioni

Questo studio mostra come l'approccio modellistico GAM ensemble riesca a descrivere adeguatamente la variabilità delle concentrazioni di NO<sub>2</sub> su scala nazionale, in quanto sfrutta i vantaggi di ogni singolo modello "learner". Le stime di NO<sub>2</sub> prodotte su scala nazionale consentiranno di stimare gli effetti di questo inquinante anche in aree precedentemente trascurate dalle indagini epidemiologiche.

g.difonzo@deplazio.it

216 - poster

## Sviluppo di un indicatore sintetico di deprivazione nell'area del Comune di Roma, prime evidenze e discussione metodologica

Livia Maria Salvatori<sup>1</sup>, Carolina Di Paolo<sup>1</sup>, Annamaria Mele<sup>1</sup>, Giuseppe Migliara<sup>1</sup>, Angelo Nardi<sup>1</sup>, Lorenzo Paglione<sup>1</sup>, Davide Pavia<sup>7</sup>, Cristiano Pesaresi<sup>7</sup>, Corrado De Vito<sup>1</sup>

Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Sapienza – Università di Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Documentarie, Linguistico-Filologiche e Geografiche, Sapienza – Università di Roma<sup>7</sup>

### Introduzione

Gli indicatori sintetici di posizione sociale o deprivazione (ID) sono strumenti utili per valutare eventuali disuguaglianze socioeconomiche con impatto sulla salute. Vengono sviluppati a partire da variabili individuali e/o ambientali. Gli ID sono però tempo e contesto dipendenti.

### Obiettivi

Sviluppare un ID sul territorio del Comune di Roma, valutando l'associazione dei singoli componenti con mortalità e prevalenza di BPCO, e confrontarlo con l'indice di deprivazione sociale (IDS) dell'ufficio statistico di Roma e con il prezzo di vendita medio al m<sup>2</sup> degli immobili.

### Metodi

La mortalità e la prevalenza di BPCO maschile e femminile sono stati estratti dagli opendata disponibili per la Regione Lazio, le variabili socio-economiche e di deprivazione territoriale dal Censimento ISTAT 2011 e il costo di compravendita al m<sup>2</sup> degli immobili dall'Osservatorio sul Mercato Immobiliare dell'Agenzia delle Entrate. Le variabili censuarie sono state calcolate per Zona Urbanistica e standardizzate su media e varianza di Roma (z-score, da ora indicatori). I singoli indicatori sono stati correlati con la mortalità maschile tramite coefficiente di correlazione per ranghi di Spearman, analizzando tramite analisi fattoriale (AF) quelli con  $R > 0.15$  per individuare eventuali dimensioni comuni ed eliminare quelli con profilo non ben definibile. Tramite calcolo del Relative Inequality Index (RII) è stata confrontata la capacità di individuare le disuguaglianze dell'ID risultante con l'IDS e con il prezzo di vendita medio al m<sup>2</sup> degli immobili.

### Risultati

Sono stati selezionati 22 indicatori, di cui 8 con un  $R > 0.15$ . Nello specifico: % di popolazione con licenza elementare o nessun titolo/popolazione >6 aa (istr1); % di popolazione con licenza elementare o nessun titolo/popolazione > 15 aa (istr2); % diplomati con titolo superiore/popolazione >25 aa (istr3); % disoccupati e in cerca di prima occupazione/forza lavoro (lav1); densità abitativa (abit1); % occupati/forza lavoro; % single, separati legalmente e divorziati/popolazione totale (fam1); % popolazione <25 anni/popolazione totale (dem1), % over 65/popolazione totale (dem2). Dall'AF sono emersi due fattori costituiti da istr1, istr3, lav1 e dem1, dem2, fam1, rispettivamente. L'analisi dei RII ha evidenziato una maggiore capacità di evidenziare le disuguaglianze del nuovo ID rispetto all'IDS per mortalità maschile (RII 1.36, CI95% 1.35-1.37 vs 1.28, CI95% 1.27-1.29) e mortalità femminile (RII 1.21, CI95% 1.20-1.22 vs 1.14, CI95% 1.14-1.15), mentre il prezzo medio al m<sup>2</sup> presenta l'RII più elevato (RII 1.43, CI95% 1.42-1.44 vs 1.25, CI95% 1.25-1.26). Il nuovo ID mostra una capacità di rilevare le disuguaglianze pari al prezzo medio per quanto riguarda la BPCO maschile e femminile.

### Conclusioni

La metodologia di costruzione del nuovo ID ha permesso di identificare variabili socioeconomiche non solo individuali, ma anche di contesto, efficaci nel mostrare la presenza di disuguaglianze nello stato di salute.

liviamaria.salvatori@uniroma1.it

217 - orale

## Associazione tra esposizione a breve termine a PM e mortalità per cause naturali nei bovini da latte in Italia.

Maria Ines Crescio<sup>1</sup>, Massimo Stafoggia<sup>2</sup>, Matteo Renzi<sup>2</sup>, Francesco Forastiere<sup>4</sup>, Giuseppe Ru<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta (IZSPLVA), Italia<sup>1</sup>; Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio, ASL Roma 1, Roma, Italia<sup>2</sup>; Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica (IRIB), CNR, Palermo, Italia<sup>4</sup>

### Introduzione

Durante gli ultimi anni l'associazione tra esposizione a breve termine a materiale particolato (PM) e mortalità umana è stata evidenziata in numerosi studi epidemiologici. Il PM potrebbe essere un importante fattore di rischio anche per altre specie animali esposte all'inquinamento atmosferico, tra cui i bovini. Essi oltre a essere un'importante risorsa economica, potrebbero servire da sentinella epidemiologica dell'ambiente rurale. Ad oggi, sono pochi gli studi che sono stati dedicati a questo tema.

### Obiettivi

Stimare l'associazione tra esposizione a breve termine a PM10 e PM2.5 e mortalità naturale nei bovini da latte in Italia nel periodo 2011-2015.

### Metodi

Per ogni km-2 del territorio italiano abbiamo stimato le concentrazioni medie giornaliere di PM10 e PM2.5 utilizzando come input i dati satellitari combinati con predittori spazio-temporali, tra cui variabili di territorio e orografiche. Dall'Anagrafe bovina nazionale abbiamo ottenuto: motivo di morte (macellazione o naturale in stalla, al pascolo, in trasporto), genere, età e dimensione della stalla di appartenenza. Al netto delle macellazioni, sono stati considerati esclusivamente i decessi in stalla. Abbiamo utilizzato un disegno di studio case-crossover time-stratified per valutare l'associazione tra le concentrazioni medie giornaliere di PM10 e PM2.5 a diverse finestre temporali (lag 0, 0-1-5 e 0-5). Le stime sono state ottenute attraverso una regressione logistica aggiustata per un set di confondenti scelti a priori. Inoltre, abbiamo valutato una possibile modificazione d'effetto per classe d'età, genere e dimensione della stalla.

### Risultati

Durante il periodo in studio abbiamo osservato un totale di 566,103 decessi tra cui 528,791 avvenuti in stalla. L'84.3% dei bovini deceduti è femmina, mentre il 54.5% aveva un'età superiore ai 24 mesi alla data di decesso. La concentrazione media nel periodo 2011-2015 di PM10 e PM2.5 è rispettivamente pari a 28.9 (deviazione standard=17.8 ug/m3) e 22.0 (15.8) ug/m3. Abbiamo osservato a lag 0-5 incrementi di rischio percentuali pari a 0.71% (intervallo di confidenza al 95%: 0.33.09) per 10 ug/m3 di incremento di PM10 e a 0.84% (0.39.29) per il PM2.5. I risultati relativi agli altri lag mostrano effetti simili. L'analisi della modificazione d'effetto non ha evidenziato differenze tra maschi e femmine, mentre stime di rischio più elevate sono emerse per bovini deceduti in stalle di piccola dimensione (1-19 capi) e bovini con età superiore ai 24 mesi a lag prolungati 0-5 e 2-5 per PM10 e PM2.5.

### Conclusioni

In conclusione, l'esposizione a breve termine a PM10 e PM2.5 risulta essere un fattore di rischio per la mortalità nei bovini in Italia. Il lavoro verrà approfondito verificando l'eventuale modificazione d'effetto o confondimento associato alle condizioni climatiche (temperatura ed umidità).

Marialnes.Crescio@izsto.it

219 - orale

## Effetti acuti sui ricoveri cardiovascolari del PM2.5 and PM10 in Italia: risultati del progetto BEEP

Massimo Stafoggia<sup>1</sup>, Matteo Renzi<sup>1</sup>, Claudio Gariazzo<sup>3</sup>, Salvatore Fasola<sup>4</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>, Francesco Forastiere<sup>4</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Giovanni Viegi<sup>4</sup>, Gruppo Collaborativo BEEP

Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio, ASL Roma1, Roma, Italia<sup>1</sup>; INAIL, Dipartimento di Medicina Ambientale ed Occupazionale, Monteporzio Catone, Italia<sup>3</sup>; Istituto per la Ricerca e l'Innovazione Biomedica (IRIB) (già Istituto di Biomedicina e Immunologia Molecolare "Alberto Monroy" – IBIM), CNR, Palermo,<sup>4</sup>

### Introduzione

Gli effetti acuti del particolato atmosferico sulla mortalità e sui ricoveri ospedalieri sono bene consolidati. La maggior parte delle evidenze prodotte si riferiscono ai contesti urbani. Il progetto BEEP: "Big Data in Epidemiologia Ambientale ed Occupazionale" si propone di fornire nuove evidenze sugli effetti dell'inquinamento atmosferico sui ricoveri per causa non solo nel contesto urbano ma anche nei comuni rurali e sub-urbani italiani.

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio è quello di valutare gli effetti a breve termine del PM10 e del PM2.5 sulle ospedalizzazioni urgenti per cause cardiovascolari in Italia per gli 8092 comuni italiani nel periodo 2006-2015.

### Metodi

Il dataset BEEP include le conte giornaliere di ospedalizzazioni urgenti per cause cardiovascolari (CVD) a livello comunale per il periodo in studio e le concentrazioni giornaliere di PM10 e PM2.5 derivate da modelli spazio-temporali utilizzando dati satellitari. L'associazione tra PM e ricoveri CVD è stata valutata tramite un'analisi di serie temporali comune-specifica con regressioni di Poisson multivariata. Attraverso una meta-analisi sono state prodotte stime al livello nazionale per singola causa cardiovascolare. Infine, abbiamo valutato la possibile modificazione d'effetto per classe d'età, genere e livello di urbanizzazione del comune. Le analisi per il PM10 sono state condotte sull'intero periodo di studio, mentre per il PM2.5 abbiamo ristretto al periodo 2013-2015.

### Risultati

Nel periodo in studio (2006-2015) abbiamo osservato un totale di 7,717,344 di ospedalizzazioni cardiovascolari (25% ictus, 4% malattie ischemiche del cuore, 0% scompenso cardiaco, 0% aritmie, 0% ipertensione). Le medie nazionali del PM10 e del PM2.5 sono state rispettivamente di 23 (st.dev=14) µg/m<sup>3</sup> e 17 (st.dev=12) µg/m<sup>3</sup>. I modelli hanno evidenziato un effetto significativo del PM10 e PM2.5 sui ricoveri per cause cardiovascolari, cardiache, malattie ischemiche e scompenso. Per ogni incremento di 10 µg/m<sup>3</sup> di PM10 e PM2.5 a lag 0-1 i rischi sono stati rispettivamente di 0.38% (95% IC: 0.25%, 0.52%) e 0.37% (95% IC: 0.17%, 0.58%) per tutte le cause cardiovascolari, 1.0% (95% CI: 0.84%-1.37%) e 1.32% (95% CI: 0.87%-1.76%) per scompenso cardiaco. Gli effetti sono simili tra aree urbane e rurali e le stime sono più elevate negli anziani.

### Conclusioni

L'esposizione a breve termine a PM è associata ad un incremento nei ricoveri cardiovascolari, in particolare per lo scompenso cardiaco sia nelle grandi aree urbane sia nelle zone rurali e sub-urbane.

m.stafoggia@deplazio.it

220 - orale

## Inquinamento atmosferico e incidenza di tumori emolinfopoiетici nei bambini: uno studio caso-controllo a Roma (2009-2015)

Ilaria Cozzi<sup>1</sup>, Enrica Santelli<sup>1</sup>, Enrica Lapucci<sup>1</sup>, Riccardo Di Domenicantonio<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del S.S.R. ASL Roma 1<sup>1</sup>

### Introduzione

Le leucemie e i linfomi sono tumori frequenti nei bambini ed il possibile ruolo dell'inquinamento atmosferico nell'incidenza di questi tumori è ancora incerto: secondo l'OMS ci sono evidenze che l'esposizione a inquinamento atmosferico da traffico sia associato ad un incremento di leucemia infantile, anche se il numero di studi condotti sui bambini rispetto agli studi sugli adulti è limitato (WHO018).

### Obiettivi

Valutare l'associazione tra l'inquinamento atmosferico e i tumori del sistema emolinfopoiетico (TSE) nei bambini residenti a Roma con età compresa tra 0 e 14 anni.

### Metodi

Dal Registro Tumori Infantili del Lazio (RTIL) sono stati selezionati tutti i TSE (incidenti nel 2009-2015, gruppi I e II della classificazione ICC-3). Per ogni caso sono stati selezionati 4 controlli dall'anagrafe del Comune di Roma, appaiati per sesso ed età. L'esposizione è stata stimata alla residenza alla diagnosi. Gli inquinanti considerati sono il PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> e NO<sub>2</sub> stimati al 2010 con modello LUR. L'associazione tra gli inquinanti e i TSE è stata studiata con la regressione logistica condizionata, aggiustando per indicatore socio-economico. Gli ORs sono presentati per incrementi di 10µg/m<sup>3</sup>.

### Risultati

Nel RTIL sono stati selezionati 261 casi di TSE incidenti nel periodo in studio. La morfologia più frequente è la Leucemia Linfoblastica Acuta (LLA5%), seguita dai Linfomi non-Hodgkin (LNH3%), dalla Leucemia Mieloide Acuta (LMA%) e dai Linfomi di Hodgkin (LH%). Il tasso di incidenza di TSE a Roma è più alto di quello descritto da AIRTUM (79.0 [IC95% 75-84], periodo 2003-2008) in entrambi i generi (maschi: 101.6 [IC95% 90.5-113.9]; femmine:86.8 [IC95% 76.4-98.7]). I risultati suggeriscono la presenza di un'associazione tra il PM<sub>10</sub> e la LMA (OR [95%CI]: 1.38[0.36-5.21] per incrementi di 10µg/m<sup>3</sup>), con il LH (OR [95%CI]: 2.34[0.72-7.67]) e con LNH (OR [95%CI]: 2.11[0.82-5.42]). Inoltre, i risultati suggeriscono la presenza di un'associazione tra NO<sub>2</sub> e la LMA (OR [95%CI]: 1.14[0.70-1.87] per incrementi di 10µg/m<sup>3</sup>), con il LH (OR [95%CI]: 1.49[0.78-2.86]) e con LNH (OR [95%CI]: 1.19[0.80-1.76]). Nessuna associazione con la LLA.

### Conclusioni

I risultati supportano l'evidenza di un'associazione tra l'inquinamento e il rischio per la LMA e i linfomi nei bambini. Studi condotti in Italia e in altri paesi hanno evidenziato un legame tra incidenza di tumori infantili e inquinamento atmosferico. Per supportare questi risultati, emerge la necessità di replicare lo studio includendo i dati di altri registri tumori infantili italiani con un'attenzione all'intera storia residenziale dei bambini.

i.cozzi@deplazio.it

222 - poster

## USO DELL'ANTIMICROBICO NELL'ALLEVAMENTO BOVINO UMBRO

Carmen Maresca<sup>1</sup>, Carmela Lovito<sup>1</sup>, Gastone Dalmonte<sup>1</sup>, Annalisa Dettori<sup>1</sup>, Andrea Felici<sup>1</sup>, Laura Ferroni<sup>1</sup>, Claudio Forte<sup>1</sup>, Giovanni Pezzotti<sup>1</sup>, Eleonora Scoccia<sup>1</sup>, Chiara Francesca Magistrali<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati"<sup>1</sup>

### Introduzione

Razionalizzare l'uso di antimicrobici (AMC) in zootecnia è indispensabile per contrastare l'antimicrobico-resistenza soprattutto per le sostanze di importanza critica per l'uomo (CIAs). Dati di consumo validi e standardizzati sono essenziali per identificare strategie di intervento.

### Obiettivi

Lo studio, incluso nella Ricerca Corrente IZSUM 07/15, vuole descrivere l'AMC in un campione di allevamenti bovini umbri appartenenti ad indirizzi produttivi differenti di medio-grandi dimensioni.

### Metodi

L'indagine è stata condotta da settembre 2017 ad aprile 2018 su un campione di aziende aderenti al Progetto di Sviluppo Rurale della Regione Umbria. Le principali fonti dei dati: il registro trattamenti terapeutici, dal quale sono stati estratti i dati relativi all'anno solare antecedente la visita in azienda, il prontuario ufficiale AISA e il Sistema informativo Veterinario istituito dal Ministero, per le composizioni dei farmaci e le informazioni relative agli allevamenti. Distinguendo 5 vie di somministrazione (parenterale=P, orale=O, intramammaria lattazione/asciutta=IM-L/A, intrauterina=IUT), i consumi aziendali annui rapportati alle consistenze al 31.12.17 e al peso standard 500 kg (iniezzabili/orali) sono stati elaborati in "dosi definite giornaliere" e "dosi definite per ciclo terapia" (DDDvet e DCDvet) e aggregati in indicatori di consumo medi per classe antimicrobica e indirizzo produttivo.

### Risultati

Le aziende (54 da carne=C7 da latte=L) rappresentavano il 41% degli allevamenti bovini umbri con almeno 50 capi. Al netto delle vie IM (53% del totale DCD di L), in L si sono registrate 0,48 DCD, 0,32 in C. In termini di % media di capi trattati la classe più impiegata: le penicilline (24% L3% C); le prime cause d'impiego: mastiti in L (23%), patologie respiratorie in C (34%). La via più praticata è la P (DCD su totale: 0,41/1,01 in L e 0,28/0,32 in C); le classi più diffuse sono state i fluorochinoloni per L (81% aziende) e le penicilline per C (76%); mentre in termini di DDD medi, le classi più usate sono state le cefalosporine III per L (0,4) e i macrolidi per C (0,2). L'uso di cefalosporine IV per via IM-L ha interessato meno di 1/5 aziende L, ma ha raggiunto il più alto n. di DDD medi (0,23) e massimi (4,8). La via O ha riguardato il 32% delle aziende L, il 19% di quelle C e in generale non più del 2,5% del totale DCD; le prime sostanze usate in L sono gli aminoglicosidi (0,03 DDD), mentre in C è l'associazione tra sulfamidici e trimethoprim (0,01 DDD). Le prime classi usate per via IM-A sono le cefalosporine I (0,07 DCD), e per via IUT le rifamicine (DDD: 0,1 L e 0,05 C).

### Conclusioni

L'AMC in L risulta più rilevante che in C, probabilmente per l'estrema specializzazione dei bovini L e una vita produttiva più lunga. L'uso dei CIAs non è trascurabile sebbene non sempre diffuso. Si evidenzia la necessità di formazione per allevatori e veterinari aziendali.

c.maresca@izsum.it

223 - orale

## Registro Tumori Infantili del Lazio: incidenza di tumore in età pediatrica e adolescenziale, anni 2009-2015.

Enrica Santelli<sup>1</sup>, Ilaria Cozzi<sup>1</sup>, Enrica Lapucci<sup>1</sup>, Riccardo Di Domenicantonio<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del S.S.R. ASL Roma 1<sup>1</sup>

### Introduzione

Il Registro Tumori Infantili del Lazio (RTIL), dedicato alla fascia di età 0-19 anni, è stato istituito con la Legge Regionale n.7 del 12 giugno 2015. La regione Lazio è la quarta regione italiana a dotarsi di un registro tumori infantili, con la base di popolazione più ampia a livello nazionale che copre il 10% della popolazione infantile italiana (circa 1.000.000 residenti nella classe di età 0-19). I tumori infantili sono diversi dai tumori negli adulti per tipologia, incidenza e prognosi, e l'eziologia di molte forme tumorali è ancora poco nota. La conoscenza del fenomeno sul territorio è importante per assicurare adeguati programmi di diagnosi precoce e prevenzione.

### Obiettivi

Misurare l'incidenza dei pazienti con tumore in età pediatrica (0-14) e adolescenziale (15-19) nella Regione Lazio nel periodo 2009-2015.

### Metodi

Sono stati registrati i casi incidenti di tumore in soggetti di età 0-14 e 15-19 anni, residenti nel Lazio, attraverso un record linkage tra l'anagrafe sanitaria, le SDO, i referti di anatomia patologica, i certificati di morte e la banca data AIEOP. Tutta la documentazione è stata rivista manualmente e ogni caso è stato codificato in ICDO-3 e ICC-3. Sono stati calcolati i tassi di incidenza grezzi, specifici per età e standardizzati con metodo diretto sulla struttura per età della popolazione standard europea per tutti i tumori maligni e per le 12 categorie principali della classificazione ICC-3.

### Risultati

Le nuove diagnosi di tumore maligno registrate nel periodo 2009-2015 nel Lazio di età inferiore ai 20 anni sono state 1,802, di cui 1,171 nella classe 0-14 e 631 nella classe 15-19 anni. Il tumore più frequente nella fascia pediatrica è la leucemia (31% di tutti i tumori) seguito dalle neoplasie del SNC e dai linfomi. Negli adolescenti un terzo dei tumori è costituito dai tumori del gruppo XI (Carcinomi e altre neoplasie maligne epiteliali), con una percentuale più elevata nelle femmine rispetto ai maschi. Per il totale dei tumori, il tasso di incidenza nei bambini è di 210.3×1,000,000 (IC95%: 198.6-222.8) più alto rispetto a quello nazionale riportato da AIRTUM per il periodo 2003-2008 (179.8×1,000,000, IC95%: 173.5-186.2). Nel Lazio si osserva un tasso di incidenza più alto per le leucemie, le neoplasie delle cellule germinali e i carcinomi e altre neoplasie maligne epiteliali. Negli adolescenti l'incidenza è pari a 336.1×1,000,000 (IC95%: 309.9-362.4) superiore a quella nazionale 280.3×1,000,000 (IC95%: 267.1-294.0), tale eccesso di incidenza è carico del gruppo XI.

### Conclusioni

Il registro tumori infantili regionale rappresenta un importante strumento di sanità pubblica. I dati raccolti permetteranno di avere una migliore conoscenza del fenomeno a livello regionale, ed uno strumento per valutare a livello di popolazione sia gli aspetti clinici che il ruolo di stili di vita e ambientali sull'eziologia di queste patologie.

e.santelli@deplazio.it



224 - orale

## La Telemedicina come metodo di screening per la retinopatia diabetica (RD): risultati dal primo studio multicentrico italiano

Pia Clara Pafundi<sup>1</sup>, Raffaele Galiero<sup>1</sup>, Aldo Gelso<sup>3</sup>, Valeria Bono<sup>4</sup>, Ciro Costagliola<sup>5</sup>, Raffaele Marfella<sup>1</sup>, Alfredo Caturano<sup>1</sup>, Carlo Acierno<sup>1</sup>, Chiara de Sio<sup>1</sup>, Ferdinando Carlo Sasso<sup>1</sup>

Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate – Piazza Luigi Miraglia 20138 – Napoli, Italia<sup>1</sup>; Clinica "Villa dei Fiori" – Corso Italia 570011 – Acerra (Napoli), Italia<sup>3</sup>; IRCCS Fondazione G. B. Bietti – Via Livenza, 00198 – Roma, Italia<sup>4</sup>; Università del Molise, Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "V. Tiberio" – Via F. De Sanctis – 86100, Campobasso, Italia<sup>5</sup>

### Introduzione

La retinopatia diabetica (RD) rappresenta la complicanza oculare del diabete più diffusa, con una prevalenza globale che si attesta attorno al 34.6%. Lo screening della RD è altamente raccomandato, ma spesso tale patologia viene diagnosticata già in fase tardiva. Per rendere accessibile a tutti lo screening negli anni si è sviluppato l'utilizzo di strumenti di telemedicina che consentissero un esame di screening completamente in ambulatorio, con vantaggi in termini socio economici sia per i medici che per i pazienti. Tuttavia, in Italia tali metodiche sono ancora poco utilizzate e non è stato ancora definito un programma di screening nazionale.

### Obiettivi

Il nostro studio si propone come endpoint primario di valutare della prevalenza della RD tramite retinografia in un sottoinsieme della popolazione italiana. Le foto sono state scattate attraverso un oftalmoscopio digitale da diabetologi opportunamente addestrati.

### Metodi

Il NO Blind nasce quindi come studio trasversale, multicentrico osservazionale di real-life. Nella sua fase pilota ha coinvolto 9 centri per un periodo di sei mesi (n=1907). Tutte le foto sono state scattate attraverso un oftalmoscopio digitale da diabetologi opportunamente addestrati.

### Risultati

Dall'analisi finale sono stati esclusi i soggetti con retinografia non diagnostica, per una popolazione totale di 1461 pazienti. La prevalenza di RD stimata è stata del 15.5%. La curva ROC effettuata ha permesso inoltre di definire la retinografia come un metodo altamente accurato per rilevare la RD (AUROC 0.971 95% C.I. 0.954-0.989), con una specificità del 100% ed una sensibilità del 94.3%.

### Conclusioni

I nostri risultati confermano dunque in principali dati nella letteratura corrente sulla prevalenza di RD. Perciò la telemedicina potrebbe rappresentare nel futuro uno strumento accurato rapido ed economico per lo screening della RD. Sarebbe perciò utile implementarla in un programma di screening nazionale in ambulatorio, non solo in Italia ma in tutti i paesi.

piaclara.pafundi@unicampania.it

225 - poster

## **Effetto di una dieta Mediterranea a basso indice glicemico sui fattori di rischio cardiovascolare in donne con diagnosi di cancro alla mammella: dati preliminari dello studio DEDiCa**

Elvira Palumbo<sup>1</sup>, Sara Vitale<sup>2</sup>, Ilaria Calabrese<sup>3</sup>, Concetta Montagnese<sup>4</sup>, Giuseppe Porciello<sup>5</sup>, Anna Crispo<sup>6</sup>, Maria Grimaldi<sup>7</sup>, Ernesta Cavalcanti<sup>8</sup>, Massimo Libra<sup>9</sup>, Livia S. A. Augustin<sup>10</sup>

Istituto Nazionale Tumori IRCCS "Fondazione Giovanni Pascale", Napoli, Italia<sup>1</sup>

### Introduzione

Il Carcinoma della Mammella (CM) è il tumore più comune nelle donne, con una sopravvivenza a 5 anni del 80% circa. L'obesità, la sindrome metabolica e il diabete sono associati ad un più alto rischio di sviluppo e progressione del cancro, mentre l'attività fisica, la dieta Mediterranea tradizionale (DMed) e diete a basso indice glicemico (IG) o ricche di cereali integrali sono risultate protettive.

### Obiettivi

Valutare l'effetto di una DMed a basso IG ed esercizio fisico sui fattori di rischio cardiometabolici in donne trattate per CM.

### Metodi

322 donne (30-74 anni) con prima diagnosi di CM, partecipanti dello studio DEDiCa (NCT02786875), sono state randomizzate in uno dei due gruppi di trattamento che includevano: 1) gruppo A - raccomandazioni su DMed con carboidrati a basso IG + 30min camminata veloce + vitamina D (60 ng/ml) gruppo B raccomandazioni su DMed con cereali integrali + attività fisica varia + vitamina D (30 ng/ml). La dieta è stata valutata tramite diari alimentari e questionario PREDIMED ed i parametri antropometrici e biochimici secondo protocolli standard, al tempo 0 e 12 mesi su un sottogruppo di 152 partecipanti (gruppo A=75, gruppo B=77) di età media di 51 anni. Le differenze nei gruppi e tra i gruppi sono state valutate con ANOVA utilizzando il pacchetto statistico SPSS (versione 23). La significatività è stata considerata <0.05.

### Risultati

Sono state osservate riduzioni significative di colesterolo totale e LDL di -6.2% e -10.5% rispettivamente, nel gruppo A e di -5.6% e -5.5%, rispettivamente, nel gruppo B mentre il colesterolo HDL è aumentato significativamente del 10.4% nel gruppo A e 8.3% nel gruppo B. Riduzioni significative sono state osservate anche per la proteina C-reattiva (PCR), per l'indice di massa corporea (IMC) e per la pressione arteriosa in entrambi i gruppi. Riduzioni significative osservate solo nel gruppo A sono di -2.6 cm di circonferenza vita e -7.5% di trigliceridi. Un incremento significativamente diverso di emoglobina glicata è stato osservato tra il gruppo A (+1.5%) e il gruppo B (+4.0%).

### Conclusioni

Una DMed tradizionale ha mostrato un miglioramento dei fattori di rischio cardiovascolari particolarmente più marcati nel gruppo A. Tale risultato è importante in vista di un più alto rischio cardiovascolare in donne con CM.

virasmile@hotmail.it

226 - poster

## Costruzione di una coorte di residenti geo-referenziata a partire da archivi sanitari e comunali

Laura Cestari<sup>1</sup>, Ugo Fedeli<sup>1</sup>, Eliana Ferroni<sup>1</sup>, Sandro Cinquetti<sup>4</sup>, Francesco Donato<sup>5</sup>

Azienda Zero – Regione del Veneto, UOC Servizio Epidemiologico Regionale e Registri<sup>1</sup>; Azienda Ulss 2 Marca trevigiana – Dipartimento di Prevenzione<sup>4</sup>; Università degli Studi di Brescia – Unità di Igiene, Epidemiologia e Sanità Pubblica<sup>5</sup>

### Introduzione

La popolazione del comune di Pederobba (TV), esposta alle emissioni di un cementificio, è oggetto di uno studio di coorte retrospettivo.

### Obiettivi

Obiettivo del lavoro è costruire una coorte storica di popolazione residente a Pederobba tra il 1996 e il 2017, a partire dai dati anagrafici, e geo-referenziare i soggetti della coorte assegnando loro la residenza in una delle due zone a diversa esposizione di NO<sub>2</sub> (media e bassa), al fine di evidenziare eventuali differenze nel profilo di salute.

### Metodi

Per la costruzione della coorte sono state utilizzate le anagrafi sanitarie regionali archiviate presso il Registro Tumori del Veneto per ciascun anno del periodo 1996-2017, ad eccezione di qualche annualità non disponibile. Da ciascuna anagrafe sono stati selezionati tutti i soggetti residenti e attivi nel comune di Pederobba nel periodo d'interesse. Mettendo a confronto le anagrafi a disposizione, a ciascun soggetto selezionato sono stati attribuiti una data di ingresso e di uscita dalla coorte all'interno della finestra temporale considerata; come data di ingresso il 1° gennaio del primo anno in cui un soggetto era residente e attivo nell'anagrafe sanitaria di Pederobba, o la data di nascita, e come data di uscita il 31 Dicembre dell'ultimo anno in cui il soggetto era attivo, o l'eventuale data di morte. Per gli anni di cui non si disponeva di dati anagrafici sono state adottate alcune convenzioni, approssimando al semestre precedente o successivo la data di ingresso e uscita. La disponibilità del dato relativo all'indirizzo di residenza era presente per i dati sanitari a partire dal 2003 ed è stata integrata, per quei soggetti che ne erano privi, con il dato di residenza recuperato dall'anagrafe comunale. Un lavoro di normalizzazione e pulizia degli indirizzi ha permesso di associare a questi le coordinate geografiche; grazie all'incrocio tra le mappe relative alle medie annuali di NO<sub>2</sub> fornite da Arpa Veneto e le coordinate geografiche degli indirizzi di residenza dei soggetti arruolati nella coorte è stato quindi possibile assegnare ad ogni persona una zona di esposizione. I soggetti la cui residenza è iniziata direttamente in una residenza sanitaria assistenziale (RSA) del territorio, sono stati esclusi dallo studio.

### Risultati

Nella coorte sono stati reclutati circa 12.000 soggetti per un totale di 150.000 anni persona. Con l'utilizzo dei dati geografici disponibili nelle anagrafi e grazie al lavoro di recupero di ulteriori coordinate tramite le API di Google Maps, è stato geo-localizzato il 97% dei residenti; di questi nel ventennio considerato il 62% ha vissuto nella zona a bassa esposizione di NO<sub>2</sub>, il 32% in quella a media esposizione mentre il 6% in entrambe le zone.

### Conclusioni

L'utilizzo delle fonti anagrafiche e dei dati geografici disponibili ha permesso di ricostruire, con un elevato livello di precisione, la coorte residenziale dei soggetti del comune di Pederobba esposti alle emissioni del cementificio.

[laura.cestari@azero.veneto.it](mailto:laura.cestari@azero.veneto.it)

227 - poster

## CONSUMO DI ANTIMICROBICI E ANTIMICROBICO-RESISTENZA NELL' ALLEVAMENTO BOVINO UMBRO: ANALISI BIVARIATA

Carmen Maresca<sup>1</sup>, Laura Ferroni<sup>1</sup>, Gastone Dalmonte<sup>1</sup>, Annalisa Dettori<sup>1</sup>, Andrea Felici<sup>1</sup>, Claudio Forte<sup>1</sup>, Carmela Lovito<sup>1</sup>, Giovanni Pezzotti<sup>1</sup>, Eleonora Scoccia<sup>1</sup>, Chiara Francesca Magistrali<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Umbria e delle Marche "Togo Rosati"<sup>1</sup>

### Introduzione

Il più recente report europeo (EFSA Journal 2017) di analisi integrata su consumo di antimicrobici (AMC) e antimicrobico-resistenza (AMR), ha rilevato in molti casi una correlazione positiva tra AMC e AMR nei settori umano e zootecnico.

### Obiettivi

L'analisi, parte conclusiva della Ricerca Corrente IZSUM 07/15, ha interessato (dal 09/17 al 04/18) un campione di allevamenti bovini umbri di indirizzi produttivi differenti al fine di investigare un'associazione tra AMC aziendale e AMR in E.coli commensali isolati da vitelli.

### Metodi

Per ogni azienda (54 da carne=C e 47 da latte=L) sono stati raccolti 4 campioni fecali (404 in totale), seminati su McConkey (Mc) e su Mc+Cefotaxime (Mc+CXT). Gli E.coli isolati su Mc (394) sono stati sottoposti a test di sensibilità agli antimicrobici (AB): Ampicillina, Cefotaxime, Ciprofloxacina, Ceftazidime, Cloramfenicolo, A.Nalidixico, Gentamicina, Sulfonamide, Tetraciclina, Trimethoprim/Sulfametossazolo; tali isolati sono stati definiti resistenti=R se resistenti o intermedi ad almeno un AB tra quelli testati, sensibili=S altrimenti, multi-resistenti=M se resistenti ad almeno 3 AB di classi diverse. In caso di isolamento di E.coli su Mc+CXT il campione è stato definito positivo=P, altrimenti negativo=N. L'AMC annuo di ogni azienda (fonte: registro trattamenti) è stato rappresentato in "dosi definite per ciclo terapia" DCDvet. Gli indicatori di AMC impiegati sono stati: tot. DCD, tot. DCD orali=DCD-o, tot. DCD di ?-lattamici =DCD-?. La normalità delle distribuzioni dei consumi è stata verificata con il test di Shapiro-Wilk; la presenza di differenze statisticamente significative tra i consumi relativi a gruppi diversi è stata analizzata con il test di Kruskal-Wallis e il test di Wilcoxon (p-value < 0,05).

### Risultati

È emersa una differenza statisticamente significativa ( $p=0,0002$ ) tra le DCD delle aziende di provenienza dei ceppi R e le DCD riguardanti le aziende dei ceppi S; per i ceppi ad indirizzo C ( $p=0,0020$ ) ma non per quelli L. Relativamente alle DCD-o la differenza si evidenzia solo senza distinzione fra C ed L ( $p=0,0245$ ). Suddividendo i ceppi in M e non M, non si sono rilevate differenze tra le rispettive DCD, mentre per quanto riguarda le DCD-o si è osservata una significatività statistica in generale ( $p=0,0238$ ), per L ( $p=0,0383$ ), non per C. Confrontando i campioni P con quelli N si è evidenziata una differenza nelle DCD-? delle rispettive aziende di provenienza ( $p=0,0000$ ), non significativa in C o in L. Suddividendo le aziende rispetto alla percentuale di P (da 0/4 a 4/4), è emersa una differenza tra le rispettive DCD-? ( $p=0,0033$ ); confermata ( $p=0,0001$ ) confrontando le aziende "0-2 P su 4" con quelle "3-4 P su 4".

### Conclusioni

L'indicatore R/S si è rivelato valido in quanto tiene conto del fenomeno di co-selezione. I risultati rafforzano la necessità di interventi di riduzione e impiego consapevole.

c.maresca@izsum.it

228 - poster

## Identificazione della popolazione anziana con multimorbidità tramite l'utilizzo di banche dati amministrative sul consumo di farmaci.

Marica Iommi<sup>1</sup>, Simona Rosa<sup>2</sup>, Davide Pianori<sup>3</sup>, Michele Fusaroli<sup>4</sup>, Emanuel Raschi<sup>5</sup>, Jacopo Lenzi<sup>2</sup>, Maria Pia Fantini<sup>7</sup>, Elisabetta Poluzzi<sup>5</sup>

Scuola superiore di politiche per la salute - Università di Bologna<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna<sup>3</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche<sup>4</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche<sup>5</sup>; Dipartimento di Scienze Biomediche e Neuromotorie - Università di Bologna<sup>7</sup>

### Introduzione

Da diversi anni i sistemi sanitari stanno affrontando nuove sfide di carattere socio-demografico, ambientale, tecnologico ed economico. Lo scenario epidemiologico nazionale e internazionale è caratterizzato da un incremento di pazienti anziani con multimorbidità che sono i principali fruitori dei servizi sanitari. L'identificazione dello stato di morbidità di una popolazione è strategica per i sistemi sanitari per sviluppare e potenziare servizi di presa in carico precoce, integrata e proattiva. Negli ultimi anni si è assistito ad un crescente utilizzo delle banche dati amministrative per condurre studi clinici e farmaco-epidemiologici, e numerosi sono gli algoritmi proposti per l'identificazione della popolazione con multimorbidità tramite schede di dimissione ospedaliera e prescrizioni farmacologiche. Ad oggi un unico algoritmo, il Chronic Disease Score (CDS) proposto da von Korff (1992), ha usato le sole prescrizioni farmacologiche per mappare le condizioni cliniche dei pazienti e predirne gli outcome di salute.

### Obiettivi

Sviluppare una versione aggiornata del CDS per l'identificazione della popolazione con multimorbidità.

### Metodi

È stata selezionata la popolazione residente nella città metropolitana di Bologna con età  $\geq 65$  anni al 01/01/2017 che abbia avuto almeno una prestazione SSN nei due anni successivi. Della popolazione selezionata sono state mappate tutte le prescrizioni farmacologiche (almeno una) nei due anni precedenti il 1/1/2017 per identificare la prevalenza di 35 patologie croniche incluse nella versione aggiornata del CDS (quella originale ne contava 17).

### Risultati

Dei 235.870 pazienti inclusi nello studio (95,8% della popolazione residente) 7.488 (11,7%) non risultano affetti da patologie croniche. 1.690 (9,2%) ne hanno una, 3.794 (14,3%) ne hanno due e 152.898 (64,8%) ne hanno tre o più. Le patologie più frequenti sono quelle cardiovascolari (74,0%), quelle trattabili con antiacidi (44,8%), quelle trattabili con antidolorifici e anti-infiammatori (41,3%), l'iperlipidemia (36,9%) e le patologie respiratorie croniche (25,3%). Inoltre il 18,4% dei pazienti soffre di depressione, disturbo ossessivo compulsivo o ansia, il 14% di diabete, il 13,1% di gotta, l'11,4% di glaucoma, il 10,9% di ipotiroidismo e il 10,5% di osteoporosi. Le altre patologie colpiscono meno del 10% della popolazione.

### Conclusioni

Il carico complessivo di patologia identificato con l'evoluzione del CDS è in linea con i dati di letteratura. L'utilizzo della fonte farmaceutica tramite algoritmi codificati favorisce e facilita la valutazione della complessità della condizione clinica del paziente permettendo di identificare sia le patologie che difficilmente vengono incluse nella SDO sia quelle di chi non ha eseguito ospedalizzazioni. Future ricerche sono necessarie per validare una versione aggiornata del CDS in grado di predire il rischio individuale di morte, ospedalizzazione e consumo di risorse.

marica.iommi2@unibo.it

229 - orale

## Multisource Bayesian Comorbidity Score per la stratificazione della popolazione

Andrea Bucci<sup>1</sup>, Andrea Faragalli<sup>1</sup>, Luigi Ferrante<sup>1</sup>, Edlira Skrami<sup>1</sup>, Rosaria Gesuita<sup>1</sup>, Marianxhela Dajko<sup>1</sup>, Flavia Carle<sup>1</sup>

Centro di Epidemiologia, Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche<sup>1</sup>

### Introduzione

Valutare la comorbidità in un paziente può aiutare a prevedere specifici outcome di salute e a categorizzare la severità delle malattie nello stesso. Nell'ambito del progetto "Sviluppo di una metodologia per il monitoraggio dei Percorsi Diagnostico-Terapeutico Assistenziali (PDTA) nell'ambito del Nuovo Sistema di Garanzia" del Ministero della Salute è stato sviluppato un indice di comorbidità che utilizza tecniche Bayesiane per la determinazione del peso delle singole malattie.

### Obiettivi

Introdurre un nuovo indice di comorbidità che consenta di utilizzare un metodo probabilistico di scelta delle variabili predittive e tenga conto dell'intera informazione contenuta nel dataset. Validare il nuovo score in un confronto con score prognostici già presenti in letteratura, come l'indice di Charlson (CCI), Elixhauser (EI) e il Multisource Comorbidity Score (MCS) messo a punto nell'ambito dello stesso progetto.

### Metodi

L'implementazione del nuovo Multisource Bayesian Comorbidity Score (MBCS) prevede l'utilizzo del Bayesian Model Averaging (BMA) per la selezione delle condizioni predittive della mortalità a 1 anno. Il BMA consente di stimare i coefficienti, mantenendo l'informazione data da ogni potenziale covariata, in assenza di una preselezione. Lo score di una condizione è determinato come la combinazione della stima del coefficiente relativo alla stessa e della sua probabilità a posteriori di inclusione nel migliore modello predittivo. L'indice è stato raggruppato in 5 categorie, corrispondenti al punteggio di score 0-4-9-145-19, ?20. La definizione dei pesi dello score è stata effettuata su un campione di 400000 soggetti, con età superiore a 50 anni al 01/01/17 e residenti nelle Marche nei due anni precedenti (2015-2016), attraverso diverse fonti di flussi amministrativi, quali l'anagrafe assistiti, le schede di dimissioni ospedaliere e la farmaceutica territoriale. La capacità predittiva e quella discriminatoria del nuovo indice sono state valutate su un campione di 200000 soggetti provenienti dalla stessa popolazione, e in confronto a quelle di altri indici di comorbidità attraverso la valutazione dell'area sotto la curva ROC (AUC) e il miglioramento netto di riclassificazione (NRI).

### Risultati

L'AUC (IC 95%) di MBCS, MCS, CCS e EI è stata rispettivamente di 0.81 (0.80-0.82), 0.79 (0.78-0.81, p-value <0.001), 0.68 (0.67-0.67, p-value <0.001) e 0.67 (0.66-0.68, p-value <0.001). La riclassificazione della mortalità a 1 anno è migliorata rispetto a MCS, CCI e EI, secondo quanto mostrato dal NRI, rispettivamente del 5% 9% e 20%.

### Conclusioni

Il nuovo score, derivante da flussi amministrativi multipli, ha mostrato una buona capacità predittiva della mortalità a 1 anno rispetto agli indici confrontati. La metodologia utilizzata ha permesso di tenere conto dell'intera informazione contenuta nel dataset utilizzato e di stratificare la popolazione sulla base della severità di più malattie contemporaneamente per ogni paziente.

a.bucci@staff.univpm.it

230 - orale

## Andamento del peso nella prima infanzia e rischio di obesità a cinque anni: studio di coorte in popolazione

Serena Broccoli<sup>1</sup>, Olivera Djuric<sup>2</sup>, Laura Bonvicini<sup>1</sup>, Anna Maria Davoli<sup>4</sup>, Elena Ferrari<sup>4</sup>, Francesca Ferrari<sup>1</sup>, Maria Elisabeth Street<sup>7</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>

Servizio Interaziendale di Epidemiologia, AUSL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>1</sup>; Servizio Interaziendale di Epidemiologia, AUSL e IRCCS, Reggio Emilia. Centro di Ricerca in Epidemiologia Ambientale, Genetica e Nutrizionale (CREAGEN)<sup>2</sup>; Pediatra di cure primarie, AUSL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>4</sup>; Endocrinologia e diabetologia pediatrica, AUSL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>7</sup>

### Introduzione

L'obesità infantile è uno dei maggiori problemi di sanità pubblica nei paesi industrializzati. Studi recenti suggeriscono che l'obesità in fase adolescenziale è determinata da caratteristiche presenti già durante l'infanzia.

### Obiettivi

Obiettivo dello studio è stimare il rischio di sovrappeso e obesità a 5 anni basandosi sui pattern di peso dalla nascita fino ai 3 anni.

### Metodi

In questo studio prospettico di popolazione sono stati raccolti dati sul peso di 5173 bambini a 3 e 5 anni e sono stati linkati con il certificato di assistenza al parto (CEDAP). L'outcome principale dello studio è l'obesità a 5 anni valutata in base alle curve di crescita CDC (BMI  $\geq$ 95th percentile). Le esposizioni di seguito elencate sono state valutate come potenziali determinanti dell'obesità all'età di 5 anni: gruppi in base al peso alla nascita classificati come piccoli per età gestazionale (SGA), appropriati per età gestazionale (AGA) e grandi per età gestazionale (LGA); gruppi che in base al peso misurato a 3 anni sono classificati come sottopeso (BMI  $\leq$  5° percentile), normopeso (BMI  $>$  5° e  $<$ 85° percentile), sovrappeso (BMI  $>$  85° e  $<$ 95° percentile) e obesi e variazione di peso dalla nascita a 3 anni calcolato come passaggio da un gruppo di peso a un altro o con differenza z-score in peso.

### Risultati

La prevalenza di obesi è del 4% alla visita dei 3 anni (15.4% sovrappeso/obesi) e 4.5% alla visita dei 5 anni (16.5% sovrappeso/obesi). Il rischio di obesità per bambini LGA è 8.4% e del 13.8% per i sovrappeso a 3 anni e 49.8% per gli obesi a 3 anni, indipendentemente dal loro peso precedentemente (50%, 50% and 53% rispettivamente per andamenti stabili nella traiettoria, incrementi moderati o forti incrementi). Considerando le traiettorie che portano al sovrappeso a 3 anni, osserviamo una tendenza inversa al rischio di essere obesi a 5 anni: 23%4% e 10% rispettivamente per quelli con andamento stabile (LGA  $\rightarrow$  sovrappeso a 3), moderato aumento (AGA  $\rightarrow$  sovrappeso a 3) e forte aumento nella traiettoria (SGA  $\rightarrow$  sovrappeso a 3). I bambini con traiettorie crescenti dalla nascita ai 3 anni hanno un rischio più elevato di essere obesi alla visita dei 5 (OR 2.76 95% CI: 2,44; 3,12) ma aggiustando per z score all'età di 3 anni l'effetto della traiettoria è scomparso (OR 1,05 95% CI: 0,89; 1,24).

### Conclusioni

Il BMI a 3 anni si è dimostrato un efficiente biomarcatore per l'obesità a 5 anni: indirizzando gli interventi preventivi precoci a solo il 15% della popolazione (bambini di 3 anni sovrappeso/obesi) possiamo affrontare l'80% dei bambini che sarebbero affetti da obesità all'età di 5 anni.

serena.broccoli@ausl.re.it

231 - poster

## Alti livelli di Colesterolo HDL come potenziale fattore di rischio per Retinopatia Diabetica? Risultati dallo studio No Blind

Pia Clara Pafundi<sup>1</sup>, Raffaele Galiero<sup>1</sup>, Alfredo Caturano<sup>1</sup>, Aldo Gelso<sup>4</sup>, Valeria Bono<sup>5</sup>, Ciro Costagliola<sup>6</sup>, Carlo Acierno<sup>1</sup>, Chiara de Sio<sup>1</sup>, Ferdinando Carlo Sasso<sup>1</sup>

Università della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche Avanzate – Piazza Luigi Miraglia 20138 – Napoli, Italia<sup>1</sup>; Clinica "Villa dei Fiori" – Corso Italia 570011 – Acerra (Napoli), Italia<sup>4</sup>; IRCCS Fondazione G. B. Bietti – Via Livenza, 00198 – Roma, Italia<sup>5</sup>; Università del Molise, Dipartimento di Medicina e Scienze della Salute "V. Tiberio" – Via F. De Sanctis – 86100, Campobasso, Italia<sup>6</sup>

### Introduzione

La retinopatia diabetica (RD) rappresenta la più diffusa complicanza a livello oftalmologico del diabete mellito (DM) e la principale causa di cecità tra gli adulti in età lavorativa, non solo in Italia ma anche in molti altri Paesi industrializzati. La valutazione dei fattori di rischio potrebbe aiutare ai fini della prevenzione primaria e secondaria della RD. Dai dati presenti nella letteratura, i principali fattori di rischio associati a RD sono: durata del diabete, livelli elevati di emoglobina glicosilata (HbA1c), microalbuminuria ed ipertensione, nei pazienti con diabete di tipo 2 (T2DM), come confermato dallo Studio Epidemiologico del Wisconsin sulla Retinopatia Diabetica (WESDR). Molto meno nota è invece la relazione tra livelli sierici di lipidi ed insorgenza della RD.

### Obiettivi

Il nostro studio si propone quindi di valutare, in un contesto di Real-Life di pazienti con DM2 reclutati in diversi centri italiani (Studio NO BLIND), la correlazione tra RD e fattori di rischio, nonché la relazione con le altre complicanze croniche del diabete.

### Metodi

Il NO BLIND è uno studio osservazionale trasversale, multicentrico, cui hanno partecipato nove cliniche ambulatoriali del Sud Italia, per un totale di 2210 pazienti con DM2 eleggibili tra Nov '16-Nov '17. L'endpoint primario era la valutazione dei principali fattori di rischio coinvolti nello sviluppo di RD, mentre endpoint secondario la valutazione della relazione tra RD e le altre complicanze croniche diabetiche.

### Risultati

La RD si è dimostrata indipendentemente associata ai livelli di colesterolo HDL (O.R.: 1.042; 95% C.I.: 1.012–1.109; p=0.004), albuminuria (AER) (O.R.: 1.001; 95% C.I.: 1.000–1.002; p=0.034) e filtrato glomerulare (O.R.: 1.159; 95% C.I.: 1.039–1.294; p=0.008). I valori di colesterolo HDL sono stati quindi categorizzati in due classi sulla base di un potenziale cut-off (40 mg/dL), definito attraverso l'ausilio di una curva ROC. Le analisi successive hanno confermato l'associazione tra RD e valori elevati di HDL (p=0.032). In merito alle altre complicanze croniche del diabete invece, la neuropatia somatica e l'ulcera diabetica sono emerse come indipendentemente associate alla RD (p<0.001 e p=0.012, rispettivamente).

### Conclusioni

La relazione tra i livelli sierici di colesterolo HDL e la RD appare ancora ampio oggetto di dibattito. In questo scenario, il risultato più interessante nel nostro studio è rappresentato dal colesterolo HDL come potenziale fattore di rischio indipendente per RD all'analisi multivariata. In particolare, è stata osservata un'associazione altamente significativa tra RD e HDL >60 mg/dL. Questo risultato non trova conferma nella letteratura precedente, dove vi sono forti evidenze sull'associazione indipendente di bassi valori di colesterolo HDL con entrambe le patologie renali e macroangiopatiche del diabete di tipo 2, ma non con la RD. Pertanto, si rendono necessari ulteriori studi di approfondimento.

piaclara.pafundi@unicampania.it



232 - poster

## La comunicazione del rischio ambientale tra ricercatori, cittadini, famiglie, operatori sanitari e decisori: i primi mille giorni dei Piccolipiù

Maria Antonietta Stazi<sup>1</sup>, Maurizio Ferri<sup>1</sup>, Sonia Brescianini<sup>1</sup>, Emanuela Medda<sup>1</sup>, Lorenza Nisticò<sup>1</sup>, Daniela Porta<sup>6</sup>, Franca Rusconi<sup>7</sup>, Luigi Gagliardi<sup>8</sup>, Lorenzo Richiardi<sup>9</sup>, Luca Ronfani<sup>10</sup>

Centre for Behavioural Sciences and Mental Health, Istituto Superiore di Sanità, Rome, Italy<sup>1</sup>; Department of Epidemiology, Lazio Regional Health Service, Rome, Italy<sup>6</sup>; Unit of Epidemiology, Meyer Children's University Hospital, Florence, Italy<sup>7</sup>; Department of Woman and Child Health, Pediatrics and Neonatology Division, Ospedale Versilia, Viareggio, AUSL Toscana Nord Ovest, Pisa, Italy<sup>8</sup>; Cancer Epidemiology Unit, Department of Medical Sciences, University of Turin and CPO-Piemonte, Turin, Italy<sup>9</sup>; Institute for Maternal and Child Health-IRCCS Burlo Garofolo, Trieste, Italy<sup>10</sup>

### Introduzione

Il tema dell'esposizione ambientale e la stima dei profili di rischio nei primi 1000 giorni di vita è stato da sempre il motore e l'oggetto di studio della coorte di nascita Piccolipiù000 bambini arruolati in 4 regioni (Piemonte, Friuli Venezia Giulia, Toscana e Lazio) e seguiti, ad oggi, fino ai 7 anni. Tutto il progetto è stato condotto anche grazie al supporto del Ministero della Salute. Con l'ultimo progetto (CCM 2017), siamo chiamati a "restituire" alle famiglie che hanno partecipato, al territorio interessato e alla cittadinanza, sia i risultati del progetto che le evidenze da altri studi internazionali analoghi. Inoltre, le conoscenze, le competenze e le capacità operative maturate all'interno del progetto verranno messe a disposizione di operatori sanitari impegnati in siti ad alto rischio ambientale.

### Obiettivi

La strategia comunicativa del progetto si fonda essenzialmente sulla creazione, diffusione e fruizione di un portale denominato MILLEGIORNI in cui vengono: • messe a disposizione della popolazione e dei decisori le informazioni sul carico di esposizione nei primi 1000 giorni, così come stimate nelle regioni che hanno fatto parte dello studio; • forniti documenti di consenso basati sulle evidenze e sulle possibilità d'intervento nel contesto italiano; • pubblicato un protocollo per le necessità di monitoraggio di popolazione in zone ad alto rischio di esposizione ambientale.

### Metodi

L'ambiente di sviluppo per l'implementazione del portale è WordPress (versione 4.9.8). È stato scelto il tema che, insieme ai migliori layout e componenti grafiche, garantisce la corretta visualizzazione delle pagine e le principali funzionalità per i browser più utilizzati. Saranno applicate strategie di comunicazione e disseminazione che forniscano ai cittadini informazioni efficaci, chiare e concise con la possibilità di un approfondimento scientifico in pagine dedicate. Particolare attenzione verrà rivolta anche agli altri stakeholders che saranno coinvolti nella valutazione del portale stesso e che potranno farne strumento del loro lavoro.

### Risultati

La piattaforma presenterà contenuti relativi alle diverse esposizioni considerate (inquinamento atmosferico, verde urbano, fumo passivo) con infografiche interattive che descrivono la situazione nelle aree studiate. Saranno rese disponibili le sintesi delle revisioni sistematiche della letteratura sugli effetti dell'inquinamento sulla salute riproduttiva e neonatale, sulla salute respiratoria, sul neurosviluppo, sull'obesità e sui marcatori epigenetici. Sono in preparazione delle schede informative per i genitori e per il cittadino in generale sulle buone pratiche per ridurre il carico di esposizione e quindi promuovere la salute.

### Conclusioni

Il portale verrà inserito nel contesto nazionale sull'argomento dei primi mille giorni di vita che vede vari gruppi coinvolti da diversi punti di vista: ricerca, prevenzione, politica sanitaria e comunicazione al cittadino.

antonia.stazi@iss.it

234 - orale

## Indici antropometrici per la stima dell'età nei migranti: il metodo della copula bivariata.

Andrea Faragalli<sup>1</sup>, Andrea Bucci<sup>1</sup>, Edlira Skrami<sup>1</sup>, Marianxhela Dajko<sup>1</sup>, Rosaria Gesuita<sup>1</sup>, Flavia Carle<sup>1</sup>, Luigi Ferrante<sup>1</sup>

Centro di Epidemiologia, Biostatistica ed Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche<sup>1</sup>

### Introduzione

All'interno dello studio "Stima dell'età dei migranti forzati: proposta di un metodo accurato e di facile impiego", finanziato come progetto strategico di ateneo dell'Università Politecnica delle Marche, è stata sviluppata una nuova metodologia per la stima dell'età anagrafica di soggetti privi di un documento di riconoscimento, che mira a collegare tra loro la maturazione dentale e la maturazione del polso. Il metodo si basa sull'utilizzo dello strumento statistico della copula, abbinato ad una procedura di calibrazione Bayesiana.

### Obiettivi

Costruzione di un modello di stima dell'età che prenda in considerazione diversi indici antropometrici e valutazione della sua capacità predittiva.

### Metodi

In questo studio, vengono analizzate 235 ortopantomografie (OPT) e radiografie del polso (PRX) di soggetti italiani di età compresa tra 5 e 15 anni. 60 osservazioni sono utilizzate per la stima dei parametri e 75 per la valutazione delle performance. L'età anagrafica è stimata attraverso la costruzione della distribuzione a posteriori congiunta tra l'indice di maturazione dentale (S) e l'indice di maturazione del polso (P), utilizzando la copula. L'età è stimata puntualmente mediante la moda della distribuzione a posteriori. Questa metodologia viene testata ipotizzando due diverse distribuzioni per ogni predittore (Normale (N) e asimmetrica Laplace (ALD)). Al fine di valutare l'accuratezza, vengono calcolati l'errore medio assoluto (EMA) e l'errore quadratico medio (EQM). La precisione è valutata attraverso lo scarto interquartile della distribuzione degli errori (SIDE) e la media dell'ampiezza dell'intervallo di confidenza al 95% della distribuzione (MCI95%). Viene inoltre verificata la presenza di distorsioni nella stima degli errori risultati dal confronto effettuato tra i diversi modelli concorrenti: è emerso che l'utilizzo della copula conduce a delle previsioni più accurate e precise rispetto ad un modello con predittori indipendenti (IND).

### Risultati

Nell'ipotesi di distribuzione Normale dei predittori S e P, il miglior modello predittivo dell'età anagrafica è quello costruito con copula Clayton ruotata di 270° (RC-270). In questo caso, l'EMA, l'EQM, il SIDE e il MCI95% sono pari a 0.86, 1.07, (-0.475; 0.970) e 2.05, mentre nel modello IND sono pari a 0.98, 1.22, (0.015; 1.170) e 2.18. N. Nell'ipotesi di distribuzione ALD dei predittori il modello con copula Normale risulta essere migliore al modello IND. L'EMA, l'EQM, il SIDE e il MCI95% sono pari a 1.05, 1.30, (-0.905; 0.985) e 2.52, mentre nel modello IND sono dello 1.16, 1.45, (-0.935; 0.955) e 6.79. In nessun modello con copula sono presenti distorsioni nella stima degli errori.

### Conclusioni

La metodologia introdotta ha mostrato un'ottima capacità predittiva dell'età anagrafica dei soggetti analizzati. L'utilizzo di più predittori, attraverso la copula, sembra portare dei vantaggi rilevanti e il nuovo metodo può essere applicato alla popolazione dei migranti forzati.

a.faragalli@staff.univpm.it

235 - poster

## Effetti sanitari dell'esposizione a rumore aeroportuale: uno studio trasversale su adulti residenti nei pressi dell'aeroporto internazionale di Orio al Serio

Michele Carugno<sup>1</sup>, Piero Imbrogno<sup>2</sup>, Alberto Zucchi<sup>2</sup>, Roberta Ciampichini<sup>2</sup>, Carmen Tereanu<sup>2</sup>, Giuseppe Sampietro<sup>2</sup>, Giorgio Barbaglio<sup>2</sup>, Bruno Pesenti<sup>2</sup>, Angela C Pesatori<sup>1,3</sup>, Dario Consonni<sup>3</sup>

Dipartimento di Scienze Cliniche e di Comunità, Università degli Studi di Milano<sup>1</sup>; Agenzia di Tutela della Salute (ATS) Bergamo<sup>2</sup>; U.O. di Epidemiologia, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano<sup>3</sup>

### Introduzione

L'inquinamento acustico è un problema crescente nella società odierna e diversi studi hanno documentato effetti non uditivi dell'esposizione a rumore aeroportuale.

### Obiettivi

Indagare gli effetti del rumore aeroportuale su annoyance, disturbi del sonno, livelli di pressione arteriosa e ipertensione, attraverso uno studio trasversale sugli adulti residenti nei pressi dell'aeroporto internazionale di Orio al Serio (BG).

### Metodi

Nel periodo giugno-settembre 2013, gli indirizzi di residenza di soggetti di età compresa tra i 45 e i 70 anni sono stati georeferenziati e classificati in tre categorie a seconda del livello di rumore: Zona di Riferimento (<60 dBA), Zona A (60-65 dBA), Zona B (65-75 dBA). I soggetti reclutati hanno compilato un questionario (su caratteristiche demografiche, storia sanitaria, utilizzo di farmaci, annoyance, disturbi del sonno, esposizione a rumore da diverse sorgenti) e si sono sottoposti a misurazioni della pressione arteriosa. Sono stati applicati modelli di regressione multivariata lineare e di Poisson robusta, aggiustati per sesso, età, istruzione, indice di massa corporea, fumo di sigaretta, ultimo impiego, lavoro legato alle attività aeroportuali, annoyance da traffico stradale, terapia antipertensiva (solo nelle analisi su pressione arteriosa).

### Risultati

Sono stati reclutati complessivamente 400 soggetti: 166 nella Zona di Riferimento, 164 in Zona A e 70 in Zona B. I livelli medi di annoyance diurna o notturna dovuta ad attività aeroportuali erano più alti di quelli attribuibili ad altre sorgenti e mostravano un andamento crescente tra le zone (+2,7 in Zona A, +4,0 in Zona B, p-trend < 0,001). Le proporzioni di soggetti fortemente annoyed variavano tra il 67% e l'80% nelle Zone A e B, rispetto ad un 30% della Zona di Riferimento. I residenti delle Zone A e B hanno anche riportato una maggior frequenza di disturbi del sonno sia nel mese precedente all'intervista (19,3% nella Zona di Riferimento, 29,9% in Zona A, 35,7% in Zona B), che in generale (prevalence ratio: 1,34 in Zona A, 1,82 in Zona B, p-trend = 0,01). Non è stata riscontrata alcuna relazione tra esposizione a rumore aeroportuale e livelli di pressione arteriosa o prevalenza di ipertensione.

