



La sorveglianza epidemiologica
dello screening mammografico
nella Regione Emilia-Romagna

Seminario di studio

Bologna, 1 marzo 2012

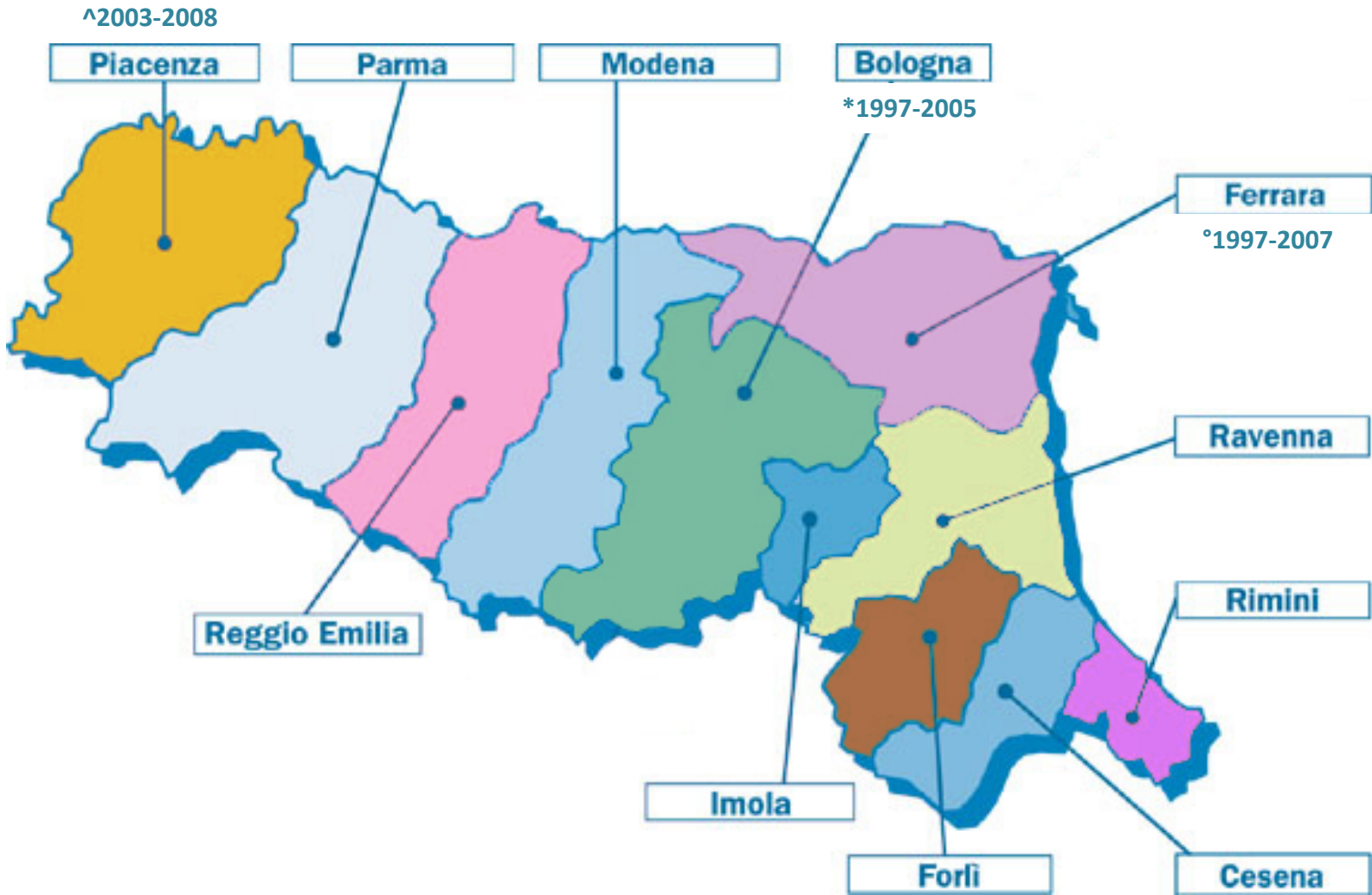
Auditorium Regione Emilia-Romagna
Via A. Moro, 18 – Bologna

Analisi dei dati sull'impatto dello screening dal registro di patologia regionale





La casistica del Registro: 1997-2008





La casistica del Registro

PERIODO 1997-2008

Numero di casi per residenza

Residenza	Altra morfologia §	MAMMELLA		Totale
		in situ	invasivi	
PIACENZA [^]	1	213	1,559	1,773
PARMA	7	642	4,737	5,386
REGGIO EMILIA	5	589	5,096	5,690
MODENA	10	1,170	7,163	8,343
BOLOGNA*	3	767	7,014	7,784
IMOLA	2	222	1,244	1,468
FERRARA [°]	10	397	4,210	4,617
RAVENNA	25	597	4,299	4,921
FORLI'	17	319	2,042	2,378
CESENA	13	206	1,842	2,061
RIMINI	4	267	2,735	3,006
Totale RER	97	5,389	41,941	47,427

11.4%

88.6%

§ Altra morfologia: Sarcomi, sede non mammella (dermatofibroma, osteosarcoma, condrosarcoma mixoide); Tumore filloide benigno e borderline, Linfomi

[^] PIACENZA periodo 2003-2008

* BOLOGNA periodo 1997-2005

[°] FERRARA periodo 1997-2007



Le lesioni e le donne del Registro

PERIODO 1997-2008

47,330 lesioni della mammella

N. di lesioni	Donne	
	Numero	%
1 lesione	43,387	95.7
2 lesioni	1,910	4.2
3 lesioni	37	0.1
4 lesioni	3	0.0
Totale	45,337	100.0

Donne con più di una lesione 1,950

Lesioni definite come secondo tumore per le regole IARC

N. di lesioni	Donne	
	Numero	%
1 tumore	45,270	99.9
2 tumori	67	0.1
Totale	45,337	100.0

45,404 lesioni IARC della mammella registrate in 45,337 donne
1,926 lesioni della mammella registrate in più rispetto ad un Registro Tumori





Livello della diagnosi

PERIODO 1997-2008

PER PERIODO

	n.casi	LIVELLO (%)						
		DCO	Clinico	Citologico	Istologico su metastasi	Istologico	Missing	Totale
1997-1999	11,054	0.4	2.1	3.1	0.3	94.0	0.0	100.0
2000-2002	11,582	0.2	2.0	2.8	0.4	94.6	0.0	100.0
2003-2005	12,523	0.2	1.2	3.1	0.4	95.2	0.0	100.0
2006-2008	10,245	0.3	1.0	3.1	0.4	95.1	0.0	100.0
Totale	45,404	0.3	1.6	3.0	0.4	94.7	0.0	100.0

PER CLASSI DI ETA'

	n. casi	LIVELLO (%)						
		DCO	Clinico	Citologico	Istologico su metastasi	Istologico	Missing	Totale
<=49	9,225	0.0	0.3	0.9	0.2	98.5	0.0	100.0
50-59	10,279	0.1	0.3	0.9	0.3	98.4	0.0	100.0
60-69	11,678	0.1	0.4	1.0	0.3	98.2	0.0	100.0
>=70	14,222	0.8	4.3	7.5	0.6	86.8	0.0	100.0
Totale	45,404	0.3	1.6	3.0	0.4	94.7	0.0	100.0



Topografia ICDO-3

PERIODO 1997-2008

TOTALE

Topografia	Numero	%
Capezzolo	637	1.4
Parte centrale	3,255	7.2
Q. Supero-interno	4,618	10.2
Q. Infero-interno	2,552	5.6
Q. Supero-esterno	15,561	34.3
Q. Infero-esterno	3,022	6.7
Prolungamento ascellare	82	0.2
Altre parti [^]	3,990	8.8
Mammella, NAS	11,687	25.7
totale	45,404	100.0

% MAMMELLA, NAS PER PERIODO

Periodo	Mammella, NAS n.11,687
1997-1999	33.3
2000-2002	30.1
2003-2005	20.9
2006-2008	18.6

% MAMMELLA, NAS PER CLASSI DI ETÀ'

Classi di età	Mammella, NAS n.11,687
0-44	21.0
45-49	23.0
50-69	22.6
70-74	26.9
75+	35.8

% MAMMELLA, NAS PER STADIO

STADIO*	Mammella, NAS n.11,687
0	30.0
I	18.6
II+	25.7
SARCOMA	47.2
NON STADIATO	42.5

[^] Altre parti della mammella:
linea mediana, parte inferiore,
parte laterale, parte mediale,
parte superiore

*Stadio TNM VI revisione modificato



Morfologia ICDO-3

PERIODO 1997-2008

Morfologia	IN SITU		INVASIVI	
	n°	%	n°	%
DUTTALE	3,791	80.7	29,747	73.1
LOBULARE	582	12.4	5,048	12.4
DUT/LOB MISTO	52	1.1	1,119	2.7
MUCOIDE	0	0.0	911	2.2
MIDOLLARE	0	0.0	180	0.4
SQUAMOSA	1	0.0	25	0.1
PAGET	136	2.9	135	0.3
ADENOCA.	108	2.3	964	2.4
ALTRO*	25	0.5	2,444	6.0
SARCOMA	0	0.0	136	0.3
Totale	4,695	100.0	40,709	100.0





Morfologia ICDO-3 — Altro*

PERIODO 1997-2008

Distribuzione delle morfologie nella categoria altro*

ICDO3	N.	%
Neopl. maligna	971	39.3
Cellule tum. maligne	600	24.3
Tum. maligno a cell. fusate	1	0.0
Tum. maligno a cell. chiare	1	0.0
Carcinoma in situ	25	1.0
Carcinoma, NAS	839	34.0
Carcinoma a grandi cell., NAS	1	0.0
Ca. neuroendocrino a grandi cell.	2	0.1
Ca. indifferenziato, NAS	7	0.3
Ca. anaplastico, NAS	1	0.0
Ca. pleomorfo	3	0.1
Ca. a cellule giganti	2	0.1
Ca. a cellule fusate	3	0.1
Ca. pseudosarcomatoso	9	0.4
Ca. a piccole cellule, NAS	3	0.1
Ca. combinato a piccole cellule	1	0.0
Totale	2,469	100.0

2,410 morfologie: altro

ICDO3	0-44 n.95	45-49 n.87	50-69 n.399	70-74 n.184	75+ n.1,645
Neopl. maligna	37.9	34.5	35.8	34.2	42.5
Cel. tum. maligne	9.5	18.4	21.1	22.8	27.3
Carcinoma, NAS	52.6	47.1	43.1	42.9	30.2
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

ICDO3	STADIO		
	I n.32	II+ n.596	NON STAD. n.1,782
Neopl. maligna	12.5	28.0	44.9
Cel. tum. maligne	3.1	28.9	24.0
Carcinoma, NAS	84.4	43.1	31.1
	100.0	100.0	100.0

