

La sorveglianza epidemiologica dello screening dei tumori della mammella nella Regione Emilia-Romagna

Seminario di studio

Bologna, 7 aprile 2014

Differenze socio-economiche nella cura del tumore della mammella in Emilia-Romagna

Barbara Pacelli, Nicola Caranci

Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna

bpacelli@regione.emilia-romagna.it

breast cancer (BC)

- tumore più frequente tra le donne e principale causa di mortalità oncologica
 - incidenza st. (EU) (x 100.000)
 - 112.2 (POOL AIRTUM, 2006-2009)
 - 125.7 (E-R, 2005-2009)
 - sopravvivenza (5-YEAR AGE-ST. REL SURVIVAL)
 - 87% (POOL AIRTUM, 2005-2007)
 - 88 % (E-R, 2001-2005)

- negli ultimi 15-20 anni la mortalità per BC si è stabilizzata o è decresciuta in molti Paesi industrializzati

(Parkin 2005, Soerjomataram 2008)

- beneficio non per tutti

(Halmin 2008, Yu 2009, Vona-Davis 2009, Sprague 2011)

disuguaglianze di stato socio-economico (SES) Intro (2/4) nel breast cancer continuum

programma di screening

(*mammografia*: Puddu 2009, Palència 2010, Spadea 2010, Damiani 2012)
(*sopravvivenza*: Louwman 2007, Lagerlund 2005, Puliti 2012, Pacelli 2014)

□ incidenza

(Lagerlund 2005, Spadea 2010)

□ diagnosi

(Bigby 2005, Yu 2009)

□ cura

(Bouchardy 2006, Dowing 2007, Woods 2006, Lagerlund 2005, Yu 2009, Hershman 2006)

□ sopravvivenza

(Woods 2006, Yu 2008, Lagerlund 2005)

Screening, SES e sopravvivenza

Intro (3/4)

Bologna 1/03/2012 Contributi n. 74/2013

<http://www.saluter.it/documentazione/rapporti/contributi>

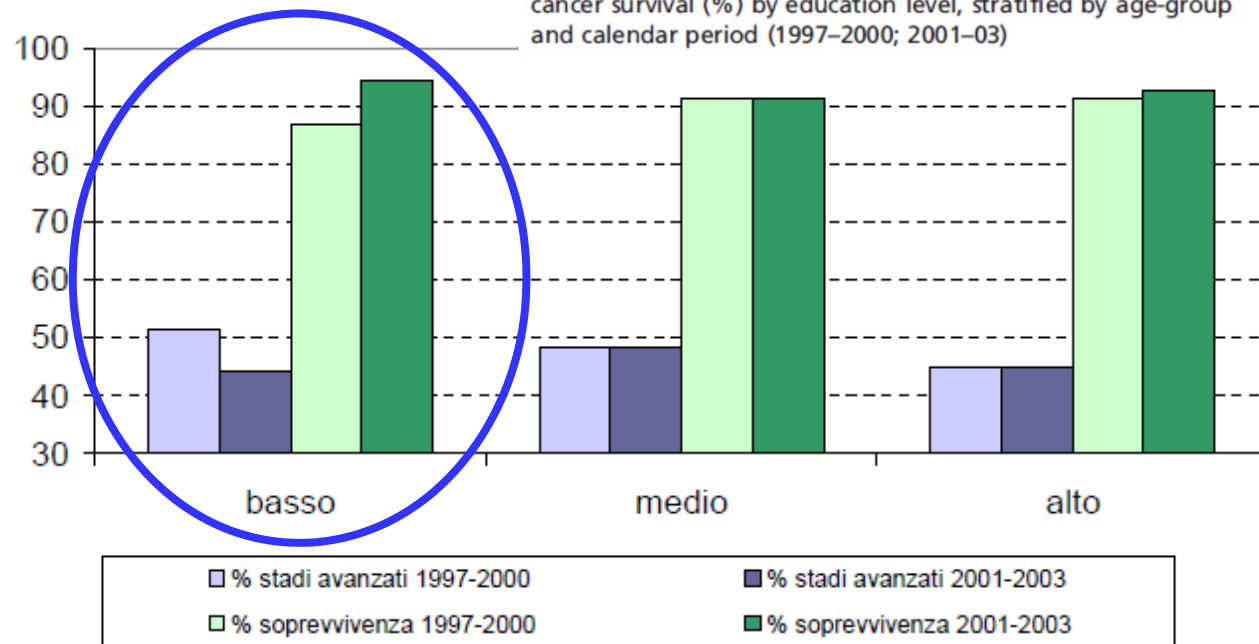
- incidenza
- diagnosi
- cura
- sopravvivenza**

