

Lo Screening Spontaneo nel Sud Italia

Paolo Giorgi Rossi

Servizio Interaziendale
Epidemiologia - AUSL Reggio
Emilia

Argomenti trattati

- Differenze fra screening opportunistico e organizzato
- Dimostrazioni di efficacia dello screening organizzato
- Dati di diffusione dello screening spontaneo nel Sud Italia
 - PASSI
- Analisi dell'associazione fra screening spontaneo ed estensione e adesione programmi di screening

Screening organizzato e opportunistico:

Obiettivi

Screening opportunistico:

- Ridurre la probabilità di morire di Ca
- Ridurre la probabilità di avere un Ca in fase avanzata
- Miglioramento qualità della vita

Screening organizzato:

- Ridurre mortalità causa specifica
- Ridurre l'incidenza di tumori in fase avanzata
- **Copertura della popolazione bersaglio**
- Miglioramento qualità della vita
- Equità di accesso

Screening organizzato e opportunistico: Protocolli (1)

Opportunistico:

**Singolo professionista che
raccomanda l'esame**

**Intervallo: non sempre
definito, range 12-18 mesi**

**Mix di sintomatiche e
asintomatiche**

Approccio individuale

Organizzato:

**Lettera d'invito a tutta la
popolazione target**

Intervallo: 24 mesi

Tutta la popolazione

Protocolli definiti

Screening organizzato e opportunistico:

Protocolli (2)

Opportunistico:

Ricerca di massima
sensibilità: alto recall rate

Mammografia in presenza
del radiologo

Lettura singola

Esami aggiuntivi di I° livello

II° livello: deciso da singoli
Specialisti (Ginecologi,
Radiologi, ecc.)

Organizzato:

Equilibrio fra sensibilità e
specificità: basso recall rate

Mammografia in assenza
del radiologo

Doppia lettura

No ecografia, no esame
clinico I° livello

II° livello: Equipe
multidisciplinare

Screening organizzato e opportunistico: Monitoraggio

Opportunistico:

**Scarso o assente
monitoraggio:
VPP non ha senso in
popolazione con prevalenza
variabile;
Difficile recuperare cancri
intervallo;
Possibile solo monitorare
alcuni indicatori di processo**

Organizzato:

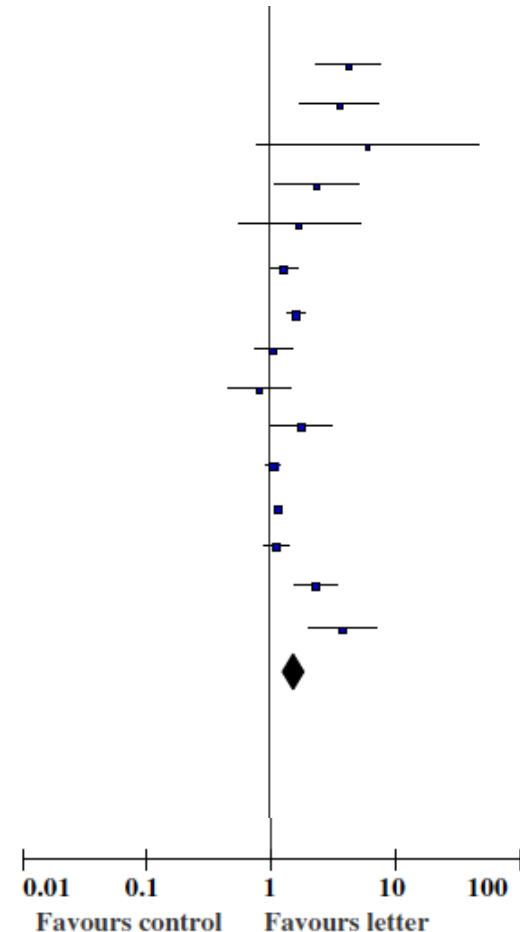
**Monitoraggio del VPP, delle
procedure invasive e dei
cancri intervallo**

Effetto dello screening organizzato sulla copertura

Study	Events	Person-years	Events	Person-years	OR [95% CI]
Breast					
Irwig 1990 Aus	91	288	11	152	4.37 [2.41, 7.91]
Turnbull 1991 Aus	53	163	7	80	3.72 [1.77, 7.80]
Landis 1992 USA	6	41	1	43	6.29 [0.79, 50.03]
Mayer 1994 USA	15	32	6	31	2.42 [1.08, 5.43]
Mohler 1995 USA	7	38	4	38	1.75 [0.56, 5.49]
Hackett 1996	111	605	83	600	1.33 [1.02, 1.72]
Somkin 1997 USA	310	1171	187	1171	1.66 [1.41, 1.95]
Bodiya 1999 USA	37	102	37	110	1.08 [0.75, 1.56]
Saywell 1999 USA	17	113	20	110	0.83 [0.46, 1.49]
Bankhead 2001 UK	31	288	17	287	1.82 [1.03, 3.21]
Barr 2001 USA	273	630	251	625	1.08 [0.95, 1.23]
Richards 2001 UK*	692	1074	566	1022	1.16 [1.08, 1.25]
Simon 2001 USA	188	1150	81	566	1.14 [0.90, 1.45]
Vogt 2003 USA	61	259	29	294	2.39 [1.59, 3.60]
Page 2006 Aus	43	786	11	788	3.92 [2.04, 7.54]
Subtotal (95% CI)		6740		5917	1.60 [1.33, 1.93]
Total events	1935		1311		

