

# Gli screening oncologici:

## Marco Zappa



supplemento 1  
numero **3** anno 39  
maggio  
giugno  
2015

# EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE

Rivista dell'Associazione italiana di epidemiologia



Editors: Marco Zappa, Francesca Carozzi, Livia Giordano,  
Romano Sassetelli, Antonio Federici



**The National Centre  
for Screening  
Monitoring  
Eleventh Report**

**Osservatorio  
Nazionale  
Screening  
Undicesimo Rapporto**



**inferenze**

OSSERVATORIO  
NAZIONALE  
SCREENING

**CCM**  
MINISTERO DELLA SALUTE  
CENTRO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE  
E IL CONTROLLO DELLE MALATTIE

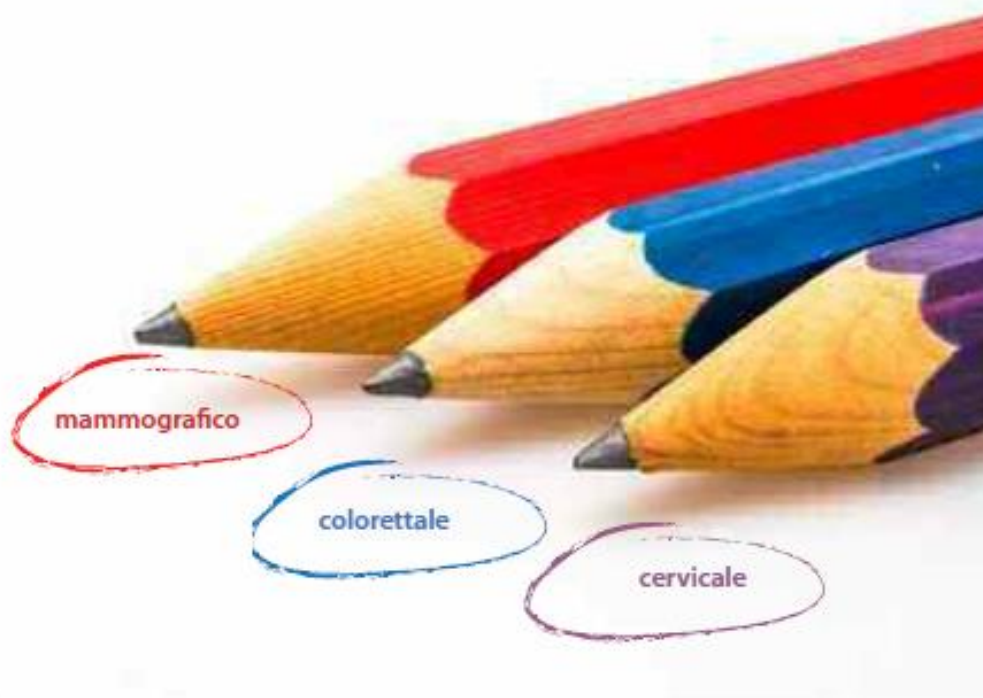
CONFERENZA DEI PRESIDENTI  
DELLE REGIONI  
E DELLE PROVINCE AUTONOME

GISCI  
Gruppo Italiano  
Screening  
Cervicocarcinoma

GISCoR  
Gruppo Italiano  
Screening  
Colerettale

GISMa  
Gruppo Italiano  
Screening  
Mammografico

# I PROGRAMMI DI SCREENING IN ITALIA



I programmi organizzati di screening  
rappresentano una delle più vaste esperienze  
di sanità pubblica presenti oggi in Italia  
e incidono significativamente sul panorama  
della prevenzione del nostro Paese

2014

**ccm**

Centro nazionale per la prevenzione  
e il Controllo delle Malattie



*Ministero della Salute*

## Nel 2013 in programmi di screening organizzati:

### → 11.137.502 Persone invitate

- 4.402.036 colon retto (controllare)
- 3.042.301 mammografico
- 3.693.165 cervicale

### → 5.258.585 Persone esaminate

- 1.940.996 colon retto
- 1.784.177 mammografico
- 1.533.412 cervicale

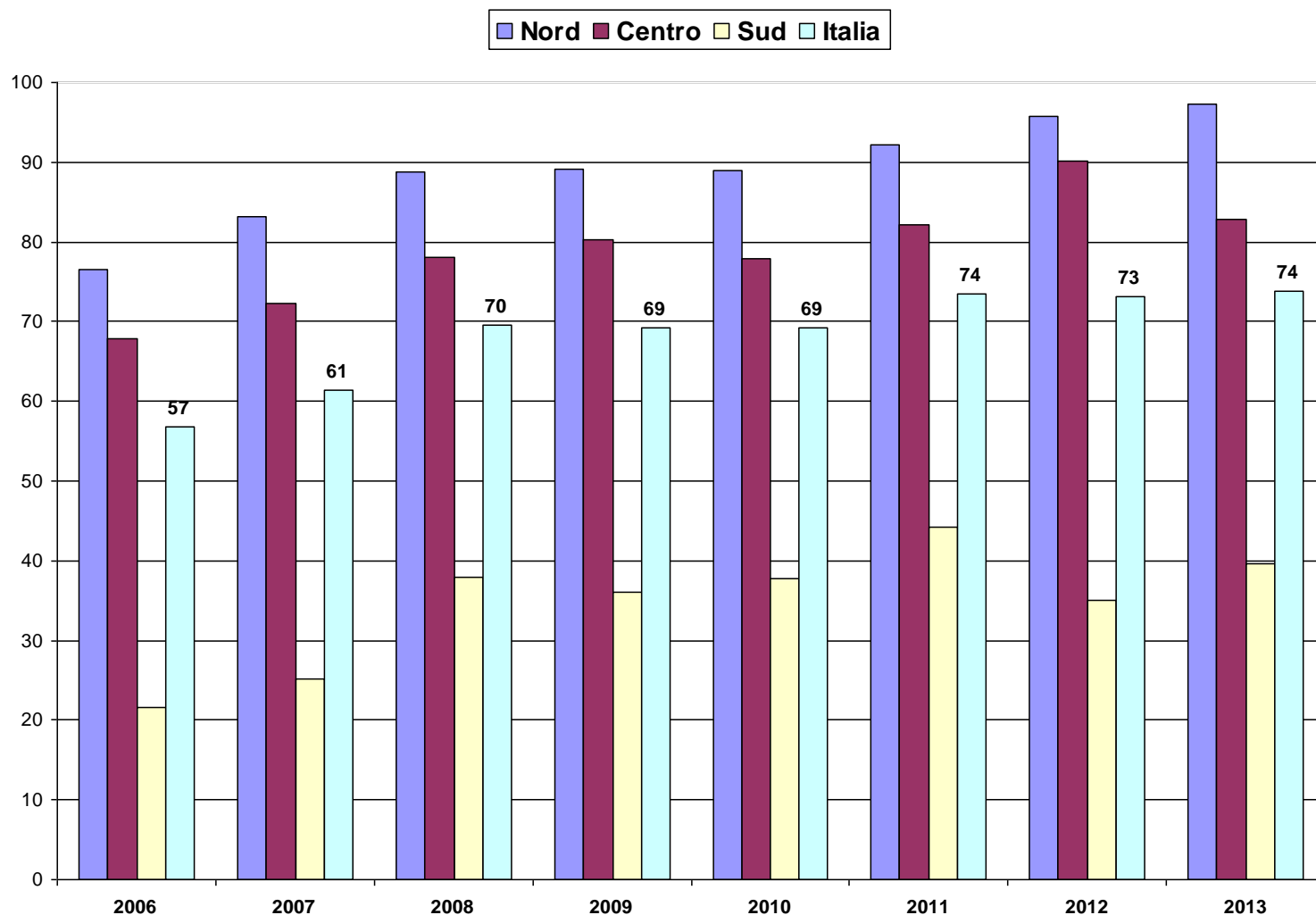
→ Tutte le Regioni (almeno parzialmente) coinvolte

