

INCIDENZA DI MASTECTOMIA IN EMILIA ROMAGNA NEGLI ULTIMI 3 DECENNI

Lauro Bucchi

Epidemiologo

Registro Tumori della Romagna

IRST – Istituto Romagnolo per lo Studio dei Tumori

**Focus sul rientro a screening mammografico dopo follow up
e aggiornamenti sul trattamento dei tumori mammari**

Webinar 30 marzo 2021

Screening e mastectomia: possibili effetti

- La riduzione dell'incidenza di cancro della mammella in stadio avanzato si traduce – **automaticamente** – in una riduzione dell'incidenza di mastectomia “appropriata”
- L'aumento dell'incidenza di cancro della mammella in stadio precoce determina un aumento della popolazione a rischio di mastectomia “inappropriata” e – **potenzialmente** – un aumento della sua incidenza

*Il secondo effetto è più ampio del primo,
è in direzione sfavorevole
e chiama in causa*

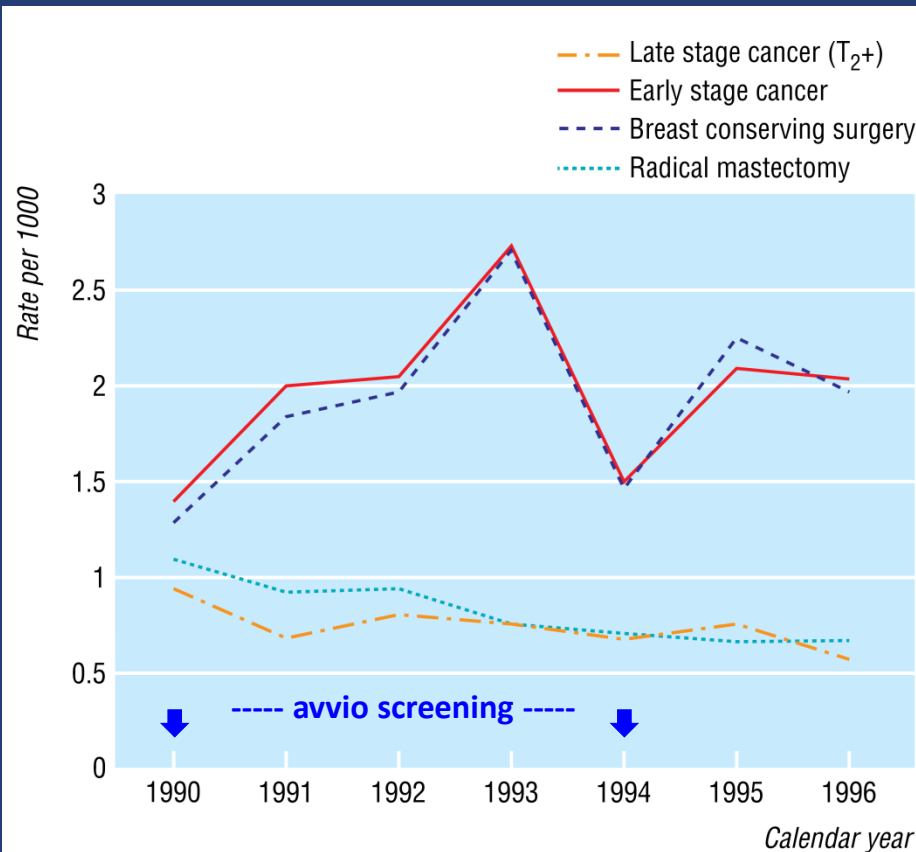
le scelte dei chirurghi o dei team multidisciplinari

Screening e mastectomia in Italia: pochi dati

Are breast cancer screening programmes increasing rates of mastectomy? Observational study

Eugenio Paci, Stephen W Duffy, Daniela Giorgi, Marco Zappa, Emanuele Crocetti, Vania Vezzosi, Simonetta Bianchi, Luigi Cataliotti, Marco Rosselli del Turco

