

**La sorveglianza epidemiologica dello screening dei tumori del colon-retto  
nella Regione Emilia-Romagna**

**Bologna, 20 aprile 2017**

---

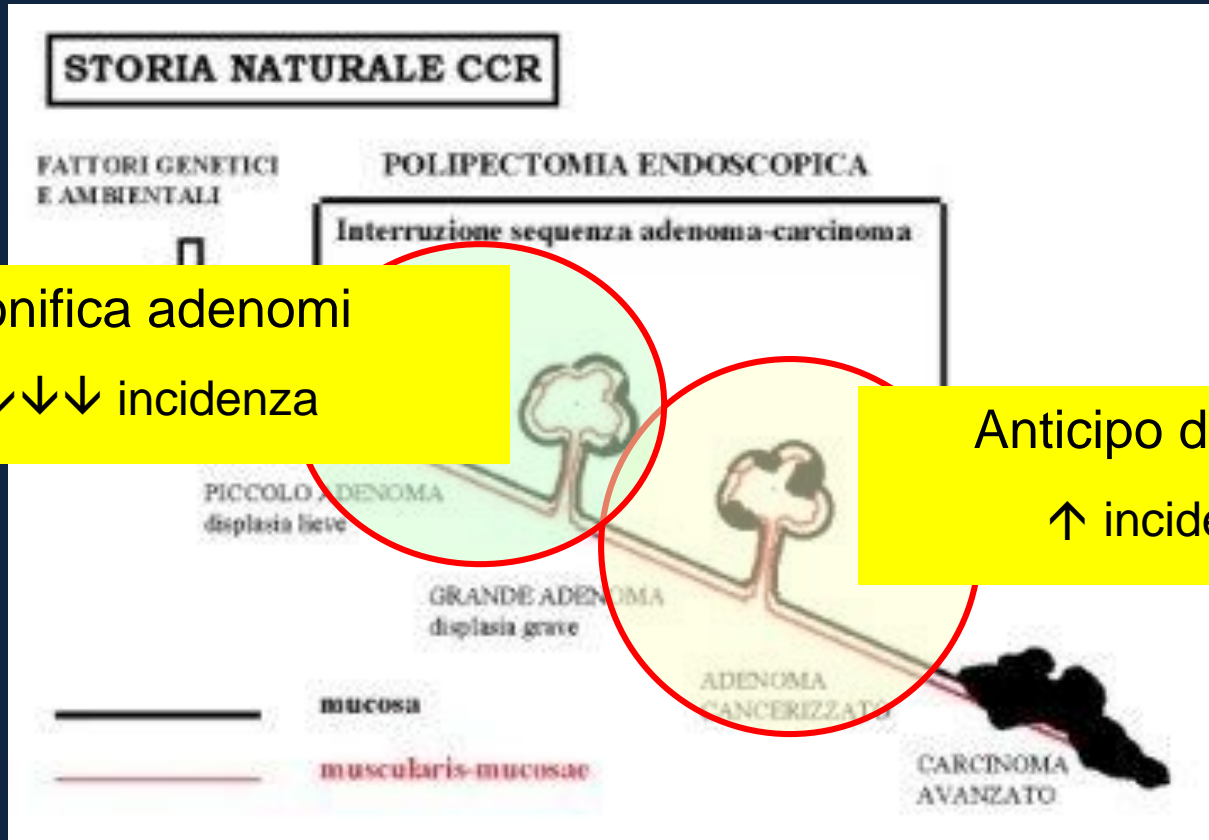
# **L'impatto del programma di screening colo-rettale a livello nazionale**



**Manuel Zorzi**  
**Registro Tumori del Veneto**

# effetti screening

incidenza



Bonifica adenomi

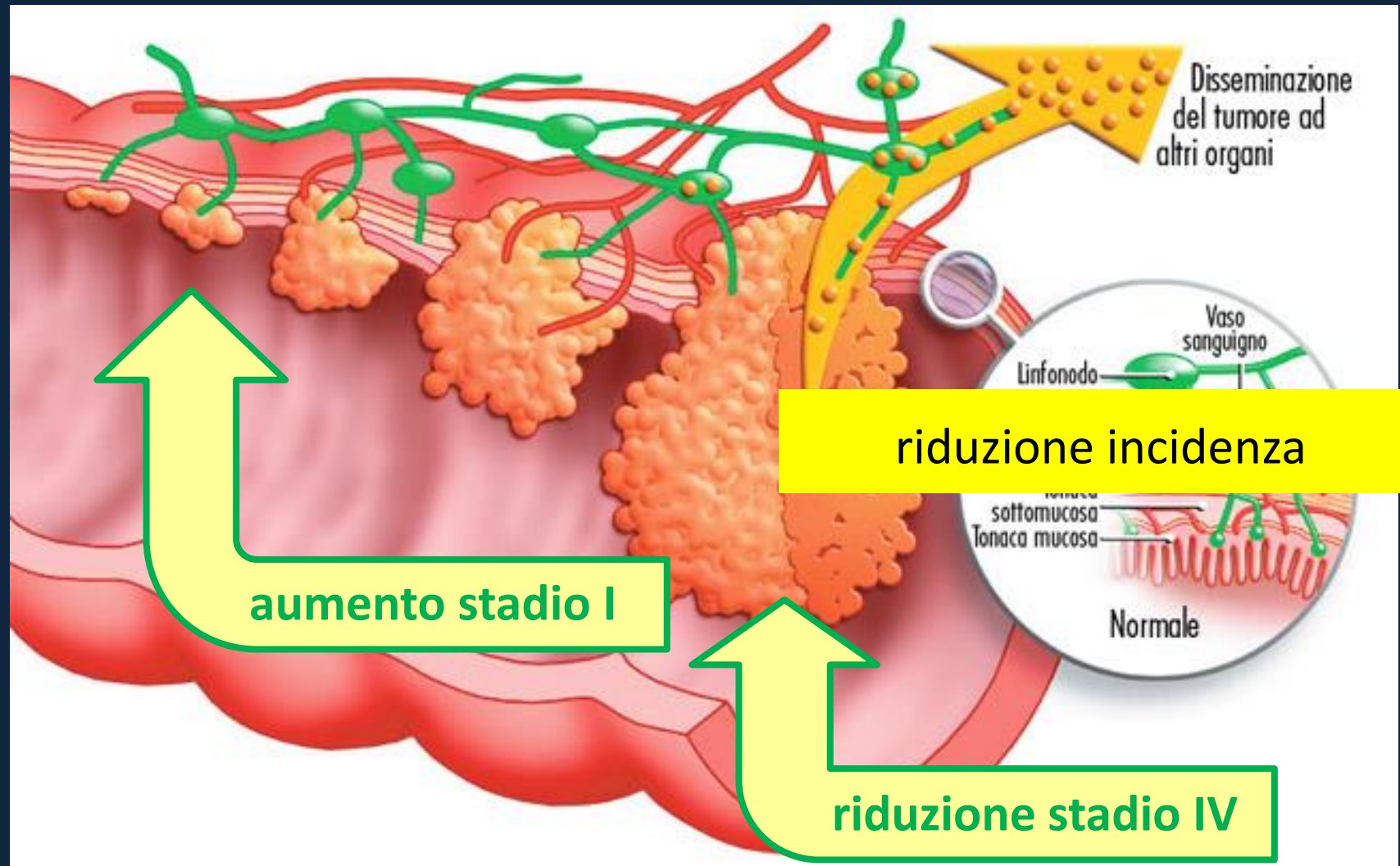
↓↓↓ incidenza

Anticipo diagnosi

↑ incidenza

# effetti screening

mortalità



aumento stadio I

riduzione incidenza

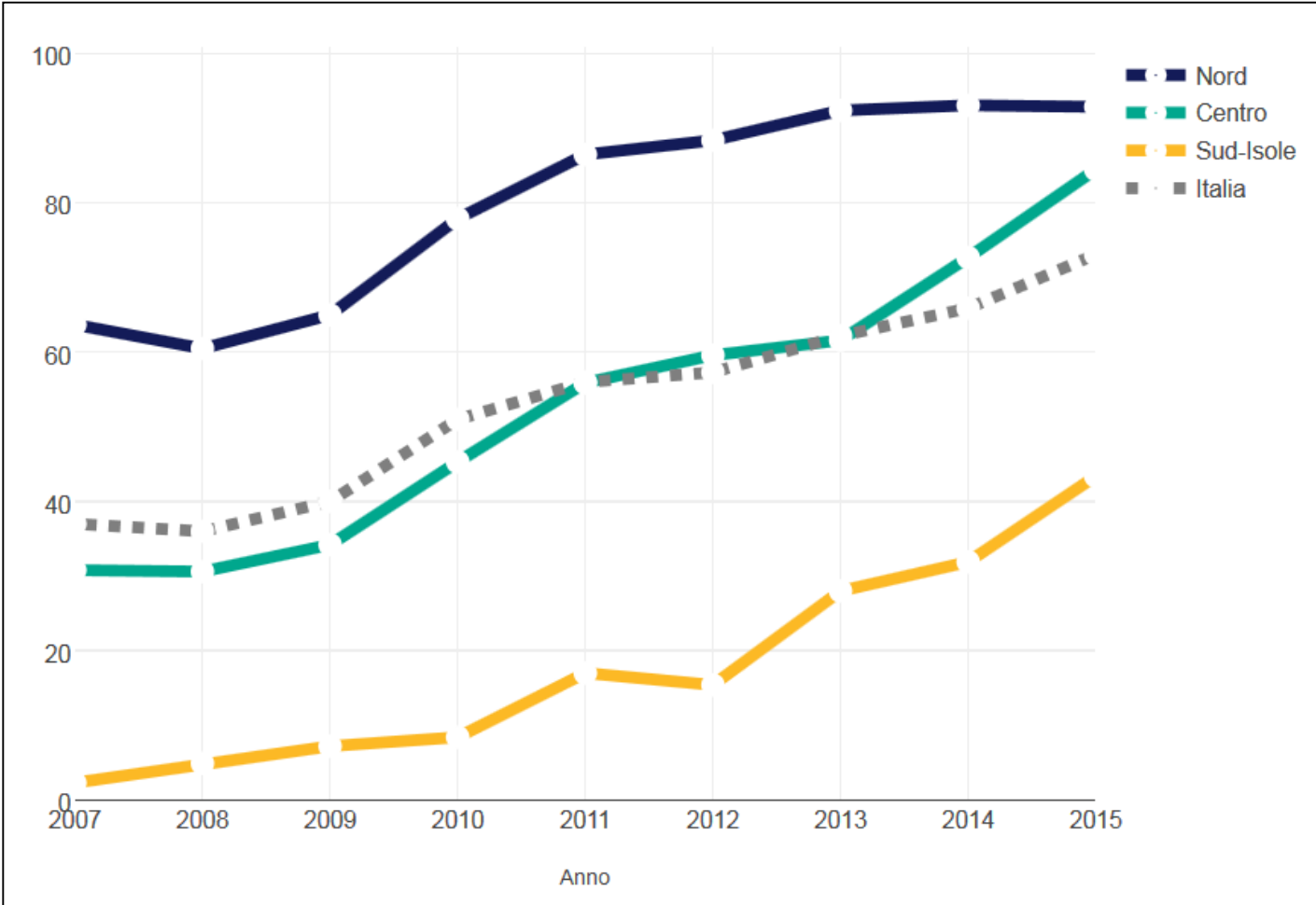
riduzione stadio IV

L'efficacia dei programmi di screening sulla popolazione dipende dalla loro diffusione

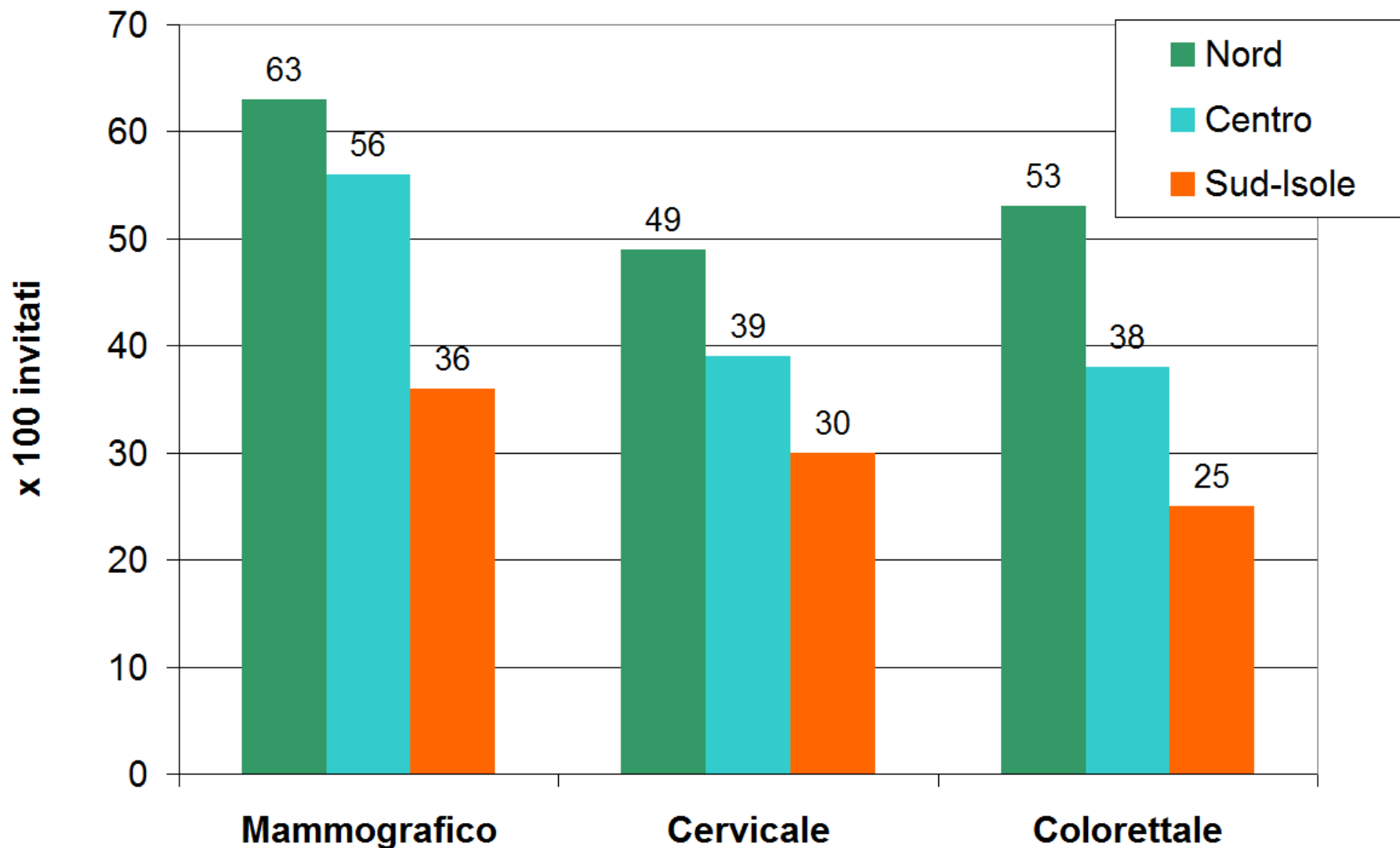
= copertura (estensione inviti x adesione)

