



DI EP Lazio

Dipartimento di Epidemiologia
del Servizio Sanitario Regionale
Regione Lazio



SISTEMA SANITARIO REGIONALE

ASL
ROMA E



REGIONE
LAZIO

Rischio di ospedalizzazione successiva alla prima dialisi nel Lazio: differenze per titolo di studio, età e genere.



*Claudia Marino, Nera Agabiti, Anna Maria Bargagli, Laura Cacciani,
Salvatore Di Giulio^o, Anteo Di Napoli[^], Marina Davoli*

Dipartimento di Epidemiologia SSR Lazio, Roma

^oDipartimento di Nefrologia, Ospedale S.Camillo Forlanini, Roma

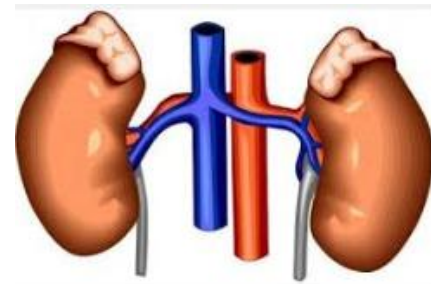
[^]Comitato Scientifico Registro Nazionale Dialisi e Trapianto

INSUFFICIENZA RENALE CRONICA

stadio terminale della MALATTIA RENALE CRONICA

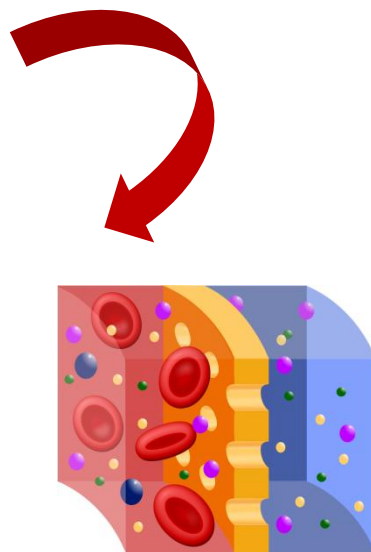
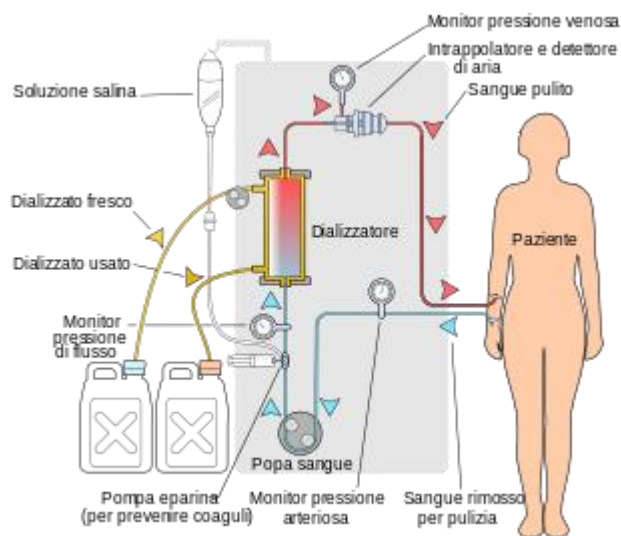
patologica renale infiammatoria o sclerotica

che progressivamente porta alla riduzione della funzione renale



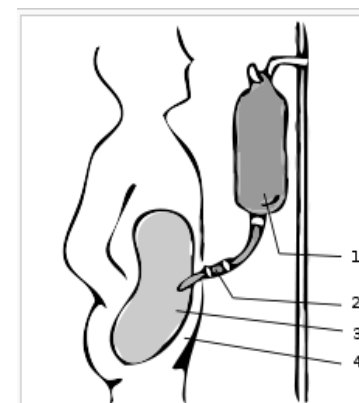
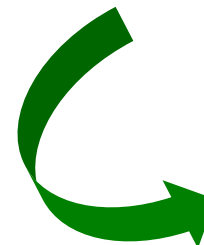
EMODIALISI

Terapia fisica sostitutiva nella quale il sangue viene estratto dal paziente, filtrato con una membrana semipermeabile e reinfuso



DIALISI PERITONEALE

Terapia fisica sostitutiva che sfrutta il peritoneo come membrana dializzante



- Dialisi peritoneale
- 1) Sacca per dialisi
 - 2) Catetere
 - 3) Peritoneo
 - 4) Cavità addominale