→ quasi 350 programmi

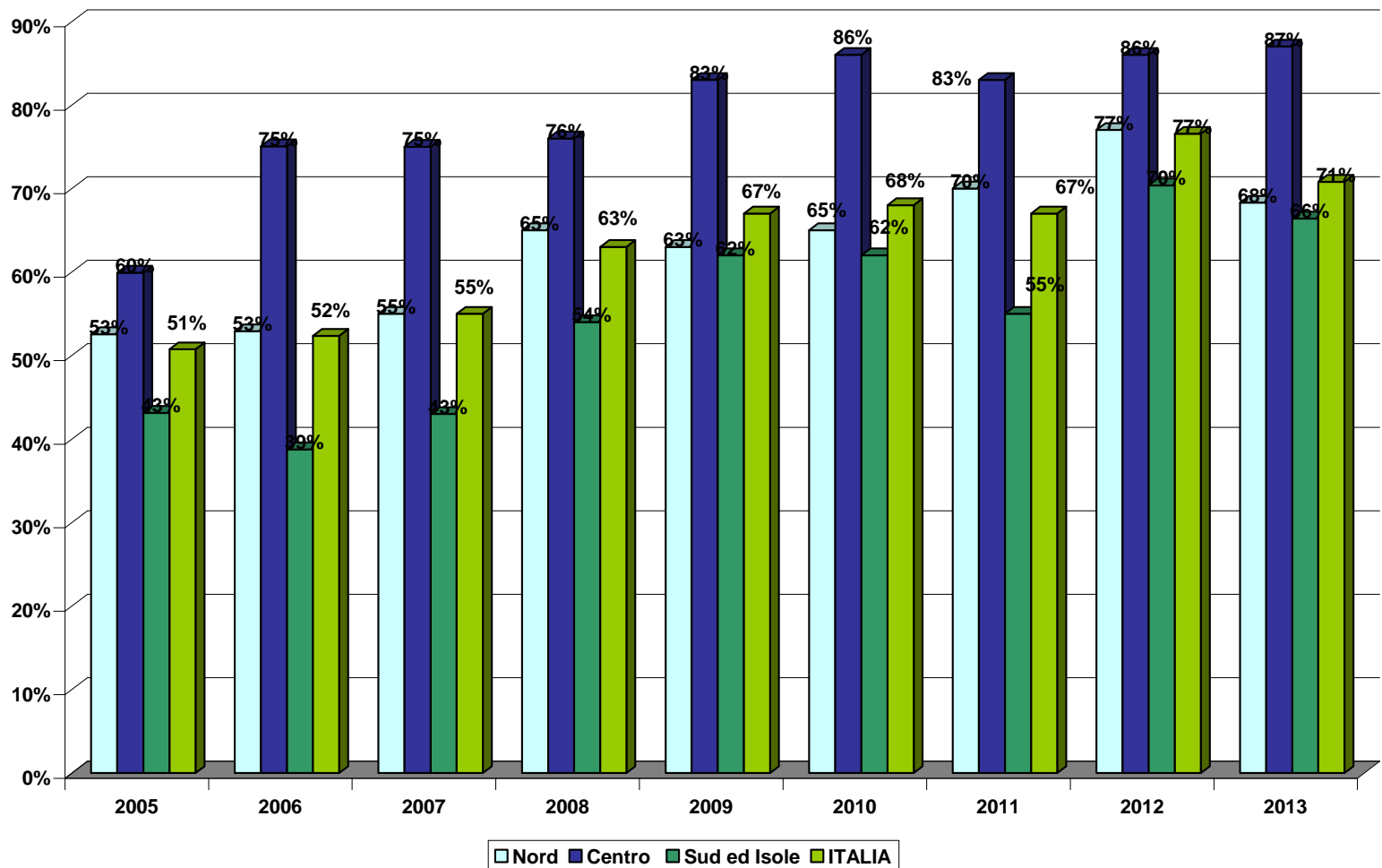
Nell'ultimo biennio o triennio disponibile sono stati diagnosticati e trattati in seguito al percorso attivato dall'invito

- 5.302 Carcinomi dell'intestino
- 29.033 Adenomi avanzati
- 13.034 Carcinomi della mammella
- 13.606 Lesioni CIN2+ della cervice

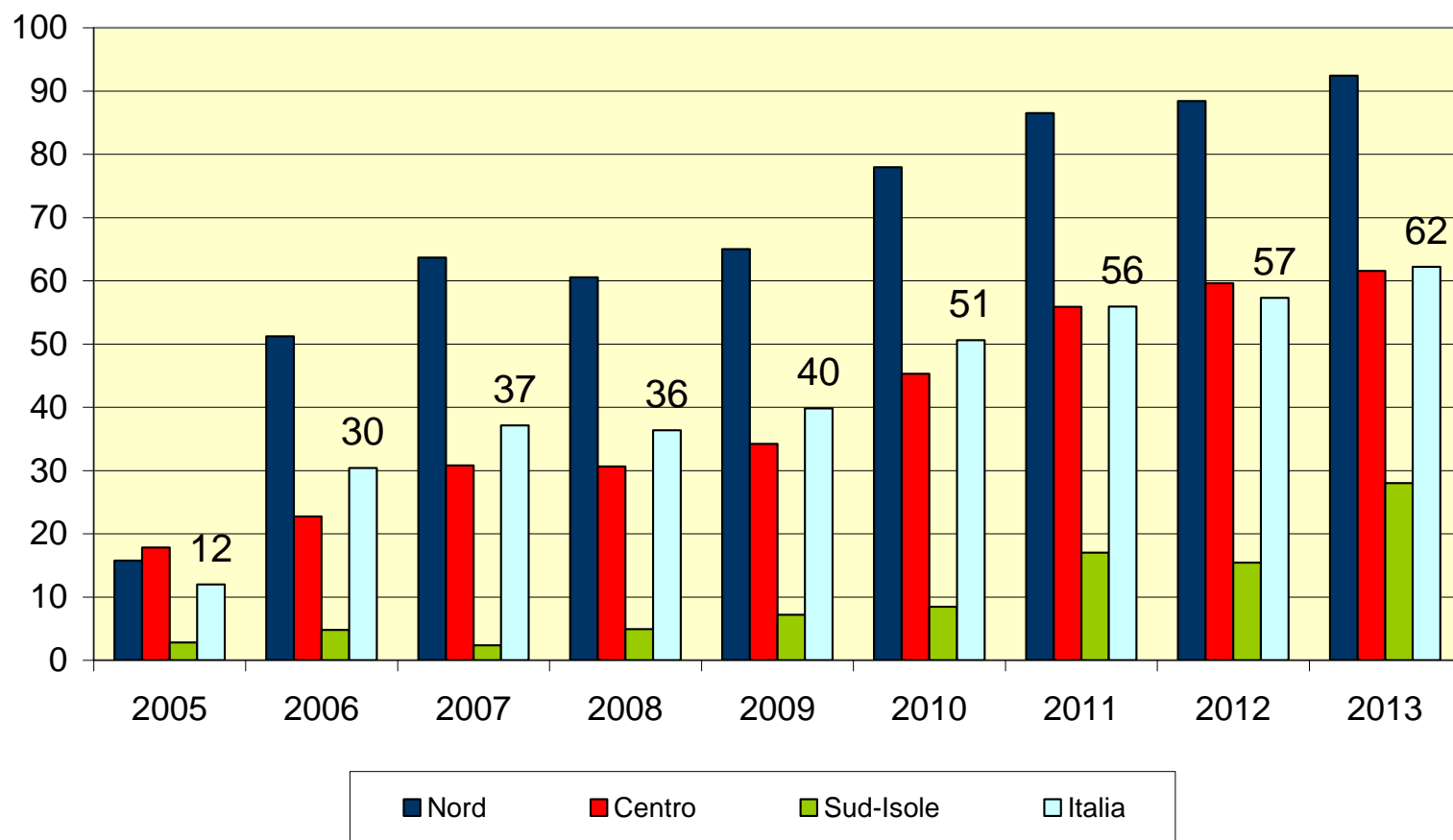
# Estensione effettiva (%) dei programmi di screening mammografico per area geografica 2006-2013: survey ONS