# Estensione degli inviti, per area geografica

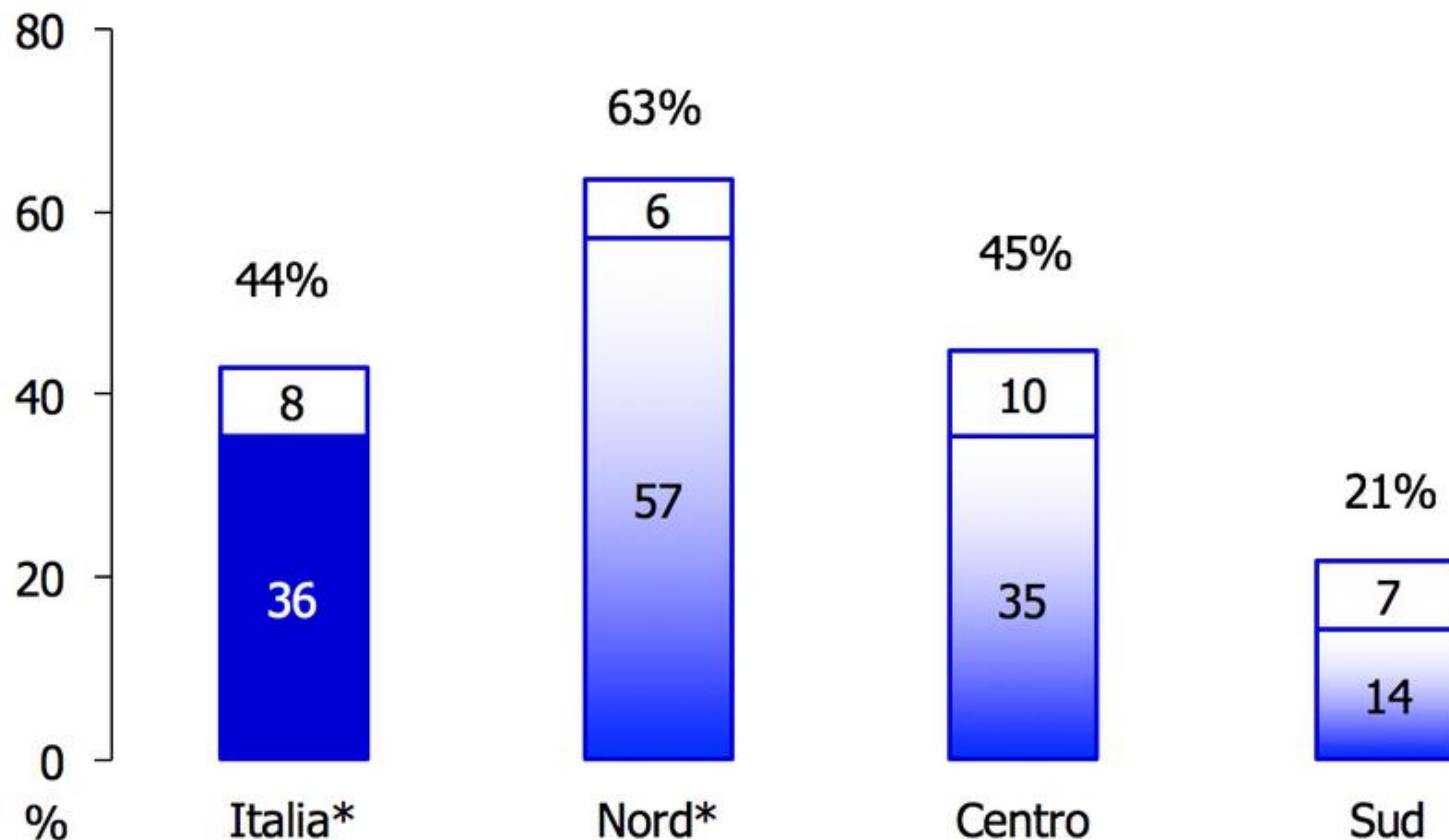
## Colorettale



# Adesione ai programmi di screening nel 2015, per macroarea



# Esame per la prevenzione dei tumori coloretta nei tempi raccomandati (%) persone 50-69enni. Passi 2013-15



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

L'attivazione degli screening nelle Regioni /  
ASL italiane è avvenuta in anni diversi ed è  
tuttora in corso

A livello nazionale e/o di macroarea è  
complesso evidenziare l'impatto in termini di  
tassi di incidenza a cause de:

- picco iniziale seguito da riduzione
- anni di incidenza disponibili presso i Registri  
Tumori variabili tra il 2009 ed il 2013

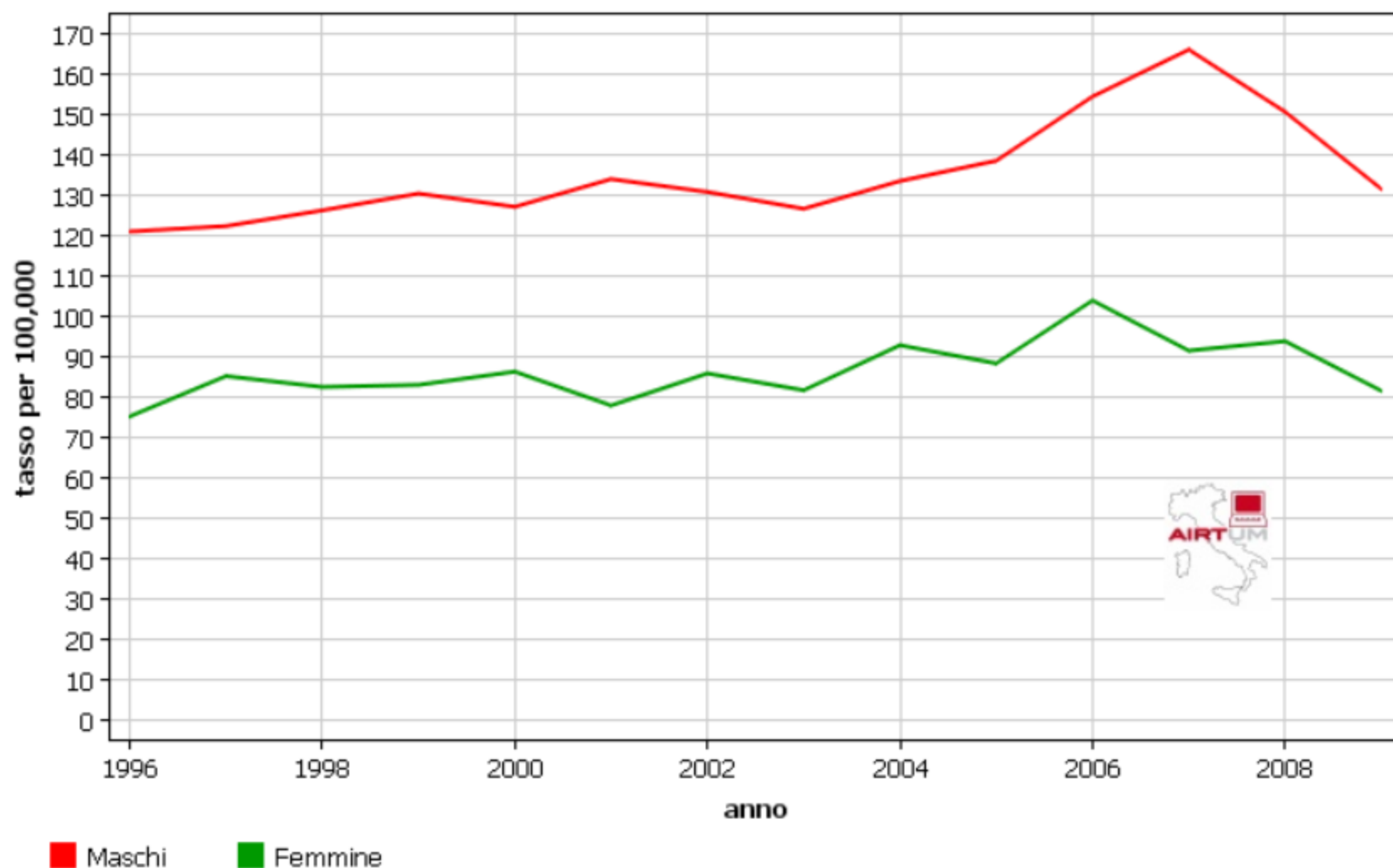
Mortalità: effetto monotono, dati più  
aggiornati



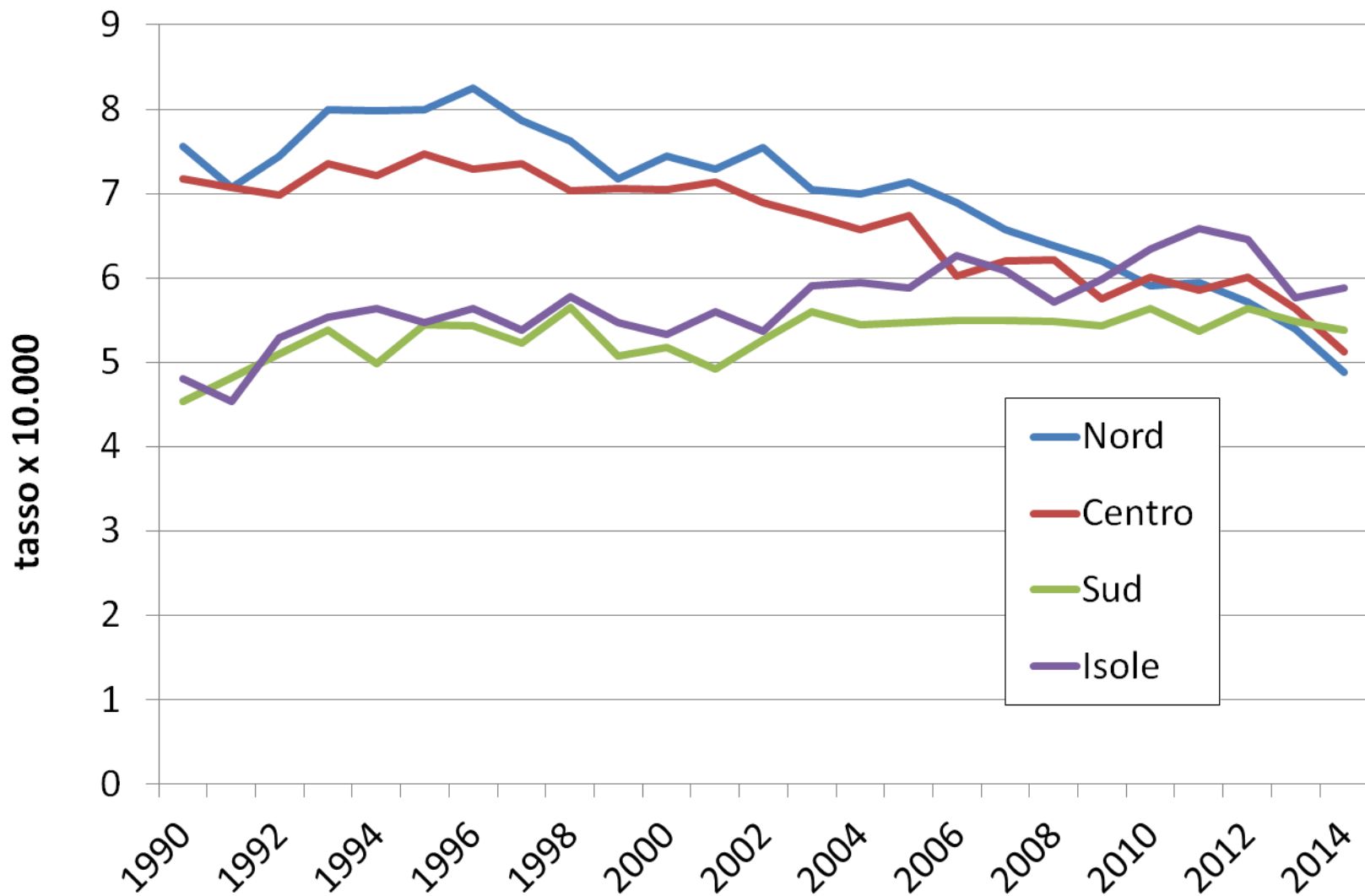
# AIRTUM (Pool 9 Registri)

Colon, retto e ano

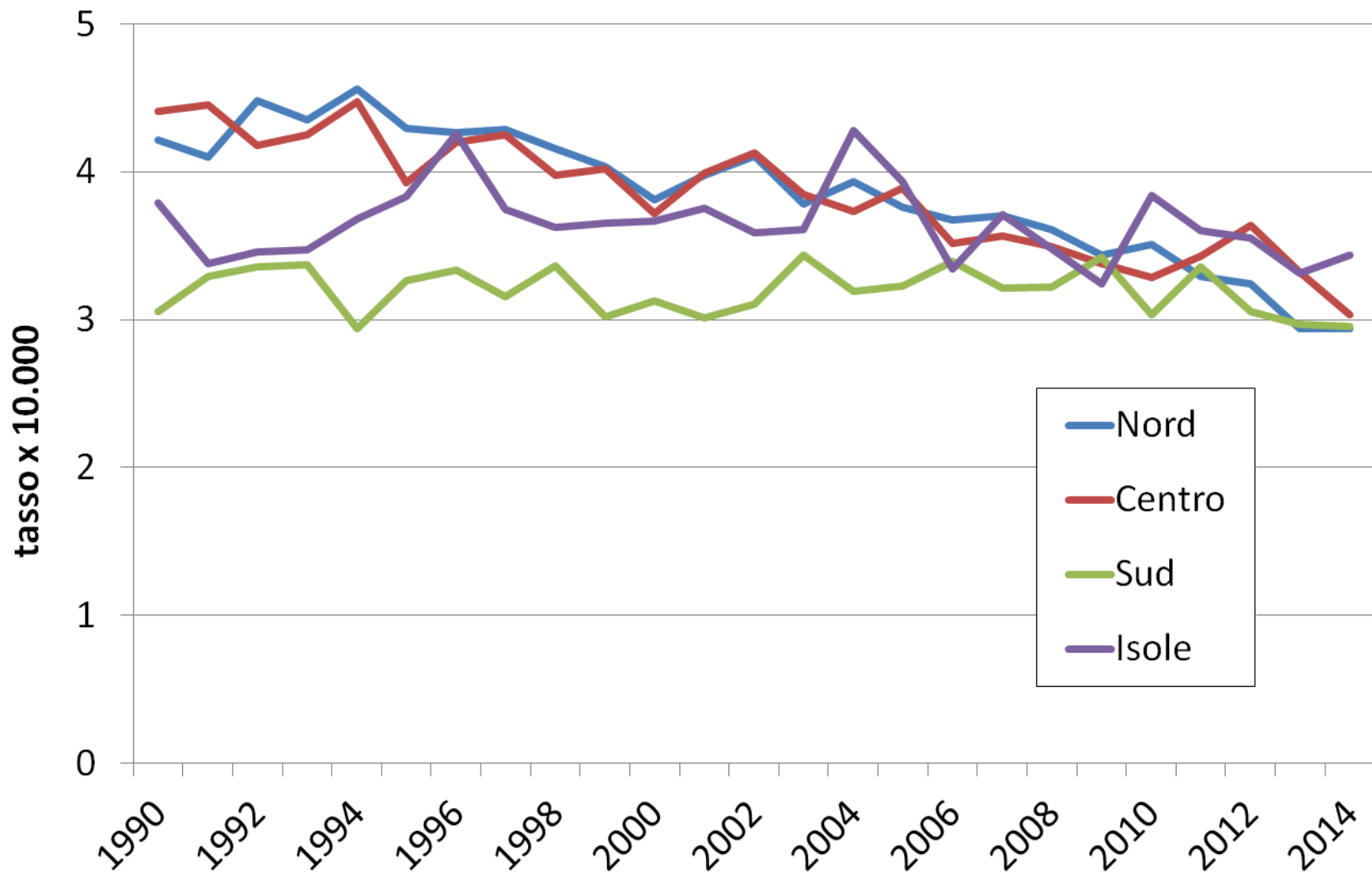
Incidenza: TSE (Europea) età (50-69)