BMJ VOLUME 325 24 AUGUST 2002

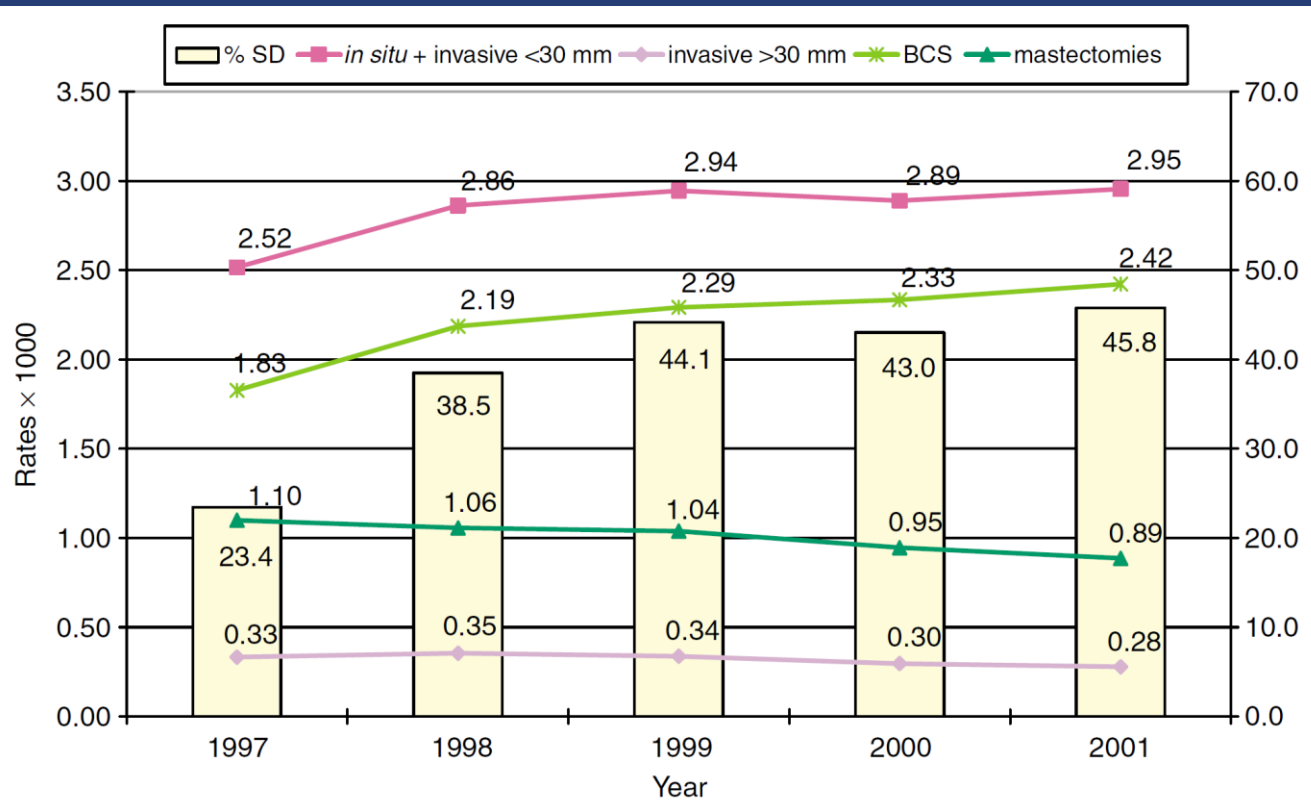


Screening e mastectomia in Italia: pochi dati

Mastectomy rates are decreasing in the era of service screening:
a population-based study in Italy (1997–2001)

M Zorzi¹, D Puliti², M Vettorazzi¹, V De Lisi³, F Falcini⁴, M Federico⁵, S Ferretti⁶, IF Moffa⁷, L Mangone⁸, MP Mano⁹, C Naldoni¹⁰, A Ponti¹¹, A Traina¹², R Tumino¹³ and E Paci^{*,2} for the IMPACT Working Group¹⁴