### Conclusioni

È stata evidenziata una forte associazione tra rumore aeroportuale, annoyance e disturbi del sonno. La presenza di disturbi soggettivi suggerisce la necessità di intraprendere ulteriori azioni preventive, come ad esempio: riduzione della rumorosità degli aeromobili, interventi strutturali sulle abitazioni (ove necessari), e implementazione di programmi periodici di monitoraggio della salute della popolazione (sia adulti che bambini).

michele.carugno@unimi.it

236 - orale

## Il diabete in Umbria: caratteristiche e gestione dai sistemi di sorveglianza di popolazione

Carla Bietta<sup>1</sup>, Cristina Ferravante<sup>2</sup>, Igino Fusco Moffa<sup>3</sup>, Maria Masocco<sup>4</sup>

Servizio Epidemiologia Dipartimento di Prevenzione USLUmbria<sup>1</sup>; Biologo Nutrizionista in collaborazione volontaria c/o Servizio Epidemiologia Dipartimento di Prevenzione USLUmbria<sup>2</sup>; Servizio Igiene e Sanità Pubblica Dipartimento di Prevenzione USLUmbria<sup>3</sup>; Coordinamento Nazionale PASSI e PASSI d'Argento Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute Istituto Superiore di Sanità<sup>4</sup>

### Introduzione

L'ultimo rapporto OMS prevede un forte aumento della prevalenza di diabete come conseguenza dell'aumento nella popolazione di svantaggio socioeconomico, eccesso ponderale, sedentarietà. In Italia i diabetici sono circa 3 milioni e si stima che 1.5 milioni abbiano la malattia senza saperlo.

### Obiettivi

Descrivere dalle informazioni dei sistemi di sorveglianza di popolazione la distribuzione e la gestione del diabete tra gli adulti in Umbria, territorio in cui è alta l'attenzione verso la patologia.

### Metodi

14000 interviste PASSI (anni 2008-18) 189 interviste Passi d'Argento (anni 2016-17). Analisi delle associazioni tra diabete riferito e caratteristiche socioanagrafiche, fattori di rischio comportamentali e patologie indagate. Analisi della gestione del diabete riferito tra i 18-69enni dal 2011 e confronto con la media nazionale. Analisi statistica con EpiInfo 3.5.1.

### Risultati

Dai dati PASSI 2015-18, il 4% dei 18-69enni umbri riferisce una diagnosi di diabete. La quota sale con l'età (8.6%, tra i 50-69enni), fino a raggiungere il 19% tra gli ultra64enni (Passi d'Argento). Tra gli adulti il diabete risulta significativamente più frequente in chi ha un basso livello di istruzione (7.8%) e in chi riferisce molte difficoltà economiche (8.1%). Da PASSI, l'analisi multivariata corretta per le variabili socioanagrafiche (sesso, età, istruzione, difficoltà economiche) mostra un'associazione significativa tra diabete e eccesso ponderale (OR 2.14  $p<0.0001$ ), sedentarietà (OR 1.52  $p=0.0001$ ), essere ex-fumatore (OR 1.43  $p=0.0003$ ). Con analogo modello, si conferma un'associazione significativa fra diabete e obesità (OR 2.31  $p<0.0001$ ), ipertensione (OR 1.57  $p<0.0001$ ), ipercolesterolemia (OR 1.72  $p<0.0001$ ) e insufficienza renale (OR 2.37  $p=0.0002$ ). Tra coloro che riferiscono diagnosi di diabete il 19% è seguito dal MMG, il 52% dal centro diabetologico, il 25% da entrambi, il 2% da altro specialista e il 2% da nessuno. L'84% conosce l'emoglobina glicata (HbA1c); il 39% l'ha controllata negli ultimi 4 mesi, il 28% tra 4-12 mesi mentre l'11% da oltre 1 anno. Il confronto con il dato nazionale mostra in Umbria un significativo maggior ricorso (77% vs 64%) al centro diabetologico (centro e MMG+centro). Tale ricorso è maggiore per i 50-69enni (OR 3.81  $p=0.0239$ ) e i cittadini italiani (OR 3.45  $p=0.0184$ ). Dall'analisi corretta per le variabili socioanagrafiche, il ricorso al centro si associa a ipertensione (OR 1.78  $p=0.0406$ ) e utilizzo di farmaci (OR 5.24  $p<0.0001$ ), specialmente insulina (OR 7.56  $p=0.0001$ ). Inoltre chi è seguito dal centro conosce maggiormente l'HbA1c (OR 2.81  $p=0.0003$ ) e l'ha controllata negli ultimi 4 mesi (OR 3.79  $p<0.0001$ ).

### Conclusioni

La distribuzione del diabete riferito in Umbria si associa a condizioni di svantaggio socioeconomico, fattori di rischio comportamentali e patologie indagate. Emerge inoltre un maggior ricorso ad una gestione integrata, sintomo della capacità di soddisfare la domanda di assistenza di questo territorio.

crisrina.ferravante@gmail.com

237 - orale

## Stima dell'incidenza e analisi della distribuzione geografica della frequenza di endometriosi in Friuli-Venezia Giulia nel periodo 2004-2017

Dolores Catelan<sup>1</sup>, Emanuela Giangreco<sup>2</sup>, Lorenzo Monasta<sup>2</sup>, Fabio Barbone<sup>1</sup>, Eugenio Traini<sup>1</sup>, Annibale Biggeri<sup>1</sup>, Luca Ronfani<sup>2</sup>

Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti", Università di Firenze<sup>1</sup>; Epidemiologia clinica e ricerca sui servizi sanitari, IRCCS Istituto materno infantile Burlo Garofolo<sup>2</sup>

### Introduzione

La mancanza di dati affidabili sull'incidenza e prevalenza dell'endometriosi porta a effetti negativi a livello culturale, clinico e di sanità pubblica. Infatti vi è una elevata aspettativa sociale su questa malattia che può avere un impatto rilevante sulla qualità della vita e sulla fertilità. Inoltre il problema è scottante nelle aree ad alto rischio ambientale per la potenziale associazione tra endometriosi e interferenti endocrini. Il presente lavoro si colloca nell'ambito del Progetto di Ricerca Finalizzata 2018 volto a stimare la prevalenza e la distribuzione geografica dell'endometriosi in 3 regioni italiane (Friuli-Venezia Giulia, Toscana, Puglia). In questo lavoro presentiamo alcuni risultati precedenti a tale progetto e relativi alla sola regione Friuli-Venezia Giulia (FVG).

### Obiettivi

Stimare la prevalenza di endometriosi ed analizzare la sua distribuzione spaziale a livello comunale in FVG nelle donne in età fertile nel periodo 2004-2017.

### Materiali

I nuovi casi di endometriosi sono stati definiti sulla base delle schede di dimissione ospedaliera (SDO) e dei record dell'anatomia patologica regionale. Per le dimissioni ospedaliere abbiamo considerato le donne in età 15-50 residenti in FVG con almeno un ricovero con diagnosi di endometriosi nel periodo 2004-2017 (ICD-917.0-617.9). La diagnosi di endometriosi è basata sulla laparoscopia o procedure chirurgiche analoghe che permettano la visualizzazione diretta della lesione. Le diagnosi basate solo su lettura di immagini sono state escluse. Dalla anatomia patologica sono state selezionati i record con diagnosi istologica di endometriosi. I pazienti con diagnosi di endometriosi alle SDO nei 10 anni precedenti sono stati esclusi.

### Metodi

Sono stati calcolati i rapporti standardizzati di incidenza (SIR) utilizzando la standardizzazione interna indiretta. La sovradisersione poissoniana è stata filtrata utilizzando il modello Bayesiano gerarchico proposto da Besag York and Mollie (BYM) e il modello Poisson Gamma (PG). Abbiamo calcolato la probabilità a posteriori di  $RR > 1$  e per confronto i p-value poissoniani esatti a una coda e i q-value.

### Risultati

Abbiamo analizzato globalmente 4096 casi di endometriosi. Vi è un forte gradiente geografico nella distribuzione spaziale con un eccesso di rischio nell'area del basso isontino confermata anche dopo aggiustamento per confronti multipli.

### Conclusioni

L'incidenza come definita operativamente nel nostro lavoro potrebbe sottostimare l'incidenza della malattia rispetto a survey campionarie. I motivi che rendono visibile un caso di endometriosi al sistema sanitario sono diversi e non facilmente modellabili. Questi fattori di selezione potrebbero essere geograficamente strutturati e contribuire alla variabilità osservata nell'incidenza di endometriosi. L'eccesso di rischio rilevato è comunque poco spiegabile da questi fattori e indica una potenziale componente ambientale nel rischio di endometriosi.

dolores.catelan@unifi.it

239 - orale

## CONFRONTO TRA TREND DI INCIDENZA E MORTALITA' PER I TUMORI IN DUE PROVINCE DELLA PUGLIA: TARANTO E BAT

Enzo Coviello<sup>1</sup>, Sante Minerba<sup>2</sup>, Francesco Cuccaro<sup>1</sup>, Simona Carone<sup>2</sup>, Rossella Bruni<sup>1</sup>, Lucia Bisceglia<sup>6</sup>;

ASL BT<sup>1</sup>; ASL TA<sup>2</sup>; AReSS PUGLIA<sup>6</sup>;

### Introduzione

In Puglia i registri tumori della provincia di Taranto e BAT dispongono di dati per un numero di anni che consente di stimare l'andamento temporale di incidenza e mortalità. Taranto-Statte è un sito contaminato di interesse nazionale con una popolazione pari a circa il 38% della provincia. La provincia BAT non è un'area con riconosciute contaminazioni ambientali.

### Obiettivi

Stimare e confrontare l'andamento temporale di incidenza e mortalità dei tumori dal 2006 al 2014 per 25 sedi di tumore e l'insieme di tutte le sedi nei maschi e nelle femmine in due province della Puglia, una delle quali con rischi da contaminazione ambientale.

### Metodi

Dal database del registro tumori Puglia sono stati estratti i casi di tumore incidenti dal 2006 al 2014, residenti in provincia di Taranto (28274 casi) e nella provincia BAT (16624 casi). I dati sui decessi per tumore (C00-C97, D090, D303 e D414) sono stati ottenuti dall'ISTAT (Taranto 12637, BAT 6977). Per ciascuna sede e per l'insieme di tutti i tumori sono stati calcolati i tassi di incidenza standardizzati diretti (Eu 2013). Con una regressione jointpoint si è stimata la variazione percentuale annua (APC) del tasso di incidenza e di mortalità nelle due province e saggiata la differenza degli andamenti temporali (trend) con il test di coincidenza (TCo) e di parallelismo (TPa).

### Risultati

Per tutti i tumori nei maschi l'incidenza è risultata in diminuzione del -0.14% [-0.65 - 0.38] all'anno a Taranto e del -1.15% [-2.15 - 0.14] nella BAT. La mortalità a Taranto è cresciuta dello 0.05% all'anno [-0.79 - 0.91], nella BAT si è ridotta del -1.17% [-2.58 - 0.27]. I test TCo e TPa dei trend di incidenza e mortalità nelle due province sono statisticamente significativi. Nelle femmine a Taranto l'incidenza è risultata in aumento dello 0.52% [-0.57 - 1.62], nella BAT in diminuzione del -0.56% [-2.04 - 0.94]. La mortalità a Taranto è in riduzione del -1.57% all'anno [-2.91 - -0.20], nella BAT in riduzione del .1.23% [-2.31 - -0.15]. Il test TCo dei trend di incidenza nelle due province non è significativo, il test TPa dei trend è statisticamente significativo. Non sono state rilevate differenze significative dei test TCo e TPa dei trend della mortalità. Analoghe analisi sono state effettuate per altre 25 sedi di tumore.

### Conclusioni

Nelle popolazioni delle due province si rilevano trend temporali diversi di incidenza e mortalità negli uomini, mentre nelle donne solo l'incidenza mostra una variazione annua significativamente maggiore a Taranto. Simili risultati, seppur caratterizzati da maggiore imprecisione, si ottengono dal confronto dei trend di incidenza del tumore del polmone e della vescica nelle donne. I trend di incidenza e mortalità possono avere segno e intensità diversi e da questo derivano differenti risultati dei confronti di intercetta (TCo) e pendenza (TPa). Disponendo di dati di incidenza dei tumori è importante studiare e confrontare l'andamento temporale di questo indicatore.

enzocovi@gmail.com

240 - orale

## **Ruolo del fattore socio-economico nella relazione inquinamento e salute: una analisi sulla mortalità nella coorte Supersito dell'Emilia-Romagna**

Andrea Ranzi<sup>1</sup>, Marta Ottone<sup>2</sup>, Serena Broccoli<sup>3</sup>, Federica Parmagnani<sup>1</sup>, Laura Bonvicini<sup>2</sup>, Nicola Caranci<sup>6</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>2</sup>, Paola Angelini<sup>3</sup>, Annamaria Colacci<sup>1</sup>

Arpae Emilia-Romagna, Direzione Tecnica - Centro Tematico Regionale Ambiente Prevenzione e Salute<sup>1</sup>; Servizio Interaziendale di Epidemiologia, ASL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>2</sup>; Servizio Prevenzione collettiva e Sanità Pubblica, Regione Emilia-Romagna<sup>3</sup>; Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale, Regione Emilia-Romagna<sup>6</sup>

### Introduzione

#### Obiettivi

Le disuguaglianze nell'esposizione all'inquinamento atmosferico e i relativi impatti sulla salute sono un aspetto rilevante nella ricerca e nella programmazione. Il progetto Supersito ha analizzato gli effetti del PM<sub>2,5</sub> e delle sue componenti sulla salute in una coorte residenziale della regione Emilia-Romagna. L'analisi sulla mortalità naturale ha riportato un incremento di rischio del 7% per aumenti di 10 µg/m<sup>3</sup> di PM<sub>2,5</sub>, in linea con le indicazioni dell'OMS. Obiettivi del presente contributo è stata la valutazione del ruolo del fattore socio-economico nella relazione inquinamento-mortalità.

#### Metodi

La coorte è costituita dai residenti adulti (30+) in 50 comuni dal 2001 al 2010. Il follow-up degli esiti sanitari va dal 2009 al 2013. Nel periodo 2012-2014 sono state misurate le concentrazioni giornaliere di PM<sub>2,5</sub> e delle sue componenti nei siti urbani di Bologna e Parma, costiero di Rimini e rurale di S. Pietro Capofiume. L'esposizione è stata assegnata ad ogni soggetto della coorte in base al sito di riferimento e al valore medio annuo di PM<sub>2,5</sub> a livello residenziale, derivante da modello LUR (land use regression), reso tempo-dipendente con tecnica di back-propagation usando modelli di dispersione annuali. La coorte è stata suddivisa in 5 sottocoorti, in base al livello di deprivazione su base censuaria (indice italiano 2001). È stata analizzata la mortalità naturale e per cause respiratorie e cardiovascolari in relazione al PM<sub>2,5</sub>, attraverso modelli di regressione di Cox (età dei soggetti come asse temporale), aggiustando per istruzione, cittadinanza, stato civile, sesso e area di residenza.

#### Risultati

In totale si osservano 6,011,667 anni-persona, (21,4; 18,1; 17,2; 19,3 e 24% rispettivamente nei 5 livelli di deprivazione). La mortalità naturale presenta un trend crescente del tasso grezzo rispetto alla deprivazione. Le caratteristiche della coorte (sesso, età) sono omogenee nelle 5 sottocoorti generate dal livello di deprivazione. Anche le esposizioni al PM<sub>2,5</sub> sono comparabili nei valori medi (range sui 5 livelli: 18,8-19,1 µg/m<sup>3</sup>). L'esposizione alla massa totale del PM<sub>2,5</sub> è risultata differenzialmente associata a un incremento nella mortalità naturale nei 5 sottogruppi [HR per incrementi unitari di PM<sub>2,5</sub>: 1,0014 (95% CI: 0,994-1,010), 1,0015 (95% CI: 0,993-1,010), 1,0022 (95% CI: 0,994-1,011), 1,0076 (95% CI: 1,000-1,016), 1,0171 (95% CI: 1,010-1,024), rispettivamente per i 5 livelli crescenti di deprivazione].

#### Conclusioni

La dimensione della coorte ha permesso l'analisi stratificata per livelli di deprivazione socio-economica. Si evidenzia una associazione differenziale, maggiore per le classi più disagiate. E' da approfondire come la deprivazione agisca a livello individuale e/o di contesto nell'aumentare l'effetto dell'inquinamento sulla mortalità. I risultati sono utili anche per orientare azioni di mitigazione, che devono tenere conto delle caratteristiche socio-economiche della popolazione coinvolta.

aranzi@arpae.it

241 - poster

## Occupazione e salute in Umbria al tempo della crisi

Carla Bietta<sup>1</sup>, Cristina Ferravante<sup>2</sup>, Claudio Serratore<sup>3</sup>, Luca Latini<sup>4</sup>

Servizio Epidemiologia Dipartimento di Prevenzione USLUmbria<sup>1</sup>; Biologo Nutrizionista in collaborazione volontaria c/o Servizio Epidemiologia Dipartimento di Prevenzione USLUmbria<sup>1</sup>; Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva, Università degli Studi di Perugia, in tirocinio presso Dipartimento di Prevenzione, Aziend<sup>3</sup>; Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro Dipartimento di Prevenzione USLUmbria<sup>1</sup><sup>4</sup>

### Introduzione

La recente crisi economica ha avuto un forte impatto sulla condizione lavorativa della popolazione. Gli indicatori economici evidenziano una situazione particolarmente grave per l'Umbria.

### Obiettivi

Scopo del lavoro è descrivere, attraverso gli indicatori del sistema di sorveglianza PASSI, i livelli di occupazione nella popolazione umbra e i principali cambiamenti occorsi nel periodo 2008-2018. Ulteriore obiettivo è analizzare la precarietà lavorativa percepita attraverso la probabilità di perdere il lavoro e le eventuali associazioni con lo stato di salute.

### Metodi

13000 interviste PASSI (anni 2008-18) ai 18-65enni. Analisi della condizione di non occupato nel tempo e associazione con le caratteristiche socioanagrafiche, settore lavorativo e mansione. Analisi della probabilità di perdere il lavoro per caratteristiche socioanagrafiche e stato di salute percepito. Analisi statistica con EpiInfo 3.5.

### Risultati

L'analisi della situazione lavorativa tra i 18-65enni umbri nel decennio mostra un'occupazione del 70% (occupato continuativamente e non). La condizione di non occupato aumenta significativamente nel tempo (OR 1,02 p=0,0477) è maggiore tra le femmine (OR 2,38 p<0,0001), tra i 18-24enni (OR 11,44 p<0,0001), in chi ha un basso livello di istruzione (OR 2,52 p<0,0001). Il 69,3% degli occupati è costituito da lavoratori dipendenti. Le mansioni più rappresentate sono artigiani, operai specializzati e agricoltori (19,6%); il settore occupazionale prevalente è l'industria (21,5%). Tra gli occupati, il 19% riferisce precarietà lavorativa (probabilità percepita di perdere il lavoro); questa condizione diminuisce nel tempo (OR 0,84 p<0,0001), è maggiore tra 18-34enni (OR=1,60 p<0,0001), tra i cittadini stranieri (OR=2,21 p<0,0001), in chi ha una bassa istruzione (OR=1,21 p=0,0454). L'ulteriore analisi corretta per le variabili socioanagrafiche, mostra una associazione significativa con la percezione negativa del proprio stato di salute (sentirsi male-molto male) (OR 1,27 p=0,0153) e la presenza di sintomi depressivi (OR 1,81 p=0,0001). Il settore in cui si avverte di più la probabilità di perdere il lavoro è l'edilizia (31.6%), mentre tra i lavoratori è maggiore in chi svolge professioni non qualificate (30.8%).

### Conclusioni

Dall'analisi dei dati PASSI si conferma in Umbria un calo dell'occupazione nel tempo come possibile conseguenza della forte crisi economica tuttora in corso. Inoltre, la precarietà lavorativa si concentra nelle fasce più vulnerabili della popolazione, mostrando una ulteriore associazione con un cattivo stato di salute percepito. Sebbene emerga nello stesso periodo una confortante riduzione della probabilità percepita di perdere il lavoro, permane una condizione di instabilità che si somma alla complessiva ridotta occupazione nel territorio.

carla.bietta@uslumbria1.it



243 - orale

## USO DEI FLUSSI INFORMATIVI PER LA STIMA DELLA PREVALENZA DELLA DEMENZA E DELLA MALATTIA DI ALZHEIMER IN SICILIA

Laura Maniscalco<sup>1</sup>, Giovanna Fantaci<sup>2</sup>, Sebastiano Pollina Addario<sup>2</sup>, Salvatore Scondotto<sup>2</sup>, Roberto Monastero<sup>1</sup>, Domenica Matranga<sup>6</sup>

Dipartimento di Biomedicina, Neuroscienze e Diagnostica Avanzata, Università degli Studi di Palermo<sup>1</sup>; Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato Regionale Salute, Palermo<sup>2</sup>; Dipartimento di Promozione della Salute, Materno-Infantile, Medicina Interna e Specialistica di eccellenza "G. D'Alessandro", Università degli Studi di Palermo<sup>6</sup>

### Introduzione

La demenza è una delle malattie neurodegenerative del cervello umano più frequenti nel mondo. È caratterizzata dalla rapida progressione di deficit cognitivi, disordini comportamentali e danneggiamento funzionale con conseguente perdita di autonomia e autosufficienza. In Italia 1.2 milioni di persone sono affette da demenza, di cui la metà da malattia di Alzheimer. L'aumento nella popolazione anziana porterà ad un incremento della prevalenza di demenza. L'AIFA ha approvato quattro tipologie di farmaci per la demenza, tre appartenenti agli inibitori dell'acetilcolinesterasi e la memantina.

### Obiettivi

Stimare la prevalenza di malattia di Alzheimer ed altre demenze (AD) al 31/12/2017 in individui con età uguale o maggiore a 50 residenti in Sicilia e assistiti dal Sistema Sanitario Nazionale (SSN).

### Metodi

La popolazione prevalente con AD è stata stimata attraverso un algoritmo che utilizza differenti sistemi informativi regionali (SDO, Anagrafe regionale degli assistiti, Farmaceutica, Esenzioni e ReNCaM) integrati con procedure di record linkage. Sono stati selezionati gli individui con almeno 50 anni, residenti e assistiti in Sicilia che: i) hanno avuto almeno una ospedalizzazione (ICD-9 codici: 290.X esclusi ICD-9 codici: 290.X esclusi (290.8 e 290.9), 294.1, 294.10, 294.11, 331.0, 331.1X, 331.2, 331.82, 046.1), ii) o hanno ricevuto almeno una prescrizione di farmaci con codici ATC N06D, iii) o presentano un'esenzione con codice: 011.290.X, 011.291.1, 011.294.0, 029.331. Sono stati esclusi i pazienti deceduti, non residenti o non beneficiari del SSR al 31/12/2017.

### Risultati

Il numero di individui prevalenti affetti da AD è risultato pari a 27,577. Il 38% dei soggetti è stato individuato dalle SDO, il 41% dal database delle prescrizioni di farmaci rimborsabili dal SSN, e solo il 6% dal database delle esenzioni. La distribuzione dei casi prevalenti per classi di età mostra una tendenza crescente, in entrambi i sessi, all'aumentare dell'età. La prevalenza è più alta per i maschi rispetto alle femmine nelle prime fasce di età (da 50-54 anni a 70-74 anni), sebbene, dalla classe di età 75+ si nota una inversione di tendenza. Le stime ottenute sono simili a quelle dell'ultima indagine multiscopo dell'ISTAT; per la fascia di età 65-74 (0.9%, 0.8%) mentre sono più basse per i 75+ (7.9%.1%), rispettivamente per maschi e femmine. Tale sottostima nelle classi di età anziane potrebbe essere ridotta con l'utilizzo di ulteriori flussi informativi specifici (ADI e/o RSA).

### Conclusioni

Questo studio rappresenta la prima fase di un progetto più ampio che ha lo scopo di stimare incidenza e aderenza alla terapia di pazienti AD in Sicilia, in un contesto clinico e di Real world data. Il progressivo invecchiamento della popolazione ha tra le sue conseguenze l'incremento della prevalenza di demenza e altre malattie croniche. Ottenere una stima accurata della prevalenza è fondamentale per realizzare interventi di prevenzione mirati e programmare politiche di welfare efficaci.

maniscalco.laura92@gmail.com

244 - orale

## Associazione tra esposizione ad odorigeni da fonti industriali e stato di salute: una revisione sistematica della letteratura

Victor Guadalupe Fernandez<sup>1</sup>, Manuela De Sario<sup>2</sup>, Simona Vecchi<sup>2</sup>, Lisa Bauleo<sup>2</sup>, Carla Ancona<sup>2</sup>;

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, ASL Roma 1, Regione Lazio; Università di Valencia, Spagna<sup>1</sup>;

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale, ASL Roma 1, Regione Lazio<sup>2</sup>;

### Introduzione

L'esposizione a odorigeni rappresenta una fonte di preoccupazione per la popolazione residente in prossimità di industrie chimiche e petrolchimiche, impianti per la lavorazione dei sottoprodotti animali, trattamento rifiuti, allevamenti, per i possibili effetti avversi sulla salute. Ad oggi non sono disponibili revisioni sistematiche sull'effetto di questa esposizione.

### Obiettivi

Condurre una revisione sistematica sull'associazione tra esposizione (a lungo e breve termine) ad odorigeni da fonti industriali e stato di salute delle popolazioni esposte.

### Metodi

Il protocollo della revisione è stato registrato in PROSPERO (n° CRD42018117449). È stata condotta una ricerca bibliografica in Medline, EMBASE e Scopus al 31 Ottobre 2018. I criteri di selezione degli studi sono stati definiti in base alla dichiarazione PECO. La popolazione di interesse è costituita da residenti nei pressi di fonti industriali o lavoratori esposti ad odorigeni nei luoghi di lavoro. Sono stati analizzati gli esiti per i quali esiste un'associazione a priori con l'esposizione sia in termini di condizioni cliniche sia sintomi o misure di laboratorio come esiti surrogati (per es. iperattività bronchiale alla metacolina o concentrazioni di IgE). Il rischio di bias degli studi inclusi è stato valutato usando il "Office of Health Assessment and Translation (OHAT) Risk of Bias". La revisione è stata strutturata secondo le linee guida PRISMA.

### Risultati

Sono stati identificati 30 studi di cui 23 con disegno di studio trasversale case-crossover e 2 studi di panel. Solo 2 studi avevano valutato l'effetto nei lavoratori. Tutti gli studi sulla popolazione residente avevano considerato la popolazione adulta e solo 1 un campione di bambini in età scolare. Nella maggior parte degli studi esposizione ed esito sono stati rilevati tramite autovalutazione (scale Likert). In 4 studi gli esiti erano definiti attraverso misure cliniche e di laboratorio mentre in 10 l'esposizione è stata stimata in base alla distanza, metodi di dispersione o misure dirette. Tra i 96 diversi esiti studiati, i più frequenti erano esiti stress-correlati come mal di testa (15 studi), nausea / vomito (14), annoyance (10), disturbi gastrici (7), sintomi di irritazione delle vie respiratorie e degli occhi (14); solo 2 studi avevano valutato l'ipertensione. Per l'associazione odorigeni/mal di testa è stato stimato OR di 1.66 (1.19-2.32), mentre per nausea/vomito l'OR è risultato 1.78 (1.15-2.73). Tuttavia, il rischio di bias elevato è stato considerato elevato, principalmente per problemi di misclassificazione dell'esposizione e dell'esito.

### Conclusioni

La revisione suggerisce un livello di evidenza limitato sugli effetti degli odorigeni industriali su specifiche patologie o sintomi. Considerata la rilevanza del problema per le popolazioni residenti e l'eterogeneità delle normative a livello internazionale, sono necessari ed urgenti studi analitici con misure oggettive di esposizione e di esito.

victorgfernandez.93@gmail.com

245 - poster

## Quanto è rilevante l'analisi di genere nell'epidemiologia ambientale?

Cristina mangia<sup>1</sup>, Emilio Gianicolo<sup>2</sup>, Marco Cervino<sup>3</sup>, Eliana Ferroni<sup>4</sup>, Cristiana Marchesi<sup>5</sup>, Fabrizio Bianchi<sup>6</sup>, Liliana Cori<sup>6</sup>, Elisa Bustaffa<sup>6</sup>

ISAC CNR Associazione Donne e scienza<sup>1</sup>; Università di Mainz IFC CNR<sup>2</sup>; Isac CNR<sup>3</sup>; UOC Servizio Epidemiologico Regionale e Registri, Azienda Zero del Ven<sup>4</sup>; AIDM di Torino (Associazione Italiana Donne Medico)<sup>5</sup>; IFC CNR<sup>6</sup>

### Introduzione

Ragazzi e ragazze, uomini e donne si differenziano biologicamente e nelle loro relazioni sociali e di potere lungo tutto l'arco della loro vita. In epidemiologia ambientale i termini sesso (legato alla dimensione biologica) e genere (legato alla dimensione sociale) sono spesso confusi e usati in modo intercambiabile, trascurando il fatto che le 2 dimensioni interagiscono tra loro e che entrambe possono influenzare esposizione ed effetto.

### Obiettivi

Se la dimensione di genere è rilevante nel definire l'esposizione e il percorso concentrazione- esposizione, la dimensione biologica lo è nel percorso esposizione-dose-dose efficace-effetto sanitario, che a sua volta può essere influenzato da differenze di genere nel riconoscimento della malattia e nell'accesso all'assistenza. L'applicazione di una adeguata metodologia può evitare di incorrere in errori, quali la ricerca di una concordanza tra i dati riferiti ai due sessi, interpretata come elemento rafforzativo dell'evidenza.

### Metodi

Due studi epidemiologici vengono rilette attraverso le evidenze derivate dalla letteratura scientifica internazionale sulle differenze di genere in epidemiologia. Il primo riguarda gli effetti a breve termine dell'inquinamento atmosferico sulla salute a Brindisi. Il secondo è uno studio di coorte su mortalità e ricoveri a Viggiano e Grumento Nova in Basilicata.

### Risultati

In entrambi gli studi emergono differenze significative tra i due generi. Nel caso di Brindisi si registra un incremento statisticamente significativo di ricoveri per cause respiratorie per le donne per incrementi di concentrazione di NO2. Nello studio di coorte nelle aree a maggiore esposizione è stato stimato un rischio maggiore di mortalità per cause circolatorie più forte per le donne. Le ipotesi esplicative discusse in letteratura sono indirizzate a sottolineare sia la dimensione di suscettibilità biologica che quella socioculturale. Nell'ultimo caso la relazione genere-esposizione può essere approfondita attraverso il diverso ruolo sociale e occupazionale, che porterebbe i maschi a trascorrere un tempo maggiore lontano dalla residenza, indebolendo l'efficacia della matrice spaziale di esposizione.

### Conclusioni

Oltre a migliorare l'interpretazione dei risultati di uno studio epidemiologico, l'analisi di genere può contribuire a chiarire le differenze di possibili fonti di modificazione degli effetti e mirare opportunamente gli interventi di salute pubblica. La stratificazione dei dati epidemiologici per genere rappresenta solo un punto di partenza. Le evidenze scientifiche a cui si ispira il Piano Nazionale per la medicina di genere mettono in evidenza come sia necessario analizzare sempre le domande di ricerca iniziali, che nel caso dell'epidemiologia ambientale vuol dire cercare di capire se e quanto tali domande catturino adeguatamente l'esposizione di uomini e donne e se non esistano bias di genere negli indicatori di outcome sanitari considerati.

c.mangia@isac.cnr.it

246 - orale

## Variazioni spazio-temporali dell'aspettativa di vita alla nascita per genere, livello socioeconomico e distretto sanitario, Roma 2006-2017.

Chiara Badaloni<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regione Lazio / ASL Roma 1, Roma<sup>1</sup>

### Introduzione

In letteratura è riconosciuto che indicatori di salute e longevità sono distribuiti in modo disomogeneo, con un rilevante contributo dei differenziali socioeconomici nella popolazione.

### Obiettivi

Valutare la speranza di vita alla nascita nei residenti a Roma, attraverso un'analisi delle variazioni spazio-temporali dell'indicatore per genere, posizione socio-economica e distretto sanitario, tra il 2006 e il 2017.

### Metodi

Dal registro nominativo delle cause di morte (ReNCaM) sono stati selezionati 330.334 decessi di residenti a Roma tra il 2006 e il 2017. In base all'informazione sull'indirizzo è stato possibile geocodificare i decessi (98%), ed associare la sezione di censimento al 2011 e il distretto sanitario. Tale processo ha portato l'esclusione di 908 decessi in 12 anni di osservazione. La popolazione ISTAT è stata considerata come popolazione di riferimento. Come indicatore di stato di salute è stata utilizzata la speranza di vita alla nascita (SdV) per genere e per quattro trienni (2006-2008/2009-2011/2012-2014/2015-2017). Per la posizione socio-economica (PSE) è stato utilizzato un indicatore di privazione di piccola area sviluppato per la città di Roma (Sorge et al.2018). Sono state analizzate variazioni temporali della SdV per PSE e variazioni spazio-temporali nei 15 distretti sanitari.

### Risultati

A Roma è evidente un trend temporale crescente nella SdV dal quale emerge un guadagno di 1 anno e mezzo tra gli uomini (da 78.68 anni nel periodo 2006-2008 a 80.33 nel periodo 2015-2017) e poco meno di 1 anno tra le donne (da 83,45 anni nel periodo 2006-2008 a 84.19 nel periodo 2015-2017). I dati per posizione socioeconomica mostrano una differenza tra il livello più basso e il livello più alto di circa 3.4 anni uomini e 1.7 anni nelle donne all'inizio del periodo in studio, che aumenta di circa 5 mesi e 6 mesi rispettivamente. L'analisi per distretto sanitario evidenzia differenze fino a circa tre anni negli uomini e a due anni nelle donne che rimangono pressoché costanti. I distretti della periferia est della città mostrano sempre un'aspettativa di vita più bassa (tra 77 e 78 anni negli uomini e poco meno di 83 anni nelle donne) e sono quelli con un minor guadagno negli ultimi 12 anni. Le zone centrali della città hanno in generale un'aspettativa di vita più alta, sia negli uomini (circa 81 anni) che nelle donne (circa 84.5 anni).

### Conclusioni

Il monitoraggio delle differenze geografiche e socioeconomiche della popolazione di Roma in termini di SdV fornisce informazioni importanti per le azioni da intraprendere per l'obiettivo 10 (Ridurre le disuguaglianze) dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

c.badaloni@deplazio.it

247 - poster

## La sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex-esposti ad amianto in Sicilia e nella Azienda Sanitaria Provinciale di Messina

Edda Paino<sup>1</sup>, Antonello Marras<sup>2</sup>, Salvatore Scondotto<sup>3</sup>, Gruppo dei referenti SPRESAL delle AA.SS.PP. della Sicilia<sup>4</sup>

U.O.C. SPRESAL Azienda Sanitaria Provinciale Messina<sup>1</sup>; Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico – Assessorato Regionale della Salute<sup>2</sup>; Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico – Assessorato Regionale della Salute<sup>3</sup>

### Introduzione

La sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex-esposti ad amianto è iniziata in Sicilia nel 2014 in coincidenza dell'emanazione di una Legge regionale sull'amianto che prevedeva tra l'altro anche la presa in carico di questa tipologia di ex-esposti. Attualmente è inserita nel PRP 2014-2019 ed esattamente nel Programma regionale di prevenzione sui cancerogeni occupazionali e i tumori professionali.

### Obiettivi

Attivare un sistema provinciale di sorveglianza sanitaria per ex esposti all'amianto finalizzato alla diagnosi precoce delle malattie asbesto correlate, al fine di assicurare agli interessati le misure terapeutiche atte a modificare o rallentare il decorso della malattia. Favorire l'adozione di stili di vita sani e in particolare promuovere la cessazione della abitudine al fumo attraverso il counselling breve e l'eventuale frequenza di corsi strutturati di disassuefazione.

### Metodi

Dall'elenco INAIL regionale contenente la lista di tutti i lavoratori cui erano stati riconosciuti i benefici previdenziali previsti da D. Lgs. 257/92 si è provveduto ad invitare i soggetti ed a sottoporli a sorveglianza sanitaria secondo il protocollo previsto dal CCM "Sperimentazione e validazione di un protocollo di sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex-esposti ad amianto. Tale protocollo, recepito dalla Regione Siciliana, prevede: • anamnesi fisiologica e lavorativa per raccogliere informazioni su altri possibili fattori di rischio, occupazionali e non, e valutare lo stato di salute dell'ex-esposto; • visita medica ed esame clinico; • counselling per la riduzione dei rischi da esposizioni occupazionali e voluttuarie (fumo); fornendo strumenti per motivare il soggetto e sostenerlo nel cambiamento di stili di vita; • vaccinazione contro l'influenza e lo pneumococco per i soggetti che risultano affetti da asbestosi per ridurre il rischio di mortalità da polmonite; • accertamenti radiologici (rx torace e TAC).

### Risultati

Alla data del 31 marzo 2019 i lavoratori censiti in Sicilia sono 5323. Di questi sono stati invitati ad aderire al programma di sorveglianza sanitaria 4014 (75%) e di questi il 40% ha aderito. In provincia di Messina nel corso del periodo in esame hanno aderito 407 lavoratori: sono stati registrati 6 casi di asbestosi di mesotelioma e 78 soggetti che presentavano placche e/o ispessimenti pleurici.

### Conclusioni

In Sicilia la sorveglianza sanitaria dei lavoratori ex-esposti ad amianto sta proseguendo con l'obiettivo di aumentare progressivamente la presa in carico dei lavoratori. Le liste dei lavoratori sono state sottoposte ad integrazione tramite il ricorso ad ulteriori fonti informative e/o tramite il ricorso alle associazioni. L'obiettivo è quello estendere la sorveglianza garantendo un adeguato sostegno non solo da un punto di vista sanitario ma anche medico-legale per mezzo della denuncia all'INAIL delle patologie professionali riscontrate ai fini del riconoscimento dei relativi benefici previdenziali.

edda.paino@asp.messina.it

248 - orale

## Il primo anno di utilizzo dei farmaci PCSK9 inibitori in Toscana: uno studio di farmacoutilizzazione su database amministrativi.

Ippazio Cosimo Antonazzo<sup>1,2</sup>, Carlo Piccini<sup>3</sup>, Aldo P. Maggioni<sup>3</sup>, Antonella Pedrini<sup>3</sup>, Silvia Calabria<sup>3</sup>, Giulia Ronconi<sup>3</sup>, Letizia Dondi<sup>3</sup>, Nello Martini<sup>3</sup>, Giuseppe Roberto<sup>1</sup>, Tiziana Sampietro<sup>4</sup>, Francesco Sbrana<sup>4</sup>, Beatrice Dal Pino<sup>4</sup>, Federico Bigazzi<sup>4</sup>, Giuseppa Lo Surdo<sup>5</sup>, Elisabetta Volpi<sup>5</sup>, Stefania Biagini<sup>5</sup>, Rosa Gini<sup>1</sup>

Agenzia regionale di sanità della Toscana, Firenze<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche (DIMEC), unità di farmacologia, Università di Bologna, Bologna<sup>2</sup>; Fondazione ReS (Ricerca e Salute) – Research and Health Foundation, Roma<sup>3</sup>; Unità di Lipoaferesi, Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, Pisa<sup>4</sup>; Farmacia Ospedaliera, Fondazione Toscana Gabriele Monasterio, Massa<sup>5</sup>

### Introduzione

Due nuovi farmaci, evolocumab ed alirocumab (denominati PCSK9i), sono stati approvati per i pazienti (pz) che non tollerano gli altri ipolipemizzanti (LLT) o che non hanno raggiunto l'effetto terapeutico desiderato.

### Obiettivi

Descrivere le caratteristiche sociodemografiche e cliniche dei nuovi utilizzatori dei PCSK9i durante il primo anno di utilizzo in Toscana.

### Metodi

Sono stati inclusi e descritti (informazioni demografiche e cliniche) tutti i soggetti trattati con PCSK9i in Toscana da luglio 2017 a giugno 2018. Tramite l'analisi di un ampio periodo antecedente (dal 1996) è stato possibile ricercare l'eventuale presenza di eventi cardiovascolari (CV) al fine di distinguere i pz in prevenzione primaria da quelli in prevenzione secondaria. L'uso di altre LLT è stato analizzato nei 6 mesi precedenti la prima dispensazione di PCSK9i. Durante il follow-up (6 mesi) è stata valutata l'aderenza (proportion of days covered PDC?75%), la persistenza (no interruzioni >30 giorni tra dispensazioni o la fine dell'osservazione) alle nuove terapie così come l'uso concomitante di altri LLT.

### Risultati

Nel periodo osservato sono stati trattati con PCSK9i 269 pz (7.2/100,000 abitanti): 176 con evolocumab e 93 con alirocumab. Di questi 189 (70%) erano in prevenzione secondaria. I pz erano prevalentemente maschi (71%), soprattutto tra quelli in prevenzione secondaria (77%), con un'età media di 59 anni e un livello d'istruzione medio/basso (57%). Nei 6 mesi antecedenti la prima dispensazione di PCSK9i il 68% dei pz soffriva di almeno una patologia associata a un aumentato rischio CV. I soggetti in prevenzione secondaria hanno iniziato il trattamento con PCSK9i in media 4,8 anni dopo l'ultimo evento CV. Nei 6 mesi precedenti la terapia con PCSK9i il 51% dei pz ha ricevuto almeno un LLT ad alta potenza (es. atorvastatina e rosuvastatina con/senza ezetimibe), il 10% ezetimibe in monoterapia e il 16% LLT a bassa potenza (altre statine, fibrati o omega 3). Durante il follow-up l'80% dei pz è risultato aderente, il 73% persistente e solo il 7,5% ha interrotto il trattamento dopo il primo mese; in un solo caso si è registrato uno switch tra PCSK9i. Infine, contemporaneamente al PCSK9i, il 16% ha utilizzato LLT ad alta potenza, il 10% LLT a bassa potenza e il 5% ezetimibe.

### Conclusioni

In Toscana, nel periodo osservato, il numero dei trattati con PCSK9i è stato inferiore rispetto alle stime dei soggetti potenzialmente eleggibili. Si trattava soprattutto di pz in prevenzione secondaria e persistenti alle LLT nel periodo precedente, questo potrebbe indicare uno scarso beneficio derivante da queste ultime. Durante il follow-up i soggetti sono stati aderenti e persistenti alla terapia con PCSK9i. Studi futuri serviranno a valutare l'impatto economico dei nuovi farmaci e la loro appropriatezza prescrittiva nel lungo periodo.

ippazio.antonazzo@ars.toscana.it

249 - orale

## **Determinanti dell'inizio dell'emodialisi cronica con catetere venoso e successivo switch a fistola arterovenosa. Uno studio epidemiologico nel Lazio**

Laura Angelici<sup>1</sup>, Luigi Tazza<sup>2</sup>, Anteo Di Napoli<sup>3</sup>, Claudia Marino<sup>1</sup>, Nera Agabiti<sup>1</sup>, Claudia Marino<sup>1</sup>;

Dipartimento di Epidemiologia del SSR Lazio - ASL Roma 1<sup>1</sup>; Università Cattolica S. Cuore, Fondazione Policlinico Universitario A. Gemelli IRCCS<sup>2</sup>; Comitato Tecnico-Scientifico Registro Italiano Dialisi e Trapianto<sup>3</sup>;

### Introduzione

La fistola arterovenosa (FAV) è il miglior tipo di accesso vascolare (AV) per i pazienti in emodialisi cronica e si associa con la migliore sopravvivenza del paziente. Nonostante sia riconosciuta la superiore qualità della FAV rispetto al Catetere Venoso Centrale (CVC) molti ostacoli impediscono il raggiungimento di FAV funzionanti.

### Obiettivi

Valutare: 1) i fattori potenzialmente associati alla tipologia di accesso vascolare all'ingresso in emodialisi cronica) i fattori associati all'aver una FAV funzionante ad un anno dalla data di incidenza (switch), tra i soggetti incidenti con CVC.

### Metodi

Fonte dei dati: Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio (RRDTL). Modello di regressione logistica per 1) valutare l'associazione tra fattori socio-demografici, clinici e assistenziali/organizzativi e la tipologia di accesso vascolare all'ingresso in dialisi) valutare il rischio di switch a FAV nel corso dell'anno successivo tra le persone entrate in dialisi con CVC, tenendo conto di fattori socio-demografici, clinici e assistenziali/organizzativi.

### Risultati

Nella coorte di 6208 soggetti incidenti in dialisi tra il 2008 e il 2015, 7% avevano una FAV e 47,3% un CVC. Tra i 2936 soggetti incidenti in CVC dopo un anno 1829 (29,5% sul totale degli incidenti) aveva ancora CVC, mentre 1110 soggetti avevano effettuato uno switch dell'accesso vascolare da CVC a FAV funzionante. Una probabilità significativamente più elevata di entrare in dialisi con una FAV funzionante e non con un CVC, è stata osservata tra gli uomini (OR=1,62), tra pazienti di 65-74 anni (OR=1,29) rispetto a chi aveva un'età inferiore ai 50 anni e tra chi risiedeva nel comune di Roma rispetto al resto della regione Lazio (OR=1,17), rispetto a persone normopeso, tra soggetti in sovrappeso (OR=1,20) o obesi (OR=1,29). I pazienti con precoce riferimento al nefrologo avevano una probabilità tripla (OR=3,04) di entrare in dialisi con una FAV funzionante. Un rischio significativamente più elevato di switch si è osservato tra gli uomini (HR=1,48). Rispetto a chi aveva meno di 50 anni, si è osservato un rischio significativamente meno elevato di switch tra le persone con età superiore ai 64 anni. Rispetto a persone completamente autosufficienti il rischio di switch era significativamente inferiore tra chi era poco (HR=0,84) o per niente (HR=0,51) autosufficiente.

### Conclusioni

Nel Lazio esiste una forte preferenza all'uso della FAV con vasi nativi, con un 70% circa di utilizzazione entro il primo anno di dialisi. Quasi il 30% dei soggetti che hanno iniziato dialisi con catetere venoso restano con tale accesso per il resto della vita per cause cliniche prevalentemente non modificabili (genere, età, autosufficienza, comorbidità). Lo studio suggerisce che motivi assistenziali e organizzativi possano intervenire ritardando o impedendo il confezionamento della FAV all'ingresso in dialisi cronica o entro il primo anno.

c.marino@deplazio.it

250 - poster

## MONITORAGGIO DELLA RADIOATTIVITÀ AMBIENTALE NELLO STUDIO DEI FATTORI DI RISCHIO DEL CARCINOMA DIFFERENZIATO TIROIDEO

Martina Pace<sup>1</sup>, Margherita Ferrante<sup>2</sup>, Maria Fiore<sup>2</sup>, Anna Maria Guelfi<sup>1</sup>, Gea Marzia Oliveri Conti<sup>2</sup>, Giuseppe Stella<sup>1</sup>, Giuseppe Politi<sup>1</sup>

PHysics for Dating Diagnostics Dosimetry Research and Applications laboratories, Dipartimento di Fisica e Astronomia "Ettore Majorana", Università di Catania<sup>1</sup>; Laboratorio di igiene ambientale e degli alimenti, Dipartimento Di Scienze Mediche, Chirurgiche E Tecnologie Avanzate "G. F. Ingrassia"<sup>2</sup>

### Introduzione

L'esposizione a radiazioni ionizzanti è un fattore di rischio per l'insorgenza di patologie tumorali che, a parità di dose assorbita, dipende dalla sensibilità alle radiazioni dei vari organi. La tiroide è uno degli organi maggiormente radiosensibili e il carcinoma tiroideo è tra le patologie più frequenti. Studi epidemiologici mostrano che in Sicilia, soprattutto nel territorio etneo, l'insorgenza del Carcinoma Differenziato Tiroideo (CDT) è maggiore rispetto alla media nazionale. L'Etna, con la produzione di lava basaltica, è il principale imputato per l'esposizione continua della popolazione alle emissioni dei radioisotopi naturali delle serie di uranio (238U e 235U) e torio (232Th) e del potassio (40K).

### Obiettivi

L'obiettivo della ricerca è lo studio della correlazione dei livelli di radioattività ambientale con l'incidenza sul territorio del CDT. È stata eseguita un'attività di monitoraggio della radioattività ambientale in diverse zone della città di Catania, nei pressi delle stazioni di monitoraggio BRACE (Banca dati Relazionale Atmosfera Clima Emissioni), che fa parte degli strumenti realizzati nell'ambito della rete SINA (Sistema Informativo Ambientale).

### Metodi

Le misure sono state eseguite con uno spettrometro gamma portatile (InSpector 1000), ideale per il monitoraggio sia indoor che outdoor, dotato di una sonda costituita da un rivelatore a scintillazione NaI (TI), con range di rivelazione tra 50 keV e 3 MeV, che fornisce valori di gamma dose rate ( $\mu\text{Sv/h}$ ) calibrati in  $\text{H}^*(10)$ . I dati sono stati analizzati ed elaborati tramite il software Matlab® con un algoritmo che ha permesso di creare una mappatura 2-D dei valori misurati.

### Risultati

Il risultato principale della ricerca è la mappa di distribuzione che consente di visualizzare, considerando come riferimento le stazioni BRACE, i valori di dose allo scopo di individuare eventuali correlazioni con i casi di CDT. È stato ottenuto un valore medio di dose rate pari a  $0.370 \pm 0.067$  mSv/a con un valore massimo di  $0.495 \pm 0.015$  mSv/a e un valore minimo di  $0.232 \pm 0.007$  mSv/a. La mappa evidenzia che circa il 60% dei casi di insorgenza si è verificato nelle aree con dose rate maggiore di 0.4 mSv/a, circa il 30% dei casi nelle aree con valori compresi fra 0.34 mSv/a e 0.4 mSv/a e, infine, circa il 10% dei casi nelle aree con dose rate minori di 0.34 mSv/a.

### Conclusioni

I risultati evidenziano che la metodologia è adeguata per studi di correlazione della radioattività ambientale con l'incidenza del CDT. Per la valutazione delle dosi è, però, necessario acquisire dati anche in località diverse dalle stazioni BRACE con una griglia spaziale più stretta. È altresì opportuno affiancare alle misure in situ quelle extra-situ su campioni di terreno. In questo ambito sono già in corso misure di spettrometria gamma con rivelatori al germanio ad alta risoluzione. I dati di radioattività devono, inoltre, essere interpretati con un approccio multidisciplinare.

[martina.pace@ct.infn.it](mailto:martina.pace@ct.infn.it)



251 - orale

## Appropriatezza del percorso diagnostico per il deficit dell'ormone della crescita e del trattamento con GH in età evolutiva nella Regione Marche. Risultati preliminari

Edlira Skrami<sup>1</sup>, Marianxhela Dajko<sup>1</sup>, Rosaria Gesuita<sup>1</sup>, Andrea Bucci<sup>1</sup>, Andrea Faragalli<sup>1</sup>, Luigi Ferrante<sup>1</sup>, Flavia Pricci<sup>2</sup>, Daniela Rotondi<sup>2</sup>, Elvira Agazio<sup>2</sup>, Luigi Patregnani<sup>3</sup>, Marina Brugia<sup>4</sup>, Valentino Cherubini<sup>5</sup>, Flavia Carle<sup>1</sup>

Centro di Epidemiologia, Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche<sup>1</sup>; Registro Nazionale Assuntori Ormone della Crescita, Istituto Superiore di Sanità<sup>2</sup>; Assistenza Farmaceutica, Agenzia Regionale Sanitaria, Regione Marche<sup>3</sup>; Laboratorio Analisi, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Ospedali Riuniti di Ancona<sup>4</sup>; Divisione di Diabetologia Pediatrica, Dipartimento Materno Infantile, Azienda Ospedaliero-Universitaria, Ospedali Riuniti di Ancona, "G. Salesi"<sup>5</sup>

### Introduzione

L'efficacia del trattamento sostitutivo con l'ormone della crescita (GH) nel paziente pediatrico è condizionata alla correttezza della diagnosi e alla tempestività dell'inizio del trattamento. La valutazione e il monitoraggio nel tempo del Percorso Diagnostico Terapeutico Assistenziale (PDTA) del deficit di ormone della crescita in età evolutiva costituiscono elementi fondamentali per ottimizzare la diagnosi e l'accesso alla terapia sostitutiva.

### Obiettivi

Valutare l'appropriatezza del percorso diagnostico e del conseguente trattamento con GH in soggetti in età evolutiva nella Regione Marche.

### Metodi

La coorte in studio è costituita dai residenti nelle Marche (età 2 -18 anni), sottoposti per la prima volta dal 1/11/2014 al 31/10/2017 al test di stimolo per il GH, e presenti nel Registro degli esami di laboratorio dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Ospedali Riuniti di Ancona. Il Registro Nazionale degli Assuntori dell'Ormone della Crescita dell'Istituto Superiore di Sanità e l'Archivio Regionale della Farmaceutica territoriale sono stati utilizzati come fonte per le informazioni sul trattamento con GH, individuando per ogni individuo la prima somministrazione. L'appropriatezza del percorso diagnostico è stata valutata attraverso l'aderenza alle linee guida proposte dall'Agenzia Italiana del Farmaco. È stato definito come appropriato il percorso diagnostico di soggetti con: i) risposta patologica a due test di stimolo per GH; ii) risposta non patologica ad un test di stimolo per GH e un tempo di follow up nella coorte superiore ad un anno dalla data del test; iii) risposta non patologica al primo test di stimolo per GH, in assenza di un secondo test nei 4 mesi successivi. L'appropriatezza del trattamento è stata valutata come la probabilità di aver avuto la prima somministrazione nel periodo 2015-2017, in seguito alla risposta patologica al test.

### Risultati

Nella coorte in studio sono stati inclusi 316 soggetti 0.4% maschi, che avevano effettuato il primo test di stimolo con GH tra il 1/11/2014 e 31/10/2017. Il 20% dei soggetti risultava con risposta patologica in seguito all'indagine diagnostica 7% con risposta non patologica e in 43% dei soggetti non è stato possibile classificare la risposta del test farmacologico per mancata informazione riguardo al tipo di test di stimolo. L'appropriatezza del percorso diagnostico è risultata pari al 54% e la non appropriatezza al 13%. La probabilità di un percorso diagnostico non appropriato dovuta all'incertezza della fonte dei dati è risultata pari a 29%. L'appropriatezza del trattamento per coloro che sono stati sottoposti all'indagine diagnostica è risultata pari a 55%.

### Conclusioni

I risultati preliminari dello studio indicano la necessità da una parte di ottimizzare la qualità delle fonti dei dati specifiche e dall'altra di indagare i determinanti della limitata appropriatezza rilevata.

e.skrami@staff.univpm.it

252 - poster

## L'accesso alle cure ha un ruolo nella sopravvivenza del cancro del fegato? L'esperienza decennale (2006-2015) del Registro Tumori della Provincia di Palermo

Rosanna Cusimano<sup>1</sup>, Walter Mazzucco<sup>2</sup>, Rosalba Amodio<sup>3</sup>, Sergio Mazzola<sup>3</sup>, Claudia Marotta<sup>2</sup>, Francesco Vitale<sup>2</sup>

Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo; Registro Tumori di Palermo e Provincia<sup>1</sup>; Registro Tumori di Palermo e Provincia; Dipartimento Promozione della Salute, Materno-Infantile, di Medicina Interna e Specialistica di Eccellenza, Università degli studi di Palermo<sup>2</sup>; Registro Tumori di Palermo e Provincia; U.O.C. Epidemiologia Clinica con Registro Tumori, AOUP di Palermo<sup>3</sup>

### Introduzione

Il tumore del fegato rappresenta la seconda causa di morte per cancro ed il quinto tumore più comune al mondo. L'Italia è tra i paesi con la più alta sopravvivenza di cancro del fegato.

### Obiettivi

Analizzare la sopravvivenza del tumore epatocellulare (HCC), evidenziando differenze nell'accesso alle cure per i casi morfologicamente definiti rispetto a quelli definiti solo sulla base di indagini diagnostiche cliniche.

### Metodi

Nello studio sono stati inclusi 2018 casi incidenti di tumore primitivo del fegato (C22.0), registrati dal Registro Tumori di Palermo e provincia (RTPP) durante il periodo 2006-2015. La casistica è stata suddivisa in due gruppi: 1) Tumori maligni epiteliali del fegato con morfologia specifica (TMS) (ICD-O-3M 8170-8175020-21246249) Tumori maligni definiti sulla base di indagini diagnostiche cliniche (TDC) (ICD-O-3M 8000.3). Per misurare l'accesso alle cure è stato elaborato un algoritmo di linkage, basato sul numero di SDO e SDAO per paziente, che ha permesso di definire pazienti con un "maggiore accesso alle cure" (MAC) e pazienti con un "minore accesso alle cure" (MIC). La sopravvivenza standardizzata per età nel periodo 2006-2015 è stata stimata con l'approccio ibrido, mentre la sopravvivenza netta standardizzata per età durante il periodo 2006-2013 con l'approccio di coorte (follow-up 01/01/2019).

### Risultati

Dei 2018 casi registrati da RTPP n. 1259 (62,4%) sono TMS e n. 759 (37,6%) TDC. I TMS sono risultati più frequenti nel gruppo di età 65-74 (41,6%), mentre i TDC erano più rappresentati nel gruppo di età >75 (50,2%). L'età media alla diagnosi è risultata significativamente inferiore per i TMS rispetto ai TDC, sia per l'intero periodo di studio (2006-2015) (età media = 69 contro 73, p-value = 1e-19) che per un periodo di tempo ristretto (2006-2013) (età media = 68 versus 73; p-value = 1e-19). L'algoritmo di linkage ha permesso di verificare, all'interno dei TMS (1259), n. 1157 pazienti (91,9%) identificati da almeno una SDO/SDAO, mentre n. 102 (8,1%) pazienti solo tramite il referto istologico. Tra i TDC (n.759), n. 585 pazienti (77,1%) avevano almeno una SDO/SDAO, mentre n. 174 (22,9%) soltanto un DCO. MAC nel periodo 2006-2015 hanno una sopravvivenza relativa significativamente più elevata a 1 (Std Surv: 68% versus 49%; p-value = 8e-15) e 3 (Std Surv: 30% contro 10%; p-value = 2e-16) anni dalla diagnosi, rispetto ai casi MIC. Nella stessa direzione l'analisi limitata al periodo 2006-2013. Una differenza statisticamente significativa a favore dei pazienti MAC è stata riportata anche dopo stratificazione per gruppi di età.

### Conclusioni

MAC evidenziano una maggiore aspettativa di vita in termini di sopravvivenza, con una età media più bassa rispetto ai MIC, verosimilmente perchè più vicini all'assistenza.

rosanna.cusimano.55@gmail.com

253 - orale

## Disuguaglianze per titolo di studio nella mortalità per malattie cardiovascolari in 12 popolazioni europee: cambiamenti temporali tra il 1990 e il 2014.

Chiara Di Girolamo<sup>1</sup>, Wilma J Nusselder<sup>2</sup>, Matthias Bopp<sup>3</sup>, Henrik Brønnum-Hansen<sup>4</sup>, Giuseppe Costa<sup>5</sup>, Katalin Kovács<sup>6</sup>, Mall Leinsalu<sup>7</sup>, Pekka Martikainen<sup>8</sup>, Barbara Pacelli<sup>9</sup>, Johan P Mackenbach<sup>2</sup>

Agenzia Sanitaria e Sociale regionale, Regione Emilia-Romagna; Alma Mater Studiorum - Università di Bologna<sup>1</sup>; Department of Public Health, Erasmus University Medical Center, Rotterdam<sup>2</sup>; Epidemiology, Biostatistics and Prevention Institute, University of Zürich<sup>3</sup>; Faculty of Health Sciences, Department of Public Health, University of Copenhagen<sup>4</sup>; Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3; Univerità di Torino<sup>5</sup>; Demographic Research Institute, Budapest<sup>6</sup>; Stockholm Centre for Health and Social Change, Södertörn University; Department of Epidemiology and Biostatistics, National Institute for Health Devel<sup>7</sup>; Population Research Unit, University of Helsinki<sup>8</sup>; Agenzia Sanitaria e Sociale regionale, Regione Emilia-Romagna<sup>9</sup>

### Introduzione

Le malattie cardiovascolari sono una delle principali cause di morte in Europa, sia tra gli uomini che tra le donne. Nonostante i tassi di mortalità siano diminuiti sostanzialmente negli ultimi decenni, non tutti gli strati sociali né tutti i paesi europei hanno beneficiato in maniera equa di queste riduzioni.

### Obiettivi

L'obiettivo del lavoro è di valutare se la riduzione della mortalità per cardiopatia ischemica (CI) e malattie cerebrovascolari (MCV) ha riguardato tutti gli strati sociali in egual misura e se tale riduzione ha comportato un incremento o una riduzione delle disuguaglianze assolute e relative nella mortalità in Europa.

### Metodi

Questo studio prospettico basato sui registri di mortalità ha valutato i cambiamenti nella mortalità per CI e MCV tra gli anni '90 e gli inizi del 2010 in 12 popolazioni europee per genere e livello di istruzione. Cambi nell'entità delle disuguaglianze assolute e relative nella mortalità sono stati studiati attraverso due indici sintetici (Relative e Slope Index of Inequality) e due misure di impatto (Rischio e Frazione Attribuibile di Popolazione).

### Risultati

La mortalità per CI e MCV è diminuita in tutti gli strati sociali e, anche se le riduzioni assolute (per 100.000 anni-persona) sono state generalmente più marcate tra i meno istruiti, quelle relative (%) sono state più accentuate tra i più istruiti. Questi cambiamenti si riflettono nei trend delle disuguaglianze assolute e relative. Fatta eccezione per un aumento delle differenze nella mortalità per CI in Ungheria, le disuguaglianze assolute hanno mostrato una riduzione sostanziale in tutte le popolazioni, indipendentemente dalla misura utilizzata. Le disuguaglianze relative per livello di istruzione nella mortalità per CI sono aumentate nel tempo nella maggior parte delle popolazioni; nel caso della mortalità per MCV le differenze relative hanno mostrato una tendenza alla stabilità nel tempo. Inoltre, indipendentemente dalla misura utilizzata, è emersa una modificazione di effetto per genere per cui l'eccesso di rischio di morte per esiti cardiovascolari associato alla bassa istruzione era maggiore tra le donne per la mortalità per CI e, in misura minore, anche per la mortalità per MCV in quasi tutte le popolazioni. Negli ultimi 15 anni, Inghilterra e Galles e Torino (Italia - uomini) hanno combinato importanti diminuzioni delle disuguaglianze assolute con una relativa stabilità delle differenze relative. Tra il 2010 e il 2014, le disuguaglianze nella mortalità per esiti cardiovascolari erano di minore intensità nell'Europa meridionale, di grandezza intermedia nell'Europa settentrionale e occidentale e più accentuate nei paesi baltici e dell'Europa centro-orientale.

