

XXXVIII CONGRESSO DELL'ASSOCIAZIONE ITALIANA DI EPIDEMIOLOGIA

Il futuro dell'epidemiologia per l'ambiente, la salute e l'equità

Napoli, **5-6-7 novembre 2014**

Centro Congressi Fondazione IDIS - Città della Scienza



Mortalità per tumore ovarico in Italia (1980-2011) e sorgenti di esposizione ad amianto

Giada Minelli¹, Valeria Ascoli², Valerio Manno¹, Susanna Conti¹

1. Istituto Superiore di Sanità
2. Dipartimento di Scienze Radiologiche, Oncologiche e Anatomopatologiche, Università Sapienza, Roma

Background

La IARC classifica l'amianto come cancerogeno ovarico, riportando rischi di mortalità in eccesso del 30-50% in donne con esposizioni professionali.

Carcinogeni con evidenza sufficiente o limitata per cancro ovarico secondo IARC

Cancer site	Carcinogenic agents with <i>sufficient evidence</i> in humans	Agents with <i>limited evidence</i> in humans
Ovary	Asbestos (all forms) Estrogen menopausal therapy Tobacco smoking	Talc-based body powder (perineal use) X-radiation, gamma-radiation

Obiettivi

Per approfondire il tema dell'associazione tra tumore ovarico e amianto, abbiamo condotto uno studio di mortalità in Italia, territorio caratterizzato da molteplici sorgenti di esposizione ad amianto.

Fattori di Rischio

L'eziologia del tumore dell'ovaio, neoplasia ginecologica letale, non è del tutto compresa:

- **Età**
- **Storia familiare e fattori genetici**
- **Riproduttività e fattori ormonali**
- **Fumo**
- **Sovrappeso/obesità**
- **Limitata attività fisica**
- **Alimentazione**
- **Condizioni mediche precedenti/trattamenti**
- **Esposizioni occupazionali (asbesto)**

La componente di rischio occupazionale



Health and Safety
Executive

The burden of occupational cancer in Great Britain

Overview report

Prepared by the Health and Safety Laboratory,
the Institute of Environment and Health,
the Institute of Occupational Medicine and
Imperial College London
for the Health and Safety Executive 2012

Estimated attributable fractions (based on deaths by cancer site in 2005)

Cancer Site	Attributable Fraction (%) (95% Confidence Interval)		
	Male	Female	Total
Mesothelioma	97.0 (96.0-98.0)*	82.5 (75.0, 90.0) *	94.9 (93.0- 96.9) *
Ovary		0.5 (0-1.2)	0.5 (0- 1.2)

*Includes cases described as due to paraoccupational or environmental exposure to asbestos.

Analisi della Mortalità in Italia

Fonte dei dati

cause di morte (popolazioni comunali) fornite dall'ISTAT ed elaborate dall' Ufficio di Statistica dell'Istituto Superiore di Sanità.

Periodo temporale

1980-2011.

debito informativo dell'ISTAT (2004-2005)

Cause di morte

ICD (*International Classification of Diseases*) elaborato dall'OMS

Classificazione adottata in **Italia** fino al 2002: **ICD-9**
dal 2003: **ICD-10**.

Carcinoma dell'ovaio: ICD-9 codice 183, ICD-10 C56

Risultati

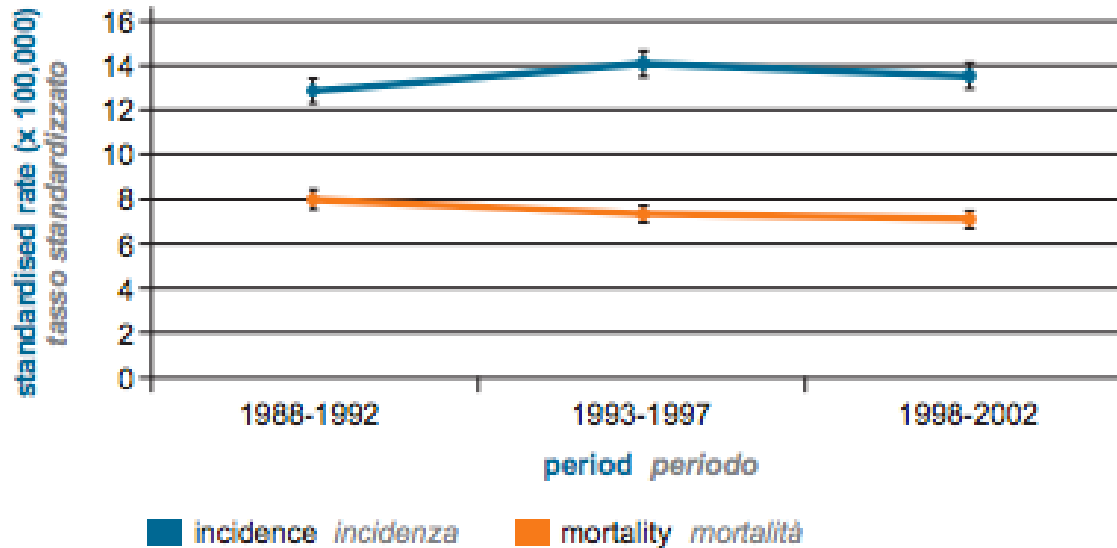
Distribuzione dei tassi standardizzati di mortalità nel periodo 1980-2011, per classi di età specifiche-donne