British Journal of Cancer (2006) 95, 1265–1268



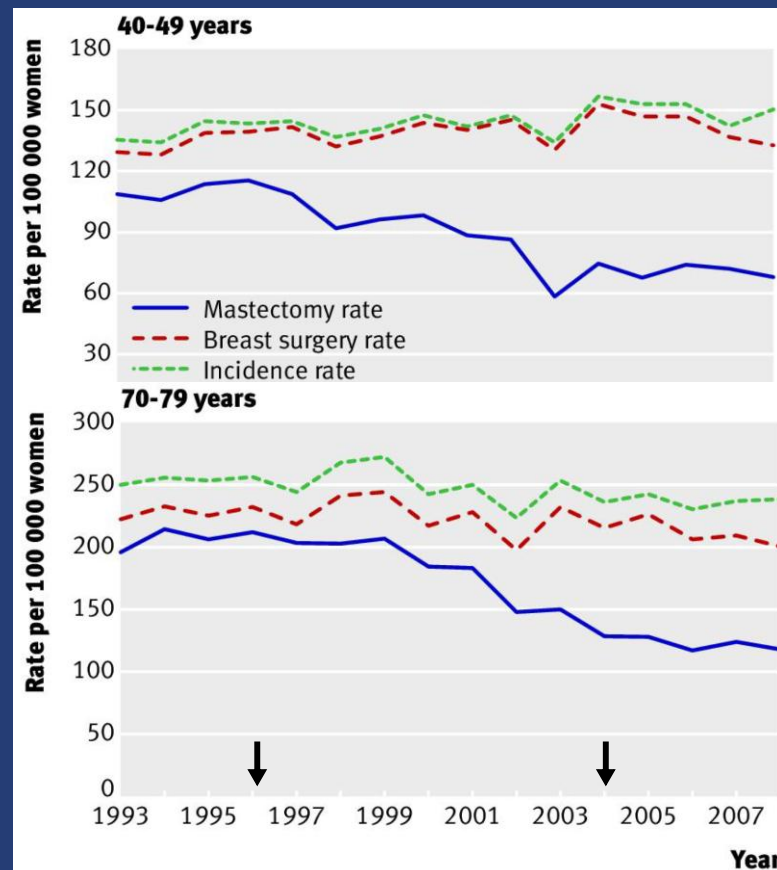
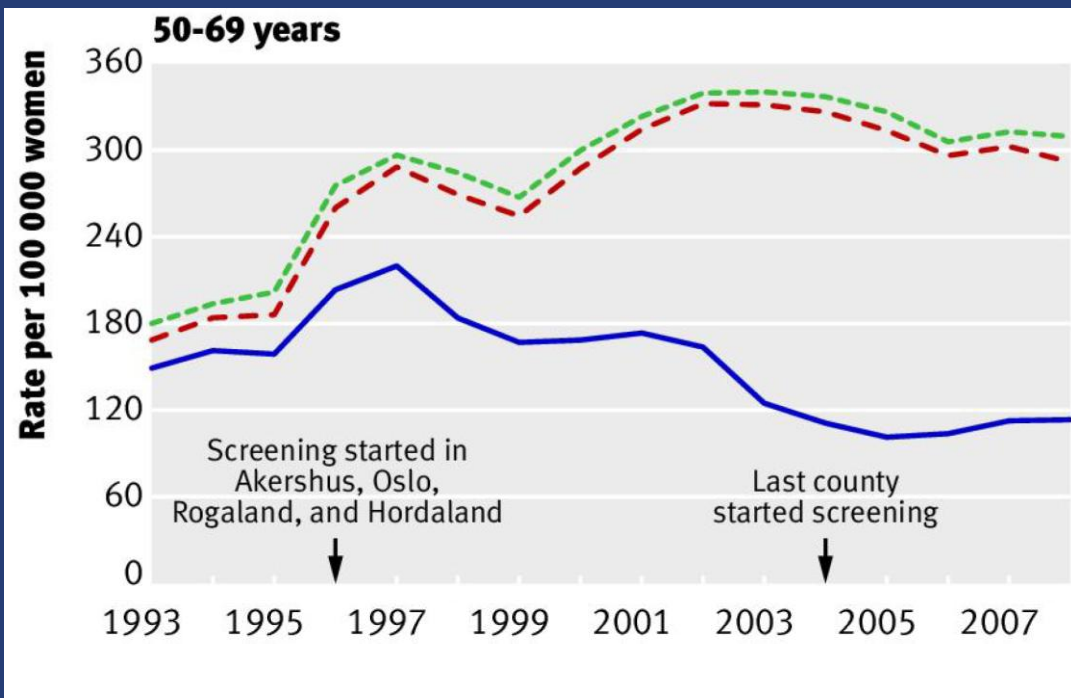
* Cases with known pT and treatment only.

Screening e mastectomia in Europa: pochi dati

Effect of mammography screening on surgical treatment for breast cancer in Norway: comparative analysis of cancer registry data

Pål Suhrke *PhD candidate*¹, Jan Mæhlen *professor*¹, Ellen Schlichting *consultant breast surgeon*², Karsten Juhl Jørgensen *researcher*³, Peter C Gøtzsche *professor*³, Per-Henrik Zahl *senior statistician*⁴

BMJ 2011;343:d4692



Screening e mastectomia in Europa: pochi dati

Effect of mammography screening on surgical treatment for breast cancer in Norway: comparative analysis of cancer registry data

Pål Suhrke *PhD candidate*¹, Jan Mæhlen *professor*¹, Ellen Schlichting *consultant breast surgeon*², Karsten Juhl Jørgensen *researcher*³, Peter C Gøtzsche *professor*³, Per-Henrik Zahl *senior statistician*⁴

BMJ 2011;343:d4692

Table 2 | Rates of breast surgery and mastectomies and changes in rates of both invasive breast cancer and ductal carcinoma in situ for women aged 40-49, 50-69, and 70-79 in Norway in relation to screening periods

Outcome by age group	Rate per 100 000 women per year			Hazard ratio (95% CI)	
	Pre-screening (1993-5)	Introduction of screening (1996-2004)	Screening (2005-8)	1996-2004 v 1993-5	2005-8 v 1993-5
Breast surgery:					
40-49	132.5	140.7	144.1	1.07 (1.00 to 1.14)	1.08 (1.00 to 1.16)
50-69*	179.7	298.1	305.1	1.67 (1.60 to 1.75)	1.70 (1.62 to 1.78)
70-79	226.9	225.4	213.6	0.99 (0.93 to 1.06)	0.92 (0.86 to 1.00)
Mastectomy:					
40-49	109.5	90.9	71.4	0.83 (0.78 to 0.90)	0.65 (0.59 to 0.71)
50-69*	155.7	166.9	106.3	1.09 (1.03 to 1.14)	0.70 (0.66 to 0.75)
70-79	205.6	180.9	122.2	0.87 (0.82 to 0.94)	0.59 (0.54 to 0.64)

*Invited age group in screening programme.