### Conclusioni

Nonostante una generale diminuzione delle disuguaglianze assolute nella mortalità per CI e MCV, il contrasto delle disuguaglianze relative e delle differenze di genere rimane una sfida importante per le politiche sociali e sanitarie a livello europeo. chiara.digirolamo@unibo.it

254 - orale

## Valutazione dell'efficacia delle strategie di intervento per il controllo delle malattie infettive attraverso la simulazione matematica della dinamica di infezione

Elisa Fesce<sup>1</sup>, Claudia Romeo<sup>2</sup>, Eleonora Chinchio<sup>3</sup>, Nicola Ferrari<sup>4</sup>;

Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano, via Celoria 100133 Milano, Italia<sup>1</sup>;

### Introduzione

Le strategie di gestione sanitaria delle infezioni sono disparate, variano tra loro per efficacia, costo e realizzabilità, ma in molti casi manca un'analisi comparativa e sistematica della loro efficacia e questa mancanza rende controversa la scelta della migliore strategia per la gestione sanitaria di un'infezione. L'utilizzo di modelli matematici, permettendo la simulazione a priori della dinamica delle infezioni in diversi scenari, consente un'analisi sistematica degli effetti degli interventi sulle popolazioni di interesse, e rappresenta uno strumento efficace per le scelte di gestione sanitaria. Un esempio di infezione la cui gestione sanitaria è ancora dibattuta è *Baylisascaris procyonis*, un elminto il cui ospite definitivo è il procione (*Procyon lotor*). L'ingestione delle forme infettanti di *B. procyonis* da parte dell'uomo può essere causa di sindrome da larva migrans, ad esito anche fatale, ma ad oggi non esiste una strategia d'intervento d'elezione per questa infezione. Le strategie attualmente prese in considerazione spaziano dalla rimozione dei procioni infetti, alla rimozione delle feci dall'ambiente, al trattamento antiparassitario degli animali.

### Obiettivi

Per effettuare una corretta valutazione a priori dell'efficacia delle suddette strategie, è stato sviluppato un modello matematico per lo studio della dinamica di *B. procyonis*, simulando l'effetto dei diversi interventi.

### Metodi

È stato innanzitutto elaborato un modello deterministico di tre equazioni differenziali, adattato all'interazione tra le popolazioni ospite (procione) e parassita (adulti e fase infettante di *B. procyonis*). Sono stati poi simulati i tre tipi di intervento gestionale (depopolamento, somministrazione di antelmintici e rimozione di feci dall'ambiente), dei quali è stato valutato l'effetto sull'infestazione ambientale delle forme infettanti. Le simulazioni sono state adattate a due diversi scenari, il caso di una popolazione parassitaria stabilizzata, e quello di una popolazione parassitaria in espansione.

### Risultati

Le simulazioni hanno evidenziato come il metodo più rapido per l'eliminazione delle forme infettanti dall'ambiente sia la rimozione delle feci, ma come questo metodo necessiti di un grande sforzo di intervento per ottenere il risultato desiderato. La somministrazione di antelmintici e la rimozione dei procioni dall'area di intervento risultano invece più lenti nell'eliminare le forme infettanti, ma quest'ultima strategia permette il conseguimento del risultato con un minor sforzo, risultando quindi l'intervento più idoneo.

### Conclusioni

I risultati ottenuti evidenziano come l'utilizzo di un modello matematico rappresenti un valido strumento per la valutazione a priori dell'efficacia e dell'applicabilità delle strategie di gestione sanitaria delle infezioni, permettendo l'individuazione della tipologia di intervento più adatta in base alle risorse disponibili e alle tempistiche desiderate.

elisa.fesce@unimi.it

255 - poster

## Effetti dell'esercizio fisico intervallato ad alta intensità e di potenziamento muscolare sulle capacità fisiche di soggetti anziani sani

Angelo Cataldo<sup>1</sup>, Elena Smedile<sup>2</sup>, Salvatore Cacciola<sup>2</sup>

Unità Operativa Educazione e Promozione alla Salute, Azienda Sanitaria Provinciale di Catania; Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, del<sup>1</sup>; Unità Operativa Educazione e Promozione alla Salute, Azienda Sanitaria Provinciale di Catania<sup>3</sup>

### Introduzione

I processi di invecchiamento negli anziani sono associati ad un progressivo decadimento delle funzioni neuromuscolari, con conseguente compromissione delle capacità funzionali e riduzione della qualità della vita. Evidenze scientifiche suggeriscono che la regolare attività fisica di tipo aerobica, continua e ad intensità moderata (50-70% FCmax), può ridurre lo sviluppo e la progressione di tali processi disabilitanti. Studi più recenti hanno mostrato che l'esercizio intervallato ad intensità elevata (80-90% FCmax) e di breve durata rappresenta un mezzo egualmente efficace e sicuro per migliorare lo stato di salute della popolazione anziana.

### Obiettivo

Nell'ambito del progetto "Incremento dell'attività motoria per la prevenzione delle patologie croniche e per il mantenimento dell'efficienza fisica negli anziani", a cura dell'Unità Operativa Educazione e Promozione alla Salute Aziendale della Azienda Sanitaria Provinciale di Catania, previsto dal Piano Regionale di Prevenzione 2014-2018, valutare gli effetti di 12 settimane di esercizio fisico ad alta intensità di tipo intervallato (HIIT, High Intensity Interval Training), combinato con esercizi di potenziamento muscolare a carico naturale, sulle capacità di rapidità, agilità e resistenza in un gruppo di soggetti anziani sani di età superiore ai 65 anni.

### Metodi

Un gruppo di 15 soggetti anziani sani, di età media di  $75 \pm 10$  anni, ha svolto per 12 settimane, in due sedute la settimana, un programma di attività fisica basata su brevi sprint ripetuti sulla distanza di 10 m, intervallati da recupero, combinati con esercizi di potenziamento muscolare a carico naturale. Gli effetti dell'esercizio fisico sono stati valutati attraverso test motori standardizzati (rapidità: 10-m walking speed test; agilità: 8-foot up-and-go test; resistenza: 30-sec sit-to-stand test) somministrati prima e dopo il programma di attività. È stata eseguita l'analisi statistica sui risultati delle prove, mediante t-test di Student, per determinare la significatività delle differenze misurate. Risultati: Differenze da molto ad estremamente significative sono state riscontrate in tutti e tre i test eseguiti [rapidità (sec): -24.4%,  $P = 0.0003$ ; agilità (sec): - 21.0%,  $P = 0.006$ ; resistenza (rip): 41.3%,  $P < 0.0001$ ].

### Conclusioni

12 settimane di attività fisica regolare basata su esercizi ad alta intensità intervallati da recupero, combinati con esercizi di potenziamento muscolare a carico naturale, ha mostrato di produrre sensibili miglioramenti nelle capacità neuromuscolari dei soggetti anziani sani. Tale modalità di esercizio fisico dovrebbe essere presa in considerazione nella programmazione delle attività motorie volte ad incrementare le capacità funzionali di tali soggetti, allo scopo di migliorarne la qualità della vita.

salvatore.cacciola@aspct.it

256 - orale

## L'uso problematico dei dispositivi elettronici in adolescenza: associazione con i disturbi del sonno ed elevato distress

Caterina Silvestri<sup>1</sup>, Marco Lazzaretto<sup>1</sup>, Alice Berti<sup>1</sup>, Francesco Innocenti<sup>1</sup>, Fabio Voller<sup>1</sup>

Agenzia Regionale di Sanità della Toscana<sup>1</sup>

### Introduzione

I cambiamenti culturali e tecnologici che hanno avuto luogo nel corso di questi anni hanno modificato molti aspetti della nostra vita. Gli adolescenti utilizzano maggiormente i dispositivi elettronici con trasformazioni comportamentali che possono caratterizzarli come "utilizzatori problematici". Una recente revisione sistematica (Elhai, et al. 2017) ha messo in evidenza l'esistenza di una relazione tra uso problematico dello smartphone e alcuni disturbi psichici (ansia e depressione). Inoltre, l'uso problematico, costituisce un fattore di rischio per i disturbi del sonno (Lemola, et al. 2015). Data l'importanza del fenomeno, lo studio EDIT (Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana), nell'ambito del sistema nazionale di "Identificazione dei sistemi di sorveglianza e dei registri di mortalità, dei tumori e di altre patologie", ha introdotto alcune variabili in grado di misurarne l'andamento.

### Obiettivo

Analizzare l'associazione fra l'utilizzo problematico di dispositivi elettronici, qualità del sonno e presenza di elevato distress nella popolazione adolescente residente in Toscana.

### Metodi

L'edizione 2018 dello studio EDIT ha coinvolto 6.824 studenti (3.731 maschi e 3.093 femmine) di età 13 - 21 anni, frequentanti 85 Istituti della Toscana. In ogni Istituto è stato somministrato, ad un intero ciclo scolastico, un questionario self-report volto ad indagare le abitudini e gli stili di vita degli adolescenti. Per l'uso dei dispositivi elettronici è stato chiesto il numero di ore giornaliere trascorse al PC, smartphone, tablet, console (play station, Xbox, Wii); per il disturbo da distress è stato utilizzato la scala Kessler Psychological Distress Scale (K6) mentre per il sonno è stato indagato il numero di ore e la qualità percepita. L'analisi descrittiva e di possibile associazione tra uso dei dispositivi elettronici, livello di distress e ore di sonno è stata effettuata con software STATA 15.

### Risultati

Lo smartphone è utilizzato dal 90% degli adolescenti toscani. Di questi, il 57,2% lo utilizza da 1 a 5 ore al giorno mentre il 33,7% più di 5 ore (utilizzo problematico). Solo il 2% fa uso del PC (era il 15,5% nel 2011). I ragazzi dormono in media 6 ore e 45 minuti per notte con soltanto il 36,4% di loro che dorme le ore consigliate dal National Sleep Foundation (8-10 ore per notte). Il 41,5% definisce il proprio sonno profondo e ristoratore, il 38,1% leggero ma rilassante mentre per il 20,4% dei ragazzi è disturbato con risvegli notturni. L'uso problematico dello smartphone risulta associato con una riduzione delle ore di sonno (OR: 1.47) e un aumento del sonno disturbato da risvegli notturni (OR: 1.44). Fra gli utilizzatori problematici il livello di distress è più elevato (OR: 1.73).

### Conclusioni

Pur essendo consapevoli dei benefici che la tecnologia sta apportando nella vita di ognuno di noi, è opportuno porre attenzione su aspetti che possono compromettere la salute degli adolescenti.

caterina.silvestri@ars.toscana.it

257 - orale

## UN INDICATORE DI FRAGILITÀ PER LA STRATIFICAZIONE DELLA POPOLAZIONE ANZIANA PIEMONTESE SULLA BASE DI FLUSSI AMMINISTRATIVI CORRENTI

Margherita Silan<sup>1</sup>, Giada Signorin<sup>1</sup>, Elisa Ferracin<sup>3</sup>, Elisabetta Listorti<sup>4</sup>, Giuseppe Costa<sup>5</sup>, Giovanna Boccuzzo<sup>1</sup>

Dispartimento di Scienze Statistiche, Università degli Studi di Padova<sup>1</sup>; SCaDU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>3</sup>; SCaDU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>4</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli studi di Torino<sup>5</sup>

### Introduzione

L'aumento della prevalenza delle malattie croniche in Italia comporta la necessità di una più corretta allocazione delle risorse sanitarie. A tal fine, il Piano Nazionale della cronicità pone come primo passo per la gestione della cronicità la stratificazione della popolazione, ovvero l'identificazione di gruppi di soggetti omogenei per bisogni assistenziali, a cui rivolgere interventi mirati. Rappresenta tuttavia una sfida l'individuazione dello stato di fragilità degli individui attraverso l'utilizzo delle banche dati dei flussi informativi esistenti.

### Obiettivi

Questo lavoro si pone come obiettivo la costruzione di un indicatore in grado di misurare il livello di fragilità individuale. L'indicatore composito classifica come soggetti fragili gli individui con alta probabilità di incorrere in esiti avversi legati alla fragilità (outcome), come la morte, il ricovero urgente, l'accesso al pronto soccorso (PS) con codice rosso, le fratture, i ricoveri evitabili e l'insorgenza di disabilità. Attraverso l'inclusione di molteplici eventi di salute, l'indicatore raggiunge l'ulteriore obiettivo di rappresentare la complessità dello stato di fragilità.

### Metodi

Il primo passo per la costruzione dell'indicatore consiste nella scelta delle variabili da utilizzare. La selezione delle variabili avviene tramite 100 modelli di regressione logistica, effettuati per ciascun outcome, con criterio di selezione stepwise su sottocampioni bilanciati della popolazione totale, composta dagli assistiti over 65 residenti in Piemonte al dicembre 2015. Osservando la percentuale di comparsa delle variabili nei modelli e il loro ordine di ingresso vengono selezionate le variabili che sono poi aggregate per formare l'indicatore di fragilità utilizzando un metodo basato sulla teoria degli insiemi parzialmente ordinati.

### Risultati

Le variabili incluse nell'indicatore sono 7: età (in classi quinquennali), poliprescrizioni, Charlson Index, invalidità, numero di accessi in PS con codice giallo, numero di accessi in PS in codice verde e morbo di Parkinson. L'indicatore così composito presenta una buona area sotto la curva ROC rispetto a tutti e 6 gli outcome di salute considerati: 0.816 per la morte, 0.773 per il ricovero urgente, 0.706 per l'accesso al PS con codice rosso, 0.753 per le fratture, 0.695 per i ricoveri evitabili e 0.781 per l'insorgenza di disabilità. L'indicatore varia tra 0 e 1, dove un punteggio vicino a 1 indica alto livello di fragilità.

### Conclusioni

È stato ottenuto un indicatore di fragilità che permette di sintetizzare in unico punteggio, costruito a partire da un set di variabili ricavate dai flussi amministrativi correnti, il rischio individuale degli assistiti piemontesi over 65 di incorrere in molteplici eventi avversi di salute. L'indicatore di fragilità individuale risulta inoltre facile da calcolare grazie alla costruzione di un applicativo user-friendly che lo restituisce dopo il caricamento guidato di un opportuno file di dati.

silan@stat.unipd.it

258 - poster

## EPIDEMIOLOGIA DELLE NUOVE DIAGNOSI DI HIV NEL PERIODO 2013-2018 E RELATIVE CONDIZIONI IMMUNO-VIROLOGICHE IN UN GRANDE OSPEDALE UNIVERSITARIO DELL'ITALIA MERIDIONALE

Giovanni Francesco Pellicano<sup>1</sup>, Flavia D'Andrea<sup>2</sup>, Damiano Larnè<sup>2</sup>, Giuseppa Visalli<sup>4</sup>, Angela Di Pietro<sup>4</sup>, Giuseppe Nunnari<sup>4</sup>, Alessio Facciola<sup>2</sup>

Dipartimento di Patologia umana dell'adulto e dell'età evolutiva "Gaetano Barresi", Università degli Studi di Messina, Messina, Italia<sup>1</sup>; Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università degli Studi di Messina, Italia<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze biomediche, odontoiatriche e delle immagini morfologiche e funzionali, Università degli Studi di Messina, Italia<sup>4</sup>

### Introduzione

Nel 2017 erano 36,9 milioni i soggetti HIV positivi nel mondo, di cui il 25% ignaro della propria condizione. Una diagnosi tardiva rappresenta un importante problema di sanità pubblica: infatti, un soggetto con infezione da HIV misconosciuta è una potenziale fonte di contagio. Inoltre, ritardare l'inizio della terapia antiretrovirale rappresenta un fattore negativo determinante una prognosi completamente diversa rispetto ad un soggetto con infezione diagnosticata in una fase precoce.

### Obiettivi

Lo scopo di questo studio è stato quello di valutare le caratteristiche delle nuove diagnosi di HIV, evidenziando la differenza, nel tempo, tra i tassi di diagnosi precoce e tardiva. Abbiamo in seguito analizzato le caratteristiche immuno-virologiche dei soggetti afferenti al nostro ambulatorio in seguito alla diagnosi.

### Metodi

Abbiamo condotto uno studio trasversale considerando tutte le nuove diagnosi effettuate presso il laboratorio HIV dell'AOU "G. Martino" di Messina nel periodo 2013-2018 su volontari, pazienti ospedalizzati, pazienti esterni e donatori di sangue. Abbiamo, quindi, valutato la differenza tra diagnosi precoce e tardiva e le caratteristiche immuno-virologiche dei pazienti giunti all'UOC di Malattie Infettive del suddetto nosocomio dopo la diagnosi.

### Risultati

Nel periodo considerato, le nuove diagnosi di HIV sono state in totale 72 con un incremento del 19% dal 2013 al 2018. Nell'80,9% dei casi, la via di trasmissione dichiarata è stato un rapporto sessuale non protetto, di cui eterosessuale nel 56,3% e omosessuale nel 25,4%; il restante 18,3% non ha dichiarato le proprie abitudini sessuali. Un caso (1,5%) sarebbe stato causato da un contatto accidentale con sangue infetto mentre un altro (1,5%) si è verificato in un tossicodipendente; nel 14,6% dei casi, la via di trasmissione è rimasta sconosciuta. Il 45,6% delle nuove diagnosi ha riguardato volontari, mentre il 29,4% ha riguardato pazienti ospedalizzati. In particolare, nei pazienti ospedalizzati si è verificato un aumento percentuale del 19% dal 2013 al 2018 con un picco del 75% nel 2016. Solo il 55,5% dei nuovi HIV positivi è giunto alla nostra osservazione per la valutazione immuno-virologica iniziale. In particolare, abbiamo evidenziato una conta dei linfociti T CD4+ <200 mm<sup>3</sup> nel 27,5% dei casi e <350 mm<sup>3</sup> nel 20%; di questi, il 45,5% dei casi erano pazienti ospedalizzati. Infine, nel 15% dei casi abbiamo rilevato una carica virale >500.000 copie/mL.

### Conclusioni

I risultati del nostro studio indicano che nel periodo 2013-2018 le diagnosi tardive sono aumentate, come si evince dall'aumento delle percentuali di positività in pazienti ospedalizzati, di cui quasi la metà era in forte condizione di immunodepressione. Per questi motivi, è necessario sottolineare l'importanza di una diagnosi precoce, possibile solo attraverso la promozione continua dei corretti comportamenti e del test di screening.

gpellicano@unime.it



259 - orale

## Istruzione e mortalità negli anziani residenti a Roma

Giulia Cesaroni<sup>1</sup>, Chiara Sorge<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Nera Agabiti<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del S.S.R., ASL Roma 1<sup>1</sup>

### Introduzione

È importante monitorare nel tempo i differenziali sociali nello stato di salute. Il titolo di studio è un indicatore solido che risulta associato a fattori di rischio individuali e di contesto.

### Obiettivi

Analizzare i differenziali di mortalità (totale e causa-specifica) per titolo di studio nella popolazione anziana a Roma.

### Metodi

Abbiamo utilizzato i dati dello Studio Longitudinale Romano, la coorte dei residenti al censimento 2011, seguita fino al 31/12/2016. Abbiamo selezionato la popolazione di 75 anni e più all'ultimo censimento, escludendo i residenti in convivenze o i soggetti senza fissa dimora. Per studiare l'associazione tra titolo di studio (scuola primaria, secondaria e università) e mortalità, abbiamo utilizzato modelli di Cox aggiustati per età, separatamente negli uomini e nelle donne.

### Risultati

La coorte include 269,879 anziani (38% uomini e 62% donne). Nel periodo in studio sono morti 86,224 soggetti (42% uomini e 58% donne). Gli uomini sono più istruiti delle donne (17% vs. 7% hanno un'istruzione universitaria). Nella mortalità totale le differenze per istruzione sono simili tra uomini e donne, rispetto ai più istruiti, le persone con istruzione secondaria hanno un hazard ratio (HR)=1,11 (IC 95%: 1,06-1,16) e quelle con istruzione primaria un HR=1,24 (IC 95%: 1,19-1,28). Analizzando le cause di mortalità specifiche il pattern di associazione non è sovrapponibile tra uomini e donne. Esiste un'associazione inversa tra titolo di studio e mortalità per tumore negli uomini (HR=1,29; IC 95%: 1,22-1,37 per il livello di istruzione primaria vs. universitaria), ma non nelle donne. Un pattern simile si osserva per la mortalità per cause respiratorie (HR=1,49; IC 95%: 1,34-1,66 per gli uomini con istruzione primaria vs. universitaria). Per la mortalità per cause circolatorie ed endocrine, l'associazione inversa tra titolo di studio ed esito è più evidente nelle donne rispetto agli uomini. Per la mortalità per cause neurologiche il gap per titolo di studio è evidente solo nelle donne.

### Conclusioni

I differenziali osservati nella mortalità, riflettono le disuguaglianze sociali nella distribuzione di fattori di rischio e di condizioni di salute tra uomini e donne. Se questo è chiaro per la mortalità per tumore, malattie respiratorie, cardiovascolari e metaboliche, meccanismi più complessi sono ipotizzabili per la relazione tra titolo di studio e la mortalità per malattie neurologiche. Il monitoraggio dell'impatto sulla salute dei fattori socioeconomici è un elemento fondamentale per la programmazione sanitaria.

g.cesaroni@deplazio.it

260 - poster

## Il processo di Co-creazione per definire i contenuti e le funzioni di una App sulla prevenzione dell'obesità infantile

Francesca Ferrari<sup>1</sup>, Laura Bonvicini<sup>1</sup>, Elena Ferrari<sup>3</sup>, Anna Maria Davoli<sup>3</sup>, Andrea Bassi<sup>5</sup>, Riccardo Prandini<sup>5</sup>, Teresa Gallelli<sup>7</sup>, Francesco Venturelli<sup>1</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>1</sup>

Servizio Interaziendale di Epidemiologia, AUSL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>1</sup>; pediatra di libera scelta, dipartimento di cure primarie AUSL e IRCCS, Reggio Emilia<sup>3</sup>; Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali, Università degli studi di Bologna<sup>5</sup>; Lepida scpa<sup>7</sup>

### Introduzione

Nei paesi industrializzati l'obesità infantile è un problema di sanità pubblica. L'Azienda USL di Reggio Emilia ha implementato un programma prevenzione primaria a e di presa in carico del bambino sovrappeso ed obeso. Esistono sul mercato molte App per la promozione della salute ma poche sono mirate ai bambini e ancora meno sono sponsorizzate da un'azienda sanitaria pubblica.

### Obiettivi

Descrivere il processo e gli strumenti utilizzati per la co-creazione di una App, promossa dall'Azienda USL, mirata alla promozione della salute nei bambini e alla prevenzione dell'obesità infantile.

### Metodi

Dopo avere redatto una mappa degli stakeholder coinvolti, è stato costituito un comitato di consulta includendo tutti gli attori coinvolti nel problema del sovrappeso e dell'obesità infantile, gli stakeholder e gli utilizzatori finali della app. Alcune persone chiave per la prevenzione della obesità infantile sono state intervistate, sono stati inoltre condotti focus group con i genitori e con i pediatri di libera scelta e sono state raccolte storie tramite il metodo dei community reporter.

### Risultati

di queste attività sono state presentate ai membri della consulta per definire i contenuti che dovrebbero essere implementati nella App RISULTATI A seguito delle interviste, focus group e raccolta delle storie, sono emersi dei temi chiave: l'importanza delle attività e del gioco all'aperto e il tempo da dedicare a se stessi alla famiglia e agli amici; la pressione psicologica data da una vita e un lavoro troppo frenetici e allo stesso tempo una mancanza di tempo per poter fare le cose desiderate. Le mamme hanno dimostrato un grande interesse all'uso dell'app per gestire il peso dei bambini. E' stata accolta positivamente l'idea di creare nuove ricette tramite la app e anche di ricevere informazioni sulla salute del bambino durante le varie fasi della crescita. I pediatri hanno però espresso alcuni dubbi sul fatto che l'app possa aumentare il loro carico di lavoro.

### Conclusioni

Il progetto pilota che abbiamo condotto ha mostrato che la co-creazione nella promozione della salute è fattibile e la chiave per gli strumenti della co-governance e della co-creazione è stata la consulta. Il coinvolgimento dei vari stakeholder all'interno della consulta ha permesso di allargare il numero delle persone e delle istituzioni che contribuiscono attivamente al progetto.

francesca.ferrari4@ausl.re.it

261 - poster

## La Valutazione del danno sanitario nell'area di Brindisi: un esempio di buona pratica nella procedura di gestione del rischio in ambito di Autorizzazione Integrata Ambientale

Maria Serinelli<sup>1</sup>, Ida Galise<sup>1</sup>, Angela Morabito<sup>1</sup>, Annalisa Tanzarella<sup>1</sup>, Tiziano Pastore<sup>1</sup>, Alessandra Nocioni<sup>1</sup>, Lucia Bisceglia<sup>2</sup>, Roberto Giua<sup>2</sup>, Gruppo Di Lavoro Valutazione Del Danno Sanitario<sup>3</sup>

ARPA PUGLIA<sup>1</sup>; AReSS PUGLIA<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Gruppo di lavoro: ARPA PUGLIA: Vito Laghezza, Gaetano Saracino, Ilenia Schipa; AReSS Puglia: Danila Bruno, Vanna Burgio Lomonaco, Antonio Chieti, Anna Salvatore, Cinzia Tanzarella; ASL Brindisi: Giuseppe Spagnolo, Stefano Termite, Susi Epifani, Marino Santoro

### Introduzione

L'assenza di valutazioni di tipo sanitario nell'ambito della procedura di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ha indotto la Regione Puglia ad approvare nel 2012 la L. R. n.21 che prevede l'effettuazione di una "Valutazione del Danno Sanitario" (VDS) per gli stabilimenti industriali soggetti ad AIA nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale e siti di interesse nazionale di bonifica di Brindisi e Taranto. La VDS consta di una valutazione epidemiologica di area sulle patologie a breve latenza potenzialmente attribuibili ad esposizioni ambientali e di una valutazione di impatto sanitario secondo le procedure di risk assessment, con particolare attenzione agli effetti cancerogeni delle sostanze.

### Obiettivi

È stata effettuata una VDS per l'area di Brindisi, al fine di valutare se i quadri prescrittivi, rivenienti dalle A.I.A. vigenti per gli impianti rientranti nel campo di applicazione della norma, siano tali da escludere una condizione di rischio sanitario residuo per la popolazione residente nel dominio di valutazione.

### Metodi

La metodologia prevede di simulare gli scenari emissivi conseguenti le prescrizioni AIA, considerando i limiti imposti dalle AIA dei singoli impianti (in termini di valori limite, di portate e di capacità produttiva). L'impatto viene stimato calcolando il rischio associato alle concentrazioni degli inquinanti che ricadono al suolo attraverso opportune funzioni concentrazione-risposta, valutando il contributo specifico di ciascun impianto. In analogia alle procedure US-EPA viene considerata una soglia di accettabilità pari 1:10.000.

### Risultati

Lo scenario emissivo considerato alle massime capacità autorizzate determina un livello di rischio cancerogeno per via inalatoria superiore a 1:10.000. Il 98.9% del rischio stimato è attribuibile alle emissioni di Cromo VI, che per la quasi totalità derivano da un impianto di produzione di componenti e sistemi per strutture aeronautiche (Leonardo). Le emissioni misurate di Cromo VI per l'azienda Leonardo considerando le effettive portate dei camini e le effettive ore di lavorazione, sono invece risultate sempre inferiori al limite di rilevanza. Pertanto, nelle condizioni effettive di esercizio il rischio cancerogeno è inferiore alla soglia di accettabilità.

### Conclusioni

Verificare se i limiti imposti nell'ambito delle Autorizzazioni Integrate Ambientali siano costruiti tenendo conto dei possibili impatti sanitari associati. La VDS ha evidenziato che lo scenario emissivo associato al quadro prescrittivo dell'AIA di un'azienda determinerebbe, al massimo delle capacità produttive, un rischio sanitario inaccettabile per la popolazione esposta. Pertanto, anche se lo scenario misurato è tale da non determinare incrementi di rischio, si ritiene utile procedere al riesame dell'AIA, stabilendo nuovi limiti emissivi alla luce dei risultati ottenuti. La procedura adottata ha consentito di definire provvedimenti di AIA sostenuti da un'evidenza di non aggravio per la salute.

m.serinelli@arpa.puglia.it

262 - poster

## WEST NILE DISEASE 2018 – APPROFONDIMENTO DELLA LETALITA' IN EMILIA-ROMAGNA

Andrea Mattivi<sup>1</sup>, Roberto Cagarelli<sup>1</sup>, Paola Angelini<sup>1</sup>, Giovanna Mattei<sup>1</sup>

Direzione Generale Cura della persona, salute e welfare Regione Emilia-Romagna<sup>1</sup>

### Introduzione

Nel 2018, si è osservato in Emilia-Romagna un numero rilevante di casi di West Nile Neuroinvasive Disease (WNND1 casi confermati), in particolare nei territori di Bologna, Modena, Ferrara e Ravenna. Sono stati registrati 22 decessi ma si è osservata una letalità molto diversa tra i territori delle AUSL di Bologna (2 decessi,3%) e di Ferrara (10 decessi,1,4%).

### Obiettivi

Determinare la letalità corretta per WNND nel periodo 2008-2018, integrando informazioni successive al follow-up a 30 gg come previsto dal Piano nazionale Arboviroosi. Acquisire conoscenza sulla diversa letalità osservata nelle AUSL di Bologna e Ferrara.

### Metodi

Il sistema SMI (Sorveglianza Malattie Infettive), relativo alla notifica e sorveglianza dei casi di WNND, è stato integrato con il Registro della Mortalità (ReM) per ottenere lo stato in vita dei casi, l'eventuale causa di morte e per calcolare la letalità corretta. Queste informazioni sono state integrate inoltre con i dati delle Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), al fine di ricostruire il percorso ospedaliero dei casi e disporre di dati corretti in termini di durata degenza e tempo intercorso tra inizio sintomi e ricovero. Sono state quindi confrontate le caratteristiche dei casi WNND delle AUSL di Bologna e Ferrara.

### Risultati

A partire dal 2008 i dati integrati con ReM hanno permesso di individuare 9 decessi correlati alla malattia WNND che SMI non aveva registrato, in quanto l'evento decesso è occorso solo dopo i tempi di follow-up. In 4 dei 9 decessi individuati, l'evento è avvenuto a più di 6 mesi dalla segnalazione. Pertanto, la letalità che risulta è pari al 25,0%, superiore a quella del 20,2% osservata sui soli dati SMI. Dall'approfondimento dei ricoveri 2018 emerge invece che, rispetto a quelli dell'AUSL di Ferrara, i pazienti WNND di Bologna sono in media più giovani (70,0 anni [17;91] vs 79,9 [69;89]), sono giunti al ricovero più tardi (4,5 giorni [0;14] vs 2,6 [0;7]) e hanno avuto una degenza più breve (17,5 giorni [1;83] vs 32,4 [5;75]). Inoltre, nell'AUSL di Ferrara sono stati eseguiti accertamenti su liquor nel 100% dei casi, mentre nell'AUSL di Bologna solo nel 43,8% dei casi.

### Conclusioni

L'integrazione dei dati disponibili nei flussi correnti permette di valutare in modo più appropriato il fenomeno della letalità dei casi di WNND, che altrimenti sarebbe solo parzialmente conosciuta. L'integrazione dei dati ReM rende superfluo un allungamento dei tempi di follow-up. I risultati dell'approfondimento dei ricoveri dell'anno 2018 suggeriscono in generale una condizione più grave dei malati WNND nell'AUSL di Ferrara, che ha mantenuto un approccio più specifico nella classificazione di caso WNND. A tal proposito si evidenzia che l'attuale definizione europea di caso confermato di infezione da West Nile tende ad includere nella classificazione di caso WNND quadri clinici estremamente diversi, determinando possibili confronti non corretti tra dati di realtà diverse.

andrea.mattivi@regione.emilia-romagna.it

263 - poster

## Referto Epidemiologico Comunale (REC): per monitorare lo stato di salute nei quartieri di Genova

Valerio Gennaro<sup>1</sup>, Marco D'Orazi<sup>2</sup>, Giovanni Murchio<sup>2</sup>, Stefania Rizzieri<sup>2</sup>, Antonello Russo<sup>5</sup>, Giovanna Tagliabue<sup>6</sup>, Paolo Contiero<sup>6</sup>

IRCCS Policlinico San Martino, Genova, Medici per l'Ambiente, ISDE<sup>1</sup>; Comune di Genova<sup>2</sup>; Fondazione IRCCS Istituto Nazionale Tumori<sup>6</sup>

### Introduzione

### Obiettivi

Monitorare tempestivamente sia lo scostamento dal valore standard sia il trend temporale del livello di salute registrato in ogni quartiere di Genova, correggendo per l'effetto età.

### Metodi

I dati statistici di base sono riferiti sia alla numerosità dei decessi (circa 8000 casi anno), sia alla popolazione residente (circa 600.000 persone). I dati provengono direttamente dal Comune di Genova e sono relativi alle Unità Urbanistica (n=71) che costituiscono i quartieri (n=25). Sono specifici per genere, classe d'età (quinquennale) ed anno di calendario. Successivamente si calcola il Rapporto di Mortalità Standardizzato per età (SMR) e i Limiti di Confidenza al 90% (LC al 90%) specifico per sesso ed anno solare. Questo approccio permette di individuare per ogni quartiere trend temporale e spread verso il valore standard (popolazione dell'intero comune di Genova). Il rischio si classifica su base statistico-epidemiologica in 5 livelli: 1) Ridotto in modo statisticamente significativo (SS+) Ridotto in modo non statisticamente significativa (SS-) Normale) Aumentato (SS-) Aumentato (SS+).

### Risultati

L'ultima analisi ha integrato le evidenze sulle ampie disuguaglianze spazio-temporali già note (e/o percepite) in termini di "qualità di vita" associata ai differenti livelli socio-economici, inquinamento ambientale, ecc. sia per genere sia per età nelle specifiche circoscrizioni. In particolare sono emersi significativi eccessi di mortalità nei quartieri di Prà, Cornigliano, Rivarolo, Bolzaneto, ma anche significative riduzioni per Portoria, Albaro, Nervi, Pegli. I risultati aggiornati al 2018 saranno direttamente presentati al convegno.

### Conclusioni

Il REC consente di iniziare precocemente un percorso informativo orientato anche alla prevenzione primaria completamente basato su prove scientifiche, analizzando le differenze spazio-temporali nella mortalità per quartiere, lo scarto dal valore standard, il rapporto di genere, il possibile "effetto età", ecc... Ciò consente di individuare le priorità su cui agire, le patologie in eccesso (tumori, MCV, ecc.), gli specifici determinanti anche ambientali (come esposizione a polveri, CEM, ecc.), presenti e/o pregressi nella zona in esame. Infine ci si potrà dedicare alla rimozione dei possibili fattori di rischio se dovessero risultare ancora presenti. Questo check-up collettivo non sostituisce, ma integra, altre analisi sanitario-epidemiologiche e tossicologico-ambientali.

valerio.gennaro52@gmail.com

264 - orale

## Eventi avversi di salute tra coniugi: una sfida per la fragilità

Elisabetta Listorti<sup>1</sup>, Elisa Ferracin<sup>1</sup>, Fulvio Ricceri<sup>3</sup>, Giuseppe Costa<sup>4</sup>

SCaDU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli studi di Torino<sup>2</sup>; SCaDU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO); Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli studi di Torino<sup>4</sup>

### Introduzione

Nell'ultimo decennio diversi studi hanno approfondito l'impatto che i cambiamenti familiari hanno sulla salute dei soggetti, in particolare sulle conseguenze che il decesso di un soggetto sposato può avere sulla salute del coniuge. È stata finora documentata una associazione tra il diventare vedovi e un peggiore stato di salute – il cosiddetto widowhood effect. L'identificazione di tale effetto può fornire utili informazioni ai medici di medicina generale, per progettare percorsi di cura e prevenzione personalizzati per i propri assistiti– così come suggerito dal Piano Nazionale Cronicità.

### Obiettivi

Il nostro obiettivo è di esaminare nella popolazione anziana torinese (>65 anni) i) l'esistenza del widowhood effect; ii) l'impatto della vedovanza sul coniuge in vita in termini di ricorso ai servizi sanitari legati alla fragilità.

### Metodi

I dati utilizzati provengono dallo Studio Longitudinale Torinese (SLT). Sono state considerate le coppie di residenti a Torino che risultano sposate al censimento del 2000 e con coniugi entrambi di età tra 65 e 75 anni, seguite per il follow-up fino al 2013. Le analisi sono state condotte utilizzando i modelli di regressione di Cox, considerando lo stato civile come variabile che si modifica nel tempo. Come outcome sono stati considerati i principali indicatori di fragilità: il decesso, il ricovero evitabile, il ricovero urgente e la frattura del femore. Le analisi sono state aggiustate per le caratteristiche del soggetto (età, stato di salute e livello di istruzione) e per le caratteristiche del coniuge, in particolare il suo stato di salute pregresso.

### Risultati

Sono stati inclusi nello studio 46274 soggetti, di cui, entro la fine del periodo di osservazione, il 25% è diventato vedovo (13% degli uomini/6% delle donne). Inoltre, nello stesso periodo, il 16% ha avuto almeno un ricovero evitabile, il 5% una frattura del femore, il 53% un ricovero urgente. I risultati della regressione di Cox mostrano, in accordo con la letteratura, un aumento del rischio di decesso per i coniugi che diventano vedovi, in particolare per gli uomini (HR uomini: 1.27; IC95%: 1.16-1.38; HR donne: 1.09; IC95% 1-1.19). La stessa associazione è confermata anche per gli altri esiti legati alla fragilità. Tuttavia, le differenze emerse tra i coefficienti (ad esempio, HR= 1.39, IC95%: 1.07-1.8 per gli uomini sulla frattura al femore; HR= 1.17, IC95% 1.08-1.26 per gli uomini sul ricovero urgente), dimostrano possibili azioni da svolgere in termini di programmazione sanitaria.

### Conclusioni

I risultati raccolti permettono di identificare meglio come la storia clinica di un soggetto possa essere peggiorata dall'esperienza della vedovanza, sia nell'incremento della probabilità di decesso, sia nell'aumento del ricorso a servizi sanitari legati alla fragilità. Tali risultati possono essere sfruttati dal medico curante per disegnare degli interventi di accompagnamento dei suoi assistiti che siano mirati e dunque più efficaci.

elisabetta.listorti@gmail.com

265 - poster

## Un indicatore sintetico per la valutazione dello stato di salute della popolazione residente nella Regione Lazio

Enrica Lapucci<sup>1</sup>, Daniela D'Ippoliti<sup>1</sup>, Fiammetta Noccioli<sup>1</sup>, Michela Leone<sup>4</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>

Dipartimento di epidemiologia SSR Lazio, ASL Roma 1<sup>1</sup>; UOC Epidemiologia Valutativa, Sistemi Informativi Sanitari. Controllo di gestione. ASL Frosinone<sup>4</sup>

### Introduzione

La definizione di un indice sintetico di stato di salute della popolazione è un tema complesso ed ancora oggetto di valutazione epidemiologica anche in relazione alla recente legge che istituisce il Referto epidemiologico (Legge n.29/2019). Nella regione Lazio è attivo il sito OpenSaluteLazio che raccoglie in un portale aperto tutti i dati e i principali indicatori disponibili per caratterizzare la salute della popolazione residente.

### Obiettivi

Definire un indicatore di sintesi del profilo di salute per distretto sanitario di immediata e semplice fruizione, capace di evidenziare eventuali criticità area-specifiche ed utile per interventi di programmazione sanitaria e di sanità pubblica.

### Metodi

Sono stati identificati 16 indicatori (4 di mortalità di incidenza di neoplasie di occorrenza di patologie indicatore di salute materno infantile e speranza di vita per sesso), che includono le principali cause identificate dal Global Burden of Disease Italia. Sono stati costruiti e confrontati i risultati provenienti da tre diversi metodi di aggregazione: media aritmetica con trasformazione Min-Max, metodo di aggregazione ponderata attraverso analisi fattoriale e l'Indice Mazziotta-Pareto (MPI). L'indicatore Min-Max viene ridefinito su una scala da 0 a 100 dove 0 rappresenta il livello di salute peggiore e 100 il migliore. Gli altri metodi sono basati sulla funzione z-score e quindi ogni indicatore esprime la distanza dal valore medio osservato in Regione e il valore 100 rappresenta il riferimento. L'indice MPI introduce una correzione tramite una funzione di variabilità che penalizza aree con distribuzione sbilanciata degli indicatori. Il profilo di salute di ogni distretto è stato rappresentato attraverso aster plot per descrivere sia gli indicatori elementari che il punteggio dell'indice sintetico.

### Risultati

I profili di salute dei 46 distretti della Regione Lazio appaiono robusti evidenziando graduatorie stabili tra aree rispetto ai tre metodi a confronto. Nel Lazio si evidenziano profili di salute peggiore per i distretti della provincia di Roma e migliori per alcuni distretti del comune di Roma. L'indicatore sintetico attraverso metodo Min-Max mostra una variazione del punteggio compresa tra 18 (Distretto con il profilo di salute più basso) e 91 (Distretto con il profilo di salute migliore) L'indicatore MPI, invece mostra, come atteso, una variazione minore compresa tra 90 (Distretto peggiore) e 109 (Distretto con profilo di salute migliore), indicando una variabilità intorno al profilo medio di circa il 10%.

### Conclusioni

L'indicatore sintetico può essere uno strumento efficace per descrivere in modo aggregato il profilo di salute della popolazione residente e per valutare la condizione di una specifica area geografica rispetto al resto della Regione, permettendo di identificare i profili di salute con maggiori criticità su cui potenziare l'offerta di prestazioni sanitarie ed interventi di prevenzione in ambiti

e.lapucci@deplazio.it

266 - poster

## **Prevalenza e concomitanza di abitudini di vita insalubri nei comportamenti di un campione di studenti delle Scuole Medie Superiori secondarie in una provincia toscana.**

Valentina Millarini<sup>1</sup>

Fondazione ONLUS Attilia Pofferi<sup>1</sup>

### Introduzione

L'adolescenza è un periodo critico per la crescita e sarebbe un momento perfetto per sviluppare la consapevolezza nelle scelte di salute. Sappiamo che gli adolescenti sono a rischio di comportamenti, come il fumo, l'abuso di alcol, l'inattività fisica e una dieta povera, mentre ci sono poche informazioni sul consumo di antidolorifici o FAN.

### Obiettivi

In un campione di adolescenti della provincia di Pistoia, è stato valutato il consumo di sigarette, alcol, antidolorifici o FANS e uno stile di vita sedentario per identificare una possibile correlazione tra i vari comportamenti a rischio per la salute. Disegno dello studio: Dal 2013 al 2015 la Fondazione ONLUS Attilia Pofferi ha condotto incontri sulla prevenzione primaria e secondaria del cancro e sull'uso dei FANS nelle scuole superiori di Pistoia. Prima di ogni incontro è stato somministrato un questionario anonimo concernente gli stili di vita degli adolescenti. Hanno partecipato nove scuole superiori; sono stati coinvolti 2587 studenti. 2234 studenti hanno risposto al questionario (86%), il 53% di genere maschile e il 46% femminile (l'1% non ha risposto a questa domanda). In totale sono stati elaborati 2167 questionari.

### Metodi

E' stata valutata la prevalenza delle caratteristiche di stile di vita auto-riportate dai rispondenti nei questionari e l'essere sovrappeso o obeso sia nei rispondenti maschi che nelle femmine, e confrontate le differenze delle risposte tra fasce di età (14-16 vs 17-21 anni). Abbiamo suddiviso in sottogruppi ogni strato specifico per genere ed età selezionando in base all'abitudine al fumo di sigaretta e all'essere impegnati in attività sportive, e confrontato la prevalenza di altri stili di vita non salutari (consumo di alcool, di farmaci antidolorifici e sedentarietà) nei vari sottogruppi per

### Risultati

I maschi sono risultati essere più frequentemente sovrappeso/obesi rispetto alle femmine. L'abitudine al fumo di sigaretta aumenta con l'età e non differisce per genere. I maschi sono più propensi a praticare attività sportive, consumare bevande alcoliche e adottare altri stili di vita a rischio, mentre le ragazze dichiarano un uso più frequente di antidolorifici.

### Conclusioni

I nostri risultati dovrebbero essere presi in considerazione quando si pianificano iniziative di educazione alla salute volte a combattere l'obesità e affrontare stili di vita non corretti tra gli studenti delle scuole secondarie in Italia. I risultati hanno evidenziato una correlazione stretta fra diversi comportamenti a rischio: il fumo di sigaretta è risultato essere il maggior determinante più coerentemente associato ad altre abitudini dannose per la salute, quali il consumo di alcolici, quello di farmaci antidolorifici, e l'essere sedentari. La nostra proposta è estendere l'intervento informativo-educativo anche ad altri contesti scolastici, in altre Province per valutare eventuali variazioni.

s.fabbri@fondazionepofferi.org



267 - poster

## One health applicata alla clamidiosi in Piemonte: risultati da uno studio cross-sectional per identificare i fattori di rischio per il pollame e l'uomo

Silvia Bertolini<sup>1</sup>, Paola Barzanti<sup>1</sup>, Giuseppe Ru<sup>1</sup>, Francesca Rizzo<sup>1</sup>, Oriana Sparasci<sup>1</sup>, Silvia Braghin<sup>6</sup>, Moshe David<sup>6</sup>, Paolo Bottino<sup>8</sup>, Francesca Sidoti<sup>8</sup>, Maria Lucia Mandola<sup>1</sup>

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino, Italia<sup>1</sup>; ASL CN1, S.C. Sanità Animale, Fossano (CN), Italia<sup>6</sup>; S.C. Microbiologia e Virologia U., A.O.U. Città della salute e della scienza di Torino, Torino, Italia<sup>8</sup>

La famiglia delle Chlamydiaceae comprende batteri caratterizzati da un ampio spettro d'ospite che può coinvolgere numerose specie di volatili, domestiche e selvatiche, e mammiferi, uomo compreso: oltre a causare un danno economico alle aziende avicole, la clamidiosi rappresenta quindi anche un rischio sanitario per gli operatori del comparto. In questo lavoro sono descritti il disegno e i risultati preliminari delle indagini svolte nell'ambito di un progetto finalizzato ad indagare l'eventuale circolazione di clamidia nel comparto avicolo e tra gli operatori in un'area Piemonte.

### Obiettivi

Obiettivi specifici consistono nel descrivere: (1) la prevalenza (P) delle aziende, quella intra-aziendale e le principali specie circolanti; (2) i fattori di rischio per la diffusione del patogeno nelle aziende avicole; (3) la P nei selvatici; (4) il rischio per i lavoratori del comparto.

### Metodi

È stata individuata la popolazione target, impostato uno studio cross-sectional con campionamento a due stadi ed estratto un campione di n=233 aziende di pollame. In ciascuno degli allevamenti individuati: (1) sono stati raccolti tamponi cloacali da animali ed espettorato dagli operatori; (2) è stato compilato un questionario relativo alla struttura e gestione aziendale e uno relativo alle attività degli operatori. Inoltre, sono stati raccolti campioni da avifauna selvatica ricoverata presso i Centri di recupero più vicini.

### Risultati

Complessivamente al 31/12/2018 sono state visitate 66 aziende avicole, di cui 15 con almeno 1 capo positivo (P=22.7, IC95% 13.3-34.7) e testati 1125 animali, di cui 96 positivi (P=8.5; IC95% 6.7- 10.3). La mediana della prevalenza nelle aziende positive è 33.3% (Q1=13.3; Q3=53.3). Alcune caratteristiche aziendali risultano associate ad un rischio di positività, come la tipologia rurale e l'utilizzo della lettiera, mentre altre, come la presenza di capannoni free range e la disinfezione dei mezzi di trasporto prima dell'ingresso in allevamento, non risultano associate. Nell'avifauna selvatica sono stati eseguiti 83 tamponi, risultati tutti negativi. Relativamente ai dati sugli operatori aziendali ad oggi sono stati testati 60 campioni, di cui 4 positivi (P=6.7, IC95% 1.8-16.2). Tra questi, in un caso è stata rilevata C. psittaci (in un allevamento di piccioni viaggiatori, positivo alla medesima specie) e in altri 2 Chlamydiaceae, da identificare come specie (in allevamenti positivi a C. gallinacea). Dei soggetti positivi, nessuno segnalava sintomi di polmonite e tutti dichiaravano di avere contatti giornalieri con specie avicole allevate.

### Conclusioni

I dati ottenuti, seppur preliminari, evidenziano la capacità del batterio di circolare nel comparto avicolo e di infettare le persone esposte al contatto col pollame. Ne consegue la necessità di collaborazione tra medici e veterinari secondo un'ottica multidisciplinare integrata One Health, allo scopo di individuare i fattori di rischio e adottare pratiche utili a limitare circolazione e potenziale zoonosico dell'agente batterico.

silvia.bertolini@izsto.it

269 - poster

## Valutazione del rischio sanitario delle specie invasive alloctone

Eleonora Chinchio<sup>1</sup>, Matteo Crotta<sup>2</sup>, Claudia Romeo<sup>1</sup>, Nicola Ferrari<sup>1</sup>

Dipartimento di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Milano, Via Celoria 100133 Milan, Italy<sup>1</sup>; Department of Pathobiology and Population Science, Royal Veterinary College, London, Hatfield, UK<sup>2</sup>

### Introduzione

La traslocazione di specie animali è alla base dell'emergenza/ri-emergenza di numerose malattie infettive. Le specie alloctone invasive, in quanto specie introdotte dall'uomo al di fuori del proprio areale di origine, rappresentano un potenziale rischio sanitario per la salute pubblica ed animale. Essendo il numero di introduzioni in costante crescita, il Reg. UE n. 1143/2014 ha previsto l'istituzione di una lista di specie prioritarie su cui focalizzare gli interventi preventivi e gestionali, sulla base di criteri di impatto sanitario, ambientale ed economico. Ad oggi però, sebbene siano state sviluppate numerose metodologie per la valutazione del rischio ambientale, non è data adeguata attenzione agli aspetti sanitari, e ancora manca una metodica che permetta la stima del rischio sanitario in questo contesto.

### Obiettivi

Il nostro obiettivo è quello di sviluppare uno strumento qualitativo di valutazione del rischio sanitario rappresentato da specie invasive di mammiferi verso uomo, animali domestici e fauna selvatica autoctona, che permetta agli amministratori ed ai gestori locali di identificare le specie prioritarie su cui focalizzare le misure di prevenzione/controllo.

### Metodi

Per raggiungere tale obiettivo, seguendo gli step necessari per eseguire una valutazione del rischio sanitario, abbiamo identificato gli eventi attraverso cui una specie invasiva animale può influenzare le dinamiche di trasmissione delle infezioni nel suo areale di introduzione. Lo strumento di valutazione del rischio si sviluppa attraverso una expert elicitation basata su una serie di domande qualitative atte a valutare i fattori inerenti alla specie invasiva e all'areale di introduzione che influenzano tali eventi.

### Risultati

L'analisi ha messo in evidenza due modalità principali di incremento del rischio sanitario locale: una di tipo diretto, data dall'azione della specie come introduttore di nuovi patogeni o amplificatore di patogeni già presenti, e una di tipo indiretto, data dalle possibili interazioni della specie invasiva con specie ospiti presenti nell'area.

### Conclusioni

I meccanismi implicati nell'incremento del rischio sanitario locale in seguito all'introduzione di una specie invasiva sono molteplici e complessi, potendo avvenire l'uno in concomitanza con l'altro ed essendo fortemente influenzati dal contesto. Mentre i meccanismi di tipo indiretto risultano difficilmente prevedibili, quelli di tipo diretto possono essere integrati all'interno di una metodologia di valutazione del rischio, tenendo conto dei limiti dati dalla complessità del sistema e dalla carenza di dati riguardante le infezioni delle specie invasive.

eleonora.chinchio@unimi.it

270 - poster

## **Impatto della stadiazione nella valutazione della prognosi del tumore della laringe: una revisione sistematica.**

Marianxhela Dajko<sup>1</sup>, Michele Tulli<sup>2</sup>, Massimo Re<sup>3</sup>, Stefano Bondi<sup>2</sup>, Andrea Faragalli<sup>1</sup>, Andrea Bucci<sup>1</sup>, Flavia Carle<sup>1</sup>, Luigi Ferrante<sup>1</sup>

Centro di Epidemiologia, Biostatistica e Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche<sup>1</sup>; Dipartimento di Otorinolaringoiatria, Ospedale IRCCS San Raffaele, Milano<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche Specialistiche e Odontostomatologiche, Università Politecnica delle Marche<sup>3</sup>

### Introduzione

Secondo l'ottava edizione del sistema di stadiazione dei tumori (TNM), il carcinoma glottico in stadio T1 è definito come un cancro limitato alle corde vocali con mobilità conservata, senza coinvolgimento linfonodale e nessuna metastasi. Questi tumori sono definiti come T1a, quando il tumore è limitato a una corda vocale e T1b, quando entrambe le corde vocali sono coinvolte. La laringe glottica oltre le corde vocali comprende la commessura anteriore e la commessura posteriore. Anche se i tumori possono coinvolgere la commessura anteriore, quest'ultima non viene presa in considerazione dall'attuale sistema di stadiazione. Sebbene siano stati condotti alcuni studi per valutare il coinvolgimento della commessura anteriore nei tumori glottici nello stadio T1, la sua implicazione rimane ancora controversa.

### Obiettivi

Valutare le evidenze disponibili in letteratura sul ruolo prognostico del coinvolgimento della commessura anteriore della laringe nel carcinoma glottico precoce.

### Metodi

La revisione sistematica, ancora in corso, è stata effettuata utilizzando PubMed, Scopus, Web of science per l'identificazione degli articoli peer review pubblicati in inglese dal 1998 al settembre 2018, mediante una stringa di ricerca finalizzata ad identificare tutti gli studi che hanno valutato la prognosi del tumore della glottide nello stadio T1 considerando anche il coinvolgimento della commessura anteriore della laringe. Nella revisione sono stati inclusi tutti gli studi che riportavano la probabilità di non avere una recidiva locale (Local Control Rate) a 5 anni dalla diagnosi di carcinoma glottico valutato sia in presenza che in assenza del coinvolgimento della commessura anteriore, sottoposto a radioterapia oppure a resezione endoscopica con laser. Il ruolo prognostico è stato valutato confrontando l'LCR a 5 anni dalla diagnosi in presenza e assenza dell'interessamento della commessura anteriore.

### Risultati

La ricerca bibliografica ha individuato 778 pubblicazioni. Dalla valutazione degli abstract, sono stati selezionati 110 articoli; di questi lavori riportano una valutazione del LCR considerando il coinvolgimento della commessura e la stadiazione T1a/T1b.

### Conclusioni

La presenza del coinvolgimento della commessura anteriore nel carcinoma glottico è stata riportata in diversi studi, ma un numero limitato di studi valuta l'impatto di quest'ultima sulla prognosi. Dagli studi esaminati emergono alcune criticità quali l'eterogeneità della definizione del LCR e la carenza di informazioni sulla precisione delle stime; inoltre alcuni studi analizzano solo una delle due situazioni anatomiche: presenza o assenza dell'interessamento della commessura anteriore. Tali criticità implicano la scelta di modelli adeguati per la stima dell'effetto globale.

marianxheladajko@hotmail.com

271 - poster

## Stime del rischio di incidenza di tumore alla mammella nelle giovani donne con modelli SARAR. Primi risultati del progetto WASABY

Roberto Lillini<sup>1</sup>, Martina Bertoldi<sup>1</sup>, Paolo Contiero<sup>1</sup>, Alessandro Borgini<sup>1</sup>, Andrea Tittarelli<sup>1</sup>, Carlo Modonesi<sup>1</sup>, Giovanna Tagliabue<sup>1</sup>, Camilla Amati<sup>1</sup>, Milena Sant<sup>1</sup>, Paolo Baili<sup>1</sup>

Fondazione IRCCS "Istituto Nazionale Tumori", Milano, Italia<sup>1</sup>

### Introduzione

Nell'ambito del Progetto WASABY, l'obiettivo di questo intervento è presentare i primi risultati del calcolo delle stime per Sezione di Censimento (SC) dei rischi di incidenza standardizzati (SIR) per cancro al seno nelle giovani donne (0-49 anni), utilizzando i casi già resi disponibili da alcuni dei Registri Tumori partecipanti (RT).

### Metodi

Sei RT italiani, uno portoghese e cinque spagnoli hanno già fornito 20906 casi incidenti di donne di età compresa tra 0 e 49 anni con tumore maligno alla mammella, geo-codificati nella SC di residenza al momento della diagnosi. Il periodo di incidenza considerato è di dieci anni, variabile da RT a RT nell'intervallo 1996-2015. A partire dai SIR osservati (riferimento per i casi attesi: la regione a cui appartengono), le stime di incidenza sono state calcolate utilizzando modelli auto-regressivi spaziali con effetto di disturbo auto-regressivo e uso di una o più covariate esogene (modelli SARAR). Nello studio WASABY, la variabile esogena fin qui usata è l'Indice Europeo di Deprivazione (EDI) 2001 o 2011 nella sua versione quantitativa, calcolata a livello di SC. Le analisi sono state condotte separatamente per ogni SC, utilizzando il modulo spreg in Stata 14.0.

### Risultati

I modelli hanno permesso di identificare aree con rischi di incidenza superiori alla media, aggregate in cluster territoriali che si evidenziano anche dopo la correzione per EDI.

### Conclusioni

Questi primi risultati vogliono essere principalmente un elemento per discutere della bontà della SARAR, al fine di selezionare il miglior modello per lo studio a partire dalla seconda metà del 2019. Tuttavia, è anche interessante notare come queste mappe permettano di valutare il rischio eccedente stimato alla luce del fattore di confondimento socio-economico e, di conseguenza, consentano di ipotizzare anche altri fattori di rischio diffusi sul territorio. "Ha partecipato e partecipa allo studio il WASABY Working Group, come definito nel sito del Progetto: [www.wasabysite.it](http://www.wasabysite.it)

[roberto.lillini@istitutotumori.mi.it](mailto:roberto.lillini@istitutotumori.mi.it)

273 - orale

## Valutazione della metilazione in geni umani e virali come biomarcatore di aggressività in lesioni pre-neoplastiche della cervice uterina in una popolazione non sottoposta a screening organizzato

Laura De Marco<sup>1</sup>, Morena Trevisan<sup>2</sup>, Chiara Grasso<sup>2</sup>, Laura Gaetano<sup>2</sup>, Valentina Fiano<sup>2</sup>, Anna Gillio-Tos<sup>6</sup>, Carlotta Sacerdote<sup>7</sup>

Laboratorio Epidemiologia Molecolare, CeRMS- Università di Torino e CPO Piemonte; Epidemiologia dei Tumori, AOU Città della Salute e della Scienza e CPO Piemonte, Torino<sup>1</sup>; Laboratorio Epidemiologia Molecolare, CeRMS- Università di Torino e CPO Piemonte<sup>2</sup>; Centro Unico Cervico-Vaginale, AOU Città della Salute e della Scienza, Torino<sup>6</sup>; Epidemiologia dei Tumori, AOU Città della Salute e della Scienza e CPO Piemonte, Torino<sup>7</sup>

### Introduzione

Il test utilizzato per lo screening primario nella prevenzione del carcinoma del collo dell'utero, high-risk HPV-DNA, è molto sensibile ma poco specifico per individuare lesioni pre-neoplastiche (hgCIN). La metilazione potrebbe rappresentare un biomarcatore da affiancare al test di triage per diminuire la sovradiagnosi e il sovratrattamento.

### Obiettivi

Lo studio valuta, in una popolazione non sottoposta a screening organizzato: i) l'associazione tra la metilazione dei geni umani FAM19A4 (FAM) e hsa-mir124-2 (MIR) e diagnosi di hgCIN; ii) l'associazione tra la metilazione di un panel composto da uno dei due geni umani e un gene virale HPV L1 (CpGs 5601-5616) e la diagnosi di hgCIN.

### Metodi

La popolazione dello studio è composta di 376 donne (età 15-47) reclutate a Curitiba (Brasile), non sottoposte a screening organizzato: 204 controlli senza lesioni cervicali (51 HPV+, 153 HPV-) e 172 hgCIN (103 CIN2/3 CIN3). La metilazione dei geni FAM e MIR è stata valutata sul DNA estratto da tutti i campioni cervicali con il kit commerciale QIASure Methylation test (Qiagen). La metilazione del gene HPV L1 è stata valutata su 93 donne con infezione singola per HPV16,18,31,45 utilizzando un protocollo di PCR e pyrosequencing home made (Fiano, PONE 2018). La performance dei test è stata valutata considerando sensibilità e specificità per lesioni CIN2/3. L'associazione dello stato di metilazione con hgCIN è stimata da Odds Ratio (OR) e intervallo di confidenza al 95% (CI) aggiustati per età, fumo, etnia e numero di partners.

### Risultati

Almeno un gene in 60/204 (29.41%) controlli (14 HPV+, 46 HPV-)/9/103 (66.9%) CIN2 e 59/69 (85.5%) CIN3 risultava metilato. La sensibilità del test commerciale è di 67% (CI 95% 57.9-76.0) per le CIN2 e 86% (CI 95% 77.2-93.8) per le CIN3, la specificità è di 71% (CI 95% 64.3-76.8). L'associazione tra la metilazione di FAM e MIR e rischio di hgCIN è risultata per CIN2/3 [FAM: OR 7.13 (CI 95% 4.23-11.99); MIR: OR 11.26 (CI 95% 6.31-20.09)]; per CIN2 [FAM: OR 4.67 (CI 95% 2.61-8.36); MIR: OR 6.71 (CI 95% 3.12-14.48)] e per CIN3 [FAM: OR 14.16 (CI 95% 6.64-11.99); MIR: OR 12.88 (CI 95% 6.56-25.28)]. Stratificando per età l'associazione è maggiore sopra i 35 anni per le CIN2/3 [FAM: OR 13.58 (CI 95% 4.41-43.87); MIR: OR 29.84 (CI 95% 8.94-99.57)]. Combinando la metilazione del gene MIR con la metilazione del gene HPV L1, l'associazione aumenta: CIN2/3 OR 132,26 (CI 95% 17,32-?), CIN2 OR 49,07 (CI 95% 6,02-399,64) e CIN3 OR 448,81 (CI 95% 52,90-?).

### Conclusioni

La metilazione di MIR è più predittiva per le CIN2/CIN3 rispetto a FAM. La combinazione tra la metilazione di MIR e HPV L1 migliora ulteriormente l'associazione con hgCIN. I risultati suggeriscono il ruolo della metilazione come marker di aggressività. Ulteriori studi su popolazioni di donne sottoposte a screening potrebbero confermare la necessità di utilizzare un panel di geni selezionati umani e virali per stratificare il rischio di hgCIN.

laura\_demarco@virgilio.it

274 - orale

## Valutazione Integrata di Impatto Sanitario e Ambientale (VIIAS) a Brindisi e Taranto. Un caso studio del Progetto EpiAmbNet.