L' emodialisi è il 93% delle dialisi totali (RRDTL)

Registro Regionale Dialisi e Trapianto del Lazio (RRDTL)



RDL attivato il 30 giugno 1994
ai sensi della DGR n. 7940/1987
(Osservatorio Epidemiologico Regione Lazio)

-2004: supporto informatico
-giugno 2009: Sezione Trapiantati → **RRDTL**

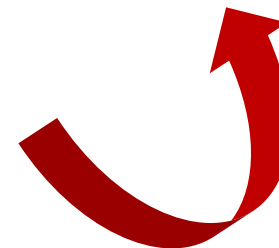
Legge Regionale n. 9 del 24/12/2010 art 2 (commi 21-24)

SCHEDA WEB-BASED

Circa 90 centri dialisi Lazio

-SEZIONE DIALISI

-SEZIONE TRAPIANTATI



Background – ipotesi di ricerca

Advances in Peritoneal Dialysis, Vol. 25, 2009

Hospitalizations in Patients
Treated Sequentially by
Chronic Hemodialysis and
Continuous Peritoneal
Dialysis

Muniru Adeniyi,^{1,2} Hussein Kassam,³ Emmanuel I. Agaba,⁴
Yijuan Sun,^{1,2} Karen S. Servilla,^{1,2} Dominic S.C. Raj,⁵ Glen
H. Murata,⁶ Antonios H. Tzamaloukas^{1,2}

I pazienti in emodialisi cronica hanno un **alto rischio di ospedalizzazione** dovuta a età elevata e comorbidità.

L'ospedalizzazione, in particolare per **malattie del sistema circolatorio**, è una misura utilizzata come *proxy* di qualità delle cure nei pazienti in dialisi.

Int Urol Nephrol (2011) 43:1229–1236
DOI 10.1007/s11255-011-9913-1

NEPHROLOGY – ORIGINAL PAPER

Hospital admissions in elderly patients on chronic hemodialysis

Yijuan Sun · Hussein Kassam · Muniru Adeniyi · Milagros Martinez ·
Emmanuel I. Agaba · Aideloje Onime · Karen S. Servilla · Dominic S. C. Raj ·
Glen H. Murata · Antonios H. Tzamaloukas

Race/Ethnicity, Age, and Risk of Hospital Admission and Length of Stay during the First Year of Maintenance Hemodialysis

Guofen Yan,* Keith C. Norris,[†] Tom Greene,[‡] Alison J. Yu,[§] Jennie Z. Ma,* Wei Yu,* and Alfred K. Cheung^{†*}

Clin J Am Soc Nephrol 9: 1402–1409, 2014.

Studi che valutino le **disuguaglianze** negli esiti delle cure tra i pazienti in dialisi sono limitati.

Obiettivi

1. Stimare l'occorrenza di **primi ricoveri per malattie del sistema circolatorio** in una coorte di **pazienti incidenti** per emodialisi cronica nel Lazio.
2. Valutare la relazione tra **età, genere e titolo di studio**, sul rischio di ospedalizzazione per malattie del sistema circolatorio.

Metodi - 1

Disegno

Studio di coorte

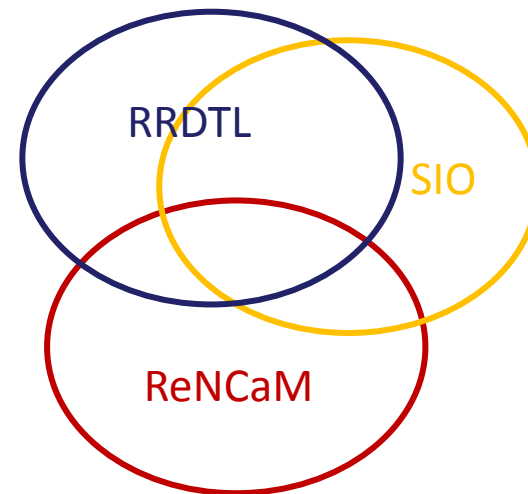
Fonti dei dati

Registro Regionale Dialisi e Trapianto Lazio (RRDTL)
anni 2009-2012

Sistema Informativo Ospedaliero (SIO)
anni 2009-2014

Registro Nominativo Cause di Morte (ReNCaM)
anni 2009-2014

Uso interato dei del
Registro e dei SIS



Popolazione

Pazienti residenti nel Lazio età 35+, che effettuano **emodialisi** presso gli ambulatori di nefrologia del Lazio con prima dialisi nel periodo 1/1/2009-31/12/2012 (*casi incidenti*)