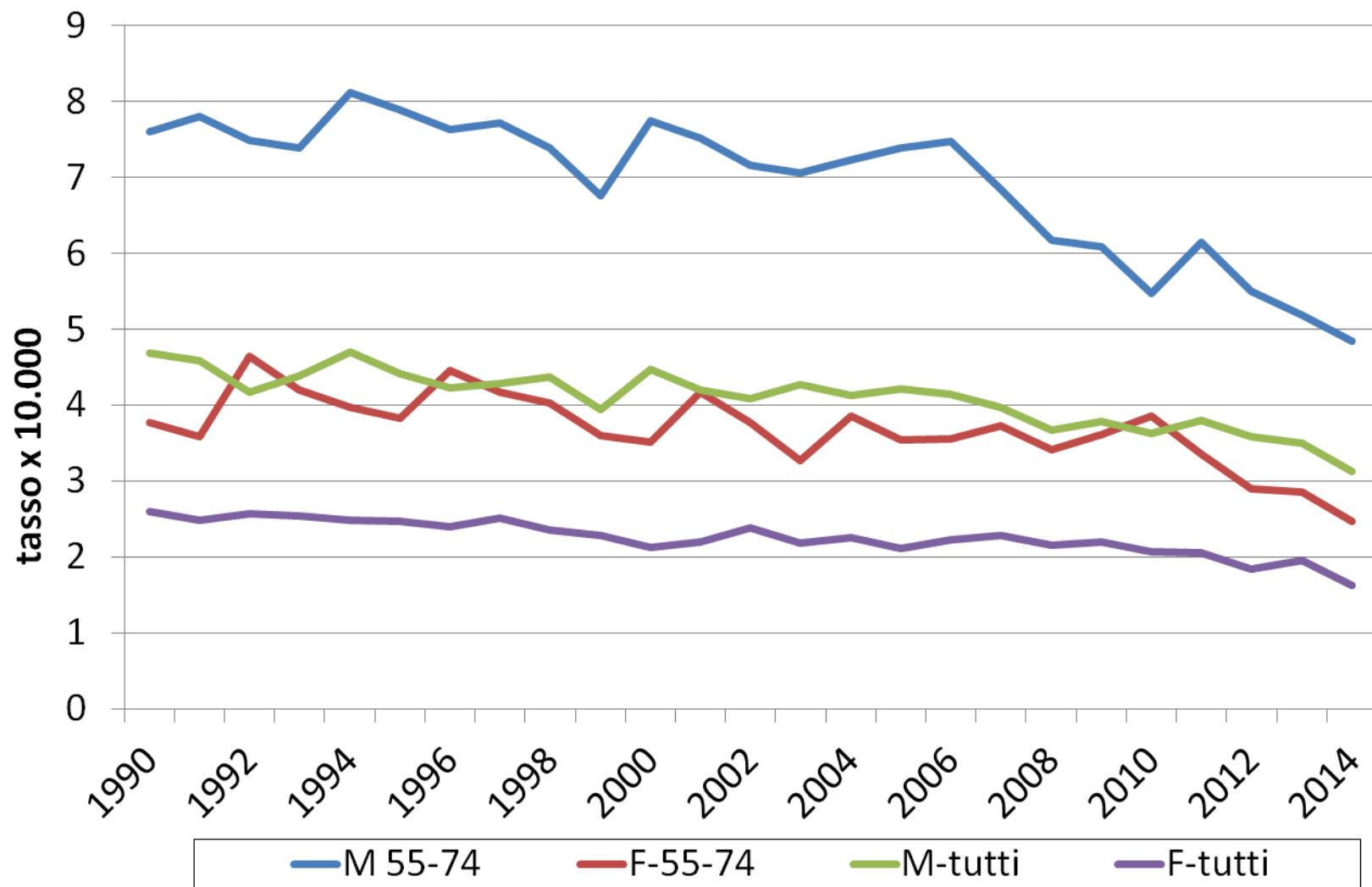
# Tassi standardizzati di mortalità per tumore del colon retto per macroarea geografica. Maschi 55-74 anni



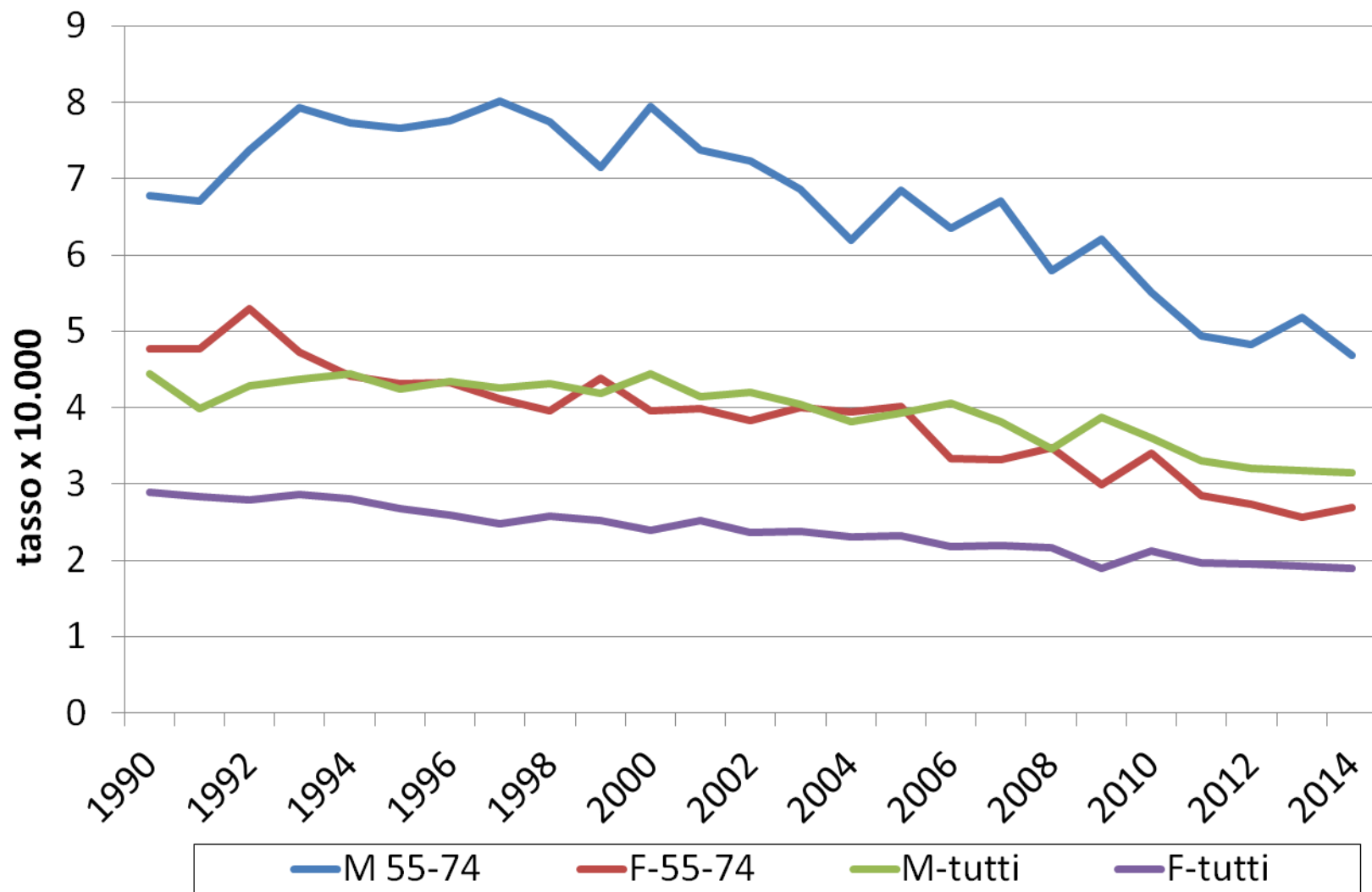
# Tassi standardizzati di mortalità per tumore del colon retto per macroarea geografica. Femmine 55-74 anni



# Tassi st. di mortalità per tumore del colon retto in Veneto, per sesso. Tutte le età e 55-74 anni



# Tassi st. di mortalità per tumore del colon retto in Emilia-Romagna, per sesso. Tutte le età e 55-74 anni



MORTALITA'

# Riduzione della mortalità per CCR

Metanalisi dei risultati di 4 trial sullo screening coloretta  
mediante il test per il Sangue occulto fecale

STUDIO	GRUPPO STUDIO n/N	CONTROLLO n/N	Or	Ic 95%
Funen	205/30.967	249/30.966	0,82	0,66-0,99
Goteborg	121/34.144	138/34.164	0,88	0,69-1,12
Minnesota	199/31.157	121/15.394	0,81	0,64-1,02
Nottingham	360/76.466	420/76.384	0,86	0,74-0,99
Totale	885/172.734	928/156.908	0,84	0,77-0,92

La riduzione di mortalità sale al 23% quando aggiustata per la compliance.

# Confronto tra guaiaco e test immunochimici

TRIAL CONTROLLATO RANDOMIZZATO  
N=15.011

	<b>Adesione all'invito</b>	<b>Tasso di identificazione di neoplasia*</b>
Guaiaco	49,5%	1,1%
Test immunochimici	61,5%	2,4%

\* Carcinoma + adenoma avanzato



Primo lavoro a valutare la mortalità causa-specifica dello screening di popolazione (al di fuori del contesto di studio)

**Colorectal Cancer Mortality in Two Areas of Tuscany With Different Screening Exposures**

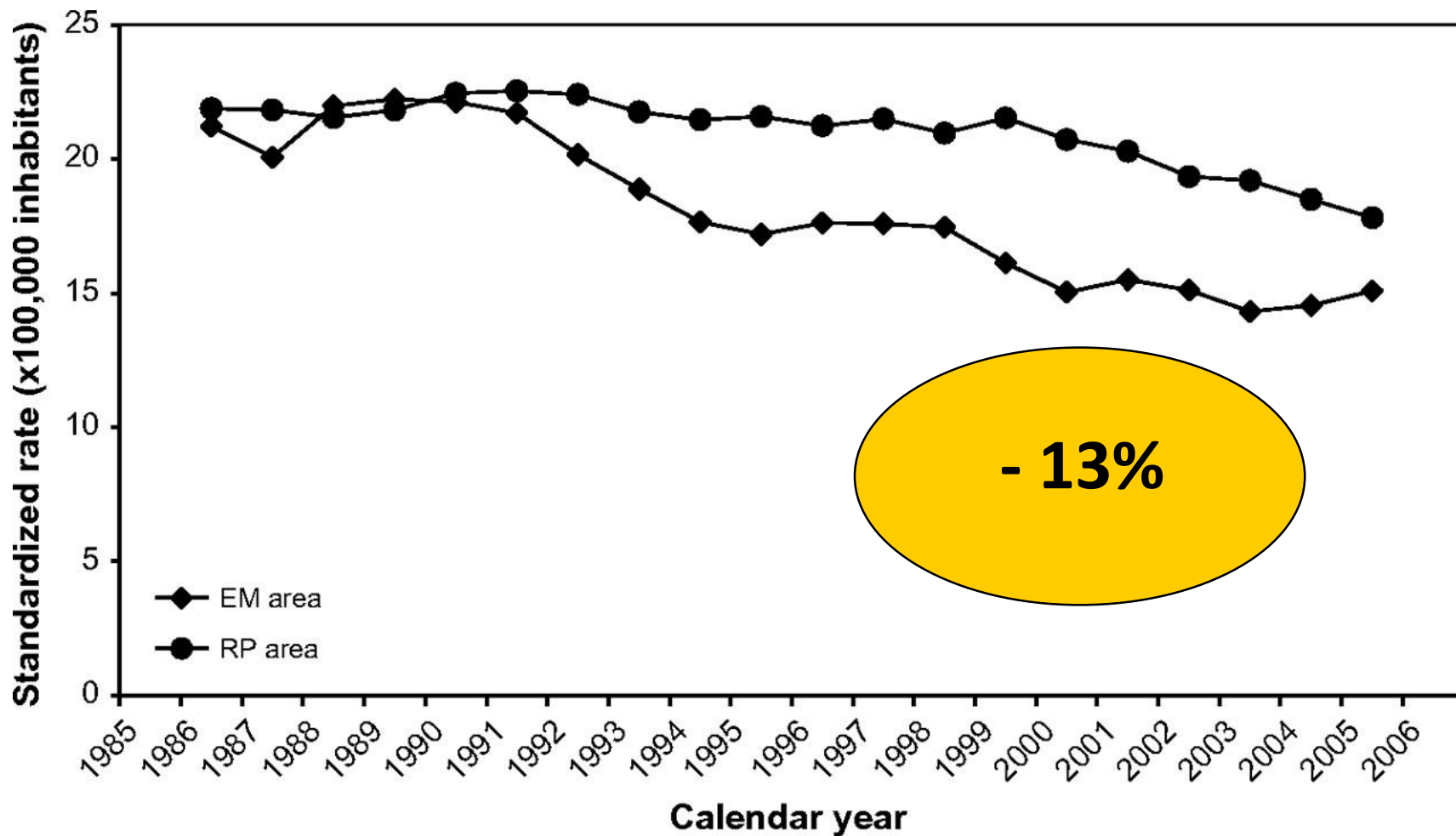
Adele Seniori Costantini, Andrea Martini, Donella Puliti, Stefano Ciatto, Guido Castiglione, Grazia Grazzini, Marco Zappa

J Natl Cancer Inst 2008;100:1818–1821

Confronto dei tassi di mortalità nel periodo 1985-2006 tra due aree:

- Empolese-Mugello: screening dal 1982
- Firenze Prato: dai primi anni 2000

# Tassi di mortalità specifici per copertura con programma di screening



ORIGINAL ARTICLE

## Impact on colorectal cancer mortality of screening programmes based on the faecal immunochemical test

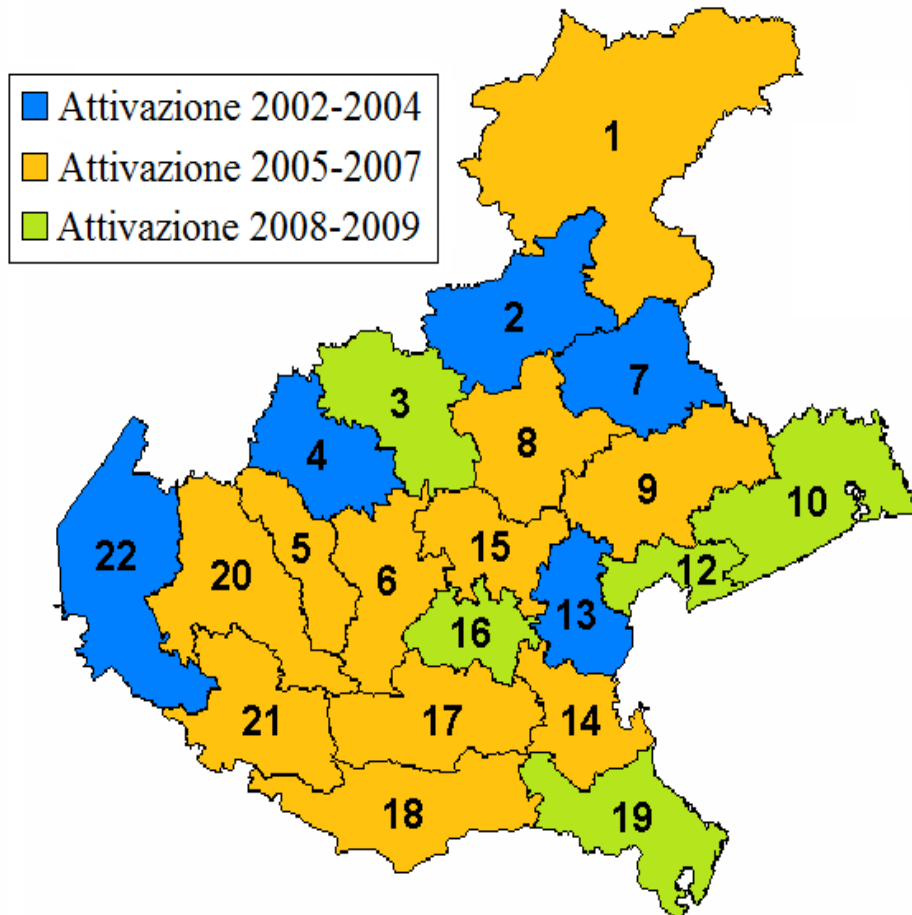


CrossMark

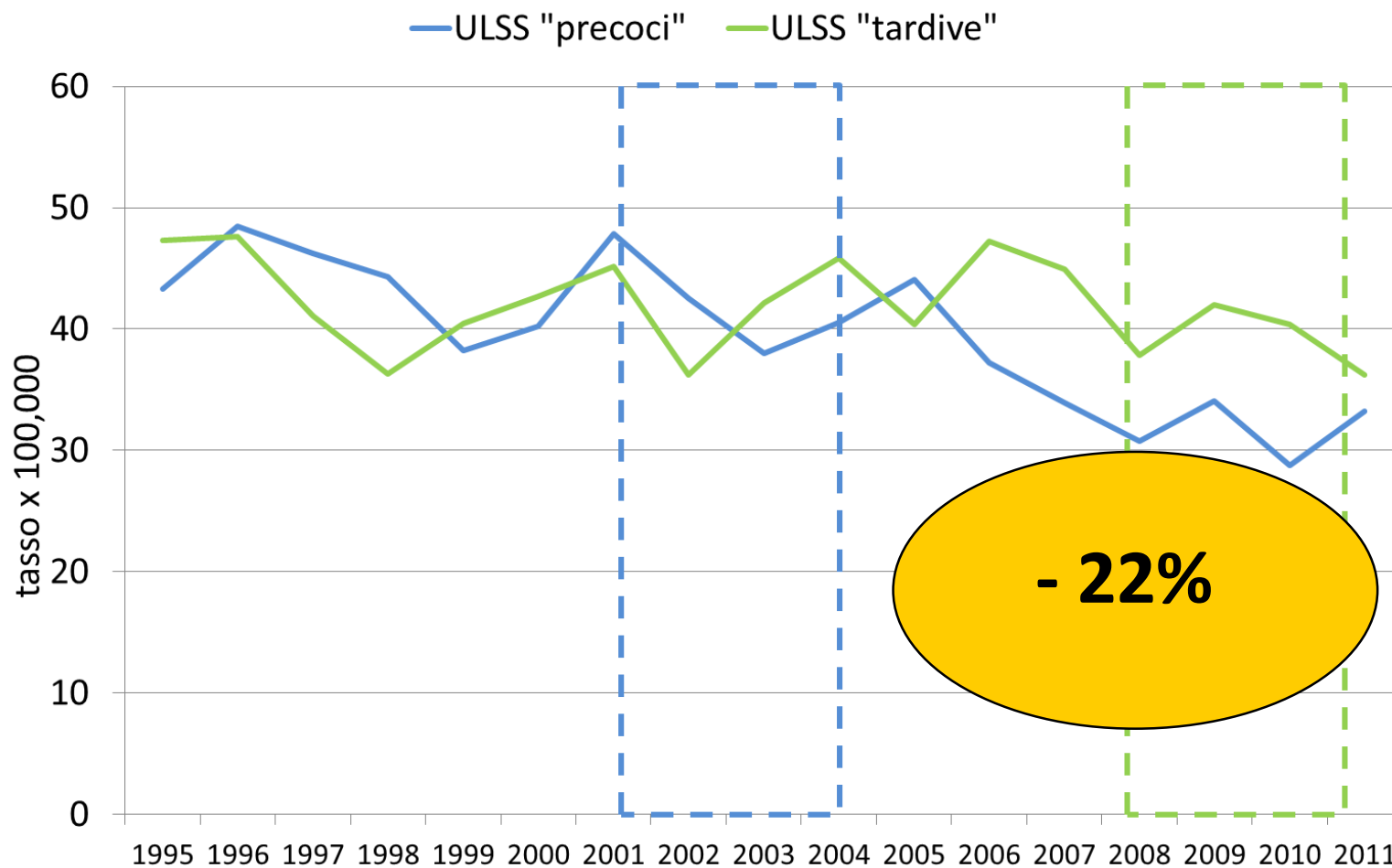
Manuel Zorzi,<sup>1</sup> Ugo Fedeli,<sup>2</sup> Elena Schievano,<sup>2</sup> Emanuela Bovo,<sup>1</sup> Stefano Guzzinati,<sup>1</sup> Susanna Baracco,<sup>1</sup> Chiara Fedato,<sup>1</sup> Mario Saugo,<sup>2</sup> Angelo Paolo Dei Tos<sup>1,3</sup>

**To cite:** Zorzi M, Fedeli U, Schievano E, *et al.* *Gut* 2015;**64**:784–790.

# Programmi di screening colorettales in Veneto: periodo di attivazione



# Tassi standardizzati di mortalità per tumore del colon-retto, per periodo di attivazione



# Impatto dello screening coloretale sulla mortalità a 9 anni dall'attivazione

- riduzione del 22% decessi per cancro coloretale (- 9 per 100.000 abitanti)
- la riduzione si evidenzia già nei primi anni dall'avvio dello screening
- la riduzione di mortalità è superiore rispetto a quella osservata nei trial
- nel lungo termine ci si può attendere una ulteriore riduzione della mortalità, a seguito della riduzione di incidenza
- la riduzione in chi ha aderito allo screening è maggiore

INCIDENZA

# STUDI RANDOMIZZATI CON SOF

<b>Autore</b>	<b>Periodicità</b>	<b>Follow up (anni)</b>	<b>Compliance</b>	<b>Riduzione di incidenza</b>
<b>Mandel 1993</b>	<b>1 anno</b>	<b>13</b>	<b>Almeno 1: 90% Tutti: 46%</b>	<b>-20%</b>
<b>Mandel 2000</b>	<b>2 anni</b>	<b>18</b>	<b>Almeno 1: 90% Tutti: 58%</b>	<b>-17%</b>
<b>Kronborg 1996</b>	<b>2 anni</b>	<b>17</b>	<b>Almeno 1: 67% Tutti: 37%</b>	<b>+2%</b>
<b>Hardcastle 1996</b>	<b>2 anni</b>	<b>8</b>	<b>Almeno 1: 60% Tutti: 38%</b>	<b>+3%</b>



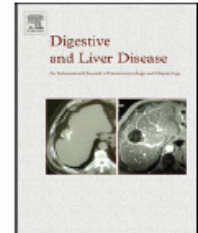


ELSEVIER

Contents lists available at [ScienceDirect](#)

## Digestive and Liver Disease

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/dld](http://www.elsevier.com/locate/dld)



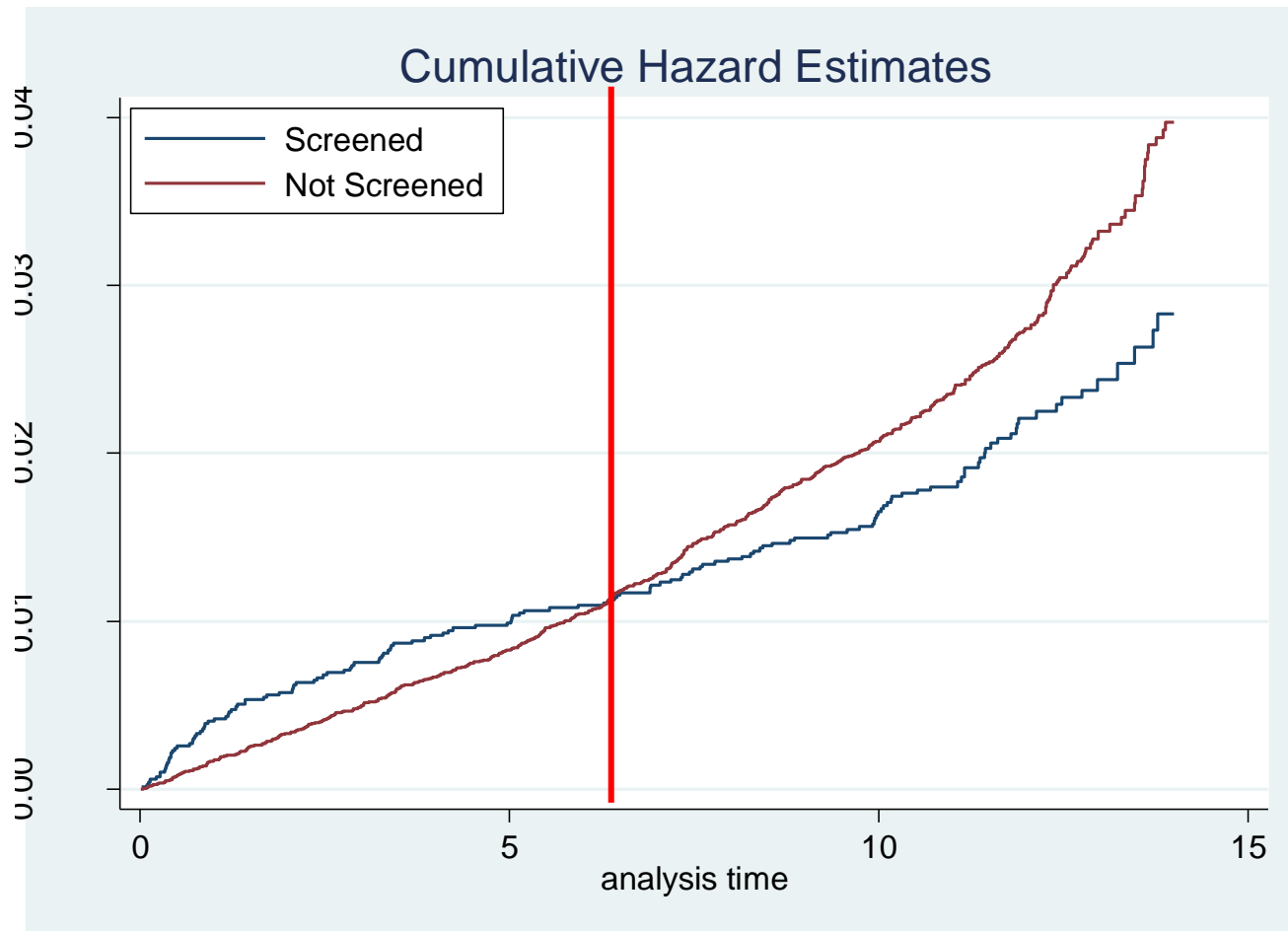
Oncology

### The impact of immunochemical faecal occult blood testing on colorectal cancer incidence

Leonardo Ventura, Paola Mantellini, Grazia Grazzini, Guido Castiglione, Carlotta Buzzoni, Tiziana Rubeca, Claudio Sacchetti, Eugenio Paci, Marco Zappa\*

*Cancer Prevention and Research Institute, Florence, Italy*

# Rischio di tumore colorettaie (screenati vs non screenati)



- Coorte degli screenati: 141 cancro, 78023 person-years, FUP medio 11.2 anni.
- Coorte dei non screenati: 661 cancro, 285945 person-years, FUP medio 10.6 anni.

# Rischio di tumore colorettae negli screenati, rispetto ai non screenati

Su tutto il periodo

HR = 0.78

95% CI: 0.65-0.93

-22%

Dopo il catch-up

HR = 0.60

95% CI: 0.46-0.79

-40%

# Impact of Screening Program on Incidence of Colorectal Cancer: A Cohort Study in Italy

Paolo Giorgi Rossi, PhD<sup>1,2</sup>, Massimo Vicentini, MSc<sup>1,2</sup>, Claudio Sacchetti, MSc<sup>1,2</sup>, Enza Di Felice, MSc<sup>1,2</sup>, Stefania Caroli, MSc<sup>1,2</sup>, Francesca Ferrari, MSc<sup>1,2</sup>, Lucia Mangone, MD<sup>1,2</sup>, Annamaria Pezzarossi, MSc<sup>1,2</sup>, Francesca Roncaglia, PhD<sup>1,2</sup>, Cinzia Campari, MSc<sup>2,3</sup>, Romano Sassatelli, MD<sup>4</sup>, Roberto Sacchero, MD<sup>5</sup>, Giuliana Sereni, MD<sup>4</sup>, Luisa Paterlini, MD<sup>3</sup> and Marco Zappa, MD<sup>6</sup>

---

**OBJECTIVES:** Colorectal cancer (CRC) screening using the fecal occult blood test (FOBT) has been shown to be effective in reducing cause-specific mortality. However, although it detects pre-cancerous adenomas, it is uncertain whether FOBT reduces the incidence of invasive cancer. The objective is to evaluate the impact of screening with immunochemical FOBT (FIT) on CRC incidence and mortality.

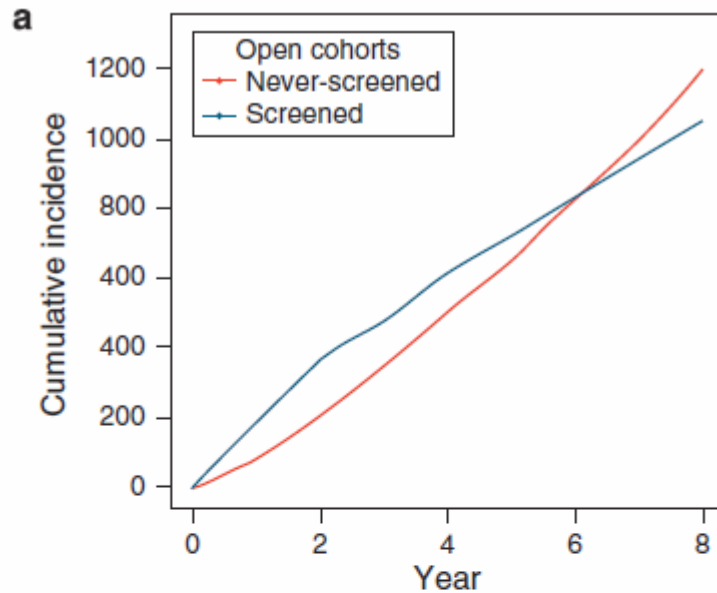
**METHODS:** An organized screening program was implemented in 2005 in the province of Reggio Emilia (Northern Italy). The program invites the resident population aged 50–69 for FIT every 2 years. Subjects who test positive are referred for colonoscopy. Incidence was studied through cancer registry. Person-times of people aged 50–74 from 1997 to 2012 were classified for exposure to screening according to age and period. Furthermore, two open cohorts—one never screened (aged 50–69 in 1997) and one invited for screening (aged 50–69 in 2005)—were followed up for 8 years.