Screening e mastectomia in Europa: pochi dati

Effect of mammography screening on surgical treatment for breast cancer in Norway: comparative analysis of cancer registry data

Pål Suhrke *PhD candidate*¹, Jan Mæhlen *professor*¹, Ellen Schlichting *consultant breast surgeon*², Karsten Juhl Jørgensen *researcher*³, Peter C Gøtzsche *professor*³, Per-Henrik Zahl *senior statistician*⁴

BMJ 2011;343:d4692

Conclusions Mammography screening in Norway was associated with a noticeable increase in rates for breast cancer surgery in women aged 50-69 (the age group invited to screening) and also an increase in mastectomy rates. Although over-diagnosis is likely to have caused the initial increase in mastectomy rates and the overall increase in surgery rates in the age group screened, the more recent decline in mastectomy rates has affected all age groups and is likely to have resulted from changes in surgical policy.

Screening e mastectomia in Europa: pochi dati

Trends in surgery for screen-detected and interval breast cancers in a national screening programme

J. Nederend¹, L. E. M. Duijm³, M. W. J. Louwman², R. M. H. Roumen⁴, F. H. Jansen¹ and A. C. Voogd⁵

BrJ 2014; **101**: 949–958

	1997–1998	1999–2000	2001–2002	2003–2004	2005–2006	2007–2008	2009–2010	Total
No. of screens	48 721	53 718	53 489	61 251	66 300	67 530	66 004	417 013
No. of referred women	537	499	553	985	874	1003	1779	6230
Referral rate (%)	1.1	0.9	1.0	1.6	1.3	1.5	2.7	1.5
Cancer detection rate (per 1000)	4.6	5.1	4.7	5.6	4.8	5.2	7.0	5.3
Interval cancer rate (per 1000)	1.5	1.7	2.4	1.8	2.1	1.8	2.5	2.0
Sensitivity (%)	75.4	74.5	66.5	75.2	69.8	74.7	74.0	72.9
<u>Mastectomy rate (per 1000)*</u>	<u>0.9</u>	0.7	0.9	0.9	1.1	1.5	<u>1.9</u>	1.2
Breast-conserving treatment rate (per 1000)	5.2	6.0	6.1	6.5	5.7	5.3	7.4	6.1

*per 1,000 screened women

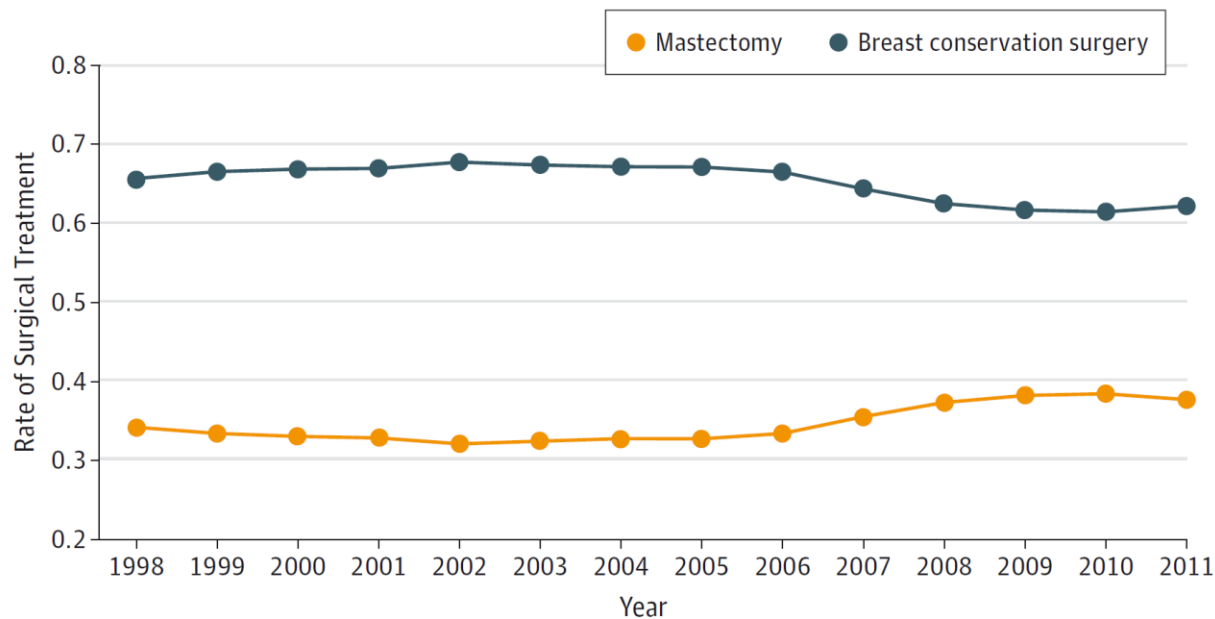
Mastectomia negli Stati Uniti: il cambio di paradigma

Nationwide Trends in Mastectomy for Early-Stage Breast Cancer

Kristy L. Kummerow, MD; Liping Du, PhD; David F. Penson, MD, MPH; Yu Shyr, PhD; Mary A. Hooks, MD, MBA

JAMA Surg. 2015;150(1):9-16. doi:10.1001/jamasurg.2014.2895

Figure 1. Temporal Trends in Surgical Treatment of Early Breast Cancer



Proportion of women with early breast cancer who underwent mastectomy (orange line) and breast conservation surgery (blue line) by year of diagnosis in the National Cancer Data Base. All trends are significant ($P < .001$).