Metodi - 2

Esposizione

Età - Genere - Titolo di studio



Fonte RRDTL

Confondenti/modificatori di effetto

Residenza

Comorbidità

Ematocrito

Albuminemia

Positività per epatite C

Livello di autosufficienza

Esito

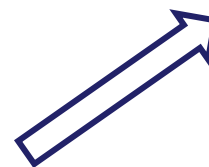
Primo ricovero sia ordinario che day hospital per **MALATTIE DEL SISTEMA CIRCOLATORIO** (diagnosi principale 390-459)



Fonte SIO

Follow-up

La popolazione in studio è stata seguita dalla data di arruolamento (data di prima dialisi) per un minimo di due anni fino a un massimo di 6: sia per l'esito in studio sia per la mortalità



Fonte ReNCaM

Metodi - 2 **Analisi dei dati**

E' stata calcolata la **probabilità cumulativa** di avere un ricovero per malattie del sistema circolatorio applicando il **metodo di Kaplan-Meier**.

E' stato utilizzata la **regressione di Cox** per stimare gli **Hazard Ratio** (HR, 95% IC) dell'associazione tra esito e età, genere e titolo di studio aggiustando per i potenziali confondenti e verificando la presenza di eventuali interazioni tra variabili.

Nel modello finale sono state introdotte come variabili di confondimento quelle che erano associate in maniera significativa all'esito nell'analisi invariata.

Per valutare la modificazione d'effetto per ogni fattore in esame è stata condotta una regressione di Cox con l'esito in studio, in ogni strato delle variabili di esposizione.

Analisi di sensibilità

-Per la scelta dei confondenti è stata condotta una **regressione di Cox** con selezione automatica delle variabili (procedura **backward**, probabilità 0.2).

-Per testare l'interazione sono stati inseriti i **termini di interazione** tra le esposizioni e i fattori inseriti nel modello.

