

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

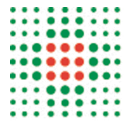


SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

La ricerca nei programmi di screening in Emilia-Romagna: il futuro della mammografia

Carlo Alberto Mori
Paolo Giorgi Rossi

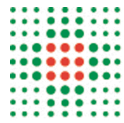
AUSL Reggio Emilia



Screening organizzati e produzione di evidenze

Caratteristiche dello screening:

- Protocolli ben definiti
- Criteri di inclusione ed esclusione definiti
- Sistema di raccolta dati uniforme
- Sistema informativo che registra tutti i passaggi
- Sistemi di refertazione armonizzati
- Outcome definiti
- Sistema di raccolta degli esiti nel follow up (registri di patologia)



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Arcispedale S. Maria Nuova

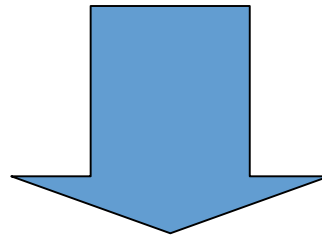
Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



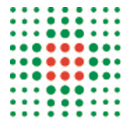
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Screening organizzati e produzione di evidenze

Programmi di screening organizzato possiedono tutti i requisiti di uno studio clinico



Dunque se innestiamo in uno screening un disegno di studio possiamo produrre evidenze dalla semplice attività di screening



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



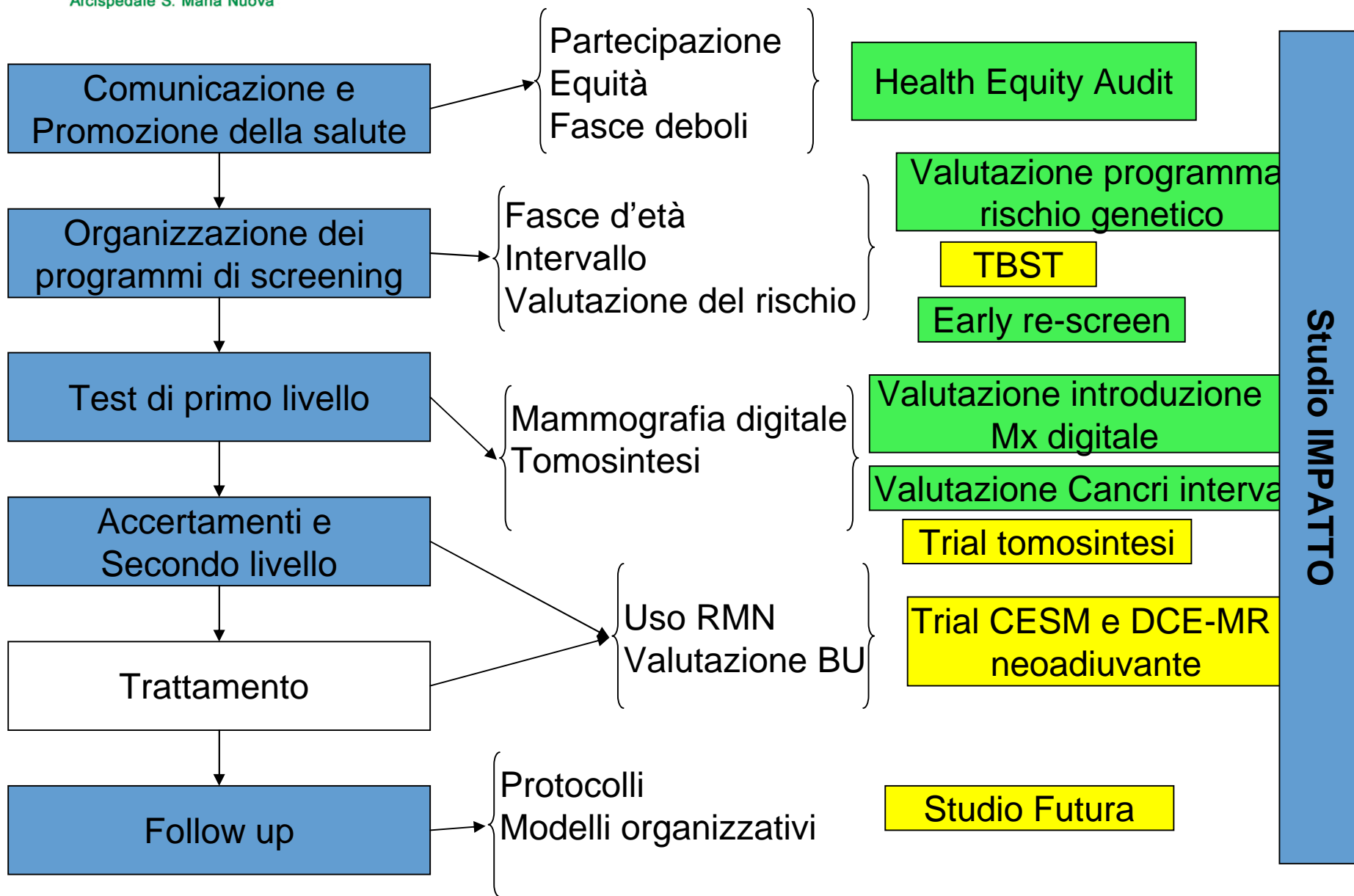
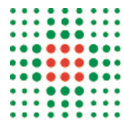
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

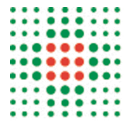
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Screening organizzati e produzione di evidenze in Emilia-Romagna

Infrastrutture permanenti per la produzione di evidenze dalla pratica di screening:

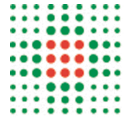
- Registri di patologia con storia di screening
- Sistemi informativi regionali su record individuale
- Coordinamento screening regionale
- Coordinamento per la definizione di obiettivi di ricerca
- Sistema di finanziamento regionale della ricerca (modernizzazione, PRIER)





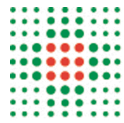
TBST: Tailored Breast Screening trial

- La densità mammografica è un forte determinante della sensibilità
- Il seno denso è molto più frequente prima della menopausa
- Buona parte della riduzione della sensibilità della mammografia nelle giovani potrebbe essere determinata dalla densità



TBST: Tailored Breast Screening trial

- I vantaggi dello screening annuale (aumento di sensibilità e anticipazione diagnostica) riguardano solo le donne con seno denso
- Nelle donne con seno adiposo sensibilità e sojourn time permettono intervalli più lunghi
- Nelle donne con seno adiposo intervalli brevi producono una proporzione di falsi positivi molto alta
- Nelle donne giovani il rischio potrebbe essere sufficientemente basso da non giustificare screening