Classi di età	Tumore ovaio		Tutti i tumori	
	Decessi (%)	Tasso standardizzato	Decessi (%)	Tasso standardizzato
0-14	45 (0.06%)	0.032 (0.025-0.041)	5,818 (0.3%)	4.34 (4.23-4.46)
15-49	7,525 (9.2%)	1.81 (1.77-1.84)	130,401 (6.8%)	31.5 (31.4-31.6)
50+	73,827 (90.7%)	22.1 (2.0-22.3)	1,783,747 (92.9%)	527.1 (526.4-527.79)
Tutte le età	81,397 (100.0%)	9.14 (9.09-9.19)	1,919,966 (100.0%)	212.7 (212.4-213.0)

4,2% tumori
femminili

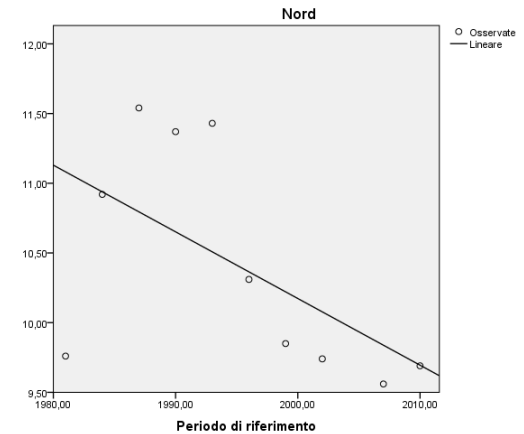
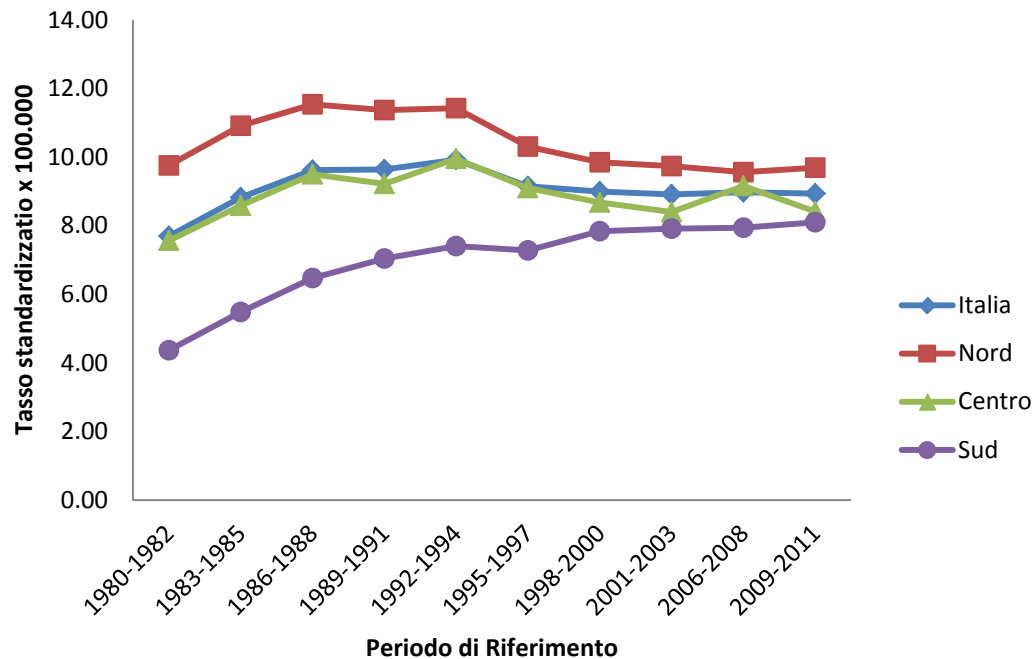
Incidenza -AIRTUM