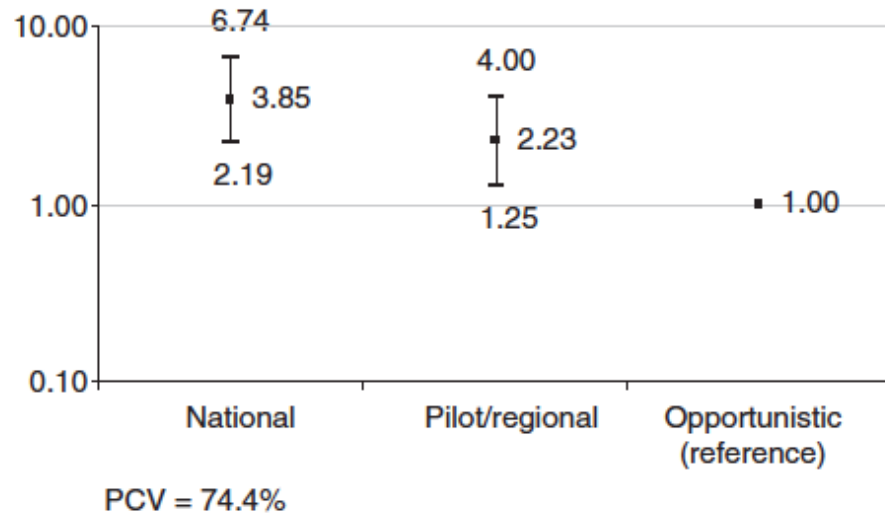
Heterogeneity: $\text{Tau}^2 = 0.08$; $\text{Chi}^2 = 83.25$, $\text{df} = 14$ ($P < 0.00001$); $I^2 = 83\%$

Test for overall effect: $Z = 4.94$ ($P < 0.00001$)

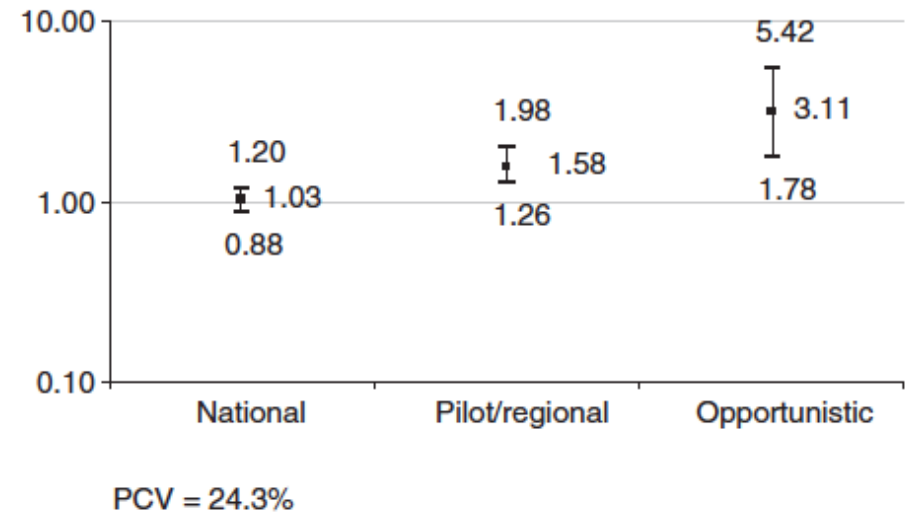


Programmi organizzati copertura ed equità

(c) Prevalence ratios and 95% CI of breast cancer screening



(d) Relative index of inequality and 95% CI by educational level (highest compared with lowest) for breast cancer screening



US vs UK breast Screening: 10 yrs Detection Rate per 1000 Women, 60-69 yrs of age: l'efficacia e il processo

	US (Interval 18 months)	UK (Interval 36 months)
Recalled women	334 - 396	133
Detected Cancers	18 - 25	23
Open Surgical Biopsy	27	12

Screening organizzato e opportunistico: l'efficacia

	opportunistico	organizzato	
	Vermont	Norvegia	p diff
copertura	81%	83%	
recall rate	9,8%	2,7%	<0,001
detection rate/1000 ap	2,77	2,57	0,12
Cancri intervallo /1000 ap	1,24	0,86	<0,001
caratteristiche prognostiche (screen detected + CI) % < 15 mm	63,6%	60,8%	0,46
linfonodi +	26%	29,80%	0,08

Ci sono differenze nella qualità del processo diagnostico?

- Interviste a un campione di 400 donne operate al seno nei centri di riferimento per il trattamento di 5 programmi di screening (Toscana, Lazio, Basilicata).