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

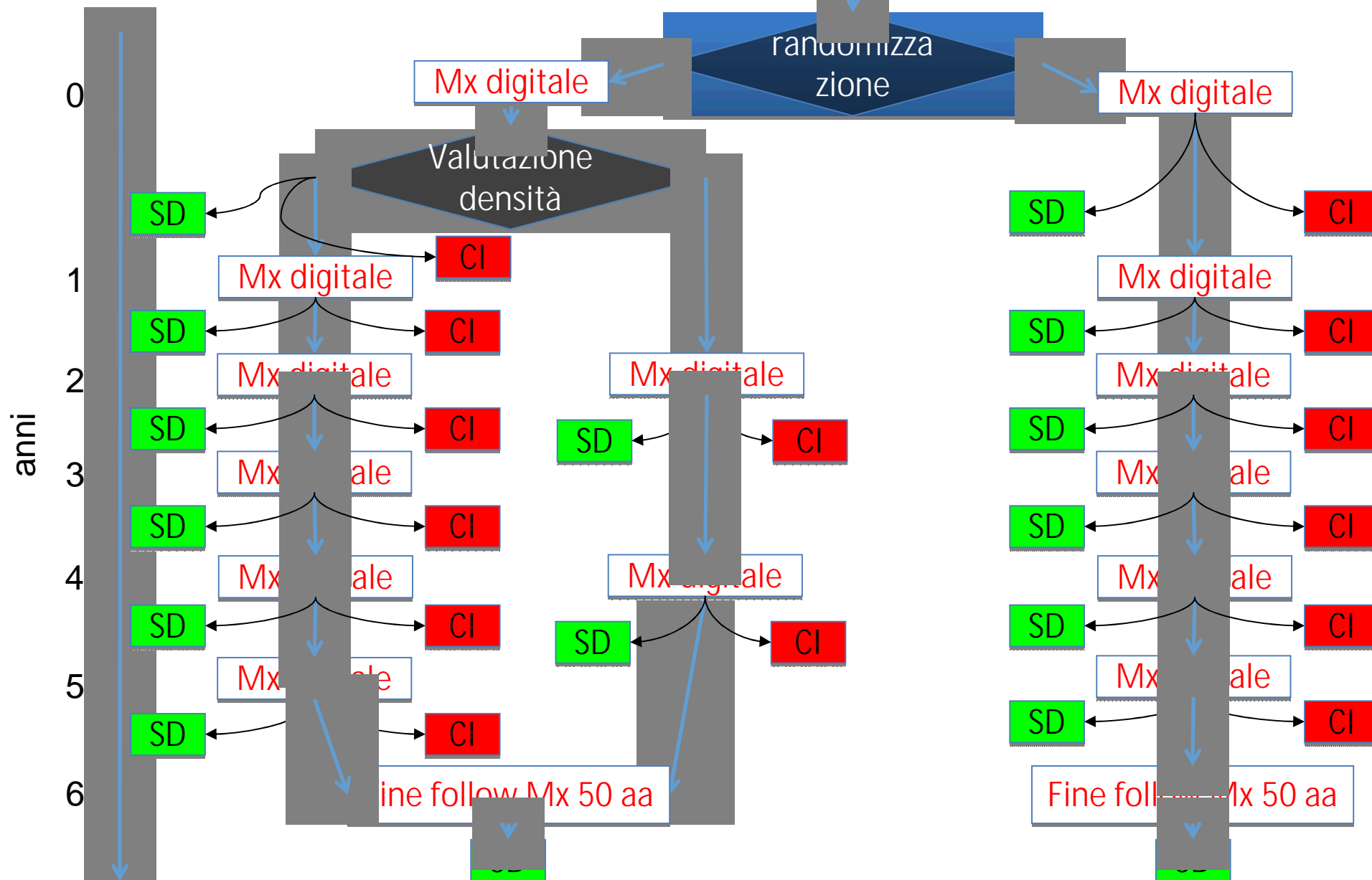
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

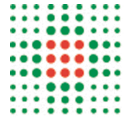
Tailored screening for breast cancer in premenopausal women.

A translational, randomized, population-based trial.

- Approvato Ricerca Finalizzata 2009; ulteriori finanziamenti da Ministero tramite ASR Abruzzo, Regione Toscana
- PI Eugenio Paci, poi Paola Mantellini
- Coordinato dall'ISPO Firenze
- Centri partecipanti:
 - Toscana
 - Emilia-Romagna (Forlì)
 - Veneto
 - ...
- Obiettivo finale randomizzare 26.500 donne per braccio e seguirle per almeno 6 anni
- Valutazione del rapporto fra Ca totali e cancri intervallo.

Invito attivo di
Donne di 44 anni





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Arcispedale S. Maria Nuova

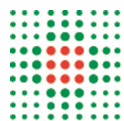
Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Tailored screening for breast cancer in premenopausal women. A translational, randomized, population-based trial.

- Il braccio sperimentale ha un protocollo meno intensivo
- Trial di non inferiorità
- The main outcome of the study is the cumulative incidence of advanced cancers, by intention to treat and by protocol.