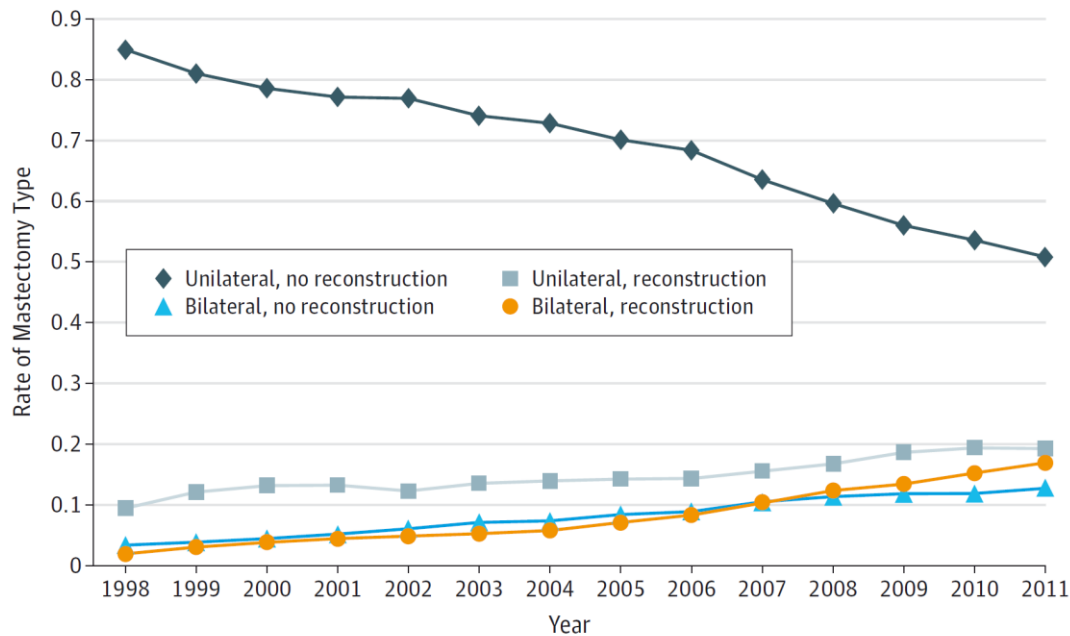
Mastectomy negli Stati Uniti: il cambio di paradigma

Nationwide Trends in Mastectomy for Early-Stage Breast Cancer

Kristy L. Kummerow, MD; Liping Du, PhD; David F. Penson, MD, MPH; Yu Shyr, PhD; Mary A. Hooks, MD, MBA

JAMA Surg. 2015;150(1):9-16. doi:10.1001/jamasurg.2014.2895

Figure 3. Temporal Trends in Type of Mastectomy for Early Breast Cancer



Proportion of mastectomies for early breast cancer that were unilateral without reconstruction (dark blue line with diamonds), unilateral with reconstruction (light blue line with squares), bilateral without reconstruction (bright blue line with triangles), and bilateral with reconstruction (orange line with circles) by year of diagnosis in the National Cancer Data Base. Operative categories determined based on definitive operation for each breast cancer case (includes staged approaches). Reconstruction categories include tissue, implant, and combined reconstructive approaches. All trends are significant ($P < .001$).

Mastectomia negli Stati Uniti: il cambio di paradigma

The changing surgical treatment of breast cancer in the United States: The tipping point

Grant W. Carlson MD 

Breast J. 2019;00:1–6.

1. Breast MRI would be available in nearly 75% of breast imaging facilities
2. Genetic counseling would become a standard of care for patients with potential hereditary breast cancer.
3. In 2006, the FDA would approve silicone-gel breast implants
4. Nipple-sparing mastectomy would become a standard of care in the treatment of early breast cancer

Mastectomia negli Stati Uniti: il cambio di paradigma

Increasing Mastectomy Rates Among all Age Groups for Early Stage Breast Cancer: A 10-Year Study of Surgical Choice

Anthony E. Dragun, MD,* Bin Huang, Dr PH, MS,^{†,‡}
Thomas C. Tucker, PhD, MPH,[‡] and William J. Spanos, MD*

The Breast Journal

Volume 18 Number 4, 2012 318–325

Even so, the reason most often cited for the choice of mastectomy in breast conservation candidates is patient choice, and despite better screening, earlier detection, and patient selection, women seem to be choosing mastectomy in larger numbers (17,21–24).