Ida Galise<sup>1</sup>, Maria Serinelli<sup>1</sup>, Angela Morabito<sup>1</sup>, Annalisa Tanzarella<sup>1</sup>, Roberto Giua<sup>1</sup>, Carla Ancona<sup>2</sup>, Andrea Ranzi<sup>3</sup>, Francesco Forastiere<sup>4</sup>, Lucia Bisceglia<sup>5</sup>, Gruppo Di Lavoro Vds<sup>6</sup>

ARPA PUGLIA<sup>1</sup>; Dipartimento di Epidemiologia, SSR del Lazio<sup>2</sup>; ARPAE Emilia Romagna<sup>2</sup>; King's College, London<sup>4</sup>; AReSS Puglia<sup>5</sup>;

<sup>6</sup>ARPA Puglia: Francesca Intini, Vito Laghezza, Alessandra Nocioni, Tiziano Pastore, Gaetano Saracino, Ilenia Schipa, Stefano Spagnolo; AReSS Puglia: Danila Bruno, Vanna Burgio Lomonaco, Antonio Chieti, Vito Petrarolo, Anna Salvatore, Cinzia Tanzarella; ASL Brindisi: Giuseppe Spagnolo, Stefano Termite, Susi Epifani, Marino Santoro; ASL Taranto: Sante Minerba, Antonella Mincuzzi; Dipartimento di Epidemiologia, SSR del Lazio: Lisa Bauleo

### Introduzione

La popolazione delle aree ad elevato rischio di crisi ambientale di Taranto e Brindisi è stata oggetto di diversi studi epidemiologici che hanno documentato gli effetti sanitari a breve e lungo termine dell'inquinamento di origine industriale. Nell'ambito del progetto CCM EpiAmbNet, a partire dall'esperienza regionale della Valutazione del Danno Sanitario (VDS) condotta ai sensi della L.R.21/2012, è stato realizzato un caso studio che ha applicato l'approccio della Valutazione Integrata di Impatto Sanitario e Ambientale (VIIAS) alle realtà geografiche relative alla centrale ENEL di Brindisi e dell'impianto siderurgico ILVA di Taranto.

### Obiettivi

Stimare, attraverso l'uso di modelli di dispersione, l'esposizione media della popolazione al particolato fine (PM<sub>2,5</sub>) di origine industriale in relazione a diversi scenari emissivi, ovvero 2 scenari costruiti a partire da dati misurati (2004 e 2010 per Brindisi 2010 e 2015 per Taranto) e uno scenario basato sul quadro prescrittivo delle specifiche Autorizzazioni Integrate Ambientali (riesame AIA ENEL 2017 e riesame AIA ILVA 2012); quantificare gli impatti sanitari associati ai diversi scenari espositivi; sperimentare una metodologia per la formulazione di un giudizio di accettabilità del rischio stimato attraverso l'approccio Health Impact Assessment.

### Metodi

Le popolazioni in studio sono rappresentate dai residenti nei comuni del dominio della VDS di Brindisi da censimento 2011 e dalla coorte dei residenti a Taranto, Statte e Massafra costruita nell'ambito dello studio di coorte (2016). Tramite modelli di dispersione sono state stimate le Population Weighted Exposures relative ai tre scenari considerati. Sono stati calcolati i tassi di mortalità di background delle popolazioni in studio. Applicando le funzioni concentrazioni-risposta proposte dallo studio VIIAS, è stato calcolato il numero di decessi attribuibili al PM<sub>2,5</sub> industriale per cause naturali, malattie cardiovascolari, m. respiratorie e tumore del polmone. Infine si sono stimati gli incremental lifetime cumulative risks per tumore del polmone associati all'esposizione a PM<sub>2,5</sub>. Le stime di esposizione e di impatto sono state prodotte per le intere aree e per le aree a massima ricaduta.

### Risultati

Il numero di decessi attribuibile si riduce considerando lo scenario emissivo AIA in tutte le aree. Gli ILCR stimati per Brindisi sono compresi, per tutti gli scenari, tra 10<sup>-6</sup> e 6x10<sup>-5</sup>; nell'area di Taranto si osservano rischi superiori a 10<sup>-4</sup> nel 2010 e 2012; nell'area prossima allo stabilimento di Taranto (quartiere Tamburi) anche per lo scenario 2015.

### Conclusioni

L'approccio VIIAS ha confermato i risultati delle VDS condotte seguendo l'approccio Risk Assessment. Si stima un rischio non accettabile a Tamburi anche per lo scenario ILVA 2015, caratterizzato da una produzione pari a poco più della metà rispetto a quella autorizzata dall'AIA ma senza il completamento degli interventi previsti.

i.galise@arpa.puglia.it

275 - orale

## Il suicidio materno in Italia attraverso i dati dell'Italian Obstetric Surveillance System (ItOSS) \*

Ilaria Lega<sup>1</sup>, Alice Maraschini<sup>1</sup>, Monica Vichi<sup>1</sup>, Marzia Loghi<sup>1</sup>, Paola D'Aloja<sup>1</sup>, Silvia Andreozzi<sup>1</sup>, Camilla Lupi<sup>2</sup>, Luca Merlino<sup>3</sup>, Serena Donati<sup>1</sup>, il gruppo di lavoro Istituto Superiore di Sanità-Regioni per il disagio psichico perinatale<sup>4</sup>

Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>; Regione Emilia Romagna<sup>2</sup>; Regione Lombardia<sup>3</sup>

4 Il Gruppo di lavoro ISS-Regioni per il disagio psichico perinatale: Gruppo di lavoro ISS: Ilaria Lega, Alice Maraschini, Paola D'Aloja, Serena Donati; Gruppo di lavoro regionale: Salvatore Alberico, Antonello Antonelli, Simona Asole, Vittorio Basevi, Silvana Borsari, Irene Cetin, Gabriella Dardanoni, Domenico Di Lallo, Valeria Dubini, Cinzia Germinario, Manuela Giangreco, Lisa Gnautati, Camilla Lupi, Giuseppe Loverro, Pasquale Martinelli, Arianna Mazzone, Luca Merlino, Alessandra Meloni, Lorenzo Monasta, Luisa Mondo, Davide Parisi, Marcello Pezzella, Arianna Polo, Monia Puglia, Raffaella Rusciani, Daniela Spettoli, Fabio Voller.

### Introduzione

Il suicidio è fra le principali cause di morte materna nei paesi economicamente avanzati e rappresenta la punta dell'iceberg del disagio psichico perinatale. I sistemi di sorveglianza della mortalità materna hanno contribuito allo studio del suicidio in gravidanza o entro un anno dal suo esito (suicidio materno) rendendo disponibili evidenze sulle caratteristiche delle donne a rischio e sui percorsi di cura che precedono il decesso.

### Obiettivi

Valutare per la prima volta la frequenza del suicidio materno (maternal suicide ratio, MSR) e descrivere le caratteristiche delle donne decedute per suicidio materno in Italia.

### Metodi

Tramite procedure di record-linkage tra registri di mortalità e schede di dimissione ospedaliera (SDO) sono state identificate le morti per suicidio in gravidanza o entro un anno dal parto, da un aborto spontaneo o da una interruzione volontaria di gravidanza (IVG), verificatisi nel 2006-2012 in Piemonte, Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Toscana, Lazio, Campania, Puglia, Sicilia e Sardegna, che comprendono il 77% dei nati del paese. I tassi di suicidio per i diversi esiti di gravidanza sono stati confrontati con quelli delle donne nella popolazione generale. La storia psichiatrica delle donne morte per suicidio materno è stata ricostruita tramite le informazioni presenti nei flussi sanitari correnti di SDO, prescrizioni di farmaci, prestazioni ambulatoriali specialistiche, pronto soccorso e servizi di salute mentale.

### Risultati

Sono stati individuati 67 casi di suicidio, corrispondenti a un MSR di 2,30/100.000 nati vivi, più elevato nelle regioni del Nord Est (4,56/100.000). I suicidi sono il 12% delle 549 morti materne complessive: 4 sono avvenuti in gravidanza entro un anno dal parto e 11 entro un anno da una IVG e 52 entro un anno da un aborto spontaneo. Il tasso di suicidio è più elevato nelle donne che partoriscono a >40 anni (4,17/100.000) rispetto alle donne che partoriscono a 25-39 anni (0,97/100.000), che hanno un tasso più basso delle donne nella popolazione generale (2,11/100.000). In 56/63 casi è stato utilizzato un metodo di suicidio violento, indicativo di maggiore gravità psicopatologica. Il 60% delle donne morte per suicidio per le quali è stata ricostruita la storia clinica (n=57) aveva una precedente storia psichiatrica: un ricovero per un disturbo mentale (n=16), e/o prescrizioni di psicofarmaci (n=30) e/o una diagnosi di disturbo mentale (n=19), più spesso un disturbo dell'umore grave (n=18) disturbati mentali precedentemente diagnosticati non sono stati riportati nelle SDO relative a gravidanza e parto.

### Conclusioni

In Italia il suicidio è una causa importante di mortalità materna. Iniziative per ridurre i suicidi materni e per migliorare il riconoscimento e la presa in carico dei disturbi mentali perinatali devono essere sostenute. È importante che i clinici siano consapevoli del problema, perché possono giocare un ruolo chiave nella prevenzione dei casi evitabili.

ilaria.lega@iss.it

276 - orale

## Un nuovo modello per la stratificazione del rischio nella popolazione generale

Mirko Di Martino<sup>1</sup>, Monica Ludergrani<sup>2</sup>, Maria Balducci<sup>1</sup>, Giovanna Cappai<sup>1</sup>, Michele Ercolanoni<sup>2</sup>, Emanuele Fabrizi<sup>3</sup>, Chiara Marinacci<sup>1</sup>, Francesca Mataloni<sup>1</sup>, Chiara Sorge<sup>1</sup>, Luca Merlinò<sup>4</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Danilo Fusco<sup>5</sup>

Dipartimento di epidemiologia del SSR Lazio, ASL RM1<sup>1</sup>; Lombardia Informatica S.p.A. Direzione Generale - Osservatorio Epidemiologico<sup>2</sup>; Area rete integrata del territorio struttura superiore direzione regionale salute e integrazione sociosanitaria- Regione Lazio<sup>3</sup>; Regione Lombardia Direzione Generale Welfare- U.O. Osservatorio Epidemiologico<sup>4</sup>; Area Sistemi informativi/ICT, logistica sanitaria e Coordinamento acquisti Direzione Regionale Salute e Integrazione Sociosanitaria- Regione Lazio<sup>5</sup>

### Introduzione

In letteratura sono molti gli indici di comorbidità che permettono di calcolare la probabilità di sopravvivenza in pazienti che presentano più di una patologia.

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio è definire uno score di rischio di mortalità a 5 anni, da applicare all'intera popolazione della Regione Lazio. In particolare, combinando i valori dello score con un ampio insieme di fattori di stratificazione sarà possibile identificare sottogruppi di popolazione particolarmente "svantaggiata" su cui intervenire con differenti gradi di priorità.

### Metodi

È stata definita la popolazione assistita nella Regione Lazio al 2014. Ad ogni assistito sono stati associati i codici BDA3, elaborati secondo l'algoritmo della Regione Lombardia (DGR 6164 del 30/01/2017), che definiscono 65 diverse patologie e che sono costruite attraverso l'utilizzo dei principali Sistemi Informativi Sanitari (Ospedaliero, Ambulatoriale, Farmaceutico, Emergenza, Esenzioni, Anagrafe Regionale Assistiti). Le patologie definite secondo la classificazione BDA3, unitamente ad alcune variabili di ricorso ai Servizi Sanitari (accessi in PS, giornate di degenza, ecc.) sono state inserite in un modello di Cox per la stima del rischio di mortalità a 5 anni della popolazione assistita nel Lazio al 2014. I coefficienti, ottenuti dal modello, sono stati utilizzati per stimare due score (calcolati con e senza l'età) di rischio di morte a 5 anni nella popolazione assistita al 2017. La popolazione è stata, quindi, classificata in 5 livelli di rischio attraverso una cluster analysis, sulla base dei due score ed è stata, poi, stratificata per livello di rischio di mortalità, multicronicità, consumo di farmaci, titolo di studio, livello socio-economico, concentrazioni di PM2.5 e numero di componenti della famiglia.

### Risultati

Nella Popolazione assistita al 2017 (5,332,456) le condizioni di cronicità maggiormente rappresentate, in termini di prevalenza, sono: ipertensione (22%), ipercolesterolemia (7.3%) ed ipotiroidismo (4.9%). La popolazione con rischio di morte più elevato, in accordo alla cluster analysis, costituisce circa l'8% della popolazione totale, considerando lo score con l'età, mentre è pari allo 0.4%, considerando lo score senza età. La popolazione a maggior rischio non è distribuita uniformemente nelle ASL della Regione, ma mostra, per entrambe le classificazioni, una percentuale più elevata nella ASL di Rieti, che ha anche una maggiore percentuale di popolazione multi-cronica (3 o+ patologie). Le provincie del Lazio (esclusa Roma) mostrano una percentuale più alta di popolazione con più di 65 anni, con almeno 1 ricovero ospedaliero nel 2016, multicronica (3+), con basso titolo di studio, alto consumo di farmaci e che risulta ad alto rischio di morte.

### Conclusioni

Questo approccio, attraverso molteplici livelli di stratificazione, può essere un utile strumento per la programmazione sanitaria al fine di identificare le popolazioni che hanno un maggior bisogno di interventi mirati.

m.dimartino@deplazio.it



277 - poster

## L'uso del cellulare in situazioni pericolose ed i fattori ad esso associati

Vincenza Cofini<sup>1</sup>, Simona D'Onofrio<sup>1</sup>, Anna Americo<sup>1</sup>, Stefano Necozone<sup>1</sup>;

Università degli Studi dell'Aquila<sup>1</sup>;

### Introduzione

Nell'ultimo decennio si è assistito a un progressivo crescente utilizzo del cellulare in tutte le attività quotidiane, anche in quelle situazioni in cui potrebbe risultare pericoloso (alla guida di un'automobile o moto, attraversando la strada). Alcuni studi indagano il ruolo del disagio sociale nel favorire un aumentato uso del cellulare nelle situazioni a rischio giungendo, tuttavia, a conclusioni non univoche.

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio è quello di indagare sull'uso del cellulare in situazioni in cui potrebbe risultare pericoloso ed i fattori ad esso associati.

### Metodi

Si tratta di uno studio trasversale condotto presso l'Università degli Studi dell'Aquila. Sono stati organizzati due incontri rivolti agli studenti, durante i quali sono state illustrate finalità dello studio e i metodi utilizzati. Ai partecipanti, previo consenso informato, è stato somministrato: un questionario sull'uso del telefono cellulare (Mariano Cholz e Valeria Pastore) che indaga a) Parametri basici di uso del telefono cellulare; b) Scala sulle funzioni del telefono cellulare; c) Atteggiamenti verso il telefono cellulare; d) Dipendenza da telefono cellulare; un test di autovalutazione di ansia sociale (Social Interaction Self-Statement Test) che valuta l'atteggiamento adottato nelle situazioni sociali. Sono state elaborate le statistiche descrittive con media e deviazione standard o proporzioni. La stima delle associazioni tra variabili categoriche è stata effettuata tramite chi quadro test, il confronto tra medie tramite test t di Student. Per le associazioni tra uso del cellulare in situazioni pericolose e i fattori demografici e sociali sono stati calcolati gli Odds Ratio (OR) e relativi intervalli di confidenza, con il modello di regressione logistica. Un p-value<0.05 è stato ritenuto significativo.

### Risultati

Hanno partecipato 581 studenti, di età media pari a 21 anni ( $\pm 2.7$ ), prevalentemente di genere femminile (448/581). Il 61% degli studenti ha dichiarato di avere usato il cellulare in situazioni pericolose [IC 95%: 57%-65%], il 76% ha riferito un disagio sociale [IC 95%: 73%-80%], nessuno presentava compromissioni del funzionamento socio-relazionale. La condotta indagata non risulta associata all'età, né alla presenza di disagio sociale ma al genere femminile [OR=1.93; IC95%:1.3-2.9] e a dimensioni quali il desiderio infruttuoso di smettere di usare il cellulare [OR=1.2; IC95%: 1.1-1.3] e l'utilizzo prevalente per navigare su internet [OR=1.1; IC95%: 1.1-1.2].

### Conclusioni

Dai nostri risultati il disagio sociale non sembrerebbe essere determinante nel favorire l'uso del cellulare nelle situazioni di rischio, condotta che risulta prevalere nel genere femminile ed essere associata al desiderio infruttuoso di smettere e all'utilizzo prevalente per la navigazione in internet. Ulteriori studi sembrano necessari per definire al meglio questo fenomeno e i determinanti demografici e sociali che lo sottendono.

vincenza.cofini@cc.univaq.it

278 - poster

## SINTOMI DEPRESSIVI NELL' AREA VASTA 2 DELLA REGIONE MARCHE: DATI PASSI 2008-2018

Jacopo Dolcini<sup>1</sup>, Luca Formenti<sup>1</sup>, Cristina Mancini<sup>2</sup>, Antonella Guidi<sup>2</sup>, Annalisa Cardone<sup>2</sup>, Marco Morbidoni<sup>2</sup>, Valentina Minardi<sup>3</sup>, PASSI AV2 working group (2008-2018)<sup>4</sup>

Scuola di Specializzazione in Igiene e Medicina Preventiva- Università Politecnica delle Marche<sup>1</sup>; Unità Operativa semplice "Epidemiologia", Area Vasta 2, ASUR Marche<sup>2</sup>; Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Prevenzione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>4</sup>; Dipartimento di Prevenzione, Area Vasta 2, ASUR Marche<sup>4</sup>

<sup>4</sup> PASSI AV2 working group (2008-2018): ex ZT4 Senigallia: Rossini R, Agoccioni A, Cavallotti M, Francoletti D, Marcellini M, Peca M, Guidi A; ex ZT5 Jesi: Pasqualini F, Branchesi E, Filonzi A, Paci S, Caprara F, Nonnis C, Priori A, Lampacrescia L; ex ZT6 Fabriano: Cimini D, Mezzanotte C, Sparvoli S, Chiavini S, Patrignani R, Lesti L, Petruio F, Bernardi V, Capezzone G, Tartarelli E, Grifi M, Rosi M, Gnagni D; ex ZT7 Ancona: Morbidoni M, Ambrogiani E, Ciarallo E, Guidi A, Vallorani S, Gori G, Soldini V, Vella V, Carnevalini M, Cardone A.

### Introduzione

Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità, la depressione è una malattia che affligge più di 300 milioni di persone in tutto il mondo. Essa provoca ripercussioni non solo sulla salute dell'individuo, ma anche sugli aspetti sociali, umani ed economici della collettività. Una fonte utile per descrivere la prevalenza e le caratteristiche dei soggetti a rischio di depressione è la sorveglianza epidemiologica nazionale PASSI (Progressi delle Aziende Sanitarie per la Salute in Italia). Essa utilizza il Patient Health Questionnaire-2 per individuare con buona sensibilità e specificità, soggetti con "possibile" disturbo depressivo suscettibili di una diagnosi clinica di depressione maggiore.

### Obiettivi

Fornire un profilo epidemiologico dei residenti nell'Area Vasta 2 (AV2) a rischio depressione e studiarne l'associazione con alcuni fattori di rischio sociodemografici e comportamentali, utilizzando la fonte PASSI. L'AV2 corrisponde circa alla provincia di Ancona.

### Metodi

Sono stati analizzati i dati PASSI raccolti attraverso 3.763 interviste telefoniche fatte ad adulti residenti in AV2 nel periodo 2008-2018. È stata condotta un'analisi multivariata con modello di Poisson, per valutare l'associazione tra sintomi depressivi (variabile dipendente) e caratteristiche sociodemografiche e stili di vita a rischio (variabili indipendenti).

### Risultati

Nell'AV2, tra il 2008-2018, i residenti adulti con sintomi depressivi sono il 4,6% (5,2% nelle Marche). La prevalenza di tali sintomi aumenta: nelle donne (6,5% vs il 2,8% degli uomini), con l'età (5,5% fra i 50-69enni vs il 2,9% tra i 18-34enni), in chi non lavora regolarmente (6,0% vs il 3,8% tra chi svolge un lavoro regolare), in chi è in difficoltà economiche (15,3% fra chi ne ha molte vs il 3,3% tra chi non ne ha), in chi presenta almeno una malattia cronica (8,2% vs il 3,9% tra chi dichiara di non soffrirne). Il 44,9% degli adulti a rischio depressione giudica buono il proprio stato di salute, rispetto al 71,3% dei non depressi. L'analisi multivariata svolta con modello di Poisson, controllando per eventuali variazioni temporali risultate non significative, mostra un'associazione statisticamente significativa tra sintomi di depressione e: sesso femminile (Adjusted Prevalence Ratio (APR)=2,105%CI 1,48-2,97), età≥50 anni (APR=1,755%CI 1,10-2,78), disoccupazione (APR=1,495%CI 1,02-2,17) e difficoltà economiche (APR=4,105%CI 2,72-6,17). Chi ha sintomi depressivi (anche aggiustando per anno di rilevazione, caratteristiche sociodemografiche e presenza di patologie croniche) è più a rischio di: obesità (APR=1,905%CI 1,22-2,96), sedentarietà (APR=1,705%CI 1,24-2,34) e di bere alcol in eccesso (APR=1,675%CI 1,13-2,48).

### Conclusioni

I risultati ottenuti in AV2 concordano con quanto osservato a livello nazionale e confermato dalla letteratura: i sintomi depressivi sono più frequenti in sottogruppi fragili di popolazione e sono associati ad un maggior rischio di stili di vita scorretti.

[cristina.mancini@sanita.marche.it](mailto:cristina.mancini@sanita.marche.it)

279 - poster

## Cambiamenti in famiglia: quali conseguenze sulla salute

Elisabetta Listorti<sup>1</sup>, Mirko Di Martino<sup>2</sup>, Elisa Ferracin<sup>1</sup>, Margherita Silan<sup>4</sup>, Giada Signorin<sup>4</sup>, Giovanna Boccuzzo<sup>4</sup>, Giuseppe Costa<sup>7</sup>

SCaDU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>1</sup>; Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale - Regione Lazio<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze Statistiche, Università di Padova<sup>4</sup>; SCaDU Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO); Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università degli studi di Torino<sup>7</sup>

### Introduzione

La nostra ricerca si concentra sulle conseguenze che eventi di salute di un soggetto sposato hanno sul livello di fragilità del proprio coniuge. La letteratura riporta evidenza dell'associazione tra decesso del coniuge e peggioramento del proprio stato di salute, ma finora poca attenzione è stata dedicata sia a ciò che succede mentre entrambi i coniugi sono in vita, sia al concetto di fragilità.

### Obiettivi

Il nostro obiettivo è di identificare il cambiamento nello stato di fragilità di un soggetto anziano (>65 anni) dovuto specificatamente a episodi di transizione nello stato di salute del proprio coniuge.

### Metodi

I dati utilizzati provengono dallo Studio Longitudinale Torinese. La coorte studiata comprende le coppie di residenti a Torino che risultano sposate al censimento del 2000 e con coniugi entrambi over 65, includendo così 79732 soggetti. Il periodo di follow up inizia nel 2001 e termina nel 2013, tranne in caso di soggetti emigrati, separati o divorziati, deceduti o divenuti vedovi. Ciascun soggetto è caratterizzato attraverso un indice di fragilità, un punteggio compreso tra 0 e 1, ottenuto dalla sintesi di un gruppo di variabili scelte in quanto predittive di eventi avversi di salute. L'utilizzo di questa variabile continua ci permette di monitorare lo stato di fragilità dei soggetti, nonché di quantificarne il cambiamento nel tempo. La metodologia utilizzata è quella della regressione lineare multivariata. La variabile dipendente è il livello di fragilità del soggetto, le variabili indipendenti riguardano gli eventi avversi vissuti dal coniuge nell'anno precedente: il ricovero evitabile, il ricovero urgente, la frattura del femore. L'analisi è corretta per gli effetti di individuo e anno.

### Risultati

Tra i soggetti che fanno parte della coorte, alla fine del periodo di osservazione il 32% ha un coniuge che ha avuto almeno un evento avverso di salute tra quelli studiati (il 26% degli uomini, il 39% delle donne). Il livello mediano di fragilità dei soggetti è 0.14. Per i soggetti con coniugi che hanno sperimentato nell'anno precedente uno degli eventi avversi di salute, il livello mediano è 0.19. I risultati preliminari della regressione confermano quanto emerso dalle descrittive, ma permettono di differenziare gli effetti per età e per tipologia di evento. In particolare, l'indice di fragilità aumenta per le donne in caso di ricovero evitabile del coniuge di 0.003 (IC95%: 0.001-0.006) o di frattura del femore del coniuge di 0.01 (IC95%: 0.004-0.02); per gli uomini, il punteggio di fragilità aumenta solo in caso di ricovero urgente del coniuge di 0.003 (IC95%: 0.0007-0.005).

### Conclusioni

Le analisi svolte permettono di conoscere come un soggetto risponda alle transizioni di salute del proprio coniuge. In particolare, l'identificazione dell'impatto che hanno diversi eventi di salute del coniuge permette di suggerire agli operatori sanitari interventi specifici per i familiari dei propri assistiti.

elisabetta.listorti@gmail.com

280 - orale

## Come si vive nelle città metropolitane italiane? La Sorveglianza PASSI nell'ottica dell'Urban Health

Federica Nobile<sup>1</sup>, Rosaria Gallo<sup>2</sup>, Valentina Minardi<sup>3</sup>, Benedetta Contoli<sup>3</sup>, Valentina Possenti<sup>3</sup>, Maria Masocco<sup>3</sup>

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"<sup>1</sup>; Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma "Tor Vergata"<sup>2</sup>; Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>3</sup>;

### Introduzione

Con "Urban Health" si fa riferimento ad un orientamento strategico che integra le azioni di tutela e promozione della salute nella progettazione urbana, sottolineando la forte dipendenza tra il benessere fisico, psichico e sociale e la città in cui si vive.

### Obiettivi

Descrivere i profili di salute e di rischio di adulti residenti nelle 14 città metropolitane italiane in un confronto con la popolazione residente nel resto del territorio italiano.

### Metodi

Le analisi sono condotte sul campione PASSI 2014-2018 di 169436 adulti 18-69enni, di cui 40554 residenti nelle 14 città metropolitane. Abitudine tabagica, consumo di alcol a rischio, consumo di frutta e verdura, sedentarietà e obesità sono i fattori di rischio comportamentali indagati per tracciare il profilo di rischio dei residenti nelle città metropolitane. I sintomi depressivi, diabete, malattie respiratorie, cardiopatie e tumori sono le dimensioni analizzate per descrivere il profilo di salute. Un'analisi multivariata (Regressione di Poisson) è stata condotta per verificare se e quanto vivere in una metropoli, piuttosto che in un contesto diverso, si associ alle varie dimensioni della salute, a parità di caratteristiche socio-anagrafiche.

### Risultati

Fra i residenti nelle città metropolitane è maggiore la quota di sedentari (32.7% vs 25.8%), fumatori (26.9% vs 25.1%) ma è minore la quota di consumatori di alcol a rischio (15.6% vs 17.9%); differenze confermate dall'analisi multivariata che mette in luce, fra i residenti nelle città metropolitane, una prevalenza minore di obesi e maggiore di persone che consumano frutta e verdura. Nelle città metropolitane è maggiore la prevalenza di persone con sintomi depressivi rispetto ai residenti in altre aree del Paese (7.2% vs 5.4%), di coloro che riferiscono una diagnosi di malattia respiratoria cronica (7.8% vs 6.3%), di patologia cerebro-cardio-vascolare (5.2% vs 4.8%), diabete (5.1% vs 4.6%) e complessivamente di chi riferisce almeno una patologia cronica (19.3% vs 17.4%). L'analisi multivariata conferma come significative queste differenze: a parità di genere, età, istruzione, difficoltà economiche, macroarea e dei fattori di rischio fortemente associati alle diverse dimensioni della salute, nelle città metropolitane è significativamente più alta la prevalenza di persone con sintomi depressivi (Adjusted Prevalence Ratio APR=1.15 IC95% 1.10-1.21), malattie respiratorie croniche (APR=1.13 IC95% 1.09-1.17), tumore (APR=1.13 IC95% 1.07-1.20) e diabete (APR=1.06; IC95% 1.01-1.12) (rispettivamente aggiustate per patologie croniche e sedentarietà; fumo; fumo e consumo di alcol; sedentarietà).

### Conclusioni

Le aree urbane sono caratterizzate da alti livelli di complessità e di innovazione e da popolazioni dinamiche; questi contesti offrono molteplici opportunità di accesso ai servizi, comunicazione e integrazione, ma anche alti rischi di esposizione ad agenti ambientali, mentali e di stress sociale, con effetti negativi sulla salute.

nobilefederica@virgilio.it

281 - poster

## Estimated Daily Intakes di microplastiche (<10 µm) per l'adulto e il bambino attraverso ingestione di prodotti ittici del Mediterraneo

Pietro Zuccarello<sup>1</sup>, Gea Oliveri Conti<sup>1</sup>, Chaima Allagui<sup>3</sup>, Ilenia Nicolosi<sup>1</sup>, Claudia Favara<sup>1</sup>, Maria Maisano<sup>5</sup>, Mohamed Banni<sup>3</sup>, Maria Fiore<sup>1</sup>, Chiara Copat<sup>1</sup>, Margherita Ferrante<sup>1</sup>

Environmental and Food Hygiene Laboratories, Department "G.F. Ingrassia", University of Catania, Italy.<sup>1</sup>; Laboratoire de Biochimie et Toxicologie Environnementale, ISA, Chott-Mariem042, Sousse, Tunisia<sup>3</sup>; Department of Chemical, Biological, Pharmaceutical and Environmental Sciences, University of Messina, Messina, Italy<sup>6</sup>

### Introduzione

Le microplastiche (MPs) rappresentano una minaccia sia per l'ambiente che per la salute umana. In assenza, fino ad oggi, di un metodo ufficiale che consenta il dosaggio di tutte le MPs con diametri inferiori a 10 µm, non è stato possibile stimare l'esposizione esatta a tali contaminanti.

### Obiettivi

Scopo del nostro studio, pertanto, è stato stimare, attraverso l'Estimated Daily Intake (EDI), l'esposizione alle MPs di adulti e bambini tunisini attraverso il consumo di prodotti ittici del Mediterraneo.

### Metodi

Il metodo applicato è stato brevettato a livello nazionale e internazionale. Il codice della richiesta presentata di estensione del brevetto internazionale in diversi paesi del mondo è PCT / IB2019 / 051838 del 7/03/2019, abbinato al brevetto italiano numero 10201800003337 del 7 marzo 2018. I campioni di muscolo di triglia e di sogliola e di mitili raccolti nelle coste tunisine, in seguito a mineralizzazione acida, sono stati centrifugati per sedimentare le particelle "p" aventi  $>1 \text{ g/cm}^3$ . L'estratto è stato disperso in stubs metallici. Infine, l'identificazione, il conteggio e la misura dei diametri delle particelle è stata effettuata mediante SEM-EDX. L'Estimated Daily Intake è stato calcolato come  $EDI=C*IR/BW/day$ .

### Risultati

Le MPs sono state rilevate nel muscolo di triglia, di sogliola e nei mitili rispettivamente in concentrazione pari a  $9,1E+04 \text{ p/gr}$ ,  $3,0E+05 \text{ p/gr}$  e  $6,8E+04 \text{ p/gr}$  con diametri medi di 2,20 µm, 68 µm e 2,16 µm, rispettivamente. Per la triglia gli EDIs sono stati di  $1,5E+04 \text{ p/Kg-BW/day}$  e di  $6,5E+04 \text{ p/Kg-BW/day}$  rispettivamente per l'adulto e il bambino. Per la sogliola gli EDI sono stati  $2,1E+04 \text{ p/Kg-BW/day}$  e  $9,3E+04 \text{ p/Kg-BW/day}$ , rispettivamente per l'adulto e il bambino. Per i mitili gli EDI sono stati  $2,4E+02 \text{ p/Kg-BW/day}$  e  $10,2E+02 \text{ p/Kg-BW/day}$ , rispettivamente per l'adulto e il bambino.

### Conclusioni

Le concentrazioni di MPs (p/g) rilevate nei prodotti ittici sono più elevate rispetto ai dati presenti in Letteratura, data l'estrazione e l'analisi anche della frazione più piccola di particelle. La sogliola è quella maggiormente contaminata e con le dimensioni di MPs maggiori. I mitili, invece, sono quelli con il minor numero di MPs ma dal diametro più piccolo. Dato che, il maggiore intake di MPs deriva dall'assunzione della sogliola, è presumibile che aumenti in funzione della taglia della specie. L'esposizione dovuta al consumo di mitili appare molto modesta. Per una migliore comprensione dell'entità dell'intake in relazione alle specie è però necessario aumentare sia il numero di specie che il numero di repliche per ciascuna di esse.

pietro.zuccarello@unicit.it

282 - orale

## Rischio di ospedalizzazione per tromboembolismo venoso ed inquinamento atmosferico: un'analisi case-crossover sugli effetti a breve termine del PM2.5

Matteo Renzi<sup>1</sup>, Massimo Stafoggia<sup>1</sup>, Paola Michelozzi<sup>1</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Francesco Forastiere<sup>5</sup>, Angelo Solimini<sup>6</sup>

Dipartimento di Epidemiologia del Servizio Sanitario Regionale del Lazio, ASL Roma 1<sup>1</sup>; King's College, Londra (UK)<sup>5</sup>; Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive, Università La Sapienza, Roma<sup>6</sup>

### Introduzione

L'esposizione ad inquinanti aerodispersi è stata collegata con un aumento del rischio di eventi cardiovascolari nel breve e nel lungo periodo. Tuttavia sono ancora limitate le evidenze epidemiologiche sull'esistenza di una associazione tra inquinamento atmosferico e tromboembolismo venoso, una delle principali cause di ricovero cardiovascolare con un carico globale di circa 10 milioni di casi ogni anno.

### Obiettivi

Valutare se 1) l'esposizione a breve termine al particolato atmosferico fine (PM2.5) sia associata con il rischio di ricovero urgente per trombosi venosa profonda (TVP) ed embolia polmonare (EP) a diversi tempi di latenza e se 2) l'eventuale associazione sia modificata dal periodo dell'anno (periodo caldo o freddo), sesso, età e comorbidità.

### Metodi

Utilizzando il sistema informativo dei ricoveri ospedalieri, è stata condotta un'analisi case-crossover mediante regressione logistica dei ricoveri urgenti per TVP e EP nei pazienti >35 anni degli ospedali di Roma durante il periodo 2006-2017. L'effetto dell'esposizione al PM 2.5 è stato valutato a diversi tempi di latenza (lag 0, 0-1, 0-5 e 2-5 giorni), aggiustando per temperatura atmosferica, trend stagionale ed a lungo termine, periodo dell'influenza stagionale e cambiamento della popolazione residente durante le festività ed i periodi di vacanza. La modificazione della misura d'effetto è stata valutata inserendo un termine di interazione tra il fattore studiato e la variabile di esposizione.

### Risultati

Durante il periodo di studio sono stati registrati 45368 casi di tromboembolismo venoso, dei quali il 74% era costituito da soggetti con TVP in una delle diagnosi di dimissione. Considerando l'intero periodo dell'anno, il rischio di ospedalizzazione per TVP ed EP aumenta in maniera non significativa con la concentrazione cumulativa di PM2.5 registrata nei 5 giorni precedenti il ricovero. La stagione modifica l'effetto del PM2.5 sulle ospedalizzazioni per EP (ma non per TVP) in maniera significativa con un aumento significativo del rischio nei mesi estivi del 19.1% (IC95% 8.31.1) per incrementi di 10 g/m<sup>3</sup> di PM2.5 a lag 0-5 giorni. Questa associazione è risultata robusta quando il modello statistico è stato aggiustato per la concentrazione di biossido di azoto e quando l'analisi è stata limitata ai casi con EP come diagnosi principale. L'interazione tra PM2.5 e le altre variabili testate è risultata non significativa.

### Conclusioni

I nostri risultati suggeriscono la presenza di una associazione positiva durante il periodo estivo tra esposizione a breve termine al PM2.5 ed il rischio di ricovero per embolia polmonare ma non per trombosi polmonare profonda.

angelo.solimini@uniroma1.it

283 - poster

## IDENTIFICAZIONE DI FATTORI PREDITTIVI DI BASSO DOSAGGIO DI NUOVI ANTICOAGULANTI ORALI NELLA FIBRILLAZIONE ATRIALE NON VALVOLARE: UNO STUDIO DI POPOLAZIONE NELL'ASP DI PALERMO

Ylenia Ingrasciotta<sup>1</sup>, Angela Alibrandi<sup>2</sup>, Valentina Isgrò<sup>3</sup>, Valentina Ientile<sup>1</sup>, Maurizio Pastorello<sup>5</sup>, Salvatore Scodotto<sup>6</sup>, Gianluca Trifirò<sup>1</sup>

Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli Studi di Messina, Messina<sup>1</sup>; Dipartimento di Economia, Sezione di Scienze Statistiche e Matematiche, Università degli Studi di Messina, Messina<sup>2</sup>; Unità di Farmacologia Clinica, A.O.U. Policlinico "G. Martino", Messina<sup>3</sup>; Dipartimento Farmaceutico, Azienda Sanitaria Provinciale (ASP) di Palermo, Palermo<sup>5</sup>; Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Palermo<sup>6</sup>;

### Introduzione

I nuovi anticoagulanti orali (NAO) rappresentano una valida alternativa agli anticoagulanti orali tradizionali ed eparine. Come indicato in scheda tecnica, l'uso di NAO in pazienti con fibrillazione atriale non valvolare (FANV) richiede aggiustamenti posologici in particolari condizioni (es. insufficienza renale cronica - IRC, età >80 anni), o nel caso di uso concomitante di farmaci potenzialmente interagenti con il NAO. Tuttavia, per prevenire il rischio emorragico, si tendono a prescrivere in pratica clinica bassi dosaggi di NAO a pazienti che non lo necessitano, aumentando di conseguenza il rischio di stroke.

### Obiettivi

Identificazione di fattori predittivi di bassi dosaggi di NAO in pazienti con FANV nell'Azienda Sanitaria Provinciale (ASP) di Palermo.

### Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale, retrospettivo (periodo 2012-2017), utilizzando la banca dati amministrativa dell'ASP di Palermo. Sono stati inclusi tutti gli utilizzatori incidenti di NAO in trattamento per FANV ed analizzati i dati relativi alle dispensazioni di NAO a basso ed alto dosaggio: dabigatran (110-150 mg BID), rivaroxaban (15-20 mg), apixaban (2,5-5 mg BID), edoxaban (30-60 mg). Per l'identificazione dei fattori predittivi di utilizzo di bassi dosaggi è stato utilizzato un modello di regressione logistica multivariata, inserendo le seguenti variabili esplicative: sesso ed età, CHA2DS2-VASc score, comorbidità (es. diabete, insufficienza cardiaca, ipertensione, IRC), farmaci concomitanti (es. amiodarone, verapamil, antibiotici, anticonvulsivanti), uso pregresso di antagonisti della vitamina K, variabili di efficacia (es. storia pregressa di ischemia cerebrale transitoria, ictus ischemico, infarto del miocardio, embolia sistemica) e di sicurezza (es. emorragia cerebrale, gastrointestinale ed altri sanguinamenti maggiori).

### Risultati

L'uso di bassi dosaggi di NAO risulta essere significativamente associato ad età >80 anni (Odds Ratio - OR =3,8; Intervallo di Confidenza (IC) 95%: 3,3-4,3), IRC (OR=3,5; IC95%: 2,9-4,2), infarto del miocardio (OR=1,4; IC95%: 1,2-1,9), emorragia cerebrale (OR=1,6; IC95%: 1,1-2,5), altri sanguinamenti maggiori (OR=1,5; IC95%: 1,1-1,8), amiodarone (OR=1,3; IC95%: 1,1-1,5) e CHA2DS2-VASc score (OR=7,7; IC95%: 5,9-9,9). Viceversa, risultano essere significativamente associati all'uso di NAO ad alto dosaggio: storia di diabete (OR=0,5; IC95%:0,4-0,6), insufficienza cardiaca (OR=0,6; IC95%: 0,5-0,7), ipertensione (OR=0,4; IC95%: 0,4-0,5), ischemia cerebrale transitoria (OR=0,4; IC95%: 0,4-0,7).

### Conclusioni

L'utilizzo del basso dosaggio di NAO è maggiore nei pazienti ultraottantenni, con storia di sanguinamento maggiore, in trattamento con farmaci interagenti con il NAO o con IRC, tutte condizioni che possono aumentare il rischio emorragico. È necessario un attento monitoraggio di eventi nei pazienti in trattamento con bassi dosaggi di NAO quando non indicato.

ylenia.ingrasciotta@unime.it



284 - orale

## Discontinuità dei trattamenti antipsoriasici durante la gravidanza: studio di coorte Pso-Mother

Francesca Romana Poggi<sup>1</sup>, Antonio Addis<sup>1</sup>, Serena Perna<sup>3</sup>, Luigi Naldi<sup>4</sup>, Renata Bortolus<sup>5</sup>, Ursula Kirchmayer<sup>6</sup>, Marina Davoli<sup>1</sup>, Valeria Belleudi<sup>1</sup>

Dipartimento di Epidemiologia SSR Regione Lazio, ASL Roma 1<sup>1</sup>; Agenzia Italiana del Farmaco<sup>3</sup>; Dipartimento di Dermatologia, Azienda USL 8 Berica - Ospedale San Bortolo, Vicenza, Italia<sup>4</sup>; Ufficio per la Promozione della Ricerca, Dipartimento di Direzione Medica Ospedaliera, AOUI Verona, Italia<sup>5</sup>

### Introduzione

La psoriasi è una condizione cronica con una prevalenza mondiale di circa 2-3%. Il 50% dei pazienti sono donne, per lo più diagnosticate in età fertile. Le informazioni riguardo l'aderenza alle terapie farmacologiche, da parte delle pazienti con psoriasi durante la gravidanza, sono limitate per tutti i tipi di trattamento: topico e sistemico (sia convenzionale che biologico). Per la maggioranza dei trattamenti disponibili vengono riportate importanti avvertenze di potenziale embriofetotossicità che potrebbero influenzare la decisione di interrompere o meno i trattamenti.

### Obiettivi

Descrivere l'andamento prescrittivo delle terapie farmacologiche nelle donne con psoriasi prima e durante la gravidanza.

### Metodi

Attraverso il flusso informativo del Certificato di Assistenza al Parto, sono stati identificati tutti i nati tra il 2009 e il 2016 da donne residenti e assistite nel Lazio di età compresa tra 18 e 45 anni. Tra tutte le gravidanze a termine, sono state identificate quelle relative a donne con psoriasi e in trattamento farmacologico nei sei mesi precedenti la data di inizio gravidanza (calcolata sulla base dell'età gestazionale). Il pattern d'utilizzo dei farmaci antipsoriasici (biologici, sistemici o topici) prima e durante la gravidanza è stato analizzato secondo le caratteristiche cliniche e socio-demografiche delle donne al parto. Inoltre, è stato approfondito l'uso di farmaci specificamente controindicati in gravidanza (metotrexato, acitretina).

### Risultati

Dei 1.876 parti di donne affette da psoriasi, il 28% (N=525) ha avuto almeno una prescrizione di trattamento antipsoriasico nei sei mesi precedenti l'inizio della gravidanza. L'età mediana delle donne al parto era di 33 anni. Nel corso del trimestre precedente la gravidanza, il 68,8% delle donne presentava almeno una prescrizione di farmaci per la psoriasi. Per ogni tipo di trattamento considerato, si è riscontrato un decremento generale dell'utilizzo durante la gravidanza. In particolare, le percentuali di donne in trattamento nel trimestre precedente l'inizio della gravidanza e nel terzo trimestre di gravidanza sono diminuite: dall'8,4% allo 0% per i biologici, dal 5,9% al 2,5% per i convenzionali sistemici e dal 52% al 9,4% per i trattamenti topici. Nei tre mesi precedenti l'inizio della gravidanza le donne hanno avuto almeno una prescrizione di metotrexato e solo una presentava una prescrizione durante la gravidanza (al terzo trimestre). Non si sono osservate prescrizioni di acitretina né prima né durante la gravidanza.

### Conclusioni

La gravidanza sembra influenzare in modo significativo il pattern prescrittivo dei diversi trattamenti farmacologici per la psoriasi. Nell'ambito dello studio PSO-MOTHER sono previsti degli approfondimenti per capire l'impatto di tali andamenti sugli esiti di salute della mamma con psoriasi e del bambino.

f.poggi@deplazio.it

285 - poster

## Fattori di Rischio Individuali e Comportamentali per la Salute in Aree a Forte Pressione Ambientale della Sicilia.

Achille Cernigliaro<sup>1</sup>, Patrizia Miceli<sup>1</sup>, Giovanna Fiumanò<sup>3</sup>, Rosanna Milisenna<sup>4</sup>, Alfonso Nicita<sup>5</sup>, Maria Paola Ferro<sup>1</sup>, Salvatore Scondotto<sup>1</sup>

Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute, Regione Siciliana<sup>1</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Messina<sup>3</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Caltanissetta<sup>4</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa<sup>5</sup>

### Introduzione

In Sicilia, le aree industriali di Augusta-Priolo, Gela e Milazzo, hanno generato un impatto sulla salute nei residenti e la sorveglianza epidemiologica ne ha descritto specifici profili di salute. Le malattie rilevate, sebbene con plausibilità biologica per diversi inquinanti, sono a componente multifattoriale comprendendo rischi modificabili attraverso l'adesione ai comportamenti salutari. L'introduzione del Piano Straordinario di Interventi Sanitari nelle Aree a Rischio Ambientale della Sicilia si caratterizza per l'approccio multifattoriale degli interventi. Il sistema di Sorveglianza PASSI contribuisce con la descrizione degli aspetti comportamentali nei residenti, aggiungendo un ulteriore tassello alla descrizione della multifattorialità in queste aree.

### Obiettivi

Descrivere l'adesione ai corretti stili di vita e la presenza di determinanti individuali, nei residenti nelle aree a forte pressione ambientale della Sicilia per la presenza di rilevanti poli industriali.

### Metodi

Dai dati del Sistema di Sorveglianza PASSI (2008-2018) sono stati valutati i fattori di rischio modificabili nei residenti nei comuni delle aree a rischio ambientale di Augusta-Priolo, Gela e Milazzo, sul confronto regionale. Nel campione rappresentativo dei residenti sono stati stimati i rischi per: fumo; alcool; sedentarietà; corretta alimentazione; stato ponderale; ipertensione; ipercolesterolemia; diabete e rischio cardiovascolare, calcolando gli Odds Ratio (OR) e i relativi intervalli di confidenza (IC) al 95%, aggiustando per sesso, età, livello di istruzione e reddito.

### Risultati

Nell'area di Augusta Priolo è più elevato il rischio della sedentarietà (OR=1,31; 1,09÷1,57). Nell'area di Gela è più elevato il rischio dell'abitudine al fumo (OR=1,30; 1,11÷1,52), trattandosi di forti fumatori (OR=1,77; 1,40÷2,24) ed è più elevato il rischio cardiovascolare (OR=5,38; 1,72÷16,84). Nell'area di Milazzo è maggiore il rischio di obesità (OR=1,33; 1,01÷1,77), di ipertensione (OR=1,48; 1,15÷1,88) e di ipercolesterolemia (OR=1,61; 1,27÷2,03).

### Conclusioni

Si evidenziano nelle aree a rischio ambientale della Sicilia specifici livelli di rischio, diversificati e attribuibili anche a peculiari stili di vita che potenzialmente hanno contribuito a modificarne il profilo di salute. L'implementazione del Piano straordinario di interventi sanitari ha permesso di calibrare i campioni in studio e di descrivere i fattori di rischio comportamentali quali componenti della multifattorialità tipica del carico di malattia in queste aree. Il Sistema di Sorveglianza PASSI, orientato a specifici fattori di rischio individuali, è uno strumento a basso costo, a disposizione delle Istituzioni di sanitarie per una precisa descrizione del rischio per la salute attribuibile anche agli stili di vita, permettendo di orientare i programmi di intervento in aree dove è già elevata la presenza dei determinanti ambientali.

achille.cernigliaro@regione.sicilia.it

286 - poster

## PROFILO DI SICUREZZA DELLA TERAPIA ANTIBIOTICA NEI PAZIENTI PEDIATRICI: ANALISI DESCRITTIVA DEI DATI DI SEGNALAZIONE SPONTANEA DI REGIONE LOMBARDIA

Francesco Congi<sup>1</sup>, Giulia Mosini<sup>2</sup>, Vera Battini<sup>3</sup>, Maria Concetta Bilancio<sup>1</sup>, Ida Fortino<sup>1</sup>, Luca Merlini<sup>6</sup>, Olivia Leoni<sup>7</sup>

Centro Regionale di Farmacovigilanza Lombardia<sup>1</sup>; Servizio di Farmacovigilanza, U.O Farmacologia Clinica, Dipartimento di Scienze biomediche e cliniche, ASST -Fatebenefratelli-Sacco, Università degli<sup>2</sup>; Servizio di Farmacovigilanza, U.O Farmacologia Clinica, Dipartimento di Scienze biomediche e cliniche, ASST -Fatebenefratelli-Sacco, Università degli<sup>3</sup>; Osservatorio Epidemiologico Regione Lombardia<sup>6</sup>; Centro Regionale di Farmacovigilanza Lombardia, Osservatorio Epidemiologico Regione Lombardia<sup>7</sup>

### Introduzione

L'utilizzo inappropriato degli antibiotici nei pazienti pediatrici rimane un problema ad oggi ancora molto rilevante e la mancanza di formulazioni create ad hoc per i bambini aumenta la probabilità che essi vadano incontro ad eventi avversi, anche gravi.

### Obiettivi

Scopo di questo studio è stato quello di condurre un'analisi descrittiva delle reazioni avverse segnalate nel sistema di farmacovigilanza, correlate alla somministrazione di antibiotici nella popolazione pediatrica, evidenziando i casi concernenti l'uso off-label, l'errore terapeutico (inteso come errore di prescrizione, di dispensazione e della somministrazione o assunzione del farmaco), l'abuso e il misuso di tali agenti farmacologici.

### Metodi

Sono state selezionate tutte le schede di segnalazione, relative a pazienti pediatrici (età: 0-17 anni) in cui sono stati riportati come sospetti farmaci aventi codice ATC "J01", somministrati per via orale, e che sono state inserite dal 1° gennaio 1990 al 6 giugno 2018 nella Rete Nazionale di Farmacovigilanza (RNF) da strutture della regione Lombardia. L'estrazione e l'analisi dei dati sono state condotte attraverso l'applicativo VigiSegn. Le schede di segnalazione pervenute contenevano informazioni riguardanti le caratteristiche demografiche del paziente (età, genere), la terapia farmacologica (farmaco sospetto, concomitante), il tipo di ADR, la gravità e la data di insorgenza della reazione avversa, la tipologia di errore terapeutico, l'outcome e la struttura sanitaria. Le informazioni concernenti il dosaggio e l'indicazione terapeutica non sono state tenute in considerazione.

### Risultati

Dall'analisi sono emersi 2990 casi che riportano come farmaco sospetto un antibiotico (corrispondenti al 18,7% di tutte le ADR in cui erano coinvolti i pazienti pediatrici 5.974). Il 14,08% delle ADR è stato classificato come grave e dai report analizzati sono emersi 6 casi di interazioni farmacologiche (0,2%) nessuna delle quali si è tradotta in una riduzione della concentrazione plasmatica dell'antibiotico di abuso (0,2%) 7 di errore terapeutico (0,9%) di overdose (0,2%) di uso off-label (0,2%), infine 80 di inefficacia terapeutica (2,3%). L'associazione amoxicillina/acido clavulanico è risultata la più segnalata (47,87%), mentre l'orticaria è stata la reazione avversa indicata maggiormente (33,9%), seguita da rash (13,5%) e prurito (10,5%).

### Conclusioni

Dai risultati dell'analisi emerge la necessità di monitorare l'appropriatezza della prescrizione nella popolazione pediatrica, in modo da promuovere e garantire maggior efficacia e sicurezza nell'utilizzo di antibiotici. Relativamente alle interazioni, interessante è il dato riguardante l'interazione tra antibiotico e acido valproico, il quale sottolinea l'importanza di attuare un attento monitoraggio terapeutico nei pazienti pediatrici in terapia con antiepilettici e antibiotici.

francesco\_congi\_cnt@regione.lombardia.it

287 - orale

## Prestazioni ambulatoriali prescritte ma non erogate a carico SSN: l'esperienza dell'ATS della Brianza.

Emanuele Amodio<sup>1</sup>, Luca Cavalieri d'Oro<sup>2</sup>, Elisabetta Merlo<sup>2</sup>, Magda Rognoni<sup>2</sup>, Marco Romanelli<sup>3</sup>, Carlo Zocchetti<sup>6</sup>, Silvano Casazza<sup>6</sup>

UOC Epidemiologia Agenzia per la Tutela della Salute (ATS) della Brianza; Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Scienze per la Promozio<sup>1</sup>; UOC Epidemiologia Agenzia per la Tutela della Salute (ATS) della Brianza<sup>2</sup>; Sistemi Informativi Agenzia per la Tutela della Salute (ATS) della Brianza<sup>3</sup>; Direzione Generale Agenzia per la Tutela della Salute (ATS) della Brianza<sup>6</sup>

### Introduzione

Un'ampia parte della spesa sanitaria pro-capite è riconducibile all'assistenza specialistica ambulatoriale: numerose inchieste hanno evidenziato differenze tra prestazioni prescritte e prestazioni erogate dal sistema, spingendo ad approfondire le motivazioni di tale discrepanza, in vista di eventuali interventi al riguardo.

### Obiettivi

Definire quali branche ambulatoriali sono a più elevato rischio di mancata fruizione per conto del Servizio Sanitario Regionale, identificando predittori del fenomeno.

### Metodi

L'analisi è stata effettuata sulle ricette dematerializzate prescritte a residenti nell'ATS della Brianza nel primo semestre del 2017, confrontate con il flusso erogativo regionale a tutto maggio 2018. Il linkage è avvenuto tramite codice fiscale, data ricetta e codice della prestazione. Si sono analizzate tramite regressione logistica alcune variabili potenzialmente associate alla mancata erogazione della prescrizione.

### Risultati

In totale nel periodo in esame sono state compilate 1.920.433 ricette dematerializzate contenenti in totale 4.448.361 prestazioni. Escludendo le prestazioni di laboratorio, la numerosità di prestazioni prescritte scende a 1.056.765, di cui 442.436 (42%) sono risultate non fruite per conto del SSR. Le prestazioni a più basso livello di mancata erogazione sono: dialisi (5,1%), radioterapia (5,7%), nefrologia (13,3%), oncologia (24,9%), neurochirurgia (25,0%), radiologia diagnostica (25,7%), TAC (27,5%), RMN (29,3%). Viceversa le prestazioni che per oltre il 50% dei casi sono state riconosciute come non erogate sono quelle di endocrinologia (88,2%), chir. generale (70,6%), odontostomatologia – chir. maxillo facciale (64,8%), gastroenterologia – chir. ed endoscopia digestiva (62,2%), ostetricia e ginecologia (55,9%), prime visite (53,1%), pneumologia (51,1%), dermosifilopatia (50,4%). L'OR di mancata erogazione è stato significativamente associato ad alcuni gruppi (es. prestazioni di chirurgia generale, ostetricia e ginecologia, gastroenterologia e prime visite), ad alcune classi di priorità (soprattutto P), al non essere esenti e ad un'età più giovanile. Escludendo il laboratorio, i tempi medi di attesa registrati sono stati 3,2 giorni per la classe U,3 per la B2,6 per la D e 35,8 per la P (o missing).

### Conclusioni

I risultati ottenuti spingono ad approfondire il tema delle prestazioni prescritte ma non usufruite dai cittadini. Da un punto di vista metodologico, non si può escludere che problemi di linkage abbiano ridotto la quota di prestazioni erogate, per quanto il fatto che alcune branche abbiano valori erogativi SSR molto alti (vedi dialisi) sembri ridimensionare tale possibilità. Relativamente alle cause della discrepanza sarà necessario lavorare al fine di identificare il peso relativo dei vari fattori (sociali, di compliance, di aderenza, di appropriatezza, ...) che concorrono nel determinare tale differenza.

emanuele.amodio@unipa.it

288 - poster

**Andamento della mortalità correlata a sepsi nella Regione del Veneto 2008-2017**Ugo Fedeli<sup>1</sup>, Elena Schievano<sup>1</sup>, Angela De Paoli<sup>1</sup>, Michele Pellizzari<sup>1</sup>, Nicola Gennaro<sup>1</sup>, Francesco Avossa<sup>1</sup>Servizio Epidemiologico Regionale e Registri, Azienda Zero, Regione del Veneto<sup>1</sup>**Introduzione**

Pochi dati su base di popolazione sono disponibili sull'epidemiologia della sepsi. Un possibile approccio alla stima della mortalità sepsi-correlata è l'analisi delle cause multiple di morte, cioè di qualsiasi menzione della patologia nella scheda di morte indipendentemente dalla sua selezione come causa iniziale. Analisi condotte con tale metodologia hanno già evidenziato un aumento della mortalità sepsi-correlata in Veneto nel periodo 2008-2013.

**Obiettivi**

Stimare il trend della mortalità per sepsi nel Veneto nel decennio 2008-2017, e verificare eventuali differenze per età e sesso.

**Metodi**

Nel Veneto copia della scheda ISTAT è inviata al Sistema Epidemiologico Regionale per la codifica di tutte le patologie menzionate in ICD-10 e per la selezione della causa iniziale, operata nel periodo 2008-2017 tramite il software ACME (Automated Classification of Medical Entities). Sono stati selezionati i decessi con menzione di sepsi (A40-A41, P36, A021, A327). È stato definito il rapporto tra decessi con menzione della patologia e decessi in cui la stessa è selezionata come causa iniziale; la mortalità proporzionale è stata calcolata sia in base alla causa iniziale, che in base alle cause multiple (percentuale delle schede con menzione della malattia sul totale dei decessi). I tassi di mortalità sesso ed età-specifici sono stati calcolati sulla base delle cause multiple.

**Risultati**

Nel periodo di studio si è verificata una crescita notevole dei decessi con menzione di sepsi: da 2153 nel 2008 a 4888 nel 2017, passando dal 4.9% al 10.0% di tutti i decessi. Nel contempo, anche considerando solo la causa iniziale di morte, la sepsi, che nel 2008 rappresentava solo lo 0.6% della mortalità totale, è cresciuta al 2.2% nel 2017. È da notare come la probabilità di selezione come causa iniziale aumenti nel tempo, con un rapporto multiple/iniziale pari a 8.2 nel 2008 e 4.5 nel 2017. I tassi di mortalità sepsi-correlata crescono con l'età e sono maggiori nel sesso maschile. Nel tempo si è osservato un incremento dei tassi, più evidente tra i grandi anziani: tra i maschi con almeno 85 anni, si è passati da 76.9 a 168.4 decessi per 10,000 residenti.

**Conclusioni**

Tramite l'analisi delle cause multiple di morte, è possibile valutare il burden di mortalità per patologie che contribuiscono al decesso senza essere frequentemente selezionate come causa iniziale. La mortalità correlata a sepsi è aumentata notevolmente nell'arco degli ultimi 10 anni. Dato che la selezione della causa iniziale dipende dalla posizione della patologia nella scheda di morte, e considerando che la crescita della mortalità per sepsi è stata più marcata restringendo le analisi alla sola causa iniziale, almeno in parte tale crescita è probabilmente legata ad una maggiore rilievo dato dai medici certificatori alla patologia.

ugo.fedeli@azero.veneto.it

289 - poster

## I fattori di rischio degli incidenti stradali tra i giovani toscani: i risultati dello studio EDIT 2018

Francesco Innocenti<sup>1</sup>, Fabio Voller<sup>1</sup>ARS Toscana - Osservatorio di epidemiologia<sup>1</sup>

### Introduzione

Durante l'adolescenza i giovani sperimentano una serie di comportamenti rischiosi per la salute, quali ad esempio il fumo di sigaretta, il consumo eccentario di alcol e l'uso di sostanze psicotrope. Questa fase della vita si caratterizza inoltre per i tassi di mortalità per incidente stradale (IS) tra i più elevati.

### Obiettivi

Identificare e misurare i rischi associati agli IS che coinvolgono adolescenti toscani e riconducibili ad "errore umano" ("distrazioni alla guida" e "guida in condizioni psico-fisiche non idonee").

### Metodi

L'indagine EDIT, acronimo di Epidemiologia dei Determinanti dell'Infortunistica stradale in Toscana, nata nel 2005 e recentemente entrata a far parte delle sorveglianze regionali del Ministero della Salute (DPCM 3 marzo 2017), ha previsto nel 2018 l'estrazione di un campione di 85 scuole superiori toscane. La rilevazione ha avuto luogo nei mesi compresi tra febbraio e maggio, coinvolgendo quasi 7.000 studenti di età 14-19 anni ai quali, ai quali è stato somministrato un questionario volto ad indagare i comportamenti alla guida e altri stili di vita.

### Risultati

L'analisi focalizzata sui "guidatori abituali", sottogruppo di conducenti maggiormente a rischio di IS, rappresentativo del 40,4% del campione totale (49,3% M - 26,1% F), rivela che il 34,9% degli intervistati ha dichiarato di aver avuto almeno un incidente nella vita (38,1% M - 27,8% F). Le analisi descrittive ed i modelli di regressione logistica uni-multivariati (outcome: "aver avuto o meno un IS nella vita") indicano che, per quanto riguarda le "distrazioni alla guida", le abitudini più frequentemente adottate sono state "aver conversato con il passeggero" (67,7%; OR=1,8), "ascoltato musica ad alto volume" (44,3%; OR=1,9) ed "utilizzato lo smartphone" (34,3%; OR=1,6). Meno frequentemente è stato dichiarato di "aver mangiato e/o bevuto" (20,3%; OR=1,6) e "fumato una sigaretta" (17,8%; OR=2,2), tuttavia quest'ultima distrazione risulta quella maggiormente rischiosa. I risultati della "guida in condizioni psico-fisiche non idonee" indicano che la "guida in condizioni di ritardo", praticata almeno una volta al mese dal 68,2% dai guidatori abituali, si caratterizza per un OR=2,4; la "guida in condizioni di stanchezza" è stata riferita dal 40% dei guidatori abituali (OR=2,1) mentre risultano meno ricorrenti altri comportamenti quali "aver avuto un colpo di sonno" (5,5% ed OR=2,3), "aver guidato dopo aver bevuto troppo" (12,9% ed OR=2,4) ed infine "aver guidato dopo aver assunto droghe", abitudine dell'11,9% dei guidatori abituali che rivela il rischio maggiore (OR=2,6).