Citologia o istologia	Screening					
	No		Si		Totale	
	N	%	N	%	N	%
No	24	25,3	23	14,0	47	18,1
Si	71	74,7	141	86,0	212	81,9
Totale	95	100	164	100	259	100

- Esiste una forte eterogeneità fra centri (range dall'1% all'81%), ma l'effetto dello screening è costante:

OR = 4.0 (IC 95% 1.5-10.8)

Modello logistico random intercept per i centri, aggiustato per numero di esami, età, abitudini di screening e raccomandazioni dei medici

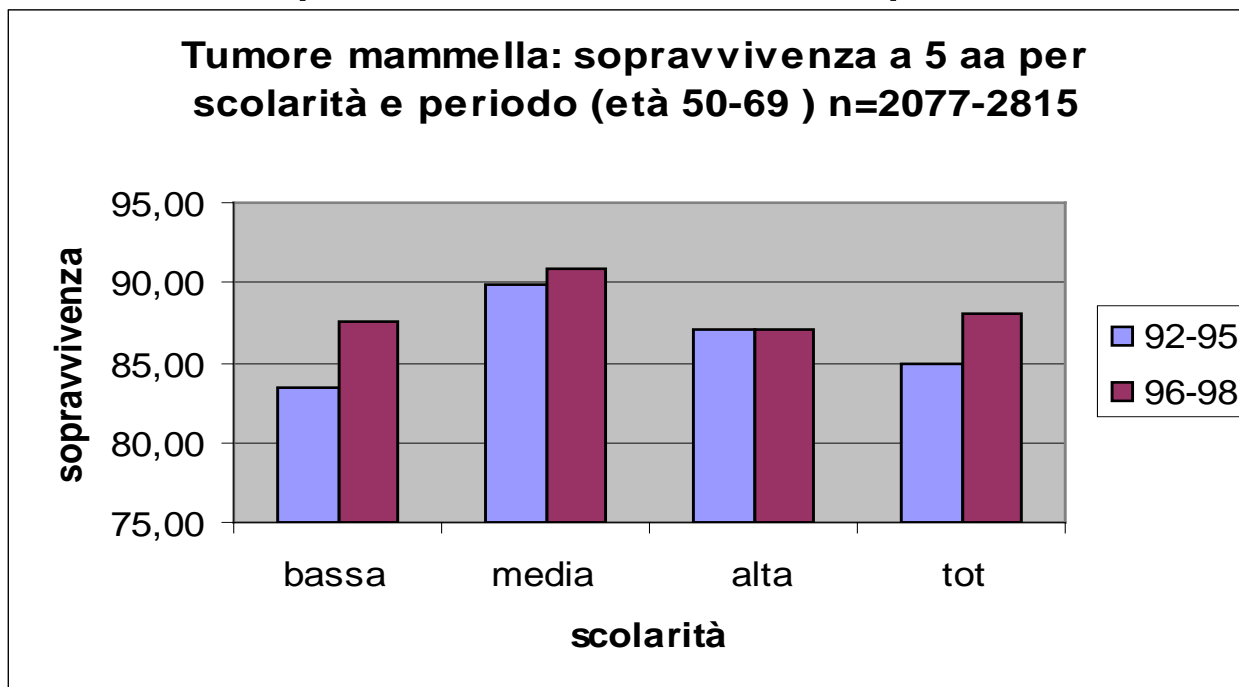
Ci sono differenze nella qualità del processo diagnostico?

- La proporzione di donne trattate entro 30 giorni dalla diagnosi è significativamente più bassa nel gruppo di screening ($p=0.0003$).

Giorni	Screening					
	No		Sì		Totale	
	N	%	N	%	N	%
0-30	40	42,1	35	21,3	75	29,0
31-60	26	27,4	53	32,3	79	30,5
61-90	12	12,6	45	27,4	57	22,0
>90	17	17,9	31	18,9	48	18,5
Totale	95	100	164	100	259	100

Screening organizzato e opportunistico: l'equità

**Confronto tra periodi: '92-95 vs '96-'98
(RT di PR, MO, FE, Rom)**



**La differenza tra periodi è significativa per il totale delle donne
50-69 aa ed è supportata prevalentemente da quelle a basso
titolo di studio**

Sopravvivenza: differenze per deprivazione, Firenze

	HR adjusted for age and year	HR adjusted for age, year, pT and pN
<50 years old		
1985–1986	1.45 (0.54–3.87)	1.28 (0.45–3.67)
1991–1995	1.71 (1.05–2.79)	1.34 (0.81–2.22)
1996–2000	1.95 (1.09–3.49)	2.02 (1.12–3.63)
50–69 years old		
1985–1986	1.36 (0.91–2.04)	1.16 (0.76–1.77)
1991–1995	1.22 (0.87–1.70)	1.13 (0.81–1.58)
1996–2000	0.98 (0.63–1.53)	1.08 (0.68–1.70)

pT, pathological T; pN, pathological nodes.

