



Registro dei Tumori del Veneto - Registro regionale di mortalità - Registro regionale dialisi e trapianto  
Registro Nord Est Italia delle malformazioni congenite - Registro regionale dei casi di mesotelioma asbesto correlati  
Registro Regionale per la Patologia Cardio-Cerebro-Vascolare

## EPI Epidemiologia Programmazione Informazione

# N. 10

ottobre 2016

*Il bollettino del Sistema Epidemiologico Regionale e dei Registri di Patologia*



Comitato Scientifico: Mario Saugo, Ugo Fedeli, Francesco Avossa, Massimo Rugge, Stefano Guzzinati, Maurizio Nordio, Enzo Merler, Maurizio Clementi, Gaetano Thiene  
c/o SER Sistema Epidemiologico Regionale - Passaggio Luigi Gaudenzio, 1 - 35131 Padova - Telefono: 049 8778252 - Fax: 049 8778235 E-mail: [ser@regione.veneto.it](mailto:ser@regione.veneto.it)

### In questo numero

**Il contributo del Registro Veneto Dialisi e Trapianti alla programmazione Regionale**

**Aumento del rischio di infarto miocardico acuto tra gli immigrati provenienti dal sub-continente indiano**

**Mortalità per causa nel corso del 2015: dati provvisori**

**Luoghi di cura e transizioni nel fine vita dei deceduti per tumore nelle Regioni Veneto ed Emilia-Romagna nel 2013**

**Valutazione dell'impatto dello screening mammografico sulla mortalità per tumore alla mammella**

### IL CONTRIBUTO DEL REGISTRO VENETO DIALISI E TRAPIANTI ALLA PROGRAMMAZIONE REGIONALE

La malattia renale cronica è molto diffusa nella popolazione, raggiungendo una prevalenza di circa il 10%. Questo dato emerge proprio da uno studio condotto nel Veneto, che trova conferma in altre ricerche nazionali e internazionali.

In base a queste conoscenze epidemiologiche, la malattia renale cronica è stata introdotta nel recente Piano Nazionale della Cronicità (PNC), dove sono esplicitate le macroattività, le linee di intervento e gli obiettivi. Il trattamento della malattia renale cronica prevede due fasi, una conservativa, in cui si cerca di rallentare la progressione della malattia, e una sostitutiva, in cui la funzione dei reni viene sostituita dalla dialisi o dal trapianto. Tra gli obiettivi del PNC, due riguardano proprio la fase sostitutiva: la personalizzazione della dialisi e il trapianto. La fase sostitutiva rappresenta un impegno importante per il paziente e per il Sistema sanitario. Infatti il paziente diventa dipendente da una procedura o da una macchina che comunque limitano notevolmente la sua autonomia, fino ad arrivare al trapianto che, anche se migliora notevolmente il suo benessere, lo rende pure dipendente da una terapia immunosoppressiva a vita con tutti gli effetti collaterali che ne conseguono. Il Sistema sanitario si trova, d'altra parte, a sostenere un notevole impegno in termini organizzativi e di impiego di risorse,

## AUMENTO DEL RISCHIO DI INFARTO MIocardico ACUTO TRA GLI IMMIGRATI PROVENIENTI DAL SUB-CONTINENTE INDIANO

basti pensare che per lo 0,1% della popolazione viene impiegato oltre l'1% delle risorse.

L'unico modo per garantire il massimo benessere del paziente e il più adeguato impiego delle risorse è la conoscenza, conoscenza che viene dalla registrazione di ciò che accade al paziente e dalla sintesi scientifica di questa registrazione. Lo strumento principe di questo processo conoscitivo è il registro della popolazione affetta dalla malattia. Per questo motivo la Regione Veneto si è dotata del Registro di Dialisi e Trapianto, che ha lo scopo di censire tutti i pazienti sottoposti al trattamento dialitico e al trapianto di rene. Il caso ha voluto che il 15 settembre 2016 sia stato promulgato il PNC e che lo stesso giorno l'Autorità Garante per la protezione dei dati personali abbia approvato il Regolamento del Registro Veneto di Dialisi e Trapianto (RVDT). Questo regolamento non ha solo valenza regionale, ma costituisce la base su cui si potranno allineare anche tutte le altre regioni italiane.

Il RVDT ha acquisito notevoli potenzialità da quando è entrato a far parte del Sistema Epidemiologico Regionale; si è creato, infatti, un modello che coniuga l'esperienza clinica dei Nefrologi che si occupano dei pazienti e l'esperienza epidemiologica di un sistema ricco di basi di dati e di capacità elaborativa. Questo modello ha già dato i suoi primi frutti con l'approvazione del regolamento, mostrando come l'interazione tra componente clinica, epidemiologica, informatica e amministrativa della Regione sia in grado di raggiungere obiettivi importanti in breve tempo.

Il Registro fornisce dati sull'incidenza e la prevalenza della malattia renale cronica in trattamento sostitutivo che consentono di conoscere esattamente le risorse necessarie ed a prevedere, in base a opportuni modelli, quelle che serviranno nei prossimi anni. Si assiste ad un progressivo invecchiamento della popolazione che si riflette anche in dialisi, con l'arrivo di pazienti sempre più anziani e malati. Questo comporta un maggior carico assistenziale di persone con troppe malattie per accedere al trapianto e che quindi verosimilmente resteranno in dialisi e avranno bisogno di una personalizzazione del trattamento. Basti pensare che, se nella popolazione del Veneto i pazienti con malattia renale cronica rappresentano il 10%, considerando gli ultrasessantacinquenni, la prevalenza sale al 30 – 40% e quelli sottoposti a trattamento sostitutivo arrivano all'1% di tutta la popolazione.

Ovviamente non basta programmare e prevedere, ma è necessario migliorare la salute di questi pazienti. Attualmente la mortalità è molto elevata, ogni anno muore il 15% circa dei dializzati, ancora una volta la mortalità si concentra sull'età più avanzata. La ricerca deve fornire le informazioni necessarie a migliorare questi esiti ed a far comprendere quali siano i trattamenti più adeguati.

Da ultimo, il Registro di Dialisi e Trapianto non rappresenta altro che l'inizio di un percorso più complesso, infatti è prevista dal Ministero l'istituzione di un registro della malattia renale cronica che premetterà di seguire i pazienti ancora prima del loro ingresso nel trattamento sostitutivo e quindi a capire meglio la storia della malattia ed a trovare le soluzioni più adeguate per evitarne la progressione o la dialisi, magari riuscendo a trapiantarne una buona parte ancor prima di iniziarla.