### Conclusioni

I dati dello studio EDIT evidenziano che tra i fattori di rischio associati agli IS nei giovani, oltre a quelli ampiamente descritti in letteratura scientifica come la guida sotto l'effetto di alcol e droghe, ne esistono altri, più frequentemente adottati, come la guida in condizioni di ritardo o di stanchezza, che rivelano rischi di IS altrettanto elevati.

francesco.innocenti@ars.toscana.it

290 - orale

**Effetti sulla carriera di un tumore del colon-retto: un'analisi del contesto italiano.**Elena Farina<sup>1</sup>, Marco Rosso<sup>2</sup>, Antonella Bena<sup>1</sup>, Angelo d'Errico<sup>1</sup>, Roberto Ippoliti<sup>5</sup>, Gianmauro Numico<sup>6</sup>, Fulvio Ricceri<sup>7</sup>

Struttura Complessa a Direzione Universitaria Servizio Sovrazonale di Epidemiologia - ASL TO3<sup>1</sup>; Two-Year Master Degree in Economics, Dipartimento di Scienze Economico-Sociale e Matematico-Statistiche, Università degli Studi di Torino<sup>2</sup>; Faculty of Business Administration and Economics, University of Bielefeld (Germany)<sup>5</sup>; Struttura Complessa di Oncologia; Azienda Ospedaliera SS Antonio e Biagio e C. Arrigo, Alessandria<sup>6</sup>; Struttura Complessa a Direzione Universitaria Servizio Sovrazonale di Epidemiologia - ASL TO3; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università<sup>7</sup> di Torino

**Introduzione**

I soggetti che hanno avuto un tumore devono affrontare numerose difficoltà (fisiche, psicologiche e sociali) che possono impattare sul pieno rientro al lavoro o sulla carriera che era stata intrapresa prima della malattia. È quindi importante studiare l'effetto del tumore su esiti legati al lavoro, anche per fornire evidenze scientifiche utili per migliorare le normative attualmente presenti, ed evitare la dispersione del capitale umano accumulato.

**Obiettivi**

Studiare l'effetto dell'aver avuto un tumore del colon-retto sulla retribuzione e sulla probabilità di passare da full-time a part-time nell'anno della diagnosi e durante i tre successivi.

**Metodi**

Per lo studio è stato utilizzato l'archivio Whip-Salute, che integra informazioni sulla carriera lavorativa (fonte INPS) ed eventi di salute (fonti INAIL, Ministero della Salute). Le analisi riguardano i lavoratori dipendenti nel privato con età tra i 40 e i 60 anni, che hanno lavorato tra il 2006 e il 2012. Sono stati selezionati i soggetti con diagnosi di tumore del colon-retto durante il periodo in studio e sono stati appaiati a soggetti che non hanno avuto il tumore tramite un Propensity Score Matching. Per l'appaiamento sono state considerate sia variabili demografiche sia legate all'attività lavorativa. Per studiare l'effetto sulla retribuzione annuale è stato utilizzato un modello di regressione lineare, mentre per studiare l'effetto sul cambiamento da full-time a part-time è stata utilizzata una regressione logistica. Le analisi sono anche state stratificate per genere e qualifica.

**Risultati**

Sono stati selezionati 925 lavoratori con diagnosi di tumore al colon-retto tra il 2006 e il 2012 (638 uomini/287 donne/01 operai/424 impiegati). In generale si osserva una diminuzione significativa della retribuzione annuale media dei lavoratori con tumore rispetto a quelli senza, sia nell'anno della diagnosi sia nei tre anni successivi, rispetto all'anno prima della diagnosi. In particolare si evidenzia una diminuzione media di circa 2820€ nell'anno della diagnosi/270€ nell'anno successivo/290€ e 3230€ due anni e tre anni dopo, con effetti simili tra uomini e donne e tra operai e impiegati. La probabilità di passare da full-time a part-time è più alta per chi ha avuto un tumore rispetto a chi non lo ha avuto a partire dall'anno dopo la diagnosi, anche se gli odds ratio non sono mai significativi.

**Conclusioni**

Aver avuto un tumore del colon impatta in maniera significativa sullo stipendio dei lavoratori nel settore privato. È necessario approfondirne le cause e le relazioni con le possibilità di carriera, nonché la presenza di fenomeni di discriminazione. Inoltre, è necessario approfondire se sia necessario intervenire, per favorire il totale reintegro socio-lavorativo dei lavoratori, attraverso un supporto psicologico, o per mezzo di provvedimenti normativi che impongano un adattamento delle condizioni di lavoro allo stato di salute dei lavoratori affetti da tale patologia.

elena.farina@epi.piemonte.it

291 - poster

## Risultati dell'implementazione di un protocollo vaccinale in Sud Sudan

Federico Carosso<sup>1</sup>, Cinzia Destefanis<sup>1</sup>, Alessandra Macciotta<sup>3</sup>, Micol Fascendini<sup>4</sup>, Mara Nuzzi<sup>5</sup>, Marilena Bertini<sup>5</sup>, Gianluigi Ferrante<sup>7</sup>, Fulvio Ricceri<sup>8</sup>

Scuola Universitaria Interdipartimentale in Scienze Strategiche, Università di Torino<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino<sup>2</sup>; Comitato di Collaborazione Medica, Torino<sup>3</sup>; Comitato di Collaborazione Medica, Torino<sup>4</sup>; Comitato di Collaborazione Medica, Torino<sup>5</sup>; Centro Nazionale per il Controllo e la Valutazione dei Farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>6</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino e SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>8</sup>

### Introduzione

Il Sudan del Sud è uno stato divenuto indipendente il 9 luglio del 2011, in seguito ad anni di guerre sanguinose in cui sono morte più di 2,5 milioni di persone e 5 milioni sono emigrate all'estero. Una delle sfide fin dalla sua fondazione è stata la ricostruzione del sistema sanitario, fortemente colpito da diversi anni di guerra civile. Tra gli obiettivi rientrano la tutela della salute dei bambini e la prevenzione primaria attraverso un piano vaccinale per le malattie infettive dell'infanzia. Nel gennaio 2012, il Ministero della Salute del Sud Sudan ha pubblicato il programma nazionale per l'immunizzazione, implementato anche grazie all'aiuto di associazioni umanitarie e agenzie internazionali. Il protocollo è volto, da un lato, a raggiungere obiettivi fissati globalmente quali l'eradicazione della poliomielite, l'eliminazione del tetano materno-neonatale e il controllo del morbillo, dall'altro, a sviluppare le capacità del personale sanitario locale nella gestione delle vaccinazioni, sia a livello tecnico e di sicurezza, sia a livello di diffusione del servizio nella popolazione.

### Obiettivi.

Valutare il livello di copertura vaccinale raggiunto nel 2018 in tre contee del Sud Sudan, confrontando i trend temporali.

### Metodi

I dati provengono dai registri cartacei presenti nelle strutture sanitarie delle contee di Tonji Nord, Est e Sud, aggregati in report mensili e inseriti nel sistema elettronico del District Health Information System. Nello specifico, sono raccolti dagli operatori sanitari e raggruppati dalle autorità locali sotto la supervisione del Comitato Collaborazione Medica, una Organizzazione non Governativa che supporta il Ministero della Salute nella gestione dei sistemi sanitari in tali contee. La numerosità della popolazione è stata stimata a partire dai dati del censimento avvenuto nel 2009 cui è stato applicato il tasso annuale di crescita. Poiché non per tutti i periodi sono disponibili i dati, sono stati considerati gli indicatori di copertura vaccinale del 2018 e, laddove disponibili, quelli del 2014 e 2017.

### Risultati

Su di un totale stimato di 27.536 bambini al di sotto dell'anno, nel 2018, il 73,1% è stato vaccinato per la tubercolosi, il 78,0% per il morbillo, il 92,2% ha avuto la prima dose del vaccino pentavalente e il 44,7% di quello per la poliomielite. Il dato è in crescita rispetto al 2014, ma vi è una flessione rispetto al 2017. Su un totale stimato di 125.665 donne in età fertile, solo il 7,0% ha fatto l'antitetanica per la prevenzione del tetano neonatale, dato stabile nel corso degli anni.

### Conclusioni

Lo studio dimostra quasi sempre una buona efficacia dell'applicazione del protocollo vaccinale nelle tre contee esaminate, sebbene si evidenzia una flessione nel 2018, probabilmente dovuta all'aumento della conflittualità nel paese. Inoltre, va evidenziato come la raccolta sistematica dei dati sanitari sia fondamentale per valutare l'efficacia degli interventi umanitari nei paesi in via di sviluppo.

federico.carosso@edu.unito.it



292 - poster

**Continuità assistenziale e pronto soccorso: analisi integrata in ATS della Brianza**Luca Cavalieri d'Oro<sup>1</sup>, Sonia Raffini<sup>2</sup>, Magda Rognoni<sup>2</sup>, Valter Valsecchi<sup>4</sup>, Carlo Zocchetti<sup>5</sup>, Silvano Casazza<sup>5</sup>UOC Epidemiologia Agenzia per la Tutela della Salute (ATS) della Brianza<sup>1</sup>; UOC Epidemiologia Agenzia per la Tutela della Salute (ATS) della Brianza<sup>2</sup>; Dipartimento Cure Primarie ATS della Brianza<sup>4</sup>; Direzione Generale ATS della Brianza<sup>5</sup>**Introduzione**

Il Servizio di Continuità Assistenziale - CA (ex Guardia Medica) garantisce la continuità dell'assistenza della medicina generale e della pediatria di famiglia nelle ore notturne, nei giorni prefestivi e festivi, per prestazioni che richiedono l'intervento di un medico e per le quali non è possibile attendere la ripresa dell'attività del proprio curante.

**Obiettivi**

Nei distretti di Monza e Vimercate dell'ATS della Brianza già esiste un flusso informatizzato analizzabile per il primo semestre 2018: è stata effettuata un'analisi integrata delle attività per offrire alla Direzione Strategica elementi di valutazione anche in relazione al flusso informativo del Pronto Soccorso (PS).

**Metodi**

I dati sono stati analizzati in parallelo, in termini numerici assoluti e di tassi, tra attività dei PS e della CA, distinguendo tra fasce orarie e giorni della settimana o festivi in cui la CA è attiva per vicariare l'attività non differibile dei medici di famiglia e archi temporali in cui non è attiva.

**Risultati**

Esistono PS in 4 comuni del territorio e servizi di CA in 11 comuni; i tassi di fruizione sono più bassi dove nessun servizio è presente. Le prestazioni in CA sono per 2/3 di tipo ambulatoriale erogate in sede; le uscite domiciliari rappresentano il 5% del totale e il rimanente sono indicazioni telefoniche. I comuni sede di CA hanno un tasso di utilizzo più elevato. Correggendo per ore effettive di attività, in CA in media sono state erogate 1,7 prestazioni all'ora (max 2,1 a gennaio) e i giorni della settimana con massima fruizione sono sabato e domenica (2,2 prestazioni/ora). La fascia oraria 8-14 è quella a maggior richiesta (3,3 prestazioni/ora) e quella 0-8 è la meno fruita (0,3 prestazioni/ora). Confrontando per codice di triage l'andamento delle numerosità medie mensili di accessi in PS in assenza o presenza di CA non emergono variazioni degne di nota. Nei giorni non feriali e nelle ore diurne le attività sono più frequenti e il numero di accessi al pronto soccorso e di attività della continuità assistenziale pressoché si equivalgono, mentre nelle altre ore (pranzo, cena, ore serali e notturne) le attività di PS sono decisamente superiori. Nei giorni feriali in tutte le ore (serali e notturne) del servizio sono preponderanti le attività di PS, con differenze importanti nelle ore notturne.

**Conclusioni**

Le attività di accesso al PS rimangono invariate rispetto all'attività della CA, che non sembra rappresentare un'alternativa alla situazione di "urgenza", ma costituisce unicamente un'attività vicariante della medicina generale. L'assenza di informazioni di pari dettaglio sulla attività di quest'ultimo servizio rende difficile esplorare ulteriormente legami e rapporti. L'analisi dei flussi può contribuire all'effettuazione di scelte programmatiche. Condizione di base è la raccolta informatizzata di dati che in Regione Lombardia sta realizzandosi con la centrale operativa integrata dell'Azienda Regionale Emergenza Urgenza (AREU).

luca.cavalieridoro@ats-brianza.it

293 - orale

## Risultati dell'applicazione di un protocollo di gestione della salute materno-infantile in Sud Sudan

Cinzia Destefanis<sup>1</sup>, Federico Carosso<sup>1</sup>, Alessandra Macciotta<sup>3</sup>, Micol Fascendini<sup>4</sup>, Mara Nuzzi<sup>4</sup>, Marilena Bertini<sup>4</sup>, Gianluigi Ferrante<sup>7</sup>, Fulvio Ricceri<sup>8</sup>

Scuola Universitaria Interdipartimentale in Scienze Strategiche, Università di Torino<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino<sup>3</sup>; Comitato di Collaborazione Medica, Torino<sup>4</sup>; Centro Nazionale per il Controllo e la Valutazione dei Farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>7</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino e SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>8</sup>

### Introduzione

Il Sudan del Sud è uno stato divenuto indipendente il 9 luglio del 2011, in seguito ad anni di guerre sanguinose in cui sono morte oltre 2,5 milioni di persone e 5 milioni sono emigrate all'estero. Una delle sfide fin dalla sua fondazione è stata la ricostruzione del sistema sanitario, fortemente colpito da anni di guerra civile. Il paese presenta il più alto indice di mortalità materna al mondo (789 decessi per 100.000 nati vivi) e il 60% delle donne non ha accesso a cure adeguate durante la gravidanza. Perciò, è stato messo in atto il protocollo per la salute materna - Focused Antenatal Care (FANC) che prevede 4 visite prenatali, counselling, visite ostetriche e analisi di laboratorio. Inoltre, viene valutato lo stato di malnutrizione delle donne che ricevono una terapia profilattica per malaria (IPT), ferro e folati. Il programma include altresì un pacchetto per la prevenzione della trasmissione mamma-bambino dell'HIV, che comprende test e, eventualmente, trattamento antiretrovirale.

### Obiettivi

Valutare l'adesione al protocollo FANC e la gestione del parto in tre contee del Sud Sudan, confrontando i trend temporali e le differenze spaziali.

### Metodi

I dati provengono dai registri cartacei presenti nelle strutture sanitarie delle contee di Tonji Nord, Est e Sud, aggregati in report mensili e inseriti nel sistema elettronico del District Health Information System. Nello specifico, sono raccolti dagli operatori sanitari e raggruppati dalle autorità locali sotto la supervisione del Comitato Collaborazione Medica, una Organizzazione non Governativa che supporta il Ministero della Salute nella gestione dei sistemi sanitari in tali contee. La numerosità della popolazione è stata stimata a partire dai dati del censimento avvenuto nel 2009 cui è stato applicato il tasso annuale di crescita. Le informazioni disponibili sono complete nel 2018 e parziali negli anni 2014-2017. Pertanto, è stato possibile calcolare tutti gli indicatori della salute materna e del parto per il 2018 e solo alcuni per il periodo precedente.

### Risultati

Nel 2018, la quasi totalità delle 28.117 donne incinta stimate effettua la prima visita della gravidanza, ma solo il 29% arriva alla quarta. Questi dati sono stabili nel corso degli anni. Circa il 10% dei parti avviene in ospedale e il 5,7% in strutture con personale non qualificato. In queste tipologie di strutture, il numero di nati vivi è oltre il 99%. La percentuale di parti cesarei è inferiore all'1%.

### Conclusioni

Lo studio mostra come il protocollo FANC, nel suo complesso, sia difficile da applicare in un paese in via di sviluppo politicamente instabile. Tuttavia, si evidenziano punti di forza come l'adesione alle prime visite ginecologiche e il successo dei parti in ospedale e centri sanitari; spunto per il miglioramento del protocollo. Inoltre, si segnala l'importanza della raccolta sistematica dei dati sanitari, fondamentale per valutare l'efficacia degli interventi umanitari nei paesi in via di sviluppo.

cinzia.destefanis@edu.unito.it

294 - poster

## **Sovrappeso, Obesità e Percezione dello Stato Ponderale delle Mamme, in Bambini Residenti nelle Aree a Rischio Ambientale della Sicilia.**

Achille Cernigliaro<sup>1</sup>, Maria Paola Ferro<sup>1</sup>, Teresa Baldacchino<sup>3</sup>, Francesca Turiano<sup>4</sup>, Anna Farinella<sup>5</sup>, Antonio Bonura<sup>6</sup>, Corrado Spatola<sup>7</sup>, Salvatore Scondotto<sup>1</sup>, Gruppo di Lavoro Okkio alla Salute 2016<sup>9</sup>

Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute, Regione Siciliana<sup>1</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Caltanissetta<sup>3</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Messina<sup>4</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa<sup>5</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Caltanissetta<sup>6</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa<sup>7</sup>

### Introduzione

In Sicilia nelle aree industriali di Augusta, Gela e Milazzo, sono stati rilevati eccessi di mortalità, morbosità e incidenza oncologica per patologie croniche a componente multifattoriale. E' stata documentata, inoltre, un'elevata percezione del rischio per la salute nei residenti orientata agli aspetti ambientali, sottovalutando gli effetti dei comportamenti individuali. Il Programma straordinario di interventi sanitari in queste aree, ha permesso di sovracampionare i Sistemi di sorveglianza per descrivere con maggiore dettaglio la distribuzione dei fattori di rischio individuali. Okkio alla Salute ha permesso di descrivere il rischio per la salute nei bambini residenti e di indagare la percezione dei genitori sullo stato ponderale dei figli.

### Obiettivi

Descrivere la distribuzione del rischio di sovrappeso e obesità nei bambini delle 3e elementari, residenti nei comuni delle aree a rischio ambientale della Sicilia, e valutare il rischio sulla non adeguata percezione delle madri sullo stato ponderale dei propri figli.

### Metodi

Dagli ultimi dati disponibili della Sorveglianza Okkio alla Salute (anno 2016) in Sicilia, incluso il sovracampionamento di tutti i bambini delle 3e classi di tutte le scuole elementari dei comuni delle aree di Augusta-Priolo, Gela e Milazzo, sono stati stimati i rischi (OR e IC95%) d'eccesso ponderale, d'obesità e della distorsione della percezione delle madri sullo stato ponderale dei figli applicando modelli logistici aggiustati per istruzione della madre

### Risultati

Sono state considerate le sole aree di Gela e Milazzo con tassi di rifiuti inferiore al 10%. La prevalenza di eccesso ponderale nei bambini residenti in regione è del 36%, del 40% a Gela e del 38% a Milazzo, con un rischio superiore all'atteso solo a Gela (OR: 1,17; 1,01-1,37). Il 11% dei bambini siciliani sono obesi, il 15% a Gela e il 9% a Milazzo, mantenendosi il rischio superiore solo a Gela (OR: 1,35; 1,11-1,64). Il rischio di avere una distorta percezione dello stato ponderale del proprio figlio è significativamente superiore nelle madri dell'area di Milazzo solo quando è richiesto di valutare l'eccesso ponderale (OR: 1,49; 1,03-2,16) ma non quando si tratta di valutare l'obesità (OR: 1,23; 0,42-3,61). Non è stata osservata alcuna distorsione della percezione nell'area di Gela.

### Conclusioni

Nelle aree a rischio ambientale in Sicilia l'eccesso ponderale e l'obesità sono più elevati rispetto al riferimento regionale e si osservano maggiori distorsioni della percezione dello stato ponderale nelle madri. Sono diffuse condizioni di rischio per la salute in età precoce che possono consolidarsi successivamente come rischio per patologie che, in queste aree, non sono solo riconducibile agli agenti inquinanti. L'avvio di interventi efficaci in un'ottica di condivisione delle strategie permetterebbe la ricalibrazione del rischio percepito per le esposizioni ai determinanti ambientali.

achille.cernigliaro@regione.sicilia.it

295 - orale

## Effetti sulla salute della popolazione residente nei pressi del termovalorizzatore di Valmadrera: risultati di uno studio di coorte.

Luca Cavalieri d'Oro<sup>1</sup>, Emanuele Amodio<sup>2</sup>, Paolo Carnà<sup>3</sup>, Silvano Casazza<sup>4</sup>, Magda Rognoni<sup>1</sup>, Marco Vuono<sup>6</sup>, Cristiano Piccinelli<sup>7</sup>

UOC Epidemiologia - ATS della Brianza<sup>1</sup>; UOC Epidemiologia - ATS della Brianza; Università degli Studi di Palermo - Dipartimento di Scienze per la Promozione della Salute, Materno Infantile<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche - Università di Torino<sup>3</sup>; Direzione Generale - ATS della Brianza<sup>4</sup>; Techno Habitat - Milano<sup>6</sup>; AOU Città della Salute e della Scienza di Torino - CPO Piemonte<sup>7</sup>

### Introduzione

L'esposizione alle emissioni degli inceneritori di rifiuti solidi urbani continua ad alimentare la preoccupazione dell'opinione pubblica per i potenziali impatti sulla salute che la stessa potrebbe avere.

### Obiettivi

Per rispondere alle istanze della popolazione dei comuni vicini al termovalorizzatore di Valmadrera (LC), l'Agenzia di Tutela della Salute della Brianza (ATS) e l'Università di Torino hanno condotto tra il 2017 e il 2018 uno studio per valutare eventuali effetti sulla salute, in relazione all'esposizione differenziale alle ricadute degli inquinanti emessi dall'impianto, relativi alle principali cause di morte e morbosità note in letteratura come potenzialmente correlabili al risiedere vicino a impianti di incenerimento rifiuti.

### Metodi

Studio di coorte storica basata sulla popolazione residente per almeno un anno nell'area in studio e sui dati di salute relativi al periodo 2003-2016, derivabili dai flussi di Anagrafe Regionale, Schede di Dimissione Ospedaliera, Registro Nominativo delle Cause di Morte, Registro Tumori, Certificati di Assistenza al Parto. L'areale di studio ha incluso un'area di 13 km<sup>2</sup>. Il tracciante utilizzato per la modellizzazione delle ricadute delle emissioni è il PM10 che, mediante un CALMET/CALPUFF integrato con i dati meteo relativi a un anno medio virtuale, ha permesso di dividere l'area (con un passo della griglia di 66,6 m) in tre diverse aree di ricaduta. Con un modello di regressione multipla a rischi proporzionali di Cox, aggiustato per età e indice di deprivazione, sono stati stimati hazard ratio e relativi intervalli di confidenza al 95%

### Risultati

I soggetti arruolati nella coorte sono stati 106.056 (1.000.242 anni-persona). Non si sono evidenziati eccessi di rischio significativi per la maggior parte delle cause indagate e identificate a priori. Sono stati rilevati solo eccessi per alcune malattie la cui plausibilità di associazione eziologica con l'esposizione ad inquinanti da incenerimento rifiuti è inesistente o limitata, come nel caso dei tumori alla pleura e dei tumori del fegato/vie biliari. Per questi ultimi tumori sono note eziologie ad elevata plausibilità biologica di natura infettiva e una preliminare valutazione dei dati disponibili in ATS ha consentito di rilevare una prevalenza di infezioni da HCV circa doppia nel territorio ad alta ricaduta rispetto ai territori a bassa ricaduta.

### Conclusioni

I risultati suggeriscono l'assenza di una relazione tra residenza in aree a differente ricaduta di inquinanti emessi dall'impianto e insorgenza di quasi tutte le patologie in letteratura riconosciute come correlabili, con l'eccezione dei tumori del fegato e vie biliari, il cui eccesso di rischio, coerentemente con quanto noto in letteratura scientifica, può essere legato a cause biologiche infettive piuttosto che all'esposizione ad inquinanti aerodispersi.

luca.cavalieridoro@ats-brianza.it

296 - poster

## Lo stato di salute dei detenuti in Emilia-Romagna: fattori di rischio e patologie

Corrado Zenesini<sup>1</sup>, Alessio Saponaro<sup>1</sup>, Cristina Fontana<sup>1</sup>, Claudia Nerozzi<sup>1</sup>, Anna Cilento<sup>1</sup>

Servizio Assistenza Territoriale, Regione Emilia-Romagna<sup>1</sup>

### Introduzione

Studi italiani e internazionali hanno evidenziato come la popolazione detenuta presenti gravi condizioni di salute rispetto alla popolazione generale. La Regione Emilia-Romagna (RER) ha implementato una cartella clinica informatizzata unica regionale, denominata "Sistema Informativo Sanità Penitenziaria" (SISP), che ha fra gli obbiettivi quello di monitorare nel tempo le condizioni sanitarie delle persone detenute.

### Obiettivi

Descrivere lo stato di salute della popolazione detenuta negli Istituti Penitenziari della RER nel 2018 in relazione ad alcune caratteristiche socio-demografiche.

### Metodi

Il disegno dello studio è trasversale. Sono stati inclusi nello studio tutti i detenuti maggiorenni con almeno 1 giorno di detenzione nel 2018 nei 10 Istituti Penitenziari della RER. La fonte dei dati è la cartella clinica informatizzata SISP. Le diagnosi sono state codificate con la classificazione Internazionale ICD10.

### Risultati

Lo studio ha incluso 7357 soggetti con un'età media di 39 anni (DS 12, range 18-91), dei quali il 5,5% è di genere femminile. Il 54% è di nazionalità non italiana, percentuale che sale al 76% per gli under 30 e scende al 18% per gli over 50. L'istruzione risulta più bassa rispetto alla popolazione generale: l'84% ha la licenza media o un titolo inferiore. Il 48% dei detenuti è risultato in eccesso ponderale mentre il 76% è fumatore di tabacco, il triplo rispetto alla popolazione italiana. Solo il 37% dei soggetti è risultato libero da patologie mentre il 10% presenta 5 o più diagnosi valorizzate. Fra i grandi gruppi di patologie le più frequenti sono: i disturbi psichici e comportamentali (37% dei soggetti), le malattie dell'apparato digerente (19%), le malattie endocrine (12%) ed infettive (11%). Una parte dei disturbi psichici è dovuto all'abuso-dipendenza di sostanze psicotrope: l'11% cocaina, oppioidi e 5% alcool. Il 16% presenta una diagnosi psichiatrica (escluse le dipendenze), in particolare: disturbi d'ansia (12%) e disturbi della personalità e del comportamento (4%). Utilizzando la classificazione dell'OMS, il 17% dei detenuti presenta almeno una patologia cronica, le più frequenti sono le malattie ipertensive (8%). La struttura per età è diversa fra i 3 gruppi diagnostici descritti: all'aumentare dell'età la prevalenza delle dipendenze diminuisce, si mantiene costante per le diagnosi psichiatriche ed aumenta per le patologie croniche.

### Conclusioni

I risultati confermano le gravi condizioni socio-sanitarie dei detenuti descritte dalla letteratura e fanno riflettere sulle forti differenze rispetto alla popolazione libera. La cartella clinica informatizzata SISP è uno strumento fondamentale per il monitoraggio continuo nel tempo dello stato di salute e delle caratteristiche sociali dei detenuti. Inoltre, è una base per la costruzione di coorti prospettiche per la valutazione dell'efficacia di interventi sanitari mirati a ridurre la diffusione delle patologie già esistenti e limitarne i fattori di rischio.

c.zenesini@isnb.it

297 - poster

## Percezione del Rischio per la Salute Derivante da Esposizioni Ambientali nelle Aree a Rischio Ambientale della Sicilia.

Achille Cernigliaro<sup>1</sup>, Patrizia Miceli<sup>1</sup>, Rosanna Milisenna<sup>3</sup>, Alfonso Nicita<sup>4</sup>, Giovanna Fiumanò<sup>5</sup>, Maria Paola Ferro<sup>1</sup>, Gruppo di Lavoro Passi<sup>7</sup>

Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute, Regione Siciliana<sup>1</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Caltanissetta<sup>3</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Siracusa<sup>4</sup>; Azienda Sanitaria Provinciale di Messina<sup>5</sup>

### Introduzione

In Sicilia le aree di Augusta-Priolo, Gela e Milazzo, caratterizzate dalla presenza di rilevanti poli industriali sono state definite a rischio ambientale. In questi anni l'attività di sorveglianza epidemiologica è stata intensa descrivendone con accuratezza il profilo di salute. Talvolta la comunicazione del carico di malattia e di rischi per la salute, prerogativa delle Istituzioni di sanità pubblica, si contrappone al rischio percepito dai residenti. Negli ultimi anni in Sicilia, al sistema di Sorveglianza PASSI, è stato inserito il "Modulo Ambiente" che indaga, nella popolazione, la percezione dell'influenza dell'ambiente sulla salute.

### Obiettivi

Descrivere la percezione del rischio per la salute derivante da esposizioni a fattori ambientali nei residenti delle aree a rischio della Sicilia.

### Metodi

Utilizzando i dati dell'applicazione del "Modulo Ambiente" del Sistema PASSI (anni 2011-2018) in un campione rappresentativo della popolazione delle aree di Augusta-Priolo, Gela e Milazzo è stato descritto il rischio percepito nei residenti sulla base del confronto regionale. Per ciascuno dei fattori di rischio per la salute indagati, sono stati calcolati gli Odds Ratio (OR) e i relativi intervalli di confidenza (IC) al 95%.

### Risultati

Nelle tre aree si osserva un rischio percepito per l'influenza dell'ambiente (Augusta OR=7,03; 5,79-8,54. Gela OR=5,55; 4,66-6,60. Milazzo OR=5,29; 4,33-6,47). Alto il rischio percepito per l'impatto delle industrie sulla salute (Augusta OR=54,33; 42,79-68,97. Gela OR=19,79; 15,55-25,18. Milazzo OR=32,65; 25,40-41,97) più attenuato della qualità dell'aria (Augusta OR=9,22; 7,57-11,22. Gela OR=4,55; 3,83-5,40. Milazzo OR=5,76; 4,73-7,02). Rischi percepiti per qualità dell'acqua sono stati inoltre evidenziati nelle aree di Augusta (OR=2,46; 1,31-4,63) e di Gela (OR=19,11; 14,18-25,75). Nell'area di Gela si evidenzia il rischio percepito per le radiazioni ionizzanti (OR=11,29; 5,22-24,43) e per i campi elettromagnetici (OR=5,69; 4,43-7,29).

### Conclusioni

Lo studio evidenzia nelle popolazioni residenti nelle principali aree industriali della Sicilia specifici rischi percepiti, attribuibili ai peculiari fattori ambientali che, ad oggi, hanno contribuito a modificarne il profilo di salute. L'uso del "Modulo Ambiente" della sorveglianza PASSI, potenzialmente orientabile verso specifici fattori di rischio e calibrato su particolari gruppi di popolazione, rappresenta un importante strumento a basso costo, a disposizione delle Istituzioni di sanità pubblica per la pianificazione degli interventi di comunicazione.

achille.cernigliaro@regione.sicilia.it

298 - poster

### Near miss da grave emorragia del post-partum in Piemonte

luisa Mondo<sup>1</sup>, Raffaella Rusciani<sup>1</sup>, Gruppo di lavoro ISS Donati S, Maraschini A, Lega<sup>3</sup>, referenti presidi sanitari partecipanti allo studi<sup>4</sup>

ASL TO3<sup>1</sup>; Reparto salute della donna e dell'età evolutiva, CNAPPS, Istituto Superiore di Sanità<sup>3</sup>

#### Introduzione

La maggior parte dei decessi materni sono prevenibili migliorando l'assistenza: tra queste l'emorragia ostetrica, principale causa di morte materna a livello globale. L'OMS definisce near miss ostetrico il caso di una donna che "sarebbe deceduta, ma che è sopravvissuta alle complicazioni insorte durante la gravidanza, il parto o entro 42 giorni dal termine della gravidanza stessa".

#### Obiettivi

• rilevare e analizzare i casi incidenti di near miss da emorragia grave del post-partum in Piemonte • analizzare i fattori di rischio associati alle patologie in esame • calcolo del tasso di morbosità materna grave per causa (near miss per causa, durante la gravidanza o entro 42 giorni dal parto o altro esito di gravidanza per 10.000 parti).

#### Metodi

Nell'ambito dei progetti dell'ISS la regione Piemonte ha partecipato tra il 2014 e il 2016 con 26 presidi dotati di ostetricia allo studio sui near miss da grave emorragia del post-partum mediante una raccolta prospettica population-based dei casi incidenti, descritti tramite un sistema di inserimento dati on-line su scheda anonima realizzata dall'ISS

#### Risultati

A livello nazionale è stata evidenziata una probabilità di emorragia circa doppio in donne con età dai 35 anni, di 2,72 nelle donne con una parità pari o superiore a 3, di 1,55 per un precedente TC e 2,52 per il TC nella gravidanza in corso, di 3,12 in caso di induzione, di 2,11 in caso di PMA e di 3,15 in caso di gravidanza multipla. Nel 52,6% dei casi segnalati non si era riscontrato nessuno dei fattori di rischio. In Piemonte il tasso di near miss emorragico/1000 parti è stato 2,45, poco superiore rispetto alla media (2,07/1000). Il tasso di emorragia del post-partum è maggiore rispetto al dato medio complessivo (1,83 contro 1,09) con probabilità oltre il doppio nelle donne che hanno avuto un taglio cesareo nel parto attuale (dato da interpretare con cautela: il TC può essere effettuato in emergenza per scongiurare esiti peggiori), che hanno effettuato la PMA, con gravidanza multipla; non risultano statisticamente significative, l'età della donna (anche se, come noto dalla letteratura, legata a crescenti criticità), il livello di istruzione, la parità, l'aver avuto un precedente TC e l'induzione del travaglio. La causa principale dell'emorragia (oltre la metà dei casi) è l'atonìa uterina. Nel 68% delle donne non si erano registrate complicazioni durante la gravidanza.

#### Conclusioni

L'analisi ha consentito di rilevare l'incidenza, le principali cause e i fattori di rischio degli esiti presi in esame ed ha fornito elementi per una valutazione dell'appropriatezza clinica e organizzativa dei percorsi assistenziali adottati (inclusa la vigilanza attiva per la diagnosi precoce di criticità) partendo da definizioni di caso di facile e univoca identificazione. Il near miss rappresenta un successo terapeutico: audit e revisione dei percorsi assistenziali, permette di identificare le buone pratiche ed eventualmente correggere criticità cliniche.

[luisa.mondo@epi.piemonte.it](mailto:luisa.mondo@epi.piemonte.it)

299 - orale

## Urban Health: screening oncologici femminili nelle città metropolitane italiane

Valentina Minardi<sup>1</sup>, Federica Nobile<sup>2</sup>, Rosaria Gallo<sup>3</sup>, Benedetta Contoli<sup>1</sup>, Valerio Occhiodoro<sup>1</sup>, Giuliano Carrozzi<sup>6</sup>, Maria Masocco<sup>7</sup>

Istituto Superiore di Sanità - Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute<sup>1</sup>; Università degli Studi di Roma "La Sapienza"<sup>2</sup>; Università degli Studi di "Tor Vergata"<sup>3</sup>; Servizio Epidemiologia e Comunicazione del rischio, Dipartimento di Sanità Pubblica AUSL Modena<sup>6</sup>; Istituto Superiore di Sanità - Centro Nazionale per la Prevenzione delle malattie e la Promozione della Salute<sup>7</sup>

### Introduzione

Con "Urban Health" si fa riferimento a un orientamento strategico che integra le azioni di tutela e promozione della salute nella progettazione urbana, sottolineando la forte dipendenza tra il benessere fisico, psichico e sociale e l'ambiente urbano in cui si vive.

### Obiettivi

Descrivere la copertura degli screening oncologici femminili (mammografico e cervicale) nelle donne residenti nelle 14 città metropolitane italiane, in un confronto con la popolazione residente nel resto del Paese.

### Metodi

Le analisi sono condotte sul campione PASSI 2014-2018 di 37357 donne 50-69enni e di 55115 donne 25-64enni, di cui rispettivamente 9173 e 13465 residenti nelle 14 città metropolitane italiane. Il sistema di sorveglianza PASSI stima la quota target di donne che si sottopone a screening cervicale (Pap-test e/o HPV test) e screening mammografico a scopo preventivo, nei tempi raccomandati, aderendo a programmi organizzati dalle ASL oppure su iniziativa spontanea (determinata grazie all'informazione sul costo sostenuto per sottoporsi all'esame). Analisi multivariate (regressioni logistiche) sono state condotte per verificare se e quanto vivere in una metropoli favorisca o meno l'accesso alla prevenzione dei tumori femminili (a parità di età, istruzione, difficoltà economiche, macroarea e una proxy di funzionamento regionale dei programmi di screening organizzati), separatamente per il ricorso allo screening organizzato e allo screening spontaneo.

### Risultati

Nelle città metropolitane è minore la quota di donne che fa prevenzione del tumore della mammella partecipando ai programmi organizzati dalle ASL (34.9% vs 42.7%) mentre è più alta la quota di coloro che si sottopone a mammografica preventiva su iniziativa spontanea (28.4% vs 22.4%), per una copertura totale leggermente inferiore al resto del Paese (63.9% vs 65.6%). Anche per lo screening cervicale nelle metropoli è minore la quota di donne che partecipa ai programmi offerti dalle ASL (37.8% vs 49.3%), ed è maggiore la quota di donne che fa prevenzione su iniziativa spontanea (39.9% vs 28.8%), con il risultato che la copertura totale dello screening cervicale non differisce fra città metropolitane e il resto del Paese (78.3% vs 78.5%). L'analisi multivariata conferma l'associazione negativa fra vivere in una metropoli e sottoporsi a test per la diagnosi precoce dei tumori femminili nell'ambito di programmi organizzati (APR=0.83 IC95% 0.78-0.89 per lo screening mammografico e APR=0.94 IC95% 0.89-0.99 per lo screening cervicale) e l'associazione positiva fra vivere in una metropoli e far ricorso all'iniziativa spontanea (APR=1.35 IC95% 1.24-1.46 per lo screening mammografico e APR=1.38 IC95% 1.31-1.46 per lo screening cervicale).

### Conclusioni

I dati mostrano che la partecipazione agli screening organizzati è più bassa nelle metropoli suggerendo la necessità di una migliore organizzazione e pervasività dei programmi offerti dalle ASL nelle grandi città, contesti di vita più complessi ed eterogeni.

valentina.minardi@iss.it



302 - orale

## Valutazione dello stato di salute della popolazione dei richiedenti asilo all'arrivo e delle esigenze sanitarie successive: analisi a partire dai dati del centro di accoglienza e ricollocamento della

Marta Priscecaru<sup>1</sup>, Giorgia Cossu<sup>1</sup>, Veronica Sciannameo<sup>3</sup>, Luisa Mondo<sup>4</sup>, Roberto Raffaele Pepe<sup>5</sup>, Carlotta Sacerdote<sup>6</sup>, Fulvio Ricceri<sup>7</sup>;

Corso di laurea triennale interdipartimentale in scienze strategiche, Università di Torino<sup>1</sup>; Università degli Studi di Padova<sup>3</sup>; SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>4</sup>; Centro polifunzionale "T. Fenoglio", Croce Rossa Italiana, Settimo Torinese (TO)<sup>5</sup>; AOU Città della salute e della scienza di Torino e centro di riferimento per l'epidemiologia e la prevenzione oncologica in Piemonte (CPO), Torino<sup>6</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino e SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>7</sup>

### Introduzione

I richiedenti asilo che arrivano in Italia sono uno degli argomenti che anima la discussione politica italiana. La maggior parte dei richiedenti asilo proviene dall'Africa compiendo un viaggio lungo, pericoloso, provante fisicamente e psicologicamente che spesso prevede la sosta in campi profughi dalle condizioni igienico sanitarie precarie. Di conseguenza, malgrado siano per la maggior parte giovani adulti e presumibilmente in buone condizioni fisiche al momento della partenza dai paesi di origine, molti arrivano in Italia con una o più patologie, identificate e curate al loro arrivo negli hub regionali. Inoltre, la loro situazione fisica e psicologica è spesso compromessa e questo favorirà lo sviluppo di malattie nei mesi successivi.

### Obiettivi

Descrivere le principali patologie di cui sono affetti i richiedenti asilo al momento del loro arrivo in un hub regionale, identificare quali siano i principali fattori di rischio ad esse associate e valutare quale sia la richiesta di visite specialistiche e ospedalizzazioni necessarie nei mesi successivi all'arrivo in Italia.

### Metodi

Sono state valutate retrospettivamente tutte le cartelle cliniche, le eventuali visite specialistiche e i ricoveri in ospedale dei richiedenti asilo che sono transitati nell'hub delle regioni Piemonte e Valle d'Aosta, il Centro Polifunzionale "T. Fenoglio", tra giugno 2016 e maggio 2018. Le patologie sono state classificate in accordo con la classificazione ICPC-2 e sono stati costruiti modelli di regressione logistica per valutare il rischio legato al sesso, all'età, all'area di provenienza e al trimestre di arrivo.

### Risultati

Dei 13.933 richiedenti asilo arrivati al centro nel periodo di interesse 037 (21,8%) manifestavano una patologia all'arrivo. Di questi 168 erano affetti da scabbia 79 avevano patologie digestive e 372 patologie respiratorie, di cui 25 soggetti (0.18%) affetti da tubercolosi. Durante la permanenza al campo 438 soggetti (3.1%) sono stati ricoverati in ospedale e 74 (0.5%) hanno avuto un accesso in pronto soccorso. Le patologie causa di ricovero più frequenti sono state le tubercolosi e i problemi digestivi. Lo stato di salute era significativamente differente per area di provenienza, peggiore in chi proveniva dall'Africa sud-Sahariana e dal corno d'Africa rispetto a chi arrivava dal Medio Oriente, dall'Oriente, dal Maghreb o dall'Africa del Sud. Inoltre, negli ultimi due trimestri vi è stata una riduzione degli arrivi, ma la situazione sanitaria dei richiedenti asilo è risultata più compromessa.

### Conclusioni

Uno studio epidemiologico sulla salute dei richiedenti asilo in Italia e il loro ricorso all'uso del sistema sanitario nazionale è utile da un lato per sfatare pericolosi luoghi comuni, dall'altro è fondamentale per organizzare in maniera razionale e efficiente l'assistenza che spesso è il primo passo per un'integrazione sociale e lavorativa.

303 - poster

## Uso di antibiotici in ambito territoriale e sviluppo di resistenze batteriche: uno studio caso controllo nella Provincia Autonoma di Bolzano

Gianluigi Ferrante<sup>1</sup>, Marco Massari<sup>1</sup>, Roberto Da Cas<sup>1</sup>, Annalisa Pantosti<sup>1</sup>, Patrizio Pezzotti<sup>1</sup>, Verena Moser<sup>6</sup>, Elisabetta Pagani<sup>7</sup>, Richard Aschbacher<sup>8</sup>, Giuseppe Traversa<sup>1</sup>

Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>; Azienda Sanitaria dell'Alto Adige<sup>6</sup>; Azienda Sanitaria dell'Alto Adige<sup>7</sup>; Azienda Sanitaria dell'Alto Adige<sup>8</sup>

### Introduzione

La resistenza agli antibiotici è un fenomeno che si verifica naturalmente, ma l'uso improprio negli esseri umani e negli animali sta accelerando il processo. Un numero crescente di infezioni diventa sempre più difficile da curare, comportando ricoveri più lunghi, costi medici più elevati e un aumento di morbilità e mortalità.

### Obiettivi

Valutare, in una popolazione a bassa prevalenza di uso di antibiotici, se un precedente utilizzo di questi farmaci sia associato alla comparsa di una resistenza clinicamente rilevante di E.coli ai fluorochinoloni (FQ), una delle resistenze più diffuse e critiche in Italia.

### Metodi

Attraverso il collegamento di tre archivi sanitari della PA Bolzano (laboratori degli ospedali, prescrizione farmaceutica e ricoveri ospedalieri) è stato condotto uno studio caso-controllo sui dati del 2016. Tutti i soggetti per i quali la resistenza di E. coli ai FQ è stata testata dal laboratorio regionale di microbiologia di riferimento sono stati inclusi nello studio. I soggetti con isolato positivo, resistenti ai FQ (casi), sono stati confrontati con i soggetti con isolato negativo (controlli) rispetto all'uso precedente di antibiotici. Attraverso record linkage con la prescrizione farmaceutica, sono stati calcolati per ogni individuo il numero totale di prescrizioni di qualsiasi antibiotico e di FQ in finestre temporali precedenti la data di referto del test di laboratorio (0-1 anni-2 anni-5 anni). Informazioni su potenziali confondenti (numero di ricoveri ospedalieri, giorni di ricovero, numero di interventi chirurgici, diagnosi di malattie croniche) sono state recuperate dal database dei ricoveri ospedalieri. L'associazione tra l'uso precedente di qualsiasi antibiotico e lo sviluppo della resistenza dell'E. coli ai FQ è stata stimata attraverso un modello di regressione logistica multivariato condizionato. La stessa analisi è stata ripetuta testando l'uso precedente esclusivo di FQ.

### Risultati

Sono stati inclusi nello studio 409 casi e 933 controlli. Per ogni incremento unitario del numero di prescrizioni di qualsiasi antibiotico nell'anno precedente si osserva un aumento del 16% (OR 1.16, IC 95% 1.10-1.22) della probabilità di sviluppo di resistenza ai FQ da parte di E. coli. Questa probabilità è aumentata (OR 1.45, IC 95% 1.28-1.64) se l'antibiotico prescritto nell'anno precedente è un FQ. La forza dell'associazione tra numero di prescrizioni di antibiotici e sviluppo di resistenza ai FQ da parte di E. coli diminuisce fino ad annullarsi nelle finestre temporali meno recenti (1-2 anni-5 anni).

### Conclusioni

I risultati mostrano una chiara associazione tra consumo recente di antibiotici e insorgenza di resistenze batteriche, che però si riduce per esposizioni più distanti nel tempo. La reversibilità della condizione di resistenza, che si osserva attraverso un uso di antibiotici distanziato nel tempo, quindi meno frequente, può informare gli interventi di audit tesi a promuovere l'appropriatezza d'uso.

gianluigi.ferrante@iss.it

304 - orale

## Prevalenza dei Principali Determinanti della SIDS in Sicilia ed Effetto delle Diseguaglianze Individuali e di Contesto.

Achille Cernigliaro<sup>1</sup>, Sofia Colaceci<sup>2</sup>, Stefania Spila Alegiani<sup>3</sup>, Roberta Vittoria Cicero<sup>4</sup>, Raffaele Pomo<sup>5</sup>, Angela Giusti<sup>3</sup>, Maria Paola Ferro<sup>1</sup>, Salvatore Scondotto<sup>1</sup>, IN PRIMIS working group<sup>9</sup>

Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute, Regione Siciliana<sup>1</sup>; Saint Camillus International University of Health and Medical Sciences, Roma<sup>2</sup>; Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>3</sup>; Università degli Studi di Roma Tor Vergata<sup>4</sup>; Ospedale Buccheri La Ferla - Fatebenefratelli, Palermo<sup>5</sup>

### Introduzione

La Sindrome della Morte Improvvisa Infantile (SIDS) consiste nel decesso improvviso e inspiegato di un bambino di età compresa tra 1 e 12 mesi nel sonno. In Italia si registra un'incidenza dello 0,5x1000 nati vivi. La posizione supina nel sonno è il comportamento più rilevante per ridurre il rischio di SIDS. Effetto protettivo è l'allattamento, a rischio l'esposizione al fumo passivo, mentre ancora controverso è l'uso del succhiotto come fattore protettivo nei bambini allattati. L'indagine regionale (Sicilia 2017) IN PRIMIS su "La salute nei primi mille giorni dei bambini", svolta nell'ambito del Piano Regionale della Prevenzione, ha posto attenzione anche l'accudimento dei bambini per prevenire il rischio SIDS.

### Obiettivi

Descrivere la prevalenza dei corretti comportamenti adottati dalle madri siciliane per la prevenzione della SIDS e valutare gli effetti dello svantaggio socioeconomico individuale e del contesto di residenza.

### Metodi

È stato somministrato un questionario telefonico a un mese dal parto a un campione rappresentativo di madri siciliane per raccogliere informazioni su percorso nascita, norme d'accudimento e posizione socioeconomica. È stato costruito un indice di posizione socioeconomica regionale, quale svantaggio del contesto, distribuito in quintili e con disaggregazione comunale (fonte censimento Istat 2011). Per ogni determinante della SIDS (posizione, allattamento esclusivo, fumo passivo) sono stati stimati gli effetti della privazione individuale e di contesto (OR e IC95%).

### Risultati

Dal campione di 1055 madri è emerso che il 61,7% dei bambini è posto supino durante il sonno, il 37,8% è allattato in modo esclusivo e l'11% è esposto a fumo passivo. La privazione individuale mostra un rischio di scorretta posizione del bambino in culla maggiore tra le donne meno istruite (OR=2,01; 1,47-2,73) e con basso reddito (OR=1,45; 1,10-1,91). Allattano meno le madri con bassa istruzione (OR=1,78; 1,28-2,49) e le disoccupate (OR=1,39; 1,05-1,84). L'esposizione al fumo passivo è più frequente nei bambini di madri meno istruite (OR=3,70; 2,36-5,8). La privazione di contesto mostra un effetto superiore in tutte le aree di svantaggio rispetto al contesto "ricco" rispetto alla corretta posizione in culla (molto deprivato: OR=1,61, 1,06-2,45; deprivato: OR=2,49, 1,60-3,88; medio: OR=1,61, 1,04-2,49; ricco: OR=1,95, 1,27-2,98), senza uno specifico gradiente. Non allattano le donne residenti in aree svantaggiate (molto deprivato: OR=1,95, 1,31-2,90; deprivato: OR=1,68, 1,10-2,58) e non si evidenzia alcun effetto tra diseguaglianze ed esposizione al fumo passivo.

### Conclusioni

I risultati evidenziano che gli interventi di prevenzione della SIDS devono essere diffusi nella popolazione generale e ulteriormente rafforzati nei gruppi che esprimono maggiore privazione socioculturale e che risiedono in aree svantaggiate, perché maggiormente esposte al rischio di inappropriate pratiche d'accudimento.

achille.cernigliaro@regione.sicilia.it

305 - poster

### Profili di rischio di non adesione allo screening colorettales

Giuseppe Sampietro<sup>1</sup>, Laura Tessandri<sup>1</sup>, Luisa Giavazzi<sup>1</sup>, Andreina Zanchi<sup>1</sup>, Silvia Ghisleni<sup>1</sup>, Roberta Ciampichini<sup>1</sup>, Gennaro Esposito<sup>1</sup>, Alberto Zucchi<sup>1</sup>

Agenzia di Tutela della Salute di Bergamo<sup>1</sup>

#### Introduzione

L'efficacia di una campagna di screening in un determinato territorio dipende dall'adesione della popolazione a cui è proposta. Nel 2017 l'adesione allo screening colorettales è stata in provincia di Bergamo del 56,66%. La mancata adesione è determinata da fattori strutturali legati alla qualità del servizio offerto e fattori individuali legati alle caratteristiche dei soggetti che si sottopongono allo screening (es. percezione del rischio, livello di istruzione, conoscenza della malattia da parte della donna ecc.). Per individuare questi fattori sarebbe necessario raccogliere variabili ad hoc non disponibili di routine. Per questo motivo in questo lavoro è stato analizzata l'adesione allo screening colorettales (sangue occulto nelle feci) considerando variabili di tipo sanitario e socio-sanitario già a disposizione

#### Obiettivi

Analizzare le cause della mancata adesione allo screening colo-rettale utilizzando variabili sanitarie e socio-sanitarie ottenibili da fonti dati disponibile nelle realtà sanitarie locali.

#### Metodi

Per una maggiore omogeneità sono stati inclusi tutti i soggetti di 50 anni convocati per la prima volta allo screening colorettales nell'anno solare 2017. Si sono raccolti dati relativi all'adesione, al genere, alla nazionalità, alla residenza (montagna vs collina/pianura); inoltre ad ogni soggetto è stato attribuito uno score di incidenza tumorale del colon-retto e di mortalità tumorale complessiva, basato sul luogo di residenza, a tre livelli, dove il valore più alto è legato ad una maggiore incidenza o mortalità. Infine sono state analizzate anche delle variabili relative al carico assistenziale e alla fragilità sociale. Per l'analisi statistica sono state utilizzate metodiche statistiche non inferenziali (analisi fattoriale) e inferenziali (regressione logistica).

#### Risultati

L'analisi è stata effettuata su 18.561 soggetti di 50 anni. Di questi 9.653 (52%) non era aderente e 8.908 (48%) era aderente. Il modello statistico ha individuato come variabili a maggior rischio di non adesione allo screening il genere, con i maschi a maggior rischio di non adesione, la nazionalità, con i non italiani a maggior rischio di non adesione, e il luogo di residenza, con la non residenza in montagna come a maggior rischio di non adesione. L'incidenza tumorale per colon retto, la mortalità tumorale complessiva e le altre variabili analizzate non sembrano essere associate alla non adesione.

#### Conclusioni

Questo studio ha permesso di individuare alcuni profili di rischio nella mancata adesione allo screening per il tumore del colon-retto. Genere e nazionalità sono fattori di rischio noti, mentre il non essere residente in zone di montagna può essere dovuto alla varietà di offerta di prestazioni sanitarie, così lo screening può non essere visto come un'opportunità importante per la prevenzione. Gli obiettivi futuri sono ripetere questa analisi anche per lo screening mammario.

giuseppe.sampietro@ats-bg.it

306 - poster

## Stima della fragilità nei residenti nella provincia dei Ragusa e valutazione del suo impatto sulla mortalità nell'anno 2018

Gaetano Migliorino<sup>1</sup>, Antonello Marras<sup>2</sup>, Achille Cernigliaro<sup>2</sup>, Cristina Interlandi<sup>1</sup>, Francesco Blangiardi<sup>1</sup>, Angelo Aliquò<sup>6</sup>

Dipartimento di Prevenzione ASP Ragusa<sup>1</sup>; Assessorato alla salute Regione Sicilia Dipartimento attività sanitarie ed osservatorio epidemiologico<sup>2</sup>; Direzione Strategica ASP Ragusa<sup>6</sup>

### Introduzione

La Fragilità è una condizione clinica multifattoriale sempre più diffusa che espone i soggetti ad accessi in emergenza e frequenti ricoveri per acuti. L'invecchiamento della popolazione evidenzia un aumento della fragilità. I più vulnerabili sono quindi gli anziani che sono a maggior rischio di mortalità per l'esposizione a condizioni meteorologiche estreme

### Obiettivi

Stimare la prevalenza della fragilità nell'Asp di Ragusa per l'anno 2018 e valutare il suo impatto in termini di mortalità dei soggetti over 65enni.

### Metodi

La lista degli anziani fragili stratificata per sesso, per classe di età, per rischio e distribuita per mese. Per l'indagine è stata utilizzata l'anagrafe regionale della fragilità 2018 e il flusso di Mortalità 2018, escludendo i non residenti. Per l'individuazione dei decessi nella popolazione fragile è stato usato come linkage il codice fiscale. La definizione dei livelli di rischio (basso; medio-basso; medio-alto; alto) è stata stabilita in funzione dell'età, sesso, patologia, numero di ricoveri pregressi, caratteristiche personali, sociali, ambientali etc. La frequenza mensile dei decessi nelle classi di età 74+ è stata misurata utilizzando la popolazione dei fragili e sottraendo i deceduti del mese precedente. È stata eseguita una standardizzazione diretta per Distretto utilizzando come riferimento la popolazione provinciale. L'analisi è stata eseguita utilizzando il software EPIINFO e SPSS

### Risultati

Nel periodo esaminato sono stati osservati 61.567 soggetti fragili residenti, 34.485 femmine (56% del totale) di cui il 48% nella classe di età "65-74" e il 52% in quella "74+"; i maschi sono stati 27.082 (44%), di questi il 53% appartiene alla classe di età "65-74" e il 47% in quella "74+". Dall'analisi del livello di rischio "medio-alto" e "alto", nella classe di età "74+" sono stati individuati un n° di 862 fragili, il 27 % della popolazione residente in questa fascia di età ;il 34% femmine (n°640) e l'17% maschi (n°222) , Esaminando per livello di rischio "medio-alto" e "alto" e per sesso nei maschi del distretto Vittoria si è rilevato il tasso grezzo più elevato (28 %); alla standardizzazione diretta i valori più elevati si riscontrano nei maschi del distretto di Ragusa (33,3%) e nelle donne il distretto di Vittoria (26,3%).La regressione logistica dei decessi osserva nei M/F un O.R. =1,26 (1,172<IC95%>1,366 p\_value 0,00), nei 75+/65-74 O.R. = 3,88(3,543<IC95%>4,253 p\_value 0,00) ,nel rischio elevato (si/no) O.R =3,87(3,338<IC95%>4,505 p\_value 0,00). Nella classe di età 74+ la frequenza di decessi più rilevata è a febbraio negli uomini, marzo nelle donne, per ambedue sessi in luglio e agosto e infine a dicembre per i maschi.

### Conclusioni

L'analisi fornisce indicazioni dei fragili dell'Asp di Ragusa per la definizione del carico assistenziale e spunti per rinforzare il consolidato monitoraggio attivo sullo stato di salute di quest'ultimi durante gli eventi climatici estreme.

gaetano.migliorino@asp.rg.it

307 - orale

## Efficacia a lungo termine dei farmaci ad azione diretta nei pazienti con epatite C cronica e Sindrome Crioglobulinemica

Gianluigi Ferrante<sup>1</sup>, Loreta Kondili<sup>2</sup>, Monica Monti<sup>3</sup>, Maria Giovanna Quaranta<sup>1</sup>, Francesco Madia<sup>3</sup>, Maria Vinci<sup>6</sup>, Guglielmo Borgia<sup>7</sup>, Giuseppina Brancaccio<sup>8</sup>, Barbara Coco<sup>9</sup>, Anna Linda Zignego<sup>3</sup>

Istituto Superiore di Sanità<sup>1</sup>; Istituto Superiore di Sanità<sup>2</sup>; Medicina clinica e sperimentale, Università di Firenze, Masve Center, Firenze<sup>3</sup>; Gastroenterologia e epatologia, Asst Grande Ospedale Metropolitano Niguarda, Milano<sup>6</sup>; Università Federico II, Napoli<sup>7</sup>; Università della Campania "Luigi Vanvitelli"<sup>8</sup>; Unità di epatologia, Ospedale universitario di Pisa, Pisa<sup>9</sup>

### Introduzione

Il virus dell'epatite C (HCV) oltre alle cellule epatiche può infettare anche le cellule linfatiche, dando luogo a patologie extraepatiche. La Sindrome Crioglobulinemica (SC) è una delle manifestazioni extraepatiche da HCV più frequenti ed è caratterizzata dalla presenza in circolo di anticorpi che precipitano reversibilmente alle basse temperature. Tale fenomeno provoca nei piccoli vasi sanguigni una reazione infiammatoria che frequentemente si evidenzia con la comparsa di piccole macchie rosse dolenti a livello degli arti inferiori (porpora palpabile) insieme ad altri sintomi soprattutto a livello renale (glomerulonefrite) e del sistema nervoso periferico (polineuropatia). Esistono dati promettenti sull'efficacia e la sicurezza della terapia antivirale ad azione diretta (DAA), ma mancano studi prospettici di follow-up post-trattamento a lungo termine.

### Obiettivi

Valutare l'efficacia a lungo termine dei farmaci ad azione diretta nel determinare la scomparsa dei sintomi clinici della SC, a seguito del raggiungimento dell'eradicazione dell'HCV.

### Metodi

Sono stati utilizzati per questa analisi i dati della piattaforma italiana per lo studio della terapia delle epatiti virali (PITER), che coinvolge centri clinici distribuiti su tutto il territorio nazionale. Una coorte multicentrica di 458 pazienti con infezione cronica da HCV e SC sintomatica è stata arruolata consecutivamente tra il 2014 e il 2017. I pazienti sono stati seguiti prospetticamente durante e dopo il trattamento con DAA, raccogliendo informazioni cliniche attraverso una scheda raccolta dati elettronica dedicata alla SC. È stata valutata la risposta clinica all'ultimo follow-up disponibile, definendo la persistenza di almeno il 50% dei sintomi come "non-risposta" alla terapia con DAA.

### Risultati

Dei 458 pazienti affetti da SC e trattati con DAA tra il 2014 e il 2017 (età media: 63 anni, SD 11 anni; 4% donne; 3% con cirrosi epatica), la Risposta Virologica Sostenuta (RVS), ovvero l'assenza di RNA virale nel sangue a 12 settimane dalla fine della terapia, era del 96%. Nei 402 pazienti per cui era disponibile un follow-up post-RSV (media: 561 giorni, SD: 308), la percentuale di non-risposta clinica era del 40%. In 15 casi (3,7%) è stata osservata ricomparsa dei sintomi dopo la loro scomparsa (ricidiva clinica). Un'analisi tempo dipendente attraverso una regressione di Cox ha mostrato che la nefropatia è l'unico fattore indipendente associato alla non-risposta clinica post-SVR (Hazard Ratio: 2.8, IC 95%: 1.4-5.4).

### Conclusioni

La terapia con DAA induce un'elevata risposta virologica e una buona risposta clinica. Tuttavia, in una piccola percentuale di casi si osservano recidive cliniche durante il follow-up. La piattaforma PITER si conferma un importante strumento per rispondere a quesiti clinici ancora inesplorati sull'epatite C.

gianluigi.ferrante@iss.it

308 - orale

## La salute delle donne richiedenti asilo: analisi dei dati delle ospiti del centro di accoglienza e ricollocamento della regione Piemonte e Valle d'Aosta.

Giorgia Cossu<sup>1</sup>, Marta Prisecaru<sup>1</sup>, Veronica Sciannameo<sup>3</sup>, Luisa Mondo<sup>4</sup>, Roberto Raffaele Pepe<sup>5</sup>, Carlotta Sacerdote<sup>6</sup>, Fulvio Ricceri<sup>4</sup>

Corso di laurea triennale interdipartimentale in scienze strategiche, Università di Torino<sup>1</sup>; Università degli studi di Padova<sup>3</sup>; SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>4</sup>; Centro polifunzionale "T. Fenoglio", Croce Rossa Italiana, Settimo Torinese (TO)<sup>5</sup>; AOU Città della salute e della scienza di Torino e centro di riferimento per l'epidemiologia e la prevenzione oncologica in Piemonte (CPO), Torino<sup>6</sup>

### Introduzione

In seguito alle rivoluzioni arabe del 2011 e alla crisi siriana, le persone che intraprendono il viaggio verso l'Europa in cerca di asilo, via mare o attraverso i Balcani, sono aumentate nonostante la pericolosità, spesso fatale, del viaggio. Le donne che intraprendono il viaggio sono circa un quinto rispetto agli uomini, ma il loro viaggio verso l'Europa è spesso più pericoloso. Sembra infatti che gran parte delle donne che proviene dall'Africa si trovi a dover affrontare abusi e maltrattamenti che si sommano a quelli subiti nei paesi di origine. Inoltre, anche a causa di una cultura di provenienza che tende a riconoscere minori diritti alle donne, sui mezzi di trasporto occupano spesso i posti più disagiati e pericolosi.

### Obiettivi

Valutare lo stato di salute delle donne richiedenti asilo ospiti in un centro di accoglienza regionale, con un'attenzione particolare agli aspetti ginecologici, del parto e ai possibili esiti di violenza.