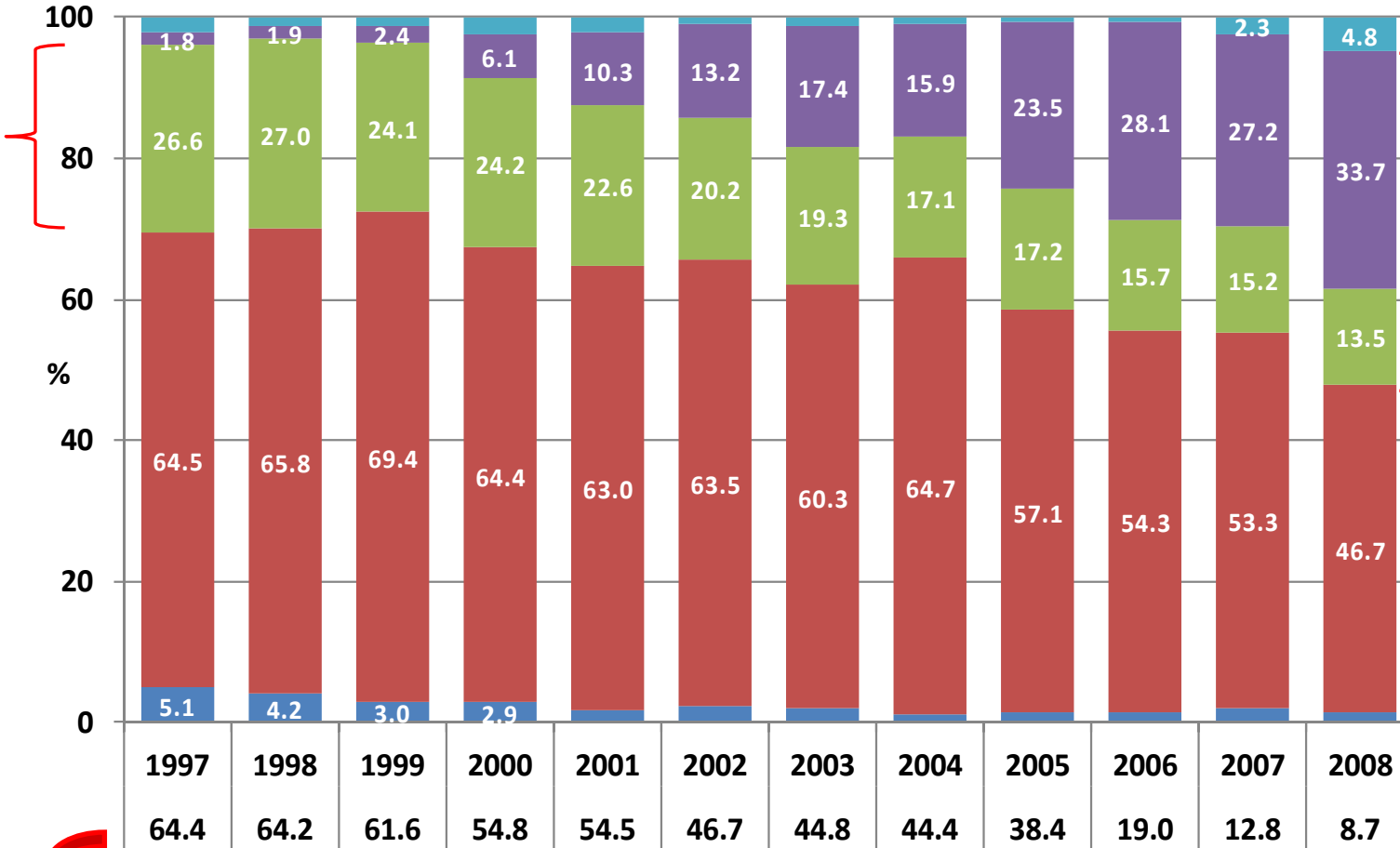


Procedura diagnostica

PERIODO 1997-2008

Diagnosi microistologica: 28.4%

CLINICA CITOLOGICO BIOPSIA MAMMOTOME CITOLOGIA NAS



Diagnosi microistologica: 47.2%

% missing



Procedura diagnostica - Microistologia

IN SITU + INVASIVI
PERIODO 1997-2008

% MICROISTOLOGIA PER CLASSI DI ETÀ'

Classi di età'	1997-1999 n°1,129	2000-2002 n°1,797	2003-2005 n°2,664	2006-2008 n°3,939	Totale	
					n.	(%)
0-44	11.0	19.8	27.5	41.7	1,253	100
45-49	12.4	19.8	27.2	40.6	1,149	100
50-69	12.6	19.4	28.1	40.0	4,937	100
70-74	13.0	19.0	26.5	41.5	769	100
75+	9.0	15.3	29.3	46.4	1,421	100



Procedura diagnostica - Microistologia

IN SITU + INVASIVI
PERIODO 1997-2008

% MICROISTOLOGIA PER CENTRO DI SCREENING

Residenza	1997-1999 n°1,129	2000-2002 n°1,797	2003-2005 n°2,664	2006-2008 n°3,939	Totale	
					n.	(%)
PIACENZA [^]	0.0	0.0	35.1	64.9	478	100
PARMA	15.0	21.9	17.5	45.6	957	100
REGGIO E.	13.7	21.0	29.8	35.5	1,756	100
MODENA	19.1	26.5	23.7	30.7	3,191	100
BOLOGNA*	5.8	48.4	45.8	-	277	100
IMOLA	5.1	11.9	22.0	61.0	177	100
FERRARA [°]	12.1	12.8	36.6	38.5	767	100
RAVENNA	1.7	6.2	32.0	60.1	466	100
FORLI'	0.7	9.0	37.8	52.5	680	100
CESENA	0.8	6.1	25.7	67.3	245	100
RIMINI	0.0	3.0	25.0	72.0	535	100