Il Responsabile del Registro Veneto di Dialisi e Trapianto  
Maurizio Nordio [maurizio.nordio@gmail.com](mailto:maurizio.nordio@gmail.com)

La conoscenza dei bisogni di salute specifici per diversi gruppi etnici è essenziale per indirizzare servizi di salute e strategie di prevenzione efficienti. L'aumento del flusso migratorio verso l'Europa riscontrato negli ultimi anni ha posto la necessità di importanti cambiamenti in ambito di salute pubblica; in particolare per quanto riguarda le malattie dell'apparato cardio-circolatorio sono state rilevate notevoli differenze nell'incidenza di patologie come l'infarto miocardico acuto (IMA) tra gruppi di popolazione appartenenti ad etnie diverse. Si è osservato in numerosi Paesi nord-europei (Inghilterra, Scozia, Svezia, Danimarca, Norvegia, Paesi Bassi) come l'incidenza di questa patologia sia aumentata rispetto alla popolazione nativa, soprattutto tra gli immigrati provenienti dall'Asia meridionale (sub-continente indiano), mentre al contrario ci sono poche informazioni circa l'andamento di questa patologia in Paesi del Sud Europa che hanno sperimentato un netto incremento dell'immigrazione durante l'ultimo ventennio; per quanto riguarda la situazione italiana, il Veneto è stato negli anni '90 e '00 meta di gruppi di migranti provenienti soprattutto dall'Europa dell'Est, dall'Africa e dall'Asia. Allo scopo di indagare variazioni nei tassi di ospedalizzazione per infarto miocardico acuto tra gruppi di immigrati nella Regione Veneto, è stato implementato uno studio che ha posto a confronto gruppi di popolazione per area di immigrazione con la popolazione italiana residente all'interno della Regione.

### Metodi

Le analisi sono state ristrette alla popolazione residente in Veneto (quindi comprensiva dei soli stranieri legalmente registrati nel Paese) in età adulta (20-59 anni) ed è stata utilizzata come fonte informativa l'archivio regionale delle schede di dimissione ospedaliera del periodo 2008-2013, inclusa la mobilità passiva, cioè i ricoveri dei residenti in strutture fuori Regione. Analogamente ad altre analisi condotte in precedenza dal SER, ciascun evento di IMA è stato identificato in base alla presenza del codice ICD-9-CM (in qualunque posizione diagnostica) 410.x1, distinto in infarto senza soprasslivellamento del tratto ST (NSTEMI, codice 410.71) e con soprasslivellamento del tratto ST (quarta cifra del codice diagnostico diversa da 7). I trasferimenti tra presidi ospedalieri sono stati ricondotti al medesimo evento. Sono stati calcolati tassi di ospedalizzazione sesso ed età specifici per i residenti italiani e stranieri, oltre a tassi di ospedalizzazione standardizzati come rapporto tra ricoveri osservati per gruppi di immigrati e i ricoveri attesi in base ai tassi età e sesso specifici tra gli italiani. I tassi standardizzati sono stati calcolati anche separatamente per tipologia di infarto (STEMI e NSTEMI).

### Risultati

Dei 2.643.907 soggetti di età compresa tra i 20 e i 59 anni residenti in Veneto al Censimento del 2011, 315.080 (12%) avevano cittadinanza straniera. I cittadini stranieri erano prevalentemente originari dell'Europa Orientale (56%), Nord Africa (12%), Africa Sub-Sahariana (9%), Asia Meridionale (9%), altri Paesi asiatici (7%), America Centro-Meridionale (4%) e infine altri Paesi Europei o non europei ad elevato sviluppo economico (3%). Tra gli immigrati dell'Asia meridionale gli Stati di provenienza erano il Bangladesh (37%), l'India (33%), lo Sri Lanka

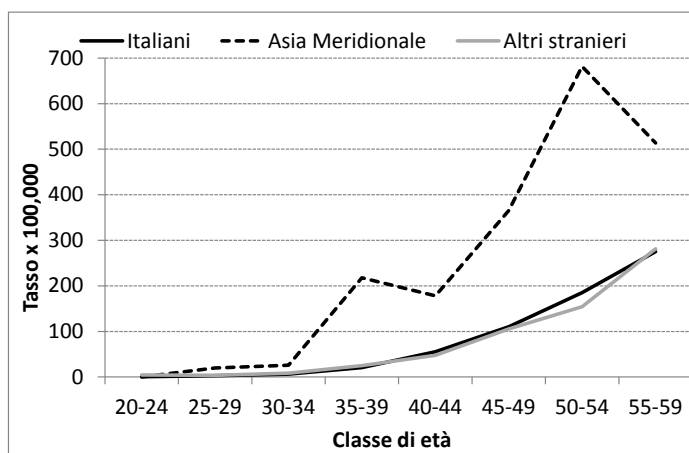
(23%) e il Pakistan (6%). Mentre gli immigrati provenienti da Africa e Asia Meridionale erano prevalentemente uomini (60%), la popolazione proveniente da Paesi del Sud America e dell'Europa dell'Est era costituita prevalentemente da donne (rispettivamente 69% e 57%). A partire dalle schede di dimissione ospedaliera sono stati selezionati 8.200 casi di infarto miocardico acuto, 648 dei quali riguardavano la popolazione immigrata. I tassi di ospedalizzazione, aggiustati per età, sono risultati simili tra immigrati e italiani, eccetto che per i soggetti provenienti dai Paesi dell'Asia Meridionale, in cui tra gli uomini il rischio di ospedalizzazione per IMA è risultato quattro volte superiore rispetto alla popolazione italiana (Tabella 1).

**Tabella 1:** Rapporto standardizzato di ospedalizzazione (RSO) con Intervallo di Confidenza (CI) al 95% per infarto miocardico acuto (riferimento =1, popolazione italiana) per sesso e gruppo di cittadinanza: Regione Veneto, 2008-2013.

Gruppo di cittadinanza	Maschi			Femmine		
	N	RSO	(95% CI)	N	RSO	(95% CI)
Nord Africa	72	1.06	(0.84-1.34)	4	0.54	(0.20-1.43)
Africa Sub-Sahariana	35	0.60	(0.43-0.84)	3	0.71	(0.23-2.21)
Asia Meridionale	159	4.18	(3.58-4.88)	11	2.51	(1.39-4.53)
Altri Paesi Asiatici	30	0.92	(0.64-1.31)	4	0.62	(0.23-1.64)
Europa Orientale	225	1.03	(0.91-1.18)	74	1.04	(0.83-1.31)
America Centro-Meridionale	7	0.75	(0.36-1.57)	4	0.85	(0.32-2.28)
Altri Paesi Europei	17	1.07	(0.67-1.72)	3	0.64	(0.20-1.97)
Totale	545	1.25	(1.15-1.36)	103	1.01	(0.83-1.22)

È interessante notare come nonostante gli stranieri con cittadinanza sud-asiatica rappresentassero solamente il 9% dell'intera popolazione straniera residente in Veneto, essi costituissero il 26% della popolazione straniera ricoverata per IMA; inoltre è possibile osservare come già nella fascia d'età 35-39 i tassi crescano sensibilmente se confrontati con la popolazione italiana, con un differenziale che aumenta ulteriormente nelle classi d'età superiori (Figura 1).