### Metodi

Nello studio sono state incluse tutte le donne accolte tra giugno 2016 e maggio 2018 nel centro "T. Fenoglio" di Settimo Torinese, gestito dalla Croce Rossa Italiana in cui, prima del decreto sicurezza di metà 2018, venivano inviati tutti i richiedenti asilo che, sbarcati in Italia, sono destinati alle regioni Piemonte e Valle D'Aosta. Tutti gli ospiti, appena arrivati, vengono sottoposti ad una visita medica nella quale vengono valutate le condizioni generali di salute e vengono somministrate, se necessario, le prime cure. In questa visita e/o in eventuali successive, si rilevano anche i sospetti di abuso e di tortura e si raccolgono eventuali racconti di episodi di violenza subiti. Per lo studio sono state riviste retrospettivamente tutte le cartelle cliniche delle 2599 donne ospitate nel periodo di interesse.

### Risultati

All'arrivo al centro 45 donne (21%) presentava una patologia, percentuale simile a quella degli uomini, sebbene vi fosse una prevalenza maggiore di scabbia e di causticazioni, queste ultime avvenute in genere durante il viaggio in mare. Circa il 10.5% delle donne era incinta (n=275), con una media di 4,4 mesi di gestazione (range:1-7). Di queste 8 hanno richiesto ed ottenuto un'interruzione volontaria di gravidanza. Sono stati identificati 47 casi di violenza (prevalenza: 1,85%, IC 95%: 1,39-2,46), di cui 38 casi certi e 9 presunti ma non certificati a causa della mancata collaborazione delle interessate.

### Conclusioni

Lo studio conferma nelle donne una maggiore prevalenza di patologie legate ad una peggiore situazione di viaggio (scabbia e causticazioni) rispetto agli uomini. Un numero rilevante di donne arriva in Italia in stato di gravidanza e il 10% circa chiede di poter abortire. Uno studio epidemiologico volto a valutare i bisogni delle richiedenti asilo una volta arrivate in Italia sono utili per poter programmare gli interventi socio-sanitari necessari alla loro salute.

giorgia.cossu612@edu.unito.it

309 - orale

## IL MESOTELIOMA MALIGNO IN PROVINCIA DI PAVIA: MORTALITÀ E INCIDENZA

Paola Borrelli<sup>1</sup>, Dario Consonni<sup>2</sup>, Carolina Mensi<sup>3</sup>, Simona Villani<sup>4</sup>, Ennio Cadum<sup>5</sup>

<sup>1</sup>UO di Biostatistica e Epidemiologia Clinica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia<sup>2</sup>UOC Medicina del Lavoro, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano<sup>3</sup>UOC Medicina del Lavoro, Fondazione IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore Policlinico, Milano<sup>4</sup>UO di Biostatistica e Epidemiologia Clinica, Dipartimento di Sanità Pubblica, Medicina Sperimentale e Forense, Università degli Studi di Pavia, Pavia<sup>5</sup>UOC Salute Ambiente e Progetti Innovativi, UOS Epidemiologia Ambientale, Dipartimento di Igiene e Prevenzione Sanitaria, Agenzia per la Tutela della salute<sup>5</sup>

### Introduzione

Il mesotelioma maligno è uno dei pochi tumori monofattoriali, ad altissima letalità, e si ritiene comunemente che la mortalità per tale motivo sia una buona approssimazione dell'incidenza.

### Obiettivi

Descrivere la mortalità per mesotelioma pleurico e peritoneale in provincia di Pavia nell'arco temporale 1980-2015 per sottoperiodi di 12 anni e comparare incidenza e mortalità nel periodo di sovrapposizione dei dati (2004-2015).

### Metodi

I dati utilizzati sono stati la mortalità ISTAT della provincia di Pavia a livello comunale, la popolazione residente ISTAT del periodo e l'incidenza tratta dal Registro Mesoteliomi Lombardia (RML). Lo studio ha riguardato il periodo 1980-2015 in totale e per 3 sottoperiodi: 1980-1991 1992-2003 e 2004-2015. Sono stati calcolati i tassi grezzi, i tassi standardizzati (TS, standard: provincia) e relativi rapporti (SRR), SMR, SMR bayesiani secondo Besag, York e Mollié (BYM) per i due generi e totale. Sono stati inoltre calcolati il rischio cumulativo di mortalità tra i 30 e i 75 anni ed il tasso di anni di vita persi (entro 75 anni) ed è stata eseguita l'analisi dei cluster. Per l'incidenza, in relazione al periodo 2004-2015, è stato fatto un confronto tra i dati di mortalità ISTAT e quelli di incidenza del COR. Le analisi sono state condotte con SAS, i BYM sono stati calcolati con WinBUGS, metodo MCMC (Markov chain Monte Carlo)

### Risultati

In Provincia di Pavia, nel periodo 1980-2015, si sono verificati 788 decessi per mesotelioma pleurico e peritoneale (447 uomini e 331 donne), corrispondenti a TS di 6,1 (totale), 5 (M) e 4,4 (F) per 100.000 anni-persona. Il rischio cumulativo medio di decesso per mesotelioma era 0,30 (M) e 0,20 (F) per 100. La mortalità per mesotelioma era in crescita nel periodo in studio. Rispetto al 1980-1991, gli SRR nei due periodi successivi erano rispettivamente 1,39 e 2,02. La distribuzione spaziale degli SMR mostra una concentrazione nell'Oltrepò, con centro su Broni e comuni circostanti, che è anche il solo cluster significativo individuato. Nel periodo 2004-2015 i decessi sono stati 392 (236 uomini e 156 donne), mentre i nuovi casi registrati da RML erano 309 (M) e 195 (F).

### Conclusioni

L'analisi evidenzia l'andamento in crescita della mortalità per mesotelioma pleurico e peritoneale in Provincia di Pavia, che continua a distanza di oltre 25 anni dalla messa al bando dell'amianto e che si colloca ai valori più alti in ambito nazionale. Il cluster di Broni è dovuto alla presenza dello stabilimento FIBRONIT per la produzione di manufatti in cemento amianto. L'eccesso di mortalità per mesotelioma negli altri comuni è da attribuire ad esposizioni occupazionali e familiari negli anni '80, oltre che ambientali nei periodi successivi. La comparazione tra i dati di mortalità ed incidenza mostra una certa sottostima della mortalità rispetto all'incidenza, indicando come sia preferibile quest'ultima per la migliore qualità del dato.

paola.borrelli@unipv.it



310 - poster

## STRATEGIE PER LA PROMOZIONE DI STILI DI VITA SALUTARI IN CONTESTI OPPORTUNISTICI

Barbara De Mei<sup>1</sup>, Chiara Cattaneo<sup>1</sup>, Ilaria Luzi<sup>1</sup>, Vittorio Palermo<sup>1</sup>, Valentina Possenti<sup>1</sup>, Paola Scardetta<sup>1</sup>, Susanna Lana<sup>1</sup>, Arianna Dittami<sup>1</sup>, Lorenzo Fantozzi<sup>1</sup>, Gabriella Martelli<sup>1</sup>, Marina Napoleoni<sup>1</sup>, Valerio Occhiodoro<sup>1</sup>, Maria Teresa Menzano<sup>2</sup>

Centro Nazionale per la Prevenzione delle Malattie e la Promozione della Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>;  
Ministero della Salute, Direzione generale della prevenzione sanitaria, Roma<sup>2</sup>

### Introduzione

L'azione sui principali fattori di rischio delle malattie croniche non trasmissibili e la promozione di stili di vita salutari rappresentano il presupposto per migliorare la qualità della vita e il benessere degli individui. Il contrasto ai fattori di rischio modificabili prevede azioni integrate, che intervengano sui comportamenti individuali e sui determinanti sociali, economici e ambientali. Il consolidamento delle competenze comunicativo-relazionali rappresenta un valore aggiunto alla professionalità degli operatori impegnati nella rete territoriale e condizione essenziale per garantire interventi di promozione di stili di vita salutari sostenibili, efficaci e contesto-specifici. Dai dati della sorveglianza PASSI 2015-2018 emerge che gli operatori sanitari forniscono in scarsa misura indicazioni sull'adozione di stili di vita salutari: ad esempio solo al 38% degli intervistati è stato chiesto se fuma e tra questi il 51% ha ricevuto il consiglio di smettere di fumare.

### Obiettivi

Il progetto Opportunità di salute: strategie, competenze e strumenti per la prevenzione delle malattie a base metabolica e la promozione di stili di vita salutari in contesti opportunistici, (bando CCM 2017), realizzato con la partecipazione di diversi partner tra cui le Regioni Piemonte, Lazio e Campania, ha lo scopo di individuare strategie comunicative e competenze di base del counselling che i professionisti possono approfondire in percorsi formativi e utilizzare nella conduzione di interventi brevi di promozione di stili di vita salutari ogniqualvolta se ne presenti l'opportunità.

### Metodi

Il piano formativo prevede: percorsi formativi blended declinati in base al setting di intervento proposto dalle 3 Regioni (contesto sanitario, del lavoro e di comunità) percorsi formativi a distanza (FAD) accreditati ECM a livello nazionale per operatori impegnati nel contesto sanitario, del lavoro, di comunità e per farmacisti. È prevista la valutazione qualitativa in termini di sostenibilità e trasferibilità delle attività.

### Risultati

Dei percorsi in presenza sono state realizzate due edizioni in Campania (52 partecipanti) e in Piemonte (79 partecipanti) e un'edizione nel Lazio (31 partecipanti). I materiali per le FAD comprendono testi ad hoc e case study. È stato condiviso un modello comune di intervento breve per promuovere di stili di vita salutari in contesti opportunistici attraverso le competenze di base del counselling.

### Conclusioni

L'accesso alle informazioni, il potenziamento delle competenze individuali, la possibilità di compiere scelte salutari, rappresentano le opportunità e le risorse che gli interventi di promozione della salute dovrebbero garantire per ridurre le disuguaglianze e raggiungere un migliore stato di salute. In tale scenario assume un ruolo rilevante la formazione degli operatori che, a vario titolo e in setting diversi, hanno un ruolo nel promuovere la salute in maniera sostenibile e efficace secondo linee metodologiche condivise.

barbara.demei@iss.it

311 - poster

## RISCHIO CLINICO PER LA CORRETTA GESTIONE DEI MEDICINALI NELLA SANITA' PENITENZIARIA: COME INTERVENIRE?

Lucia Cavallo<sup>1</sup>, Domenica Di Benedetto<sup>1</sup>, Maria Concetta Bilancio<sup>3</sup>, Francesco Congi<sup>3</sup>, Ida Fortino<sup>3</sup>, Luca Merlino<sup>6</sup>, Olivia Leoni<sup>7</sup>

ASST Santi Paolo e Carlo Milano, UOC Farmacia<sup>1</sup>; Centro Regionale Farmacovigilanza Lombardia<sup>3</sup>; Osservatorio Epidemiologico Regione Lombardia<sup>6</sup>; Centro Regionale Farmacovigilanza Lombardia, Osservatorio Epidemiologico Regione Lombardia<sup>7</sup>

### Introduzione

Dati di letteratura evidenziano che negli istituti penitenziari (IP) vi è un'elevata prevalenza di pazienti con comorbidità che richiedono poli-trattamenti ed un attento monitoraggio per evitare l'insorgenza di reazioni avverse a farmaci (ADR). Il Centro Regionale di Farmacovigilanza lombardo coordina un progetto di farmacoutilizzazione e farmacovigilanza attiva finanziato dall'AIFA, in collaborazione con la Farmacia dell'ASST Santi Paolo e Carlo di Milano, per promuovere l'utilizzo sicuro dei medicinali in 3 IP dell'area milanese. Lo studio prevede un'analisi di contesto sulle prescrizioni farmaceutiche e l'elaborazione di un questionario-pilota per operatori sanitari inerente la farmacovigilanza e la gestione dei medicinali.

### Obiettivi

Valutare il livello di sensibilizzazione del personale sanitario operante nei 3 IP sul tema della sicurezza della terapia farmacologica e le relative criticità affrontate durante l'attività clinica. La finalità principale è rilevare eventuali rischi "prevenibili" per la salute dei pazienti in questo contesto assistenziale peculiare e poco studiato.

### Metodi

Analisi di contesto sulla prescrizione farmaceutica ed elaborazione di un questionario "pilota" sulla farmacovigilanza (8 domande a risposta multipla) e 21 sulla gestione del medicinale (di cui 4 a risposta aperta) per il personale sanitario operante nei 3 IP. I dati sono analizzati mediante Excel.

### Risultati

L'ASST Santi Paolo e Carlo eroga l'assistenza sanitaria a 3.464 detenuti (42,3% dei detenuti in Lombardia), di cui 190 donne (5,5%) e 1.122 stranieri (32,4%). Il personale sanitario è composto da 56 medici, di cui 39 specialisti (69,6%), e 173 fra infermieri, tecnici, educatori. Nei 3 IP vengono prescritte 8.015 DDD/1000 ab die (Dosi Definite Giornaliere) per una spesa lorda pro-capite di € 3.356, valori più elevati rispetto a quelli complessivi in Lombardia (OsMed 2017: 912 DDD/1000 ab die, spesa lorda pro-capite € 177). I farmaci più prescritti sono quelli del sistema nervoso, i cardiovascolari, i gastrointestinali. Dall'elaborazione dei questionari, somministrati in fase pilota a 53 sanitari (16 medici 7 infermieri) emerge che le tematiche proposte sono considerate di interesse (rispettivamente per il 93,8% dei medici e il 100% degli infermieri). Le situazioni indicate come meritevoli di interventi per migliorare la sicurezza sono: rispetto dei tempi di somministrazione, utilizzo degli acronimi nella prescrizione, grafia illeggibile, errata posologia.

### Conclusioni

Lo studio evidenzia che l'uso di medicinali nel contesto penitenziario è particolarmente elevato e richiede un attento monitoraggio per prevenire la comparsa di ADR. I questionari elaborati rappresentano uno strumento utile per rilevare criticità nella gestione del farmaco e individuare azioni di miglioramento. I risultati, pur dimostrando un buon livello di consapevolezza degli operatori su tali problematiche, suggeriscono la necessità di implementare percorsi formativi.

lucia.cavallo@unimi.it

312 - orale

## Effetto dell'ecografia polmonare sulla degenza in Pronto Soccorso tra i pazienti con dispnea acuta

Milena Manasievska<sup>1</sup>, Enrico Lupia<sup>2</sup>, Peiman Nazerian<sup>3</sup>, Alberto Goffi<sup>4</sup>, Milena Maule<sup>5</sup>, Emanuele Pivetta<sup>6</sup>

Unità di Epidemiologia dei tumori e CPO Piemonte, Dipartimento di Scienze Mediche e Scuola di Dottorato in Medicina e Terapia Sperimentale, Università<sup>1</sup>; Medicina d'urgenza - MECAU, Dipartimento di Medicina Generale e Specialistica, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino e Università di Torino<sup>2</sup>; Medicina e Chirurgia d'accettazione e d'urgenza, AOU Careggi, Firenze, Italia<sup>3</sup>; Interdepartmental Division of Critical Care Medicine, University of Toronto, Toronto, Canada; Department of Medicine, Division of Respiratory (Critica)<sup>4</sup>; Unità di Epidemiologia dei tumori e CPO Piemonte, Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Torino, Italia<sup>5</sup>; Unità di Epidemiologia dei tumori e CPO Piemonte, Medicina d'urgenza - MECAU, Dipartimento di Medicina Generale e Specialistica, AOU Città della Salute<sup>6</sup>

### Introduzione

La dispnea è un frequente motivo di accesso in dei Pronto Soccorso (PS), correlata a patologie come lo scompenso cardiaco (SC) e la bronchite cronica. L'ecografia polmonare (LUS) è un utile strumento diagnostico per identificare lo SC e differenziarlo da altre cause. Un recente trial ne ha dimostrato la superiorità rispetto allo "standard-of-care" (SOC - che include radiografia del torace - Rx - e dosaggio dei peptidi natriuretici).

### Obiettivi

Valutare l'effetto dell'uso della LUS sulla durata della degenza in PS tra i pazienti con dispnea acuta.

### Metodi

Lo studio ha utilizzato i dati di un trial condotto presso l'AOU Città della Salute e della Scienza di Torino e l'AOU Careggi di Firenze. Sono stati arruolati i pazienti adulti presentatisi per dispnea acuta. Dopo la valutazione iniziale, il medico che aveva in carico il paziente ha categorizzato il caso come da SC o da altra causa. I soggetti sono poi stati randomizzati ad un braccio "SOC" e ad uno LUS: con risultati degli esami integrati alla prima valutazione, ogni caso è stato nuovamente categorizzato. Al termine della degenza ospedaliera, tutti i dati disponibili, eccetto quelli della LUS, sono stati valutati da due intensivisti esperti che ne hanno determinato la causa principale (SC o altra causa). Le variabili con possibile effetto sulla lunghezza della degenza in PS sono state valutate mediante l'utilizzo di direct acyclic graphs, costruendo poi un modello di regressione lineare per valutare l'impatto di alcune variabili indipendenti (oltre la LUS, reparto di ricovero, NtproBNP, PF, rapporto pressione parziale di ossigeno e frazione inspirata, come proxy di gravità dell'insufficienza respiratoria, diagnosi all'Rx) sui minuti di degenza in PS.

### Risultati

Lo studio ha arruolato 518 Pazienti con dispnea acuta valutati in PS tra gennaio 2014 e marzo 2015 60 randomizzati nel braccio SOC, di cui 243 donne (47%). L'età mediana è stata di 79 anni (iqr 14 anni). Il 43.2% (224 pazienti) ha ricevuto una diagnosi finale di SC e 48 pazienti sono stati direttamente dimessi da PS. L'approccio integrato con LUS ha mostrato un'area sotto la curva ROC di 94.5% e quella nel braccio SOC di 87.2% (p<0.01). La durata mediana della degenza in PS è stata di 431 minuti per i soggetti ricoverati (iqr 708) e 408 minuti per quelli dimessi (iqr 512.5). L'utilizzo della LUS riduce la degenza di 78,6 minuti (intervallo di confidenza al 95% - IC, -171,3-14,1), il riscontro alla Rx di segni di SC di 6,9 minuti (IC -98,1-84,2), un Nt-proBNP inferiore alla soglia per l'esclusione della diagnosi di SC aumenta la degenza di 133,7 minuti (IC 10,3-257), il ricovero in un reparto di medicina generale di 261,4 minuti (IC 113,9-409) ed il PF di 35,2 minuti (IC -56,7-127,1).

### Conclusioni

L'uso dell'ecografia polmonare per differenziare SC e altre cause di dispnea acuta tra i pazienti adulti oltre la migliore accuratezza diagnostica mostrata rispetto allo SOC pare poter anche essere associata ad una ridotta degenza.

manasievska.milena@gmail.com

313 - orale

### L'effetto moderatore della resilienza nella relazione fra narcolessia ed esiti sociali

Corrado Zenesini<sup>1</sup>, Luca Vignatelli<sup>2</sup>, Alessandra D'Alterio<sup>3</sup>, Andrea Rossetti<sup>3</sup>, Christian Franceschini<sup>3</sup>, Chiara Laposato<sup>3</sup>, Fabio Pizza<sup>3</sup>, Giuseppe Plazzi<sup>3</sup>, Francesca Ingravalle<sup>3</sup>

IRCCS - Istituto delle Scienze Neurologiche, Bologna<sup>1</sup>; IRCCS - Istituto delle Scienze Neurologiche, Bologna<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche – Università di Bologna<sup>3</sup>

#### Introduzione

Numerosi studi hanno evidenziato l'impatto negativo della narcolessia sulle attività di vita quotidiana (compreso il lavoro e le attività sociali), sulle relazioni interpersonali e sulla qualità della vita percepita. Non è chiaro se in questa relazione negativa possa entrare in gioco un terzo fattore: la resilienza, intesa come "l'abilità di resistere o recuperare velocemente da condizioni difficoltose".

#### Obiettivi

Valutare l'effetto moderatore della resilienza nella relazione fra narcolessia di tipo 1 (NT1) ed alcuni esiti sociali.

#### Metodi

Il disegno dello studio è trasversale. Nel centro narcolessia dell'Istituto delle Scienze Neurologiche di Bologna, tra ottobre 2017 e maggio 2019 sono stati arruolati 122 pazienti con NT1 e 137 soggetti senza la patologia, accoppiati per età e sesso. Sono state raccolte informazioni socio-demografiche, occupazionali e cliniche attraverso un'intervista e una serie di questionari per misurare la depressione, la resilienza e la qualità della vita percepita. Gli esiti sociali considerati come outcome sono stati: l'assenza di un partner, un basso reddito, la perdita di giorni lavorativi, l'inattività lavorativa e la qualità della vita. La variabile d'esposizione è la presenza di NT1. I confondenti considerati sono stati: età, sesso, eccesso ponderale, scolarità, resilienza e depressione. Analisi di interazione sono state effettuate per valutare il ruolo di moderatore della resilienza nell'associazione fra NT1 ed esiti sociali.

#### Risultati

I soggetti arruolati hanno un'età media di 39 anni e il 57% sono di sesso femminile. I pazienti sono risultati più spesso senza partner rispetto al gruppo di confronto (47% vs 20%), così come per tutti gli altri esiti analizzati le associazioni si confermano negative. L'associazione con l'assenza di partner risulta molto diversa, con un gradiente, per i 3 strati di resilienza: OR aggiustato di 11.2 (IC 95% = 2.4 – 52.1) per bassa resilienza, 5 (1.7 – 25.3) per media e 1.1 (0.3 – 4.4) per alta resilienza. Anche per l'esito basso reddito è evidente l'interazione resilienza-NT1, con un andamento simile al precedente ma con un gradiente meno forte. Per la perdita di giorni lavorativi non c'è interazione e i determinanti più evidenti sono la bassa scolarità e l'eccesso ponderale. L'inattività lavorativa ha evidenziato un andamento simile al precedente. Anche la qualità della vita non ha evidenziato interazioni, mentre i fattori associati nel modello sono risultati l'obesità, la depressione, la resilienza e la malattia con una differenza media di 3 punti fra pazienti e soggetti di confronto.

#### Conclusioni

Questi risultati preliminari evidenziano come all'aumentare della resilienza il divario fra soggetti con NT1 e senza la patologia tende a diminuire per alcuni esiti sociali: assenza di partner e basso reddito. La resilienza potrebbe rappresentare un target per interventi mirati volti a supportare la realizzazione personale delle persone con narcolessia.

c.zenesini@isnb.it

314 - poster

## Relazione tra un modello di integrazione di dati sanitari e sociali per la classificazione dei pazienti fragili e scale cliniche di rischio post dimissione. Case Studies: scompenso cardiaco e cirrosi

Alberto Zucchi<sup>1</sup>, Michele Senni<sup>2</sup>, Stefano Faggioli<sup>2</sup>, Gennaro Esposito<sup>1</sup>, Giuseppe Sampietro<sup>1</sup>, Roberta Ciampichini<sup>1</sup>

Uoc Servizio Epidemiologico Ats Bergamo<sup>1</sup>; Uoc Cardiologia Asst Papa Giovanni Xxiii Bergamo<sup>2</sup>

### Introduzione

La fragilità identifica uno stato di maggiore vulnerabilità della persona spesso comportante disabilità limitanti l'autonomia complessiva. La letteratura scientifica individua le diseguaglianze sociali quali fattori di rischio che determinano percorsi ed esiti di salute. Health Portal, un sistema informativo integrato tra ATS Bergamo e Ambiti territoriali per la gestione dei servizi sociali comunali, consente di intercettare e classificare informazioni utili per costruire indicatori globali di fragilità.

### Obiettivi

Validare un modello di stratificazione epidemiologica, integrante a livello individuale indicatori di fragilità clinica e vulnerabilità sociale della popolazione cronica, studiandone la relazione con indici prognostici di complessità e gravità clinica di rischio post dimissione, in due patologie croniche: scompenso cardiaco e cirrosi epatica.

### Metodi

Costruzione di scores pesati di fragilità globale a livello individuale, attraverso algoritmi traccianti, nell'ambito dei dati correnti di ATS Bergamo, complessità clinica, demografica, socio-assistenziale in due coorti di pazienti (scompensati e cirrotici), classificati secondo i rispettivi indici di gravità clinica (BRASS e Child-Pugh).

### Risultati

Sono stati tracciati 189 soggetti residenti in provincia di Bergamo con diagnosi di scompenso cardiaco accertata e valutazione della scala di BRASS (Blaylock Risk Assessment Screening Score) e 307 soggetti residenti nella provincia di Bergamo con diagnosi di cirrosi epatica accertata, misurati attraverso la scala di Child-Pugh. La correlazione tra lo score di fragilità globale ed entrambe le scale cliniche appare positiva.

### Conclusioni

Nei due case studies, i risultati preliminari mostrano una relazione positiva tra lo score di fragilità globale e quelli di origine clinica; a fronte del peggioramento delle condizioni di salute generale dei pazienti con scompenso cardiaco e cirrosi epatica corrisponde un incremento dello score di fragilità globale ed in particolare della sua componente socio-assistenziale. Ciò impone riflessioni importanti sulla necessità di migliorare le reti di relazioni professionali ed assistenziali su particolari casistiche "svantaggiate", in particolare in sede di dimissione del ricovero.

alberto.zucchi@ats-bg.it

315 - orale

## I fattori di rischio 25x25 e i determinanti sociali nella salute negli over65enni da Passi d'Argento: l'importanza dell'accesso ai servizi sociosanitari

Benedetta Contoli<sup>1</sup>, Maria Masocco<sup>1</sup>, Valentina Minardi<sup>1</sup>, Rosaria Gallo<sup>4</sup>, Susanna Lana<sup>1</sup>, Fulvio Ricceri<sup>6</sup>

Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Università di Roma Tor Vergata<sup>4</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino, SC Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco (TO)<sup>6</sup>

### Introduzione

Nel 2011, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha proposto l'iniziativa 25x25, ovvero un piano per ridurre del 25% entro il 2025 la mortalità dovuta alle malattie cronico-degenerative andando ad agire sulla riduzione dei principali fattori di rischio modificabili dai quali risulta lo stato di salute.

### Obiettivi

Stimare l'effetto dei principali fattori di rischio nella popolazione italiana con più di 65 anni e dei determinanti socio-economici sulla salute in termini di ricovero, disabilità e co-morbidità.

### Metodi

Lo studio si basa sui dati del sistema di sorveglianza Passi d'Argento (PdA) 2016-2018. I fattori di rischio 25x25 disponibili in PdA sono il diabete, l'obesità, l'ipertensione, la sedentarietà misurata attraverso il punteggio PASE, il consumo di alcol a rischio, inteso come il consumo giornaliero maggiore di un'unità alcolica e l'abitudine al fumo. Le condizioni socio-economiche sono misurate attraverso l'istruzione, le difficoltà economiche e la difficoltà nell'accesso ai servizi sanitari (medico di medicina generale e Asl). Come indicatori di salute e cronicità sono stati analizzati il ricovero ospedaliero nei 12 mesi precedenti l'intervista, la non autonomia nelle attività della vita quotidiana (ADL e IADL), la co-morbidità (presenza di 2 o più patologie croniche). Per ciascuna dimensione di salute e fattore di rischio, sono stati calcolati i rapporti di prevalenza (PR) e i rispettivi intervalli di confidenza al 95% (IC95%) con modelli di regressione di Poisson.

### Risultati

Sono stati inclusi nello studio 28444 soggetti (56% donne) di età media 74 anni. Di questi, il 17% ha il diabete, il 13% è obeso, il 58% è iperteso, il 37% è sedentario, il 22% ha un consumo eccessivo di alcol, l'11% fuma e il 30% è un ex-fumatore. Diabete, obesità, ipertensione e sedentarietà sono significativamente associate a ospedalizzazione, disabilità e co-morbidità, ma sono i determinanti sociali, quali istruzione, difficoltà economiche e in particolare le difficoltà di accesso ai servizi sanitari, le condizioni più fortemente associate a questi esiti di salute. In tal senso nel modello di regressione fra ricovero ospedaliero e diabete (APR 1.3 IC95% 1.1-1.5) emergono con evidenza associazioni più forti fra ricovero e molte difficoltà economiche (APR 1.6 IC95% 1.3-2.0) e fra ricovero e difficoltà nell'accesso ai servizi sanitari (APR 1.7 IC95% 1.4-2.0).

### Conclusioni

Lo studio conferma l'associazione dei fattori di rischio 25x25 con gli esiti di cattiva salute, ma mostra come la condizione economica e il contesto sociale abbiano un impatto sugli esiti di salute paragonabile e talvolta superiore all'impatto dei fattori di rischio indagati. Risulta quindi evidente che ottenere risultati nelle opportunità di salute e ridurre del 25% le prevalenze dei principali fattori di rischio richiede anche forti azioni volte a garantire la tutela e l'equità nell'accesso ai servizi sociosanitari di cui l'anziano ha bisogno.

benedetta.contoli@iss.it

316 - poster

## La Rete degli Studi Longitudinale Metropolitani: l'Esperienza della Città di Siracusa Include la Prima Città del Meridione d'Italia.

Achille Cernigliaro<sup>1</sup>, Sebastiano Pollina Addario<sup>1</sup>, Nicolàs Zengarini<sup>3</sup>, Barbara Pacelli<sup>4</sup>, Alessandro Migliardi<sup>3</sup>, Alessio Petrelli<sup>6</sup>, Nicola Caranci<sup>4</sup>, Salvatore Scondotto<sup>1</sup>

Dipartimento per le Attività Sanitarie e Osservatorio Epidemiologico, Assessorato della Salute, Regione Siciliana<sup>1</sup>; ScaDU - Servizio Sovrazonale di Epidemiologia, ASL TO3, Grugliasco, Torino<sup>3</sup>; Agenzia Sanitaria e Sociale Regionale, Regione Emilia-Romagna, Bologna<sup>4</sup>; Istituto Nazionale per la promozione della salute delle popolazioni Migranti e per il contrasto delle malattie e della Povertà, Roma<sup>6</sup>

### Introduzione

Gli Studi Longitudinali Metropolitani (SLM), basati sull'integrazione dei dati delle anagrafi comunali, dei censimenti di popolazione e dei flussi sanitari, rappresentano uno strumento epidemiologico di forte potenzialità analitica per lo studio ed il monitoraggio dei principali determinanti sociali e ambientali della salute. I dati della città di Siracusa, messi recentemente a disposizione, consentono per la prima volta di includere una coorte cittadina del sud permettendo il diretto confronto con le altre città che ad oggi compongono la rete (Torino, Venezia, Modena, Bologna, Reggio Emilia e Roma). Lo studio longitudinale di Siracusa fornirà un importante contributo analitico sulla salute e sull'assistenza dei residenti e permetterà di valutarne gli effetti dell'esposizione agli inquinanti ambientali che, per la presenza di alcune attività produttive, ne hanno determinato l'inclusione tra le "Aree a Rischio Ambientale" e tra i "Siti di Interesse Nazionale per le Bonifiche".

### Obiettivi

Selezione di una base di dati di residenti nel comune di Siracusa e costruzione di una coorte "aperta" di soggetti per la descrizione della relativa mortalità a partire dal 2001.

### Metodi

Per la costruzione della coorte "aperta" sono state utilizzate le informazioni demografiche dell'anagrafe comunale di Siracusa comprensivi, a partire dall'anno 2001, dei movimenti naturali, migratori e degli spostamenti intracomunali della popolazione. La coorte è stata integrata con le covariate sociali dei censimenti dell'Istat sulla popolazione e le abitazioni per gli anni 2001 e 2011, uniti alla valutazione degli effetti dei determinanti socio-economici sulla salute della coorte dei residenti. Per la descrizione degli esiti di salute è stato prioritariamente incluso il flusso della mortalità (Registro Nominativo della Cause di Morte), per il periodo 2006-2017.

### Risultati

La mortalità per tutte le cause ha evidenziato incrementi dei rischi relativi di mortalità per tutte le dimensioni di svantaggio sia negli uomini (u) che nelle donne (d): istruzione (u RR=1,91. 1,60-2,28; d RR=1,59. 1,26-2,02), abitazioni (u RR=1,98. 1,64-2,39; d RR=2,15. 1,67-2,77), affollamento (u RR=1,27. 1,11-1,46; d RR=1,36. 1,13-1,65), classe sociale (u RR=1,85. 1,40-2,44; d RR=1,69. 0,92-3,12).

### Conclusioni

L'integrazione di più fonti ha permesso di costruire la coorte "aperta" dei residenti a Siracusa su standard condivisi (SLM). L'integrazione con la mortalità ha evidenziato effetti per le diverse dimensioni dello svantaggio. L'uso di ulteriori fonti regionali sull'assistenza permetterà di individuare sottogruppi di residenti per orientare programmi di intervento nella popolazione a maggiore vulnerabilità. L'integrazione con le covariate derivanti dalle specifiche esposizioni ambientali per la presenza delle industrie permetterà di dare un ulteriore contributo anche per gli aspetti di salute sulla contemporanea esposizione ad inquinanti e covariate sociali.

achille.cernigliaro@regione.sicilia.it

317 - poster

## Mortalità precoce per mesotelioma in Italia come indicatore di esposizione ambientale ad amianto in età pediatrica

Lucia Fazzo<sup>1</sup>, Giada Minelli<sup>2</sup>, Caterina Bruno<sup>1</sup>, Pietro Comba<sup>1</sup>, Susanna Conti<sup>2</sup>, Marco De Santis<sup>1</sup>, Amerigo Zona<sup>1</sup>, Ivano Iavarone<sup>1</sup>

Dipartimento Ambiente e Salute, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>1</sup>; Servizio tecnico-scientifico di statistica, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>2</sup>

### Introduzione

Il mesotelioma maligno (MM) è una delle patologie associate con evidenza sufficiente all'esposizione ad amianto (IARC). Data l'elevata frazione eziologica ascrivibile all'esposizione ad amianto e l'elevata letalità, la mortalità per MM è un buon indicatore dell'impatto sanitario dell'amianto, ed i decessi precoci per MM possono riflettere l'esposizione ad amianto in età pediatrica, data la lunga latenza della patologia.

### Obiettivi

Presentare la mortalità per MM in Italia nella popolazione di età  $\geq 50$  anni e la sua distribuzione geografica.

### Metodi

La banca dati di mortalità causa-specifica Istat è stata usata per studiare la mortalità per MM (ICD10: C45) negli anni 2003-2016. Sono stati calcolati i tassi standardizzati (TS) nazionali (su popolazione europea 2013) per le sottopopolazioni di età  $\geq 50$  e  $< 50$  anni, nei due generi, per l'intero periodo e per i singoli anni. I TS ed i rapporti standardizzati di mortalità (SMR) sono stati calcolati con Intervalli di Confidenza al 90% (IC90%), con riferimento italiano per le stime regionali, e regionale per le stime comunali.

### Risultati

Nel periodo 2003-2016 (14 anni) in Italia ci sono stati 487 decessi per MM in età  $\geq 50$  anni (34,8 casi/anno e  $TS=0,096 \times 10.000$ ). Questi casi sono il 2,5% del totale dei decessi per MM nello stesso periodo (19.315 casi). Tra gli uomini sono stati osservati 313 decessi in età  $\geq 50$  anni ( $TS=0,161 \times 10.000$ ) e 13.511 nella classe  $> 50$  anni ( $TS=9,34 \times 10.000$ ); i decessi tra le donne sono stati 174 per età  $\geq 50$  anni ( $TS=0,088 \times 10.000$ ) e 5.317 in età  $> 50$  anni ( $TS=2,74 \times 10.000$ ). Il Rapporto tra i TS nei due generi (uomo/donna), sul periodo 2003-2016, è 1,8 tra i giovani e 3,4 in età  $> 50$  anni. La mortalità precoce per MM ( $\geq 50$  anni) è significativamente superiore all'atteso nazionale per Piemonte (73 casi,  $SMR=204$ ;  $IC90\%=168,4-247,3$ ) e Lombardia (115 casi,  $SMR=141,1$ ;  $IC90\%=121,1-164,5$ ). Tra i 357 comuni con almeno un decesso per MM in età  $\geq 50$  anni hanno un SMR in eccesso statisticamente significativo, con almeno 3 casi. In alcuni di questi comuni è nota la presenza di sorgenti di esposizione ad amianto: ex fabbriche cemento amianto (Broni, Stradella, Casale Monferrato), cantieri navali (Torre Annunziata, La Spezia e Genova) e cava di materiale contenente fibre fluoro-edenitiche (Biancavilla).

### Conclusioni

L'analisi della mortalità per MM in età precoce, anche se basata su un numero esiguo di casi, fornisce informazioni sulle aree con probabile esposizione ad amianto in età pediatrica, in contesti extra lavorativi. Il rapporto tra i tassi di mortalità uomo/donna tra i più giovani ( $\geq 50$  anni) è circa la metà di quello osservato nella classe di età  $> 50$  anni. Ciò avvalorava l'ipotesi del possibile ruolo di esposizioni residenziali nell'insorgenza precoce di MM. I comuni con eccessi nella popolazione giovanile meritano attenzione per la verifica dei potenziali contesti espositivi ad amianto ancora in atto, o da identificare, e delle azioni di sanità pubblica da attuare.

ivano.iavarone@iss.it



318 - orale

## Consumo di pesce in gravidanza e neurosviluppo del bambino: c'è antagonismo tra selenio e mercurio?

Luigi Castriotta<sup>1</sup>, Valentina Rosolen<sup>2</sup>, Luca Ronfani<sup>2</sup>, Marika Mariuz<sup>4</sup>, Maura Bin<sup>2</sup>, Dolores Catelan<sup>5</sup>, Annibale Biggeri<sup>6</sup>, Liza Vecchi Brumatti<sup>2</sup>, Milena Horvat<sup>9</sup>, Fabio Barbone<sup>2</sup>

Azienda Sanitaria Universitaria Integrata di Udine, Udine<sup>1</sup>; I.R.C.C.S. materno infantile Burlo Garofolo, Trieste<sup>2</sup>; Dipartimento di Area Medica, Università degli studi di Udine, Udine<sup>4</sup>; Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni 'G. Parenti' (DiSIA), Università degli Studi di Firenze, Firenze<sup>5</sup>; Jozef Stefan Institute, Ljubljana, Slovenia and International Postgraduate School Jozef Stefan, Ljubljana, Slovenia<sup>9</sup>

### Introduzione

La valutazione dell'effetto tossico dell'esposizione a mercurio (Hg) da consumo di pesce è complicata dal fatto che questo alimento è ricco di nutrienti benefici come ad esempio il selenio (Se). Il Se essendo alla base delle selenoproteine e contribuendo al sistema antiossidante potrebbe potenzialmente mascherare l'effetto tossico del Hg. Questa ricerca si inserisce all'interno del progetto finanziato dalla Commissione Europea, dal titolo Public health impact of long-term, low-level mixed element exposure in susceptible population strata (PHIME), condotto dal 2006 al 2011 in 22 Paesi. Nel 2007, l'Università di Udine e l'IRCCS materno infantile Burlo Garofolo di Trieste hanno arruolato una coorte prospettica madre-bambino per valutare l'associazione tra mercurio da consumo di pesce in gravidanza e neurosviluppo del bambino.

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio è la valutazione del possibile antagonismo tra esposizione a Se e Hg sullo sviluppo neurologico del bambino a 40 mesi di follow-up.

### Metodi

I soggetti partecipanti sono i 470 bambini nati all'interno della coorte italiana di PHIME. Il neurosviluppo dei bambini a 40 mesi di età è stato misurato utilizzando il test Bayley Scales of Infant and Toddler Development (III Edition). I livelli di mercurio totale (THg) e Se sono stati misurati nel sangue materno durante la gravidanza, nel sangue cordonale e nel latte materno (ng/g). Le informazioni sociodemografiche e socio economiche, lo stile di vita e le abitudini alimentari sono state raccolte tramite questionari nelle diverse fasi del follow-up.

### Risultati

Presenteremo risultati relativi alla relazione tra lo sviluppo cognitivo e i livelli di Se e THg compresa la valutazione della loro interazione. Risultati I risultati preliminari mostrano evidenze di una curva ad U per il Se con un effetto positivo che tende a ridursi per alte dosi di Se. Per il THg si conferma un rischio per le concentrazioni più elevate. In tutti le matrici considerate (sangue materno, sangue cordonale e latte materno) è presente un'interazione interpretabile come un antagonismo tra THg e Se.

### Conclusioni

Pur essendo dati derivanti da una coorte relativamente piccola, caratterizzata da bassi livelli di esposizione a THg e tenendo conto che la diversa tipologia di esposizione potrebbe implicare meccanismi patologici differenti, il nostro studio suggerisce un ruolo del Se a concentrazioni più elevate come antagonista dell'effetto nocivo del THg.

luigi.castriotta@asuiud.sanita.fvg.it

319 - poster

## L'andamento del consumo di oppioidi in Italia attraverso lo studio delle schede di dimissione ospedaliera

Valerio Manno<sup>1</sup>, Giada Minelli<sup>1</sup>, Susanna Conti<sup>1</sup>, Carla Rossi<sup>4</sup>

Servizio di Statistica, ISS<sup>1</sup>; Dipartimento di Matematica, università degli studi di Roma Tor Vergata<sup>4</sup>

### Introduzione

Secondo l'OECD l'andamento dell'utilizzo di sostanze psicotrope illegali, in particolare eroina e oppioidi si sta diffondendo nuovamente nei paesi occidentali. Sono note le somiglianze dei meccanismi che regolano la diffusione del consumo di stupefacenti e quella delle malattie infettive pertanto quello che si sta osservando nei paesi occidentali si può definire una seconda ondata epidemica di eroina e oppioidi. In Italia dai dati trasmessi dalla Direzione Centrale dei Servizi Antidroga (DCSA) relativi ai decessi per overdose emerge che le donne decedute sono molto più giovani degli uomini, almeno negli ultimi 5 anni disponibili.

### Metodi

Sono stati analizzati sia i dati sui ricoveri e sui ricoverati interrogando il database delle schede di dimissione Ospedaliera del Servizio di Statistica dell'ISS (fonte Ministero della Salute). Il periodo è 2005-2016, sono stati selezionati i ricoveri con codici ICD 9-CM: 965.00 -965 (Avvelenamento da oppiacei e narcotici correlati) 05.50-305.03 (Abuso di oppioidi) 04.00-304.03 (Dipendenza da oppioidi) considerando tutti i campi di diagnosi. Sono esclusi i ricoveri per lungo degenza e riabilitazione. Sono calcolati i tassi standardizzati con Standard pop Europea 2013; sono stati interpolati i tassi interpolandoli con una regressione polinomiale di terzo grado.

### Risultati

Dai dati relativi ai ricoveri emerge la maggiore presenza delle donne tra i giovani, se si considera il rapporto Maschi/Femmine per diverse classi di età si ottiene una diminuzione negli anni, soprattutto, nella classe di età più giovane: età < 18 anni : M/F=0,91 nel 2005 e M/F=0,5 nel 2016 (-45%); età compresa tra 18 e 39 anni : M/F=3,31 nel 2005 e M/F=2,77 nel 2016 (-16%); età > 39 anni M/F=4,32 nel 2005 e M/F=2,97 nel 2016 (-31,25%). Valori simili si ottengono anche per i ricoverati e, per quanto riguarda il numero di ricoveri per ricoverati in media, si osserva una crescita nel tempo, non una differenza di genere. Considerando i ricoverati minori dal 2005 al 2017 gli andamenti medi nel tempo e mostrano in anni recenti una crescita per le femmine e una decrescita per i maschi.

### Conclusioni

Le analisi presentate non sono esaustive, si nota una modifica totale della composizione degli utilizzatori problematici di tali sostanze in anni recenti. Di interesse sarà lo studio della variabilità geografica, è noto che l'andamento della domanda di sostanze illegali è generato dall'andamento dell'offerta e la prima onda epidemica di eroina iniziò nel nord Italia per poi spostarsi a Sud.

valerio.manno@iss.it

320 - poster

## Joint modelling e analisi di mediazione: due metodi per l'analisi di dati longitudinali in analisi di sopravvivenza

Maria Teresa Giraudo<sup>1</sup>, Fulvio Ricceri<sup>2</sup>, Annibale Biggeri<sup>3</sup>

Dipartimento di Matematica "G. Peano", Università di Torino<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Cliniche e Biologiche, Università di Torino<sup>2</sup>; Dipartimento di Statistica, Informatica, Applicazioni "G. Parenti", Università di Firenze<sup>3</sup>

### Introduzione

Nella ricerca biomedica e epidemiologica risulta di interesse in molte circostanze analizzare congiuntamente l'esito di misure ripetute nel tempo, che danno luogo a dati di tipo longitudinale, e outcome di tipo tempo all'evento, ovvero dati associati di sopravvivenza.

### Obiettivi

Scopo dello studio è esplorare in quali casi l'analisi di mediazione con mediatori sequenziali o dipendenti dal tempo possa essere utilizzata in contesti di sopravvivenza che implicano dati longitudinali e stabilire analogie e distinzioni nei confronti del joint modelling. Entrambe le metodologie richiedono contestualizzazioni precise e la riduzione a framework non adeguati o il ricorso a interpretazioni generalizzanti possono condurre a risultati fuorvianti.

### Metodi

La metodologia del joint modeling prevede l'utilizzo di un modello di tipo GLM a effetti misti per la variabile longitudinale e di un modello di sopravvivenza che contempli tra le covariate la componente longitudinale. Risulta particolarmente utile se la misura delle variabili longitudinali è affetta da errore e i due processi condividono gli stessi effetti aleatori. Lo scopo è spesso l'individuazione di possibili pathways, attraverso i quali si eserciti l'effetto dell'esposizione o del trattamento sull'outcome, che coinvolgano gli esiti delle misure longitudinali. L'impiego del joint modelling consente infatti di valutare implicitamente il ruolo predittivo delle traiettorie delle variabili longitudinali sull'outcome di sopravvivenza. Nel contempo, il problema dell'individuazione di pathways causali che leghino l'esposizione all'outcome attraverso l'associazione con fattori intermedi, i mediatori, è oggetto specifico dell'analisi di mediazione. Nonostante l'impiego in contesto di sopravvivenza sia ancora limitato, sono state elaborate tecniche che non richiedono modelli specifici per i mediatori e contemplano anche outcome non rari e mediatori multipli, eventualmente ordinati sequenzialmente. Il caso di mediatori dipendenti dal tempo è tuttora oggetto di studio metodologico.

### Risultati

Il confronto tra i metodi di joint modeling e di analisi di mediazione permette di metterne in luce gli aspetti distintivi e di suggerire i contesti di applicazione più adeguati. L'analisi di mediazione laddove utilizzabile consente di scomporre l'effetto totale dell'esposizione sull'outcome in effetto indiretto, esercitato dalle variabili intermedie con il ruolo di mediatori, e effetto diretto, che non comporta l'intervento dei mediatori considerati. L'utilizzo dei due metodi è esemplificato dall'applicazione a un caso concreto.

### Conclusioni

L'uso del joint modelling costituisce un utile strumento statistico per l'analisi di dati di sopravvivenza che implicano esposizioni o trattamenti longitudinali. L'impiego congiunto di tecniche di analisi di mediazione consente di approfondire l'individuazione e la scomposizione dei pathways casuali implicati nelle associazioni.

mariateresa.giraudo@unito.it

321 - orale

## Near Miss ostetrici in Toscana: l'emorragia grave del post partum

Monia Puglia<sup>1</sup>, Valeria Dubini<sup>2</sup>, Fabio Voller<sup>1</sup>, Il gruppo di lavoro ISS Reparto salute della donna<sup>3</sup>, Il gruppo di lavoro Regionale del Sistema di Sorveglianza<sup>4</sup>

Osservatorio Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana<sup>1</sup>; Azienda Usl Toscana Centro<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Gruppo di lavoro ISS: Serena Donati, Alice Maraschini, Ilaria Lega, Marta Buoncristiano, Paola D'Aloja

<sup>4</sup> Gruppo di lavoro Regionale del Sistema di Sorveglianza Ostetrica: Vittorio Basevi, Gabriella Dardanoni, Valeria Dubini, Camilla Lupi, Pasquale Martinelli, Luisa Mondo, Marcello Pezzella, Monia Puglia, Raffaella Rusciani, Immacolata Schimmenti, Daniela Spettoli, Fabio Voller

### Introduzione

Si definisce Near Miss una donna che sarebbe deceduta ma che è sopravvissuta alle complicazioni insorte durante la gravidanza, il parto o entro 42 giorni dal termine della gravidanza stessa. La regione Toscana, tra il 1° settembre 2014 e il 31 agosto 2016, ha partecipato al primo studio prospettico population based sui near miss ostetrici da causa emorragica coordinato da Itoss in 6 regioni, coprendo il 49% dei nati del paese.

### Obiettivi

Stimare l'incidenza dell'emorragia grave in Toscana e individuarne laddove possibile le cause per poter mettere in atto azioni preventive e correttive, riducendone le complicità ostetriche che possono portare al decesso.

### Metodi

Il progetto, realizzato con il supporto finanziario del Ministero della Salute – CCM, ha coinvolto i punti nascita pubblici e privati della Toscana, consentendo di raccogliere informazioni population based sui casi incidenti di grave emorragia del post partum, placentazione anomala invasiva, rottura d'utero e isterectomia peri partum nel corso di due anni.

### Risultati

In Toscana nel periodo di studio sono stati segnalati 91 casi, pari a 1,6 near miss emorragici ogni 1.000 parti, tasso inferiore a quello stimato in Italia (2,1 per 1.000). Il 67% presenta una sola condizione, il 33% ne presenta più di una: 65 sono i casi di emorragia grave, 9 le isterectomie, 6 le placentazioni anomale invasive e 4 le rotture d'utero. Su un totale di 91 casi di near miss emorragici segnalati (31,9%) esitano in una isterectomia. La Toscana ha il tasso di incidenza per isterectomia più basso (0,51 ogni 1.000 parti vs 1,09 ogni 1.000 in Italia). Se si considerano le sole emorragie gravi (65 casi pari al 71,4% del totale) i casi che esitano in isterectomia sono 26 (40%), ad indicare un'appropriatezza dell'isterectomia, praticata soprattutto nei casi effettivamente gravi. La principale causa di grave emorragia è risultata essere l'atonia uterina (57% dei casi). E' da rilevare che tra i casi di atonia uterina il 28% aveva avuto induzione, proporzione nettamente più alta rispetto alla proporzione di induzione nelle partorienti toscane che è del 18%. La placentazione anomala invasiva nella nostra regione è più bassa rispetto a quanto stimato in Italia (0,46 vs 0,81 per 1000), probabilmente anche in base al basso numero di cesarei. Stessa cosa anche per la rottura d'utero con un'incidenza di 0,07 per 1.000 (vs 0,1).

### Conclusioni

La raccolta è utile per intraprendere strategie di prevenzione per patologie che possono portare a grave morbilità materna come l'isterectomia. Nella nostra regione emerge una buona assistenza ostetrica, anche in considerazione al basso numero di cesarei. Occorre tuttavia considerare che l'atonia uterina sembra incidere maggiormente nelle donne che hanno avuto induzione. Seppure si tratta di numeri limitati questo ci deve far riflettere sulla appropriatezza dell'indicazione a questa pratica, valutandone sempre attentamente vantaggi e svantaggi.

monia.puglia@ars.toscana.it

322 - poster

## Utilizzo e sicurezza dei farmaci antiepilettici generici e di marca: uno studio sui database amministrativi della Regione Toscana.

Sabrina Giometto<sup>1</sup>, Rosa Gini<sup>2</sup>, Eleonora Cei<sup>2</sup>, Laura Baglietto<sup>4</sup>, Alfredo Vannacci<sup>5</sup>, Alessandra Bettiol<sup>5</sup>, Marco Tuccori<sup>7</sup>, Alessandro Mugelli<sup>5</sup>, Ersilia Lucenteforte<sup>1</sup>

Unità di statistica Medica, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa - Unità di Farmacovigilanza e Farmacoepidemiologia, Di<sup>1</sup>; Unità di Farmacoepidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana, Firenze<sup>2</sup>; Unità di statistica Medica, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa<sup>4</sup>; Unità di Farmacovigilanza e Farmacoepidemiologia, Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del farmaco e Salute del bambino (NEUROFARBA), Univer<sup>5</sup>; Unità di statistica Medica, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa - Unità di Monitoraggio Reazioni Avverse ai Farmaci, A<sup>7</sup>

### Introduzione

I farmaci antiepilettici (AE) sono generalmente considerati non onerosi ma, dato l'utilizzo diffuso, impattano in modo consistente sulla spesa del Sistema Sanitario Nazionale. Questo ha posto l'attenzione sul ruolo dei medicinali generici.

### Obiettivi

Valutare l'utilizzo e il rischio degli AE generici (AEg) rispetto a quelli di marca (AEm) in termini di accesso al pronto soccorso (APS) e ospedalizzazione (OP) utilizzando i database amministrativi della Regione Toscana.

### Metodi

È stato condotto uno studio di coorte sui nuovi utilizzatori di AE nel 2015 con almeno 365 giorni di look-back senza prescrizioni di AE o di farmaci antineoplastici o ospedalizzazione legate a neoplasie nel look-back. La prescrizione indice è stata classificata in quattro categorie mutuamente esclusive: i) AEm senza generico disponibile; ii) AEm con generico disponibile; iii) AEg; iv) composta da due o più principi attivi. I soggetti appartenenti alla categoria ii) e iii) sono stati seguiti dalla data indice fino al primo tra i seguenti eventi: APS o OP; decesso; uscita dal database; passaggio da AEg ad AEm o viceversa; passaggio ad altro principio attivo; prescrizione di antineoplastici o APS o OP legato a neoplasia; fine dell'osservazione (365 giorni dopo la data indice). Ogni soggetto con una prescrizione di AEg è stato matchato a 4 soggetti aventi una prescrizione di AEm usando il metodo del propensity score basato sulle seguenti variabili: genere, età, indicazione d'uso, comorbidità e reddito. Abbiamo stimato l'Hazard Ratio (HR) di APS e OP, per ogni causa e per cause legate all'utilizzo di AE, per AEg rispetto a AEm, utilizzando modelli di Cox multivariati.

### Risultati

Abbiamo identificato 32867 nuovi utilizzatori di AE: 2141 (6.5%) utilizzavano AEm senza generico disponibile (i) 4580 (74.8%) utilizzavano AEm con generico disponibile (ii) 790 (17.6%) utilizzavano AEg (iii) e 356 (1.1%) due o più principi attivi (iv). L'indicazione d'uso per il 73.3% dei soggetti era l'epilessia e per il 26.5% erano condizioni psichiatriche. Il 5.9% dei soggetti passava da AEm a AEg, il 14.5% da AEg a AEm, il 35.3% (di 1458) ritornava a AEm e il 25.1% (di 839) ritornava a AEg. Dopo aver escluso i soggetti delle categorie i) e iv) appaiato i soggetti, la coorte includeva 5704 utilizzatori di AEg e 21511 di AEm. Gli APS e OP per ogni causa erano il 35.4% per gli utilizzatori di AEg e il 37.5% per AEm; per cause legate all'utilizzo di AE erano il 13.5% e il 14.3%, rispettivamente. Non abbiamo osservato alcuna differenza tra AEg e AEm in termini di APS e OP, per ogni causa e per cause legate all'utilizzo di AE.

### Conclusioni

Nel 2015 in Toscana gli AE generici erano scarsamente utilizzati rispetto agli AE di marca e lo studio ha confermato un profilo di sicurezza degli AE generici comparabile con quello degli AE di marca.

sabrina.giometto@gmail.com

323 - poster

## Mortalità materna in Toscana: il suicidio seconda causa di morte

Monia Puglia<sup>1</sup>, Valeria Dubini<sup>2</sup>, Fabio Voller<sup>1</sup>, Il gruppo di lavoro ISS Reparto salute della donna<sup>3</sup>, Gruppo di lavoro Regionale del Sistema di Sorvegli<sup>4</sup>

Osservatorio Epidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità della Toscana<sup>1</sup>; Azienda Usl Toscana Centro<sup>2</sup>

<sup>3</sup> Gruppo di lavoro ISS: Serena Donati, Alice Maraschini, Ilaria Lega, Marta Buoncristiano, Paola D'Aloja

<sup>4</sup> Gruppo di lavoro Regionale del Sistema di Sorveglianza della Mortalità Materna: Salvatore Alberico, Antonello Antonelli, Simona Asole, Vittorio Basevi, Irene Cetin, Gabriella Dardanoni, Valeria Dubini, Sara Farchi, Cinzia Germinario, Manuela Giangreco, Lisa Gnauati, Camilla Lupi, Giuseppe Loverro, Pasquale Martinelli, Arianna Mazzone, Luca Merlino, Alessandra Meloni, Lorenzo Monasta, Luisa Mondo, Davide Parisi, Marcello Pezzella, Arianna Polo, Monia Puglia, Raffaella Rusciani, Daniela Spettoli, Fabio Voller.

### Introduzione

Secondo gli ultimi dati sulla sorveglianza della mortalità materna diffusi da Itoss relativi a 11 Regioni che coprono l'85% dei nati, la Toscana ha un rapporto di mortalità materna (MMR) pari a 5,5 decessi ogni 100mila nati vivi, tra i più bassi tra quelli registrati nelle altre regioni che partecipano alla sorveglianza e inferiore a quello nazionale (9,0 per 100mila).

### Obiettivi

Individuare le cause di morte materna in Toscana e i cambiamenti nel tempo per mettere in atto azioni che ne permettano la riduzione.

### Metodi

Tramite record-linkage tra i registri delle cause di morte e le schede di dimissione ospedaliera per gli anni 2006-2015, sono state identificate le donne di età compresa tra i 10 e i 60 anni decedute entro un anno da un qualsiasi esito di gravidanza. L'analisi dei flussi ha permesso l'attribuzione delle cause di morte e la distinzione tra morti dirette (correlate a cause ostetriche) e indirette (causate da malattie preesistenti o insorte durante la gravidanza e aggravate dagli effetti fisiologici della gestazione).

### Risultati

In Toscana, sono state rilevate attraverso il record linkage 0 morte materne precoci (entro 42 giorni dall'esito di gravidanza) e 52 morti materne tardive (tra 43 e 365 giorni). A differenza del dato nazionale secondo il quale la percentuale di morti dirette è superiore a quella delle morti indirette, in Toscana la situazione è invertita: prevalgono le morte indirette (35 casi). Le morti dirette sono state solo 7, con un MMR di 2,2 ogni 100.000 nati vivi che risulta la metà di quello Italiano (4,9 per 100.000), e sono andate a diminuire nel tempo tantoché non ne abbiamo avute nel triennio 2013-2015. Le principali cause di morte diretta sono risultate essere l'emorragia del post partum (3 casi), i disordini ipertensivi della gravidanza (2 casi) e il coriocarcinoma (2 casi). Tra le cause indirette prevalgono le neoplasie (11 casi), i suicidi (9 casi) e le patologie cardiache (8 casi). In particolare si sottolinea che i suicidi sono la seconda causa di morte totale, dopo le neoplasie: 12% delle 72 morti materne entro un anno dall'esito della gravidanza.

### Conclusioni

In Toscana abbiamo lavorato molto sia in termini di formazione che di percorsi clinici per ridurre le morti materne dirette ed infatti non si sono identificate morti materne dirette con il record linkage tra il 2013 e il 2015. Anche con la sorveglianza attiva non abbiamo osservato morti dirette dal 2015 al 2018. Non su tutte le cause di morte indiretta possiamo agire, ma sul suicidio che è risultato essere la seconda causa di morte, sono indispensabili delle azioni a sostegno delle donne più a rischio. Non si può trascurare che il suicidio è più frequente nelle donne che subiscono condizioni di violenza e quindi appare necessario promuovere azioni, a livello regionale, volte a promuovere la salute mentale in epoca perinatale e a prevenire le morti evitabili.

324 - orale

## Valutazione degli interventi di riorganizzazione della Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta

Giovannino Ciccone<sup>1</sup>, Anna Castiglione<sup>1</sup>, Marco Gilardetti<sup>1</sup>, Daniela Di Cuonzo<sup>1</sup>, Monica Viale<sup>5</sup>, Marinella Mistrangelo<sup>5</sup>, Eva Pagano<sup>1</sup>, Oscar Bertetto<sup>5</sup>

Epidemiologia Clinica e Valutativa - AOU CCS Torino e CPO Piemonte<sup>1</sup>; Dipartimento Rete Oncologica Piemonte Valle d'Aosta - AOU CSS Torino<sup>5</sup>

### Introduzione

La Rete Oncologica del Piemonte e della Valle d'Aosta è organizzata in 6 aree nelle quali operano i Centri Accoglienza e Servizi (CAS), strutture responsabili dell'inquadramento iniziale del paziente, e i Gruppi Interdisciplinari di Cure (GIC), composti dagli specialisti più coinvolti nel trattamento delle specifiche neoplasie. Nel 2015 è stato ridefinito il ruolo delle strutture ospedaliere regionali identificando in ciascuna area dei centri di riferimento per patologia (HUB), in base a caratteristiche strutturali, di volume di attività e di accessibilità.

### Obiettivi

Gli obiettivi principali della valutazione sono: a) l'andamento nel corso degli ultimi 10 anni del flusso dei pazienti verso i centri HUB per patologia ed area geografica; b) il confronto tra centri HUB ed altri centri su indicatori di processo e di esito; c) l'eterogeneità tra centri HUB per gli indicatori analizzati.

### Metodi

Le analisi sono basate sui dati amministrativi regionali (in particolare le schede di dimissione ospedaliera, le prestazioni ambulatoriali e l'anagrafe regionale degli assistiti) degli ultimi 10 anni. La tendenza dei ricoveri a concentrarsi nei centri HUB nel periodo considerato è stata valutata come variazione percentuale media annua (complessiva, per tipologia di ricovero e per diagnosi). Il confronto tra centri HUB e altri centri per indicatori di processo è stato analizzato confrontando i trend temporali con modelli di regressione logistica che includevano l'interazione tra l'indicatore e il tempo. Le valutazioni comparative di esito sono basate sulla stima di SMR rispetto alla media regionale, aggiustati per i principali confondenti misurabili sui dati (sesso, età, comorbidità, stadio e presenza di condizioni di urgenza/emergenza) attraverso modelli ad effetti casuali.

### Risultati

Negli ultimi 10 anni la percentuale del totale dei ricoveri oncologici dei centri HUB è passata dal 70% all'80%; per i ricoveri chirurgici dal 75% all'85%. La percentuale di pazienti con visite CAS/GIC intorno al primo ricovero è passata dal 27% al 57%, con un incremento molto più netto dopo il 2015 ed evidenti differenze per tipo di tumore, con i t. della mammella che raggiungono il 92% e quelli della vescica il 44%. Per i principali interventi chirurgici i centri HUB mostrano esiti in lieve miglioramento nel tempo, ma senza differenze sostanziali rispetto agli altri centri.