# Estensione effettiva (%) dei programmi di screening cervicale per area geografica 2005-2013: survey ONS



# Estensione effettiva (%) dei programmi di screening colorettaile per area geografica 2005-2013: survey ONS





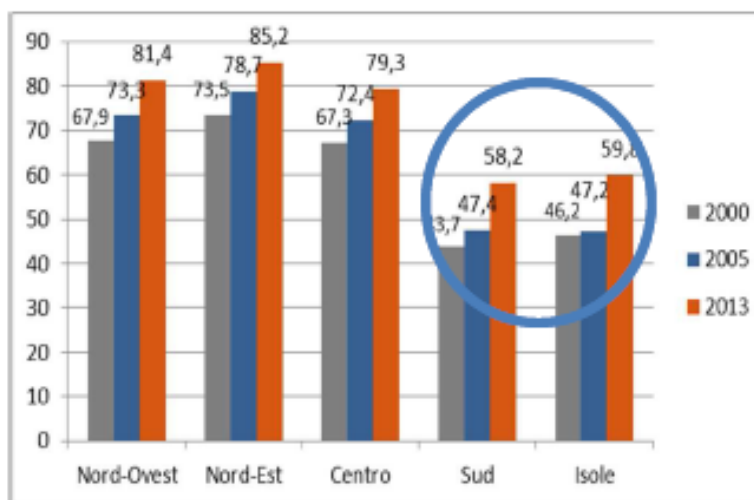
# Esami di screening per anno

Cambiamenti (%) rispetto al periodo precedente

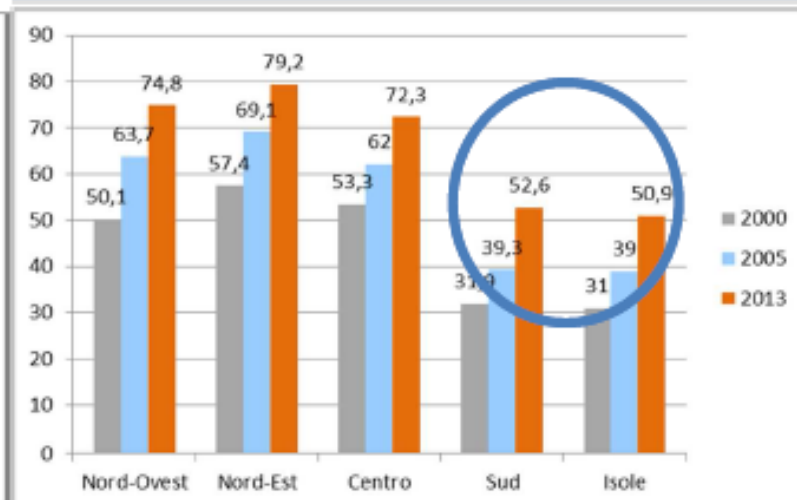
	2009-10 2007-9	2011-12 2010-12	2013
Screening mammografico	1374959	1479665 (+7,6%)	1543889 (+4,3%)
Screening coloretale	1485834	1750640 (+17,8%)	1929433 (+10,2%)
Screening cervicale	1314206	1475532 (+12.2%)	1533412 (+3.9%)

## I controlli aumentano in tutte le aree territoriali, ma permane nel tempo lo svantaggio del Mezzogiorno

Pap test 25 anni e oltre per ripartizione - Anni 2000, 2005 e 2013 tassi standardizzati

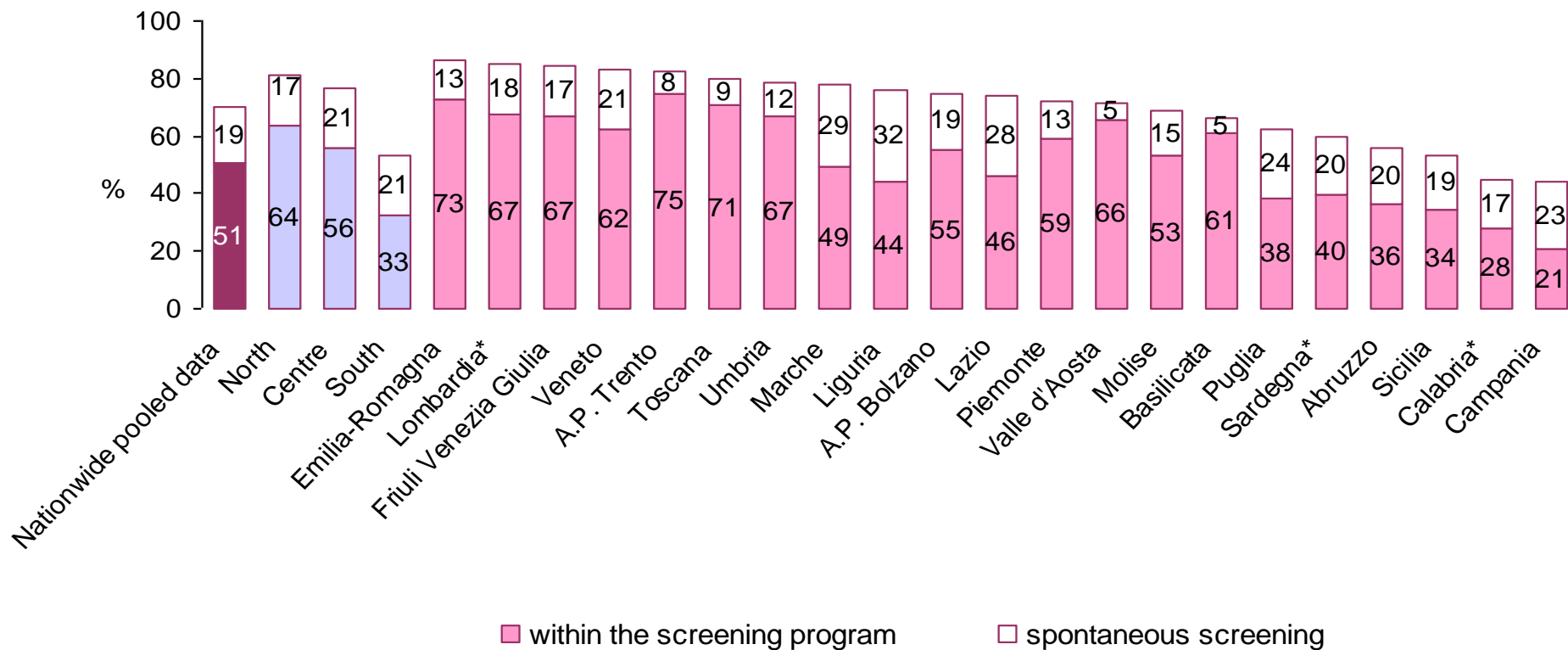


Mammografia 40 anni e oltre per ripartizione - Anni 2000, 2005 e 2013 tassi standardizzati