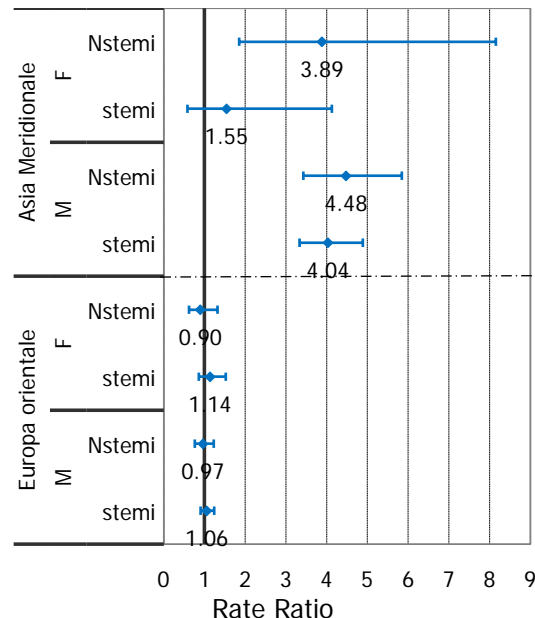
**Figura 1:** Tassi di ospedalizzazione per infarto età specifici negli uomini residenti in Veneto con cittadinanza italiana, di Paesi del sub-continente indiano, o di altra nazionalità: 2008-2013.



Di contro si può notare come gli altri gruppi di immigrati presentino tassi età-specifici pressoché sovrapponibili a quelli dei nativi italiani. In Figura 2 sono rappresentati i rapporti tra rischi (RR) distinti per tipologia di infarto (STEMI e NSTEMI) per i due gruppi di immigrati più

numerosi; mentre gli RR per la popolazione proveniente dall'Europa Orientale sono simili a quelli degli italiani in entrambi i sessi, per quanto riguarda i residenti con cittadinanza sud-asiatica è confermato un aumento di rischio per entrambe le tipologie di infarto negli uomini, mentre per le donne le stime sono poco informative a causa dei numeri esigui.

**Figura 2:** Rapporto standardizzato di ospedalizzazione con Intervallo di Confidenza al 95% per infarto miocardico acuto (riferimento =1, popolazione con cittadinanza italiana) per sesso e tipologia di infarto in due gruppi di popolazione immigrata: Regione Veneto, 2008-2013.



### Discussione

Il nostro studio evidenzia come il rischio di infarto miocardico acuto vari tra gruppi di stranieri di diversa etnia e identifica gli immigrati provenienti dai Paesi dell'Asia Meridionale come gli stranieri a più alto rischio di IMA fin dalla giovane età sia per gli uomini che per le donne, sottolineando la necessità di attuazione di strategie preventive mirate a questo gruppo di migranti. Sarebbe opportuno che questi gruppi di popolazione fossero informati sulla loro predisposizione a sviluppare malattie coronariche con l'obiettivo di sensibilizzarli ad adottare una dieta appropriata e adeguati cambiamenti nei loro stili di vita.

### Per informazioni:

Sistema Epidemiologico Regionale  
[ugo.fedeli@regione.veneto.it](mailto:ugo.fedeli@regione.veneto.it)

## MORTALITÀ PER CAUSA NEL CORSO DEL 2015: DATI PROVVISORI

È ora disponibile il database provvisorio delle cause di morte relativo al 2015; sono in corso le operazioni di recupero delle schede di morte mancanti od illeggibili, per una copertura dell'archivio stimabile intorno al 99%. Si possono, quindi, trarre già alcune conclusioni sull'eccesso di mortalità osservato durante lo scorso anno.

Secondo i dati del bilancio demografico, il numero assoluto di decessi in Veneto è aumentato del 7,8% nel 2015 rispetto all'anno precedente. Nell'archivio regionale della mortalità, ancora incompleto, tale eccesso è per ora di poco inferiore (+7,0%). Se tuttavia si considera l'andamento dei tassi standardizzati di mortalità, l'incremento di mortalità rispetto al 2014 quasi si dimezza

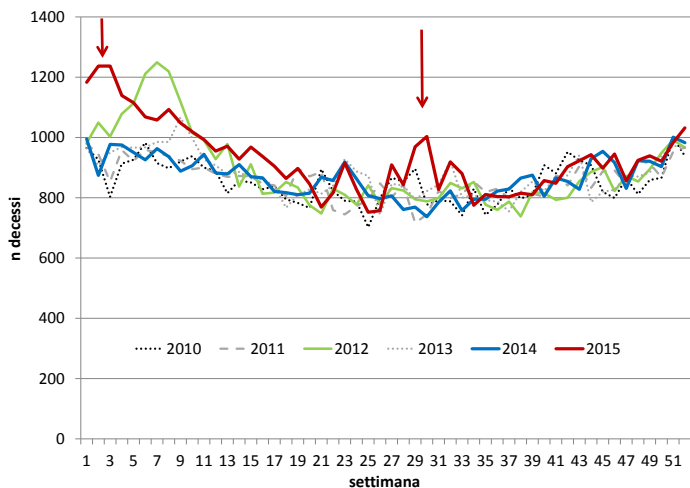
(+3,7%). L'aumento del numero assoluto di decessi è riconducibile dunque per circa la metà all'invecchiamento della popolazione; bisogna poi ricordare che l'anno preso a riferimento, il 2014, è stato caratterizzato da tassi di mortalità particolarmente bassi. Se si considerano i tassi di mortalità standardizzati e troncati ad 84 anni, l'eccesso è ancora più contenuto (+1,9%). In Figura 1 si può osservare come rispetto al 2014 i tassi standardizzati di mortalità per tutte le cause siano aumentati soprattutto nel sesso femminile.