### Conclusioni

La concentrazione dei pazienti nei centri HUB è piuttosto lenta, ma coerente con gli obiettivi della programmazione della Rete Oncologica. Particolarmente evidente è l'aumento dopo il 2015 della proporzione di pazienti gestiti attraverso i CAS/GIC, soprattutto nei centri HUB. Le differenze di outcome a breve/medio termine tra centri HUB e altri centri sono modeste. I centri HUB mostrano un'elevata eterogeneità di performance e ampi margini di miglioramento in molte strutture, suggerendo la necessità di un aggiornamento organizzativo e interventi mirati.

gianni.ciccone@cpo.it

325 - poster

## LA MOBILITA' EXTRA-REGIONALE IN PAZIENTI ONCOLOGICI

Mauro Ferrante<sup>1</sup>, Giovanna Fantaci<sup>2</sup>, Sebastiano Pollina Addario<sup>2</sup>, Salvatore Scondotto<sup>2</sup>;

Dipartimento di Culture e Società, Università degli Studi di Palermo<sup>1</sup>; Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico, Regione Siciliana<sup>2</sup>

### Introduzione

Il tema della mobilità extra-regionale è spesso al centro di dibattiti scientifici per la sua rilevanza sul piano finanziario e dal punto di vista dell'equità di accesso ai servizi sanitari. Quest'ultimo aspetto, nel contesto Italiano, si lega per lo più alle potenziali disuguaglianze nell'accesso alle cure determinate dai costi associati alla fruizione di prestazioni in ospedali distanti dal luogo di residenza.

### Obiettivi

Studiare l'effetto delle disuguaglianze socioeconomiche sulla mobilità extra-regionale in pazienti oncologici.

### Metodi

Analisi stratificata per sede tumorale. La coorte è costituita da soggetti residenti in Sicilia che nel periodo in studio hanno subito un ricovero con diagnosi di tumore al colon-retto, polmone o stomaco, che non hanno subito alcun ricovero per tali diagnosi nei sette anni precedenti. Grazie alla disponibilità di informazioni geocodificate sulla residenza dei pazienti per i comuni Siciliani con un numero di abitanti superiore a 10.000, ai pazienti residenti in tali comuni è stato possibile attribuire l'informazione sullo status socioeconomico (SES) della circoscrizione censuaria di residenza. Sono stati stimati dei modelli di regressione logistica multilevel, in cui la sede del primo ricovero (in regione – fuori regione) è stata studiata in funzione di caratteristiche individuali legate al paziente e di contesto, legate alla circoscrizione censuaria di residenza.

### Risultati

I risultati delle analisi mostrano un aumento del rischio di ospedalizzazione extra-regionale al ridursi dell'età, così come è minore la propensione alla mobilità in pazienti più gravi. Considerando l'effetto del SES, si conferma un'associazione significativa (limitatamente alle due categorie più elevate) tra alto SES status socioeconomico ed alta mobilità extra-regionale. Lievi differenze appaiono in relazione alle diverse sedi tumorali in esame, sia in termini di incidenza della mobilità che di impatto dei determinanti presi in esame.

### Conclusioni

I risultati dello studio sollevano diverse riflessioni in termini di equità di accesso alle cure in pazienti oncologici. Tuttavia, sono necessari ulteriori studi volti ad analizzare eventuali differenze in termini di outcome tra le diverse aree geografiche del paese. Una migliore conoscenza dei determinanti della mobilità extra-ospedaliera può orientare le politiche sanitarie nella programmazione dei servizi sanitari regionali.

mauro.ferrante@unipa.it



326 - poster

## Stima di incidenza e prevalenza in una Coorte di pazienti affetti da Disturbi mentali gravi. L'esperienza del Progetto QUADIM nel Dipartimento Salute Mentale (DSM) dell'Azienda Sanitaria Provinciale (Palermo)

Monica Di Giorgi<sup>1</sup>, Marco Berardi<sup>2</sup>, Matteo Monzio Compagnoni<sup>3</sup>, Giovanni Corrao<sup>3</sup>, Antonio Lora<sup>5</sup>, Sebastiano Pollina Addario<sup>1</sup>, Giovanna Ripoli<sup>2</sup>, Giorgio Serio<sup>2</sup>

Dipartimento Attività Sanitarie ed Osservatorio Epidemiologico – Assessorato della Salute Regione Siciliana<sup>1</sup>; Dipartimento Salute Mentale – Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo<sup>2</sup>; Laboratory of Healthcare Research and Pharmacoepidemiology Department of Statistics and Quantitative Methods University of Milano-Bicocca<sup>3</sup>; Dipartimento Salute Mentale – Azienda Socio-Sanitaria Territoriale di Lecco<sup>5</sup>

### Introduzione

In salute mentale molto spesso la qualità delle cure erogate non corrisponde agli standard previsti dalle raccomandazioni ed evidenze scientifiche, presentando inoltre una elevata variabilità tra Regioni.

### Obiettivi

Il progetto QUADIM, finanziato nel 2016 dal Ministero della Salute attraverso i programmi CCM, si è dunque posto l'obiettivo di descrivere i percorsi di cura erogati ai pazienti con disturbo mentale grave in contatto con i servizi psichiatrici di quattro Regioni Italiane (Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio e Sicilia). Utilizzando un set di indicatori clinici opportunamente selezionati è stato possibile valutare la qualità della cura erogata ai pazienti in contatto con i servizi psichiatrici del DSM dell'ASP di Palermo, stimando i tassi di prevalenza e incidenza della 4 patologie indagate.

### Metodi

Sono stati selezionati dal flusso dei Sistemi Informativi di Salute Mentale (SISM) gli individui che nel biennio 2015-2016 avevano sperimentato almeno un contatto con le strutture del DSM dell'ASP di Palermo, ricevendo una diagnosi per almeno una dei 4 disturbi mentali gravi indagati. Attraverso una procedura di record-linkage tra i vari flussi sanitari amministrativi (SISM, Schede di Dimissione Ospedaliera, Specialistica Ambulatoriale, Farmaceutica Territoriale, Esenzioni e Registro delle cause di Morte) è stato possibile individuare per ognuna delle 4 patologie considerate, la coorte dei pazienti: con disturbo prevalente; con disturbo incidente; con disturbo incidente all'esordio; dimessi da SPDC. Sono stati poi stimati: (i) i tassi di prevalenza e incidenza di disturbo schizofrenico, depressivo, bipolare e grave della personalità; (ii) gli indicatori clinici individuati (di cui 12 di processo e 4 di esito).

### Risultati

Per quanto riguarda i pazienti assistiti dal DSM dell'ASP di Palermo, i tassi di prevalenza standardizzati di disturbo schizofrenico, depressivo, bipolare e di personalità (per 10,000 anni-persona accumulati) sono rispettivamente: 49.5, 65.4, 14.9 e 9.6. I Tassi di incidenza sono invece risultati pari a 4.5, 14.4, 1.6 e 1.8. Per tutte le patologie considerate, prevalenza e incidenza sono risultate essere maggiori rispetto a quelle riscontrate nelle altre Regioni. I pazienti dimessi da SPDC e con disturbo all'esordio risultano avere un'assistenza territoriale più intensa, sia in generale che per quanto riguarda le visite specifiche (visite psichiatriche, psicoeducazione, psicoterapia), mentre i pazienti con disturbo prevalente vengono assistiti con maggiore continuità. I pazienti con disturbo prevalente risultano inoltre quelli che ricevono un trattamento farmacologico più adeguato. Per quanto riguarda la mortalità, risulta essere in media maggiore rispetto a quella della popolazione generale, in particolare modo nella coorte dei pazienti dimessi da SPDC.

### Conclusioni

Il Progetto ha consentito di stimare il carico assistenziale in Provincia di Palermo, oltre che valutare la qualità dei percorsi di cura erogati ai pazienti.

monica.digiorgi@regione.sicilia.it

327 - orale

## **Costruzione di una coorte di potenzialmente esposti ad amianto a basse dosi attraverso le relazioni inviate dalle aziende secondo l'art. 9 della Legge 257/92.**

Alessia Angelini<sup>1</sup>, Stefano Silvestri<sup>2</sup>

Istituto per lo Studio, la Prevenzione e la Rete Oncologica (ISPRO)<sup>2</sup>; Unità di Statistica Medica ed Epidemiologia, Dipartimento di Medicina Translazionale, Università del Piemonte Orientale, Novara<sup>1</sup>

### Introduzione

L'archiviazione delle relazioni redatte secondo l'art. 9 della L. 257/92 da parte delle Regioni italiane consente la creazione e il continuo arricchimento di una coorte di potenzialmente esposti a fibre di amianto a basse dosi oltre che a monitorare il processo di fuori uscita dall'amianto.

### Obiettivi

Creazione di una coorte prospettica di lavoratori potenzialmente esposti ad amianto durante le operazioni di bonifica. Le occasioni di esposizione sono, nella maggior parte, casi accidentali e possono essere calcolate, qualora ponderate nel tempo, come dosi. L'analisi epidemiologica di questa coorte potrà tenere conto dei parametri di esposizione ad personam, diversamente da quanto avviene per le analisi delle coorti di esposti del passato dove questi parametri non sono solitamente disponibili.

### Metodi

Attraverso la lettura e l'analisi delle relazioni annuali previste dall'art. 9, inviate dalle aziende che, con ruoli diversi, partecipano al processo di bonifica dei Materiali Contenenti Amianto (MCA), le Regioni hanno l'occasione di registrare tutte le attività di bonifica con i quantitativi di MCA rimossi ed i nominativi dei lavoratori con il loro codice fiscale, con le rispettive mansioni svolte e la durata temporale annuale delle operazioni ritenute potenzialmente a rischio. In Regione Toscana un portale dedicato consente alle aziende di inserire i dati previsti per la presentazione dei piani di lavoro eliminando il cartaceo. Alla fine di ogni anno il software presenta i dati di sintesi delle attività svolte da ogni azienda e consente l'elaborazione dei dati complessivi per l'intera regione.

### Risultati

La Regione Toscana possiede un archivio informatizzato delle relazioni dal 1988 a tutt'oggi, è quindi in grado di presentare dati dell'andamento delle bonifiche avvenute negli ultimi tre decenni. Sono presenti nell'archivio i nominativi dei bonificatori che possono essere suddivisi con le rispettive mansioni e durata delle operazioni a rischio potenziale di esposizione. Alle singole mansioni (bonificatori di friabile o compatto, addetti ai trattamenti, trasportatori, addetti alle piattaforme di stoccaggio provvisorio o alle discariche) vengono assegnati differenti valori stimati di esposizione che combinati con la durata dei lavori consentono di stimare valori di dose.

### Conclusioni

L'art 9 si dimostra ancora una volta l'atto normativo che consente di monitorare il processo di bonifica in ogni suo aspetto incluso quello dell'analisi epidemiologica dello stato di salute dei dipendenti delle ditte di bonifica. Solo un numero esiguo di Regioni ha però messo in atto procedure per la raccolta e l'analisi delle relazioni annuali compromettendo la possibilità di disporre di una coorte nazionale di lavoratori che più di altri, e dell'intera popolazione generale, possono essere esposti al rischio di inalazione di fibre di amianto aerodisperse, anche se ad un livello molto inferiore da quello a cui sono stati esposti migliaia di lavoratori.

alessia.angelini72@gmail.com

328 - poster

### Rischi sanitari legati all'utilizzo di farine di insetti in acquacoltura

Maria Cristina Bona<sup>1</sup>, Christian Caimi<sup>2</sup>, Katia Varello<sup>1</sup>, Paolo Pastorino<sup>1</sup>, Davide Mugetti<sup>1</sup>, Elena Bozzetta<sup>1</sup>, Giuseppe Ru<sup>1</sup>, Marino Prearo<sup>1</sup>, Laura Gasco<sup>9</sup>;

Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta, Torino<sup>1</sup>; Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari, Università degli Studi di Torino, Grugliasco (TO)<sup>2</sup>; Università degli Studi di Torino, Grugliasco (TO)<sup>9</sup>

#### Introduzione

La FAO recentemente ha suggerito di indirizzare la ricerca scientifica su fonti proteiche alternative per produrre mangimi più ecosostenibili: va in questa direzione l'utilizzo di farine di insetti.

#### Obiettivi

Il lavoro aveva lo scopo di valutare, nei soggetti giovanili di storione siberiano (*Acipenser baerii*), i potenziali effetti sanitari legati alla sostituzione in percentuale crescente di farina di pesce con farina sgrassata di *Hermetia illucens* (mosca soldato).

#### Metodi

Un trial randomizzato è stato effettuato utilizzando 440 esemplari di storioni, allevati in vasche separate, alimentati con 4 diete contenenti percentuali crescenti di farina di *H. illucens* in sostituzione al 100% della proteina fornita da farina di pesce; quest'ultima è stata utilizzata quale controllo. Lo studio istologico di fegato e intestino distale è stato utilizzato per identificare indicatori delle alterazioni indotte dalle farine di insetti. Il confronto dell'effetto delle diete è stato condotto con il test di Kruskal-Wallis e con un modello di regressione logistica. È stato utilizzato un modello lineare ad effetti misti per tener conto degli esami ripetuti nei medesimi soggetti. I valori di degenerazione epatica sono stati suddivisi in terzi considerando come outcome negativo il livello più elevato.

#### Risultati

Il modello di regressione logistica indica che la probabilità, in termini di OR, di valore elevato di degenerazione epatica (>2) per un soggetto alimentato con mangime al 50% di farina di insetto rispetto ad un soggetto alimentato con mangime di controllo è statisticamente significativo e pari a 7 volte (IC95% 1.04-46.95). Relativamente ai parametri cellule Goblet e villi, sono stati confrontati i valori predittivi medi per ciascuna delle diete e, utilizzando il test di Bonferroni, il confronto a due a due tra le medie delle diete, evidenziando la mancanza di differenze. Il confronto tra 5 differenti sezioni di villo (campi) rileva invece una differenza statisticamente significativa nel comportamento dei villi del campo più distale rispetto ai villi degli altri campi ed in generale un aumento della differenza tra i villi dei differenti campi in modo crescente.

#### Conclusioni

Pur considerando le farine d'insetto una valida fonte proteica in acquacoltura, lo studio ha evidenziato la comparsa di effetti sanitari negativi dovuti all'uso di elevate percentuali di queste materie prime.

crisrina.bona@izsto.it

329 - orale

## Impatto sanitario della raccomandazione allo switch ai biosimilari di infliximab nella pratica clinica: uno studio sui database amministrativi della Regione Toscana

Ersilia Lucenteforte<sup>1</sup>, Irma Convertino<sup>2</sup>, Marta Mosca<sup>3</sup>, Giuseppe Turchetti, Valentina Lorenzoni, Leopoldo<sup>4</sup>, Sara Ferraro, Luca Leonardi Unità di Farmacologia<sup>5</sup>, Giuseppe Roberto<sup>6</sup>, Nicoletta Luciano<sup>3</sup>, Corrado Blandizzi<sup>8</sup>, Rosa Gini<sup>6</sup>, Marco Tuccori<sup>8</sup>

Unità di Statistica Medica, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa<sup>1</sup>; Unità di Farmacologia e Farmacovigilanza, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa<sup>2</sup>; Unità di Reumatologia, Azienda Ospedaliero-Universitaria di Pisa<sup>3</sup>; Unità di Farmacoepidemiologia, Agenzia Regionale di Sanità Toscana<sup>5</sup>; Unità di Farmacologia e Farmacovigilanza, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa; Unità di Monitoraggio Reazioni Avverse<sup>8</sup>

### Introduzione

L'introduzione sul mercato dei biosimilari ha ispirato, col passare degli anni, normative di incoraggiamento all'uso di essi. La Regione Toscana dal 2010 ha implementato una serie di delibere con l'obiettivo di indirizzare i medici verso la prescrizione dei farmaci aggiudicatari di gara, nonché biosimilari. Nel 2015 questa politica ha interessato anche infliximab.

### Obiettivi

Verificare quali fenomeni si sono verificati dopo la raccomandazione della Regione Toscana all'utilizzo di infliximab.

### Metodi

Utilizzando i database amministrativi della regione Toscana, abbiamo considerato una coorte di utilizzatori prevalenti di infliximab al 1° gennaio 2013 (data in cui il biosimilare non era disponibile). Questa coorte è stata appaiata ad una coorte di utilizzatori prevalenti di infliximab al 1° gennaio 2016 (data in cui il biosimilare di infliximab era raccomandato). L'appaiamento è stato effettuato utilizzando il Propensity Score (PS) considerando come variabili indipendenti il genere, l'età (in continuo), tipologia di diagnosi e gli anni di trattamento (in continuo). I soggetti di entrambe le coorti sono stati seguiti per 2 anni ed è stato stimato l'Odds Ratio (OR) di persistenza, accesso al pronto soccorso, ospedalizzazione e visita specialistica, utilizzando modelli di regressione logistica multipla e considerando la variabile "coorte di appartenenza (2016 rispetto al 2013)" come variabile di esposizione.

### Risultati

Sono stati identificati 454 utilizzatori di infliximab nella coorte 2013 e 434 nella coorte 2016. Dopo aver effettuato l'appaiamento, abbiamo analizzato 303 soggetti per ciascuna coorte. Tra questi 66 (43.9%) soggetti erano femmine, l'età media era 39.3 anni (deviazione standard, DS=7.94) e la durata media di trattamento era 2.26 anni (DS=2.31). Il 29.7% aveva almeno una diagnosi di morbo di Crohn, il 28.7% di spondilite anchilosante, il 28.2% di colite ulcerosa, il 22.6% di artrite reumatoide, il 22.6% di artrite psoriasica e il 15.2% di psoriasi. Non abbiamo osservato nessuna differenza nella persistenza ad infliximab nel 2016 rispetto al 2013 (48.8% nel 2016 rispetto al 51.8% nel 2013), nell'accesso al pronto soccorso (44.6% rispetto al 38.6%) e nell'ospedalizzazione (38.0% rispetto al 36.6%). Le visite specialistiche (reumatologiche, gastroenterologiche e dermatologiche) erano aumentate nel 2016 rispetto al 2013: 242 soggetti avevano avuto almeno una visita nel 2016 (79.9%) rispetto a 210 (69.3%) nel 2013, OR=1.83 (Intervallo di confidenza al 95%: 1.25-2.68).

### Conclusioni

Dopo la raccomandazione della regione non abbiamo osservato diminuzione della persistenza al farmaco (proxy di efficacia) o aumenti di accessi al pronto soccorso e di ospedalizzazioni (proxy di sicurezza) ma abbiamo osservato un aumento nel numero di visite specialistiche (proxy di maggior cautela da parte degli specialisti nel caso di utilizzo di un "nuovo" farmaco).

ersilia.lucenteforte@unipi.it

330 - poster

**IMPATTO DELL'OBBLIGO SULLE COPERTURE VACCINALI NELL'ASL CUNEO 1**Gabriele Giorgianni<sup>1</sup>, Maria Grazia D'Agati<sup>2</sup>, Domenico Montù<sup>3</sup>Dirigente Medico SISP Asl Cuneo <sup>1</sup>; Dirigente Medico SISP Asl Cuneo <sup>2</sup>; Direttore SISP Asl Cuneo<sup>3</sup>**Introduzione**

L'emanazione della Legge 31 luglio 2017 n.119 costituisce un segnale molto forte da parte delle Istituzioni, finalizzato ad arrestare il costante decremento delle coperture vaccinali in Italia. La legge mira ad aumentare le coperture vaccinali in particolar modo in quei territori che hanno registrato pericolose discese sotto il 90% per vaccinazioni estremamente importanti.

**Obiettivi**

Quantificare l'impatto della Legge sulle coperture vaccinali nelle coorti dal 2012 al 2016 presso l'Asl Cuneo 1, considerati i valori di partenza già abbastanza soddisfacenti.

**Metodi**

I dati sono stati estratti dal software Dedalus, utilizzato dal Servizio di Igiene e Sanità Pubblica per la gestione delle vaccinazioni. È stato creato un database unico con le coperture vaccinali relative alle coorti di nascita dal 2012 al 2016. In particolare sono stati estratti e confrontati i dati relativi alle coperture vaccinali al 31.07.2017 (data di entrata in vigore della legge) e al 12.06.2019, per tetano e morbillo nelle coorti 2012-2016.

**Risultati**

Coorte (c) 2012: 3787 bambini; c 2013: 3699; c 2014: 3578; c 2015: 3481; c 2016: 3416. Analizzando i dati è emerso quanto segue: Non vaccinati contro il tetano (al 31.7.17): c 2012: 2,14%; c 2013: 2,35%; c 2014: 2,52%; c 2015: 2,87%; c 2016: 3,07%. Non vaccinati contro il tetano (al 12.6.19): c 2012: 1,35% (+0,79%); c 2013: 1,43% (+0,92%); c 2014: 1,62% (+0,9%); c 2015: 1,64% (+1,23%); c 2016: 1,90% (+1,17%); 2017: 2,57%. Non vaccinati contro il morbillo (al 31.7.17): c 2012: 7,08%; c 2013: 7,62%; c 2014: 6,29%; c 2015: 6,49%. Non vaccinati contro il morbillo (al 12.6.19): c 2012: 2,46% (+4,62%); c 2013: 2,16% (+5,46%); c 2014: 2,24% (+4,05%); c 2015: 2,41% (+4,08%). Totale non vaccinati contro il tetano c 2012-2016 al 31.07.2017: 2,58%. Totale non vaccinati contro il tetano c 2012-2016 al 12.06.2019: 1,58% Totale non vaccinati contro il morbillo c 2012-2015 al 31.07.2017: 6,88%. Totale non vaccinati contro il morbillo c 2012-2015 al 12.06.2019: 2,32%.

**Conclusioni**

I dati evidenziano che l'obbligo ha avuto un forte impatto anche in quelle realtà dove le coperture vaccinali erano già abbastanza elevate (97,42% tetano, 3,12% morbillo). La legge ha consentito, in particolare, di effettuare un catch-up riguardante le coorti dal 2012 al 2015, per la vaccinazione anti morbillo (+4,6%). L'aumento anche solo di pochi punti percentuale ha comportato un notevole sforzo organizzativo da parte di tutti gli operatori dell'Asl Cuneo 1, ma i risultati soddisfacenti indicano che la Legge sull'obbligo vaccinale garantisce alte coperture. Sono in corso ulteriori studi per quantificare il tipo di sforzo compiuto dal Servizio per il raggiungimento e il mantenimento di così alte coperture vaccinali.

giorgiangab@gmail.com

331 - poster

## La ricostruzione dell'esposizione pregressa ad amianto in uno studio di coorte su un pool di 43 aziende italiane appartenenti a vari comparti produttivi.

Alessia Angelini<sup>1</sup>, Stefano Silvestri<sup>1</sup>, Corrado Magnani<sup>1</sup>, Daniela Ferrante<sup>1</sup>, Enzo Merler<sup>5</sup>, Ferdinando Luberto<sup>6</sup>, Paolo Girardi<sup>5</sup>, Orietta Sala<sup>8</sup>, Francesco Cuccaro<sup>9</sup>, Dario Mirabelli<sup>10</sup>

Unità di Statistica Medica ed Epidemiologia, Dipartimento di Medicina Translazionale, Università del Piemonte Orientale, Novara.<sup>1</sup>; Azienda USL 6 Padova COR Veneto<sup>5</sup>; Azienda USL e IRCCS di Reggio Emilia Direzione Sanitaria Servizio di Epidemiologia e Comunicazione<sup>6</sup>; Arpa Emilia-Romagna Reggio Emilia<sup>8</sup>; Azienda USL Barletta Unità di epidemiologia e statistica<sup>9</sup>; CPO Piemonte Università di Torino<sup>10</sup>

### Introduzione

Metodi adottati per la ricostruzione dell'esposizione pregressa a fibre di amianto in una coorte di 43 aziende appartenenti a comparti diversi che hanno utilizzato amianto in modo diretto e indiretto.

### Obiettivi

La coorte comprende 51801 persone ed è oggetto di uno studio di mortalità multicentrico con un tempo di osservazione dalla prima esposizione di oltre 40 anni. I valori di esposizione vengono inseriti in una matrice (azienda-periodo) e attraverso un algoritmo, che include anche altri parametri, viene calcolato un indice di rischio aziendale che consente il confronto tra aziende di comparti diversi.

### Metodi

Mediante questionario sono state raccolte informazioni sulle aziende che sono state fornite dai centri coinvolti nello studio nel cui territorio di competenza queste aziende risiedevano. Le informazioni riguardano: il periodo di utilizzo di amianto, la varietà mineralogica, la percentuale stimata di esposti attivi e passivi sul totale dei dipendenti, la frequenza delle operazioni a rischio, il livello minimo e massimo di esposizione differenziato tra esposti attivi e passivi. La stima del livello di esposizione si basa su indagini ambientali, dati di letteratura, database. I valori sono attribuiti per l'intera azienda e per periodo e possono essere applicati alle storie lavorative soltanto per periodo e non per mansione, per una stima dell'esposizione cumulativa individuale. Mediante un algoritmo viene calcolato per ogni azienda l'Indice di Esposizione media per periodo che prende in considerazione la proporzione dei lavoratori con esposizione diretta ed indiretta secondo la formula:  $IEA = (E_{day} * p_{day} + E_{iay} * p_{iay})$  dove E = media geometrica esposizione, p = percentuale lavoratori con esposizione d=diretta, i=indiretta, e a=azienda, y=anno Dall' IEA si passa ad un indice di esposizione cumulativa (IEAC) che viene calcolato in base alla storia lavorativa di ogni lavoratore sommando i contributi di ogni periodo di attività. I valori di esposizione attribuiti singolarmente alle 43 aziende sono stati stimati in molti casi per diversi periodi temporali, suddivisi in base a determinanti cambiamenti avvenuti a livello generale nei confronti dell'amianto o per importanti cambiamenti avvenuti all'interno delle singole aziende che hanno determinato una decisiva variazione del livello di esposizione.

### Risultati

I valori stimati di esposizione pregressa calcolati per due studi in via di pubblicazione mostrano una stretta correlazione tra i valori calcolati dell'esposizione cumulativa ed il relativo rischio risultante.

### Conclusioni

La ricostruzione dell'esposizione pregressa ad amianto espressa in termini quantitativi, effettuata con il metodo qui presentato, è stata già applicata agli studi di coorte per 21 aziende di cemento amianto e l'ex Fibronit di Bari; i due studi hanno mostrato una stretta correlazione tra i valori calcolati dell'esposizione cumulativa ed il relativo rischio risultante.

alessia.angelini72@gmail.com

333 - poster

## Persistenza al trattamento con teriparatide in pazienti osteoporotici residenti in Piemonte.

Andrealuna Ucciero<sup>1</sup>, Giuseppe Traversa<sup>2</sup>, Andrea Sarro<sup>3</sup>, Alessandro Pecere<sup>3</sup>, Francesco Barone-Adesi<sup>3</sup>

S.C. Farmaceutica Territoriale ASL "VC", Vercelli<sup>1</sup>; Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>2</sup>; Dipartimento di Medicina Traslationale, Università del Piemonte Orientale, Novara<sup>3</sup>

### Introduzione

Teriparatide (TPT) è un farmaco biologico autorizzato in Italia nella prevenzione secondaria dell'osteoporosi. La sua scheda tecnica raccomanda una terapia continuativa per 24 mesi, da effettuarsi solo una volta nella vita. I pochi studi real world condotti finora hanno dimostrato uno scarso tasso di persistenza al trattamento. Allo stato attuale, nessuno studio di farmacoutilizzazione su TPT è stato condotto nel nostro paese, nonostante l'elevato impatto economico a carico del Servizio Sanitario Nazionale (circa 14 000 € per ciclo di terapia).

### Obiettivi

Scopo del presente lavoro è quello di valutare la persistenza al trattamento con TPT ed i suoi possibili determinanti, utilizzando i flussi sanitari correnti.

### Metodi

La popolazione in studio è costituita da pazienti residenti in Piemonte di età uguale o superiore a 50 anni che hanno iniziato il trattamento con teriparatide (ATC H05AA02), nel periodo 2013-2016. I soggetti sono stati individuati tramite il flusso dell'erogazione diretta e per conto (file F), e della farmaceutica convenzionata. I pazienti sono stati definiti come non-persistenti se cessavano la terapia prima di 24 mesi o se la interrompevano per un periodo superiore ai 90 giorni. L'effetto di diverse variabili disponibili alla baseline sul tempo di persistenza alla terapia è stato valutato utilizzando metodi non parametrici per l'analisi della sopravvivenza e la regressione di Cox.

### Risultati

Nel periodo in studio 123 soggetti (14 % uomini 6 % donne) hanno iniziato una terapia con TPT. L'età media era di 74 anni. Nel corso del periodo si è assistito ad un aumento notevole della persistenza a due anni, che è passata da 57% tra i pazienti che avevano iniziato nel 2013 a 72% in quelli che avevano iniziato nel 2016 (Adjusted Hazard Ratio di non-persistenza nel 2016 vs 2013: 0.67; IC95% 0.54-0.82). Le altre variabili esaminate non mostravano associazioni statisticamente significative con il tempo di persistenza al trattamento.

### Conclusioni

La presente ricerca rappresenta il primo studio di farmacoutilizzazione di TPT in Italia. I risultati ottenuti mostrano che la persistenza al trattamento è aumentata nel corso degli ultimi anni. Questo indica probabilmente una maggior attenzione di medici e pazienti all'uso corretto di TPT, inclusa l'adesione alle limitazioni della Nota AIFA 79. In futuro si intende estendere il lavoro replicandolo in altre regioni e valutare come un aumento della persistenza possa essere associato ad una riduzione del rischio di fratture.

andrealuna.ucciero@uniupo.it

334 - orale

## TEMPO ALL'INTENSIFICAZIONE DELLA TERAPIA NEI PAZIENTI CON DIABETE TIPO 2: INIBITORI DEL DPP4 VS SULFONILUREE

Giuseppe Roberto<sup>1</sup>, Francesco Barone-Adesi<sup>2</sup>, Valentina Ientile<sup>3</sup>, Claudia Bartolini<sup>1</sup>, Marina Maggini<sup>4</sup>, Roberto Da Cas<sup>4</sup>, Stefania Spila-Alegiani<sup>4</sup>, Carmen Ferrajolo<sup>5</sup>, Paolo Francesconi<sup>1</sup>, Gianluca Trifirò<sup>3</sup>, Elisabetta Poluzzi<sup>6</sup>, Fabio Baccetti<sup>7</sup>, Rosa Gini<sup>1</sup>

Osservatorio di epidemiologia, Agenzia regionale di sanità della Toscana, Firenze<sup>1</sup>; Dipartimento di scienze del farmaco, Università degli studi del Piemonte Orientale, Novara<sup>2</sup>; Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali, Università degli studi di Messina, Messina<sup>3</sup>; Centro Nazionale per la Ricerca e la Valutazione preclinica e clinica dei Farmaci, Istituto Superiore di Sanità, Roma<sup>4</sup>; Dipartimento di Medicina Sperimentale, Università degli Studi della Campania "L. Vanvitelli" e Centro Regionale di Farmacovigilanza, Regione Campania, Napoli<sup>5</sup>; Unità di Farmacologia, Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università di Bologna<sup>6</sup>; Unità Operativa di Diabetologia Massa-Carrara, USL Toscana Nordovest, Massa<sup>7</sup>

### Introduzione

Ad oggi, non è chiaro se l'aggiunta di un inibitore del DPP4 (iDPP4) alla metformina (MET) in monoterapia, piuttosto che una sulfonilurea (SU), possa prolungare il tempo all'intensificazione della terapia (IT) nei pazienti con diabete tipo 2 (DT2).

### Obiettivi

L'obiettivo è confrontare il tempo all'IT nei pazienti con DT2 in trattamento con metformina+iDPP4 vs metformina+SU.

### Metodi

È stato condotto uno studio osservazionale multi-database in 4 aree geografiche italiane: Toscana, Piemonte, Umbria e ASL di Caserta. I pazienti maggiorenni in monoterapia con MET che avevano ricevuto l'aggiunta di iDPP4 o SU (data indice) tra 2008 e 2015 sono stati seguiti fino a: 1) interruzione >90 giorni di MET, iDPP4 o SU, 2) switch, 3) diagnosi di tumore, 4) morte, 5) uscita dalla banca dati, 6) fine periodo di studio (31/12/2016), 7) esito in studio (IT, cioè prima dispensazione d'insulina o aggiunta di un terzo farmaco ipoglicemizzante non-insulinico). I pazienti con IT nei primi 180 giorni sono stati censurati (per fallimento terapeutico primario). I trattati con iDPP4 sono stati appaiati 1:1 con i trattati con SU per sesso, età, anno di entrata nella coorte. Attraverso un modello di Cox multivariato è stato calcolato l'Hazard Ratio (HR), con intervalli di confidenza al 95% (IC95), aggiustando per le variabili di appaiamento, il tempo dalla prima MET dispensata, comorbidità e farmaci concomitanti. Sono state effettuate diverse analisi di sensibilità per esplorare la robustezza dei risultati ottenuti.

### Risultati

I pazienti selezionati sono stati 6.593 in Toscana, 4.888 in Piemonte, 1.703 in Umbria e 1.750 a Caserta. La coorte in studio dopo l'appaiamento è di 5.300 pazienti con iDPP4 e altrettanti con SU, con 16.812 anni-persona totali. Il tempo medio di follow up è stato rispettivamente di 1,9 (iDPP4) e 1,2 anni (SU). La censura per interruzione della terapia è avvenuta più frequentemente per SU (66,8%) rispetto a DPP4i (76,5%). Sono state osservate un totale di 763 IT (incidenza: 4,5 per 100 anni-persona). Nell'analisi primaria, il tasso d'incidenza di IT nei due gruppi è stato sovrapponibile (HR=1,02; IC95=0,88-1,19). Nelle analisi di sensibilità, l'approccio intention to treat (HR=1,27; 1,13-1,43) ha mostrato una IT più precoce nei pazienti con iDPP4. I risultati dell'analisi primaria sono stati invece confermati dalle restanti analisi di sensibilità, es. 1) appaiamento per Propensity Score, 2) appaiamento dopo 180 giorni dalla data indice, 3) tempo dalla prima MET come criterio di appaiamento. Inoltre, nell'analisi primaria, Piemonte (1,38; 1,03-1,87) e Umbria (1,73; 1,25-2,41) erano associate a un rischio di IT maggiore rispetto a Caserta.

### Conclusioni



I risultati preliminari dello studio suggeriscono che, nei pazienti con DT2 già in terapia con MET, l'aggiunta di iDPP4, piuttosto che SU, non appare prolungare il tempo all'IT. Ulteriori analisi sono necessarie per approfondire le cause delle differenze regionali nel rischio di IT.

giuseppe.roberto@ars.toscana.it

335 - poster

## Medici di Medicina Generale (MMG), Pediatri di Libera Scelta (PLS) e organizzazione di un sistema epidemiologico di sorveglianza e monitoraggio del territorio della Provincia di Foggia

Fernando Palma<sup>1</sup>, Pia Aquilano<sup>2</sup>, Ylenia De Santis<sup>3</sup>, Valeria De Trino Galante<sup>4</sup>, Mariagrazia Santamaria<sup>5</sup>

S.C. Statistica ed Epidemiologia Asl Foggia; Registro Tumori Asl Foggia sezione del Registro Tumori Puglia; Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri Pro<sup>1</sup>; Corso Formazione Specifica in Medicina Generale, Foggia<sup>2</sup>; Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT), sezione provinciale di Foggia<sup>3</sup>; Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT), sezione provinciale Foggia<sup>4</sup>; Corso Formazione Specifica in Medicina Generale, Foggia; Ordine Medici Chirurghi ed Odontoiatri Provincia di Foggia, Commissione "Ambiente e Salute"<sup>5</sup>

### Introduzione

MMG e PLS dispongono di notevole base dati; hanno importante ruolo informativo e formativo per i Cittadini; possibilità di attuazione di interventi di prevenzione primaria, corretti stili vita, promozione salute; possibilità di piena integrazione con reti epidemiologiche e cliniche.

### Obiettivi

Promuovere e realizzare un percorso comune di formazione e attività di MMG e PLS, utilizzato congiuntamente da reti cliniche ed epidemiologiche.

### Metodi

Dopo Sassari e Bolzano, Foggia è la terza più estesa provincia italiana (7007,54 kmq, superficie pari al 35,9% territorio pugliese, al 2,3% territorio nazionale; ab. 625.3111 Comuni<sup>1</sup> con 2.000 ab.; densità: 89 ab./kmq; età media 43,1; ab. <14 anni 14,1%; >65 anni 20,9%; >75 anni 10,5%; natalità 7,6; mortalità 10,2; stranieri residenti 4,8%). L'ampio territorio è costituito da una estesa pianura (Tavoliere), da promontorio montuoso del Gargano, da zona montanocollinare Monti Dauni Settecentrionali e Meridionali, con una zona SIN, aree a notevole rischio inquinamento ambientale, discariche abusive rifiuti tossici e non. MMG e PLS interagiscono con reti cliniche (ROP, Rete Oncologica Pugliese; REP, Rete Ematologica Pugliese) ed epidemiologiche (Registro Tumori, RIMSA, InFluNet). RIMSA (Rete Italiana Medici Sentinella Ambiente), promossa da FNOMCeO e ISDE, è costituita da MMG e PLS con specifica formazione in Epidemiologia Ambientale, per monitorare incidenza, prevalenza, progressione di una o più patologie in una popolazione o determinate aree geografiche. Il manuale procedure di rilevazione AIRTUM (Associazione Italiana Registri Tumori) annovera MMG e PLS tra le fonti integrative complementari per la rilevazione di casi oncologici, ma in un ambito territoriale molto esteso e con una mobilità passiva oncologica in media di circa il 10%, MMG e PLS possono essere considerati fonte molto importante di documentazione clinica per RT. Molte attività e metodi di sorveglianza e rilevazione di MMG e PLS sono in comune tra RT e RIMSA. I MMG provinciali sono 516, i PLS 86; molti sono organizzati in attività di associazione (gruppi e reti).

### Risultati

L'Ordine Medici Chirurghi e Odontoiatri Provincia Foggia ha costituito la Commissione "Ambiente e Salute". Il Corso provinciale triennale di Formazione Specifica in Medicina Generale (CFSMG) prevede didattica seminariale teorica e pratica in Statistica ed Epidemiologia, attinente attività di RT e RIMSA e possibilità di cooperazione con MMG e PLS. Nelle sessioni conclusive di esame CFSMG sono state discusse tesi su attività dei MMG a sostegno di RIMSA e RT.

### Conclusioni

Attività congiunta MMG e PLS per RT e RIMSA consentirà presenza costante di diffuso sistema epidemiologico di sorveglianza e monitoraggio territorio dauno. La promozione della salute deve necessariamente essere basata su efficaci e mirati interventi di programmazione sanitaria e su collaborazione interattiva e concertata tra Istituzioni, MMG, PLS, altri Operatori sanitari, Associazioni.

fernando.palma@tiscali.it

336 - poster

## Analisi bayesiana e frequentista del segnale di disproporzionalità di linfoma e tumori cutanei in relazione all'uso di anti-TNF

Marco Fornili<sup>1</sup>, Luca Leonardi<sup>2</sup>, Irma Convertino<sup>2</sup>, Sara Ferraro<sup>2</sup>, Ersilia Lucenteforte<sup>1</sup>, Dario Di Giorgio<sup>2</sup>, Laura Baglietto<sup>7</sup>, Corrado Blandizzi<sup>8</sup>, Maria Parrilli, Martina Del Lungo, Linda Giovannet<sup>9</sup>, Marco Tuccori<sup>8</sup>

Unità di Statistica Medica, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa<sup>1</sup>; Unità di Farmacologia e Farmacovigilanza, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa<sup>2</sup>; Unità di Farmacologia e Farmacovigilanza, Dipartimento di Medicina Clinica e Sperimentale, Università di Pisa; Centro Regionale di Farmacovigilanza de<sup>8</sup>

### Introduzione

La disregolazione del Fattore di Necrosi Tumorale (TNF) gioca un ruolo centrale nell'eziologia di diverse malattie infiammatorie. I farmaci anti-TNF sono generalmente ben tollerati, tuttavia, ci sono alcune preoccupazioni riguardo al loro profilo di sicurezza, in particolare per il loro potenziale effetto oncogeno.

### Obiettivi

Scopo dello studio è valutare la presenza di un segnale di disproporzionalità di linfoma e tumori cutanei in relazione agli anti-TNF attraverso un'analisi dei dati della Rete Nazionale di Farmacovigilanza (RNF) dell'Agenzia Italiana del Farmaco.

### Metodi

Sono state analizzate le segnalazioni spontanee di reazioni avverse a farmaci in Italia fino al 31 ottobre 2017. L'analisi di disproporzionalità ha riguardato gli eventi linfoma, melanoma e tumore cutaneo non melanoma (TCNM) in relazione ai cinque anti-TNF attualmente in commercio: adalimumab, certolizumab pegol, etanercept, golimumab e infliximab. Le misure di disproporzionalità utilizzate sono il reporting odds ratio (ROR), con un approccio frequentista, e l'information component (IC), con il metodo del Bayesian Confidence Propagation Neural Network. Le stime sono state ottenute relativamente a tutto il periodo in studio e per ciascun anno.

### Risultati

L'analisi è stata effettuata su 407.876 coppie farmaco-evento, di cui 139 con evento linfoma, 37 con melanoma e 280 con TCNM. Sull'intero periodo gli anti-TNF presentano un ROR di 38.2 (intervallo di confidenza al 95%: 27.0–54.1) per il linfoma, 4.4 (24.1–49.0) per il melanoma e 17.8 (13.3–23.8) per TCNM ed un IC di 4.06 (intervallo di credibilità al 95%: 3.59–4.52) per il linfoma, 0.95 (3.47–4.43) per il melanoma e 3.52 (3.11–3.93) per TCNM. Il segnale maggiore per ciascun tipo di evento si osserva per adalimumab. Rispetto al metodo frequentista, il metodo bayesiano mostra un aumento graduale della disproporzionalità all'accumularsi dell'evidenza, che si riflette nell'anno in cui le stime raggiungono la significatività statistica: per i farmaci anti-TNF valutati complessivamente, la disproporzionalità diventa statisticamente significativa per il linfoma nel 2001 e 2007 con il metodo frequentista e bayesiano rispettivamente, per il melanoma nel 2006 e 2008 e per il TCNM nel 2006 e 2008. Quando le segnalazioni sono state valutate per stabilirne la causalità, la presenza di malattie concomitanti non permetteva di sostenere un'associazione conclusiva.

### Conclusioni

Lo studio evidenzia come nella RNF il linfoma e i tumori cutanei sono reazioni più frequentemente riportate per gli anti-TNF rispetto agli altri farmaci. Tuttavia, la valutazione della causalità è complicata dalla presenza di malattie concomitanti, in particolare quelle riguardanti la malattia sottostante (p.e. l'artrite reumatoide) o di farmaci concomitanti. Sebbene le reazioni in studio siano considerate rare per gli anti-TNF, gli studi osservazionali attualmente disponibili hanno fornito prove controverse e sono necessarie ulteriori indagini.

marco.fornili@med.unipi.it

337 - poster

## VALUTAZIONE DELL'APPROPRIATEZZA PRESCRITTIVA DELLA VITAMINA D IN UNA ASL PIEMONTESE

Andrealuna Ucciero<sup>1</sup>, Rossana Monciino<sup>1</sup>, Maddalena Galante<sup>1</sup>, Roberta Giacometti<sup>1</sup>, Antonella Barbieri<sup>1</sup>

S.C. Farmaceutica Territoriale - A.S.L. VC, Vercelli<sup>1</sup>

### Introduzione

L'ultimo Rapporto OsMed ha evidenziato che la vitamina D in Italia rappresenta la prima categoria in termini di spesa tra i farmaci utilizzati nel trattamento dell'osteoporosi.

### Obiettivi

Il Servizio Farmaceutico Territoriale della ASL VC ha effettuato un monitoraggio delle prescrizioni di vitamina D sul proprio territorio, al fine di migliorare l'appropriatezza prescrittiva e, al contempo, razionalizzare l'impatto della spesa.

### Metodi

Per il monitoraggio dei consumi sono state analizzate le prescrizioni di vitamina D e analoghi (A11CC). Per la rivalutazione delle terapie prescritte si è fatto riferimento alla scheda tecnica. Con i dati così ottenuti è stato redatto un documento di appropriatezza prescrittiva sulla vitamina D che è stato inviato a tutti i medici prescrittori. All'interno di tale documento veniva anche proposto lo switch delle prescrizioni dal formato più costoso a quello più economico, ovvero dal flaconcino monodose alle gocce per os. Risultati: Dall'analisi delle prescrizioni (anno 2018) risulta che la vitamina D e analoghi sono la sesta voce di spesa a carico dell'ASL VC. I pazienti trattati sono stati il 13% sul totale assistibili (età media 60 anni 3% donne 7% uomini). Il colecalciferolo è la molecola della classe più prescritta (90% sul totale). Il 70% delle prescrizioni è rappresentato dai flaconcini monodose. Sul totale delle prescrizioni dell'ASL lo switch nel formato gocce comporterebbe un abbattimento della spesa di circa 400 mila €. Su questa base sono stati redatti report personalizzati per singolo MMG contenenti l'ipotesi di risparmio generata dallo switch delle loro prescrizioni.

### Conclusioni

L'attuale situazione normativa impedisce un facile ed immediato controllo delle prescrizioni della vitamina D, con conseguenti possibili ricadute in termini di inappropriatezza prescrittiva. Nei prossimi mesi verranno valutati i possibili cambiamenti prescrittivi dei MMG, a seguito dell'intervento formativo effettuato.

andrealuna.ucciero@uniupo.it

338 - poster

## Lo stato di salute percepita in soggetti anziani dopo un intervento di promozione dell'attività fisica

Salvatore Cacciola<sup>1</sup>, Angelo Cataldo<sup>2</sup>, Marco Consiglio<sup>1</sup>, Giulia Polizzi<sup>1</sup>, Elena Smedile<sup>1</sup>, Gianluca Vaccaro<sup>6</sup>

Unità Operativa Educazione e Promozione della Salute, ASP di Catania<sup>1</sup>; Unità Operativa Educazione e Promozione della Salute, ASP di Catania e Dipartimento di Scienze Psicologiche, Pedagogiche, dell'Esercizio Físico e dell<sup>2</sup>; Unità Operativa Educazione e Promozione della Salute, ASP di Catania e Istituto Medi-pragma, Roma<sup>6</sup>

### Introduzione

In adesione ad uno specifico Progetto obiettivo del PRP Sicilia 2014-2018, la UOEPSA dell'ASP di Catania, ha avviato un progetto ("Muoviti ancora") finalizzato all'incremento dell'attività motoria per la prevenzione delle patologie croniche e per il mantenimento dell'efficienza fisica nell'anziano (>65).

### Obiettivi

Valutare l'efficacia di un intervento di promozione dell'attività fisica (esercizi di ginnastica dolce della durata di 60 minuti svolta in gruppo e all'area aperta e guidata da un esperto) su 408 soggetti (>65) in termini di valutazione percepita dello stato di salute fisico, psichico, sociale.

### Metodi

Lo studio segue un modello quasi-sperimentale basato su serie temporali con gruppi di controllo non equivalenti ma reclutati secondo criteri simili, vincolati per quote (variabili socio-demografiche) e sotto controllo statistico sulla base del punteggio ottenuto dai gruppi in fase di pre-test. Il confronto sul piano analitico è principalmente per cluster di utenti sulla base dell'anno di inizio di partecipazione al progetto. Le rilevazioni raccolgono informazioni sullo stato di salute percepito del paziente considerando cioè "esiti risultati riportati dal paziente" secondo una prospettiva multidimensionale e facendo riferimento al percepito soggettivo evitando cioè intermediazioni e interpretazioni dello stato di salute da parte di professionisti della salute.

### Risultati

Dall'analisi delle risposte date alle domande somministrate in un questionario standardizzato sullo stato di salute emerge che chi segue da almeno un anno il progetto «Muoviti ancora» mostra di valutare il proprio stato di salute migliore di chi segue il progetto da poco. Questo vale sia per lo stato di salute generale - 65% del campione degli utenti che ha valutato il proprio stato di salute generale migliore rispetto all'anno precedente aveva iniziato il programma "Muoviti ancora" nel 2017 a fronte di un 30% formato da chi aveva iniziato nel 2018 e di un 5% che invece aveva iniziato nel 2019 – che per la salute fisica e ancora più nel caso della salute psichica (in negativo cioè considerando coloro i quali mostrano difficoltà emotive/psichiche solo il 18 % è di utenti che hanno iniziato il progetto nel 2017 mentre è di 57% nel caso di coloro che hanno iniziato nel 2019) e soprattutto per la salute sociale e relazione (considerando coloro che affermano di avere difficoltà relazioni solo il 14% era di utenti che avevano iniziato il progetto nel 2017 contro il 57% che era formato da chi aveva iniziato a seguire il progetto nel 2019).

### Conclusioni

La valutazione del progetto "muoviti ancora" mostra come nella valutazione dell'efficacia degli interventi di promozione della salute soprattutto se diretti a soggetti fragili sia imprescindibile una valutazione del percepito e del vissuto degli stessi. Nello specifico il protocollo previsto mostra di avere avuto un impatto sul miglioramento di salute generale e fisica ma soprattutto psichica e socio-relazionale.

salvatore.cacciola@aspct.it

339 - poster

## **AFFY il futapericolo. Realizzazione e Valutazione di un progetto di prevenzione degli incidenti domestici per bambini da 3 a 6 anni**

Salvatore Cacciola<sup>1</sup>, Cristina Campione<sup>1</sup>, Simona Incarbone<sup>1</sup>, Daniela Malfitana<sup>1</sup>, Alessandro Torrisi<sup>1</sup>, Gianluca Vaccaro<sup>6</sup>

Unità Operativa Educazione e Promozione della Salute, ASP di Catania<sup>1</sup>; Unità Operativa Educazione e Promozione della Salute, ASP di Catania e Istituto Medi-pragma, Roma<sup>6</sup>

### Introduzione

il fenomeno degli incidenti domestici in Sicilia (più di 10 vittime ogni mille persone) è chiaramente connotato per genere ed età: le donne, gli anziani e i bambini sono infatti le categorie maggiormente a rischio. L'incidente più tipico per i bambini fino a 5 anni di età è la caduta con un conseguente trauma a danno della testa che, in più della metà dei casi, dà origine a un taglio o a una ferita e - in un caso su tre - ad altro tipo di trauma più o meno importante. Fra i fattori di rischio nei primi anni di vita si identifica proprio il comportamento dei bambini. Sul tema della prevenzione degli incidenti domestici La UOEPSA dell'Asp di Catania dal 2014 coordina il Progetto "AFFY il futapericolo". La sicurezza in casa per bambini da 3 a 6 anni.

### Obiettivi

Obiettivi del progetto è quello di aumentare la consapevolezza dei bambini sulle conseguenze spiacevoli che possono verificarsi in determinate situazioni e favorire la riflessione sulle azioni che si possono attivare per prevenire gli incidenti domestici (in particolare traumi e cadute; tagli e ferite; ustioni; folgorazione; annegamento; intossicazioni; soffocamento). Il progetto prevede una valutazione delle attività svolte.

### Metodi

Le attività del Progetto prevedono l'uso, da parte degli insegnanti, di un kit composto da un libro di storie e una serie di giochi collegati e collegabili alle storie stesse. Le proposte ludiche contenute nel kit includono attività di tipo cognitivo, motorio, linguistiche, espressive e un insieme di giochi di ruolo dove sperimentare situazioni differenti (anche con il supporto dei genitori). E' prevista la consulenza e l'accompagnamento costante dell'equipé UOEPSA dell'Asp di Catania.

### Risultati

L'anno 2018 ha visto coinvolti 1458 bambini<sup>42</sup> insegnati<sup>0</sup> scuole e 70 classi. Dalla valutazione prevista alla fine delle attività i 142 insegnanti intervistati affermano che gli strumenti che sono stati più apprezzati sono stati i poster che descrivono le diverse situazioni di rischio (70%), le fiabe (64%) e i giochi (63%). Traumi e cadute, tagli e ferite i temi invece su cui si sono soffermati di più.

### Conclusioni

Il progetto ha presentato un alto livello di coinvolgimento e partecipazione delle famiglie e soprattutto dei bambini e sulla base della valutazione degli insegnanti le attività svolte erano tutte adeguate all'età dei bambini. In questo senso il progetto si presenta come uno strumento interessante come leva strategica per incidere su uno dei fattori di rischio di incidente domestico nei primi anni di vita e cioè proprio il comportamento dei bambini.

salvatore.cacciola@aspct.it

340 - poster

### La promozione della salute grazie al consiglio breve del medico di medicina generale

Salvatore Cacciola<sup>1</sup>, Maurizio Ferla<sup>2</sup>, Simona Incarbone<sup>1</sup>, Daniela Malfitana<sup>1</sup>, Alessio Maniscalco<sup>1</sup>, Alfio Reitano<sup>1</sup>, Gianluca Vaccaro<sup>7</sup>;

Unità Operativa Educazione e Promozione della Salute, ASP di Catania<sup>1</sup>; Unità Operativa Educazione e Promozione della Salute, ASP di Catania e Istituto Medi-pragma, Roma<sup>7</sup>;

#### Introduzione

Il Piano Regionale di Prevenzione 2014-18 della Sicilia promuove, nelle strutture ambulatoriali pubbliche, la buona pratica dell'offerta del consiglio breve finalizzato alla correzione di stili di vita per soggetti con fattori di rischio (promozione dell'attività fisica, contrasto al fumo, all'obesità, al sovraccarico ponderale, all'abuso di alcol). L'evidenza pratica ha ripetutamente dimostrato in letteratura che gli interventi diretti tra operatori sanitari e soggetti a rischio o in fase pre-clinica di quadri nosologici relativi patologie cronico degenerative rispondono con positività di efficacia a dinamiche di counseling se condotti in ambienti appropriati e da personale qualificato capace di interpretare le più adeguate metodiche di comunicazione nei confronti dei vari target. Il consiglio breve diretto a soggetti con fattori di rischio riguarda soprattutto la correzione di stili di vita che vanno ricondotti a livelli più salutari e comprendono: la lotta al fumo, all'obesità e al sovraccarico ponderale e all'alcol nonché la promozione dell'attività fisica anche in soggetti con patologie croniche e/o limitazioni funzionali. L'U.O.E.P.S.A. sulla base di quanto richiesto dal Piano Regionale di Prevenzione effettua un monitoraggio attraverso un questionario standardizzato sull'offerta di consiglio breve da parte dei Medici di Medicina Generale dell'A.S.P. Catania.

#### Obiettivi

Il monitoraggio dell'effettiva offerta del consiglio breve da parte dei Medici di Medicina Generale dell'A.S.P. Catania.

#### Metodi

Questionario CAWI e CATI sull'offerta di consiglio breve su un campione di 100 MMG sul tema della promozione dell'attività fisica, contrasto al fumo, all'obesità, al sovraccarico ponderale e all'abuso di alcol.

#### Risultati

Fra gli intervistati il 57% offre molto spesso il consiglio breve ai propri assistiti con fattori di rischio, mentre il 7% mai. E' in particolare nel caso del contrasto al fumo e all'obesità che i medici offrono consiglio breve (in entrambi i casi il 76%) ma è in particolare nel caso di abuso di alcol che i medici indirizzano il paziente a strutture specializzate per risolvere il problema (35%).

salvatore.cacciola@aspct.it

341 - poster

## DELIRIUM IN TERAPIA INTENSIVA, FATTORI DI RISCHIO (PRE-DELIRIC), RISULTATI PARZIALI

Francesco Gravante<sup>1</sup>

A.S.L. Caserta - P.O. Aversa (CE)<sup>1</sup>

### Introduzione

Il delirium è caratterizzato da un disturbo della coscienza e da un cambiamento della cognizione che insorge in un breve periodo di tempo. I disordini cognitivi riconducibili al delirium vengono classificati secondo l'eziologia: delirium che ha come causa una condizione medica compromessa, delirium indotto da sostanze (droghe d'abuso, farmaci, esposizione a tossine) e delirium ad eziologia multifattoriale e da eziologia ignota. I pazienti ricoverati in Terapia Intensiva possono essere classificati in quattro categorie di provenienza: Medica, Chirurgica, Trauma, Neurologica o Neurochirurgica. L'incidenza del delirium in terapia intensiva è del 26,1 % nei traumi e nei pazienti classificati come medici, mentre nei pazienti chirurgici risulta essere più bassa. Il delirium è considerato dagli infermieri un problema importante per l'assistenza, che risulta non adeguatamente diagnosticato e non sufficientemente monitorato e trattato nelle strutture ospedaliere. Le Linee Guida per la gestione del Dolore, dell'Agitazione e del Delirium raccomandano il monitoraggio e la valutazione continua del delirium attraverso scale di valutazione, quali la Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) e la Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). Per questa ragione,

### Obiettivi

L'obiettivo dello studio è quello di determinare la prevalenza della sindrome confusionaria acuta-delirium all'interno di una terapia intensiva e stabilire la correlazione tra i fattori di rischio (FR) e l'insorgenza del delirium, esaminando il l'urgenza del ricovero come FR.

### Metodi

Studio osservazionale prospettico. Lo studio si è svolto in due rianimazioni di un ospedale italiano. Il delirium è stato rilevato attraverso lo strumento ICDSC e il rischio attraverso la scala PRE-DELIRIC. **RISULTATI** Sono stati esaminati 116 pazienti, di cui 60 (51.7%) inclusi nello studio e 6 esclusi. Di questi 1 non sono stati assegnati all'eleggibilità e 45 non soddisfano i criteri di inclusione. Prevalenza attestata al 21,7% di insorgenza delirium. Il ricovero urgente è risultato fattore di rischio di insorgenza del delirium.

### Discussione

I risultati ottenuti dall'analisi statistica attestano la prevalenza di delirium al 21,7% e di delirium sub-clinico al 20%, risultano correlate al insorgenza di delirium la tipologia di coma, la tipologia di sedazione, l'urgenza del ricovero. In letteratura ci sono dati discordanti sulla prevalenza di delirium, Agarwal et al, attestano la prevalenza di delirium al 80% in pazienti ricoverato in terapia intensiva, Pandharipande P. et al fissa il la prevalenza di delirium al 70% di pazienti sedati in terapia intensiva.

### Conclusioni

Il dato parziale di prevalenza al 21.7%, risulta essere incompleto e sottostimato. Al termine della raccolta dati avremo un dato più completo da contestualizzare con la stima attuale.

fra.gravante83@gmail.com



342 - orale

## Il ruolo degli indicatori statistici e delle conoscenze a priori nella comunicazione del rischio: un'analisi basata sulla stratificazione principale

Michela Baccini<sup>1</sup>, Federica Licari<sup>1</sup>, Alessandra Mattei<sup>1</sup>;

Università di Firenze<sup>1</sup>

### Introduzione

Nel comunicare alla popolazione i risultati di uno studio epidemiologico, la reazione dei singoli risente dell'indicatore statistico usato nel messaggio. E' inoltre presumibile che il ruolo giocato dal formato numerico si intrecci con la conoscenza a priori e l'esperienza pregressa dell'individuo su malattie e fattori di rischio.

### Obiettivi

Questo studio vuole indagare l'esistenza nella popolazione di strati latenti caratterizzati da un diverso atteggiamento di fronte alle comunicazioni numeriche e stimare, entro ciascuno di essi, l'effetto del formato numerico sulla reazione dal soggetto.

### Metodi

L'analisi è stata condotta sui dati di un esperimento condotto su un campione di circa 400 cittadini di Livorno, randomizzati a ricevere informazioni sullo stato di salute della popolazione residente nell'area attraverso due indicatori differenti: il time needed to harm (TNH) e l'eccesso percentuale. La variabile di risposta era il livello di preoccupazione per la mortalità per tumore a Livorno, espresso su una scala da 1 a 10 e successivamente dicotomizzato ( $\leq 5$ ,  $> 5$ ). Erano disponibili informazioni di background sui partecipanti e una variabile post-trattamento auto-riportata che indicava se il partecipante stava rispondendo sulla base dei numeri o sulla base di conoscenze a priori. L'analisi è stata condotta in ambito Bayesiano, secondo un approccio di stratificazione principale, che ha consentito di individuare, in base ai risultati potenziali della variabile di post-trattamento, quattro strati latenti: soggetti che indipendentemente dall'indicatore numerico basano sempre la loro risposta sulle conoscenze non numeriche ("mai empirici"), soggetti che indipendentemente dall'indicatore numerico basano sempre la loro risposta sui numeri comunicati ("sempre empirici"), soggetti che guardano i numeri solo se proposti in forma di TNH ("non amanti delle percentuali") e soggetti che guardano i numeri solo se proposti in forma di variazione percentuale ("amanti delle percentuali").

### Risultati

Lo strato latente più rappresentato era quello dei "mai empirici" (69%), seguito dal gruppo dei "sempre empirici" (28.6%) e dai "non amanti delle percentuali" (1.5%). L'indicatore numerico non aveva un effetto importante tra i "mai empirici", mentre tra i "sempre empirici" la probabilità di esprimere un livello di preoccupazione  $> 5$  era maggiore di 8 punti percentuali sotto TNH che sotto eccesso percentuale (95% CrI: 0%7.1%).

### Conclusioni

La maggior parte delle persone non ha basato le proprie risposte sul formato numerico del messaggio. Nello strato dei sempre empirici, che rappresentava poco meno di un terzo dei partecipanti, è stato possibile stimare l'effetto "diretto" dell'indicatore numerico, ovvero non mediato dalla "preferenza" selettiva verso uno dei due indicatori. Una piccola percentuale di soggetti non amanti delle percentuali è stata convinta dal TNH a guardare i numeri piuttosto che a fidarsi sulle proprie conoscenze a priori.

michela.baccini@unifi.it

343 - poster

## **Caratterizzazione molecolare dei patogeni zoonotici a trasmissione alimentare mediante tecniche di Next Generation Sequencing, nell'approccio One Health alla sorveglianza epidemiologica**

Gaia Scavia<sup>1</sup>, Valeria Michelacci<sup>1</sup>, Arnold Knijn<sup>1</sup>, Monica Gianfranceschi<sup>1</sup>, Alfonsina Fiore<sup>1</sup>, Marco Ortoffi<sup>1</sup>, Paola Chiani<sup>1</sup>, Fabio Minelli<sup>1</sup>, Rosangela Tozzoli<sup>1</sup>, Stefano Morabito<sup>1</sup>

Istituto Superiore di Sanità, Dip. Sicurezza Alimentare, Nutrizione e Sanità Pubblica Veterinaria, Roma<sup>1</sup>

### Introduzione

La complessità delle crisi epidemiche alimentari riflette oggi l'estrema ramificazione delle filiere produttive e distributive degli alimenti e rappresenta una sfida complessa per i sistemi sanitari. La sorveglianza epidemiologica delle zoonosi trasmesse da alimenti si articola attraverso un complesso di attività chiamate ad interpretare gli scenari epidemiologici nell'uomo alla luce delle dinamiche epidemiologiche nelle popolazioni animali, nell'ambiente e nella filiera alimentare. La caratterizzazione molecolare dei patogeni consente, mediante un approccio comparativo, di verificare ipotesi interpretative e misurare il contributo dei reservoir animali, ambientali e alimentari sull'incidenza delle malattie nell'uomo.

### Obiettivi

Descrivere l'assetto di sorveglianza molecolare delle zoonosi trasmesse da alimenti e valutare il contributo delle tecniche di Next Generation Sequencing (NGS) alle attività di sorveglianza delle infezioni da *Listeria monocytogenes* (L.m.) ed *E. coli* produttore di Shigatossina (STEC).