[^] PIACENZA periodo 2003-2008

* BOLOGNA periodo 1997-2005

[°] FERRARA periodo 1997-2007



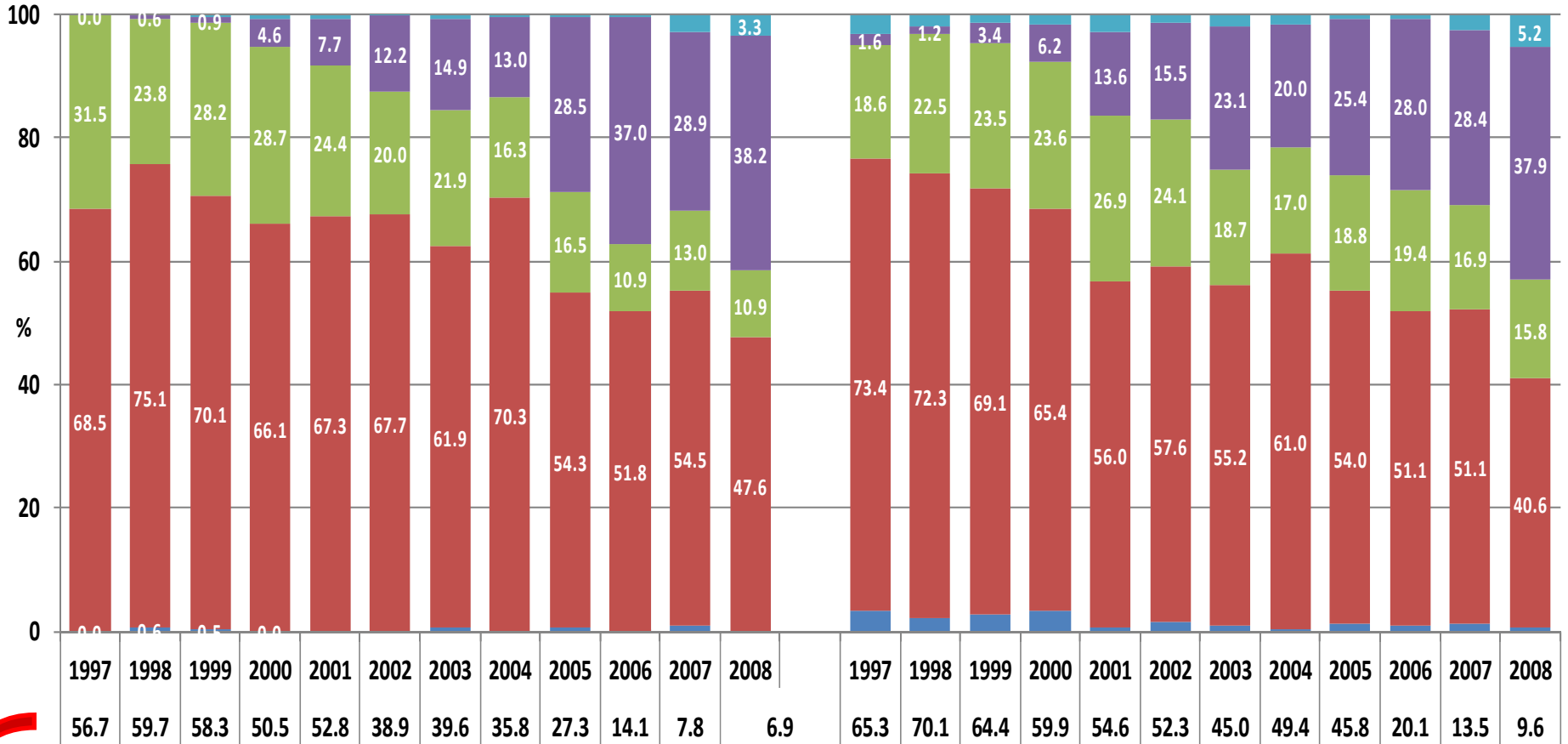
Procedura diagnostica

PERIODO 1997-2008, 50-69 ANNI

SCREEN DETECTED

NON SCREEN DETECTED

CLINICA CITOLOGICO BIOPSIA MAMMOTOME CITOLOGIA NAS

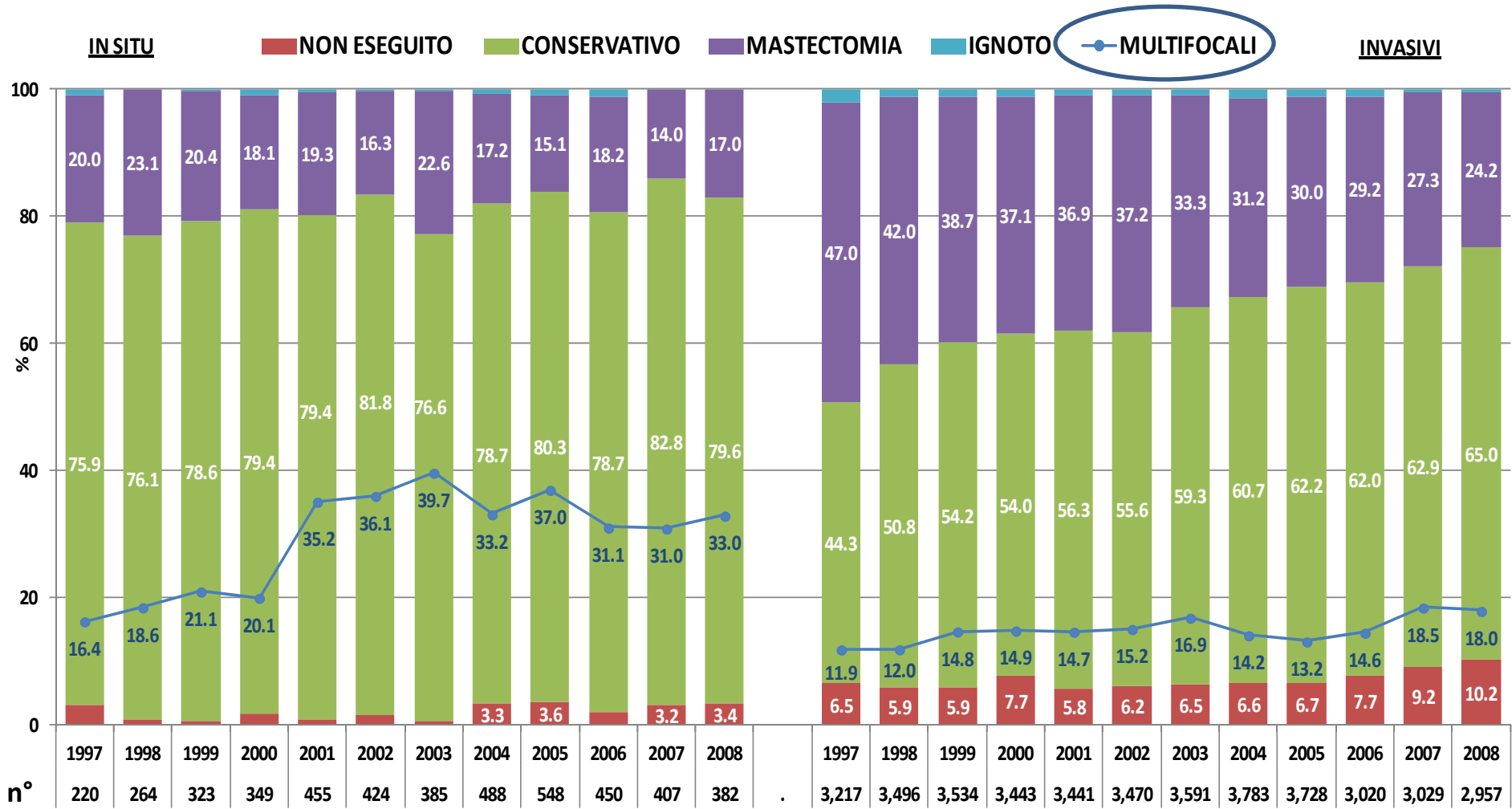


% , missing



Intervento chirurgico

PERIODO 1997-2008





Intervento chirurgico - Non eseguito

INVASIVI

PERIODO 1997-2008

% DI PAZIENTI NON OPERATE PER ANNO E PER CLASSI DI ETA'

Anno diagnosi	CLASSI DI ETA'					TOTALE	
	0-44	45-49	50-69	70-74	75+	n°	%
1997	2.4	3.8	25.8	10.5	57.4	209	100.0
1998	2.4	1.0	19.2	8.7	68.8	208	100.0
1999	3.8	4.8	18.3	7.7	65.4	208	100.0
2000	2.3	3.4	20.8	7.9	65.7	265	100.0
2001	2.0	3.0	16.6	9.5	68.8	199	100.0
2002	3.3	1.9	12.1	7.9	74.9	215	100.0
2003	1.3	3.0	15.1	8.2	72.4	232	100.0
2004	4.0	2.4	15.9	6.4	71.3	251	100.0
2005	1.6	2.4	20.0	9.2	66.8	250	100.0
2006	3.9	2.1	12.0	8.6	73.4	233	100.0
2007	4.3	1.8	17.5	5.7	70.7	280	100.0
2008	6.6	3.0	17.3	5.0	68.1	301	100.0
Totale	3.3	2.7	17.5	7.8	68.7	2,851	100.0



Intervento chirurgico - Non eseguito

INVASIVI
PERIODO 1997-2008

% DI PAZIENTI NON OPERATE PER PERIODO E PER MORFOLOGIA

Anno diagnosi	DUTTALI		LOBULARI		ALTRI CA. *		TOTALE	
	n°	%	n°	%	n°	%	n°	%
1997	29	13.9	6	2.9	174	83.3	209	100.0
1998	25	12.0	12	5.8	171	82.2	208	100.0
1999	27	13.0	2	1.0	179	86.1	208	100.0
2000	44	16.6	9	3.4	212	80.0	265	100.0
2001	24	12.1	5	2.5	170	85.4	199	100.0
2002	31	14.4	4	1.9	180	83.7	215	100.0
2003	49	21.1	6	2.6	177	76.3	232	100.0
2004	63	25.1	9	3.6	179	71.3	251	100.0
2005	62	24.8	14	5.6	174	69.6	250	100.0
2006	65	27.9	17	7.3	151	64.8	233	100.0
2007	103	36.8	20	7.1	157	56.1	280	100.0
2008	117	38.9	23	7.6	161	53.5	301	100.0
Totale	639	22.4	127	4.5	2,085	73.1	2,851	100.0

*Ca. mucinoso (33 casi), Ca midollare(1 caso), adenocarcinoma (75 casi), npl maligna, cell tum. maligne, Carcinoma, NAS



Intervento chirurgico

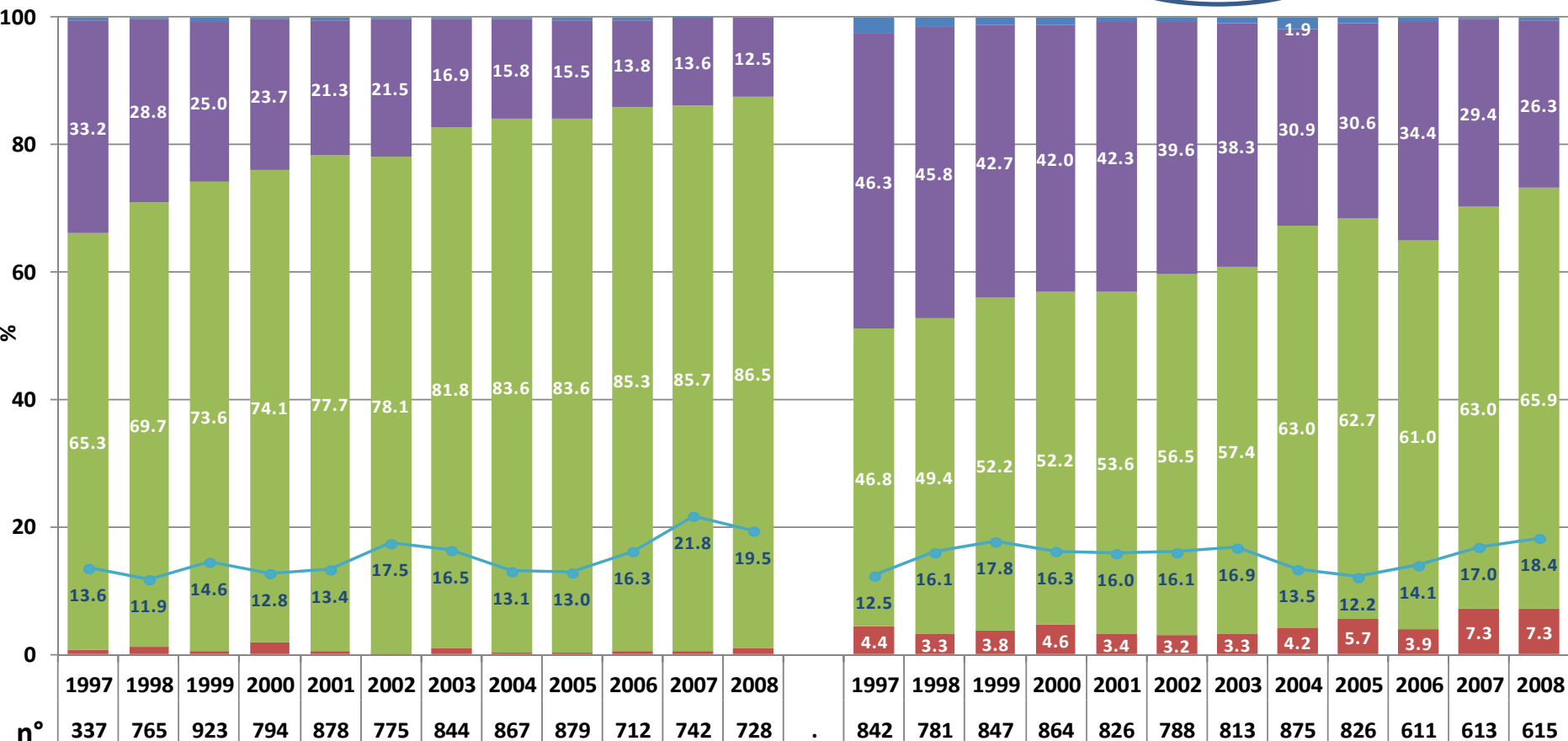
PERIODO 1997-2008, 50-69 ANNI

INVASIVI

SCREEN DETECTED

NON SCREEN DETECTED

NON ESEGUITO CONSERVATIVO MASTECTOMIA IGNOTO MULTIFOCALI





Intervento chirurgico

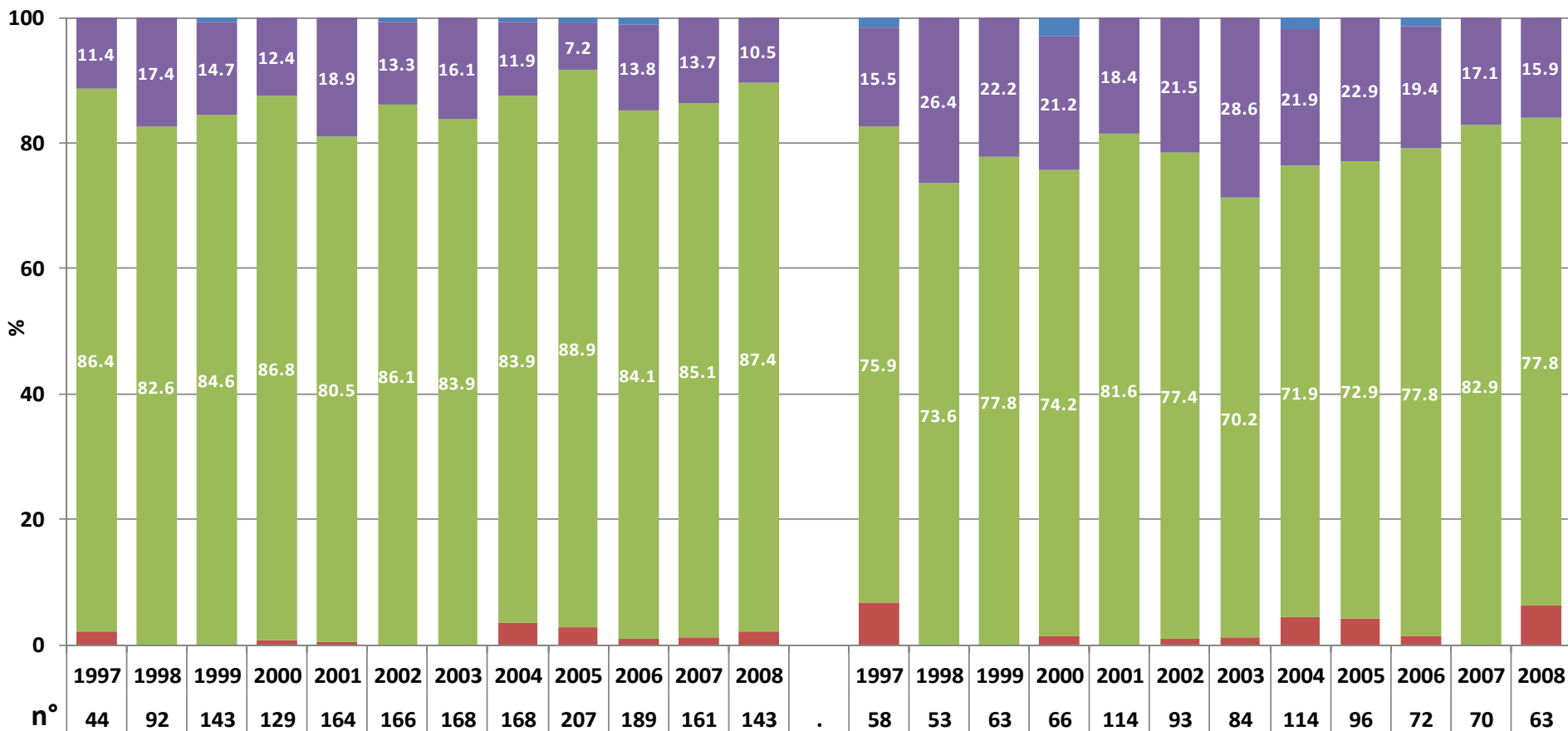
PERIODO 1997-2008, 50-69 ANNI

IN SITU

SCREEN DETECTED

NON SCREEN DETECTED

NON ESEGUITO CONSERVATIVO MASTECTOMIA IGNOTO





Tempo dalla data di incidenza all'intervento chirurgico

PERIODO 1997-2008

IN SITU

Mesi intercorsi	CONSERVATIVO n=3,721	MASTECTOMIA n=849	TOTALE° n=4,594
<1mese	61.9	51.4	59.6
1-2	34.8	39.3	35.5
3-5	2.1	7.2	3.0
6-11	0.5	1.4	0.7
12+	0.7	0.7	1.2
Totale	100.0	100.0	100.0