**Figura 1:** – Mortalità per tutte le cause: tasso standardizzato, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2007-2015. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



La Figura 2 mostra l'andamento settimanale del numero assoluto di decessi confrontando gli anni dal 2010 al 2015. Si può osservare come nel 2015 ci siano stati due picchi distinti di mortalità, a gennaio (in coincidenza con il picco dell'epidemia influenzale negli adulti) e nella seconda metà di luglio, caratterizzata da condizioni di disagio climatico.

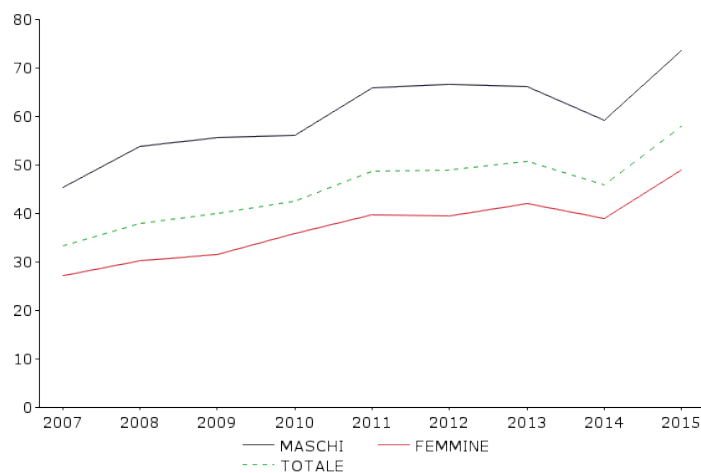
**Figura 2:** Numero settimanale di decessi negli anni 2010-2015.



Considerando la mortalità per i principali settori di patologia, si conferma il pattern osservato nel primo semestre e già descritto nello scorso numero del Bollettino. Prosegue infatti il trend di lungo periodo di riduzione della mortalità per tumori (-2,8% nel 2015 rispetto al 2014), principalmente nel sesso maschile. La mortalità per malattie del sistema circolatorio mostra invece un contenuto aumento (+3,6%), apprezzabile soprattutto nel sesso femminile. E' la mortalità per malattie dell'apparato respiratorio ad avere registrato l'incremento più consistente rispetto al 2014 (+16,2%). Secondo la classificazione ICD-10, il settore delle malattie

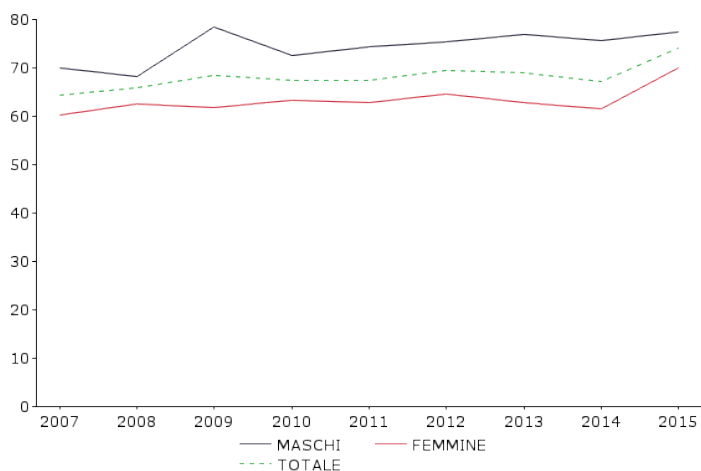
respiratorie include cause di morte eterogenee (influenza e polmonite, BPCO, altre e non specificate patologie). Sono state dunque condotte ulteriori analisi raggruppando alcune delle più frequenti patologie infettive riportate nelle schede di morte: quelle incluse nei capitoli A e B dell'ICD10 (escluse le epatiti virali, B15-B19), alcune infezioni respiratorie (J10-J22, J69, J85-J86), ed urinarie (N10-N12, N136, N15, N390). In Figura 3 si può osservare come ci sia un trend di medio periodo di incremento della mortalità attribuita a queste cause, con un marcato picco nel corso del 2015 (+25,9% rispetto al 2014). L'aumentata prevalenza di soggetti anziani affetti da molteplici patologie croniche comporta un aumentato rischio di infezioni, fenomeno che risulta amplificato da cambiamenti nei stili di compilazione della scheda ISTAT. Infatti vi è un'aumentata importanza attribuita dal medico certificatore a condizioni cliniche come la sepsi severa e lo shock settico, sempre più spesso riportate come causa iniziale di morte all'interno della scheda.

**Figura 3:** Mortalità per selezionate patologie infettive: tasso standardizzato, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2007-2015. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



Un altro gruppo di cause per cui si registra un incremento dei tassi standardizzati è rappresentato dalle patologie psichiatriche e neurologiche, che nell'attuale quadro epidemiologico sono rappresentate soprattutto da demenza senile, vascolare o non specificata, morbo di Alzheimer e di Parkinson, altre e non specificate patologie degenerative del Sistema Nervoso Centrale (Figura 4)

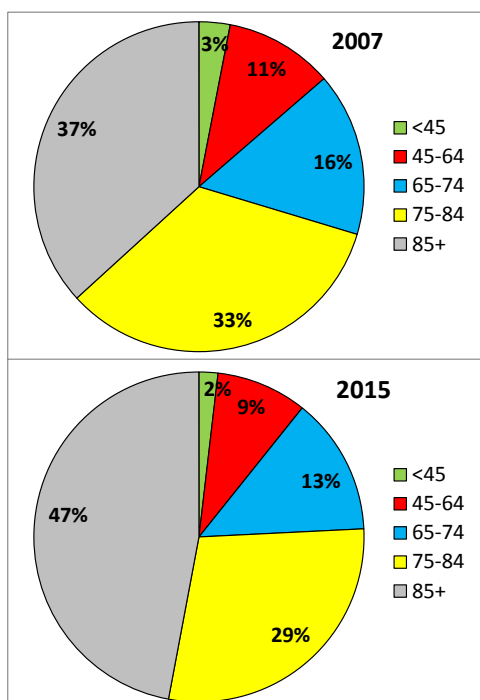
**Figura 4:** Mortalità per malattie psichiatriche e neurologiche: tasso standardizzato, per sesso (per 100.000). Veneto, anni 2007-2015. Standardizzazione diretta, popolazione standard: Veneto, 1° gennaio 2007.