Valutazione estensione età target

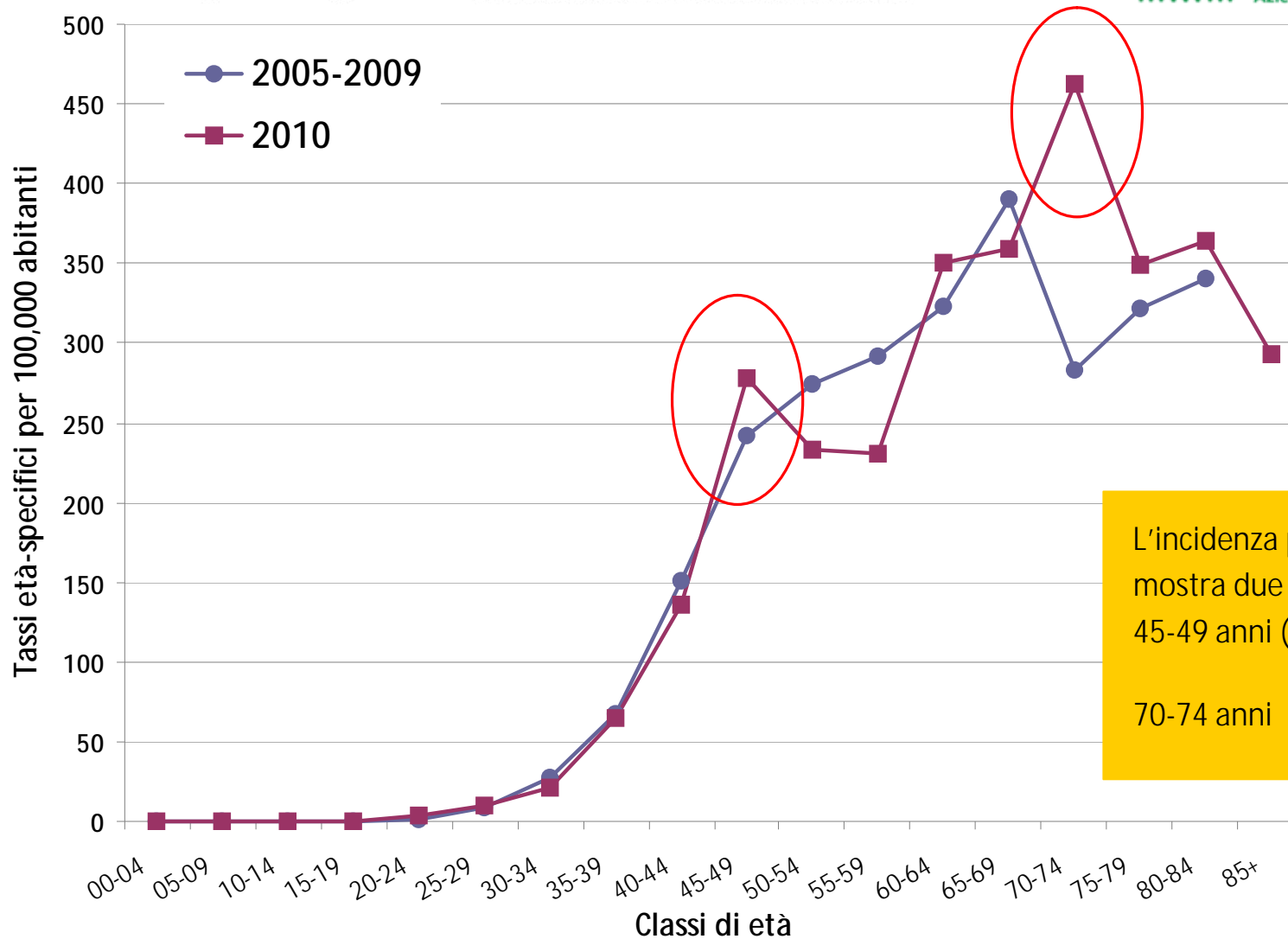
	2005-2009		2010		Rapporto fra tassi di incidenza	Intervalli di confidenza [95%]
	Tasso x 100,000 abitanti	N. casi/anno	Tasso x 100,000 abitanti	N. casi/anno		
00-04	0.0	0	0.0	0	-	
05-09	0.0	0	0.0	0	-	
10-14	0.0	0	0.0	0	-	
15-19	0.0	0	0.0	0	-	
20-24	1.8	1	4.2	3	2.33	
25-29	8.8	8	9.5	8	1.08	
30-34	28.0	33	21.5	23	0.77	
35-39	67.7	86	65.4	86	0.97	
40-44	150.8	188	135.4	181	0.90	
45-49	241.6	270	278.5	359	1.15	1.023-1.296
50-54	274.2	274	232.7	264	0.85	
55-59	291.6	290	230.3	232	0.79	
60-64	323.0	296	350.4	362	1.08	
65-69	389.9	358	359.3	311	0.92	
70-74	282.5	244	463.0	423	1.64	1.463-1.832
75-79	322.1	254	349.7	278	1.09	
80-84	341.0	234	364.4	250	1.07	
85+	322.9	207	293.1	223	0.91	

IRR 1.15
Eccesso di casi
attesi 47

IRR 1.64
Eccesso di casi
attesi 165

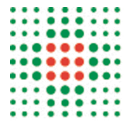
Trend di incidenza 2005-2009 vs 2010

Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



L'incidenza per età nel 2010 mostra due picchi nelle classi 45-49 anni (278.5/100000) e 70-74 anni (463.0/100000)

Alessandra Ravaioli



CONCLUSIONI

Ø rapida attivazione del programma di ampliamento à mercato
aumento dell'incidenza sia nella fascia 45-49 che 70-74 anni

Ø copertura regionale nelle 45-49enni à passata da 54% al 79%

Dati (PASSI)

Ø 45-49enni à il numero dei casi screen-detected è molto superiore
all'aumento di incidenza



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Early re-screen

Ravaoli et al. *BMC Medicine* 2010, **8**:11
<http://www.biomedcentral.com/1741-7015/8/11>



RESEARCH ARTICLE

Open Access

Incidence, detection, and tumour stage of breast cancer in a cohort of Italian women with negative screening mammography report recommending early (short-interval) rescreen

Alessandra Ravaoli¹, Flavia Foca¹, Americo Colamartini¹, Fabio Falcini¹, Carlo Naldoni², Alba C Finarelli², Priscilla Sassoli de Bianchi², Lauro Bucchi^{1*}

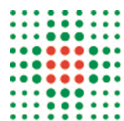
Cancri intervallo

ORIGINAL ARTICLE

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

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

.....
J Med Screen 2008;**15**:30–35
DOI: 10.1258/jms.2008.007016



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Studio impatto

British Journal of Cancer (2008) 99, 423–427
© 2008 Cancer Research UK. All rights reserved 0007–0924/08 \$30.00
www.bjcancer.com

Effectiveness of service screening: a case–control study to assess breast cancer mortality reduction

D Puliti¹, G Miccinesi¹, N Collina², V De Lisi³, M Federico⁴, S Ferretti⁵, AC Finarelli⁶, F Foca⁷, C Naldoni⁸, M Petrella⁹, A Ponti¹⁰, N Segnan¹⁰, A Sigona¹¹, M Zarcone¹², M Zorzi¹³, M Zorzi¹³, M Zorzi¹³
the IMPACT Working Group

