

# INCIDENZA DEL TUMORE DELLA MAMMELLA NELLE DONNE DAL 2010 AL 2021 NELLA REGIONE MARCHE: ANALISI DEL TREND BASATO SU PIÙ FONTI

Iommi Marica<sup>1</sup>, Faragalli Andrea<sup>1</sup>, Prospero Emilia<sup>2</sup>, Sarti Donatella<sup>2</sup>, Peconi Chiara<sup>2</sup>, Carle Flavia<sup>1,3</sup>, Gesuita Rosaria<sup>1</sup>

1-Centro di Epidemiologia, Biostatistica ed Informatica Medica, Università Politecnica delle Marche

2-Dipartimento di Scienze Biomediche e Sanità Pubblica, Sezione di Igiene, Medicina di Prevenzione e Sanità Pubblica, Università Politecnica delle Marche

3-Agenzia Regionale Sanitaria Regione Marche, Ancona

## Introduzione

Il tumore della mammella (TM) nelle donne è la neoplasia più frequente in tutte le classi di età e rappresenta una delle principali sfide per la salute delle donne. Dati dell'Associazione Italiana Registro Tumori indicano che l'incidenza di questa malattia è aumentata negli ultimi decenni (+0,3%) [1], determinando un notevole carico assistenziale per il Servizio Sanitario Nazionale (SSN), che deve far fronte alle esigenze diagnostiche, terapeutiche e di follow-up delle pazienti.

Il registro tumori (RT) è uno strumento fondamentale per la raccolta e l'analisi dei dati relativi alle neoplasie, consentendo di monitorare l'incidenza e la distribuzione dei tumori all'interno di una popolazione; tuttavia, presenta alcuni limiti nell'individuare tempestivamente i nuovi casi a causa dell'indaginoso processo di recupero delle informazioni che richiede tempo per garantire un livello di accuratezza elevato. Pertanto, un approccio integrato che combini sia i RT che i flussi amministrativi sanitari può offrire un'immagine più completa e tempestiva dell'incidenza nella popolazione.

## Obiettivi

Stima dell'incidenza del tumore della mammella e dell'andamento temporale nel periodo 2010-2021 utilizzando il RT e i flussi amministrativi sanitari regionali nella Regione Marche.

## Metodi

In questo studio osservazionale prospettico, la popolazione target è rappresentata dalle donne residenti e assistite nella Regione Marche con età  $\geq 18$  anni.

Per il periodo 2010-2017, i nuovi casi di TM sono stati reperiti dal RT della Regione Marche. Per il periodo 2018-2021, i nuovi casi di TM sono stati identificati attraverso il collegamento dei database amministrativi sanitari, in particolare: Anagrafe Assistiti, Schede di Dimissione Ospedaliera (SDO), e Specialistica Ambulatoriale, utilizzando l'algoritmo [2] la cui capacità di identificazione dei nuovi casi è stata valutata in riferimento al RT per il 2017.

In breve, l'algoritmo considera le donne che presentavano per la prima volta tra il 2018-2021 una SDO (ricovero indice) con diagnosi primaria o secondaria di tumore maligno della mammella o carcinoma in situ della mammella (ICD-9-CM 174.\* e 233.0). Per ciascun caso di TM è stata individuata la prestazione (da SDO o da Specialistica Ambulatoriale) di mammografia, ecografia mammaria, o biopsia mammaria nei dodici mesi precedenti la data del ricovero. È stata considerata come data indice la data relativa alla prestazione più prossima al ricovero o, in assenza, la data del ricovero stesso. Sono state escluse le donne che alla data indice risultavano non residenti in Anagrafe Assistiti, le donne con almeno un ricovero per anamnesi di tumore della mammella (ICD-9-CM V10.3) o tumore non specifico della mammella (ICD-9-CM 238.3 e 239.3) o per malattia metastatica *ab initio* (ICD-9-CM 197\* 198\* 199\*) in diagnosi principale o secondaria nel ricovero indice o nel periodo compreso tra il 01/01/2011 e la data indice.

I tassi di incidenza di TM medio e per anno per 100000 anni-persona (ap) sono stati stimati dividendo il numero nuovi casi sul totale della popolazione femminile maggiorenne residente nelle Marche (fonte ISTAT, semisomma tra inizio e fine anno solare) e calcolando l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%).

La regressione di Poisson è stata utilizzata per stimare il trend di incidenza, corretto per età. Sono stati confrontati i tassi osservati per gli anni 2018 e 2019 con quelli predetti dal modello basato sui dati del RT relativi al periodo 2010-2017, al fine di valutare se le stime di incidenza basate sui flussi amministrativi fossero in linea con il trend di periodo del RT.

Una seconda valutazione ha riguardato i due anni della pandemia da COVID-19, presupponendo un andamento differente nell'incidenza condizionato dalla situazione di emergenza. Pertanto, sono stati confrontati i tassi osservati per gli anni 2020 e 2021 con quelli predetti dal modello basato su entrambe le fonti per il periodo 2010-2019.

## Risultati

Nella Regione Marche, fra il 2010 e il 2021, sono state osservate 18 158 nuove diagnosi di TM nella popolazione residente adulta femminile (fonte RT e flussi amministrativi), con un tasso di incidenza medio di periodo di 224,7 per 100000 ap (IC 95% 221,5; 228,0).