2.919 prima dialisi nel periodo 1/1/2009-31/12/2012

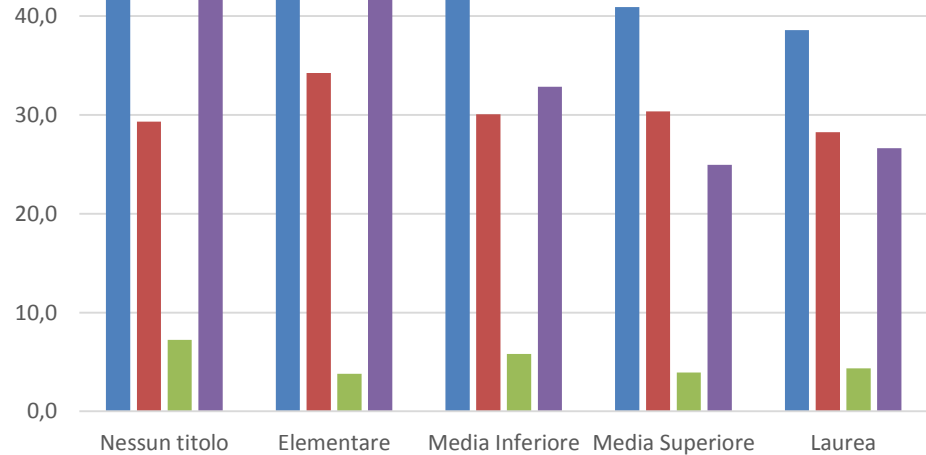
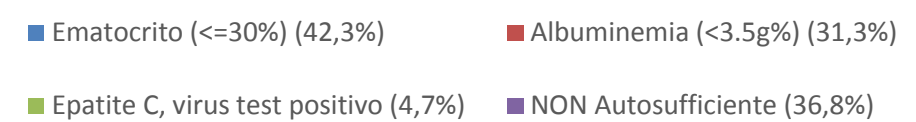
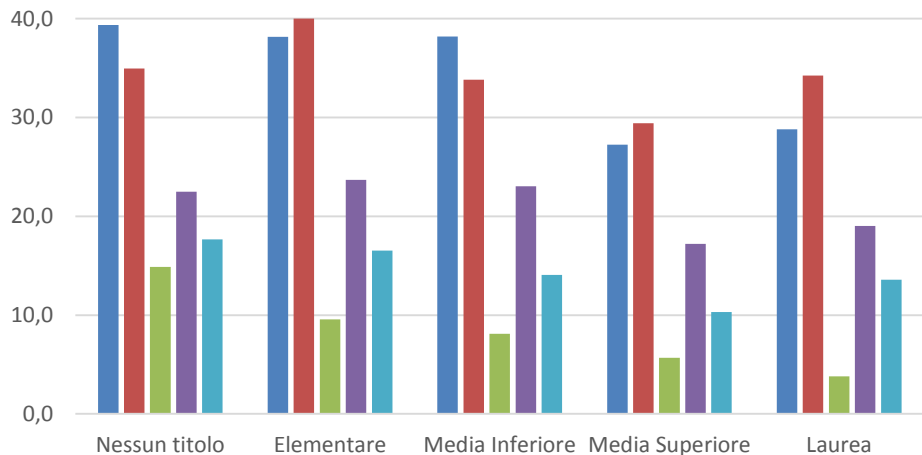
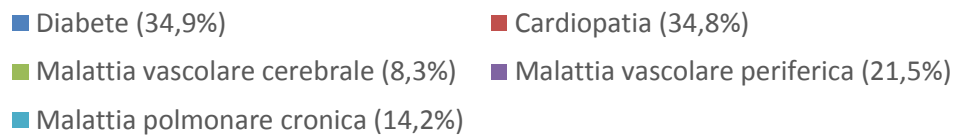
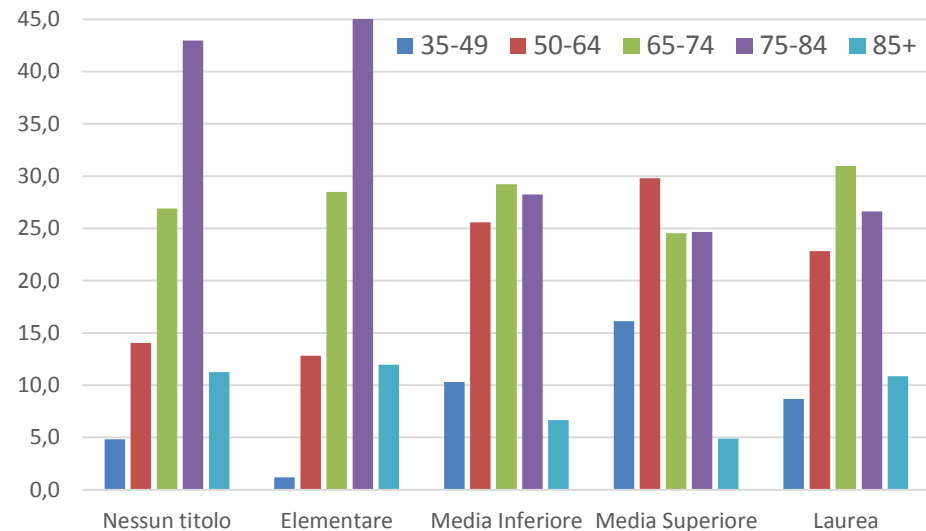
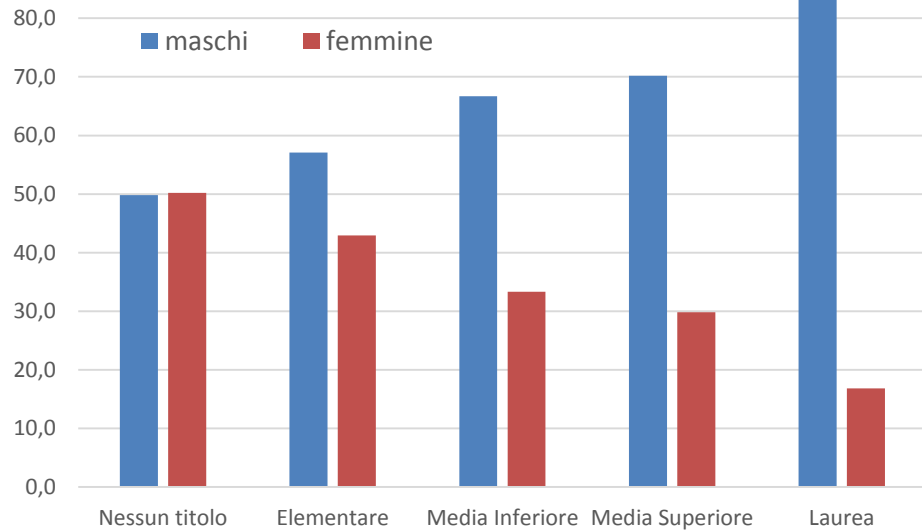
maschi: 64%