- L'incidenza è sostanzialmente stabile nel tempo

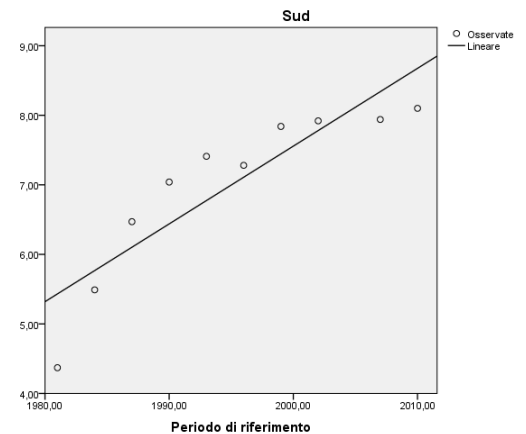


- 1998-2002 il tumore dell'ovaio al 9° posto fra i tumori più frequentemente diagnosticati nel sesso femminile (2,9% del totale diagnosi tumorali)

Andamento dei tassi di mortalità per Ripartizione geografica (Periodo 1980-2011)

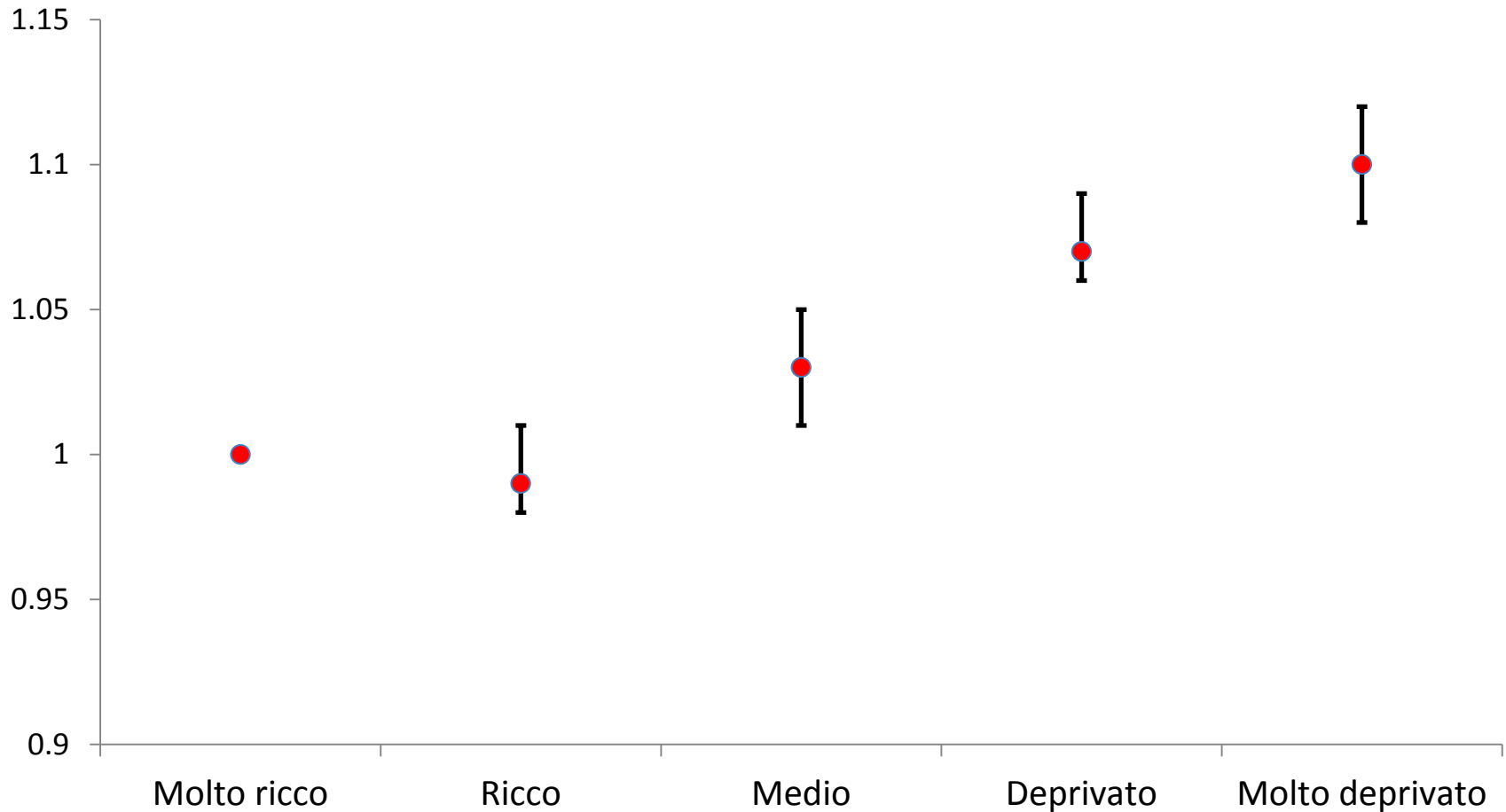


Nptrend p=0.045



Nptrend p=0.003

Associazione con fattore deprivazione sociale



Ricerca di Cluster Spaziali

Software Spatial Scan Statistic (SatScan)¹

Unità geografica: tutti i comuni italiani divisi in 2 ripartizioni:
Nord-Centro, Sud-Isole

L'ampiezza massima dei cluster imposta: raggio circolare di
ampiezza 10 km

La procedura identifica per ogni comune l'area circolare con il
massimo eccesso di casi (il valore massimo del rapporto
standardizzato di mortalità) e seleziona tutte quelle aree che
mostrano una differenza significativa dai valori attesi, in base al
test di verosimiglianza (LRT).

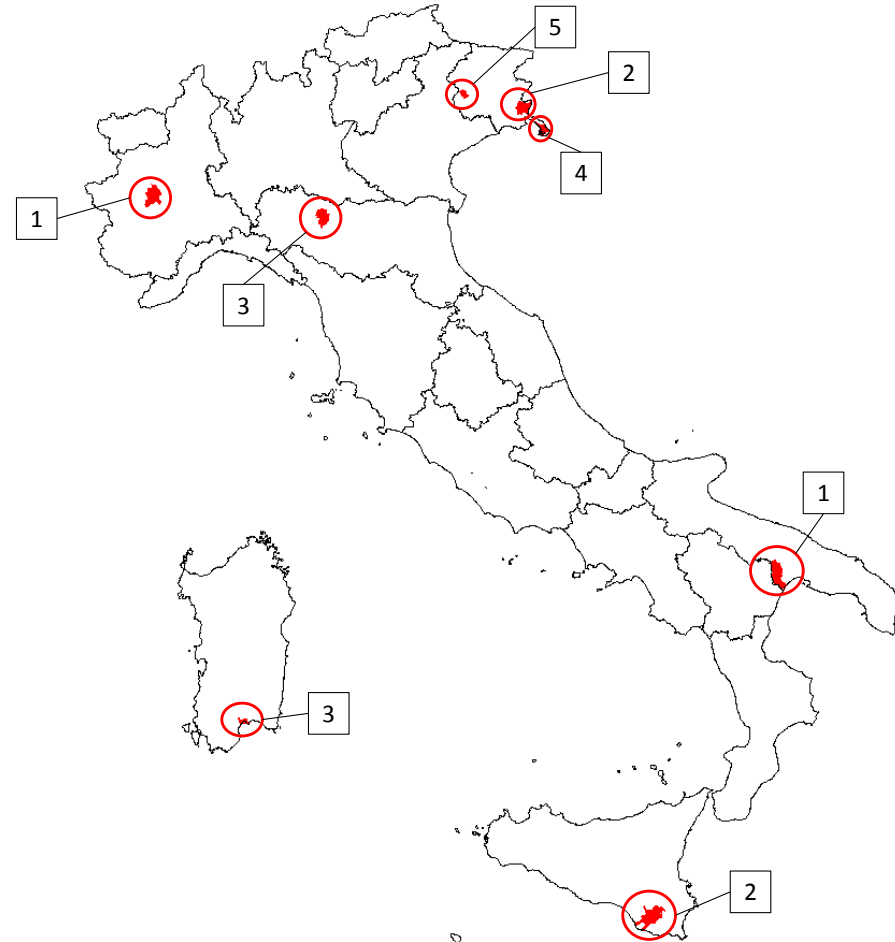
Selezionati come significativi i cluster con un $p\text{-value} < 0.05$

¹ Kulldorf M. A spatial scan statistic. Communications in statistics: theory and methods 1997;26:481-96].