Mastectomia negli Stati Uniti: il cambio di paradigma

Patient Involvement in Surgery Treatment Decisions for Breast Cancer

Steven J. Katz, Paula M. Lantz, Nancy K. Janz, Angela Fagerlin, Kendra Schwartz, Lihua Liu, Dennis Deapen, Barbara Salem, Indu Lakhani, and Monica Morrow

VOLUME 23 · NUMBER 24 · AUGUST 20 2005

JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY

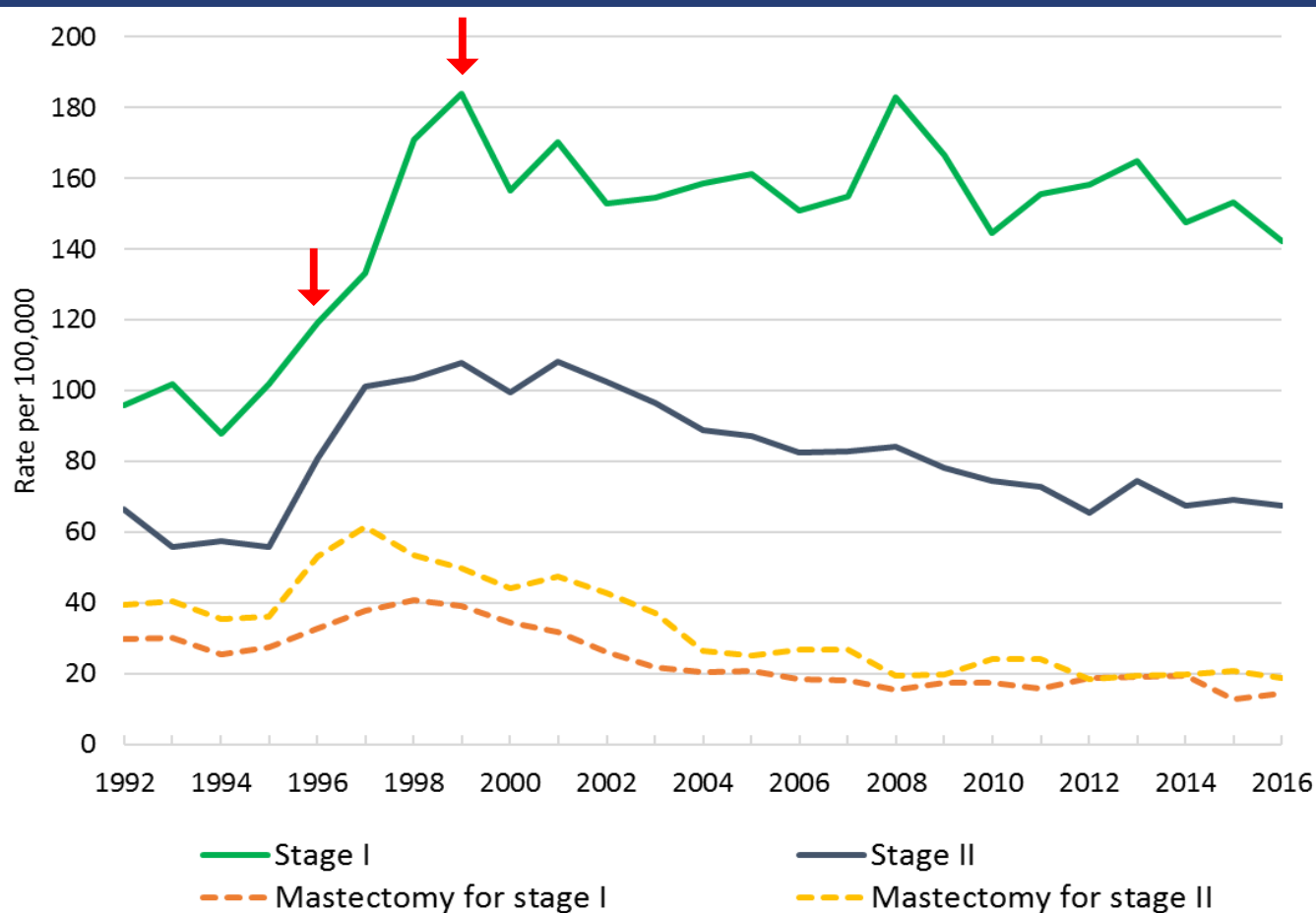
Conclusion

Most women reported that they made or shared the decision about surgical treatment. More patient involvement in decision making was associated with greater use of mastectomy. Racial differences in the association of involvement with receipt of treatment suggest that the decision-making process varies by racial groups.

Perché uno studio su screening e mastectomia nella RER ?