età media: 70 anni (*ultra 65enni: 70 %, ultra 85enni: 8%*)

nessun titolo di studio	8,5%
elementare	31,2%
media inferiore	28,2%
media superiore	25,2%
laurea	6,3%

Risultati – 2

Caratteristiche della popolazione in studio per livello di istruzione



1.115 è il numero di primi ricoveri per malattie del sistema circolatorio nel periodo di osservazione

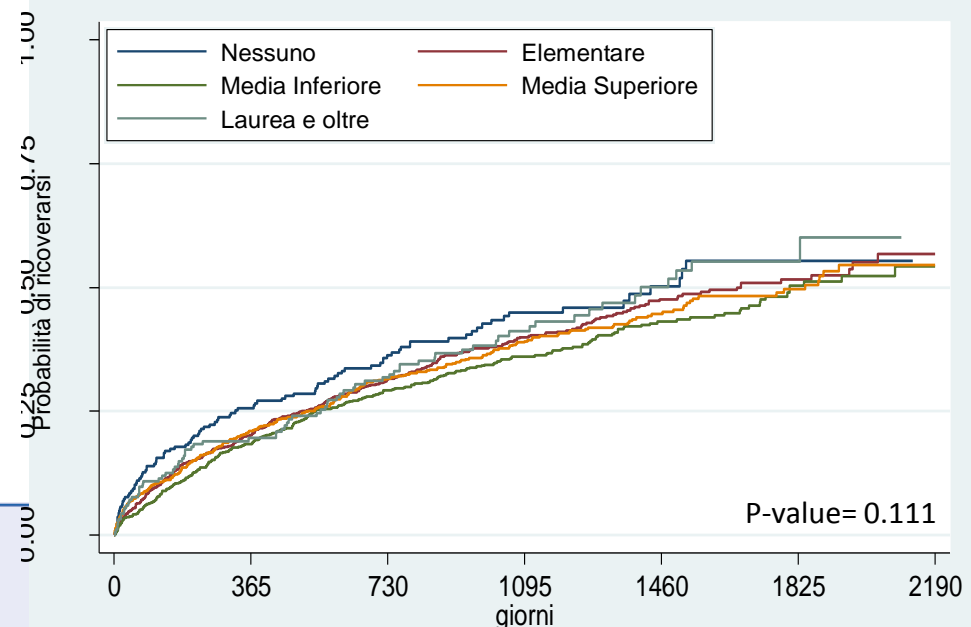
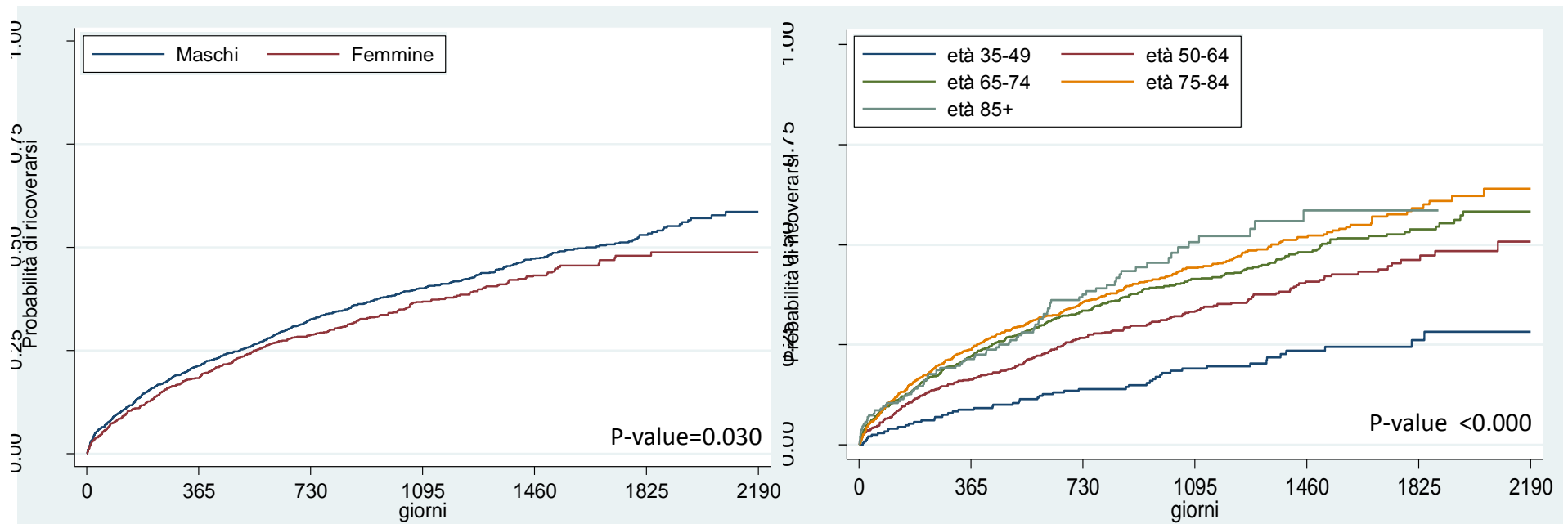
38,2% della popolazione si ricovera per le cause in studio