°0,5% intervento
ignoto

INVASIVI

Mesi intercorsi	CONSERVATIVO n=23,286	MASTECTOMIA n=14,113	TOTALE° n=37,858
<1mese	70.6	69.7	69.4
1-2	25.4	21.2	23.5
3-5	2.7	6.2	4.0
6-11	0.9	1.9	1.3
12+	0.4	1.0	1.8
Totale	100.0	100.0	100.0

°1,2% intervento
ignoto

DATA DI INTERVENTO CHIRURGICO:

✓ data dell'intervento più grave che la donna ha ricevuto

DATA DI INCIDENZA: criteri di scelta e priorità:

- ✓ data della prima conferma istologica o citologica "certa" della neoplasia;
- ✓ data del ricovero ospedaliero durante il quale viene formulata la prima diagnosi di tumore;
- ✓ data del primo esame clinico o strumentale;
- ✓ data di morte per i casi DCO.



Tempo dalla data di incidenza all'intervento chirurgico

PERIODO 1997-2008

INVASIVI

SCREEN DETECTED

NON SCREEN DETECTED

Mesi intercorsi	CONSERVATIVO n=7,330	MASTECTOMIA n=1,811	TOTALE° n=9,175
<1mese	65.1	60.7	64.0
1-2	32.7	32.6	32.6
3-5	1.5	5.2	2.3
6-11	0.4	1.2	0.6
12+	0.2	0.2	0.6
Totale	100.0	100.0	100.0

Mesi intercorsi	CONSERVATIVO n=5,261	MASTECTOMIA n=3,520	TOTALE° n=8,888
<1mese	74.1	69.6	71.4
1-2	21.4	19.7	20.5
3-5	3.4	7.9	5.1
6-11	0.9	2.1	1.3
12+	0.3	0.7	1.7
Totale	100.0	100.0	100.0

°0,4% intervento
ignoto

°1,2% intervento
ignoto



Tempo dalla data di incidenza all'intervento chirurgico

PERIODO 1997-2008

INVASIVI

SCREEN DETECTED

NON SCREEN DETECTED

Residenza	<1mese	1-2	3-5	6-11	12+
PIACENZA [^]	63.4	31.7	3.2	1.6	0,0
PARMA	63.4	32.2	3.8	0.4	0.1
REGGIO E.	39.5	54.5	4.7	0.7	0.7
MODENA	72.0	24.5	2.3	1.0	0.1
BOLOGNA*	87.2	11.0	0.5	0.3	1.0
IMOLA	72.4	24.5	1.3	1.0	0.8
FERRARA [°]	41.1	54.7	1.9	0.2	2.0
RAVENNA	52.8	44.8	1.9	0.2	0.2
FORLI'	68.3	31.0	0.5	0.2	0.0
CESENA	78.6	18.6	1.4	0.9	0.5
RIMINI	90.1	8.5	0.7	0.3	0.3

Residenza	<1mese	1-2	3-5	6-11	12+
PIACENZA [^]	67.0	25.8	5.2	1.8	0.3
PARMA	73.6	16.0	9.1	1.2	0.0
REGGIO E.	38.5	41.8	14.4	2.1	3.2
MODENA	65.8	23.7	7.1	3.1	0.3
BOLOGNA*	93.3	5.1	0.5	0.0	1.1
IMOLA	76.3	19.7	2.6	0.0	1.3
FERRARA [°]	58.0	32.1	3.1	0.5	6.2
RAVENNA	60.7	31.8	5.9	1.0	0.6
FORLI'	67.7	25.7	3.7	1.8	1.0
CESENA	75.7	18.7	2.1	1.2	2.4
RIMINI	87.9	4.6	3.1	2.0	2.4

Survey SQTm: intervento entro 30 gg dalla prescrizione chirurgica risultato ottimale $\geq 80\%$

[^] PIACENZA periodo 2003-2008

*BOLOGNA periodo 1997-2005

[°] FERRARA periodo 1997-2007



Tempo dalla data di incidenza all'intervento chirurgico

PERIODO 1997-2008

IN SITU

SCREEN DETECTED

NON SCREEN DETECTED

Mesi intercorsi	CONSERVATIVO n=1,509	MASTECTOMIA n=236	TOTALE° n=1,752
<1mese	55.2	41.9	53.2
1-2	41.3	47.9	42.0
3-5	2.4	8.9	3.3
6-11	0.4	0.8	0.5
12+	0.7	0.4	1.1
Totale	100.0	100.0	100.0

Mesi intercorsi	CONSERVATIVO n=720	MASTECTOMIA n=199	TOTALE° n=925
<1mese	67.9	52.3	64.1
1-2	28.8	38.7	30.7
3-5	1.8	8.0	3.1
6-11	0.7	1.0	0.8
12+	0.8	0.0	1.3
Totale	100.0	100.0	100.0

°0,4% intervento
ignoto

°0,6% intervento
ignoto



Tempo dalla data di incidenza all'intervento chirurgico

PERIODO 1997-2008

IN SITU

SCREEN DETECTED

Residenza	<1mese	1-2	3-5	6-11	12+
PIACENZA [^]	34.8	56.1	9.1	0.0	0.0
PARMA	60.1	35.7	3.9	0.4	0.0
REGGIO E.	40.5	56.4	1.5	0.4	1.2
MODENA	55.8	41.3	2.0	0.9	0.0
BOLOGNA [*]	63.9	30.0	1.7	0.0	4.4
IMOLA	67.0	27.5	3.3	0.0	2.2
FERRARA [°]	30.6	60.4	4.9	0.7	3.5
RAVENNA	51.5	42.4	5.5	0.6	0.0
FORLI'	50.0	46.1	3.9	0.0	0.0
CESENA	65.4	26.9	5.8	1.9	0.0
RIMINI	78.8	19.7	0.0	0.0	1.5

NON SCREEN DETECTED

Residenza	<1mese	1-2	3-5	6-11	12+
PIACENZA [^]	56.0	38.0	4.0	2.0	0.0
PARMA	80.8	15.2	3.0	1.0	0.0
REGGIO E.	40.5	52.4	3.6	1.2	2.4
MODENA	62.4	34.5	2.6	0.5	0.0
BOLOGNA [*]	79.8	14.3	3.0	0.5	2.5
IMOLA	64.3	28.6	0.0	0.0	7.1
FERRARA [°]	43.1	44.8	5.2	0.0	6.9
RAVENNA	53.3	41.0	3.8	1.9	0.0
FORLI'	66.7	30.6	2.8	0.0	0.0
CESENA	66.7	30.8	2.6	0.0	0.0
RIMINI	65.1	32.6	2.3	0.0	0.0

[^] PIACENZA periodo 2003-2008

^{*}BOLOGNA periodo 1997-2005

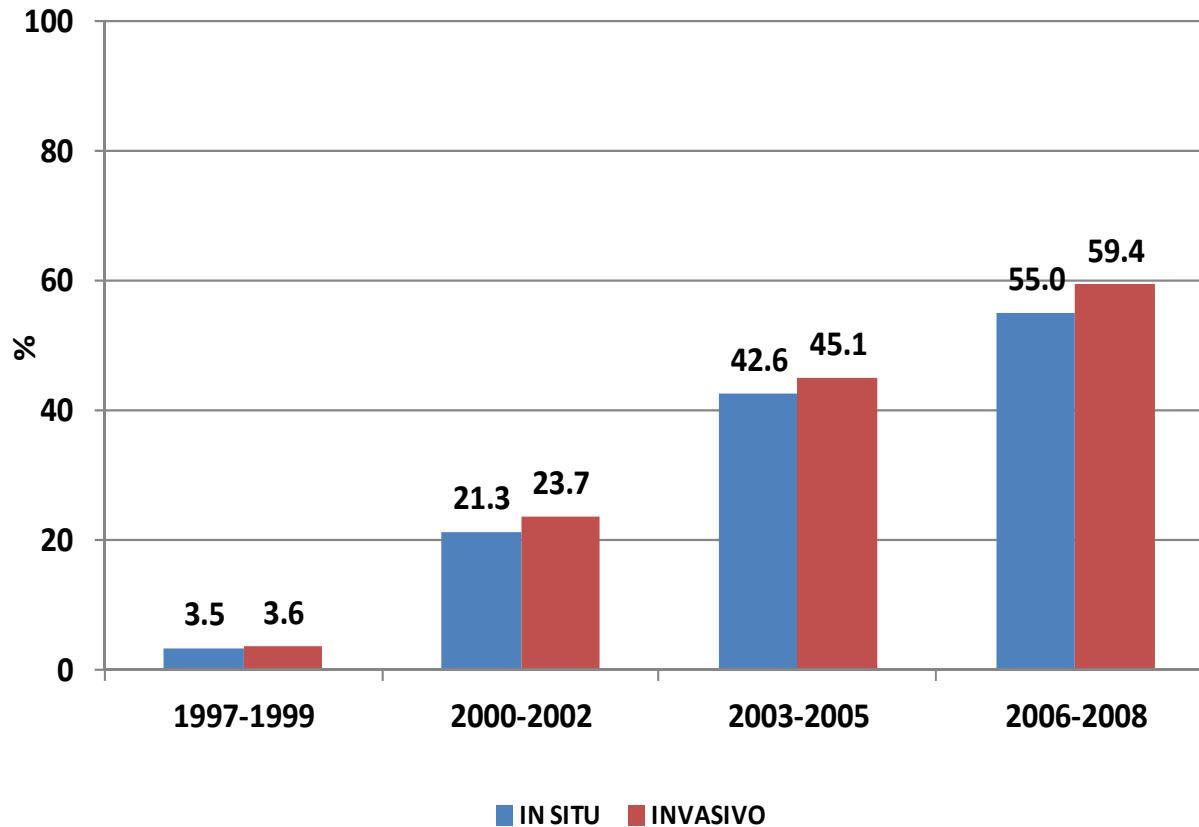
[°] FERRARA periodo 1997-2007



Linfonodo sentinella

PERIODO 1997-2008

Percentuali di casi con linfonodo sentinella eseguito per morfologia





Linfonodo sentinella eseguito

**PERIODO 2006-2008
IN SITU**

% di esecuzione del linfonodo sentinella per classi di età

Classi di età	Linfonodo sentinella eseguito n.682
0-44	50.9
45-49	46.5
50-69	61.0
70-74	54.7
75+	34.5