¹Clinical and Descriptive Epidemiology Unit, CSPO, Research Institute of the Tuscany Region, via San Salvi 12, Florence 50135, Italy; ²Seminario I, S.Lazzaro di Savena, Bologna 40068, Italy; ³Parma Cancer Registry, via Abbeveratoia 4, Parma 43100, Italy; ⁴via del Pozzo 71, Modena 41100, Italy; ⁵Femara Cancer Registry, via Fossato di Montaro 64b, Ferrara 44100, Italy; ⁶Emilia Department, viale Aldo Moro 21, Bologna 40127, Italy; ⁷Romagna Cancer Registry, via Carlo Farini 34, Forlì 47100, Italy; ⁸Reggio Emilia Department, via Amendola 2, Reggio Emilia 42100, Italy; ⁹Epidemiology Unit ASL2, via XIV Settembre 79, Perugia 06100, Italy; ¹⁰Piemonte, via S. Francesco da Paola 31, Torino 10123, Italy; ¹¹Cancer Registry, A.O. 'Civile M.P. Anzani', via Dante 109, Ragusa 49012, Italy; ¹²Venezian Tumour Registry, Istituto Oncologico Veneto, via Giustiniani 1, Padova 35128, Italy

EUROPEAN JOURNAL OF CANCER 44 (2008) 858–865



ELSEVIER

available at www.sciencedirect.com

ScienceDirect

journal homepage: www.elsevier.com



Evaluation of service mammography screening impact in Italy. The contribution of hazard analysis

Eugenio Paci^{a,*}, Enzo Coviello^b, Guido Miccinesi^a, Donella Puliti^a, Laura Cortesi^c, Vincenzo De Lisi^d, Stefano Ferretti^e, Lucia Mangone^f, Vincenza Perlangeli^g, Antonio Ponti^h, Alessandra Ravaoliⁱ, Priscilla Sassoli de' Bianchi^j, Nereo Segnan^h, Fabrizio Stracci^k, Rosario Tumino^l, Maurizio Zarcone^m, Manuel Zorziⁿ, Marco Zappa^a, IMPACT Working Group^o

- Foca F, et al. Decreasing incidence of late-stage breast cancer after the introduction of organized mammography screening in Italy. Cancer. 2013.
- Zorzi M, et al. A simple method to estimate the episode and programme sensitivity of breast cancer screening programmes. J Med Screen. 2010
- Goldoni CA, et al. Misclassification of breast cancer as cause of death in a service screening area. Cancer Causes Control. 2009
- Bucchi L, et al. Breast screening: axillary lymph node status of interval cancers by interval year. Breast. 2008
- Paci E, et al Estimate of overdiagnosis of breast cancer due to mammography after adjustment for lead time. A service screening study in Italy. Breast Cancer Res. 2006
- Zorzi M, et al. Mastectomy rates are decreasing in the era of service screening: a population-based study in Italy (1997-2001). Br J Cancer. 2006



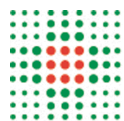
Regione	Centro	Periodo in studio	N° (primi k)	Inizio screening
Piemonte	Torino	1988 - 2003	10350	1992-1998
Veneto	Verona	1997 - 2003	2396	1999-2001
	Rovigo	1996 - 2003	1060	1998-1999
	Treviso	1999 - 2003	1094	2003-2004
Lombardia	Varese	1990 - 2002	6761	2000-2003
	Sondrio	1997 - 2006	1127	2000-2001
Friuli Venezia-Giulia		2001 - 2005	4580	2006
Trentino Alto Adige	Trento	1996 - 2004	2418	2001
Emilia Romagna	Parma	1992 - 2005	4451	1997
	Reggio Emilia	1997 - 2005	3299	1994-2001
	Ferrara	1991 - 2004	4154	1997
	Modena	1992 - 2006	7363	1997
	Bologna *	1997 - 2004	5699	1997-1999
	Romagna	1989 - 2004	9019	1996-2000
	Toscana	Firenze	1990 - 2004	6592
Umbria	Perugia	1997 - 2003	1559	1997
Campania	Napoli	1998 - 2005	1607	1998 - 2005
Sicilia	Ragusa	1990 - 2004	1712	1993-2001
	Palermo	1999 - 2004	3164	2005
	Siracusa *	1999 - 2002	728	2001 (a)
	Trapani *	2002 - 2004	577	No
	Catania *	2003 - 2005	1565	1999 (b)

Compressivamente
il dataset IMPATTO-
aggiornato
comprende una casistica
di
81.275 casi di k
ammario

**34,000 casi da
Emilia-Romagna**

* Aree che non fanno parte della banca dati AIRT

- (a) Nel solo comune di Siracusa
- (b) Nel solo comune di Catania



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

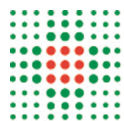
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Valutazione della digitalizzazione: Reggio Emilia