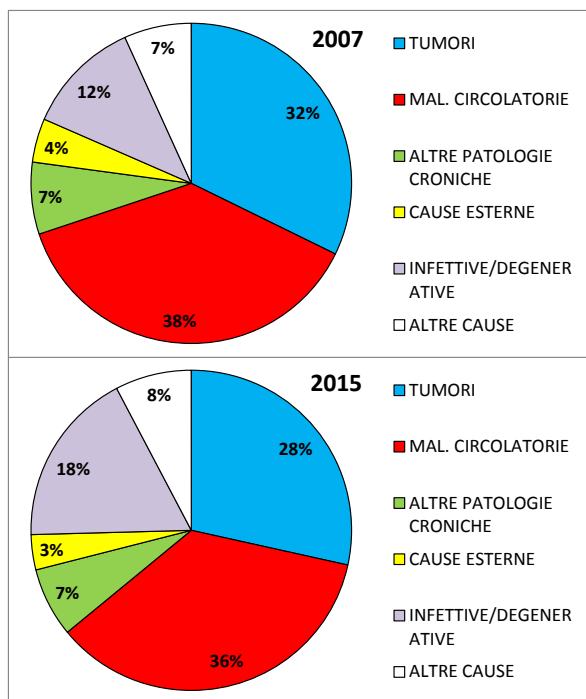


Nel corso degli ultimi anni si sono dunque registrati diversi fenomeni che si sono potenziati a vicenda: l'invecchiamento della popolazione e la riduzione dei tassi standardizzati di mortalità complessiva, con lo spostamento della distribuzione dei decessi verso età sempre più avanzate (Figura 5), e l'aumento della mortalità per selezionati gruppi di cause di morte.

**Figura 5:** Distribuzione dei decessi per classe di età: anni 2007 e 2015 a confronto.



**Figura 6:** Mortalità proporzionale per i principali settori nosologici, anni 2007 e 2015 a confronto.



Se confrontiamo la mortalità proporzionale (distribuzione percentuale delle diverse cause di morte) nel 2007 e nel 2015 per i principali settori nosologici, considerando una categoria che includa alcune classiche patologie croniche (BPCO J40-J44, J47, diabete E10-E14, epatopatie K70, K73, K74, B15-B19), ed una che comprenda settori che, seppur eterogenei, sono in aumento negli ultimi anni

(patologie infettive, psichiatriche, neurologiche, e codici R mal definiti), si può osservare (Figura 6) come quest'ultima categoria renda conto di una quota crescente di decessi, mentre è in calo la percentuale rappresentata da tumori e patologie circolatorie.

#### Per informazioni:

Sistema Epidemiologico Regionale  
[ugo.fedeli@regione.veneto.it](mailto:ugo.fedeli@regione.veneto.it)

## LUOGHI DI CURA E TRANSIZIONI NEL FINE VITA DEI DECEDUTI PER TUMORE NELLE REGIONI VENETO ED EMILIA-ROMAGNA NEL 2013

### Introduzione

Durante il fine vita i pazienti oncologici sperimentano spesso transizioni del luogo di cura, che possono costituire una fonte di stress sia per i pazienti che per le famiglie.

Da diversi anni in regioni come Veneto ed Emilia-Romagna è implementato un modello integrato di Cure Palliative, oncologiche e non oncologiche, rivolto ai pazienti che si stanno approssimando alla fine dei trattamenti attivi ed hanno bisogno di essere assistiti a casa o in hospice. Questo modello organizzativo si basa su visite domiciliari che sono effettuate da Infermieri che generalmente hanno un training specifico in Cure Palliative, da Medici di Medicina Generale e da Medici di Continuità, con la supervisione e l'intervento diretto, laddove necessario, del Palliativista del Distretto Socio-Sanitario, che può anche attivare l'accesso in hospice. Le transizioni casa-hospice e hospice-casa costituiscono quindi di regola un percorso protetto all'interno della rete di Cure Palliative, che garantisce la continuità assistenziale.

Pochi studi analizzano i fattori che possono influenzare le transizioni ripetute tra diversi setting di cura nel fine vita oncologico. Obiettivo del presente articolo è valutare alcuni ostacoli e fattori favorevoli rispetto al verificarsi di 3+ transizioni del luogo di cura nell'ultimo mese di vita di pazienti oncologici, con particolare riguardo alle modalità di presa in carico in Cure Palliative integrate, in Veneto ed Emilia-Romagna.

### Materiali e metodi

Veneto ed Emilia Romagna dispongono di un Registro Regionale di Mortalità attraverso cui sono stati identificati i residenti deceduti per tumore nel 2013; il Registro Regionale di Mortalità raccoglie le schede di morte ISTAT dei deceduti nella regione e dei residenti ovunque deceduti. Per lo studio sono stati selezionati i deceduti per tumore (ICDX C00-D48) di età compresa tra 18 e 84 anni, dato che a partire dagli 85 anni non è trascurabile la quota di pazienti con tumore istituzionalizzati in strutture residenziali accreditate (Centri Servizi per anziani non autosufficienti o Casa Residenziale Anziani), il cui percorso assistenziale può ad oggi essere tracciato soltanto in maniera parziale. Le caratteristiche cliniche (sede del tumore primitivo) e socio-demografiche dei soggetti sono state estratte dai Registri Regionali di Mortalità.

Per ogni soggetto deceduto è stata ricostruito il luogo di cura negli ultimi 30 giorni di vita utilizzando i seguenti flussi sanitari: Cure Domiciliari (CD), Scheda di dimissione ospedaliera (SDO) e Hospice (HSP). L'analisi sulla qualità della compilazione delle date di accesso alle cure domiciliari ha portato all'esclusione di 6 delle 21 Aziende

Sanitarie Venete in cui la data di effettuazione dell'accesso del MMG era registrata erroneamente in occasione dell'imputazione dei dati ai fini amministrativi. Nell'attribuire ad ogni giorno del mese precedente il decesso il luogo di cura, è stata utilizzata la seguente gerarchia:

- 1) ricovero ospedaliero,
- 2) ricovero in Hospice,
- 3) inserimento in un programma di cure palliative domiciliari (almeno 1 visita domiciliare), e infine, a complemento,
- 4) assistenza routinaria (accesso ambulatoriale presso il MMG e/o il medico Specialista).

Lo spostamento del paziente da casa, ospedale e Hospice in qualsiasi combinazione, genera la transizione – cioè a dire un cambiamento di posto letto –; uno stesso soggetto può aver avuto nessuna, una o più transizioni nell'ultimo mese di vita.