% di esecuzione del linfonodo sentinella per focalità della lesione

Focalità	Linfonodo sentinella eseguito n.682
Unifocale	54.9
Multifocale	58.7
Ignoto	26.1

% di esecuzione del linfonodo sentinella per grading

Grading	Linfonodo sentinella eseguito n.682
I	38.0
II	52.8
III	69.9
Ignoto	60.2

% di esecuzione del linfonodo sentinella per residenza

Residenza	Linfonodo sentinella eseguito n.682
PIACENZA [^]	69.3
PARMA	80.5
REGGIO E.	40.8
MODENA	39.9
BOLOGNA*	-
IMOLA	39.6
FERRARA [°]	68.4
RAVENNA	45.2
FORLI'	81.1
CESENA	68.8
RIMINI	55.8

[^] PIACENZA periodo 2003-2008

*BOLOGNA periodo 1997-2005

[°] FERRARA periodo 1997-2007



Linfonodo sentinella

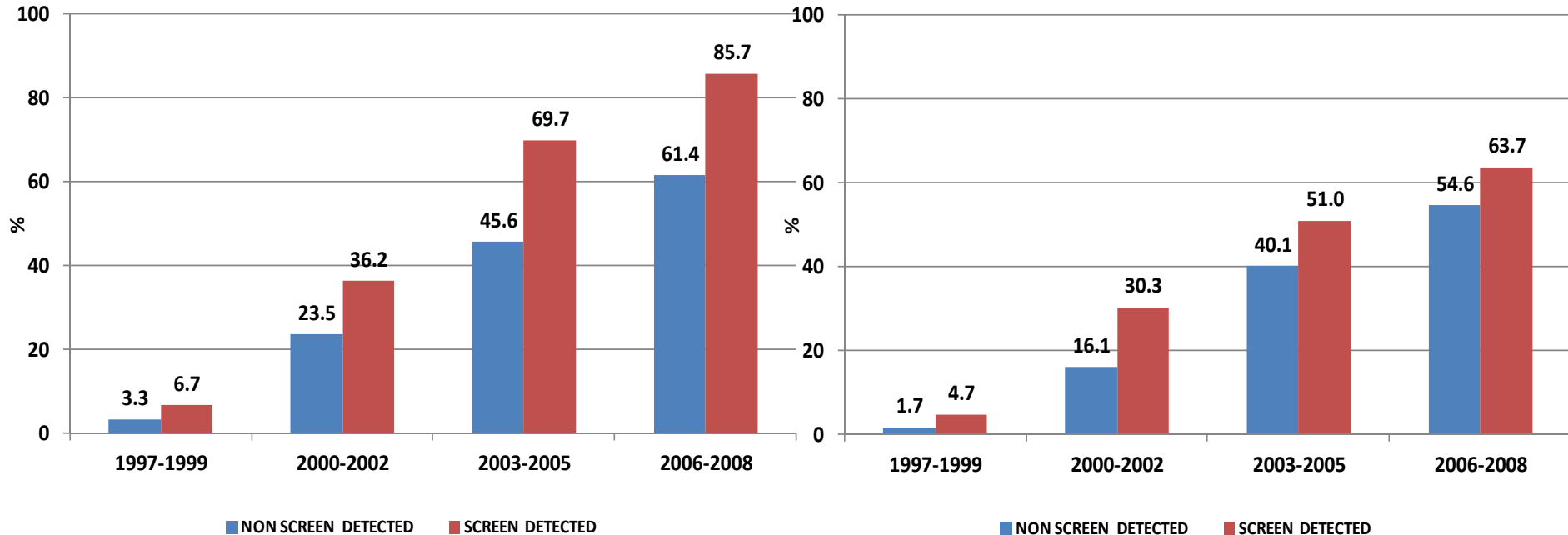
PERIODO 1997-2008

50-69 ANNI

Percentuali di casi con linfonodo sentinella eseguito per morfologia e stato di screening

INVASIVI

IN SITU

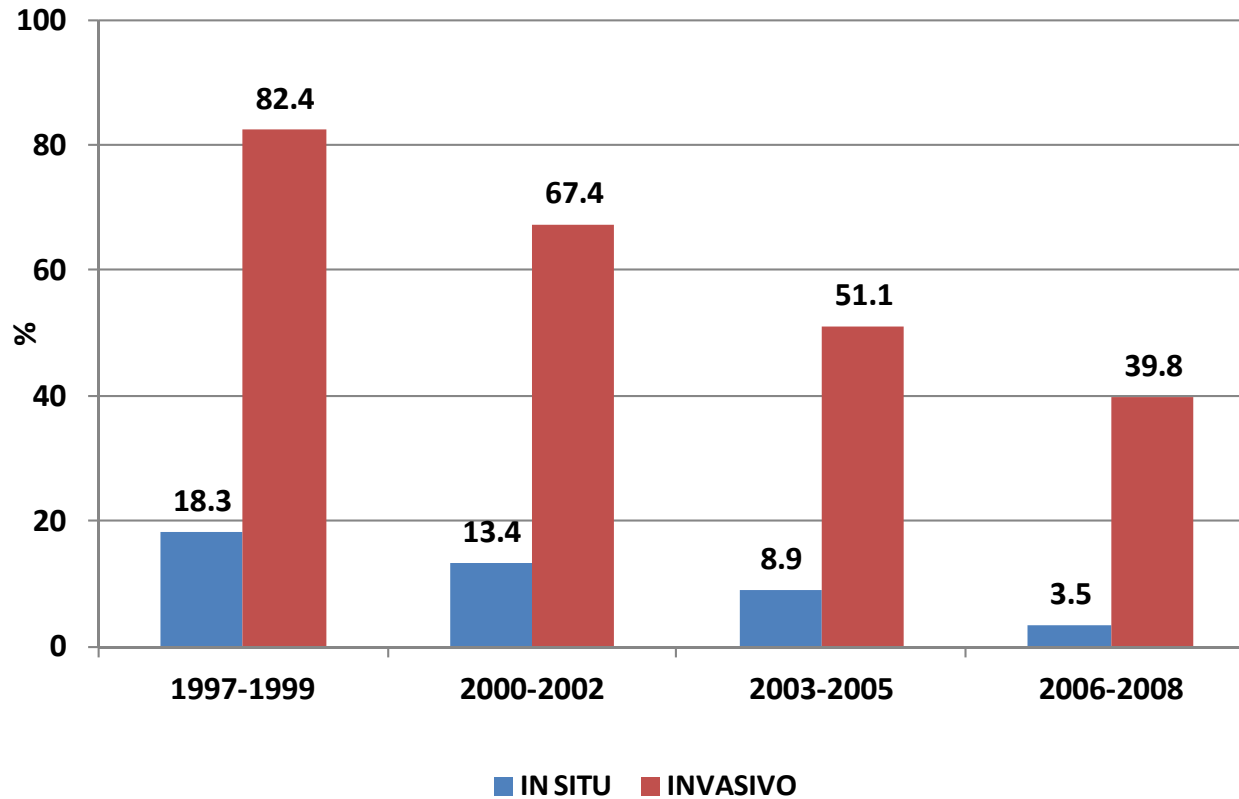




Dissezione ascellare

PERIODO 1997-2008

Percentuali di casi con dissezione ascellare eseguita per morfologia





Dissezione ascellare eseguita

PERIODO 2006-2008
INVASIVO

% di esecuzione della dissezione ascellare per classi di età

Classi di età	Dissezione eseguita n.3,581
0-44	51.4
45-49	44.7
50-69	37.3
70-74	45.1
75+	35.2

64.9% ha eseguito la dissezione ascellare con esito positivo senza aver eseguito il linfonodo

% di esecuzione della dissezione ascellare per linfonodo sentinella

Linfonodo sentinella	Dissezione eseguita n.3,581
non eseguito	60.1
eseguito	26.6
missing	34.6

% di esecuzione della dissezione ascellare per stadio

Stadio*	Dissezione eseguita n.3,581
0 ^[^]	70.0
I	13.5
II+	74.8
Sarcoma	33.3
Non stadiato	6.8

83.4% ha eseguito il linfonodo sentinella con esito positivo, con stadio II+ ed età compresa tra 50-69 anni

[^] 7 casi con yT=is

*Stadio TNM VI revisione modificato

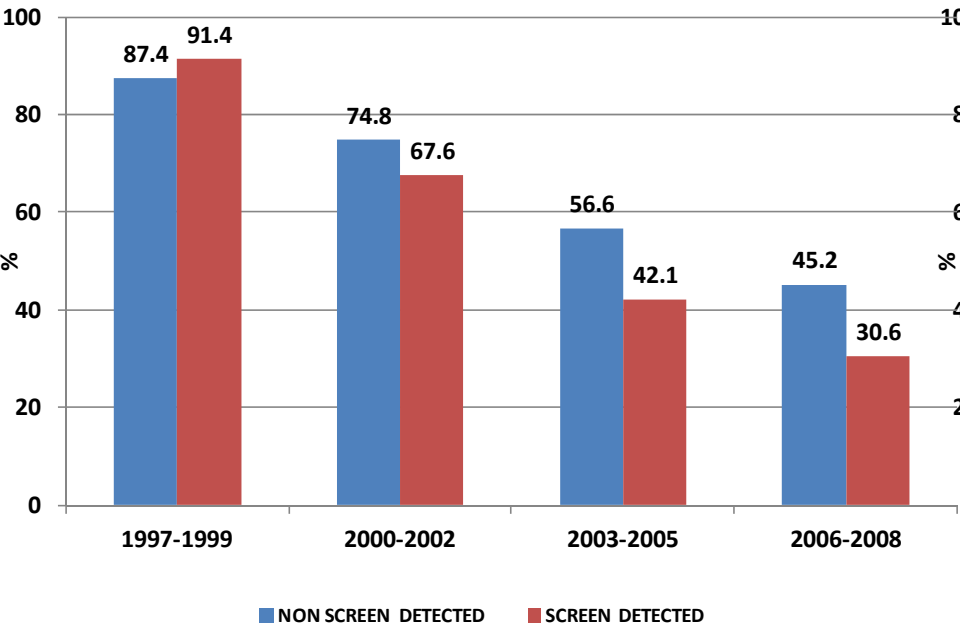


Dissezione ascellare

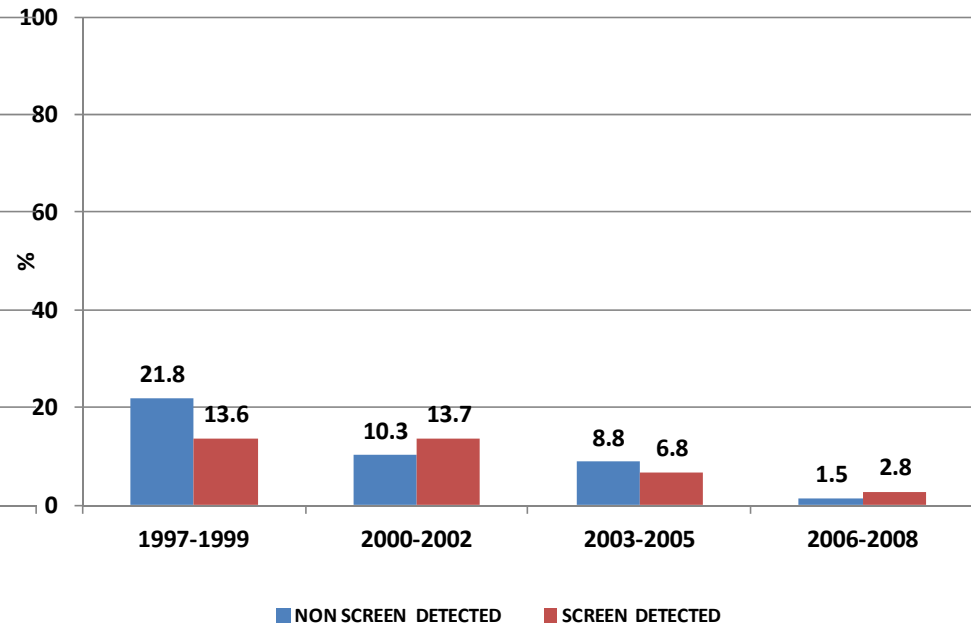
PERIODO 1997-2008
50-69 ANNI

Percentuali di casi con dissezione ascellare eseguito per morfologia e stato di screening