European Journal of Public Health, Vol. 24, No. 2, 280–285

Does breast cancer screening level health inequalities out? A population-based study in an Italian region

Barbara Pacelli¹, Elisa Carretta^{2,3}, Teresa Spadea⁴, Nicola Caranci¹, Enza Di Felice³,
 Elisa Stivanello², Silvio Cavuto³, Luca Cisbani¹, Silvia Candela³, Rossana De Palma¹,
 Maria P. Fantini²

Table 2 Proportion of advanced cancers (%) and 5-year breast cancer survival (%) by education level, stratified by age-group and calendar period (1997–2000; 2001–03)



- ✓ forti riduzioni nella classe target delle differenze per istruzione per
 - stadi
 - sopravvivenza

Screening, SES e accesso ai reparti chirurgici

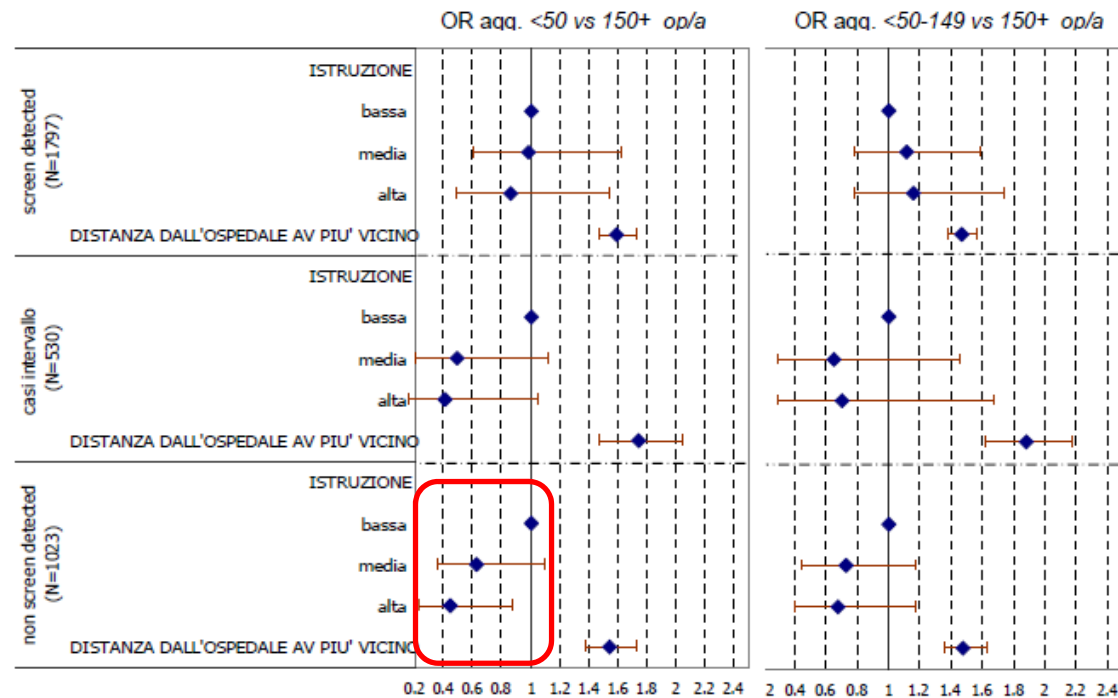
Intro (4/4)

Bologna, 18/03/2013 Contributi n. 77/2014

<http://www.saluter.it/documentazione/rapporti/contributi>

- incidenza
- diagnosi
- cura
- sopravvivenza

Fig 2: OR aggiustati* (IC 90%) di trattamento in reparti a basso (<50 op/a) e medio (50-149 op/a) volume Vs trattamento in reparti ad alto volume (150 op/a) in relazione al livello di istruzione e alla distanza dall'ospedale ad alto volume più vicino. Donne di età 50-69 anni residenti in Emilia-Romagna con diagnosi di ca. mammario invasivo nel periodo 2002-2005.



*gli OR sono mutuamente aggiustati per le covariate rappresentate nel grafico, oltre che per età (classe quinquennale), stadio, comorbidità e distanza dall'ospedale a basso volume più vicino.