Clusters

NORD-CENTRO

CLUSTER	CENTROIDE	N. COMUNI	CASI	ATTESI	RR	p-VALUE
1	Moncalieri (TO)	13	2243	1909	1.18	0.001
2	Farra d'Isonzo (GO)	17	227	147	1.55	0.001
3	Parma (PR)	1	418	319	1.31	0.001
4	Muggia (TS)	2	636	519	1.23	0.003
5	Aviano (PN)	1	39	16	2.48	0.005



SUD-ISOLE

CLUSTER	CENTROIDE	N. COMUNI	CASI	ATTESI	RR	p-VALUE
1	Ginosa (TA)	2	66	31.3	2.11	0.001
2	Ragusa (RG)	2	155	104	1.49	0.013
3	Cagliari (CA)	1	278	210	1.33	0.027

Mortalità per Tumore ovarico nei SIN Classificati nel progetto Sentieri con presenza di amianto, Periodo 1980-2011.

SIN	Sentieri ¹ 1995-2002	Sentieri-Airtum ² 2003-2010	1980-2011	
	SMR ID	SMR ID	OSS	SMR ID
Area Litorale vesuviana	97 (82-114)		366	94 (87-103)
Aree industriali Val Basento	101 (58-164)		32	80 (60-107)
Balangero	91 (25-235)		13	110 (70-172)
Bari-Fibronit	94 (79-112)		356	97 (89-106)
Biancavilla	91 (36-191)	77 (26-177)	13	71 (45-111)
Broni	Nessun caso	Nessun caso	31	136 (101-183)
Casale Monferrato	100 (79-125)		210	102 (91-115)
Emarese	Nessun caso		Nessun caso	-
Massa Carrara	101 (80-125)		190	87 (77-97)
Pitelli	104 (85-127)		241	101 (91-113)
Priolo	126 (99-310)	101 (78-130)	160	107 (94-122)
Tito	-	-	2	38 (13-116)

1. Pirastu R, Iavarone I, Pasetto R. et al (a cura di). SENTIERI. Studio epidemiologico nazionale dei territori e degli insediamenti esposti a rischio da inquinamento (SENTIERI). Risultati. *Epidemiologia e Prevenzione*, 2011; 35(5-6) Suppl.4: 1-204.

2. Comba P, Crocetti E, Buzzoni C et al. Collaborazione scientifica ISS-AIRTUM per lo studio dell'incidenza dei tumori nei siti di interesse nazionale per le bonifiche. In: Pirastu R, Iavarone I, Pasetto R, Zona A, Comba P. (a cura di). SENTIERI Studio Epidemiologico Nazionale dei Territori e degli Insediamenti Esposti a Rischio da Inquinamento: Risultati. *Epidemiol Prev* 2011; 35(5-6) Supplemento 4: 192-98.

Oddone E, Ferrante D, Cena T, Tnesi S, Amendola P, Magnani C. **Asbestos cement factory in Broni (Pavia, Italy): a mortality study.** *Med Lav.* 2014 Jan-Feb;105(1):15-29.

Conclusioni 1

- Il trend di mortalità
 - diminuzione al Nord ed in aumento al Sud con incidenza stabile (accesso alle cure diversificato)
- Associazione con deprivazione sociale
 - fattori di rischio legati agli stili di vita
- Analisi cluster (necessita approfondimenti)
 - Friuli-Venezia Giulia (3 cluster tra cui Aviano)
 - Piemonte (Moncalieri), Parma, Provincia di Taranto (Ginosa), Ragusa e Cagliari

Conclusioni 2

- Potenzialità
 - Emerge il segnale di eccessi di rischio in alcuni SIN-amianto (Broni, Balangero, Casale Monferrato, Priolo, Pitelli)
- Limiti
 - Data la bassa (0.5%) frazione eziologica attribuibile all'amianto, l'approccio ecologico non permette una valutazione in merito, ma offre spunti di approfondimento per studi analitici.