INVASIVI



IN SITU





Stato di screening-Stadio

PERIODO 1997-2008 – 50-69 anni

Distribuzione percentuale dei tumori per stadio secondo le modalità diagnostiche

Stato di screening [^]	STADIO* (%)				
	0	I	II+	Sarcoma	Non stadiato
NSD n=10,247	9.3	35.8	46.7	0.2	8.1
SD n=11,018	16.1	52.3	27.6	0.0	4.0
Totale [^] n=21,957	12.7	44.1	37.1	0.1	6.0



Stato di screening	% di casi con stadio II+			
	1997-1999	2000-2002	2003-2005	2006-2008
NSD	46.0	47.3	47.4	45.9
SD	28.9	27.9	27.1	26.7

[^]692 casi pre-screening inclusi nel totale



Stato di screening-Studio

PERIODO 1997-2008 – 50-69 anni

Distribuzione percentuale dei tumori per stadio secondo le modalità diagnostiche

Stato di screening	STADIO(%)					n. Totale
	0	I	II+	Sarcoma	Non Stadiato	
Screen-Detected I	15.3	50.1	29.9	0.0	4.7	4,134
Screen-Detected II	16.0	54.0	26.6	0.0	3.4	6,256
Early rescreen	22.2	48.9	25.2	0.0	3.7	270
Early recall	22.1	51.1	20.9	0.3	5.6	358
Ca in donne con almeno un test negativo	8.5	37.6	48.6	0.1	5.2	3,261
Ca in donne mai rispondenti	9.5	33.1	49.3	0.2	7.9	3,872
Ca in donne non invitate	8.9	37.0	45.0	0.0	9.1	2,109
Ca in donne escluse	11.8	38.3	33.7	0.3	15.9	891
Pre-screening	8.4	36.6	47.1	0.1	7.8	692
Dubbio/Inclassificabile	12.3	32.5	38.6	0.0	16.7	114
TOTALE	12.7	44.1	37.1	0.1	6.0	21,957





Stato di screening-Grading

PERIODO 1997-2008 – 50-69 anni

Distribuzione percentuale dei tumori per grading secondo le modalità diagnostiche

Stato di screening*		GRADING (%)			
		I	II	III	IGNOTO
NSD	n=10,247	12.1	41.3	33.5	13.1
SD	n=11,018	20.1	46.3	24.7	8.9
Totale*	n=21,957	16.1	43.7	28.9	11.3

*692 casi pre-screening inclusi nel totale



Stato di screening-Grading

PERIODO 1997-2008 – 50-69 anni

Distribuzione percentuale dei tumori per grading secondo le modalità diagnostiche

Stato di screening	GRADING (%)				n. Totale
	I	II	III	IGNOTO	
Screen-Detected I	21.1	45.8	21.9	11.2	4,134
Screen-Detected II	19.1	47.1	26.0	7.7	6,256
Early rescreen	22.2	41.5	31.9	4.4	270
Early recall	22.9	41.6	27.1	8.4	358
Ca in donne con almeno un test negativo	12.2	41.6	37.6	8.6	3,261
Ca in donne mai rispondenti	12.0	41.1	34.4	12.4	3,872
Ca in donne non invitate	11.0	40.5	28.0	20.4	2,109
Ca in donne escluse	14.4	43.3	27.7	14.6	891
Pre-screening	11.8	37.7	29.2	21.2	692
Dubbio/Inclassificabile	11.4	40.4	32.5	15.8	114
TOTALE	16.1	43.7	28.9	11.3	21,957



Cancri identificati in donne con almeno un test ai screening conclusosi negativamente

PERIODO 1997-2008 – 50-71 anni

Tempo intercorso	n°	%
<6mesi	193	5.3
6-11	548	14.9
12-17	879	23.9
18-23	761	20.7
24-35	589	16.0
36-47	277	7.5
48+	427	11.6
Totale	3,674	100.0

CA INTERVALLO
n=2,381



Cancri d'intervallo e azienda USL

PERIODO 1997-2008 – 50-71 anni

Residenza	<12 mesi		12-24 mesi	
	n.	(%)	n.	(%)
Piacenza [^]	24	28.9	59	71.1
Parma	30	21.7	108	78.3
Reggio Emilia	107	33.2	215	66.8
Modena	108	29.3	260	70.7
Bologna*	153	33.6	303	66.4
Imola	28	51.9	26	48.1
Ferrara [°]	84	30.0	196	70.0
Ravenna	96	31.2	212	68.8
Forlì	26	31.3	57	68.7
Cesena	35	32.4	73	67.6
Rimini	50	27.6	131	72.4
Totale	741	31.1	1,640	68.9

Residenza	N.	% su tot tumori CI+SD in 50-69 anni
Piacenza [^]	83	17.8
Parma	138	8.8
Reggio Emilia	322	18.3
Modena	368	16.0
Bologna*	456	26.2
Imola	54	9.7
Ferrara [°]	280	19.2
Ravenna	308	20.5
Forlì	83	13.2
Cesena	108	18.0
Rimini	181	21.7
Totale	2,381	17.8

[^] PIACENZA periodo 2003-2008

*BOLOGNA periodo 1997-2005

[°] FERRARA periodo 1997-2007





Cancri d'intervallo e stadio

PERIODO 1997-2008 – 50-71 anni

Distribuzione dei cancri di intervallo entro i 24 mesi per stadio e fascia di età

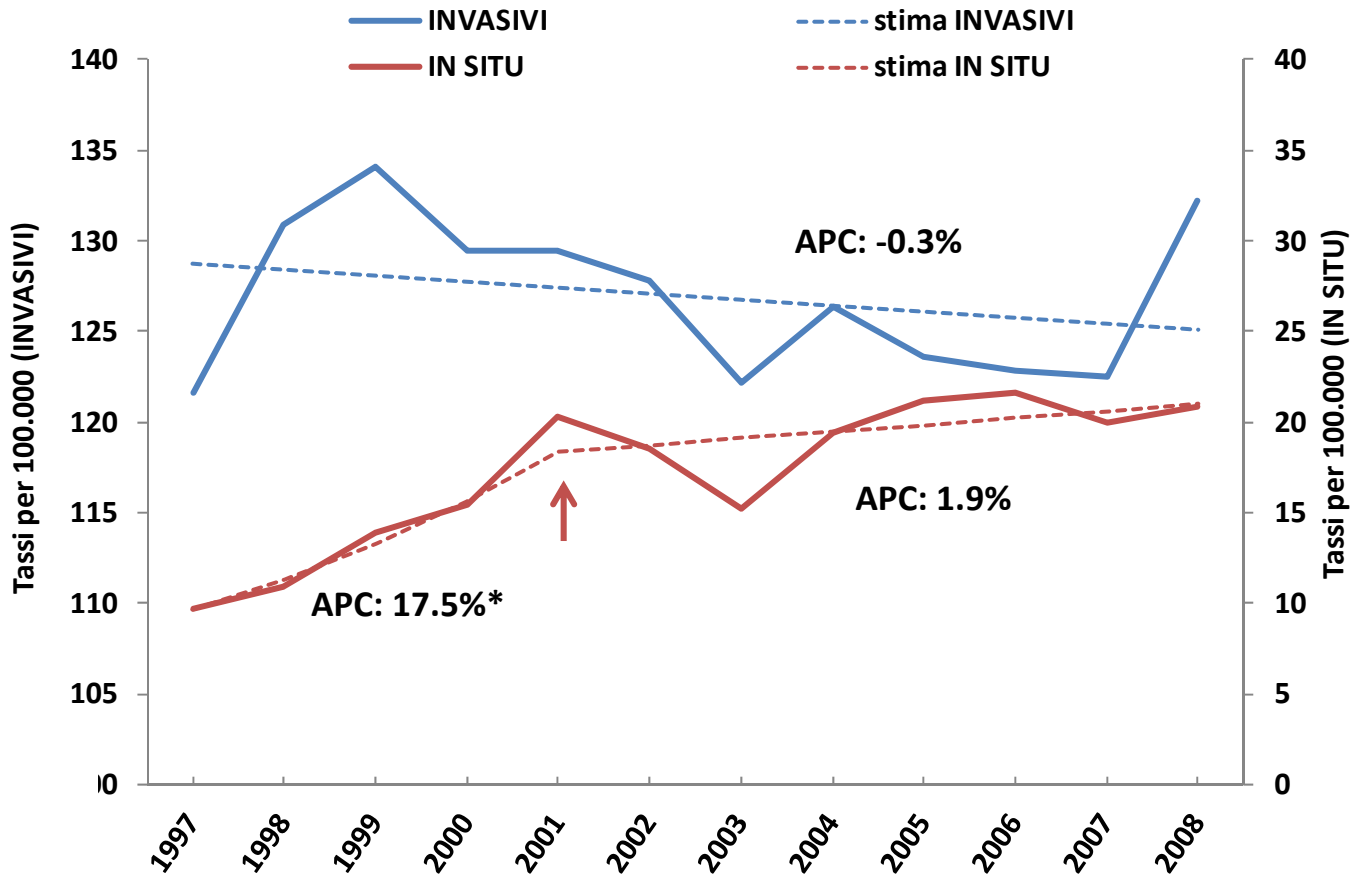
Classi di età	Stadio (%)				Totale
	0	I	II+	NS	
50-54 n=538	8.2	37.9	49.4	4.5	100.0
55-59 n=635	6.0	33.7	54.2	6.1	100.0
60-64 n=563	7.6	35.9	51.5	5.0	100.0
65-69 n=514	7.8	39.9	47.3	5.1	100.0
70-71 n=131	17.6	35.1	42.0	5.3	100.0
Totale n=2,381	7.9	36.6	50.3	5.2	100.0
SD n=11,018	16.1	52.3	27.6	4.0	100.0





Incidenza del tumore della mammella

Tassi standardizzati (per 100.000 donne)