- ✓ riduzione delle differenze per istruzione di accesso a reparti a basso volume
- ✓ permane l'effetto distanza dal centro terapeutico di riferimento

Screening, SES e percorso di cura

obiettivo

incidenza

diagnosi

cura

sopravvivenza

- studiare il percorso di cura iniziale in donne diagnosticate con cancro alla mammella in relazione al loro livello d'istruzione in E-R
 - ruolo dello screening di popolazione

- **disegno:**
 - studio osservazionale di coorte retrospettivo

- **popolazione in studio – criteri di eleggibilità:**
 - donne di 30 anni e più d'età
 - residenti in Emilia-Romagna
 - unico tumore infiltrante
[primo tumore (→ tumori metacroni) o singolo]
 - diagnosticato tra il 2002 e 2005

□ **record-linkage*** individuale tra:

- Registro regionale di patologia dei tumori della mammella (RTM)
→ *casi incidenti*

e

- Censimento 2001 → *SES*
- Registro Mortalità → *stato in vita, causa di morte*
- SDO → *comorbidità, percorsi di cura*
- Specialistica ambulatoriale → *percorsi di cura*

* **linkati: 61% dei casi eleggibili (N=7993)**

[analisi del *selection bias*]

- esposizione: SES

- livello d'istruzione [alto, medio, basso]

(Galobardes 2006, Tavani 1997, Puddu 2009, Palència 2010, Spadea 2010, Cardano 2004)

- esito: indicatori del percorso di cura

- successo/insuccesso nel ricevere uno standard di trattamento per il BC

indicatori di cura

Fase del percorso	Indicatore	Fonte	Razionale	Target
appropriatezza diagnostica	linfonodo sentinella in tumori pTNo	RTM	è efficace come la dissezione ascellare e in caso di LS negativo non è necessario eseguire svuotamento cavo ascellare	≥ 95%
trattamento	chirurgia conservativa in tumori piccoli (PT1)	RTM	per donne con tumore piccolo è il trattamento più indicato. Se seguito da radioterapia la sopravvivenza è confrontabile a quella con mastectomia.	≥ 80%
trattamento - follow-up	radioterapia entro 6 [3] mesi dalla chir. conservativa in donne con stadio I-III trattate [non trattate] con chemio.	SDO ASA	riduce il rischio di recidive locali	≥ 85%

- **stime dei RR (IC 90%) da modello di Poisson modificato**
 - di successo per livello d'istruzione
 - calcolate sugli eleggibili per lo specifico indicatore
 - stratificate per:
 - classe d'età → 30-49; 50-69; 70+
 - modalità diagnostica → screen detected; cancri intervallo; non screen detected
 - corrette per:
 - età
 - stadio alla diagnosi
 - comorbidity (età 50-69; 70+)

livello d'istruzione e trattamento

linfonodo sentinella

sentinel lymph node biopsy in women with pathological tumour pTNo															
	30-49 N= 660					50-69 N= 2,197					70+ N= 1,184				
	%	RR	90%CI	RR adj ^a	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj ^a	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj ^b	90%CI
All	64.3					67.5					44.3				
Education															
Low	72.3	1	-	1	-	57.2	1	-	1	-	35.5	1	-	1	-
Medium	62.6	0.86	(0.74 ; 1.01)	0.87	(0.75 ; 1.02)	66.7	1.17	(1.04 ; 1.3)	1.18	(1.06 ; 1.32)	44.5	1.25	(1.07 ; 1.46)	1.19	(1.03 ; 1.37)
High	72.2	1.00	(0.83 ; 1.2)	0.98	(0.81 ; 1.18)	74.0	1.29	(1.15 ; 1.45)	1.29	(1.15 ; 1.45)	58.9	1.66	(1.38 ; 1.99)	1.57	(1.32 ; 1.87)
p-trend	0.64			0.78		< 0.001			< 0.001		< 0.001			< 0.001	

sentinel lymph node biopsy in women with pathological tumour pTNo															
	Screen detected N=1,305					interval cases N=257					Non screen detected N= 635				
	%	RR	90%CI	RR adj ^a	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj ^a	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj ^a	90%CI
All	73.0					58.8					59.5				
Education															
Low	62.2	1	-	1	-	42.7	1	-	1	-	52.1	1	-	1	-
Medium	74.1	1.19	(1.05 ; 1.35)	1.18	(1.04 ; 1.34)	57.2	1.34	(0.87 ; 2.05)	1.37	(0.91 ; 2.07)	54.8	1.05	(0.83 ; 1.34)	1.13	(0.89 ; 1.45)
High	73.7	1.19	(1.03 ; 1.36)	1.16	(1.02 ; 1.33)	68.3	1.59	(1.03 ; 2.47)	1.70	(1.11 ; 2.62)	77.1	1.48	(1.16 ; 1.88)	1.50	(1.17 ; 1.93)
p-trend	0.11			0.20		0.03			0.01		< 0.001			< 0.001	