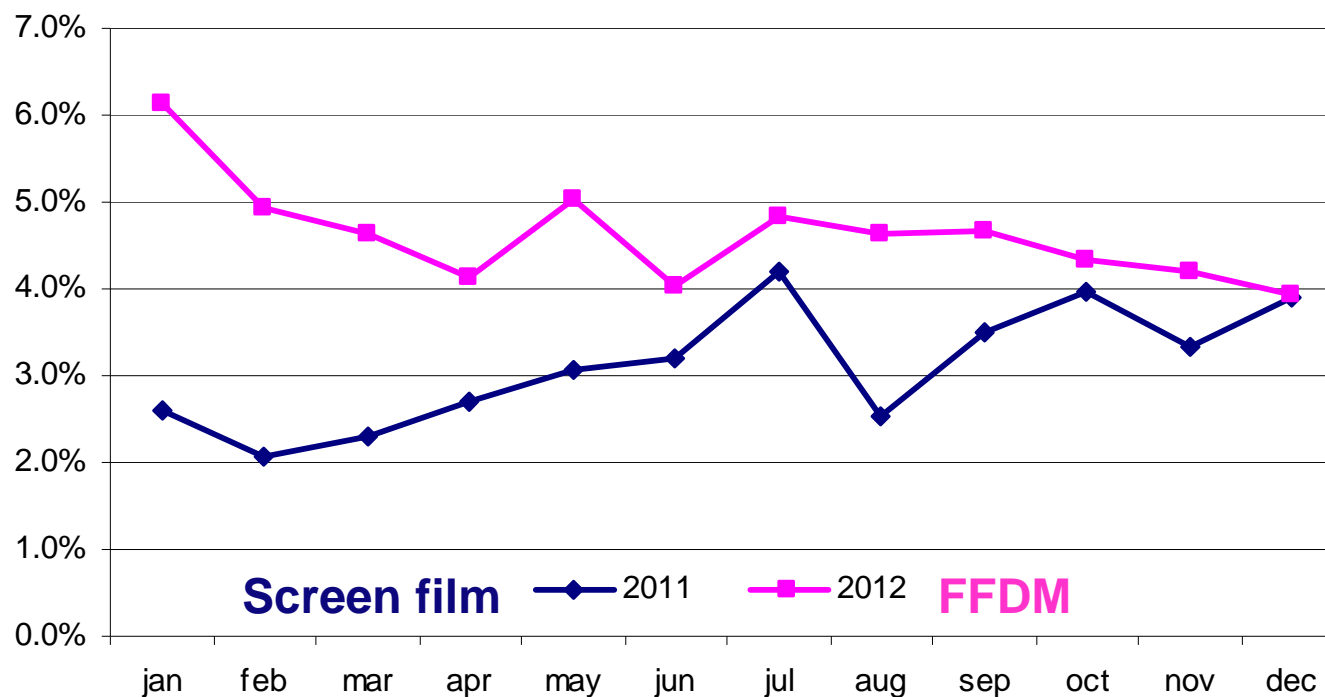
Dal 2 Gennaio 2012 à FFDM

Performance dello Screening: film (2011) digitale (2012)

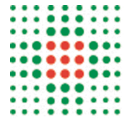
		Screens	RR adj	PPVadj	DR adj
Overall	Screen film	42,240	3.1%	22.2%	6.3
	Digitale	45,196	4.1%	15.2%	5.6
Screen film	Primo passaggio	9,722	6.5%	14.8%	10.7
	Passaggi Successivi	32,518	2.6%	22.8%	5.9
Digitale	Primo passaggio	6,311	9.7%	10.8%	10.8
	Passaggi Successivi	38,885	3.6%	15.6%	5.3



FFDM curva di apprendimento: RR per mese



2011 (SF): 42.240 donne RR 3.3 % DR 5.78 ‰
2012 (FFDM): 45.196 donne RR* 4.4 % DR 4.76 ‰
2013 (FFDM): 47.574 donne RR 3.2 % DR 5.59 ‰



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



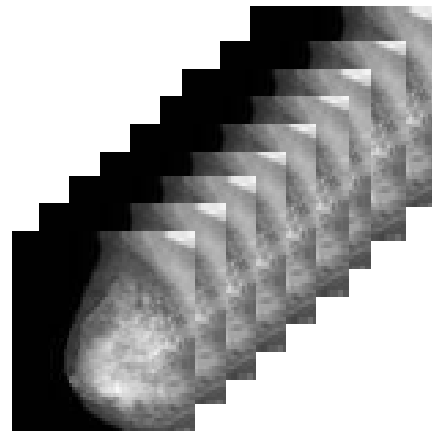
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Progetto finanziato dalla Regione Emilia-Romagna

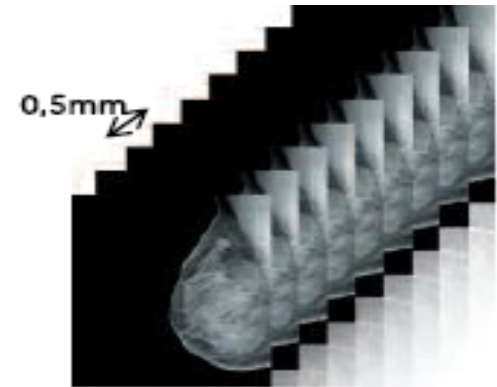
- Trial clinico randomizzato per valutare l'efficacia della Tomosintesi nel programma di screening del carcinoma mammario in provincia di Reggio Emilia nella fascia di età 45-70 anni

Inserito in un network di trial Italiani sulla tomosintesi: Veneto, Lombardia, Piemonte, Toscana, Friuli Venezia Giulia

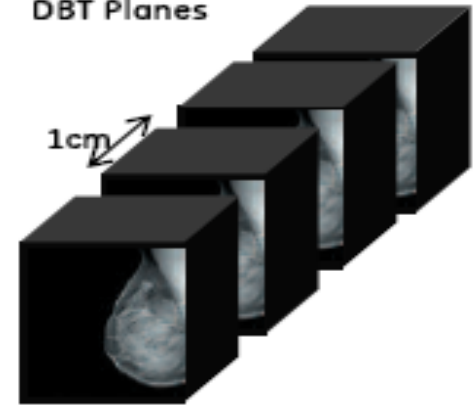




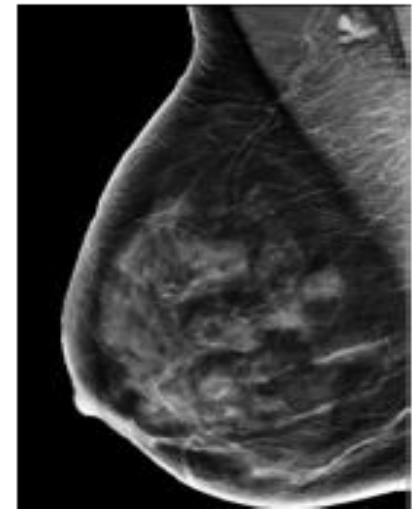
9 projections, 25°



DBT Planes



DBT Slabs



V-Preview

RISULTATI:



TRIALS/STUDI	Popol. (n)	Cancers (n)		Cancer (n / 1,000)		Incremental cancer detection rate
		2D	3D	2D	3D	
Trento/Verona (STORM) ¹	7.292	39	59	5.3	8.1	2.7 ‰
Oslo (OTST) ²	12.631	90	119	7.1	9.4	2.3 ‰
Houston, TOPS Compr. Breast ³	2D: 13.856 +3D: 9.499	56	51	4.0	5.4	1.4 ‰
Yale University (New Haven, CT) ⁴	2D: 7.058 +3D: 3.100	37	35	5.2	5.7	0.5 ‰
Malmö (MBTST) ⁵	5.700	-	-	4.7	6.8	2.1 ‰

¹) Ciatto S et al.: Lancet Oncol, 2013

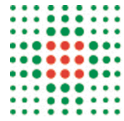
²) Skaane P et al.: Eur Radiol, 2013

³) Rose SL et al.: Am J Roentgenol, AJR 2013

⁴) Haas BM et al.: Radiology, 2013

⁵) Interim analysis: presented at the ECR, Vienna, 2013

**un incremento in
SENSIBILITA' con
aumento della DR
tra 0.5‰ e 2.7‰**



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

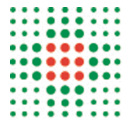
Disegno dello studio

Randomizzazione dello studio con una ratio of 1:1;
Al braccio di controllo viene effettuato lo standard of care;
Al braccio sperimentale viene offerta la 2D + DBT*

55,000 donne saranno invitate alla randomizzazione in un periodo di circa 24 mesi.
Prevedendo il 72% di adesione allo studio, prevediamo di arruolare 20.000 donne per braccio.
Questo campione dovrebbe permettere di dimostrare l'aumento del 10% di sensibilità del doppio esame.