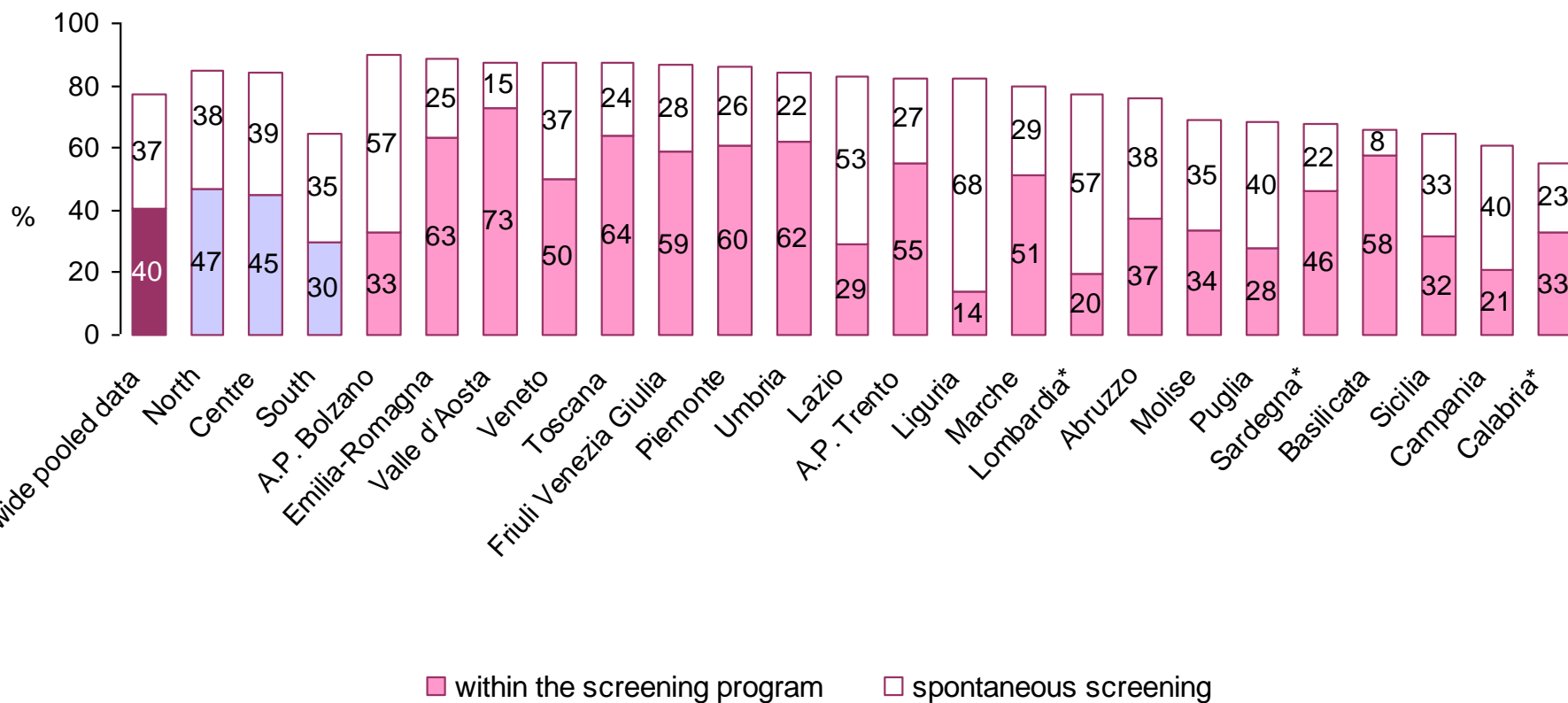


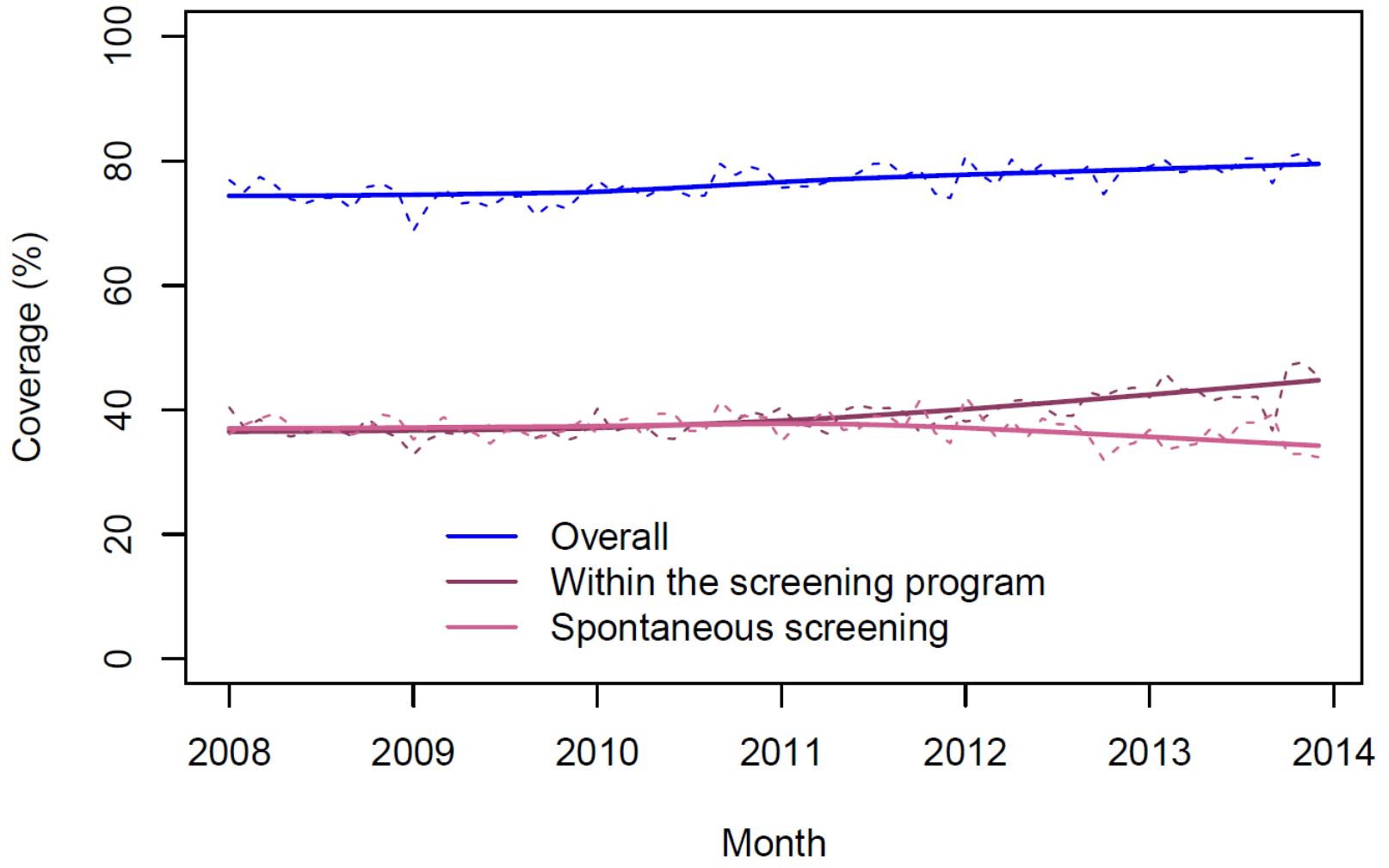
I tassi sono standardizzati rispetto alla popolazione del censimento 2011.