Per lo studio dei fattori influenti sulle transizioni effettuate nell'ultimo mese di vita sono state definite: 1) una finestra temporale per la rilevazione dell'esito (transizioni del luogo di cura nell'ultimo mese di vita); 2) una finestra di esposizione tra 90 e 31 giorni prima del decesso, all'interno della quale sono stati conteggiati i giorni di ospedalizzazioni ordinaria (0,1-14,15+) al fine di valutare in maniera empirica la gravità della situazione clinica nel periodo preterminale; l'intensità della presa in carico domiciliare (<1, 1+ visite per settimana – considerando a denominatore il numero di giorni trascorsi a domicilio) o in hospice (almeno un giorno nel corso del periodo di esposizione, sia precedente che successivo all'avvio del programma di cure palliative domiciliari). L'outcome primario è stato definito come effettuazione di 3+ transizioni nel corso dell'ultimo mese di vita.

È stata effettuata preliminarmente un'analisi descrittiva dei diversi luoghi di cura durante l'ultimo mese di vita per tutti i pazienti deceduti per cancro tra 18 e 84 anni tra Febbraio e Dicembre 2013. Sono quindi stati selezionati i soli pazienti presi in carico in Cure Palliative ed i fattori di rischio considerati sono stati: genere, età alla morte, stato civile, sede primitiva del cancro che ha causato il decesso, modalità di presa in carico in Cure palliative. L'analisi statistica è stata svolta mediante modelli di regressione poissoniana robusta multivariata e multilivello (unità di secondo livello: 26 Aziende Sanitarie di residenza).

## Risultati

Nel 2013 sono decedute per tumore 17.604 persone di età 18-84 anni: 7.578 residenti in Veneto e 10.026 residenti in Emilia Romagna. Di questi, 10.906 (62,0%) non sono stati presi in carico dalle Cure Palliative. Nell'ultimo mese di vita il numero mediano di giorni trascorsi a domicilio, in hospice ed in ospedale è pari rispettivamente a 1 (IQR 0-18), 0 (IQR 0-1) e 9 (IQR 0-20). Questi dati risultano fortemente modificati se nel periodo di esposizione tra 90 e 30 giorni dal decesso si è verificata una presa in carico in Cure Palliative.

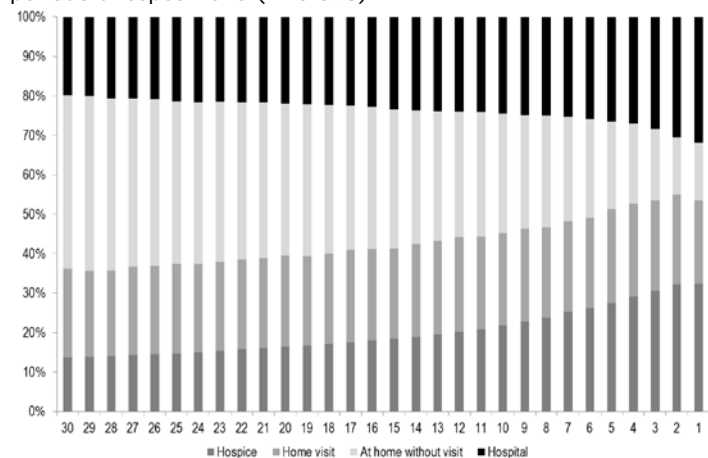
Nei pazienti che hanno avuto una precedente presa in carico in Cure Palliative, rispetto a coloro che non l'hanno avuta il numero mediano di giorni trascorsi in ospedale risulta pari a 2 (IQR 0-2) vs. 13 (IQR 4-23) giorni. In questi due gruppi di pazienti la proporzione di pazienti in ospedale 30 giorni prima del decesso è il 19,8% vs. 40,8% ( $\chi^2= 816,1; p<0.001$ ), nel 15° giorno prima del decesso è il 23,4% vs 46,2% ( $\chi^2= 918,1; p<0.001$ ) e nel giorno precedente il decesso è pari 31,9% vs. 56,8% ( $\chi^2= 1003,5; p<0.001$ ).

Inoltre tra il 30° giorno prima del decesso ed il giorno precedente il decesso la proporzione di soggetti ricoverati

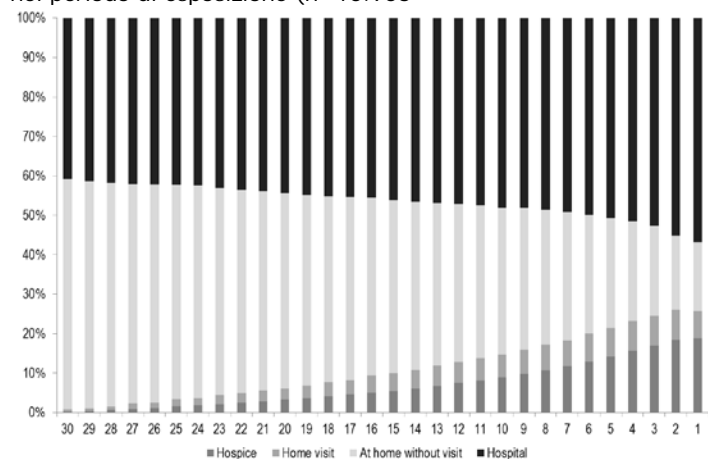
in Hospice aumenta dal 13,7 al 32,5% vs. dal 0,2 al 18,9% (Figura 1a e 1b).

**Figura 1:** Setting di cura nell'ultimo mese di vita nei pazienti presi e non presi in carico dalle Cure Palliative dei deceduti per tumore (17.604 deceduti per cancro di Veneto ed Emilia-Romagna di 18-84 anni, 2013).

a) Presi in carico in Cure Palliative domiciliari o hospice nel periodo di esposizione (n=6.698)



b) Non presi in carico in Cure Palliative domiciliari o hospice nel periodo di esposizione (n=10.906)



I pazienti oncologici che sono stati presi in carico in un piano di Cure Palliative integrate hanno sperimentato rispettivamente almeno una (4.004; 59,8%), almeno due (1.412; 21,1%) ed in particolare almeno tre (394; 5,9%) transizioni nell'ultimo mese di vita. La percentuale di persone che hanno avuto almeno una transizione negli ultimi 15 giorni è pari al 41,2%; nell'ultima settimana è pari al 22,9%.

Tra i pazienti oncologici che sono stati presi in carico in un piano di Cure Palliative che hanno effettuato 3+ transizioni nell'ultimo mese le tipologie più frequenti sono: Casa-ospedale-casa-ospedale (152; 36,0%), Casa-ospedale-casa-hospice (52; 13,2%), Ospedale-casa-ospedale-hospice (49; 12,4%) e Ospedale-casa-ospedale-casa (37; 9,4%). Tra i pazienti che hanno avuto 3+ transizioni nell'ultimo mese di vita 311 (78,9%) hanno anche avuto 2+ episodio di ricovero medico ordinario durante lo stesso periodo.