**RESULTS:** A total of 171,785 people have been invited, and approximately 70% have undergone FIT at least once (272,197 tests). The rate of colonoscopy participation has been about 90%, and 2896 cancers have been recorded (1237 in the screening period). The age-adjusted and sex-adjusted incidence rate ratios as compared with pre-screening were 1.60 (95% confidence interval (CI), 1.43–1.79), 0.86 (95% CI, 0.78–0.94), and 0.59 (95% CI, 0.50–0.69) for the first round, subsequent rounds, and post screening, respectively. Cumulative incidence and incidence-based mortality decreased by 10% (95% CI, 3–17%) and 27% (95% CI, 15–37%), respectively.

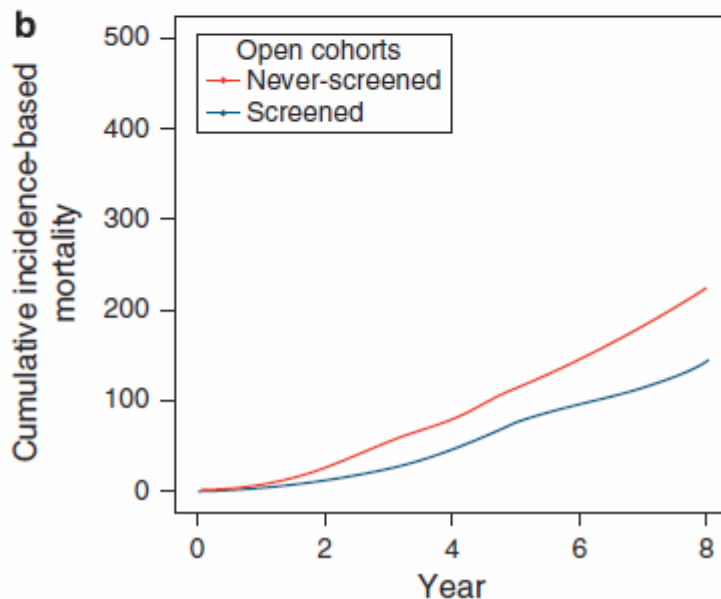
**CONCLUSIONS:** FIT screening leads to a decrease in the incidence of CRC and in its mortality.

---

# Cumulative incidence ( a ) and incidence-based mortality ( b ) in the pre-screening cohort and in the invited cohort

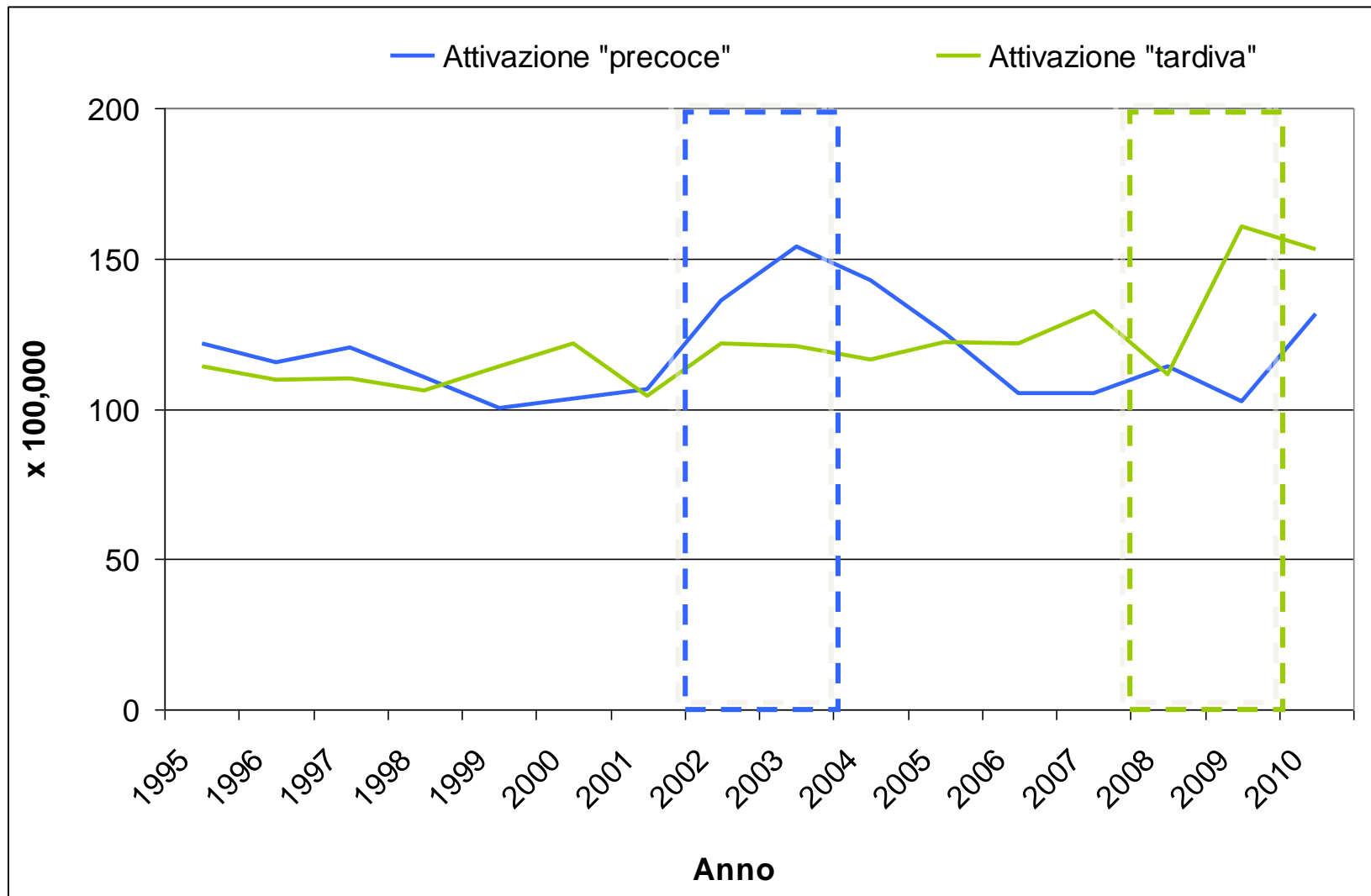


After 8 years, the cohort screening shows significantly reduced risk of incidence (IRR=0.90 (95% CI, 0.83–0.97)) compared with the control cohort. Initially, incidence was higher in the screening cohort, but after 3 years, the slope of the curve became less than that of the control, and after 6 years, the two curves are reversed (Figure 3a).

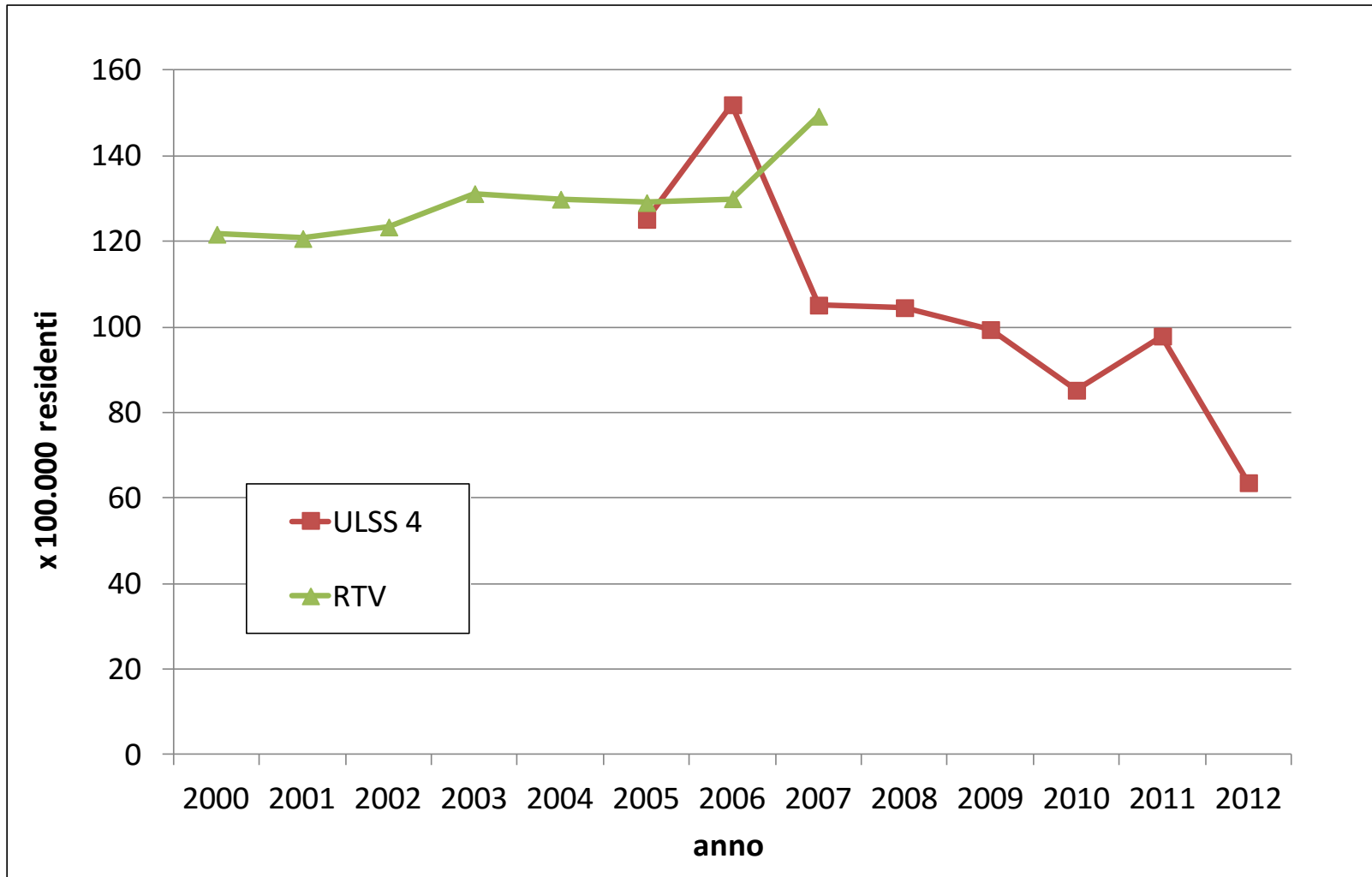


*Incidence-based mortality.* Using this approach, we could also compare the incidence-based mortality, i.e., the mortality among those who had a CRC diagnosed during the follow-up in the two cohorts. We observed 315 deaths in the cohort invited for screening and 429 deaths in the control cohort. The screened cohort had a 27% decrease in incidence-based all-cause mortality (IRR=0.73, (95% CI 0.63–0.85)) (Figure 3b).

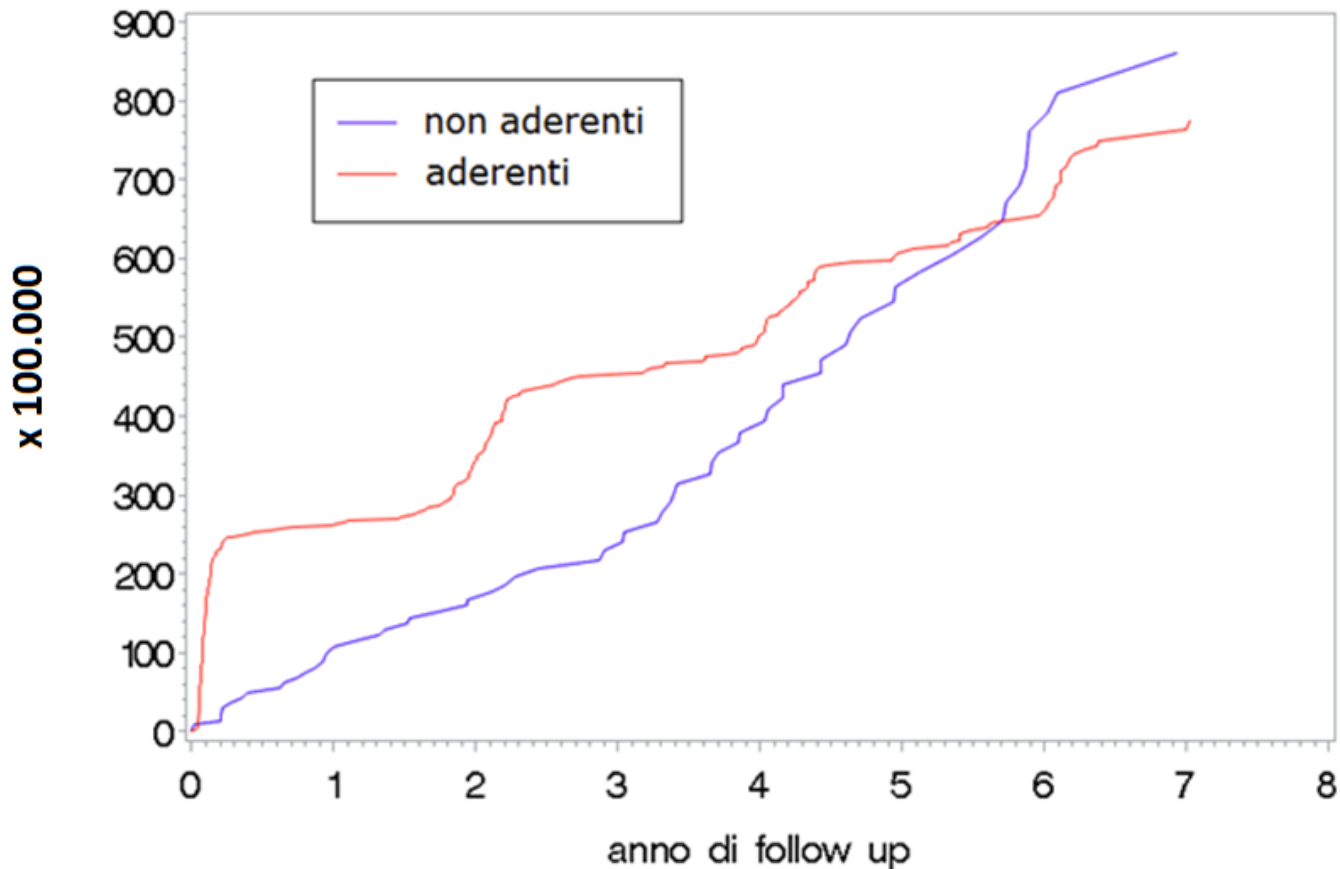
# Tassi st. di incidenza di tumore del colon-retto, per periodo di attivazione. Veneto