# Esecuzione di una mammografia preventiva negli ultimi 2 anni - Pool - PASSI 2010-13



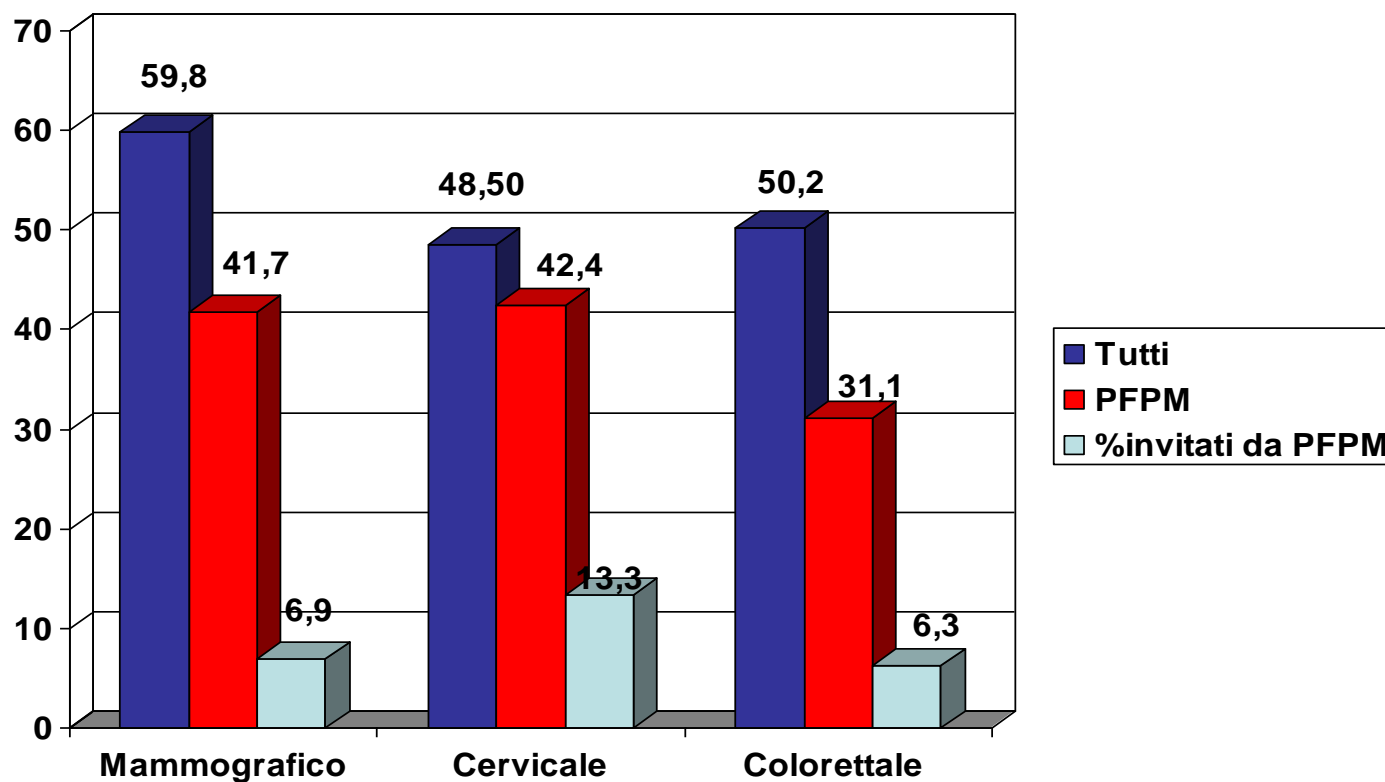
# Esecuzione di un pap test preventivo negli ultimi 3 anni - Pool - PASSI 2010-13





# Partecipazione per luogo di origine

Fig. 4 Partecipazione (%) secondo il paese di origine. Survey ONS 2014



## Monitoring : Come funziona

- Le procedure sono codificate e standardizzate
- I dati vengono dal nucleo valutativo di ciascun programma
- Per ogni regione il Centro di Riferimento Regionale esegue un primo controllo sui dati afferenti
- L'ONS effettua controlli sia formali che epidemiologici sui dati di provenienza ;in caso di implausibilità il dato viene rimandato indietro al centro

## Lo strumento

- Foglio elettronico che calcola automaticamente gli indicatori
- A datawarehouse Nazionale (facente parte dell'NSIS) basato su record individuali è in corso di sperimentazione.
- Entro Dicembre 2017 si passerà a quel tipo di raccolta dati



## La valutazione e l'informazione di ritorno

- A livello centrale i dati vengono raccolti e analizzati
- Questa informazione/valutazione ritorna alle Regioni e da queste ai singoli programmi
- Numerose Regioni producono i propri rapporti in una logica di rendicontazione sociale.



*“Profilo complesso di assistenza”*

# I programmi organizzati di screening sono un LEA

- Un **percorso** di salute da attivare (non l'offerta o l'esecuzione di un test )
  - Devono essere di buona qualità in ogni loro fase (massimizzare i benefici e minimizzare gli effetti negativi)
- ➔ sono rivolti a una popolazione asintomatica

# Il flusso informativo nazionale degli screening (1)

- Flusso informativo creato ad hoc
- Deriva dall'esperienza delle Società multidisciplinari di screening (Gisma, Gisci Giscor)
- Si basa su una cultura condivisa (logica del percorso, valutazione sia degli effetti positivi che degli effetti negativi, utilità del monitoraggio per il cambiamento)
- Si basa su un'esperienza condivisa (situazione di Comunità)

# Il flusso informativo nazionale degli screening (2)

- Il flusso informativo è strettamente connesso al sistema organizzativo del programma
  - ➔ viene generato largamente in modo automatico dai software gestionali organizzativi
- Ruolo dei Centri di Riferimento Regionali (nella organizzazione e nella valutazione)
- Presenza dell'Osservatorio Nazionale Screening

# Osservatorio Nazionale Screening

- Nato dall'esperienza dei gruppi Italiani sugli screening (GISMa, GISCI e GISCOR)
  - Tavolo con la conferenza degli Assessorati alla Salute delle Regioni
  - Organo tecnico di riferimento del CCM per gli screening Oncologici
- *Ha sede presso l'ISPO- Firenze*

## Comitato di Indirizzo

- Un rappresentante per ogni regione , un rappresentante per LILT e uno per ministero della Salute

## Comitato tecnico-scientifico

- ISPO Firenze /Regione Toscana
- CPO Torino / Regione Piemonte
- Registro Tumori Veneto / Regione Veneto
- IOR / Regione Emilia Romagna
- ASP Lazio / Regione Lazio
- Regione Lombardia
- Regione Sicilia
- Regione Campania

# Osservatorio Nazionale Screening:

## funzioni

- **Monitoraggio e valutazione programmi di screening**
- Formazione
- Promozione della qualità
- Comunicazione/Informazione



# Il flusso informativo nazionale degli screening (3)

Le survey hanno , contemporaneamente due scopi:

- ➔ di documentazione /certificazione (es: accordo stato-regioni 2005, L.138 ) attraverso percorsi definiti e certificati fra Ministero, ONS, Centri Regionali di Screening
- ➔ di supporto al miglioramento della qualità

# indicatore di valutazione del rispetto del LEA “programmi di screening”

- **Livello di assistenza** Prevenzione collettiva e sanità pubblica (Area – Sorveglianza e prevenzione delle malattie croniche, inclusi la promozione di stili di vita sani ed i programmi organizzati di screening)
- **Definizione** Rapporto tra numero di soggetti residenti nella Regione che eseguono il test di screening di primo livello e numero di soggetti residenti nella Regione, in età target secondo le raccomandazioni ministeriali, per ciascun programma
- **Formula matematica** Persone in età target che eseguono il test di screening di primo livello in un programma organizzato per il cervicocarcinomaX 100 [residenti eleggibili (25-64) / 3]

# Valutazione/certificazione

## SCORE 0

screening mammografico	0% - 5%
screening cervicale	0% - 5%
screening colo-rettale	0% - 5%

## SCORE 1

screening mammografico	6% - 34%
screening cervicale	6% - 24%
screening colo-rettale	6% - 24%

## SCORE 3

screening mammografico	35% - 59%
screening cervicale	25% - 49%
screening colo-rettale	25% - 49%

## SCORE 5

screening mammografico	≥ 60%
screening cervicale	≥ 50%
screening colo-rettale	≥ 50%