I tassi osservati nel biennio 2018-2019 (fonte flussi amministrativi) non differivano in modo significativo dai tassi attesi dal modello di stima del trend corretto per età sul periodo 2010-2017 (fonte RT) (Figura 1A). L'andamento dei tassi di incidenza nel periodo 2010-2019 è risultato essere tendenzialmente stabile ( $\beta = -0,001$ , 95% IC -0,006; 0,005,  $p=0,738$ ) con un valore minimo pari a 218,7 (95% IC 207,7; 230,1) nel 2010 e massimo pari a 239,2 (95% IC 227,7; 251,1) nel 2016.

Nel 2020 e nel 2021 i tassi di incidenza osservati risultavano significativamente minori (189,9 [95% IC 179.6-200.7] e 210,3 [95% IC 199.4-221.7] per 100 000 ap, rispettivamente) rispetto ai corrispondenti tassi stimati dal modello considerando il periodo 2010-2019 (237,7 [95% IC 226.1-249.8] e 238.5 [95% IC 226.8-250.6] per 100 000 ap, rispettivamente;  $p < 0,001$ ) (*Figura 1B*).

### **Conclusioni**

I risultati di questo studio hanno mostrato per la regione Marche una stabilità dell'incidenza nell'ultimo decennio. La riduzione che è stata osservata nel biennio 2020-2021 può indurre a pensare che la pandemia da COVID-19 abbia comportato un ritardo nella diagnosi in parte recuperato nel 2021.

L'integrazione dei dati del RT con i dati derivanti dall'algoritmo di identificazione dei nuovi casi di TM [2] basato sui flussi amministrativi rappresenta una buona strategia di valutazione per ottenere informazioni utili al monitoraggio epidemiologico del TM. Questa integrazione offre, altresì, un quadro accurato e tempestivamente aggiornato dell'andamento nel tempo della malattia, di supporto alla pianificazione delle politiche sanitarie di prevenzione e gestione del TM.

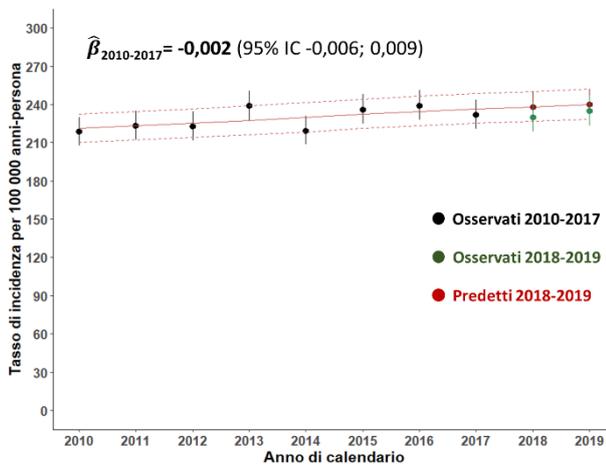
### **Bibliografia**

[1] Associazione Italiana Registri Tumori Working Group. Rapporto 2018: I Tumori in Italia - Trend 2003-2014.

[2] Faragalli A, Iommi M, Prospero E, Sarti D, Peconi C, Carle F, Gesuita R. *Sviluppo e validazione di un algoritmo per l'identificazione dei nuovi casi di tumore maligno della mammella attraverso l'utilizzo dei flussi amministrativi sanitari regionali* [Abstract presentato al XII Congresso Nazionale SISMEC 2023; articolo in preparazione]

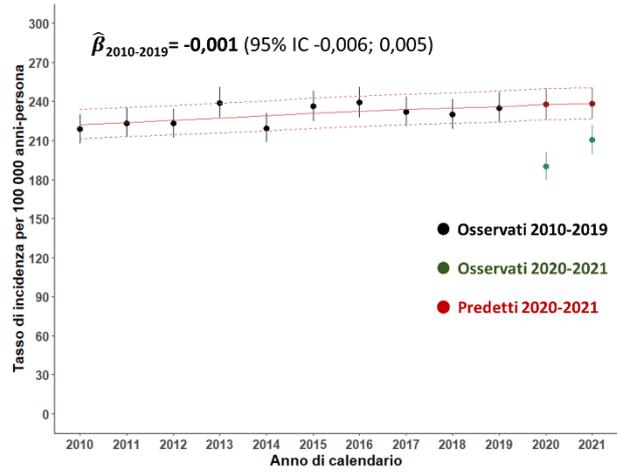
**Figura 1.** Tassi osservati nel biennio 2018-2019 e tassi attesi dal modello di stima del trend corretto per età sul periodo 2010-2017 (A); tassi osservati nel biennio 2020-2021 e tassi attesi dal modello di stima del trend corretto per età sul periodo 2010-2019 (B).

**A**



		Predetti	Osservati	p-value
2018	N. casi	1595	1540	0,326
	Tasso incidenza (95% CI)	238,2 (226,7 - 250,2)	230,0 (218,7 - 241,8)	
2019	N. casi	1601	1568	0,557
	Tasso incidenza (95% CI)	239,9 (228,3 - 251,9)	234,9 (223,5 - 246,9)	

**B**



		Predetti	Osservati	p-value
2020	N. casi	1576	1259	<0,001
	Tasso incidenza (95% CI)	237,7 (226,1 - 249,8)	189,9 (179,6 - 200,7)	
2021	N. casi	1567	1382	<0,001
	Tasso incidenza (95% CI)	238,5 (226,8 - 250,6)	210,3 (199,4 - 221,7)	