I Primi studi descrivono un aumento della DR fino al 40%

*OSLO
MALMO
TRENTO-VERONA



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



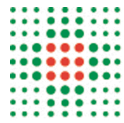
SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

La refertazione nel **braccio di controllo 2D** (doppia lettura + terza lettura in discordanza)

La refertazione nel **braccio sperimentale**: prima **DBT** con record dell'esito.

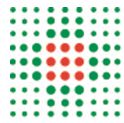
Poi lettura combinata **2D+DBT** per giudizio «esecutivo» (doppia lettura + terza in discordanza)

In caso di positività: Richiamo



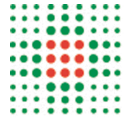
- **Criteri di inclusione :**
- Donne che danno il consenso al doppio esame
- Età 45-70 invitate a Scandiano, Guastalla o Reggio Emilia
- Ogni donna farà una doppia esposizione solo una volta nell' arco della propria vita

- **Criteri di esclusione:**
- Protesi
- Pazienti che stiano facendo Chemioterapie
- Incapaci di «capire» il consenso informato
- BRCA ½ mutazione nota
- Tomosintesi già effettuata precedentemente
- Seni molto voluminosi che necessitano di più esposizioni già alla 2D
- Donne con pregresso Linfoma



Considerazioni sulla esposizione alle radiazioni ionizzanti

- La dose di una Tomosintesi è sostanzialmente sovrapponibile a quella di una MX standard
- La AGD per una doppia esposizione è nell'ordine di $1.1 \text{ mGy} \times 2$ riferita ad un " seno medio" (seno compresso di 4.5 cm, 50% adiposo - 50 % ghiandolare).
- Le European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis "Fourth Edition" , da come indicatori una **dose accettabile inferiore a 2.5 mGy** e **desiderabile inferiore a 2.0 mGy**
- Il nostro studio prevede quindi una dose al seno che si pone fra l' ACCETTABILE e il DESIDERABILE secondo le Guidelines Europee



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

DBT ~ 600 esami @ May 15th

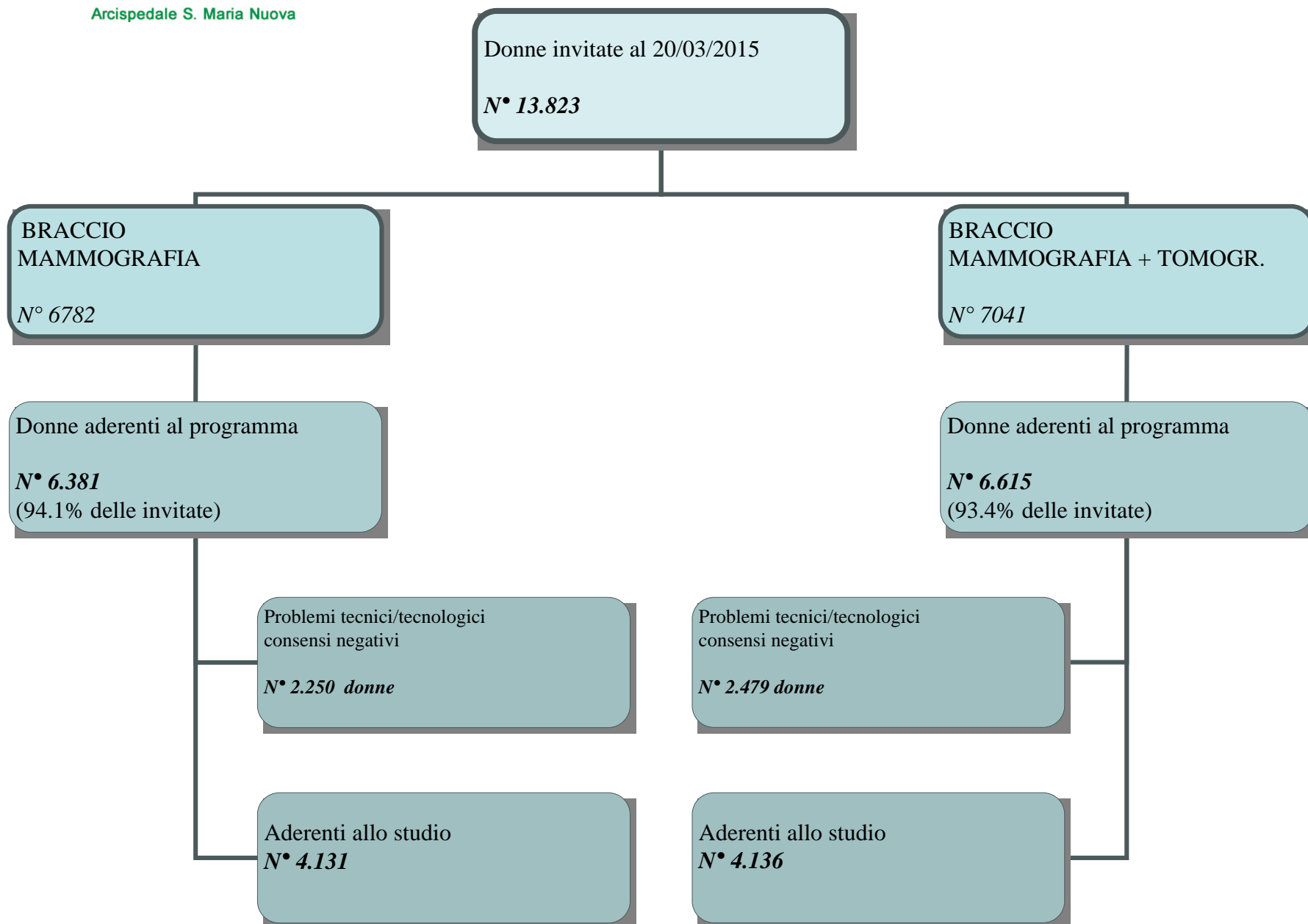
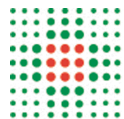
AGD reale per view...