<b>Cervice</b>									
<b>REGIONE</b>	<b>2009</b>	score	<b>2010</b>	score	<b>2011</b>	score	<b>2012</b>	score	
<b>Abruzzo</b>	13,0%	1	17,1%	1	9,2%	1	38,1%	3	<b>Abruzzo</b>
<b>Valle d'Aosta</b>	57,2%	5	65,4%	5	61,9%	5	51,4%	5	<b>Valle d'Aosta</b>
<b>Basilicata</b>	58,1%	5	61,6%	5	41,6%	3	33,8%	3	<b>Basilicata</b>
<b>Prov. Aut. Bolzano</b>	0,0%	0	0,0%	1	30,3%	3	33,3%	3	<b>Bolzano</b>
<b>Calabria</b>	18,5%	1	17,3%	1	15,8%	1	16,5%	1	<b>Calabria</b>
<b>Campania</b>	15,6%	1	12,7%	1	12,8%	1	13,1%	1	<b>Campania</b>
<b>Emilia Romagna</b>	56,0%	5	57,0%	5	64,3%	5	62,2%	5	<b>Emilia Romagna</b>
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	46,3%	3	44,3%	3	58,5%	5	61,5%	5	<b>Friuli Venezia Giulia</b>
<b>Lazio</b>	17,7%	1	16,8%	1	17,3%	1	17,3%	1	<b>Lazio</b>
<b>Liguria</b>	0,0%	0	0,0%	0	1,2%	0	8,0%	1	<b>Liguria</b>
<b>Lombardia</b>	10,8%	1	11,4%	1	10,4%	1	12,2%	1	<b>Lombardia</b>
<b>Marche</b>	40,3%	3	34,1%	3	41,5%	3	39,0%	3	<b>Marche</b>
<b>Molise</b>	19,7%	1	14,5%	1	9,2%	1	13,0%	1	<b>Molise</b>
<b>Piemonte</b>	41,8%	3	40,3%	3	43,2%	3	43,6%	3	<b>Piemonte</b>
<b>Puglia</b>	15,3%	1	15,8%	1	12,6%	1	16,2%	1	<b>Puglia</b>
<b>Sardegna</b>	22,7%	1	23,0%	1	29,5%	3	27,6%	3	<b>Sardegna</b>
<b>Sicilia</b>	5,2%	1	13,1%	1	14,5%	1	18,1%	1	<b>Sicilia</b>
<b>Toscana</b>	42,5%	3	46,7%	3	50,3%	5	54,1%	5	<b>Toscana</b>
<b>Prov. Aut. Trento</b>	43,0%	3	36,3%	3	51,3%	5	61,7%	5	<b>Trentino</b>
<b>Umbria</b>	47,7%	3	41,5%	3	42,9%	3	66,3%	5	<b>Umbria</b>
<b>Veneto</b>	36,3%	3	39,8%	3	57,4%	5	71,6%	5	<b>Veneto</b>

## mammella

score	2010	score	2011	score	2012	score	
1	0,7%	0	2,0%	0	4,1%	0	<b>Abruzzo</b>
3	55,8%	3	50,1%	3	45,6%	3	<b>Basilicata</b>
3	63,0%	5	54,6%	3	61,5%	5	<b>Bolzano</b>
1	14,0%	1	12,3%	1	10,9%	1	<b>Calabria</b>
1	0,0%	0	12,1%	1	6,9%	1	<b>Campania</b>
5	56,4%	3	72,4%	5	74,7%	5	<b>Emilia Romagna</b>
3	43,8%	3	60,8%	5	59,0%	3	<b>Friuli Venezia Giulia</b>
1	23,5%	1	27,4%	1	32,8%	1	<b>Lazio</b>
1	21,4%	1	28,8%	1	37,0%	3	<b>Liguria</b>
3	49,6%	3	55,9%	3	59,6%	3	<b>Lombardia</b>
3	38,4%	3	45,4%	3	43,8%	3	<b>Marche</b>
3	43,2%	3	46,1%	3	34,8%	1	<b>Molise</b>
3	46,5%	3	45,6%	3	48,2%	3	<b>Piemonte (*)</b>
1	28,3%	3	27,2%	1	24,4%	1	<b>Puglia</b>
1	11,5%	1	17,7%	1	23,0%	1	<b>Sardegna</b>
0	7,6%	1	16,5%	1	13,1%	1	<b>Sicilia</b>
5	60,9%	5	63,9%	5	69,2%	5	<b>Toscana</b>
5	78,1%	5	72,7%	5	84,2%	5	<b>Trentino</b>
3	64,4%	5	65,0%	5	70,6%	5	<b>Umbria</b>
3	64,9%	5	60,9%	5	64,0%	5	<b>Valle d'Aosta</b>
3	53,6%	3	63,5%	5	68,6%	5	<b>Veneto</b>

### Colon

2009	cores	2010	score	2011	score	2012	score
7,8	1	0,9	0	np	0	0,1	0
21,2	1	np	0	13,4%	1	1,8	0
0,0	0	0,0	0	np	0	3,5	0
1,8	0	1,6	0	0,9%	0	2,2	0
3,1	0	np	0	2,9%	0	0,4	0
45,2	3	54,8	5	54,5%	5	63,6	5
36,3	3	42,3	3	50,9%	5	60,3	5
3,1	0	2,7	0	5,4%	1	5,3	1
4,4	0	12,0	1	15,1%	1	16,0	1
42,1	3	39,9	3	44,9%	3	46,3	3
0,2	0	10,5	1	29,3%	3	27,7	3
37,1	3	11,3	1	34,6%	3	24,3	1
13,5	1	21,5	1	21,0%	1	22,1	1
0,0	0	0,0	0	np	0	3,3	0
1,3	0	7,3	1	13,9%	1	19,4	1
<b>0,0</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0</b>	<b>1,8%</b>	<b>0</b>	<b>5,8</b>	<b>1</b>
39,1	3	41,8	3	42,3%	3	46,8	3
38,9	3	23,1	1	51,0%	5	56,9	5
37,1	3	49,6	3	51,3%	5	44,7	3
75,7	5	54,6	5	55,7%	5	67,1	5
44,3	3	48,9	3	55,1%	5	57,8	5

# Supporto al miglioramento della qualità

- Logica del benchmarking
- Logica degli indicatori e standard
- Identificazione delle situazioni outlier (in bene e in male) nel confronto fra Regioni e all'interno della Regione
- La survey viene analizzata da parte dell'ONS a livello regionale sia quantitativamente che qualitativamente
- E in questa nuova forma ritorna alle singole Regioni

# Screening Cervicale Regione Calabria : Invio in colposcopia per programma

	Donne esaminate	CANCRO	HSIL	LSIL	ASCH	AGC	ASCUS	ALTRO	TOTALE	TOTALE
CALABRIA	31665	6	18	77	303	10	35	222	671	2,1%
ITALIA	1297772	144	2560	10030	12494	1788	1343	2102	30461	2,4%
A	4849	0	0	0	0	0	0	40	40	0,8%
B	11613	1	10	32	90	4	19	0	156	1,3%
C	2321	0	0	1	0	0	0	0	1	0,1%
d	4608	3	1	14	94	0	0	0	112	2,4%
E	2601	1	0	5	55	0	12	0	73	2,8%
F	1799	1	4	13	36	6	1	182	243	13,5%
G	3874	0	3	12	28	0	3	0	46	1,2%



## Adesione (%) e completezza (%) degli approfondimenti diagnostici (primi esami + esami successivi) - Anno 2010

Programmi	SOF +	N. colonscopie	N. colonscopie complete	% adesione colonscopia <sup>§</sup>	% colonscopie complete
Massa e Carrara	1.171	1.013	967	86,5	95,5
Lucca	391	331	312	84,7	94,3
Pistoia	114	104	101	91,2	97,1
Prato	537	444	430	82,7	96,8
Pisa	991	543	419	54,8	77,2
Livorno	964	780	730	80,9	93,6
Siena	802	688	653	85,8	94,9
Arezzo	913	700	651	76,7	93,0
Grosseto	589	444	414		
Firenze	1.603	1.175	1.088		
Empoli	643	562	555	87,4	98,8
Viareggio	298	237	231	79,5	97,5
<b>Regione Toscana</b>	<b>9.016</b>	<b>7.021</b>	<b>6.552</b>	<b>77,9</b>	<b>93,3</b>