### Metodi

Nel 2019, l'ISS ha centralizzato la raccolta di informazioni genomiche di sequenziamento NGS di isolati umani e non umani di L.m. e STEC, permettendo agli utenti di effettuare con facilità analisi genomiche complesse. La piattaforma web ARIES-IRIDA permette di interrogare in tempo reale il database dei ceppi, effettuare analisi comparative utili al benchmarking, all'identificazione dei cluster di casi, delle fonti epidemiche ed alla caratterizzazione della dinamica di contaminazione alimentare e ambientale. Gli aspetti valutativi hanno considerato il soddisfacimento dei requisiti previsti dal quadro europeo di riferimento per la sorveglianza integrata delle zoonosi e la capacità di risposta ai flussi di sorveglianza e allerta.

### Risultati

La piattaforma web ha migliorato l'identificazione dei potenziali focolai epidemici di listeriosi e STEC, soprattutto dei focolai disseminati di piccole dimensioni, rivelando l'esistenza di un nesso epidemiologico tra i casi anche in assenza di evidenze aneddotiche. Ha inoltre mostrato la circolazione di cloni STEC persistenti nella popolazione suggerendo un ruolo epidemiologico di maggior rilievo per i reservoir ambientali e la fauna selvatica. La tempestività e completezza di risposta ai sistemi di allerta EPIS/EWRS e RASFF è migliorata nel corso del tempo.

### Conclusioni

La disponibilità di metodiche NGS per la caratterizzazione dei ceppi di L.m. e STEC e di strumenti user-friendly per l'analisi bioinformatica dei dati, ha migliorato l'efficacia della sorveglianza rendendola più rispondente agli obiettivi europei di controllo del rischio epidemico. La piattaforma ARIES-IRIDA consente di superare molte difficoltà tecniche che hanno limitato l'applicazione delle tecniche NGS in sorveglianza. Un elemento di criticità è rappresentato dalla progressiva sostituzione nei laboratori diagnostici dei metodi culturali con saggi molecolari che non prevedono l'isolamento dei ceppi patogeni.

gaia.scavia@iss.it

344 - poster

## Il Profilo di salute fisica e psicologica negli ultra65enni con diagnosi di tumore: I dati della Sorveglianza PASSI d'Argento 2016-2017

Maria Masocco<sup>1</sup>, Benedetta Contoli<sup>1</sup>, Valentina Minardi<sup>1</sup>, Rosaria Gallo<sup>4</sup>, Giuliano Carrozzini<sup>5</sup>, Valentina Possenti<sup>1</sup>, Gruppo Di Coordinamento Nazionale Passi - Passi D'Argento<sup>6</sup>

Istituto Superiore Di Sanita', Roma<sup>1</sup>; Universita' Di Roma Tor Vergata<sup>4</sup>; Ausl Modena<sup>5</sup>

### Introduzione

L'allungamento della vita media e il progressivo invecchiamento della popolazione rappresentano un successo della scienza e della medicina, ma anche una sfida per l'intera società. Con l'avanzare dell'età, aumenta il rischio di malattia e di disabilità, spesso epilogo di una condizione cronico-degenerativa. Azioni rivolte a ridurre il rischio di disabilità e garantire la qualità di vita in età avanzata, anche in presenza di cronicità, sono centrali nelle società che invecchiano.

### Obiettivi

Descrivere il profilo, in termini di salute percepita, qualità di vita e bisogni di cura e assistenza di anziani con diagnosi di tumore.

### Metodi

Passi d'Argento è un sistema di sorveglianza di popolazione a rilevanza nazionale, condotto da ASL e Regioni e coordinato dall'ISS che, attraverso indagini campionarie, raccoglie informazioni su salute, qualità della vita, partecipazione sociale e sui bisogni di persone con 65 anni e più, residenti in Italia. Nel biennio 2016-17 sono state raccolte informazioni su un campione di 22,811 ultra65enni residenti in Italia (non istituzionalizzati o ospedalizzati); di questi 3019 hanno riferito di aver ricevuto una diagnosi di tumore, pari ad una prevalenza media annua del 12.8% (IC95% 12.1-13.4%), dato in linea con la stima di casi prevalenti da AIRTUM che si stima coinvolga circa 1,729mila ultra65enni.

### Risultati

Salute, qualità di vita, autonomia nello svolgimento delle attività quotidiane risultano decisamente compromesse fra gli ultra65enni con una diagnosi di tumore e peggiori rispetto a quanto emerge per persone libere da cronicità e solo in parte sovrapponibile a quanto emerge per persone affette da altre patologie croniche non tumorali: il 22% delle persone con diagnosi di tumore riferisce un cattivo/pessimo stato di salute (vs 5% fra persone libere da cronicità e 18% fra persone con altre cronicità); il 24% dichiara di aver vissuto nel mese precedente l'intervista un periodo di oltre due settimane in cattive condizioni di salute per problemi fisici (vs 9% fra persone libere da cronicità) e il 19% per aver vissuto un periodo analogo per problemi psicologici (vs 7%); il 16% dichiara che queste condizioni di salute, fisica e/o psicologica, hanno impedito loro di svolgere le normali attività quotidiane (vs 5%); il 19% riferisce sintomi depressivi (vs 7%); il 21% (vs 7%) non è autonomo in almeno una funzione fondamentale della vita quotidiana (come mangiare, vestirsi, lavarsi, ecc); il 10% ha subito una caduta recente (vs 6%). Un'analisi multivariata conferma queste peggiori dimensioni di salute a parità di genere, età, residenza, condizioni socio-economiche. Autonomia, partecipazione sociale e accesso ai servizi risultano anch'essi compromessi fra le persone con diagnosi di tumore.

### Conclusioni

Disponere di dati che mettono in luce sia i bisogni correlati alla gestione della malattia che alla qualità di vita consente di definire strategie d'azione più mirate ad una presa in carico di pazienti c

maria.masocco@iss.it

345 - orale

## Livello di urbanizzazione e mortalità per istruzione nello studio longitudinale dell'Emilia-Romagna.

Barbara Pacelli<sup>1</sup>, Nicola Caranci<sup>2</sup>, Chiara di Girolamo<sup>3</sup>

Agenzia sanitaria e sociale regionale - Emilia-Romagna<sup>1</sup>; Agenzia sanitaria e sociale regionale - Emilia-Romagna, Azienda USL Bologna<sup>3</sup>

### Introduzione

In Italia le disuguaglianze socioeconomiche di salute analizzate con approccio longitudinale sono state prevalentemente documentate in contesti urbani metropolitani o complessivamente su tutto il territorio italiano. Un confronto indiretto di questi differenti studi sembrerebbe suggerire disuguaglianze più intense nei contesti metropolitani rispetto a quelli rurali. Ad oggi non è stato ancora indagato direttamente se esiste un differente effetto del livello di urbanizzazione nelle disuguaglianze socioeconomiche di salute.

### Obiettivi

Confrontare la mortalità generale fra i livelli di istruzione in Emilia-Romagna e studiare il possibile differente effetto del grado di urbanizzazione.

### Metodi

La fonte di dati è lo studio longitudinale regionale dell'Emilia-Romagna, costruito integrando l'anagrafe regionale sanitaria, il Censimento e il registro di mortalità. Sono stati arruolati i soggetti residenti e censiti al 2011 (coorte chiusa) e seguiti fino al 31.12.2016. L'esito è la mortalità prematura per tutte le cause, l'esposizione è il livello di istruzione (alto, medio, basso) e il livello di urbanizzazione (densamente popolato, densità intermedia, rurale, come definito da Eurostat) è il possibile modificatore d'effetto. Separatamente per livello di urbanizzazione e limitatamente alla fascia d'età 30-74 anni è stato calcolato il Relative Index of Inequality (RII) per livello di istruzione e i relativi intervalli di confidenza al 95% mediante modelli di Poisson. Sono stati inoltre calcolati modelli con termine di interazione istruzione/livello di urbanizzazione. Tutte le analisi sono stratificate per sesso e aggiustate per età.

### Risultati

Sono stati arruolati 1.279.625 uomini e 1.330.522 donne di età compresa tra 30 e 74 anni per un totale di 12.809.756 anni-persona e 53.014 decessi. Il 35% dei soggetti risiede in comuni densamente popolati, il 34% in comuni con densità intermedia e il 31% in comuni rurali. Per i maschi il gradiente di mortalità a svantaggio dei meno istruiti cresce all'aumentare del livello di urbanizzazione (RII: densamente popolato: 2,05; IC95% 1,91-2,19; densità intermedia: 1,70; IC95% 1,58-1,83; rurale: 1,69; IC95% 1,57-1,82, p-value per interazione: <0,001). Anche tra le donne si osserva una lieve tendenza all'aumento del gradiente passando a zone più densamente popolate, tuttavia non significativa (stima overall: 1,47; IC95% 1,39-1,55, p-value per interazione: 0,2).

### Conclusioni

Il gradiente di mortalità per istruzione sembra aumentare al crescere del livello di urbanizzazione, specialmente tra gli uomini. Una maggiore debolezza della rete di protezione sociale nei contesti urbani potrebbe essere una delle spiegazioni. Ulteriori analisi che tengano conto delle cause di morte specifiche e della prossimità dei servizi sanitari e di altri fattori come la tipologia familiare potranno aiutare a approfondire ulteriormente questi risultati.

barbara.pacelli@regione.emilia-romagna.it

346 - orale

## Fattori socio demografici e incidenza della malattia diabetica in differenti quartieri del Comune di Bari.

Vito Lepore<sup>1</sup>, Antonio Chieti<sup>1</sup>, Antonio D'Ettore<sup>1</sup>, Fabio Robusto<sup>1</sup>, Cinzia Tanzarella<sup>1</sup>, Lucia Bisceglia<sup>1</sup>

AReSS - Agenzia Regionale per la Salute e il Sociale Puglia<sup>1</sup>

### Introduzione

La salute nelle città non è un bene individuale ma collettivo. L'OMS ha coniato il termine "Healthy Cities" per indicare un approccio finalizzato a porre la salute in testa all'agenda dei decisori politici, promuovendo il benessere e lo sviluppo sostenibile attraverso strategie intersettoriali che incrociano la responsabilità delle politiche urbanistiche, economiche, dell'istruzione, della mobilità oltre che socio-sanitarie. Il Diabete presenta una sua specifica rilevanza da un lato per il rapido incremento del carico di malattia, dall'altro per la possibilità di definire approcci di prevenzione e cura mirati alla popolazione vulnerabile nel setting urbano.

### Obiettivi

Analizzare l'incidenza del diabete mellito di tipo 2 per quartiere di residenza nel Comune di Bari, per valutare l'eterogeneità geografica, considerando anche livello di istruzione, classi di età e sesso, al fine di individuare strategie di intervento specificamente indirizzate ai soggetti più fragili.

### Metodi

Utilizzando la Banca Dati Assistito della Regione Puglia, sono stati individuati i nuovi casi di diabete mellito nella popolazione =>40 anni residente nel comune di Bari al Censimento 2011, nel periodo compreso tra il 2013 e il 2017. I soggetti sono stati georeferenziati per quartiere di residenza; sono state definite quindi tre aree: una centrale, una semiperiferica e una periferica. A ogni soggetto è stata attribuita la classe del proprio titolo di studio (analfabeti, elementare e media, diploma, laurea). Sono stati quindi calcolati i tassi di incidenza nel periodo 2013-2017, stratificando per i 4 livelli di istruzione, sesso e 4 classi di età decennali e quindi calcolati gli odds ratio relativo al rischio di sviluppare la malattia diabetica in funzione dell'area di residenza.

### Risultati

Tra i 182.223 residenti nel comune di Bari al censimento 2011 con età >= 40 anni, nel periodo 2013-2017 sono stati registrati 6.693 casi incidenti di diabete. I tassi di incidenza annuali (media dei 5 anni esaminati) sono risultati più alti nel sesso M vs F (8.22 vs 6.61 ‰), nell'area a maggiore svantaggio rispetto alle altre due aree considerate (7.93 – 7.74 – 6.67 ‰), nella quale si osservano anche la percentuale più alta di soggetti con livello di istruzione "analfabetismo" (114.93 ‰ vs. 80.10 e 49.08 ‰ nelle altre due aree). Risiedere nelle aree periferiche incrementa il rischio di sviluppare la malattia rispetto ai soggetti che vivono nei quartieri centrali (OR 1.12, IC 1,05-1,19); si osserva inoltre un'associazione tra livello di istruzione e rischio di insorgenza di diabete con un gradiente che aumenta al decrescere del livello (OR analf vs. laurea 1.38 IC 1.23-1.55).

### Conclusioni

Nel comune di Bari si osserva una variabilità nell'incidenza del diabete associata al quartiere di residenza e al livello di istruzione: i risultati si prestano per la definizione di strategie di intervento e prevenzione alla luce dell'esigenza di contrastare lo svantaggio sociale.

l.bisceglia@aress.regione.puglia.it

347 - poster

## La Lipoproteina a è un fattore di rischio cardiovascolare indipendente in un gruppo di donne dell'area napoletana. Risultati del Progetto Atena

Gentile Marco<sup>1</sup>, Simeon Vittorio<sup>2</sup>, Iannuzzo Gabriella<sup>1</sup>, Mattiello Amalia<sup>1</sup>, Iannuzzi Arcangelo<sup>5</sup>, Di Taranto Maria Donata<sup>6</sup>, Paolo Chiodini<sup>2</sup>, Panico Salvatore<sup>8</sup>, Rubba Paolo<sup>8</sup>

Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia, Università "Federico II" di Napoli<sup>1</sup>; Unità Statistica Medica, Dipartimento di Salute Mentale e Fisica e Medicina Preventiva, Università degli Studi della Campania 'Luigi Vanvitelli', Napoli<sup>2</sup>; UO Medicina Interna, AORN "A. Cardarelli" di Napoli; <sup>5</sup>Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli e CEINGE S.C.a r.l. Biotecnologie A<sup>6</sup>; Medicina Clinica e Chirurgia, Università "Federico II" di Napoli<sup>8</sup>

### Introduzione

La malattia cardiovascolare (CVD) è la maggiore causa di morbilità e mortalità a livello mondiale ed è la causa di un terzo delle morti nelle donne. La Lipoproteina a [Lp (a)] è una lipoproteina simile, ma metabolicamente diversa, dalle lipoproteine a bassa densità (LDL), la sua struttura contiene Apolipoproteina a, la cui dimensione è altamente variabile e geneticamente determinata. Lp (a) è una lipoproteina aterogena, concentrazioni plasmatiche elevate di Lp (a) sono risultate associate alla CVD, in particolare di infarto miocardico, ictus e malattia arteriosa periferica.

### Obiettivi

Valutare l'associazione di Lp (a) come fattore di rischio cardiovascolare in uno studio caso-controllo in una coorte di donne dell'area napoletana.

### Metodi

Il Progetto Atena è uno studio di coorte realizzato nel periodo 1992-1996 su 5062 donne di età compresa tra i 30 e i 69 anni residenti nella zona di Napoli. Al basale sono state raccolte informazioni sullo stile di vita e sulle informazioni cliniche, conservando in azoto liquido un campione di sangue prelevato a digiuno. È stato condotto uno studio caso-controllo 'nested' utilizzando come casi 148 donne che hanno sviluppato eventi avversi cardiaci importanti. La CVD e le morti coronariche sono state identificate utilizzando rispettivamente le codifiche ICD-10 I60-I69 e I20-I25. I controlli, appaiati per età, sono stati selezionati (1:1) con un campionamento per densità di incidenza. Un'analisi di regressione logistica condizionale è stata utilizzata per studiare l'associazione di Lp (a) con gli eventi cardiovascolari, aggiustando per i principali fattori di rischio cardiovascolare. Il modello finale includeva: abitudine al fumo, stato del diabete, pressione sistolica, indice di massa corporea, rapporto vita-fianchi, trigliceridi, HDL e LDL. È stata valutata l'interazione della variabile Lp (a) con le altre componenti del modello e l'eventuale associazione non lineare utilizzando una funzione spline.

### Risultati

La variabile Lp(a) è stata log trasformata per rendere la distribuzione normale. Il modello finale ha mostrato un'associazione significativa di Lp(a) come fattore di rischio per gli eventi cardiovascolari con un OR di 1.26 (95% CI 1.03 - 1.55; p=0.03). Anche valutando Lp(a) con un cut-off clinico (>50 mg/dL) l'associazione è statisticamente significativa (OR 4.5; 95% CI 1.06 - 18.9; p=0.04). Nessuna interazione di Lp(a) era statisticamente significativa e l'utilizzo della funzione spline non ha evidenziato alcuna associazione non-lineare (Likelihood ratio test tra i modelli, LR chi2(3)=1.36; p=0.72).

### Conclusioni

Questi risultati indicano che in questo gruppo di donne elevati livelli di Lp (a) risultano essere indipendentemente associati alla CVD dopo correzione per i principali fattori di rischio cardiovascolare. Lo screening ed il trattamento dei valori elevati di Lp (a) devono essere tenuti in considerazione nella corretta valutazione del rischio cardiovascolare nelle donne.

margenti@unina.it

Carlo Acierno	217, 210	Paola Angelini	245, 224,
Dovile Adamonytė	177		42
Antonio Addis	164, 265, 120, 11, 68	Emanuela Anghinoni	113
		Ippazio Cosimo Antonazzo	231
		Usticano Antonella	167
		Pia Aquilano	313
Nera Agabiti	147, 99, 158, 180, 192, 242, 232	Giulio Arcangeli	1
		Iannuzzi Arcangelo	325
		Luciano Arena	197
		Antonio Arnofi	198, 131
		Norma Arrigoni	93, 48, 130, 130
Antonella Agodi	26, 86		
Daniela Aimetti	15	Richard Aschbacher	282
Chiara Airoidi	37, 59	Rosario Ascitutto	101
		Melania Assedi	110, 102
Maria Albin	123	Francesca Assisi	187
Alessio Alesci	105	Federica Asta	162
Maria Cristina Alessandrelli	134	Gerardo Astorino	62
Guido Alessandri	131	Pasquale Augello	105
Angela Alibrandi	264	Livia S. A. Augustin	211, 211
Gianfranco Alicandro	90, 96		
Angelo Aliquò	285	Laura Avagliano	43
Chaima Allagui	262	Dominga Avisani	126
Valentina Altadonna	148	Francesco Avossa	269
Altri Altri	114, 117, 114, 117	Michela Baccini	320
		Chiara Badaloni	229
		Annamaria Badiali	197
		Laura Baglietto	149, 124, 301, 314, 155
Sabrina Alviti	131, 198		
Mattiello Amalia	325	Giovanni Baglio	180
Camilla Amati	253	Paolo Baili	253, 253
Daniela Ambrogetti	110		
Mateo Ameglio	81	Lorena Balconi	10, 16
Anna Americo	258		
Emanuele Amodio	268, 276	Teresa Baldacchino	275
Rosalba Amodio	235	Sandra Baldacci	138, 201
Carla Ancona	227, 255		
Alberto Andrani	163	Silvia Baldacci	78
Silvia Andreozzi	173, 184, 256, 140	Vincenzo Baldo	4, 3
		Marco Baldrighi	37
		Maria Balducci	257
		Maria Nicoletta Ballarin	107
Laura Angelici	232, 192	Paola Ballotari	160
		Mohamed Banni	262
Alessia Angelini	306, 310, 79, 100	Secondo Barbera	2
		Claudio Barbiellini Amidei	64, 136
		Antonella Barbieri	315
		Giovanna Barbieri	106
		Giulia Barbieri	69

Fabio Barbone	222, 297, 297	Oscar Bertetto	220, 303
Francesca Barchiesi	157	Alice Berti	239
Martina Barchitta	27, 86, 26	Marilena Bertini	272, 274
Andrea Bardin	64	Luigi Bertocchi	7
Anna Maddalena Basso	121	Martina Bertoldi	253
Matteo Bargagli	147	Silvia Bertolini	250
Francesco Barone-Adesi	83, 30, 152, 153, 312, 311, 79	Nicoletta Bertozzi	89
		Alessandra Bettiol	43, 44, 301
		Fabrizio Bianchi	74, 78, 156, 159, 228
Claudia Bartolini	312	Egisto Bianconi	129
Letizia Bartolini	41	Patrizia Biavati	60, 63
Leticia Elisa Bartolomé Del Pino	19, 20	Carla Bietta	221, 225
Monica Bartolucci	125	Annibale Biggeri	299, 222, 297, 149, 149
Paola Barzanti	250		290, 267
Andrea Bassi	243	Maria Concetta Bilancio	297
Maria Chiara Bassi	119	Maura Bin	112, 80, 116
Anan Judina Bastiampillai	190	Alessandra Binazzi	178, 223, 324, 244, 255
Vera Battini	267		308, 314
Francesca Battisti	67	Lucia Bisceglia	285
Laura Battisti	95, 165, 196		157
		Corrado Blandizzi	240, 260
Lisa Bauleo	227	Loretta Bolgan	55
Carmen Bazzani	179	Jordy Bollon	153
Angela Bechini	151	Lara Bolognesi	89
Valeria Belleudi	68, 164, 120, 265	Lucia Bombarda	172
Benedetta Bellini	143	Maria Cristina Bona	307
Irene Bellini	143	Guglielmo Bonaccorsi	154
Romeo Bellini	42	Eleonora Bonacina	93
Silvia Bellini	126, 115	Michela Bonafede	116, 118
Patrizia Bellocchi	66	Domenico Bonarrigo	15
Eletta Bellocchio	132	Stefano Bondi	252
Antonella Bena	97, 271, 32	Mirko Bonetti	36
Benedetta Bendinelli	102, 110	Riccardo Bonfanti	134
Marta Benedetti	38	Paolo Bonilauri	42
Maria Benevolo	127	Maria Beatrice Boniotti	126
Domenico Berardi	63		
Marco Berardi	305		
Julie Berckmans	177		
Federica Bergamini	130		
Isa Bergoglio	161		
Renato Bernardini	137		



Valeria Bono	210, 217	Elisa Bustaffa	74, 156, 228
Alice Bonomi	70	Carlotta Buzzoni	135
Karin Bonora	106	Laura Cacciani	99, 180, 180
Antonio Bonura	275	Valentina Cacciarini	197
Laura Bonvicini	119, 243, 216, 224	Salvatore Cacciola	316, 317, 318, 148, 238
Matthias Bopp	236	Ennio Cadum 2	288
Guglielmo Borgia	286	Roberto Cagarelli	245
Alessandro Borgini	253	Christian Caimi	307
Alberto Borraccino	133, 133	Saverio Caini	110, 102
Paola Borrelli 1,2	288	Sara Claudia Calabrese	128
Francesco Bortolan	3, 4	Silvia Calabria	231
Renata Bortolus	265	Ilaria Calabrse	211
Sara Bortoluzzi	37	Francesca Calaciura	125
Leonardo Borzoni	50	Vincenzo Caligiuri	186
Sandra Bosi	81	Roberto Calisti	112, 166
Paolo Bottino	250	Paolo Calistri	29
Emanuele Bottosso	106	Giampietro Callegaro	3, 4
Anna Laura Bozzeda	113	Stefania Calò	115, 200
Elena Bozzetta	307	Massimiliano Calvo	14
Silvia Braghin	250	Mattia Calzolari	42
Giuseppina Brancaccio	286	Cesare Cammà	29
Maria Alessandra Brandimarte	180	Luca Campani	149
Vincenzo Brescia Morra	45	Cristina Campione	317
Sonia Brescianini	201, 218	Giuseppa Candela	85
Filippo Brighina	24	Ranieri Candura	85
Patrizia Brigoni	34	Adriana Canepa	159
Serena Broccoli	216, 224, 119	Agnese Cangini	76
Henrik Brønnum-Hansen	236	Serena Canola	185
Marina Brugia	234	Cristina Canova	69, 136, 64
Roberta Brunetti	186	Cristina Capittini	57, 51
Rossella Bruni	178, 223	Riccardo Capocaccia	191
Caterina Bruno	170, 296, 91	Giovanna Cappai	257
Graziella Bruno	103	Davide Cappelletti	16
Silvio Brusaferrò	23, 23	Nicola Caranci	41, 323, 224, 295
Giampaolo Bucaneve	76	Patrizia Carbonari	140
Andrea Bucci	215, 219, 234, 252	Annalisa Cardone	259
Marcella Bugani	80	Flavia Carle	219, 134, 215, 252,
Paolo Bulgheroni	15		
Ute Bültmann	123		
Marta Buoncristiano	114, 140		
Chiara Burchi	1		

	234,	Andrea Cavani	101
	234	Laura Cavazzana	190
Claudia Carletti	114	Domenica Cavone	9
Giuseppe Carlino	92	Fabrizio Cedrone	174
Paolo Carnà	276	Eleonora Cei	301
Davide Carnevali	190	Tiziana Cena	79,
Azzurra Carnio	19,		79
	20	Valeria Cenacchi	70
Diego Caroli	3	Danilo Cereda	113
Simona Carone	223	Monica Pierangela Cerioli	126
Federico Carosso	272,	Achille Cernigliaro	266,
	274		275,
Elena Carra	130		278,
Giulia Carreras	47,		283,
	50,		295,
	82		85,
Giuliano Carrozzi	89,		91,
	322,		285,
	280		170
Sonia Casaburo	156	Marco Cervino	228
Franca Casagrande	172	Giulia Cesaroni	242,
Maribel Casas	123		162,
Silvano Casazza	276,		192
	273,	Laura Cestari	212
	268	Lorena Charrier	82
Silvia Cascini	158	Elisabetta Chellini	28,
Giuseppe Cascone	191,		71,
	91		67,
Tiziana Cassetti	98		100,
Alessandra Cassio	125		1, 9
Silvana Castaldi	190	Valentino Cherubini	134,
Luigi Mario Castello	37		234
Paolo Castiglia	151	Paola Chiani	321
Anna Castiglione	303	Cattaneo Chiara	108
Luigi Castriotta	297,	Garbarino Chiara	93
	23	Alessandro Chiatante	48
Alessandra Casuccio	151	Laura Chiavacci	195,
Ivan Catalano	55		185
Angelo Cataldo	238,	Federico Chierzi	63
	316	Antonio Chieti	324
Dolores Catelan	222,	Eleonora Chinchio	251,
	297		237
Chiara Cattaneo	289,	Paolo Chiodini	325
	114	Roberta Ciampichini	284,
			293
Chiara Cattaruzzi	23	Raoul Ciappelloni	157
Francesco Cattel	111	Fabio Cibella	105
Alfredo Caturano	217,	Giovannino Ciccone	303,
	210		111
Ernesta Cavalcanti	211	Roberta Vittoria Cicero	283
Luca Cavalieri D'Oro	273,	Anna Cilento	277
	276,	Giovanna Cilluffo	72
	268	Sandro Cinquetti	212
Serena Cavallero	118	Paolo Ciranni	170
Franco Cavallo	117,	Libero Ciuffreda	111
	133,	Carletti Claudia	108
	142,	Barbara Coco	286
	82		
Lucia Cavallo	290		

Cristiano Cocumelli	19, 20	Vincenzo Coviello	178
Vincenza Cofini	258	Ilaria Cozzi	207, 209,
Alessio Coi	78		164
Annamaria Colacci	224	Maria Ines Crescio	205
Sofia Colaceci	150, 283	Giada Crescioli	43, 44
Paola Colais	181	Monica Cricca	130
Giorgia Collini	88	Anna Crispo	211
Fiorenza Colombo	34	Antonio Cristaldi	25, 46, 40
Pietro Comba	84, 38, 160, 296, 170, 91, 91	Laura Crosetto	111
		Matteo Crotta	251
		Stefania Crovato	13, 7
		Francesco Cuccaro	178, 223, 79, 310
Rosanna Comoretto	136		
Matteo Monzio Compagnoni	305	Maria Cristina Cucugliato	56, 58
Francesco Congi	267, 290		
Marco Consiglio	316	Rosaria Cuffari	14
Dario Consonni	83, 9, 288	Luca Cuomo	30
		Moreno Curti	57
		Rosanna Cusimano	235
Susanna Conti	298, 296, 153	Placido D'Agati	33
		Alessandra D'Alterio	292
Paolo Contiero	253, 246	Angelo D'Errico	271
		Marco D'Orazi	246
Benedetta Contoli	294, 322, 261, 280	Roberto Da Cas	76, 282, 6, 312
Irma Convertino	308, 314	Filippo Da Re	69
		Maria Grazia D'Agati	309
Chiara Copat	40, 25, 46, 262	Francesca D'Aiuto	24
		Marianxhela Dajko	252, 234, 219, 215
Liliana Cori	156, 159, 74, 228	Nicola D'Alessio	115
		Barbara Dallari	83
Livia Cormagi	33	Michela Dalmartello	21
Giovanni Corrao	305	Marco Dalmasso	30
Edoardo Corsi	150	Gastone Dalmonte	208, 213
Barbara Cortini	197		
Giorgia Cossu	287, 281	Marco D'Aloisio	166, 166
		Paola D'Aloja	173, 184, 256
Giuseppe Costa	124, 247, 236, 240, 260	Nicola D'Alterio	29
		Stefano D'Amelio	118
		Paolo Daminelli	200
Ciro Costagliola		Flavia D'Andrea	241
Fulvio Costantinides	146	Giuseppa D'Andrea	14
Stefania Costi	39	Matteo D'Angelo	23
Enzo Coviello	223	Francesca Daprà	69

Gabriella Dardanoni	191	Silvia Declich	129
Moshe David	250	Francesca De'Donato	202,
Anna Maria Bargagli	158,		199
	180	Carlo Degiacomi	159
Marina Davoli	188,	Manuele Degiacomi	159
	192,	Andrea Degli Esposti	61
	229,	Cristina Degli Stefani	16,
	242,		10,
	120,		15
	162,	Barbara Degli Uberti	186
	263,	Mario Milco D'Ellos	102
	99,	Chiara Della Bella	102
	168,	Paola Delvento	195
	182,	Moreno Demaria	97
	199,	Angelo D'Errico	128
	202,	D'Errico D'Errico	171
	203,	Alexis Descatha	171
	207,	Cinzia Destefanis	274,
	209,		272
	248,	Annalisa Dettori	208,
	147,		213
	158,	Antonio D'Ettorre	324
	206,	Domenica Di Benedetto	290
Marcello De Angelis	265,	Graziano Di Cianni	150
Simona De Angelis	45	Carlo Di Clemente	81
	125,	Daniela Di Cuonzo	103,
	125		128,
Francesca De' Donato	188,		303
	177	Riccardo Di Domenicantonio	207,
Antonella De Donno	141		209
Alessandra De Felice	73	Gianrico Di Fonzo	203
Elena De Felip	84,	Monica Di Giorgi	305
	32	Dario Di Giorgio	314
Giovanni De Filippis	141	Pamela Di Giovanni	174
Giovanna De Luca	186	Chiara Di Girolamo	236,
Bruna De Marchi	149		323,
Laura De Marco	254	Francesco Di Gregorio	41
Claudio De Martinis	186	Giuseppe Di Maria	85
Sara De Matteis	83	Giuseppe Di Martino	170
Barbara De Mei	289,	Mirko Di Martino	174
	114		257,
De Mei Barbara	108		260,
Francesca De Nard	190		181
Angela De Paoli	269	Davide Di Marzio	112
Fabrizio De Pasquale	166	Joseph Di Matteo	88
Marco De Santis	91,	Rosaria Di Mauro	137
	160,	Anteo Di Napoli	90,
	296		232,
Ylenia De Santis	313		101,
Manuela De Sario	227		96
Annalisa De Silvestri	51,	Carolina Di Paolo	204
	57	Adriano Di Pasquale	29
Chiara De Sio	217,	Angela Di Pietro	241
	210	Renato Di Rico	166
Valeria De Trino Galante	313	Rosario Di Stefano	170,
Corrado De Vito	204		33
Roberta De Vito	21	Di Taranto Maria Donata	325
Chiara De Waure	151	Daniela D'Ippoliti	248
Silvia Deandrea	190		

Cristina D'Ippolito	131, 198	Andrea Faragalli	219, 215,
Arianna Dittami	289		234,
Olivera Djuric	175, 194, 216	Elena Farina	252, 271, 97,
Jacopo Dolcini	259		32
Annalisa Donadini	10	Anna Farinella	275
Serena Donati	133, 142, 109, 114, 117, 184, 173, 256	Marco Farioli	126
		Federico Farneti	23
		Paola Fasano	30
		Micol Fascendini	272, 274
		Salvatore Fasola	138, 206
		Pirous Fateh-Moghadam	196, 95, 165
Francesco Donato	212		262
Letizia Dondi	231	Claudia Favara	27, 86, 26
Moreno Donini	106	Giuliana Favara	85
Simona D'Onofrio	258		91, 296
Gabriele Donzelli	149	Antonio Fazzino	48
Michele Dottori	42	Lucia Fazzo	269, 212, 107, 100
Mariangela D'Ovidio	181, 193		103
Flavia Drago	24	Carlo Fea	208, 213
Gaspere Drago	105	Ugo Fedeli	318
Pietro Dri	173		47
Valeria Dubini	77, 300, 302	Talitha Feenstra	124, 247, 128, 240, 260
		Andrea Felici	312
Piergiorgio Duca	139		59, 79, 100, 310, 9
Anna Duranti	157	Maurizio Ferla	272
Valeria Edefonti	21	Esteve Fernández	282, 286, 274
Claudia Eleni	19, 20	Elisa Ferracin	215, 219, 252
			33,
Maria Elisabetta Casali	106		233,
Michele Ercolanoni	257		25, 40, 46,
Ilaria Ermini	110		262, 262
Gennaro Esposito	293, 284	Carmen Ferrajolo	
		Daniela Ferrante	
Massimo Fabiani	129		
Emanuele Fabrizi	257		
Francesca Faccin	115		
Alessio Facciola	241		
Fabrizio Faggiano	37		
Stefano Faggioli	293	Gianlugi Ferrante	
Corrado Fagnani	131, 198	Gianluigi Ferrante	
Claudia Faita	156		
Giovanni Falasca	88	Luigi Ferrante	
Umberto Falcone	18		
Mariagiovanna Falla	33		
Valeria Fano	129	Margherita Ferrante	
Antonio Fanolla	36		
Giovanna Fantaci	226, 304		
Maria Pia Fantini	214		
Lorenzo Fantozzi	289		

Mauro Ferrante	304	Marco Fornili	155,
Margherita Ferranti	182,		314
	193	Claudio Forte	213,
Caterina Ferrari	196		208
Elena Ferrari	243,	Filomena Fortinguerra	11,
	216		164
Francesca Ferrari	243,	Ida Fortino	267,
	119,		290
	216	Daniela Fortuna	41
Nicola Ferrari	237,	Agnès Fournier	155
	251	Christian Franceschini	292
Claudia Ferraro	184,	Paolo Francesconi	143,
	140		169,
Pietro Manuel Ferraro2	147		312
Sara Ferraro	314,	Alessandro Franchi	112
	308	Silvia Francisci	109
Monica Ferraroni	21	Pierfrancesco Franco	128
Cristina Ferravante	221,	Luisa Frova	90,
	225		96
Enrico Ferreri	121	Lidia Fubini	75
Gaetana Ferri	29	Stefania Fugazzaro	39
Maurizio Ferri	218,	Michele Fusaroli	214
	131	Danilo Fusco	182,
Elisa Ferro	75		181,
Maria Paola Ferro	275,		193
	266,	Paolo Fusco	149
	278,	Igino Fusco Moffa	221
	283	Dardanoni Gabriella	167
Eliana Ferroni	53,	Iannuzzo Gabriella	325
	212,	Giovanni Gabutti	151
	228	Stephanie Gaengler	160
Laura Ferroni	213,	Desio Gaetano	73
	208	Laura Gaetano	254
Elisa Fesce	237	Luigi Gagliardi	218
Valentina Fiano	254	Maddalena Galante	315
Antonella Ficorilli	149	Salvatore Galeano	66
Paolo Fierro	139	Alessia Galiero	130
Sandro Finardi	92	Raffaele Galiero	210,
Umberto Finelli	11		217
Alfonsina Fiore	321	Ida Galise	255,
Maria Fiore	25,		244
	233,	Teresa Gallelli	243
	40,	Giorgio Galletti	42,
	46,		200
	262,	Paolo Galli	112
	33,	Simona Galli	62
	33	Federica Gallo	121
Giovanna Fiumanò	266,	Rosaria Gallo	261,
	278		280,
Tony Fletcher	69		294,
Martina Foglini	157		322
Cristina Fontana	277	Silvano Gallus	82,
Francesco Forastiere	205,		47
	263,	Claudia Galluzzo	178
	138,	Giovanni Gambaro	147
	168,	Maria Gambino	10,
	206,		16,
	255		15
Luca Formenti	259		

Martina Gandini	32, 97	Massimo Gion	69
Chiara Garbarino	48, 130	Matteo Giorchino	37
Clara Gardino	37	Emanuele Giorgi	144
Claudio Gariazzo	92, 168, 199, 202, 206, 138	Paolo Giorgi Rossi	127, 98, 175, 132, 194, 39, 224, 87, 119, 216, 243
Alice Garofalo	56, 58		
Giorgio Garofalo	154		
Salvatore Garozzo	183	Gabriele Giorgianni	309, 148
Andrea Garulli	62		
Laura Gasco	307	Galiero Giorgio	73
Luciana Gatti	113	Fusco Giovanna	73
Maria Giulia Gatti	106, 106	Lucia Giovannetti	28, 71, 197
Aldo Gelso	210, 217	Paolo Girardi	100, 104, 107, 310
Rossella Gelsomino	125		
Nicola Gennaro	269		
Valerio Gennaro	55, 246, 49, 139	Maria Teresa Giraudo	299
		Roberto Giua	255, 244
Maria Adalgisa Gentilini	165, 196	Cristina Giudici	99
		Angela Giuliani	72
Maria Gentilini	172	Angela Giusti	150, 283
Bastianello Germanà	3		
Francesca Gessoni	64	Martina Giusti	67
Rosaria Gesuita	134, 234, 215, 219	Roberto Gnavi	161
		Alberto Goffi	291
		Marcel Goldberg	171
Luca Gherardini	95	Natalia Golini	161
Silvia Ghisleni	284	Francesca Gorini	74
Roberta Giacometti	315	Giuseppe Gorini	82, 47, 81, 50
Monica Gianfranceschi	321		
Emanuela Giangreco	222		
Teresa Giani	44	Antonella Granieri	116
Emilio Gianicolo	228	Alfina Grasso	40
Chiara Giansante	179	Chiara Grasso	254
Mosè Giarretta	13	Francesco Gravante	319
Alessandra Giarratana	148	Gregorio Greco	129
Luisa Giavazzi	284	Roberto Grilli	94
Rita Lucia Gibelli	93	Mirco Grillo	121
Antonella Gigantesco	198, 131	Maria Grimaldi	211
		Barbara Groppo	23
Marco Gilardetti	303	Davide Guadagnini	93
Luisella Gilardi	75	Victor Guadalupe Fernandez	227
Anna Gillio-Tos	254	Luana Gualtieri	163
Rosa Gini	301, 135, 308	Linda Guarda	113
		Vincenzo Guardabasso	137
		Emilia Guberti	12
Sabrina Giometto	301	Vittorio Guberti	115

Anna Maria Davoli	216,	Roberta Lanzillo	45
	243	Chiara Laposato	292
Funny Guglielmucci	116	Enrica Lapucci	248,
Antonella Guidi	259		207,
Milena Horvat	297		209
Tonina Enza Iaia	197	Damiano Larnè	241
Anna Laura Iamiceli	32	Luca Latini	225
Antonio Iannilli	134	Luca Lattuada	23
Ivano Iavarone	160,	Laura Lauria	140
	296	Debbie A. Lawlor	123
Valentina Ientile	312,	Antonio Lazzara	66
	264	Marco Lazzeretti	239
Luzi Ilaria	108	Giacomo Lazzeri	117,
Daniele Imperiale	161		133,
Simona Incarbone	317,		142
	318	Jose Leal	103
Ylenia Ingrassciotta	264	Annette Leclerc	171
Francesca Ingravallo	292	Filip Lefebvre	177
Francesco Innocenti	270,	Ilaria Lega	256,
	239		184,
Mariano Innocenzi	88		173
Cristina Interlandi	285	Mall Leinsalu	236
Marica Iommi	214	Vladislava Lendzhova	123
Silvia Iorio	180	Jacopo Lenzi	214
Roberto Ippoliti	271	Roberto Leombruni	123
Valentina Isgro	264	Antonio Leonardi	33,
Cristiana Ivaldi	32		183
Paola Ivaldi	70	Luca Leonardi	314
Maryam Zare Jeddi	69	Michela Leone	248
Allan Jérolon	155	Olivia Leoni	267,
Ursula Kirchmayer	158,		290
	120,	Vito Lepore	324
	265	Massimo Libra	211
Catherine Klersy	51	Federica Licari	320
Arnold Knijn	321	Roberto Lillini	151,
Loreta Kondili	286		253
Steeff Konings	103	Guarda Linda	160
Katalin Kovács	236	Claudia Lissaker	123
John Martin Kregel	61	Elisabetta Listorti	247,
Lucia Kundisova	67		260,
Mauro La Rosa	170		240
Stefania La Grutta	199,	Xiaoqiu Liu	47
	138	Luigi Loffredo	139
Alfonso La Loggia	56,	Marzia Loghi	256
	58	Niccolò Lombardi	43,
Claudia La Mastra	27,		44
	86,	Alessandro Lombardo	137
	26	Carla Londero	23
Giuseppe La Rosa	48	Tania Lopez	109
Maria Clara La Rosa	27,	Antonio Lora	305
	86,	Baldi Loredana	73
	26	Stanislao Loria	139
Valentina La Runa	105	Chiara Lorini	154
Luca L'Abbate	105	Salvatore Losi	33
Alessio Lachi	47,	Marina Nadia Losio	200
	82	Franca Lovaldi	161
Susanna Lana	294,	Lisa Lovato	107
	289		



Carmela Lovito	208, 213	Daniela Malfitana	317, 318
Ferdinando Luberto	79, 310, 100	Sabina Maltese	105
Raquel Lucas	123	Carlo Mamo	30, 31
Rosaria Lucchini	13	Milena Manasievska	291
Ersilia Lucenteforte	124, 308, 314, 155, 301	Cristina Mancini	259
Nicoletta Luciano	308	Rossana Mancini	72
Monica Ludergnani	257	Pamela Mancuso	127, 87, 98, 39
Alessandra Lugo	47	Maria Lucia Mandola	250, 250
Stefano Luminari	87	Cristina Mangia	228
Camilla Lupi	256	Sergio Mangia	163
Enrico Lupia	291	Lucia Mangone	87
Loredana Lupo	56, 58	Alessio Maniscalco	318
Roberta Lusuardi	106	Laura Maniscalco	226
Lorella Luti	197, 197	Valerio Manno	298
Ilaria Luzi	289	Paola Mantellini	81
Ciceri M.R.-Bertani B. - Calarco S.,Salducco A.,Ab	5	Adele Manzella	74
Dario Macchioni	187	Federico Manzi	143
Silvia Macciò	64	Federica Manzoni	57
Alessandra Macciotta	122, 272, 274, 128	Alice Maraschini	184, 173, 256, 109
Ilaria Maccora	44	Maurizio Marceca	180
Johan P Mackenbach	236, 236	Cristiana Marchesi	228
Francesco Madia	286	Paolo Marchetti	68
Cara Nichole Maesano	201	Stefano Marchetti	90
Marina Maggini	312	Gentile Marco	325
Chiara Francesca Magistrali	208, 213, 208, 213	Silvia Marcolin	7
Battista Magna	88	Alessandro Marcon	201
Corrado Magnani	310, 9, 100, 59, 59	Carmen Maresca	208, 213
Roberta Magnano San Lio	27, 86, 26	Raffaele Marfella	210
Sara Maio	138, 168	Anna Maria Nannavecchia	79
Maria Maisano	262	Chiara Marinacci	257
Edoardo Michele Majno	15, 10, 16	Alessandro Marinaccio	80, 116, 153, 112, 112
Giulia Malavasi	149	Roberto Marini	11
		Claudia Marino	147, 99, 232, 158, 232
		Maurizio Marino	75, 30
		Monica Marino	134
		Sara Mariucci	51
		Marika Mariuz	297
		Claudia Marotta	235
		Ernesto Marra	187

Marina Marranzano	137, 148	Carolina Mensi	9, 112,
Antonello Marras	176, 230, 285		59, 83, 83
Silvia Marri	113	Carolina Mensi 3	288
Daniela Marsili	22	Maria Teresa Menzano	114, 289, 289
Buoncristiano Marta	108		
Pekka Martikainen	236	Menzano Maria Teresa	108
Ana Moreno Martin	115, 115	Francesca Meo	174
Agnese Martini	118	Enzo Merler	100, 107, 104,
Andrea Martini	71, 1, 28		9, 310
Nello Martini	68, 231	Franco Merletti	144
Paolo Marzaroli	63	Enrico Merli	48
Giovanna Masala	102, 110, 122	Luca Merlini	267, 290, 256, 257, 257
Giulia Mascarello	7, 13		
Gertraud Maskarinek	155	Elisabetta Merlo	268
Maria Masocco	322, 294, 221, 154, 261, 82, 280	Luca Maria Messina	24
		Antonio Metrucci	163
		Lorena Mezzasalma	78
		Francesca Mezzetti	179
		Patrizia Miceli	176, 266, 278
Marco Massari	282, 175, 194	Valeria Michelacci	321
Stefania Massari	166	Alessia Micheli	130
Francesca Mataloni	181, 182, 257	Paola Michelozzi	168, 229, 263, 188, 203, 162, 206, 177, 207, 209, 248, 202, 164, 199
Domenica Matranga	226		
Anna Rita Mattaliano	66	Giuseppe Migliara	204
Alessandra Mattei	320	Alessandro Migliardi	295
Giovanna Mattei	245	Rossella Miglio	60, 63
Amalia Mattiello	122		
Benedetta Mattioli	22	Giacomo Migliorati	29
Andrea Mattivi	245	Enrica Migliore	9, 83, 59
Cristina Mauceri	183		
Andrea Maugeri	86, 26, 27	Gaetano Migliorino	285
		Lucia Miligi	166, 59, 112,
Milena Maule	144, 291, 123		
Elisa Mazzini	39		
Sergio Mazzola	235		
Walter Mazzucco	235		
Emanuela Medda	125, 131, 218		
Carla Melani	36		
Annamaria Mele	204		

	165,	Verena Moser	282
	196,	Giulia Mosini	267
	196	Alessandro Mugelli	43,
Rosanna Milisenna	278,		301
	266	Davide Mugetti	307
Valentina Millarini	249	Giovanni Murchio	246
Valentina Minardi	280,	Nicola Murgia	72
	154,	Valeria Muselli	51
	261,	Felice Musicco	68
	294,	Marina Musti	9
	322,	Muriel Assunta Musti	61,
	89,		62,
	82,		60,
	259		63
Antonia Mincuzzi	178		265
Fabio Minelli	321	Luigi Naldi	233
Giada Minelli	296,	Anna Maria Gueli	92
	298,	Alessandro Nanni	157
	80,	Maira Napoleoni	88
	153	Giancarlo Napoli	62
Luigi Minerba	151	Giacomo Nardese	204
Sante Minerba	223	Angelo Nardi	45
Fabrizio Minichilli	74,	Antonio Nardone	117,
	156	Paola Nardone	133,
Roberto Miniero	84		114,
Dario Mirabelli	83,		142,
	9,		140
	310,		61
	9,	Silvano Natalini	152,
	310	Consuelo Nava	153
Concetta Mirisola	96,		291
	101,	Peiman Nazerian	258
	90	Stefano Necozone	141
Marinella Mistrangelo	303	Cosimo Neglia	55
Marcello Moccia	45,	Omero Negrisola	277
	45	Claudia Nerozzi	1
Carlo Modonesi	253	Fabrizio Niccolini	278,
Giovanni Battista Modonutti	145,	Alfonso Nicita	266
	146		46,
Giovenale Moirano	144,	Ilenia Nicolosi	262
	54		218
Lorenzo Monasta	222	Lorenza Nisticò	261,
Roberto Monastero	226	Federica Nobile	280
Rossana Monciino	315		248
Luisa Mondo	279,	Fiammetta Noccioli	244
	281,	Alessandra Nocioni	52,
	287	Maurizio Nordio	53,
Concetta Montagnese	211		65
Monica Monti	286		121
Arturo Montineri	66	Giuseppe Noto	45
Domenico Montù	309	Agostino Nozzolillo	271,
Angela Morabito	244,	Gianmauro Numico	128
	255		241
Stefano Morabito	321,	Giuseppe Nunnari	236
	321	Wilma J Nusselder	35,
Marco Morbidoni	259	Daniela Nuvolone	149
Alessandra Morelli	157,		272,
	115		274
Marta Mosca	308	Mara Nuzzi	

Daniela Occhini	102		61,
Valerio Occhiodoro	280		63,
Enrico Oddone	153,		63
	83,	Marta Paniccia	115
	79	Marta Paniccià	157
Odoardo Olimpieri	164	Annalisa Pantosti	282
Gea Oliveri Conti	46,	Nardone Paola	108
	233,	Scardetta Paola	108
	262,	Rubba Paolo	325
	25,	Rudy Ivan Paredes Alpaca	166
	40	Juha Pärkkä	201
Armando Olivieri	17	Federica Parmagnani	224
Manuela Oreggia	97,	Eija Parmes	201
	32	Maria Parpinel	23
Valentina Orlando	45	Maria Parrilli, Martina Del Lungo, Linda	
Francesco Orso	135	Giovannet	314
Marco Ortoffi	321	Roberto Pasetto	22
Rita Ortolano	125	Osvaldo Pasqualini	75
Maria Ottaiano	186	Elisa Pastore	110
Marta Ottone	194,	Tiziano Pastore	244
	132,	Maurizio Pastorello	264
	175,	Paolo Pastorino	307
	224	Roberta Pastorino	193
Aldo P. Maggioni	231	Linia Patel	21
Maria Lodovica Pacciarini	126	Luigi Patregnani	234
Martina Pace	233	Davide Pavia	204
Barbara Pacelli	323,	Antonella Pedrini	231
	41,	Mariangela Pedron	172
	295,	Giovanni Francesco Pellicanò	241
	236	Michele Pellizzari	269
Roberta Pacifici	82	Marina Penasso	31
	82	Pasquale Pepe	35
Pia Clara Pafundi	210,	Roberto Raffaele Pepe	281,
	217		287
Elisabetta Pagani	282	Vittorio Perduca	155
Eva Pagano	103,	Vincenza Perlangeli	60,
	111,		63
	303,	Serena Perna	265
	128	Luca Persani	125
Lorenzo Paglione	180,	Niccolò Persiani	67
	192,	Diego Persico	161
	70,	Riccardo Pertile	172
	204	Cristiano Pesaresi	204
Edda Paino	230	Angela Cecilia Pesatori	83
Anna Paldy	177	Giancarlo Pesce	201
Vittorio Palermo	289	Susan Peters	123,
Lucio Antonio Palin	49		123
Raffaele Palladino	45	Alessio Petrelli	96,
Domenico Palli	102,		295,
	110,		90,
	102,		101,
	110		129,
Fernando Palma	313		129
Sara Paltrinieri	39	Davide Petri	35
Elvira Palumbo	211	Martina Petruzzo	45
Donatella Panatto	151	Annalisa Pezzi	42
Paolo Pandolfi	179,		
	62,		
	60,		

Giovanni Pezzotti	208, 213	Dorina Pjetraj	134
Patrizio Pezzotti	282	Maurizio Platania	33
Davide Pianori	214	Giuseppe Plazzi	292
Angelo Picardi	198	Franceca Poggi	164
Roberta Picariello	161	Francesca Romana Poggi	265
Cristiano Piccinelli	220, 50, 276	Barbara Poggio	95
Paola Piccini	197	Giuseppe Politi	233
Carlo Piccinni	231	Giulia Polizzi	316
Simona Pichini	72	Sebastiano Pollina Addario	295, 176, 226, 304, 305
Daniela Pierannunzio	109, 117, 133, 142, 140	Elisabetta Poluzzi	214
Luca Pieri	1	Raffaele Pomo	283
Anna Pierini	78	Agostino Ponzetti	111
Silvia Pierobon	52, 53, 65	Maja Popovic	54
Emma Pietrafesa	118	Giuseppe Porciello	211
Silvano Piffer	165, 172	Daniela Porta	162, 218
Fabio Pignatti	132	Valentina Possenti	154, 289
Claudio Pigoli	93	Rosaria Possidente	185, 195
Claudio Pilerci	4	Edoardo Pozio	48, 48
Ilaria Pingani	119	Riccardo Prandini	243
Luigi Pinnarelli	193, 182, 181	Rosa Prato	151
Mirco Pinotti	132	Marino Prearo	307
Anna Pinto	7, 13	Flavia Pricci	234
Cinzia Piovesan	129	Niccolò Principi	190
Giuseppe Pirillo	105	Marta Prisecaru	281, 287
Sara Piro	197, 59, 166, 196	Enrico Procopio	32
Salvatore Pisani	10, 15, 16	Francesco Profili	169
Alessandro Piscini	72	Angela Proli	95
Prisco Piscitelli	141	Monia Puglia	77, 300, 302
Elena Pitotti	163	Maria Teresa Puglisi	121
Gisella Pitter	69	Maria Giovanna Quaranta	286
Silvia Piva	130	Denis Quarta	31, 88
Emanuele Pivetta	291	Giulia Quattrini	89
Fabio Pizza	292	Giancarlo Quattrone	91
Enrica Pizzi	142, 140, 117, 133	Andrea Querci	110
Lorenzo Pizzi	179, 60	Augusto Quercia	88
Francesco Pizzo	165, 196	Caterina Raco	14
		Paola Radice	92
		Sonia Raffini	273
		Marco Ragionieri	195
		Rosalia Ragusa	137, 148
		Vincenzo Raieli	24
		Erika Raina	70
		Mauro Ramigni	129
		Sabrina Ranzani	30

Andrea Ranzi	224, 255	Magda Rognoni	273, 268, 276
Emanuel Raschi	214	Antonio Romanelli	59
Fiammetta Ravaglia	169	Marco Romanelli	268
Elena Ravaoli	10	Vito Romaniello	72
Claudia Ravaldi	43, 44	Claudia Romeo	237, 251
Paolo Ravalli	88	Elisa Romeo	112
Licia Ravarotto	13, 7	Francesco Romizi	159
Massimo Re	252	Francesca Roncaglia	87
Chiara Rebuffi	57, 51	Giulia Ronconi	231
Alfio Reitano	318	Ermanno Rondini	81
Matteo Renzi	168, 263, 203, 206, 205	Bruna Rondinone	118
		Luca Ronfani	297, 222, 114, 218, 218
Davide Resi	61	Yves Roquelaure	171
Luciano Riboldi	83	Alessandro Cesare Rosa	120
Fulvio Ricceri	128, 171, 299, 247, 124, 294, 271, 281, 287, 122, 272, 274	Alessandro Rosa	68, 193
		Simona Rosa	214
Vincenzo Ricceri	170	Erik Rosa-Rizzotto	3
Elena Ricchi	39	Alberto Rosati	169
Matteo Ricchi	48, 93, 130	Rosalba Rosato	103
		Anna Rosina	104
Paolo Ricci	160, 113	Valentina Rosolen	297
		Andrea Rossetti	292
Raffaella Ricci	166	Alessandra Rossi	90
Lorenzo Richiardi	144, 54, 218	Carla Rossi	298
		Mariangela Rossi	6
Giovanna Ripoli	305	Marco Rosso	271
Roberto Risso	121	Federica Rottaris	95, 196
Roberto Rizzello	165, 196	Giuseppe Ru	250, 205, 307
Roberto Vito Rizzello	172		
Stefania Rizzieri	246	Silvia Ruggieri	105
Emanuele Rizzo	141	Carmelinda Ruggiero	76
Francesca Rizzo	250	Raffaella Rusciani	279, 129
Valentina Rizzoli	7	Franca Rusconi	54, 218
Brunetti Roberta	73	Antonello Russo	246
Giuseppe Roberto	312, 135, 308, 231	Francesca Russo	69
		Simone Russo	93
Fabio Robusto	324	Michelangelo Sabbadini	185
		Clive Sabel	201
		Carlotta Sacerdote	281, 287, 122, 254, 128, 128
		Gian Luca Saglione	121
		Mario Saia	3, 4

Calogero Saieva	102	Salvatore Scondotto	230,
Luca Sala	2		176,
Orietta Sala	310		226,
Giuseppe Salamina	32		304,
Miriam Salemai	131		191,
Miriam Salemi	198		85,
Christian Salerno	49		264,
Panico Salvatore	325		266,
Andrea Salvatori	21		275,
Livia Maria Salvatori	204,		283,
	180		295,
Letizia Sampaolo	89,		91,
	114,		170,
	173,	Matteo Scortichini	170
	184		177,
Giuseppe Sampietro	284,		199,
	293		188,
Milena Sant	253	Valeria Scotti	202
Mariagrazia Santamaria	313		51,
Enrica Santelli	209,	Luigia Scudeller	57
	207,	Tiziana Scuderi	51
	164	Piero Secreto	85
Annalisa Santi	42,	Nereo Segnan	161
	48	Michele Senni	220
Roberta Santini	61	Carlo Senore	293
Giusy Santoro	14	Maria Serinelli	50
Maria Lucia Santoro	163		244,
Michele Santoro	78	Giorgio Serio	255
Silvano Santoro	75	Claudio Serratore	305
Alessio Saponaro	277	Giuseppe Servillo	225
Andrea Sarro	311	Gianluca Severi	45
Enrico Sartori	109	Alexandra Shtein	155
Romano Sassatelli	98	Francesca Sidoti	203
Ferdinando Carlo Sasso	217,	Sabina Sieri	250
	210,	Giada Signorin	122
	210		240,
Mario Saugo	17	Margherita Silan	260
Piera Scampoli	174		240,
Paola Scaramozzino	20,	Camillo Silibello	260
	19	Anna Rita Silvestri	92
Paola Scardetta	289	Caterina Silvestri	190
Cecilia Scarinzi	97	Malvina Silvestri	239
Gaia Scavia	321	Stefano Silvestri	72
Sabrina Scelfo	56,		306,
	58		310,
Monica Sane Schepisi	101		79,
Alessandra Schiavi	106	Sara Simeoni	100
Roberta Schiavo	130		19,
Elena Schievano	269	Rita Simi	20
Peter Johannes Schulz	190		117,
Veronica Sciannameo	281,	Lorenzo Simonato	133,
	287	Enrico Simoncini	142
Renato Scillieri	183	Pasquale Simonetti	64
Eleonora Scoccia	208,	Gabriele Simonini	81
	213	Dario Sandro Sinatra	29
		Isabella Sinatra	44
			183
			33

Edlira Skrami	234, 219, 215	Marco Tamba	42, 115, 48,
Elena Smedile	238, 316	Annalisa Tanzarella	200 244, 255
Camilla Soldo	110	Cinzia Tanzarella	324
Angelo Solimini	263	Simona Tapinassi	102
Cristina Sonvico	16, 10	Stefano Tardivo	4, 3
Chiara Sorge	242, 70, 181, 193, 257 129	Elisa Eleonora Tavormina	189
Teresa Spadea	19	Luigi Tazza	232
Valentina Spallucci	250	Laura Tessandri	284
Oriana Sparasci	191	Roberto Tettamanti	16
Eugenia Spata	275	Carmine Tinelli	57, 51
Corrado Spatola	16, 10, 15	Andrea Tittarelli	253
Sabina Speciali	6, 283, 312	Virgilia Toccaceli	198
Stefania Spila-Alegiani	140, 117, 133, 142	Silvia Todeschi	200
Angela Spinelli	206, 205, 263, 199, 202, 138, 203, 92, 168	Alessandro Torrisi	317
Massimo Stafoggia	174	Eleonora Tosco	75
Tommaso Staniscia	218, 198, 131, 131	Rosangela Tozzoli	321
Maria Antonietta Stazi	233	Eugenio Traini	222
Giuseppe Stella	60, 63	Eleonora Trappolini	99
Elisa Stivanello	59, 165, 197, 166, 196	Giuseppe Traversa	111, 311, 282
Giorgia Stoppa	72	Claudio Trentin	195
Salvatore Stramondo	216	Morena Trevisan	254
Maria Elisabeth Street	11	Vito Trevisani	29
Giovanni Tafuri	246, 253	Gianluca Trifirò	264
Giovanna Tagliabue	149	Mattea Troncatti	61
Mariachiara Tallacchini	95	Francesco Trotta	6, 11, 164, 164
Elena Tamanini		Marco Tuccori	301, 308, 314, 308, 314
		Michele Tulli	252
		Annarita Tullo	70
		Rosario Tumino	191, 122, 59, 91
		Giuseppe Turchetti, Valentina Lorenzoni, Leopoldo	308
		Francesca Turiano	275
		Andrealuna Ucciero	311, 315, 152
		Antonella Usticano	191
		Umberto Vaccari	193
		Gianluca Vaccaro	316, 317, 318
		Antonio Vadala	70



Alessandra Valente	174	Antonio Vitiello	87
Vitale Valeria	73	Palermo Vittorio	108
Maria Rosa Valletto	173	Simeon Vittorio	325
Valter Valsecchi	273	Loredana Vizzini	54
Francesca Vanadia	24	Fabio Voller	270,
Alfredo Vannacci	301,		77,
	43,		300,
	44		302,
Jacopo Vanoli	152		35,
Katia Varello	307		239
Giorgio Varisco	200	Marco Vuono	276
Massimo Varvarà	14	Airtum Working Group Associazione Italiana	
Simona Vecchi	101,	Registr	109
	227	Jana Zajacovà	112
Liza Vecchi Brumatti	297	Francesca Zambri	150
Luigi Vecchia	87	Agostino Zampa	23
Leonardo Ventura	135	Andreina Zanchi	284
Martina Ventura	96	Sara Zanella	63
Francesco Venturelli	132,	Loris Zanier	136
	119,	Angela Zannini	194
	243	Patrizio Zanobini	154
Simona Verdi	81,	Mariagrazia Zanoni	126,
	47,		200
	50,	Corrado Zenesini	277,
	82		292
Luigi Vetri	24	Nicolàs Zengarini	295
Monica Viale	303	Alessandro Zerbin	175,
Massimo Vicentini	98,		194
	39,	Anna Linda Zignego	286,
	87,		286
	119,	Carlo Zocchetti	273,
	79		268
Monica Vichi	256	Amerigo Zona	38,
Giovanni Viegi	202,		91,
	168,		296,
	199,		170
	92,	Pietro Zuccarello	262,
	138,		46,
	206		40,
Alessio Vieno	117,		25
	133,	Alberto Zucchi	293,
	142		284
Luca Vignatelli	292		
Patrizia Vignetta	185		
Maria Cristina Vigone	125		
Simona Villani I	288		
Gaia Vincenzi	125		
Caligiuri Vincenzo	73		
Maria Vinci	286		
Manlio Vinciguerra	26		
Federica Violi	94		
Giuseppa Visalli	241		
Francesco Vitale	235		
Nicoletta Vitale	185,		
	115,		
	195,		
	200		
Sara Vitale	211		