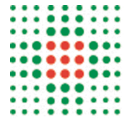
MX ~ 1.5 mGy

DBT ~ 1.7 mGy

(+ 15 %)

Per spessori 43 - 47 mm e ghiandolarità del 50% ("standard breast") la 2D AGD per view is **1.08 mGy** (nel nostro database solo 4,860 / 360,000 immagini mammografiche sono "standard"). Dati rilevati dalla Fisica Medica con programma Gray detector.





**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

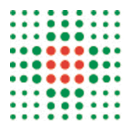
Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA**
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

- **Confronto fra CESM e DCE-MR nella valutazione dell'efficacia della terapia neoadiuvante in donne con carcinoma mammario localmente avanzato**





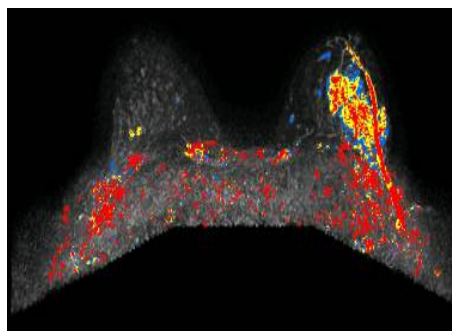
Breast Cancer : stadio II - III

Ca mammario diametro > 20 mm
coinvolgimento del derma e dei linfonodi

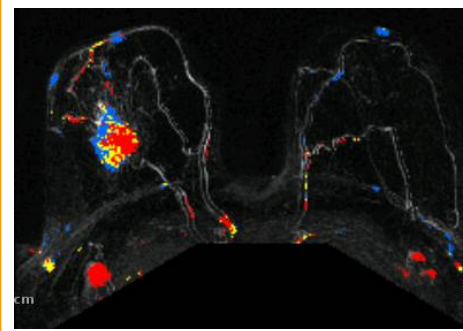
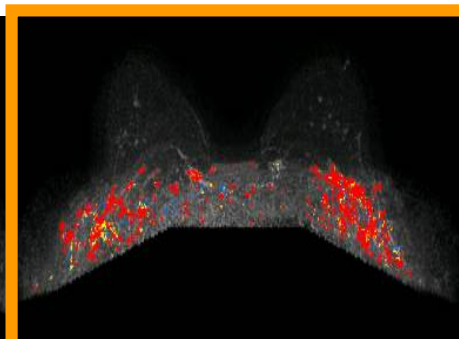
Chemioterapia Neo-Adjuvante

Terapia prima dell'intervento chirurgico.
Permette riduzione del tumore e intervento
più conservativo

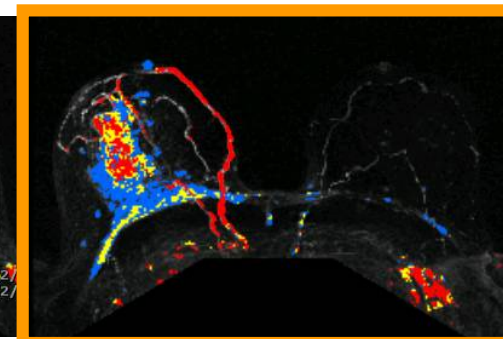
Cambiamenti nel volume e nella vascolarizzazione sono utilizzati per valutare la risposta alla terapia Neo-Adjuvante (NAC)

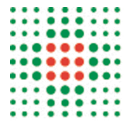


patient responding



patient not responding





BACKGROUND

Tecnologie a confronto:

CE-MRI: Contrast enhanced Magnetic Resonance Imaging

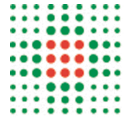
- Considerato il metodo più sensibile per valutare la risposta alla NAC
- Specificità minore rispetto a mammografia e US per Ca mamario

Boetes et al., Radiology 1995
Chen JH et al, Cancer 2008
Fallenberg

CESM: Contrast enhanced spectral mammography

- Sensibilità più alta rispetto a mammografia e mammo+US





SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

OBIETTIVO

Confrontare

Contrast-Enhanced Spectral Mammography
(CESM)

e Contrast-Enhanced MRI (CE-MRI)

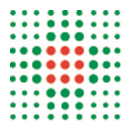
nella valutazione della risposta del ca
mammario alla NAC



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia

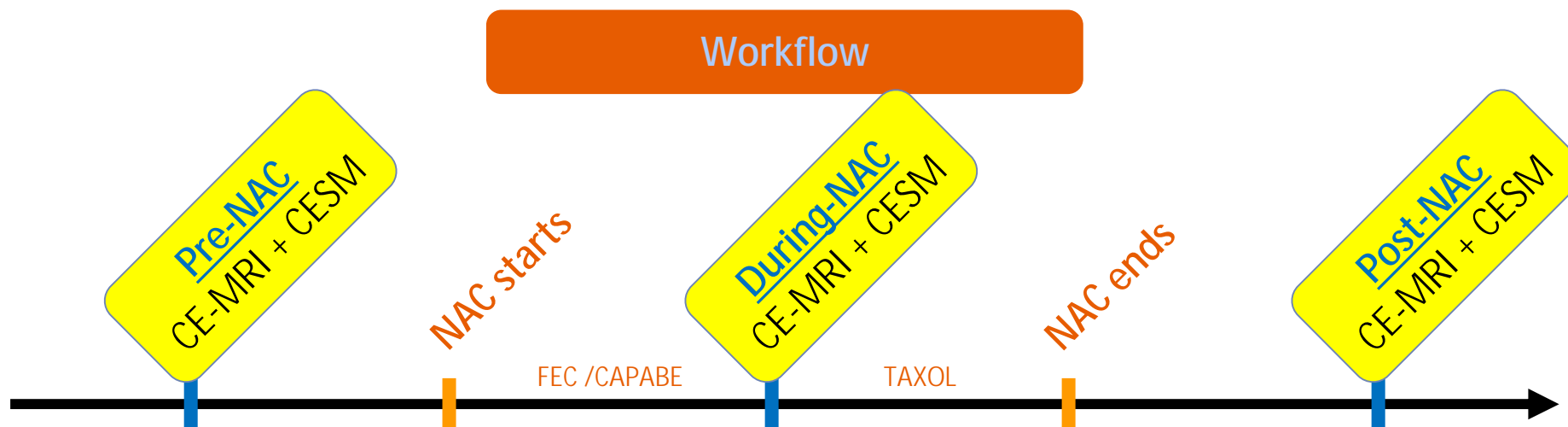
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



METODI

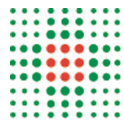
- 55 donne arruolate da Ottobre 2012 a Dicembre 2014
- 34 pazienti hanno già completato la terapia (aggiornato a Febbraio 2015)