livello d'istruzione e trattamento

risultati

linfonodo sentinella

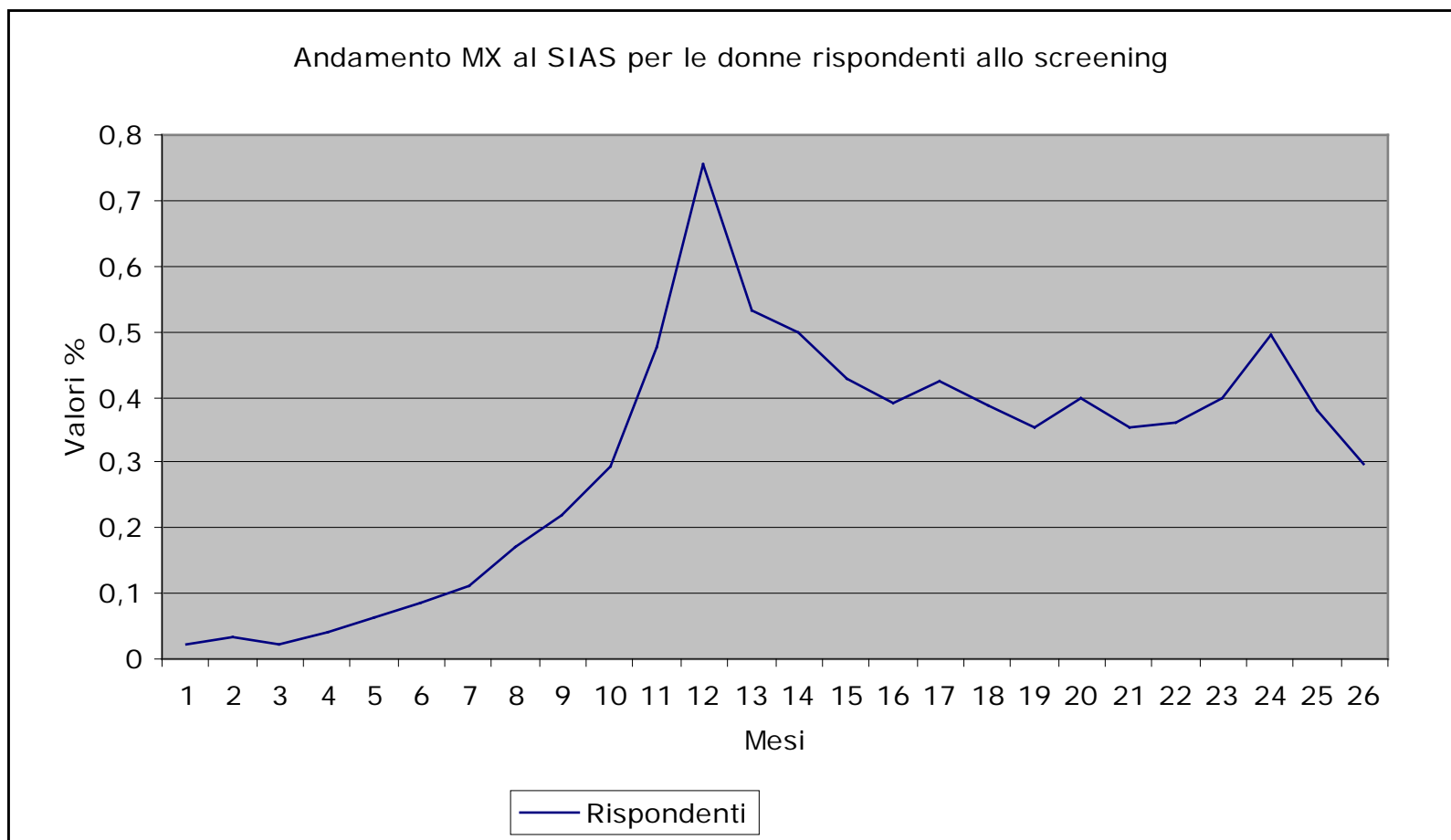
sentinel lymph node biopsy in women with pathological tumour pTNo															
	30-49 N= 660					50-69 N= 2,197					70+ N= 1,184				
	%	RR	90%CI	RR adj ^a	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj ^a	90%CI	%	RR	90%CI	RR adj ^b	90%CI
All	64.3					67.5					44.3				
Education															
Low	72.3	1	-	1	-	57.2	1	-	1	-	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					Screened within 30 months N=295					Not screen detected N= 597				
	%	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					58.0					60.0				
Education															
Low	62.2	1	-	1	-	37.5	1	-	1	-	55.6	1	-	1	-
Medium	74.1	1.19	(1.05 ; 1.35)	1.19	(1.05 ; 1.35)	55.6	1.48	(0.95 ; 2.32)	1.57	(1.02 ; 2.43)	55.4	1.00	(0.79 ; 1.26)	1.08	(0.85 ; 1.37)
High	73.7	1.19	(1.03 ; 1.36)	1.17	(1.02 ; 1.34)	70.7	1.88	(1.2 ; 2.96)	1.94	(1.24 ; 3.04)	76.6	1.38	(1.09 ; 1.74)	1.44	(1.13 ; 1.84)
p-trend	0.11			0.18		< 0.001			< 0.001		< 0.001			< 0.001	