# Incidenza di tumore colon-retto nell'ULSS 4 e nelle aree coperte dal Registro Tumori del Veneto. Età 50-69 anni.



# Tassi cumulativi di incidenza di tumore del colon-retto, per esposizione al programma di screening



***HR aderenti vs non aderenti:*** 1,28 (IC95%: 0,98 – 1,68)

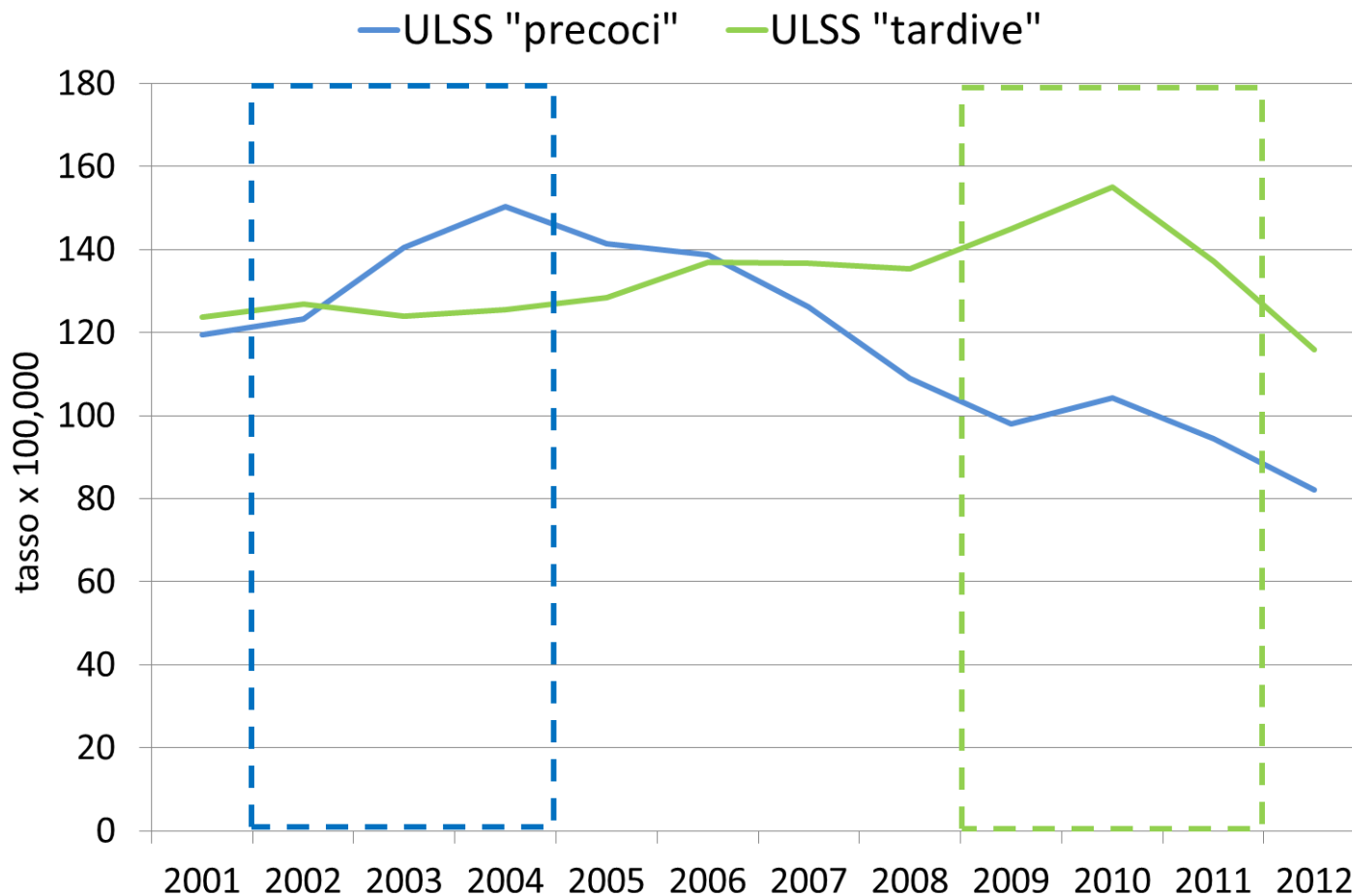
Rischio aumenta con età

Courtesy Alessandra Dal Zotto

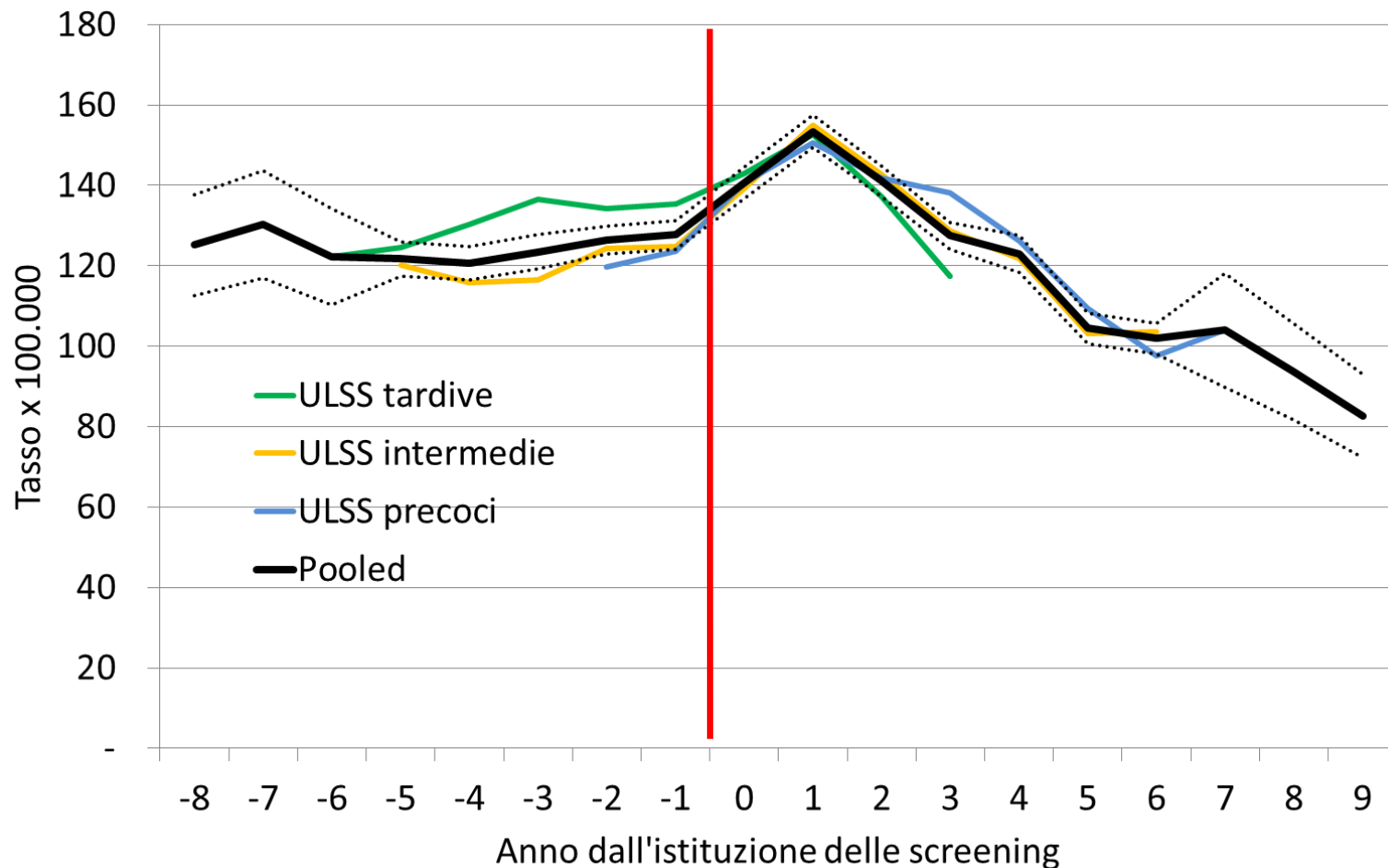


# RESEZIONI CHIRURGICHE

# Tassi standardizzati di resezione chirurgica per tumore del colon-retto, per periodo di attivazione



# Tassi standardizzati di resezione chirurgica per tumore del colon-retto, per periodo di attivazione



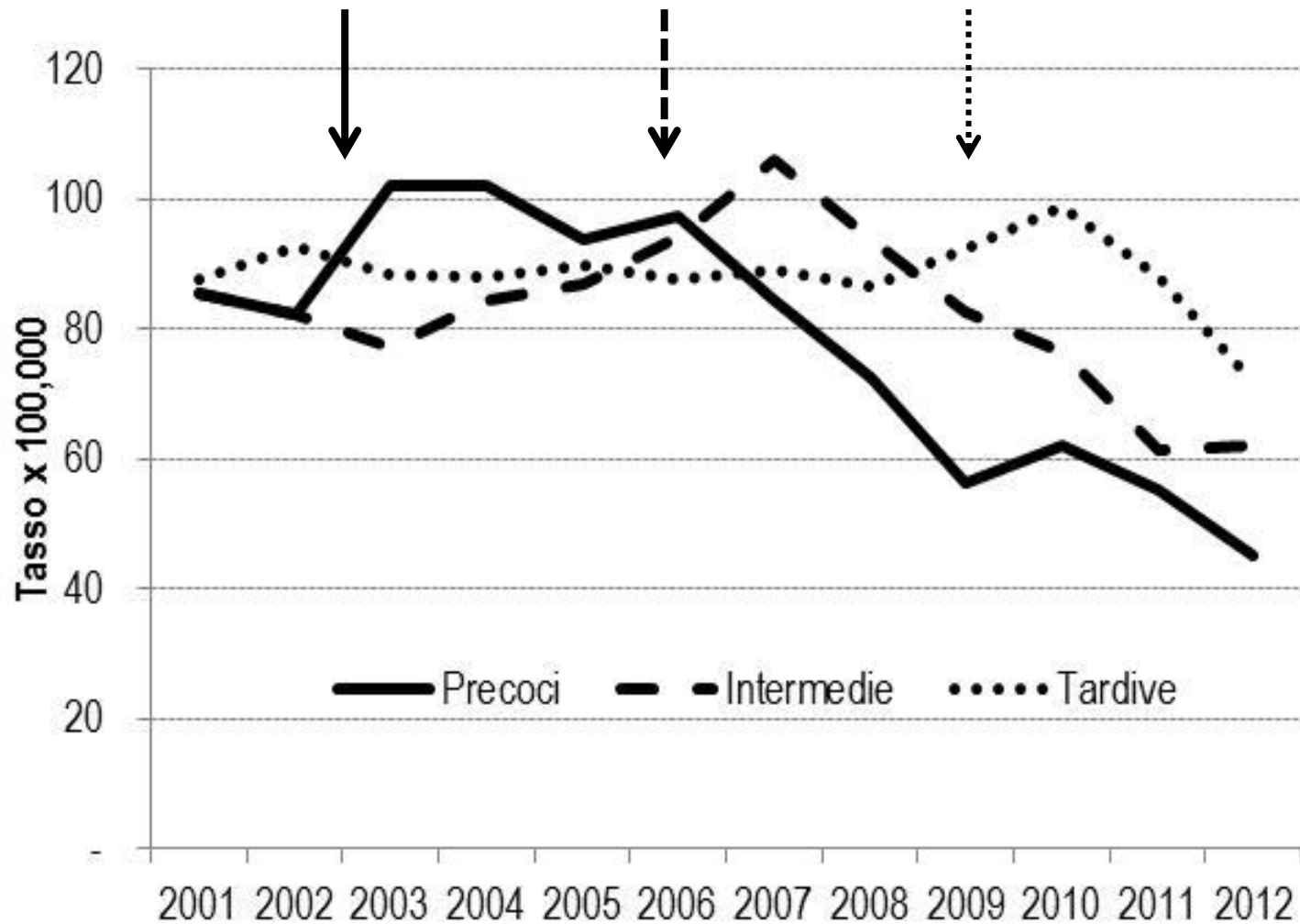
# Impact of Fecal Immunochemical Test-Based Screening Programs on Proximal and Distal Colorectal Cancer Surgery Rates: A Natural Multiple-Baseline Experiment

Ugo Fedeli, MD<sup>1</sup>; Manuel Zorzi, MD<sup>2</sup>; Emanuele D.L. Urso, MD<sup>3</sup>; Nicola Gennaro, ScD<sup>1</sup>; Angelo P. Dei Tos, MD<sup>2,4</sup>; and Mario Saugo, MD<sup>1</sup>

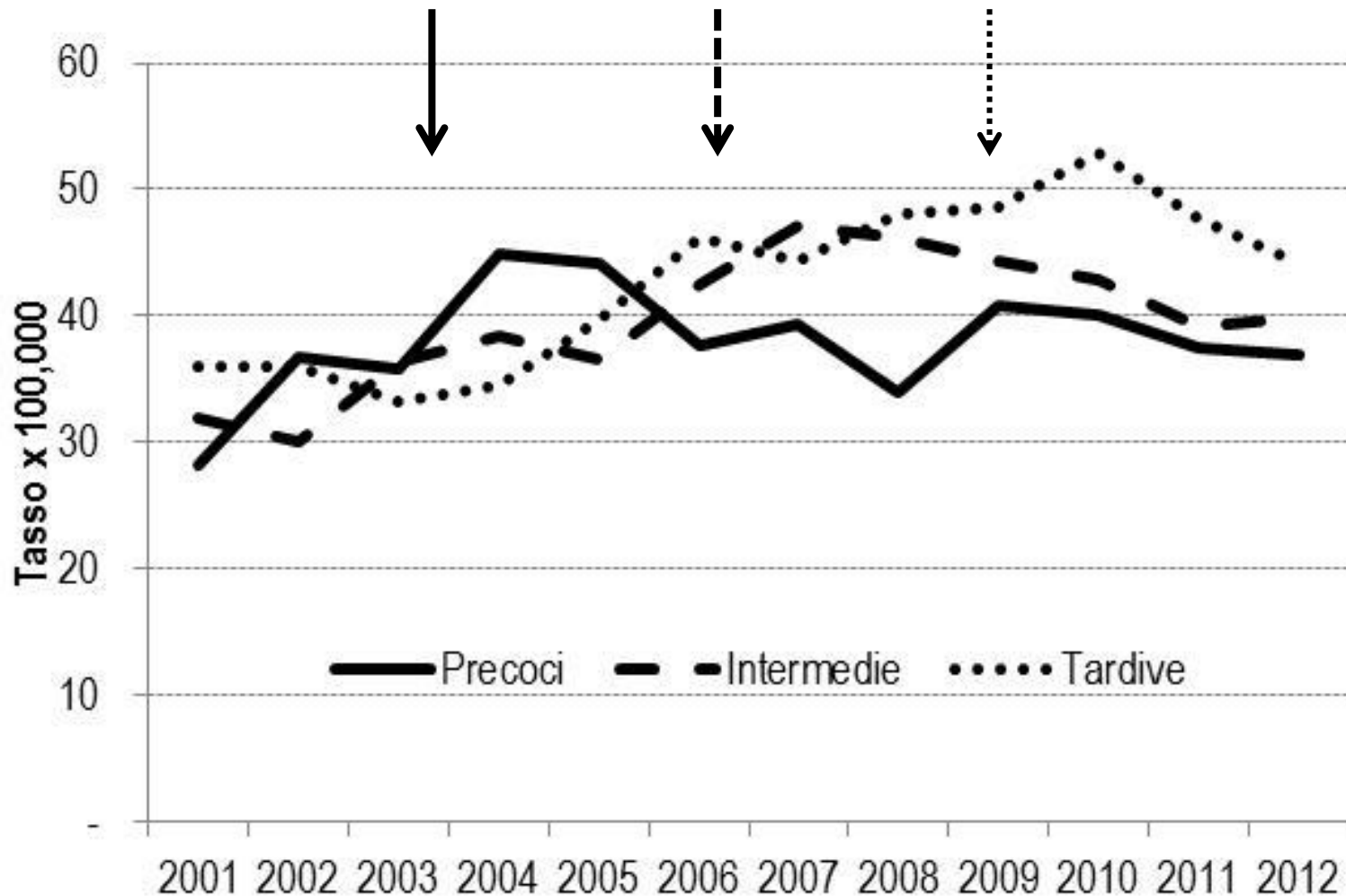
**BACKGROUND:** Colorectal cancer (CRC) screening programs based on the fecal immunochemical test (FIT) were found to reduce overall CRC surgery rates, but to the authors' knowledge data by subsite are lacking. The objective of the current study was to assess the impact of FIT-based screening on proximal and distal CRC surgical resection rates. **METHODS:** The Veneto region in Italy can be subdivided into 3 areas with staggered introduction of FIT-based screening programs: early (2002-2004), intermediate (2005-2007), and late (2008-2009) areas. Time series of proximal and distal CRC surgery were investigated in the 3 populations between 2001 and 2012 by Joinpoint regression analysis and segmented Poisson regression models. **RESULTS:** The impact of screening was similar in the study populations. Rates of distal CRC surgical resection were stable before screening, increased at the time of screening implementation (rate ratio [RR], 1.25; 95% confidence interval [95% CI], 1.14-1.37), and thereafter declined by 10% annually (RR, 0.90; 95% CI, 0.88-0.92). Rates of proximal CRC surgical resection increased by 4% annually before screening (RR, 1.04; 95% CI, 1.03-1.05) but, after a peak at the time of screening initiation, the trend was reversed. The percentage represented by proximal CRC surgery rose from 28% in 2001 to 41% in 2012. **CONCLUSIONS:** In this natural multiple-baseline experiment, consistent findings across each time series demonstrated that FIT-based screening programs have an impact both on proximal and distal CRC surgery rates. However, underlying preexisting epidemiological trends are leading to a rapidly increasing percentage of proximal CRC. *Cancer* 2015;000:000-000. © 2015 American Cancer Society.