Outcome:

- correlazione nelle misurazioni della variazione del diametro maggiore delle lesioni con CE-MRI e CESM. Corelazione con istologia
- Accordo su outcome clinico riduzione dopo NAC > 30% fra loro e con isto

(RECIST 1.1: Eisenhauer EA et al., Eur J Cancer 2009)

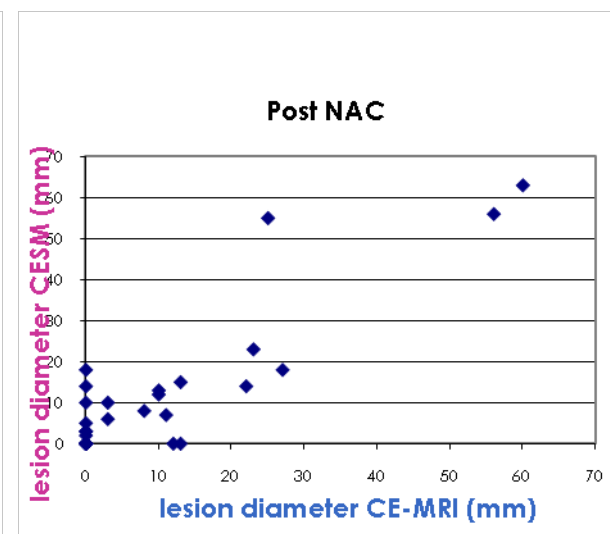
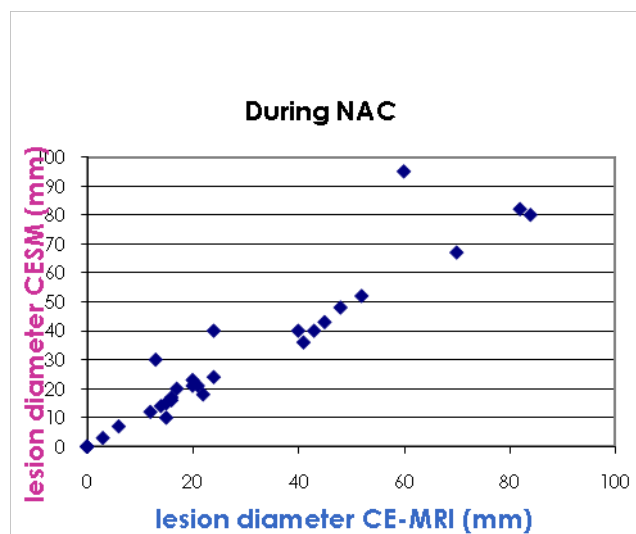
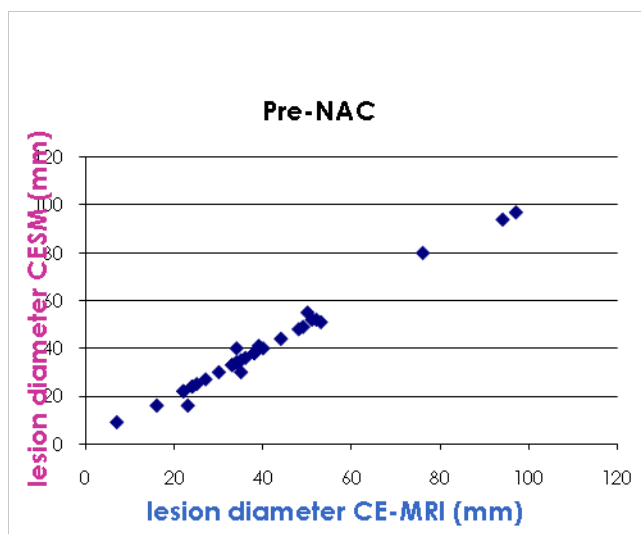


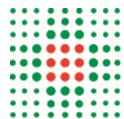
Update to February 2015

RISULTATI

- Coefficienti di correlazione Pearson and p-values del t-test per dati appaiati:

CE-MRI vs CESM	before NAC	during NAC	after NAC
CORRELATION r^2	0.987	0.893	0.787
AGREEMENT p-value	0.64	0.22	0.37





RISULTATI

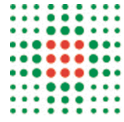
- Confronto con istologia post chirurgia

Histopathology vs	CE-MRI	CESM
CORRELATION Pearson R2	0.611	0.789
AGREEMENT p-value	0.07	0.09

- Entrambi sottostimano dimensioni della lesione
- CESM maggiore correlazione con istologia

(Fallenberg EM et al, Eur Radiol 2014)

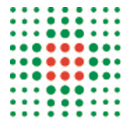




CONCLUSIONI

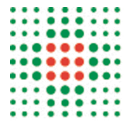
- Le dimensioni delle lesioni misurate con CESM e CE-MR sono fortemente correlate e concordanti
- CESM può essere un'alternativa alla CE-MRI nella valutazione della risposta alla terapia in pazienti con Ca mammario





Il futuro della mammografia

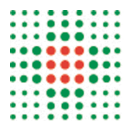
- Uso della densità per modulare intervalli?
- Uso della tomosintesi per diminuire richiami e aumentare detection rate?
- Sarà possibile unire (bridging) i risultati dei due studi?
- Aumento detection rate aiuterà ad aumentare intervalli?
- Come ridurre i tempi di lettura?
- Come ridurre le dosi (2D sintetica)?



Il futuro dello screening...

- Aumentare l'adesione **consapevole** e la copertura
- Protocolli **meno** intensivi
- Assessment **meno** invasivi
- Maggiore **selettività** nel trattamento
- Trattamenti sempre più **conservativi**
- Follow up **meno** intensivi, ma più seguiti

Less is more...



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Save the date!

Convegno Nazionale GISMa 2015,
"Lo Screening mammografico in Italia: i dati, gli
strumenti, la ricerca ed i compagni di strada"
Reggio Emilia, 7 - 8 maggio 2015

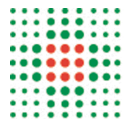
50 ANNI DI STORIE
IN COMUNE



SANTAMARIANUOVA
ARCISPEDALE | IRCCS | REGGIO EMILIA

gis
ma

gruppoitalianoscreening
mammografico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Ospedaliera di Reggio Emilia
Arcispedale S. Maria Nuova

Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia

Thanks to:

P. Mantellini

F. Falcini

L. Bucci

A. Nitrosi

S. Ravaioli

R. Vacondio

P. Pattacini

C. Campari

Grazie