a: RR aggiustato da modello per età (classi quinquennali) e stadio alla diagnosi

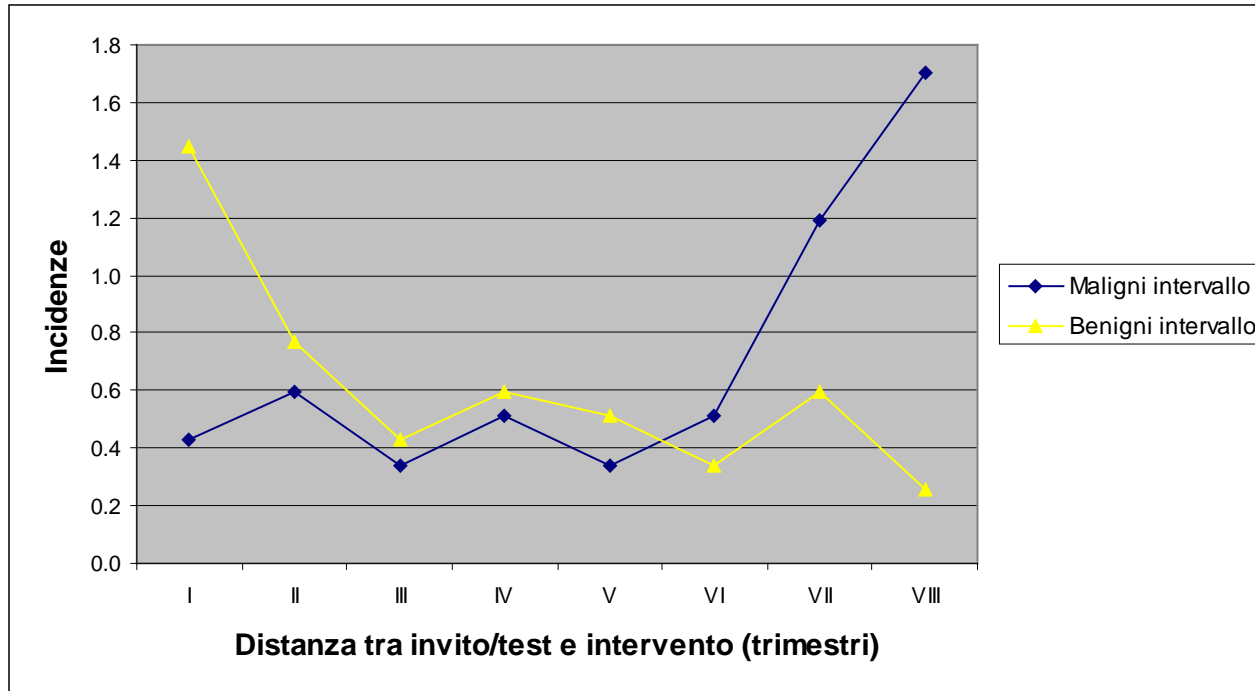
b: RR aggiustato da modello per età (classi quinquennali), stadio alla diagnosi e comorbidità (ipertensione) [RR (90% CI) : 0.85 (0.74-0.97)]

Coesistenza spontaneo/organizzato: mammografie spontanee per distanza dal test di screening



Dati assistenza specialistica, Lazio, 2001-2002

Coesistenza spontaneo/organizzato: Cancri intervallo e benigni operati



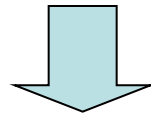
Conclusioni

Lo screening organizzato ha una performance simile a quella dell'opportunistico, ma:

- Minimizza gli effetti negativi
- Aumenta la copertura sulla popolazione
- Riduce le diseguaglianze di accesso
- Riduce, almeno in Italia, le diseguaglianze sugli esiti

Quadro normativo

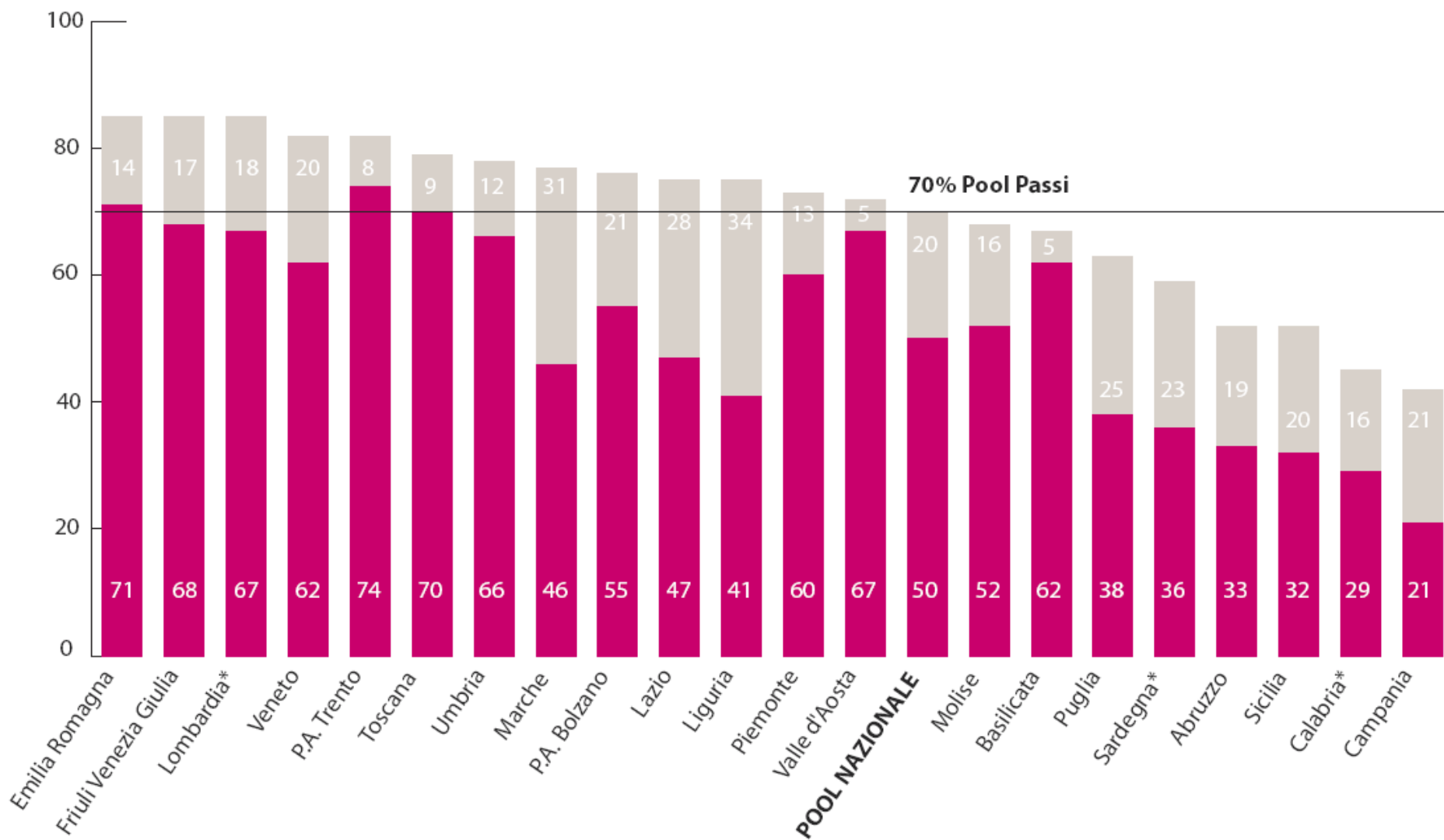
Legislazione europea (2003), Legislazione italiana (1996-1999-2003):