**KEYWORDS:** colorectal cancer, fecal immunochemical test, epidemiology, screening, surgery.

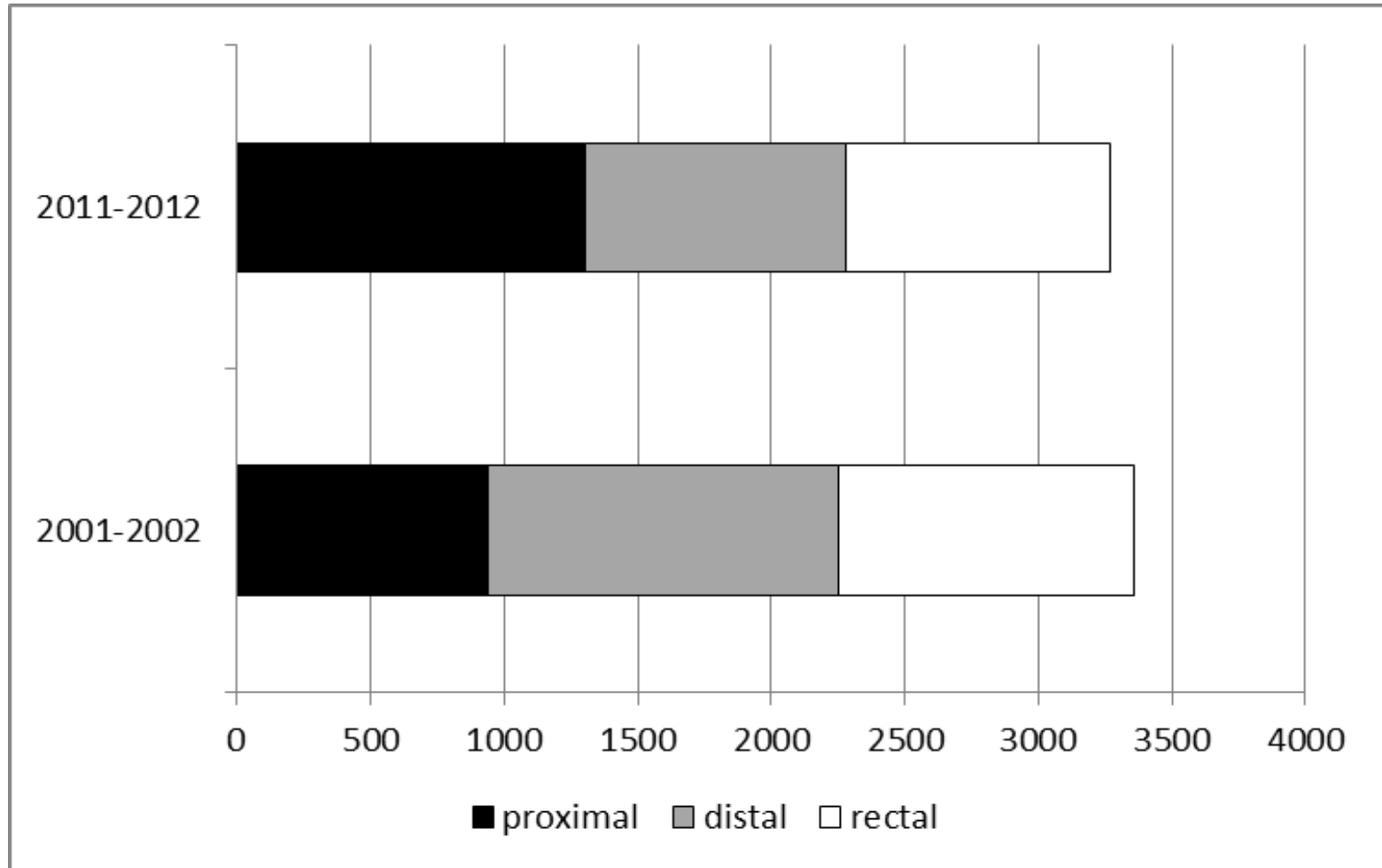
# Tassi standardizzati di resezione chirurgica in relazione all'avvio degli screening. Colon distale-retto



# Tassi standardizzati di resezione chirurgica in relazione all'avvio degli screening. Colon prossimale



# Numero assoluto di interventi chirurgici sul colon retto per sede anatomica, prima e dopo l'attivazione degli screening



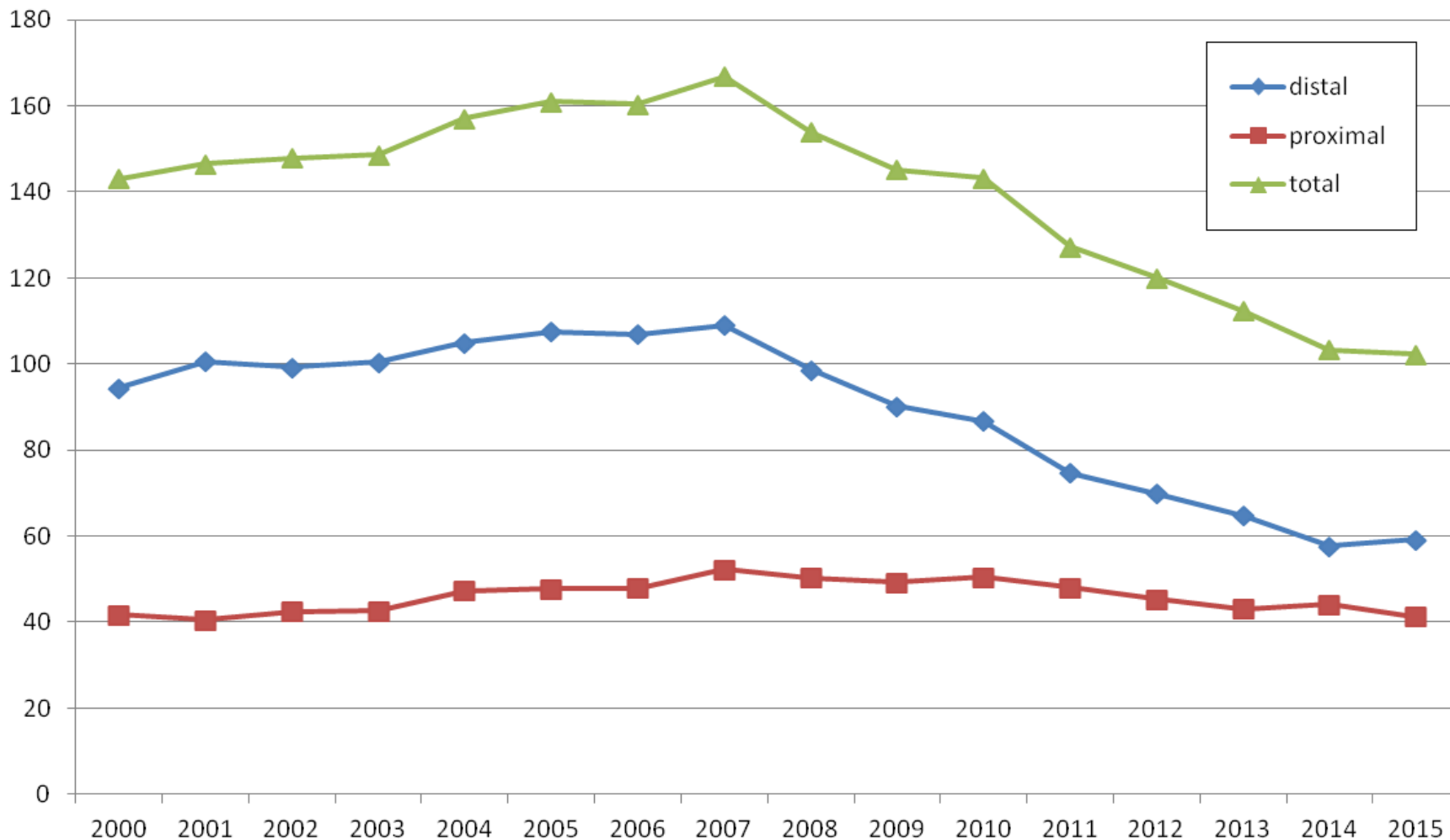
# Conclusioni

- dopo un incremento iniziale, i tassi di incidenza si riducono a valori (molto) inferiori a quelli pre-screening
- la mortalità causa specifica si riduce più precocemente rispetto a quanto osservato nei trial
- l'impatto è particolarmente evidente nelle aree con elevata performance dei programmi di screening



# VENETO. TASSI REGIONALI DI INTERVENTO PER CCR

30.399 INTERVENTI PER CCR



**CARATTERISTICHE DEI TUMORI  
DIAGNOSTICATI ALLO SCREENING**

# STUDIO IMPATTO DELLO SCREENING COLORETTALE

Tumori del colon-retto registrati in 23 Registri Tumori (13 regioni), età 40-79 anni, periodo 2000-2008

Dati rilevati

variabili *classiche*: sede, morfologia, follow-up

variabili *aggiuntive*: stadio TNM, grading, intervento chirurgico, Linfonodi asportati, linfonodi positivi

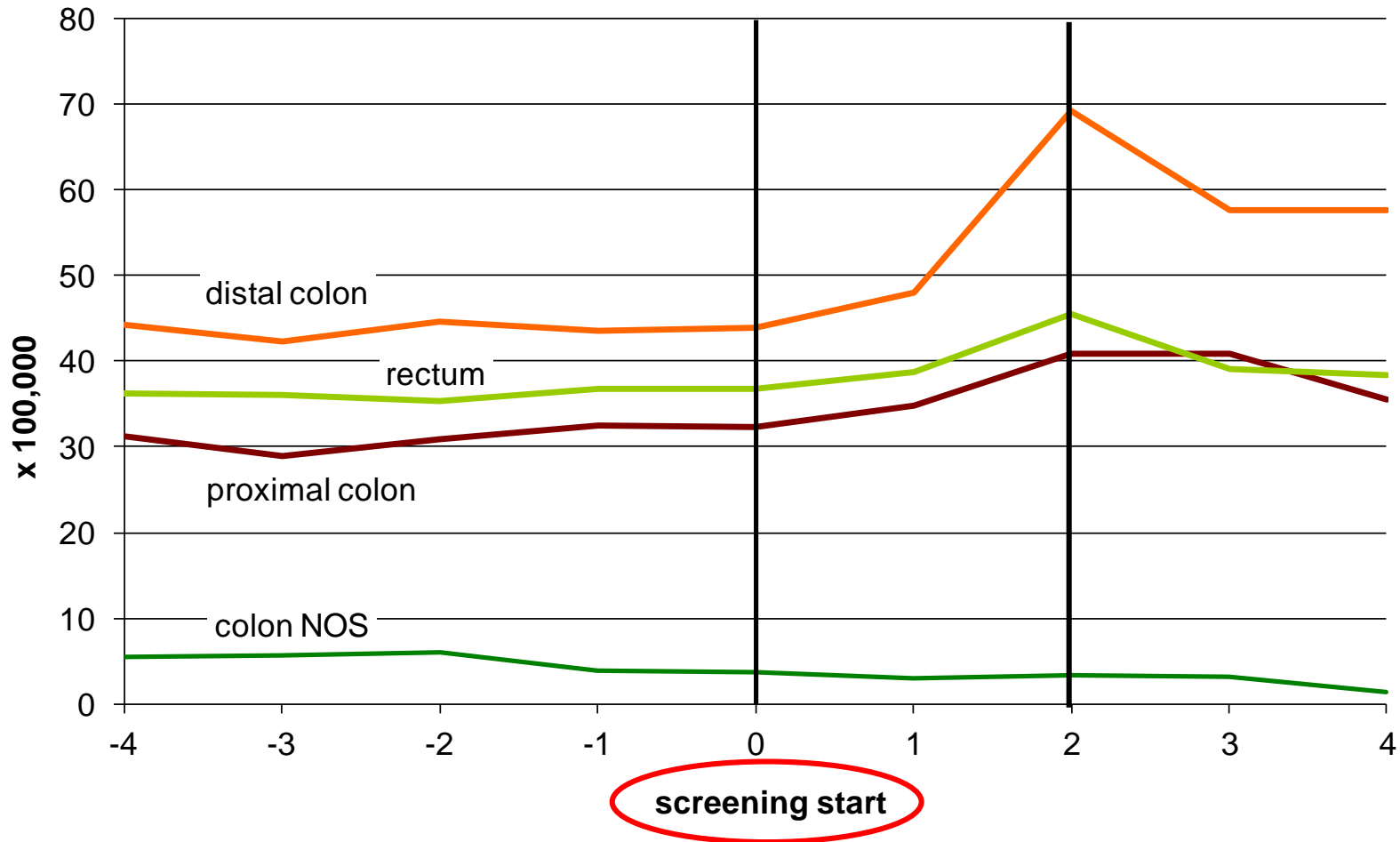
Modalità diagnostica: *screen detected e non screen detected*