- **Analisi su base di popolazione non sono mai state fatte in Emilia-Romagna e mancano da 20 anni in Italia**
- **Alcuni dei fattori che spiegano il trend della mastectomia negli USA possono essere attivi anche in Europa, sia pure con una prevalenza più bassa**
- **L'informazione e il coinvolgimento delle donne nelle scelte terapeutiche sono considerati, sempre di più, un obiettivo della senologia europea e degli stessi programmi di screening**

Risultati dello studio



Introduzione del programma di screening



Fig. 1. Curve dei tassi annuali di incidenza di cancro mammario precoce e di mastectomia in Emilia-Romagna, 1992-2016, per stadio. **Donne di 50-59 anni.**

Risultati dello studio

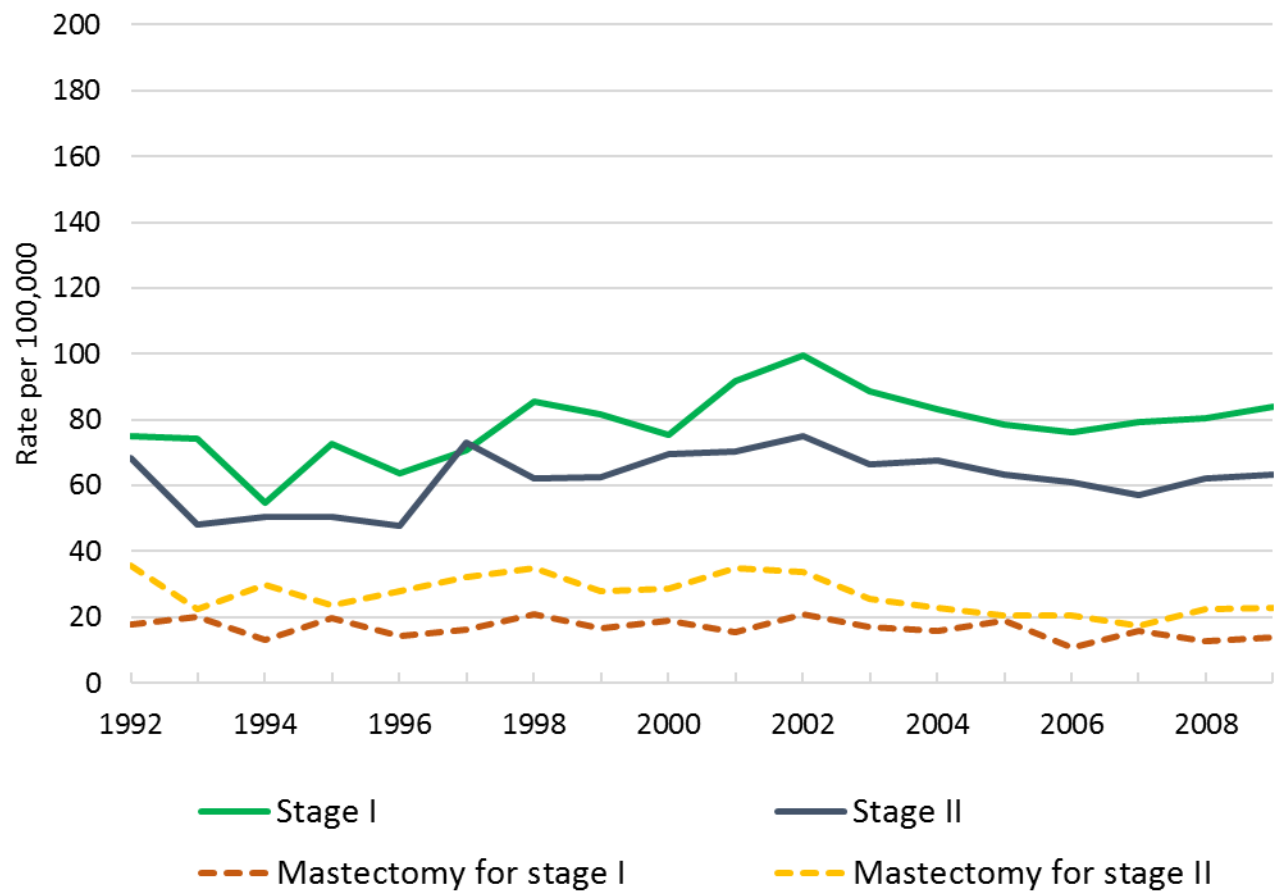
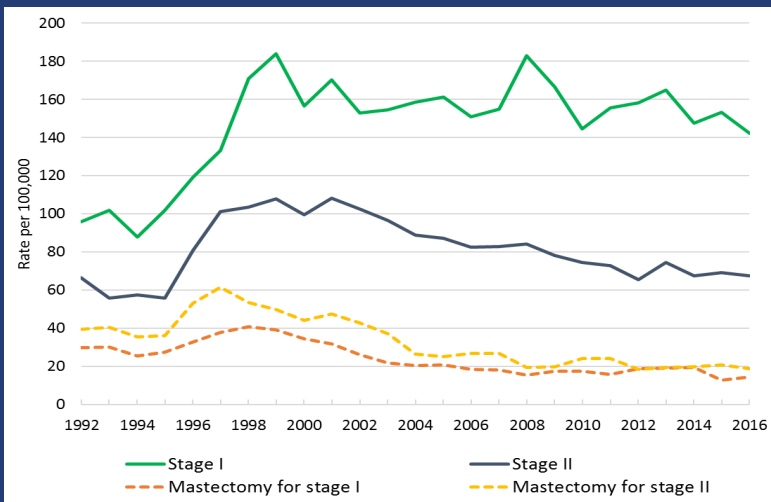