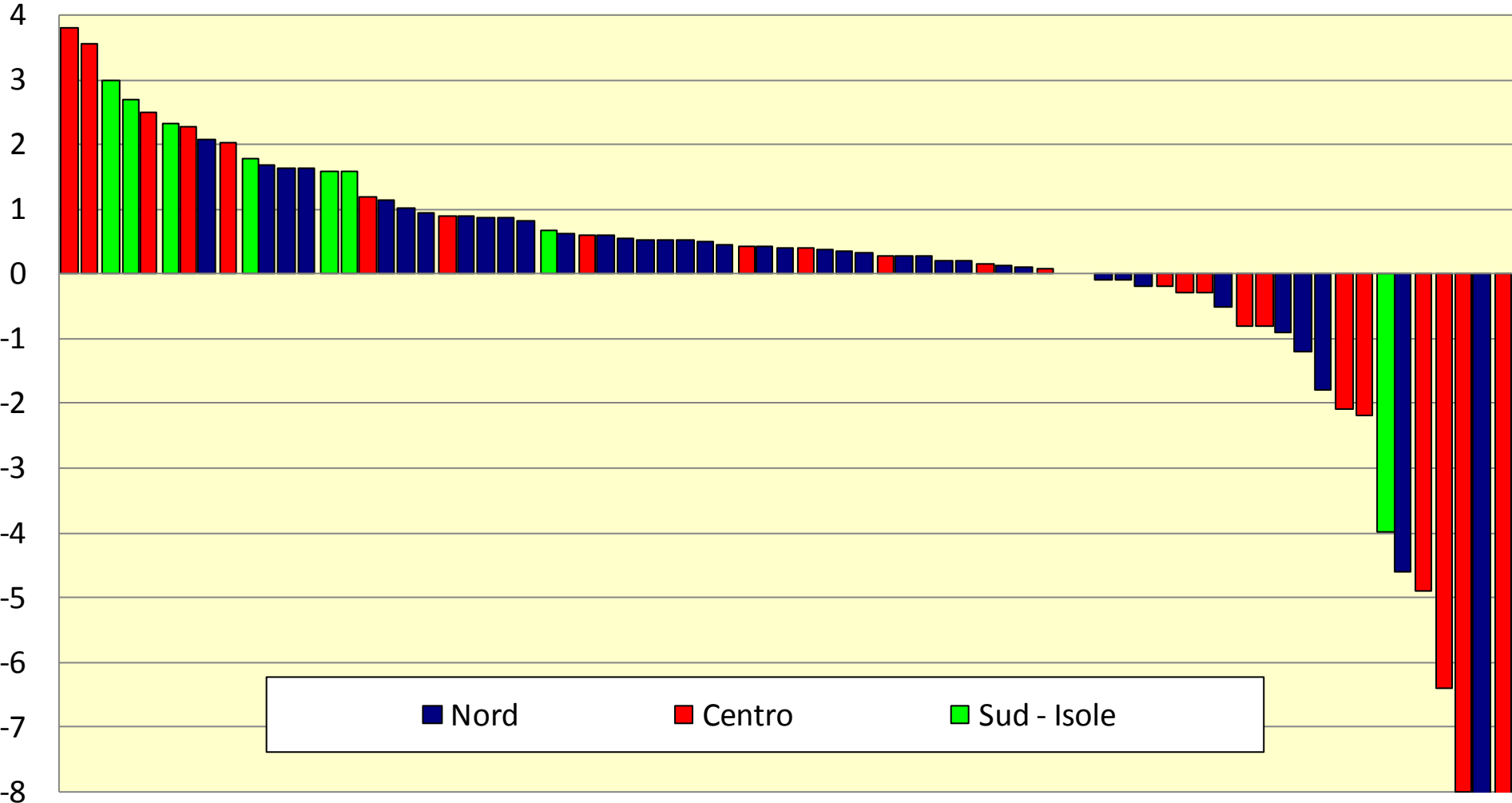
Standard per accreditamento = 85%

## Complete colonoscopy stratified for each reference endoscopic unit. Florentine District, 2006-2010

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>totale</b>
Endoscopic unit	%	%	%	%	%	%
<b>A</b>	94.0	97.5	97.6	97.8	97.6	<b>96.8</b>
<b>B</b>	92.4	94.6	93.1	93.6	96.1	<b>94.0</b>
<b>C</b>	86.7	87.4	95.6	89.4	91.6	<b>89.8</b>
<b>D</b>	<b>36.2</b>	<b>68.6</b>	<b>57.6</b>	<b>54.1</b>	<b>72.0</b>	<b>57.2</b>
<b>E</b>	100.0	94.1	92.3	100.0	100.0	<b>97.1</b>
<b>F</b>	100.0	96.6	97.2	95.2	99.1	<b>97.2</b>
<b>G</b>	<b>90.4</b>	<b>92.9</b>	<b>100.0</b>	<b>87.5</b>	<b>64.3</b>	<b>88.4</b>
<b>H</b>	86.8	97.4	94.1	89.7	91.5	<b>92.0</b>
<b>Totale**</b>	<b>90.5</b>	<b>94.7</b>	<b>93.6</b>	<b>93.5</b>	<b>94.9</b>	<b>93.4</b>

\*prima o seconda colonscopie complete

# Rapporto tra adenomi avanzati / iniziali, per macroarea



# **Progetto ONS per il monitoraggio della qualità dell'endoscopia di screening**

## **EQulPE: Evaluation of Quality Indicators of the Performance of Endoscopy**

**Società coinvolte:**

**SIED**

**AIGO**

**GISCoR**

costruzione di un database sulle prestazioni di colonscopia eseguite, con un dettaglio maggiore rispetto a quanto permetta oggi la survey ONS

=

a livello del singolo endoscopista, o per lo meno del centro di erogazione delle colonscopie

INDICATORI PROPOSTI: (in rosso quelli basati su variabili facoltative)

- **Tasso di sedazione** (cosciente/profonda vs. no sedazione)
- **Tasso di intubazione ceco**
- **Tasso di preparazione intestinale adeguata** (buona-eccellente)
- **Tasso di identificazione di polipi** a seconda delle **dimensioni** (6/10 mm), sede (colon sinistro/destro/retto), **numerosità** ( $\geq 3$ ), morfologia (peduncolata/sessile/non-polipoide), **istologia** (iperplastico/adenomatosa/displasia alto-basso grado/componente villosa)
- **Tasso di recupero polipi per esame istologico**
- **Tasso di polipectomia consensuale** a seconda delle dimensioni, sede, numerosità, morfologia dei polipi
- **Tasso di complicanze** (sanguinamento/perforazione) **intra-procedurali**
- **Tasso di ospedalizzazione entro 30 giorni dalla colonscopia**
- **Volume colonscopie/polipectomie per anno per operatore** nell'ambito del programma di screening
- **Incidenza/mortalità di cancro post-colonscopia per operatore**
- **Raccomandazione di chirurgia post-colonscopia** a seconda dell'istologia (polipi cancerizzati a basso/alto grado, polipi non cancerizzati) o della motivazione (complicanza/polipectomia inefficace)
- **Raccomandazione follow up dopo polipectomia** a seconda delle caratteristiche delle lesioni per paziente (numero, dimensioni, istologia)

# RESULTS Equipe study

## : Zorzi et al, Gut 2015

- We analysed **75 569** (mean age: 61.3 years; men: 57%) colonoscopies for positive FIT performed by **479 endoscopists** in **79 centres**.
- **Adenoma Detection Rates (ADR)** ranged from 13.5% to 75% among endoscopists (mean: 44.8%).  
ADR was associated with *gastroenterology specialty* (OR: 0.87 for others, 95% CI 0.76 to 0.96) and, at the endoscopy centre level, with the routine *use of sedation* (OR: 0.80 if occasional (<33%); 95% CI 0.64 to 1.00) and *availability of screening-dedicated sessions* (OR: 1.35; 95% CI 1.11 to 1.66).
- **CIR (cecal intubation)** ranged between 58.8% and 100% (mean: 93.1%). Independent predictors of CIR at the endoscopist level were the *yearly number of screening colonoscopies performed* (OR: 1.51 for endoscopists with >600 colonoscopies; 95% CI 1.11 to 2.04) and, at the endoscopy centre level, *screening-dedicated sessions* (OR: 2.18; 95% CI 1.24 to 3.83) *and higher rates of sedation* (OR: 0.47 if occasional; 95% CI 0.24 to 0.92).