- Raccomandano implementazione di programmi di screening basati su invito attivo della popolazione.

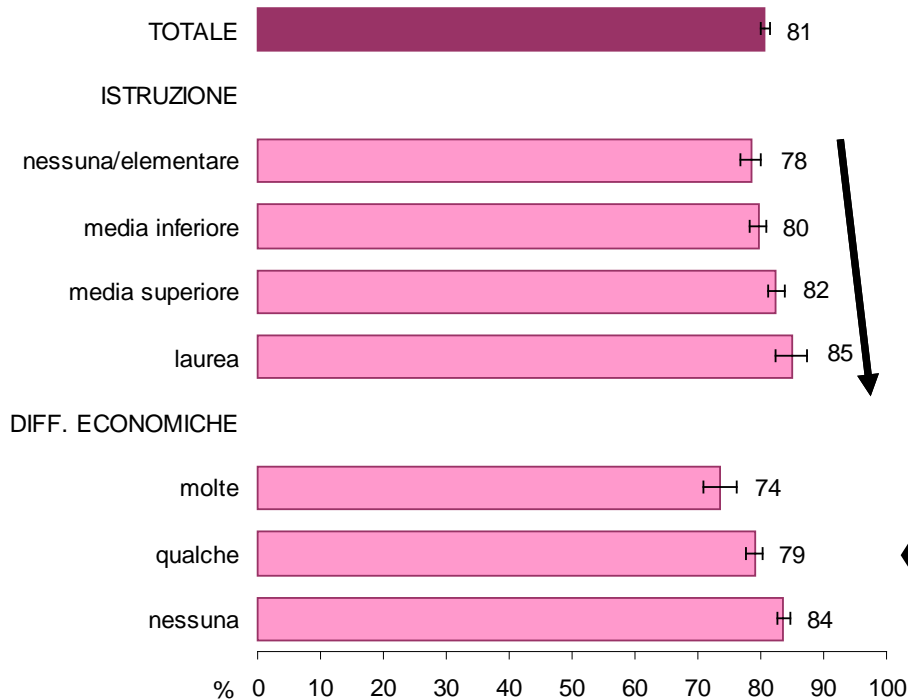
Figura 3.
Mammografia eseguita negli ultimi 2 anni (%)
Donne 50-69enni. Passi 2010-12 (n. 19.538)

■ al di fuori dei programmi di screening
 ■ all'interno dei programmi di screening

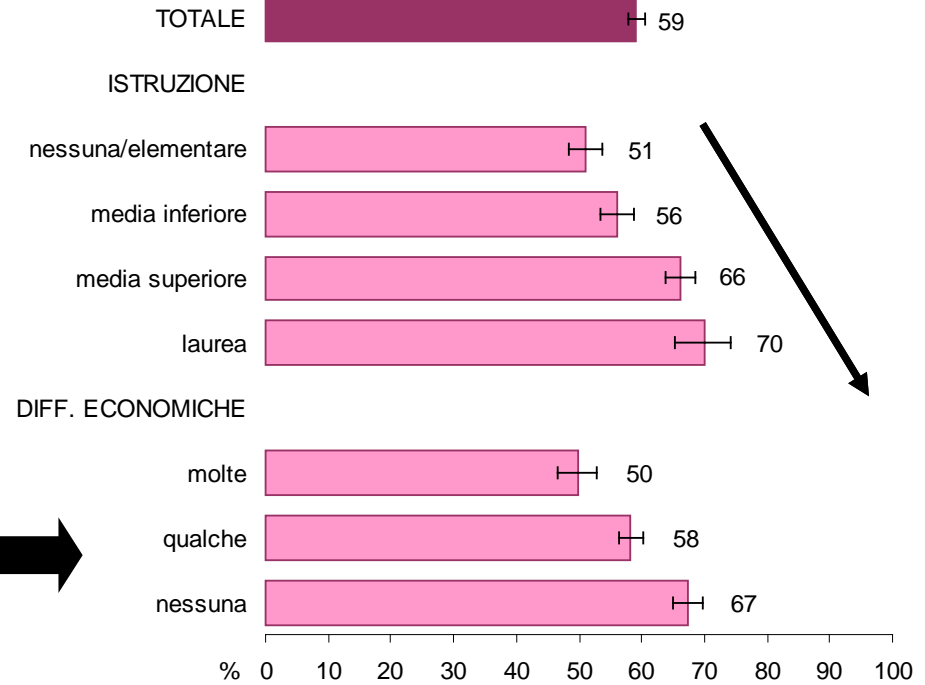


Esecuzione della mammografia nella riduzione delle disuguaglianze *Donne 50-69 anni*