Tempo persona complessivo: 2.424.515 giorni (6.638 anni)

Follow up valore medio: 830,6 giorni (**2,3 anni**)

Tasso di ospedalizzazione per malattie del sistema circolatorio:
16,8 (IC95% 15,8-17,8) per 100 anni persona

Risultati – 4 Probabilità cumulativa di avere un ricovero per malattie del sistema circolatorio - Metodo di Kaplan-Meier



Risultati – 4

Associazione tra genere, età e titolo di studio e occorrenza di primo ricovero per malattie del sistema circolatorio

	popolazione	ricoveri cardiaci		Haz. Ratio aggiustati	IC 95%	
	n= 2919	n= 1115			INF	SUP
	g persona	N	Tasso% anni persona			
Genere						
maschi	1545530	747	17.7			
femmine	878985	368	15.3	0.93	0.82	1.06
Classi di età						
35-49	288874	52	6.6			
50-64	591789	222	13.7	1.84	1.35	2.51
65-74	687431	342	18.2	2.13	1.57	2.89
75-84	718113	410	20.9	2.22	1.63	3.03
85+	138308	89	23.5	2.29	1.58	3.30
Titolo di studio						
nessuno	179187	101	20.6			
elementari	735564	349	17.3	0.80	0.64	1.01
medie inferiori	712244	298	15.3	0.82	0.65	1.03
medie superiori	630246	287	16.6	1.04	0.82	1.32
laurea	149333	77	18.8	1.05	0.78	1.43

-Sono risultati significativamente associati all'esito: **diabete** (HR 1.23), **cardiopatìa** (HR 1.67), **malattia vascolare periferica** (HR 1.38), **non autosufficienza** (HR 1.21)

-Non è stata trovata evidenza di modificazione d'effetto per alcuno dei fattori testati

-L'analisi di sensibilità ha prodotto risultati sostanzialmente simili

Conclusioni

La popolazione in dialisi è **molto vulnerabile**: l'insufficienza della funzione renale insieme alla presenza di molte comorbidità e l'età avanzata comporta ad un alto rischio di ospedalizzazione.

Il titolo di studio **non** sembra essere un fattore di rischio rilevante in relazione all'esito ospedalizzazione per *malattie del sistema circolatorio*.

Lo studio dimostra l'utilità **dell'uso integrato di registri**, quale il RRDTL, con gli archivi dei **sistemi informativi sanitari** per la costruzione di **misure di esito** e di qualità dell'assistenza.

Conoscere i fattori individuali e relativi all'assistenza correlati con l'eccesso di rischio **è utile a promuovere interventi** finalizzati a ridurre ospedalizzazioni e costi.

Grazie per l'attenzione



Per la presente ricerca si dichiara assenza di conflitto di interessi