# Studi Impatto

- Collaborazione con AIRTUM



# Questo sistema valuta il programma non valuta quello che avviene nella popolazione

- → Il progetto IMPATTO è stato attivato nell'anno 2003, grazie al contributo della Lega Italiana per la Lotta contro i Tumori (LILT) e poi del Ministero del Welfare, con lo scopo di valutare come l'introduzione dei programmi di screening mammografico in Italia ha portato dei cambiamenti in termini di:
  - stadiazione alla diagnosi
  - mortalità per tumore mammario
  - ed utilizzo della chirurgia conservativa progetto impatto

# Impatto Screening mammografico

→ Riduzione incidenza tassi cancri avanzati

*Foca et al Cancer 2014*

*Puliti , Bucchi sottomesso*

→ Riduzione di mortalità

→ Quantificata l'overdiagnosi

*Puliti , Bucchi sottomesso*

# Impatto programmi screening cervicale

➔ I programmi di screening organizzati hanno accentuato la velocità di diminuzione dell'incidenza del cervicocarcinoma

*Serraino ,Zucchetto et al Preventive Medicine 2015*



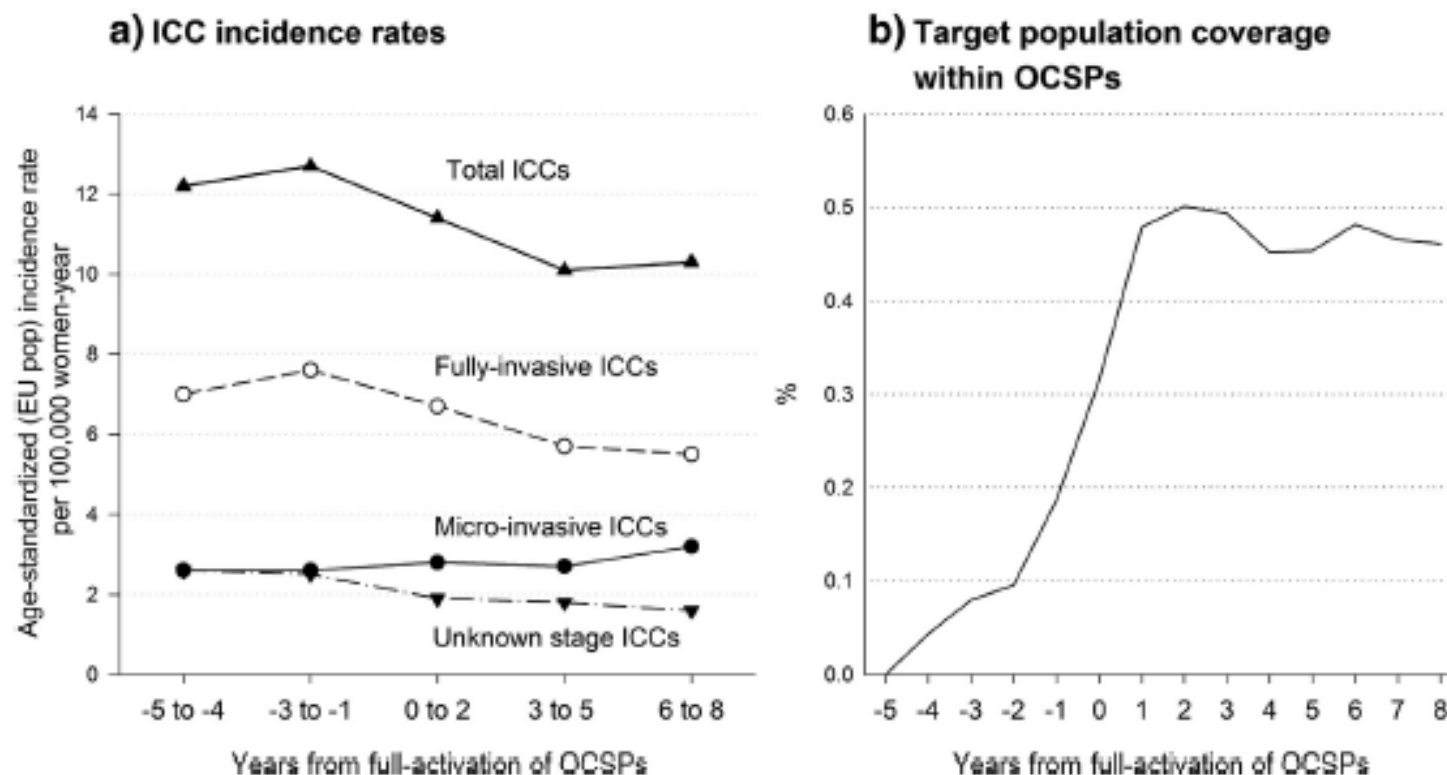
## Changes in cervical cancer incidence following the introduction of organized screening in Italy



Diego Serraino<sup>a</sup>, Andrea Gini<sup>a</sup>, Martina Taborelli<sup>a</sup>, Guglielmo Ronco<sup>b</sup>, Paolo Giorgi-Rossi<sup>c,d</sup>, Marco Zappa<sup>e</sup>, Emanuele Crocetti<sup>e</sup>, Antonella Franco<sup>f</sup>, Fabio Falcini<sup>g</sup>, Carmen Beatriz Visioli<sup>e</sup>, Fabrizio Stracci<sup>h</sup>, Manuel Zorzi<sup>i</sup>, Massimo Federico<sup>j</sup>, Maria Michiara<sup>k</sup>, Mario Fusco<sup>l</sup>, Stefano Ferretti<sup>m</sup>, Fabio Pannozzo<sup>n</sup>, Francesco Tisano<sup>o</sup>, Roberto Zanetti<sup>b</sup>, Antonella Zucchetto<sup>a,\*</sup>, the IMPATTO-CERVICE Working Group

D. Serraino et al. / Preventive Medicine 75 (2015) 56–63

59



**Fig. 1.** (a) Invasive cervical cancer (ICC) age-standardized (European pop.) incidence rates (per 100,000 women-year) by stage at diagnosis and (b) proportion (%) of target women (25–64 years) having had a Pap-smear within organized cervical screening programs (OCSPs) in the previous 3 years in the study area, according to years from full-activation of OCSPs<sup>a</sup>. Italy, women aged 25–74 years, 1995–2008. <sup>a</sup>Calendar year during which at least 40% of target women had been invited to OCSPs.

# Impatto screening colorettaie

→ Diminuzione degli stadi avanzati

*Zorzi M et al E&P 2015*

→ Diminuzione della mortalità

*Zorzi M et al Gut 2014*

→ Diminuzione dell'incidenza

*Ventura L, et al DLD 2014*

*Giorgi Rossi P, Am J Gastroenter 2015*

**Grazie!**