Il genere, la classe d'età e la sede del tumore primitivo non sono associati ad un diverso rischio di effettuare 3+ transizioni del luogo di cura nell'ultimo mese di vita, mentre la condizione di coniugato ha un modesto effetto protettivo. L'ospedalizzazione ordinaria tra 90 e 30 giorni prima del decesso porta ad un marcato incremento del rischio, mentre la modalità presa in carico in cure palliative integrate mostra un marcato effetto di

protezione con una relazione dose-risposta (test per trend  $z = -4.55$ ,  $p < 0.001$ ).

Un approccio di Cure Palliative integrate può essere efficace – già a partire da livelli non elevati di intensità assistenziale - nel ridurre ulteriormente la piccola percentuale di pazienti che vanno incontro a cambiamenti molto frequenti e ragionevolmente inopportuni del loro setting di cura nel corso del loro ultimo mese di vita.

#### Per informazioni:

Ferroni E, Pellizzari M, Pinato E, Gennaro N, Cancian M, Ghiotto C, Figoli F, Saugo M  
[eliana.ferroni@regione.veneto.it](mailto:eliana.ferroni@regione.veneto.it)

## VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DELLO SCREENING MAMMOGRAFICO SULLA MORTALITÀ PER TUMORE DELLA MAMMELLA

In Veneto i programmi di screening mammografico sono stati avviati nelle prime ULSS a partire dal 1999, e nel 2009 si è raggiunta l'attivazione dello screening in tutta la regione. In base ai risultati dei trial controllati randomizzati storici, si stima che, dopo un follow-up di 11 anni, lo screening sia associato ad una riduzione della mortalità per tumore della mammella di circa il 20% nelle popolazioni invitate (1). Peraltro, con follow-up più lunghi è stata osservata una riduzione più consistente del rischio di morte, suggerendo che il pieno impatto dello screening mammografico si rende manifesto solo dopo 20 anni o più. Utilizzando i dati dell'archivio regionale delle cause di morte e del Registro Tumori del Veneto, abbiamo provato a quantificare l'impatto sulla mortalità per tumore della mammella dei programmi di screening mammografico nella nostra regione.

#### Metodi

L'impatto dei programmi di screening mammografico sulla mortalità per tumore della mammella è stato analizzato attraverso due approcci analitici complementari. Con il primo si è valutato nel periodo 1995-2014 il cambiamento nel trend dei tassi di mortalità dopo l'avvio dello screening in ciascuna ULSS, tenendo conto che l'attivazione è avvenuta in momenti differenti (compresi tra il 1999 ed il 2009). In questa analisi, per ogni ULSS la mortalità osservata negli anni con screening attivo è stata confrontata con quella del periodo antecedente l'avvio del programma. L'analisi è stata condotta separatamente per le donne di 40-49 anni, 50-69 anni (fascia d'età target dello screening) e 70-79 anni.

Una seconda analisi è stata condotta confrontando le ULSS con avvio precoce dello screening (ULSS i cui programmi di screening hanno superato un'estensione degli inviti del 20% del target annuale entro l'anno 2003) con le ULSS con attivazione tardiva (in cui la stessa soglia di estensione è stata raggiunta dal 2004 in poi). La mortalità nel periodo 2002-2014 nelle donne 50-69enni è stata confrontata tra i due gruppi di ULSS considerando sia tutti i decessi per tumore della mammella, indipendentemente dall'anno di incidenza (mortalità complessiva), sia limitando l'analisi ai decessi avvenuti in pazienti il cui tumore era stato diagnosticato dal 2002 in poi (mortalità basata sull'incidenza). Quest'ultimo approccio è il più rigoroso, perché considera solo i decessi avvenuti in pazienti la cui diagnosi è avvenuta nel periodo di intervento. Diversamente, si ottiene una diluizione dell'impatto dello screening, poiché si attribuisce al periodo di screening una quota di decessi che in realtà

derivano da tumori diagnosticati nel periodo pre-screening e sui quali lo screening non può avere alcun effetto. Per identificare i decessi dovuti a tumore della mammella in donne residenti in Veneto è stato utilizzato l'archivio regionale delle cause di morte per il periodo 1995-2014. La data di incidenza dei decessi osservati è stata ottenuta dall'archivio del Registro Tumori per le aree coperte da registrazione, mentre per le donne residenti in altre aree si è calcolata una data di incidenza con un grado di approssimazione accettabile, utilizzando l'archivio delle Schede di Dimissione Ospedaliera.

#### Risultati

La mortalità per tumore della mammella dal 1995 al 2014 presenta un andamento in calo in tutte le classi d'età analizzate (Figura 1a).

Nella fascia d'età target dello screening (50-69 anni) si registra inoltre una riduzione della mortalità di un ulteriore 1% annuale dopo l'avvio del programma. L'entità di tale riduzione è maggiore se si assume che l'effetto dell'intervento cominci a manifestarsi dopo un numero maggiore di anni dall'avvio dello screening (dati non riportati).

**Figura 1:** Tassi di mortalità per tumore alla mammella standardizzati per età (popolazione standard europea), per anno e classe d'età, complessivi (1a) e per attivazione precoce/tardiva del programma di screening (1b). Veneto, 1995-2014.

Figura 1a: Tassi di mortalità complessivi

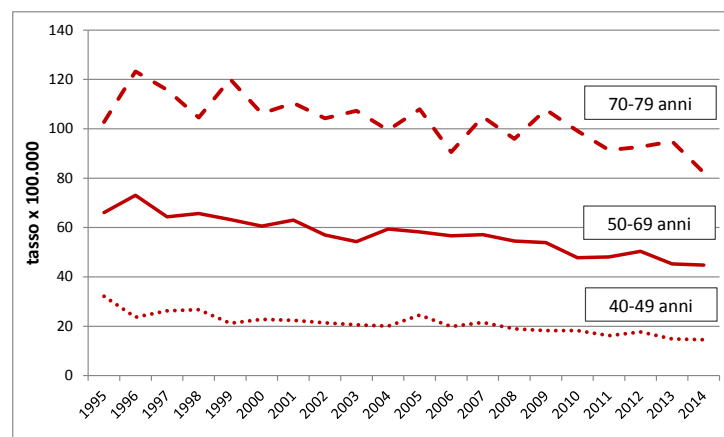
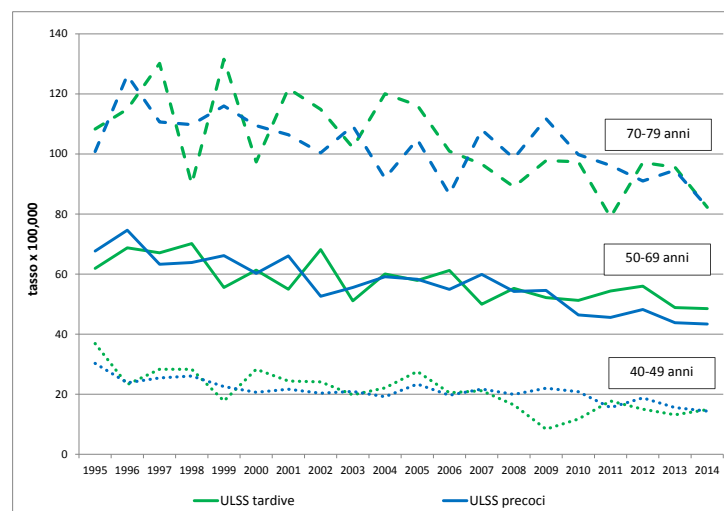