- ❖ classe d'età 30-49: RR aggiustato da, modello per età (classi quinquennali) e stadio alla diagnosi
- ❖ classi di età 50-69 e 70+ RR aggiustato da, modello per età (classi quinquennali), stadio alla diagnosi e comorbidità (nessuna , 1, 2+)

livello d'istruzione e trattamento

chirurgia conservativa

conservative surgery for women with small cancer																			
	30-49 N= 674					50-69 N=2,285					70+ N= 1,103								
	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI				
All	81.3					86.7					73.1								
Education																			
Low	78.7	1	-	1	-	82.7	1	-	1	-	69.5	1	-	1	-				
Medium	82.7	1.05	(0.94 ; 1.18)	1.06	(0.95 ; 1.18)	86.9	1.05	(0.99 ; 1.11)	1.05	(0.99 ; 1.11)	72.7	1.05	(0.96 ; 1.13)	1.04	(0.96 ; 1.13)				
High	73.8	0.94	(0.8 ; 1.09)	0.94	(0.81 ; 1.09)	87.7	1.06	(1 ; 1.13)	1.05	(0.99 ; 1.12)	82.1	1.18	(1.07 ; 1.31)	1.18	(1.07 ; 1.3)				
p-trend					0.38					0.17					0.29				

conservative surgery for women with small cancer																			
	Screen detected N=1,382					Interval cases N=273					Not screen detected N= 630								
	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI				
All	90.3					79.9					81.8								
Education																			
Low	87.8	1	-	1	-	63.2	1	-	1	-	78.4	1	-	1	-				
Medium	90.7	1.03	(0.97 ; 1.1)	1.02	(0.96 ; 1.09)	80.8	1.28	(0.95 ; 1.72)	1.28	(0.96 ; 1.70)	80.8	1.03	(0.91 ; 1.17)	1.04	(0.92 ; 1.18)				
High	90.0	1.02	(0.96 ; 1.09)	1.01	(0.95 ; 1.08)	82.1	1.30	(0.96 ; 1.76)	1.28	(0.96 ; 1.72)	85.8	1.09	(0.96 ; 1.25)	1.09	(0.96 ; 1.24)				
p-trend					0.73					0.21					0.27				

- ❖ classe d'età 30-49: RR aggiustato da, modello per età (classi quinquennali) e stadio alla diagnosi
- ❖ classi di età 50-69 e 70+ RR aggiustato da, modello per età (classi quinquennali), stadio alla diagnosi e comorbidità (nessuna , 1, 2+)

livello d'istruzione e trattamento

radioterapia post chirurgia conservativa

radiation therapy within 6/3 months following breast conserving therapy in women receiving/not receiving adjuvant chemo															
	30-49 N= 759					50-69 N= 2,513					70+ N= 1,010				
	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI
All	25.8					25.7					17.7				
Education															
Low	33.3	1	-	1	-	28.7	1	-	1	-	13.5	1	-	1	-
Medium	24.8	0.74	(0.55 ; 1.01)	0.73	(0.53 ; 1)	24.2	0.84	(0.69 ; 1.03)	0.87	(0.71 ; 1.07)	18.1	1.34	(0.97 ; 1.86)	1.28	(0.92 ; 1.77)
High	27.3	0.82	(0.55 ; 1.23)	0.80	(0.53 ; 1.21)	29.7	1.03	(0.83 ; 1.29)	1.09	(0.87 ; 1.37)	22.5	1.67	(1.11 ; 2.52)	1.56	(1.04 ; 2.35)
p-trend			0.52		0.48			0.19		0.10			0.04		0.06

radiation therapy within 6/3 months following breast conserving therapy in women receiving/not receiving adjuvant chemo															
	Screen detected N=1,507					Interval cases N= 304					Not screen detected N= 702				
	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj	90%CI
All	26.9					25.0					23.4				
Education															
Low	30.8	1	-	1	-	17.7	1	-	1	-	27.5	1	-	1	-
Medium	25.69	0.83	(0,66 ; 1,06)	0,90	(0,71 ; 1,15)	23.0	1,30	(0,54 ; 3,17)	1,22	(0,50 ; 3,00)	21.3	0,77	(0,52 ; 1,16)	0,81	(0,54 ; 1,20)
High	29,69	0,96	(0,74 ; 1,26)	1,07	(0,81 ; 1,4)	32.4	1.84	(0,74 ; 4,55)	1.59	(0,63 ; 3,85)	28.4	1.03	(0,67 ; 1,59)	1.05	(0,68 ; 1,61)
p-trend			0.70		0.37			0.08		0.21			0.33		0.37