Analisi Joinpoint dei tassi standardizzati (STD EUROPA)

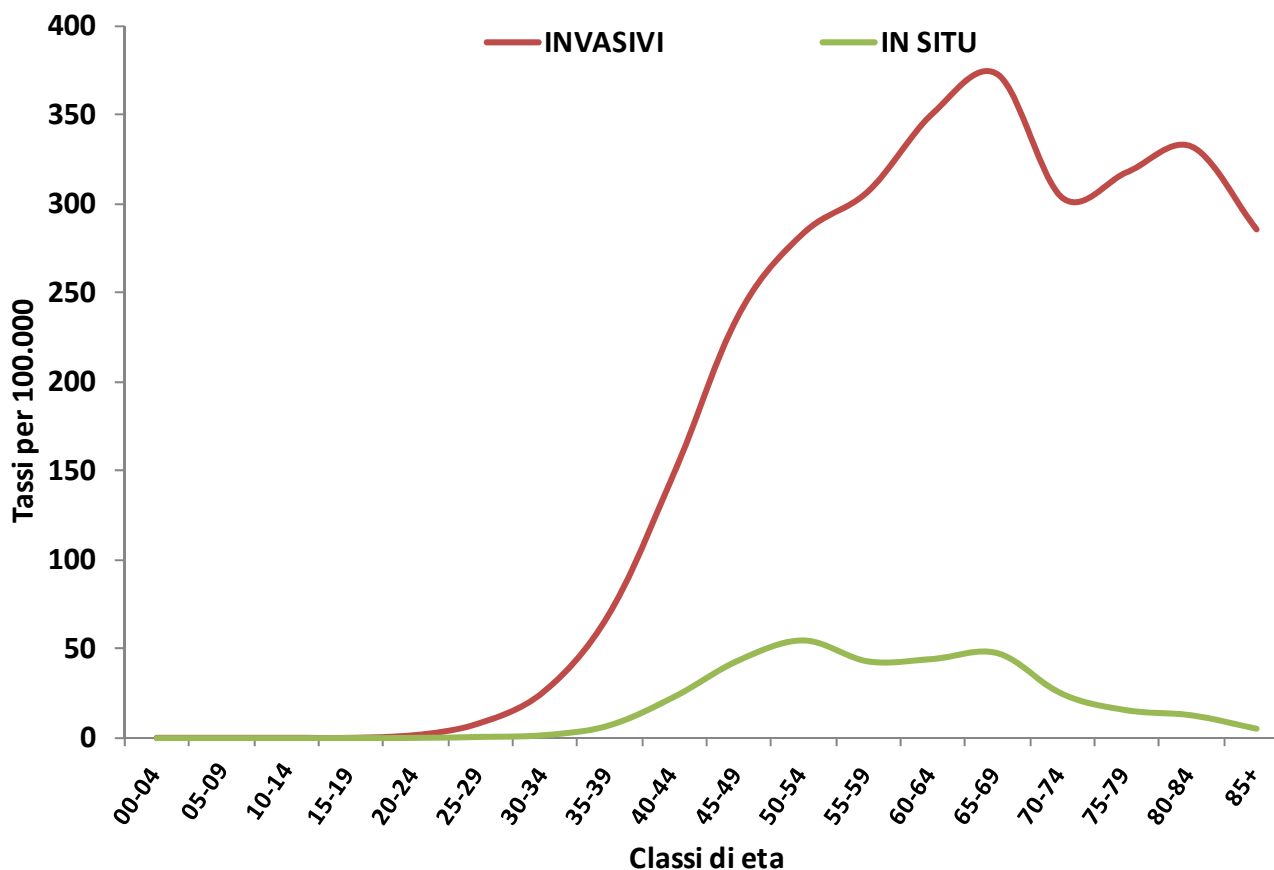
APC : variazione percentuale annua

* Dato significativo statisticamente



Tassi età-specifici di incidenza per 100.000 abitanti

Periodo 1997-2008



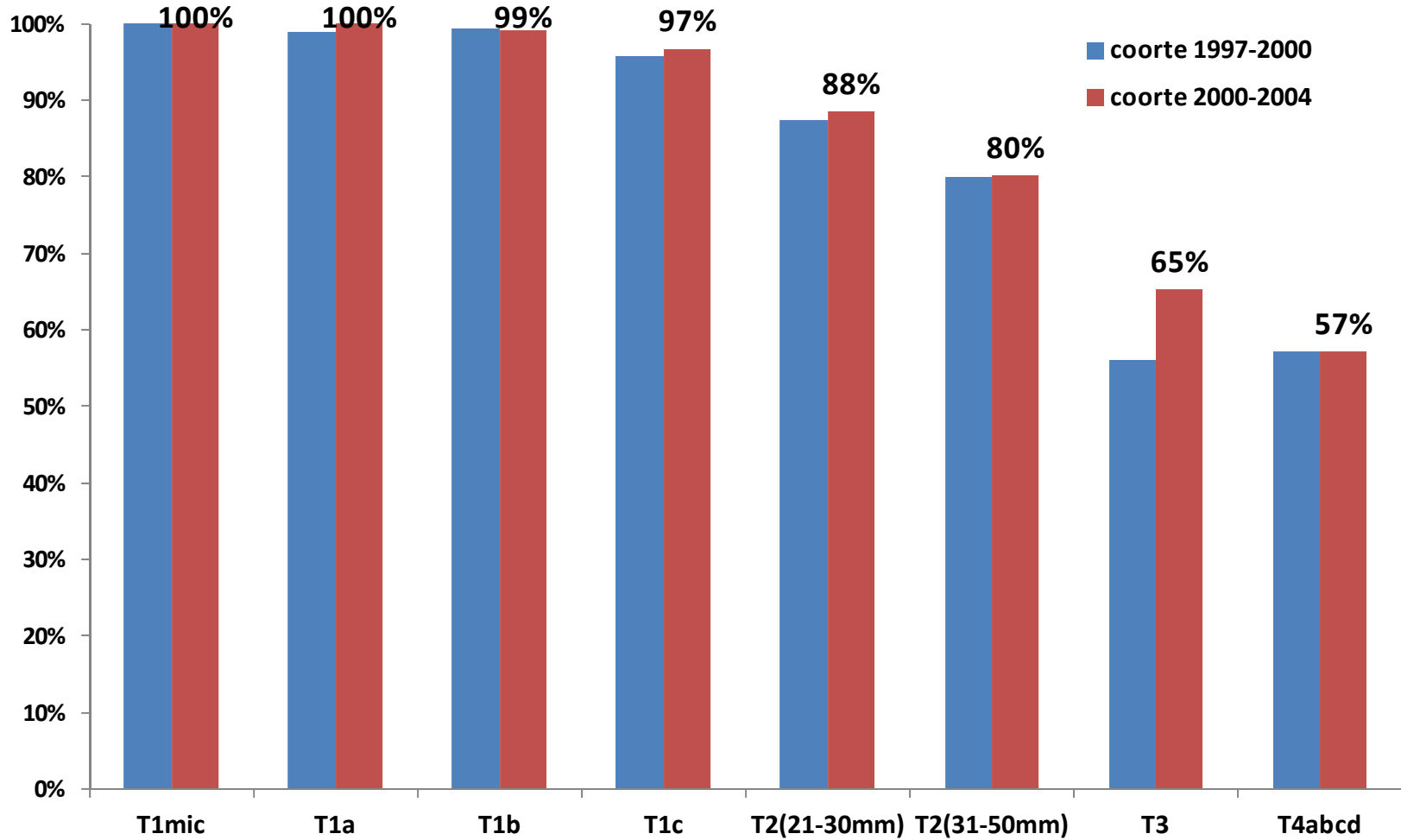


Sopravvivenza relativa per pT.

% di sopravvissuti a 5 anni dalla diagnosi - ANALISI DI COORTE

RER

PERIODO 1997-2008



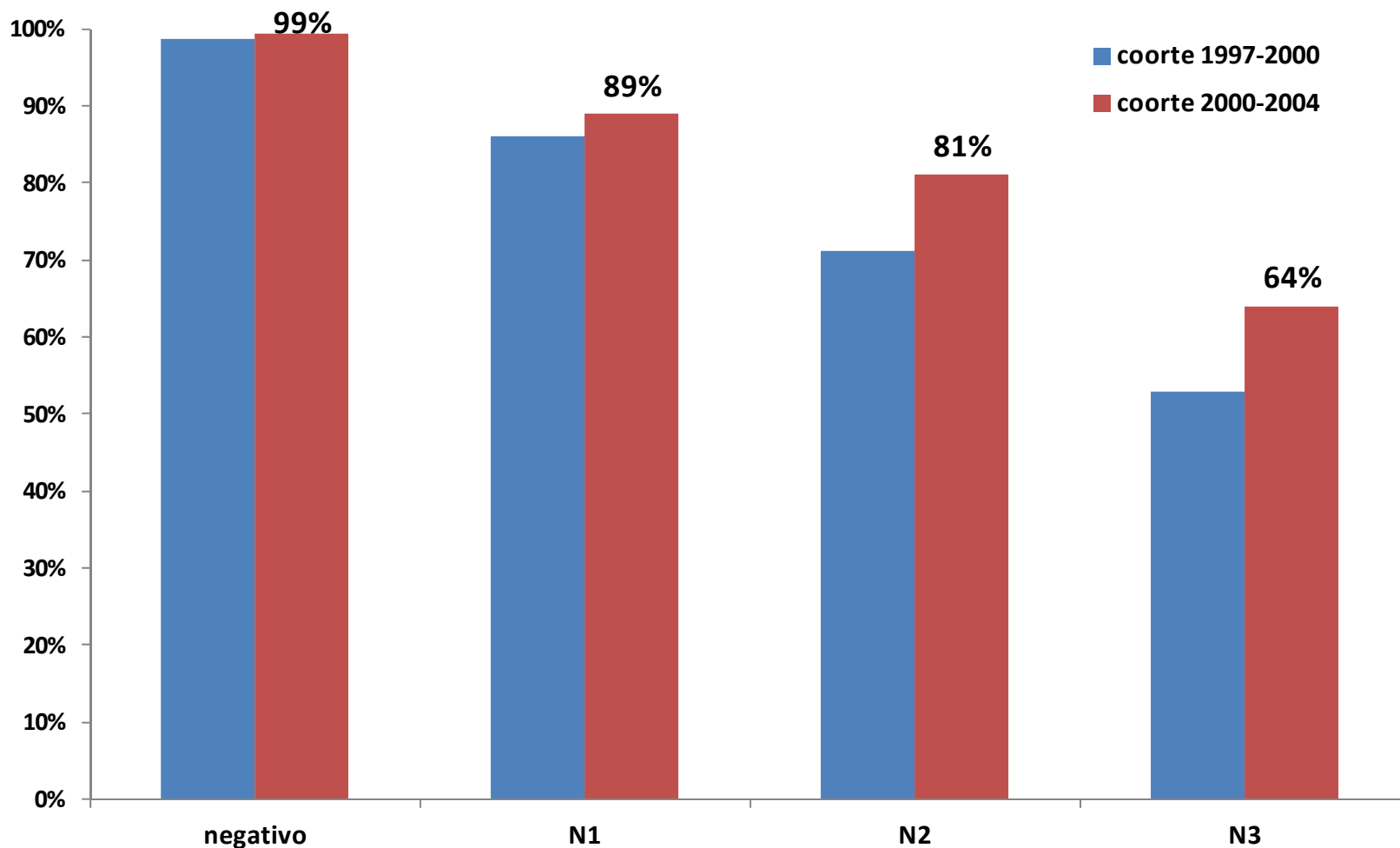


Sopravvivenza relativa per pN:

% di sopravvissuti a 5 anni dalla diagnosi - ANALISI DI COORTE

RER

PERIODO 1997-2008





APPROFONDIMENTO

Incidenza di secondi tumori invasivi della mammella nelle donne con pregressa diagnosi di tumore in situ della mammella

Background

- Franceschi S, 1998 – SIR=7.2
- Crocetti E, 2001 - SIR=4.6 omolaterale e SIR=3.5 controlaterale
- Rawal R, 2005 - RR=3.9 omolaterale e RR=2.0 controlaterale
- Soerjomataram I, 2006 SIR=1.9 omolaterale e SIR=2.0 controlaterale
- Innos D, 2008 - SIR=1.7 omolaterale e SIR=1.4 controlaterale
- Robinson D, 2008 - SIR=2.4 omolaterale e SIR=1.7 controlaterale





Incidenza di secondi tumori invasivi della mammella nelle donne con pregressa diagnosi di tumore in situ della mammella

Casistica: Registro di patologia del tumore della mammella della RER

Periodo: 1997-2008

Esclusioni effettuate:

- Donne con almeno una diagnosi di linfoma/sarcoma
- Casi di tumore benigno
- Donne con tumore sincrone* bilaterale mastectomizzate
- Casi associati al tumore sincrone* con stadio meno grave
- Casi con tumore non confermato istologicamente (livello 6 e 7)
- Casi non operati o con intervento sconosciuto
- Casi con data di diagnosi uguale alla data di fine follow-up
- Casi con tumore invasivo alla prima diagnosi

*sincrono: con diagnosi avvenuta entro 6 mesi





DEFINIZIONE: Secondo tumore invasivo

- Tumori invasivi
- Tumori che insorgono dopo 6 mesi dalla prima diagnosi
- Appartenenti a tutti i gruppi morfologici ad eccezione dei linfomi/sarcomi e benigni
- Tumori con conferma citologica e/o istologica

SONO STATE CONDOTTE DUE ANALISI DISTINTE CHE CONSIDERANO:

- Eventi omolaterali
 - Sono escluse dall'analisi le donne che hanno eseguito mastectomia sulla prima diagnosi
- Eventi controlaterali



Caratteristiche delle pazienti (n,%) e relativi anni-persona

	Patients		No. of person-years at risk
	No.	%	
Total	3,853	100.0	20,281
Age at diagnosis			
<=39 years	127	3.3	695
40-49 years	839	21.8	4,296
50-59 years	1,239	32.2	6,795
60-69 years	1,122	29.1	6,058
70-79 years	402	10.4	1,910
>=80+ years	124	3.2	527
Time period of diagnosis			
1997-1999	678	17.6	6,476
2000-2002	1,019	26.5	7,367
2003-2005	1,150	29.9	4,904
2006-2008	1,006	26.1	1,534
Tumour grade			
Low	893	23.2	4,534
High	2,037	52.9	10,222
Missing	923	24.0	5,525
Tumour morphology			
Ductal	3,137	81.4	16,598
Lobular	508	13.2	2,709
Mixed+other	208	5.4	974
Focality			
Unifoci	2,596	67.4	14,049
Multifocal	1,020	26.5	4,910
Missing	237	6.2	1,322
Synchronous tumour			
present	38	1.0	184
absent	3,815	99.0	20,096



Rischio di avere un secondo tumore invasivo omolaterale

	Obs	Exp	SIR	95% IC	
Total	98	56.2	1.75	1.42	2.13
Age at diagnosis					
<=39 years	6	0.8	7.57	2.78	16.00
40-49 years	12	9.0	1.33	0.69	2.32
50-59 years	27	21.3	1.27	0.84	1.84
60-69 years	29	18.3	1.59	1.06	2.28
70-79 years	18	5.4	3.36	1.99	5.31
>=80+ years	6	1.4	4.17	1.53	9.07
Time period of diagnosis					
1997-1999	39	18.5	2.11	1.50	2.88
2000-2002	27	20.3	1.33	0.88	1.94
2003-2005	25	13.3	1.89	1.22	2.78
2006-2008	7	4.2	1.69	0.68	3.47
Tumour grade					
Low	22	12.4	1.78	1.11	2.69
High	45	28.5	1.58	1.15	2.11
Missing	31	15.3	2.03	1.38	2.88
Tumour morphology					
Ductal	78	46.4	1.68	1.33	2.10
Lobular	12	7.1	1.68	0.87	2.94
Mixed+other	8	2.7	3.00	1.29	5.90
Focality					
Unifoci	69	39.1	1.77	1.37	2.24
Multifocal	22	13.5	1.64	1.02	2.48
Missing	7	3.6	1.93	0.78	3.97
Synchronous tumour					
absent	97	55.7	1.74	1.41	2.13
present	1	0.5	2.07	0.05	12.00
Time since diagnosis					
<1 years	6	9.99	0.60	0.22	2.46
1-5 years	57	29.99	1.90	1.44	3.05
5-10 years	33	15.21	2.17	1.49	7.57
>=10 years	2	0.95	2.10	0.25	7.57

Obs: osservato

Exp: atteso

SIR: Rapporto standardizzato di incidenza calcolato come rapporto fra eventi osservati ed eventi attesi assumendo che gli osservati si distribuiscano secondo una Poisson

Sono escluse dall'analisi le donne che hanno eseguito al primo tumore l'intervento di mastectomia



EVENTO CONTROLATERALE

Caratteristiche delle pazienti (n,%) e relativi anni-persona

	Patients		No. of person-years at risk
	No.	%	
Total	4,695	100.0	24,820
Age at diagnosis			
<=39 years	176	3.8	937
40-49 years	1,018	21.7	5,165
50-59 years	1,468	31.3	8,103
60-69 years	1,343	28.6	7,269
70-79 years	530	11.3	2,654
>=80+ years	160	3.4	693
Time period of diagnosis			
1997-1999	854	18.2	8,119
2000-2002	1,241	26.4	8,882
2003-2005	1,395	29.7	5,978
2006-2008	1,205	25.7	1,841
Tumour grade			
Low	988	21.0	5,095
High	2,571	54.8	12,895
Missing	1,136	24.2	6,830
Tumour morphology			
Ductal	3,846	81.9	20,418
Lobular	551	11.7	2,969
Mixed+other	298	6.4	1,432
Focality			
Unifoci	2,988	63.6	16,321
Multifocal	1,426	30.4	6,971
Missing	281	6.0	1,527
Synchronous tumour			
present	39	0.8	190
absent	4,656	99.2	24,630
Surgery			
Conservative	3,853	82.1	20,251
Radical	842	17.9	4,569



EVENTO CONTROLATERALE

Rischio di avere un secondo tumore invasivo controlaterale

	Obs	Exp	SIR	95% IC	
Total	114	68.56	1.66	1.37	2.00
Age at diagnosis					
<=39 years	3	1.0	2.88	0.59	8.40
40-49 years	19	10.8	1.76	1.06	2.75
50-59 years	41	25.5	1.61	1.16	2.19
60-69 years	36	21.9	1.65	1.15	2.28
70-79 years	11	7.5	1.46	0.73	2.61
>=80+ years	4	1.9	2.14	0.58	5.47
Time period of					
1997-1999	42	23.2	1.81	1.30	2.45
2000-2002	37	24.4	1.52	1.07	2.09
2003-2005	26	16.1	1.62	1.06	2.37
2006-2008	9	4.9	1.83	0.84	3.47
Tumour grade					
Low	19	13.9	1.37	0.82	2.13
High	70	35.8	1.96	1.52	2.47
Missing	25	18.8	1.33	0.86	1.96
Tumour morphology					
Ductal	95	56.9	1.67	1.35	2.04
Lobular	16	7.8	2.05	1.17	3.33
Mixed+other	3	3.9	0.77	0.16	2.24
Focality					
Unifoci	73	45.2	1.61	1.26	2.03
Multifocal	31	19.1	1.62	1.10	2.30
Missing	10	4.2	2.36	1.13	4.34
Synchronous tumour					
absent	113	68.1	1.66	1.37	2.00
present	1	0.5	1.99	0.05	11.00
Surgery					
Conservative	90	56.1	1.61	1.29	1.97
Radical	24	12.5	1.92	1.23	2.86
Time since diagnosis					
<1 years	15	12.12	1.24	0.69	2.04
1-5 years	64	36.57	1.75	1.35	2.23
5-10 years	32	18.72	1.71	1.17	2.41
>=10 years	3	1.17	2.58	0.53	7.52

Obs: osservato

Exp: atteso

SIR: Rapporto standardizzato di incidenza calcolato come rapporto fra eventi osservati ed eventi attesi assumendo che gli osservati si distribuiscano secondo una Poisson

GRAZIE PER L'ATTENZIONE



Tasso di richiamo e Cancri di intervallo

Incidence of interval breast cancers after 650,000 negative mammographies in 13 Italian health districts

Lauro Bucchi, Alessandra Ravaioli, Flavia Foca, Americo Colamartini, Fabio Falcini and Carlo Naldoni, the Emilia-Romagna Breast Screening Programme

J Med Screen 2008;15:30-35

Table 1. Total proportional incidence of interval breast cancers

	Interval year	
	First	Second
WYR, n°	587,035	435.66
Interval cancers		
OBS, n	234	452
OBS, rate	41.4	103.8
EXP, n	1,383.2	1,045.1
OBS:EXP ratio (95% CI)	0.18 (0.15-0.20)	0.43 (0.39-0.47)

Table 2. Proportional incidence of interval breast cancers by woman's age, screening centre-specific recall rate and screening round

	First interval year				Second interval year			
	WYR, n	OBS, n (rate)	EXP,n	OBS:EXP ratio (95% CI)	WYR, n	OBS, n (rate)	EXP,n	OBS:EXP ratio (95% CI)
Woman's age								
50-54	150,882	77 [51.0]	309.8	0.25 [0.20-0.31]	109,211	125 [114.5]	224.5	0.56 [0.46-0.66]
55-59	148,245	67 [45.2]	313.8	0.21 [0.16-0.27]	109,725	127 [115.7]	243.6	0.52 [0.43-0.62]
60-64	154,615	53 [34.3]	397.3	0.13 [0.10-0.17]	115,847	112 [96.7]	301.1	0.37 [0.31-0.45]
65-69	133,292	46 [34.5]	362.4	0.13 [0.09-0.17]	100,877	88 [87.2]	275.9	0.32 [0.26-0.39]
Recall rate								
<5%	306,796	150 [48.9]	735.7	0.20 [0.17-0.24]	222,435	281 [121.8]	546.3	0.50 [0.44-0.56]
>=5%	280,239	93 [33.2]	659.0	0.14 [0.11-0.17]	213,225	181 [84.9]	509.5	0.36 [0.31-0.41]
Screening round								
First	151,507	70 [46.2]	359.1	0.19 [0.15-0.25]	143,993	137 [95.1]	347.3	0.39 [0.33-0.47]
Subsequent	435,527	173 [39.7]	1,024.1	0.17 [0.14-0.20]	291,667	315 [108.0]	697.8	0.45 [0.40-0.50]