Figura 1b: Tassi di mortalità per attivazione precoce/tardiva del programma di screening



Nelle donne 40-49enni e 50-69enni si osserva una riduzione significativa della mortalità nel periodo

precedente l'avvio dello screening, pari rispettivamente al 4% e all'1% su base annuale (Tabella 1).

**Tabella 1:** Rate ratio del tasso di mortalità nel pre- e post-screening, per classe d'età, con Intervalli di confidenza (IC) al 95% ottenuti mediante regressione di Poisson.

		Rate Ratio	IC 95%		P-value
Classe d'età 40-49	Trend pre-screening	0,96	0,94	0,98	0,00
	Cambiamento del trend nel post- screening	1,02	0,99	1,04	0,19
Classe d'età 50-69	Trend pre-screening	0,99	0,98	1,00	0,01
	Cambiamento del trend nel post- screening	0,99	0,97	1,00	0,03
Classe d'età 70-79	Trend pre-screening	0,99	0,98	1,00	0,12
	Cambiamento del trend nel post- screening	0,99	0,98	1,01	0,44

Dal confronto tra i tassi di mortalità complessiva per tumore alla mammella nelle ULSS precoci rispetto alle ULSS tardive è emersa una differenza statisticamente significativa solo negli ultimi anni di studio (2010-2014), dopo un follow-up di almeno 8 anni dall'avvio degli screening, con una riduzione del 12% (RR: 0.88; IC 95% 0.79-0.98). Limitando l'analisi alla mortalità basata sull'incidenza, la differenza tra i due gruppi di ULSS risulta più ampia, pari al 16% (RR 0.84: IC 95% 0.79-0.98) (Tabella 2).

**Tabella 2:** Mortalità complessiva e mortalità basata sull'incidenza per tumore della mammella in donne di età 50-69 anni, periodo 2002-2014. Rate Ratio nelle ULSS precoci confrontate con quelle tardive, con Intervalli di Confidenza al 95% (IC).

Periodo	Mortalità complessiva			Mortalità basata sull'incidenza		
	Rate Ratio ULSS precoci vs tardive	IC 95%	p-value	Rate Ratio ULSS precoci vs tardive	IC 95%	p-value
2002-2014	0.95	0.88-1.01	0.103	0.91	0.82-1.00	0.045
2002-2004	0.94	0.82-1.07	0.344	0.99	0.70-1.38	0.943
2005-2009	1.02	0.91-1.13	0.755	0.99	0.84-1.15	0.850
2010-2014	0.88	0.79-0.98	0.022	0.84	0.74-0.96	0.010

Questo effetto è visivamente evidente anche nella Figura 1b, dove si osserva una biforcazione delle curve dei tassi di mortalità nelle donne 50-69enni a partire da 2010 in poi, a favore delle ULSS precoci.

Infine, la mortalità basata sull'incidenza risulta inferiore nelle ULSS precoci anche considerando l'intero periodo 2002-2014, con una riduzione rispetto alle ULSS tardive di poco inferiore al 10% (RR 0.91: IC 95% 0.82-1.00).

## Discussione

Nelle aree del Veneto con programma di screening attivo da almeno 8 anni, abbiamo osservato una riduzione della mortalità nelle donne nella fascia d'età target di circa il 16%. Questo dato è in linea con i risultati dei trial controllati randomizzati, che con un follow-up mediamente più lungo (11 anni) hanno riportato un abbattimento della mortalità del 20%.

Anche in questo studio si è evidenziata la latenza tra la diffusione dell'attività di screening e l'impatto sulla mortalità, non avendo osservato alcun effetto nei primi 6-7 dall'avvio dei programmi.

Il primo set di analisi presentate ha confermato la presenza, già nota, di una riduzione della mortalità da tumore della mammella precedente l'avvio dei programmi di screening. Queste analisi hanno inoltre evidenziato un'ulteriore riduzione della mortalità successiva all'attivazione degli screening, ma solo nelle donne in fascia d'età oggetto degli stessi.

I nostri risultati sono di particolare rilievo, perché emergono nonostante lo studio sia di tipo ecologico, nel quale cioè non vengono valutate le donne che effettivamente si sono sottoposte allo screening, ma intere aree geografiche nelle quali, accanto alle donne screenate, è presente una quota di donne che non hanno aderito allo screening e che quindi ne diluiscono l'effetto misurato. L'estensione degli inviti alla totalità della popolazione target è infatti stata raggiunta in maniera progressiva; inoltre l'adesione all'invito si è posta mediamente tra valori compresi tra il 70 ed il 75% delle donne invitate.

Altri fattori possono aver portato ad una sottostima dell'effetto degli screening, soprattutto il ricorso da parte della popolazione femminile alla mammografia spontanea, cioè al di fuori degli screening. Per esempio, dai dati della survey PASSI del 2010 risulta che anche nelle ULSS che avevano avviato lo screening soltanto nel 2009, la percentuale di donne tra i 50 e 69 anni di età che riferivano di aver eseguito la mammografia preventiva nel corso dei due anni precedenti era superiore al 70%.

In conclusione, i programmi di screening mammografico del Veneto hanno contribuito a migliorare in modo rilevante lo stato di salute delle donne della nostra regione.

## Bibliografia

- WHO position paper on mammography screening. [http://www.who.int/cancer/publications/mammography\\_screening/en/](http://www.who.int/cancer/publications/mammography_screening/en/)

## Per informazioni:

Registro Tumori del Veneto  
Sistema Epidemiologico Regionale  
[giulia.capodaglio@regione.veneto.it](mailto:giulia.capodaglio@regione.veneto.it)