- ❖ classe d'età 30-49: RR aggiustato da, modello per età (classi quinquennali) e stadio alla diagnosi
- ❖ classi di età 50-69 e 70+ RR aggiustato da, modello per età (classi quinquennali), stadio alla diagnosi e comorbidità (nessuna , 1, 2+)

□ **trattamento:**

- risultati migliori nella classe 50-69 e nelle screen-detected

□ **livello d'istruzione - trattamento:**

- **età 70+:** gradiente di istruzione nell'accesso a cure appropriate in seguito alla diagnosi
- **età 50-69:** gradiente d'istruzione spesso solo nei casi diagnosticati fuori dal programma di screening
 - cancri intervallo, da approfondire

Nonostante screening opportunistico:

- **età 30-49:** il grado d'istruzione non sembra associato all'appropriatezza di trattamento

- possibili spiegazioni:
 - casi con storie familiari
 - differenti abitudini sociali rispetto alle età più avanzate

- in una popolazione a rischio di un tumore a buona prognosi - dove le differenze sociali nella sopravvivenza sono più marcate - i risultati di questo studio suggeriscono che lo screening di popolazione abbia il potenziale di attenuare le disuguaglianze sociali

- risultati in linea con altri studi
 - Emilia-Romagna - Pacelli et al. *Eur J Public Health* 2014
 - Toscana - Puliti et al. *Ann Oncol* 2012
 - Piemonte - Zengarini et al. *AIE* 2011
 - Italia - Studio PASSI; Damiani et al. *BMC Public Health* 2012



Indicatori per il monitoraggio dei percorsi diagnostico-terapeutici del tumore della mammella

A set of indicators to monitor the adherence to the guidelines for the diagnosis and treatment of breast cancer

Antonio Russo,¹ Anita Andreano,² Emanuela Anghinoni,³ Mariangela Autelitano,⁴ Aldo Bellini,⁵ Maurizio Bersani,⁶ Sabrina Bizzoco,³ Luca Cavalieri d'Oro,⁷ Adriano Decarli,⁸ Silvia Lucchi,⁹ Salvatore Mannino,³ Emerico Panciroli,⁵ Magda Rognoni,⁷ Giuseppe Sampietro,¹⁰ Maria Grazia Valsecchi,² Marco Villa,⁹ Carlo Zocchetti,⁶ Alberto Zucchi¹⁰

Epidemiol Prev 2014; 38 (1): 16-28

grazie a

- ❑ *Master in Epidemiologia (2011-2012) - Università Torino, fondazione ISI*
- ❑ *Livia Giordano, CPO Piemonte; Gianfranco Domenighetti, Università della Svizzera Italiana*
- ❑ *Carlo Naldoni, Priscilla Sassoli De Bianchi*
Direzione Sanità e Politiche Sociali Regione Emilia-Romagna
- ❑ *Rossana De Palma, Maurizio Leoni*
Agenzia Sanitaria e Sociale Regione Emilia-Romagna
- ❑ *Fabio Falcini, Stefano Ferretti, Alessandra Ravaioli, Orietta Giuliani*
Registro di patologia del tumore alla mammella Emilia-Romagna
- ❑ *Gruppo Screening e Registri Tumori o di Patologia Regione Emilia-Romagna:*

Alba Carola Finarelli, Carlo Naldoni, Priscilla Sassoli de' Bianchi, Fabio Falcini, Orietta Giuliani, Alessandra Ravaioli, Elisabetta Borciani, Renato Silva, Pietro Seghini, Vincenzo De Lisi, Silvia Candela, Nazzarena Borciani, Antonella Cattani, Luisa Paterlini, Lucia Mangone, Carlo Alberto Mori, Massimo Federico, Ennio Gallo, Paolo Pandolfi, Marilena Manfredi, Paola Baldazzi, Chiara Petrucci, Natalina Collina, Gianni Saguatti, Roberto Nannini, Stefano Ferretti, Gian Piero Baraldi, Patrizia Bravetti, Antonella Bagni, Mauro Palazzi, Sandro Quaranta, Debora Canuti, Franco Desiderio.