Regioni CON programmi di screening organizzati e funzionanti

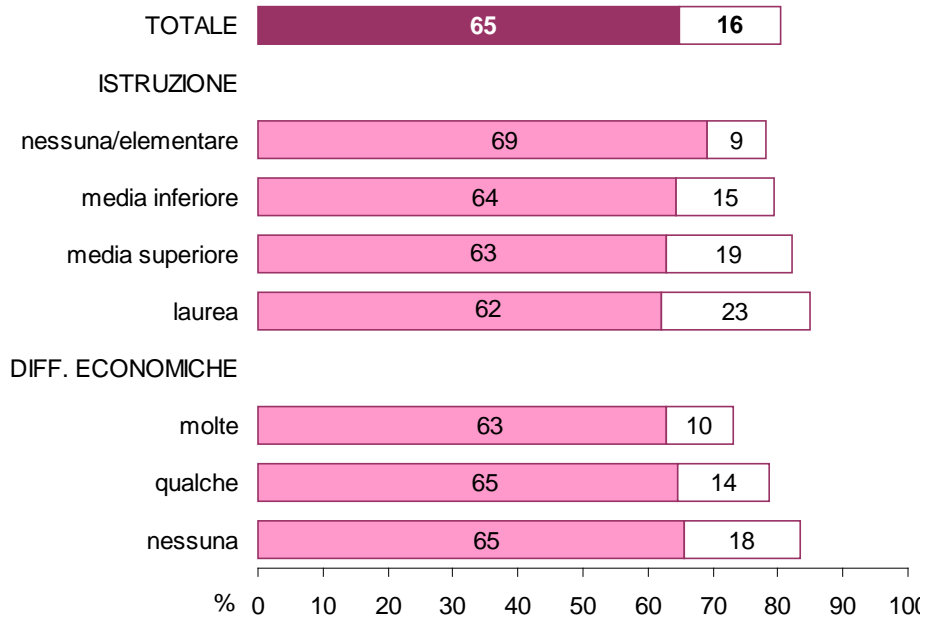


Regioni SENZA programmi di screening organizzati e funzionanti

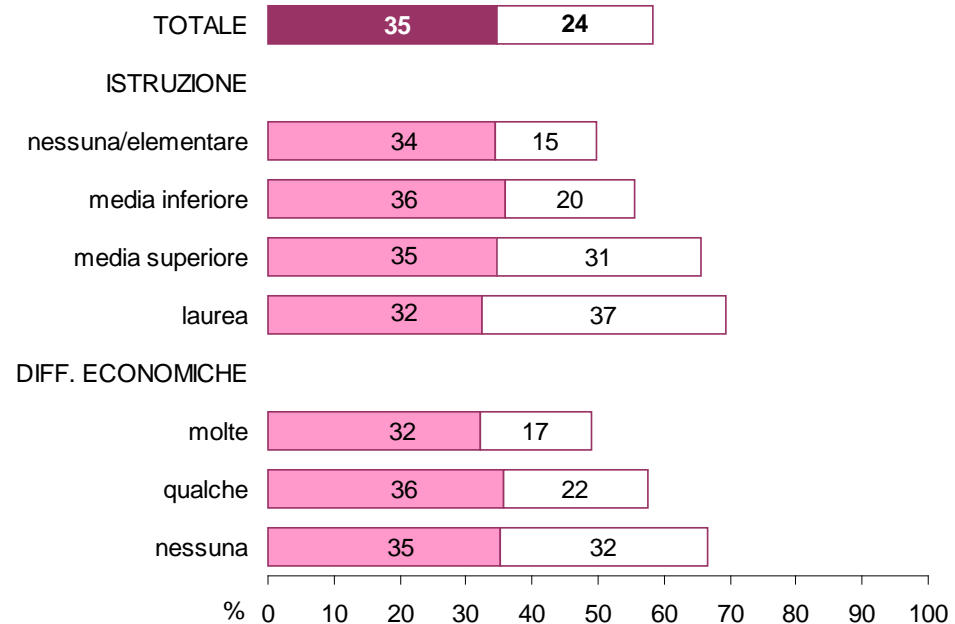


Esecuzione della mammografia nella riduzione delle disuguaglianze *Donne 50-69 anni*