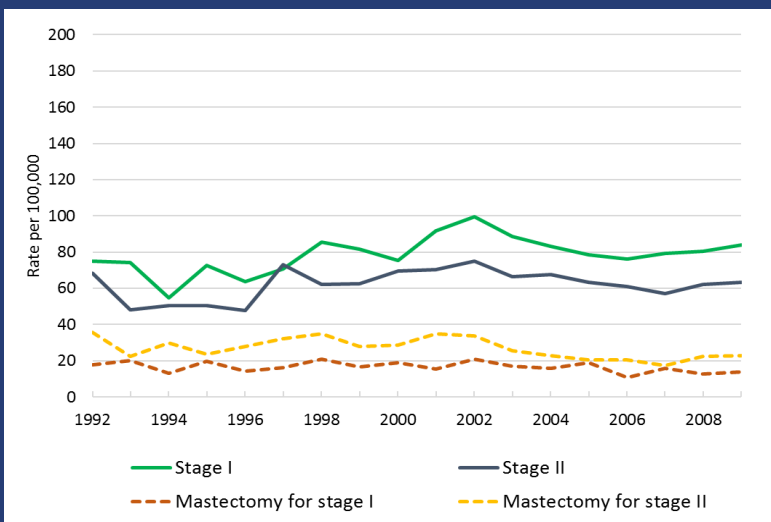
Fig. 2. Curve dei tassi annuali di incidenza di cancro mammario precoce e di mastectomia in Emilia-Romagna, 1992-2008, per stadio. **Donne di 40-49 anni.**



Risultati dello studio



50-69 anni		1992-1995	2000-2016
Stadio I			
Incidenza		1.00	1.63 (1.53-1.73)
% di mastectomia	[29%]	1.00	0.44 (0.40-0.49)
Incidenza di mastectomia		1.00	0.73 (0.65-0.82)
Stadio II			
Incidenza		1.00	1.42 (1.31-1.53)
% di mastectomia	[65%]	1.00	0.51 (0.48-0.54)
Incidenza di mastectomia		1.00	0.73 (0.66-0.81)
Stadio I + II			
Incidenza		1.00	1.55 (1.47-1.62)
% di mastectomia	[43%]	1.00	0.46 (0.44-0.49)
Incidenza di mastectomia		1.00	0.73 (0.67-0.79)



40-49 anni		1992-1995	2000-2009
Stadio I			
Incidenza		1.00	1.22 (1.10-1.36)
% di mastectomia	[26%]	1.00	0.75 (0.62-0.90)
Incidenza di mastectomia		1.00	0.91 (0.73-1.14)
Stadio II			
Incidenza		1.00	1.21 (1.07-1.37)
% di mastectomia	[51%]	1.00	0.62 (0.55-0.69)
Incidenza di mastectomia		1.00	0.89 (0.75-1.07)
Stadio I + II			
Incidenza		1.00	1.22 (1.12-1.32)
% di mastectomia	[37%]	1.00	0.74 (0.67-0.83)
Incidenza di mastectomia		1.00	0.90 (0.79-1.03)

Risultati dello studio

50-69 anni	1992-1995	2000-2016	
		SD	Non-SD
Stadio I % di mastectomia	[29%] 1.00	[10%] 0.35 (0.31-0.39)	[18%] 0.62 (0.56-0.69)
Stadio II % di mastectomia	[65%] 1.00	[25%] 0.39 (0.36-0.42)	[41%] 0.63 (0.59-0.67)
Stadio I + II % di mastectomia	[43%] 1.00	[14%] 0.33 (0.31-0.36)	[28%] 0.66 (0.62-0.70)
SD, screen-detected.			

Commenti e conclusioni (1)

- Dopo l'introduzione dello screening, l'incidenza del cancro in stadio I e II nella popolazione bersaglio di 50-69 anni è aumentata di oltre il 50%.
- Tuttavia, la proporzione di mastectomia è stata più che dimezzata, portando una riduzione della sua incidenza assoluta del 27%.
- La tendenza decrescente nell'uso della mastectomia è stata molto più accentuata per i tumori screen-detected.
- Nelle donne di 40-49 anni (prescreening), i trend hanno seguito le stesse direzioni ma sono stati meno forti e, in parte, non significativi.
- La proporzione di mastectomia nelle donne di 50-69 anni non-screen-detected è stata uguale a quella delle donne di 40-49 anni
- **Lo screening mammografico della RER si è associato a una riduzione dell'incidenza di mastectomia per cancro precoce nella popolazione bersaglio, che è dovuta a una forte riduzione specifica della proporzione di mastectomia per i tumori screen-detected.**

Commenti e conclusioni (2)

- **Perché l'uso della mastectomia è stato diverso per i tumori screen-detectati e quelli non-screen-detectati?**

Possibili risposte

- perché le donne non-screen-detectate sono state trattate da chirurghi (in parte) diversi
- perché, in questa popolazione non ancora servita dalle Breast Units, le unità di screening praticavano forme di lavoro multidisciplinare più avanzate rispetto ai servizi sanitari ordinari