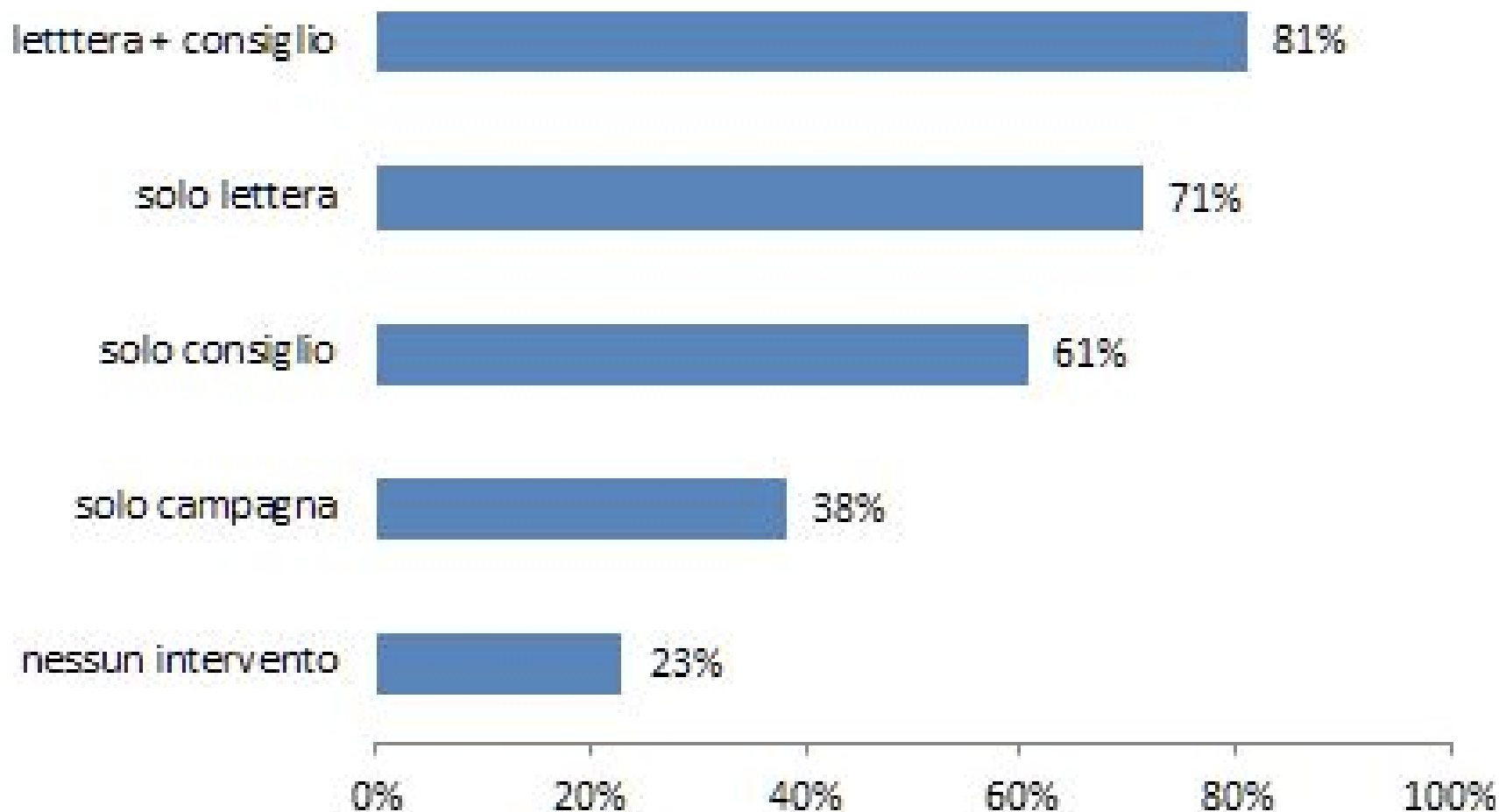
Regioni CON programmi di screening organizzati e funzionanti



Regioni SENZA programmi di screening organizzati e funzionanti



Effetto della comunicazione



Progetto “Barriera” coordinamento AgeNaS

- Periodo 1999-2011
- Difficoltà nell'individuazione della continuità dei programmi (molti accorpamenti negli anni)
- 169 programmi, 1156 anni*programma
 - 653 NORD
 - 302 CENTRO
 - 219 SUD
- Discontinuità estensione
 - Nord 10%
 - Centro 15%
 - Sud 32%

Copertura PASSI

Adj R-squared = 0.88

Macroarea		95% CI	
Centro	Rif		
Nord	0.03	0.02	0.03
Sud	-0.26	-0.27	-0.25
Estensione Programmi			
	0.08	0.06	0.10
Adesione Programmi			
	0.1	0.08	0.11

Macroarea		95% CI	
Centro	Rif		
Nord	0.04	0.03	0.06
Sud	-0.14	-0.17	-0.11
Volume			
<20000	Rif		
20000-35000	-0.04	-0.06	-0.02
35000-50000	-0.04	-0.07	-0.02
>50000	-0.10	-0.12	-0.08
Anzianità			
I round	Rif		
II round	0.05	0.03	0.08
III round	0.10	0.07	0.12
IV round	0.09	0.06	0.12
V round	0.13	0.10	0.16
Periodo			
Per anno	-0.004	-0.007	-0.003
Copertura Spontaneo			
	-0.44	-0.57	-0.32
Estensione			
	-0.13	-0.17	-0.08

Adesione Mammografico

Adj R-squared = 0.43

Macroarea		95% CI	
Centro	Rif		
Nord	0.04	0.03	0.06
Sud	-0.14	-0.17	-0.11

Adesione
Mammografico

Macroarea		95% CI	
Centro	Rif		
Nord	0.09	0.07	0.10
Sud	-0.11	-0.13	-0.09

Adesione
Cervice

Macroarea		95% CI	
Centro	Rif		
Nord	0.09	0.04	0.13
Sud	-0.03	-0.10	0.04

Adesione
Colonretto

Conclusioni

- Il maggiore determinante della bassa copertura al sud è la scarsa attivazione dei programmi
- Il secondo determinante è la bassa adesione ai programmi
- Lo screening opportunistico non compensa le carenze dei programmi
- La presenza di screening opportunistico è una delle cause della bassa adesione