# Impatto colon: tassi incidenza (EU 2001)

Geographic Area	Cancer Registry	N° cases	Incidence rate (x 100.000)								
			2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Northwest	Genova	2014				112.1	105.7	102.1			
	Milano	6019	104.8	108.1	102.0	101.9	102.5	90.0	107.4		
	Sondrio	875	91.7	88.8	101.1	95.1	89.7	90.6	130.4	120.7	110.2
	Biella	893		104.3	88.4	111.6	99.9	115.3	100.5	107.3	
Northeast	Trentino	1215			91.5	92.2	88.1	90.0	95.8		
	Veneto	1894	97.9	109.5	107.7	119.5	118.8	110.8			
	Friuli Venezia Giulia	2336						105.6	104.8	98.9	
	Emilia Romagna	17017	120.2	104.1	112.4	108.0	109.5	117.4	139.5	117.3	113.4
Centre	Firenze-Prato	3935	111.9	113.0	112.5	106.4	106.3	107.2			
	Umbria	3289					111.7	115.6	111.6	142.3	128.2
South-Islands	Latina	932					89.7	86.4	85.3	87.3	
	Napoli	945				83.3	77.2	98.2	84.8	90.5	
	Siracusa	821		81.1	79.7	83.9	83.6	79.1			
	Palermo	1628				86.3	87.6	86.9			
	Catania-Messina	2236				78.6	87.3	84.4			
	Sassari	808				87.9	86.8	82.6	79.1		

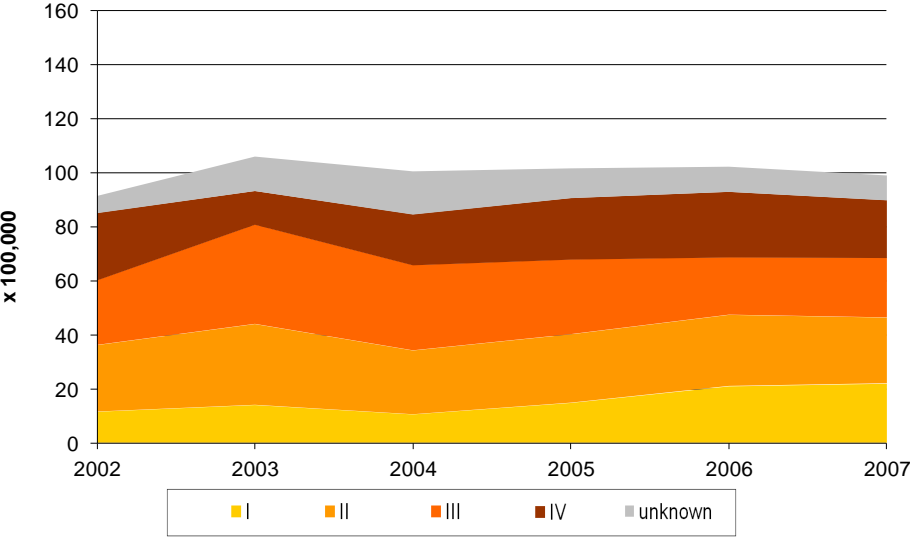
**Casistica totale: 46.857 tumori**

# Studio Impatto: trend dell'incidenza per sede anatomica (aree con screening attivato)

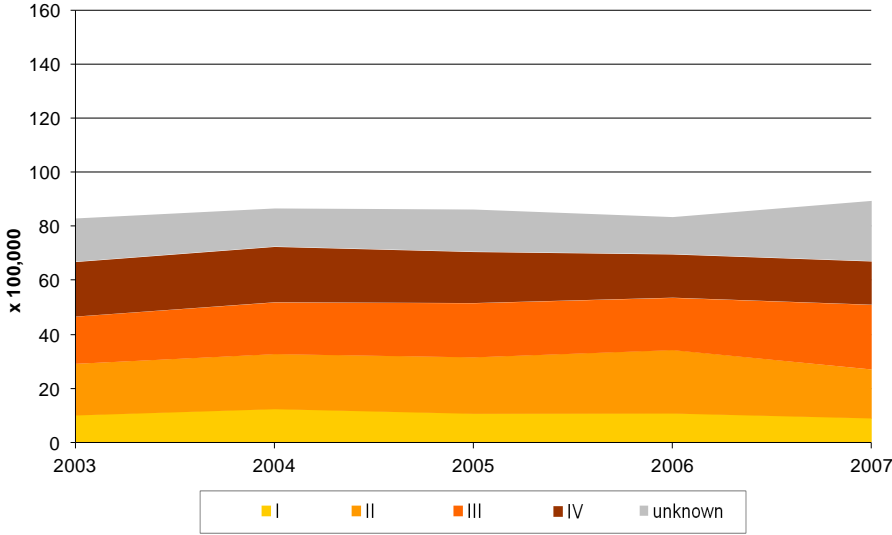


# Studio Impatto: trend dell'incidenza per stadio

## Centro Nord **senza** Screening

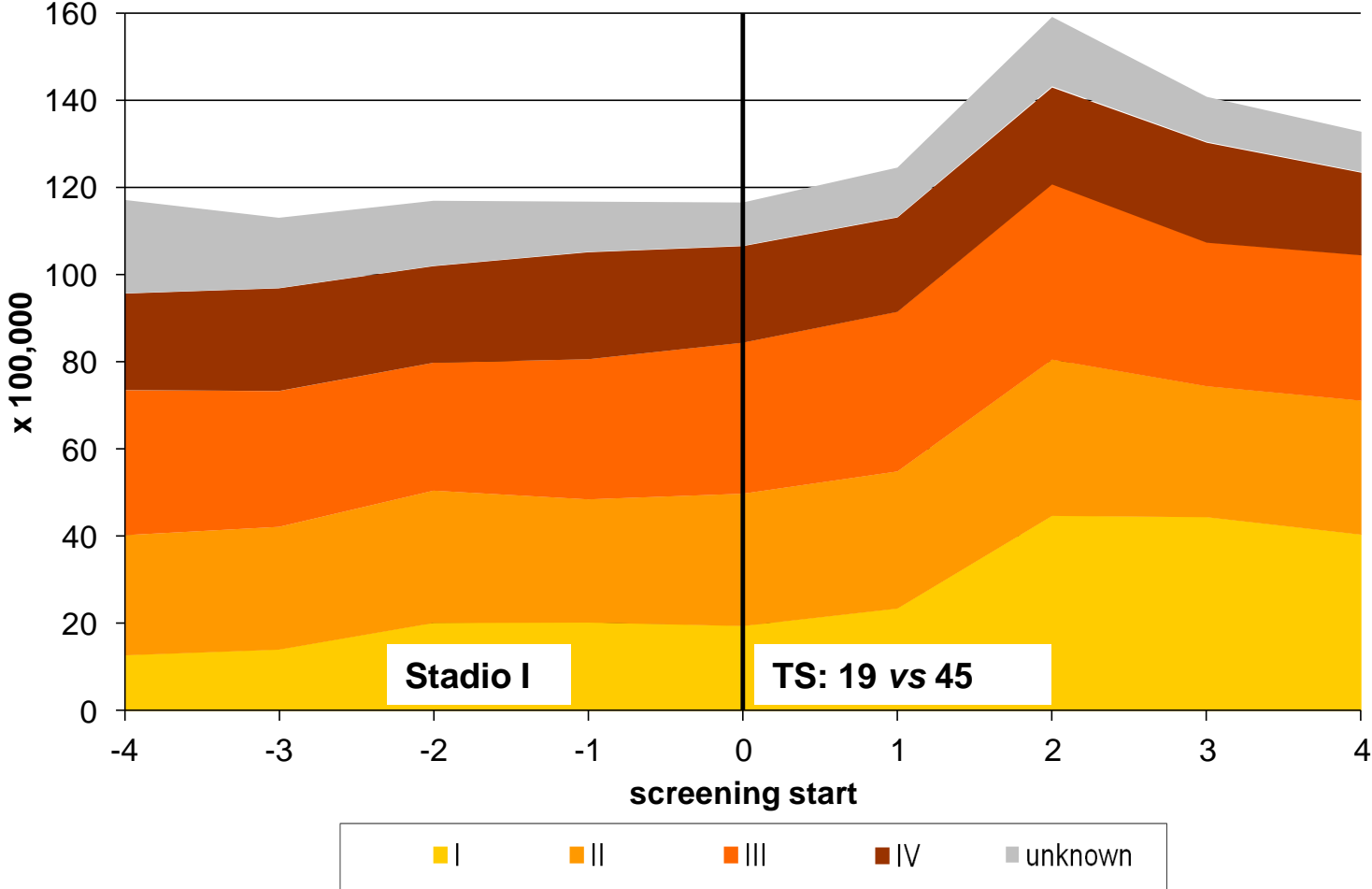


## Sud e Isole



# Studio Impatto: trend dell'incidenza per stadio

Centro Nord **con** Screening



# Caratteristiche delle diverse categorie di tumori

	Pre-screening	Post-screening		No screening
		Screen detected (34%)	Non screen detected	
<b>Numero di casi</b>	6.710	2.806	6.759	7.393
<b>Genere</b> <b>Maschi</b>	59%	62%	60%	58%
<b>Età</b> <b>65-69</b>	38%	42%	38%	37%
<b>Sede</b> <b>Distale</b>	38%	51%	36%	30%
<b>Grading</b>				
<b>1</b>	10%	20%	9%	6%
<b>2</b>	57%	57%	57%	62%
<b>3</b>	16%	11%	17%	16%
<b>NAS</b>	18%	12%	17%	15%



# Caratteristiche delle diverse categorie di tumori

	Pre-screening	Post-screening		No screening
		Screen detected (34%)	Non screen detected	
<b>LN esaminati n.</b>	16	16	18	14
<b>LN positivi n.</b>	2,1	1,0	2,4	2,1
<b>LN positivi in stadio III-IV n.</b>	4,2	3,4	4,6	4,3
<b>Stadio</b>				
<b>I</b>	16%	43%	17%	14%
<b>II</b>	25%	19%	25%	25%
<b>III</b>	28%	20%	28%	26%
<b>IV</b>	29%	6%	20%	21%
<b>NAS</b>	12%	12%	10%	14%

# Trattamento dei carcinomi screen detected

## Veneto 2013

	N°	Chirurgia	Solo Endoscopia	Ignoto / rifiuta
<b>2013</b>	376	68.4%	13.6%	18.0%
<b>2012</b>	438	64.4%	17.1%	18.5%
<b>2011</b>	487	71.3%	14.4%	14.4%
<b>2010</b>	580	67.1%	10.9%	22.1%



## Characteristics of the colorectal cancers diagnosed in the early 2000s in Italy. Figures from the IMPATTO study on colorectal cancer screening

Caratt  
diagno

Dati del

Manuel Zorzi,  
Caldarella,<sup>7</sup> F  
Giorgia Rand  
IMPATTO C

### Abstract

The impact of  
ulation level of



## Incidence trends of colorectal cancer in the early 2000s in Italy.

Figures from the IMPATTO study on colorectal cancer screening

Trend di incidenza del cancro coloretale nei primi anni Duemila in Italia.

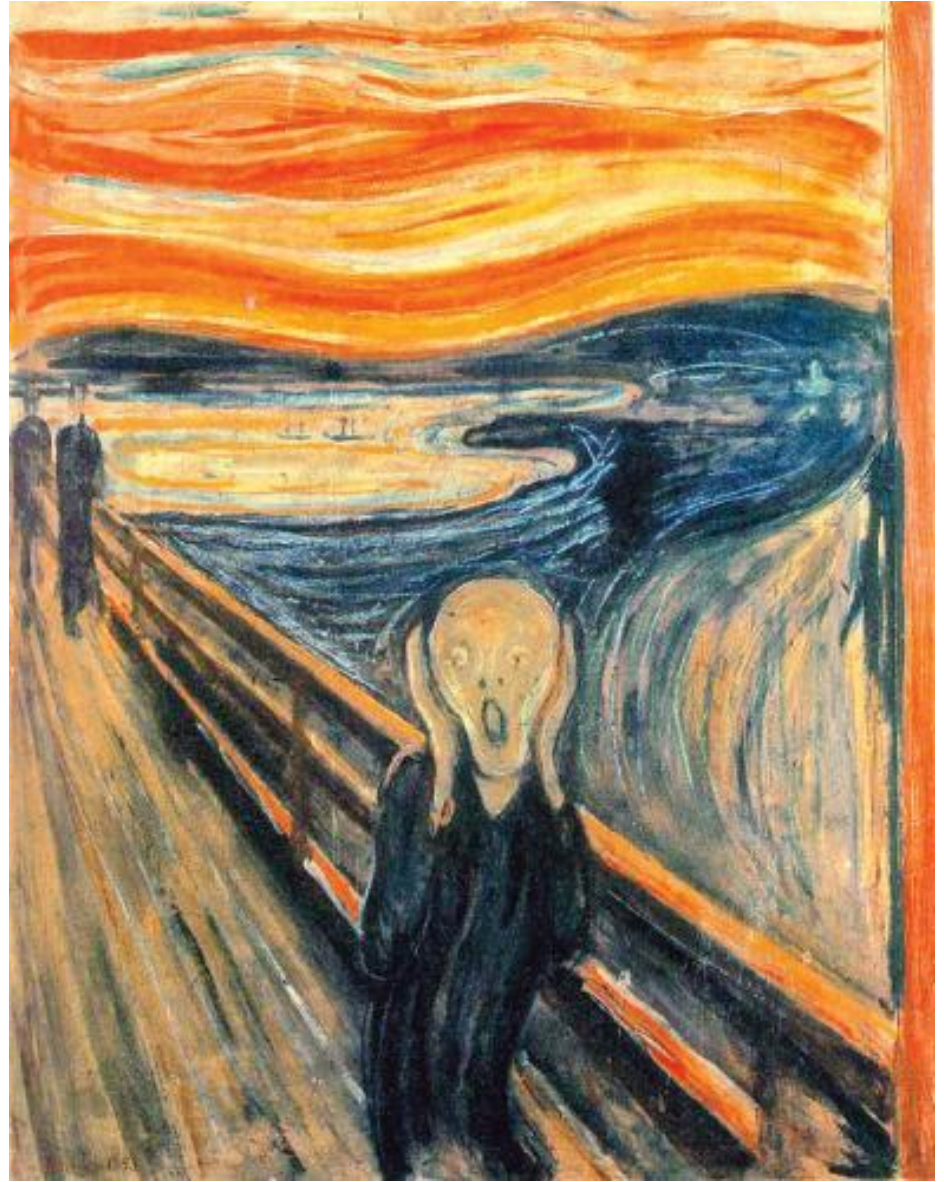
Dati dello studio IMPATTO sullo screening coloretale

Manuel Zorzi,<sup>1</sup> Lucia Mangone,<sup>2,3</sup> Romano Sassatelli,<sup>4,5</sup> Susanna Baracco,<sup>1</sup> Mario Budroni,<sup>6</sup> Marine Castaing,<sup>7</sup> Claudia Cirilli,<sup>8</sup> Rosanna Cusimano,<sup>9</sup> Mario Fusco,<sup>10</sup> Adriano Giacomini,<sup>11</sup> Paolo Giorgi Rossi,<sup>12</sup> Carlo Naldoni,<sup>13</sup> Fabio Panno, <sup>14</sup> Silvano Piffer,<sup>15</sup> Antonella Puppo,<sup>16</sup> Francesco Tisano,<sup>17</sup> Marco Zappa<sup>18,19</sup> and IMPATTO COLONRETTO working group

### Abstract

We utilised the IMPACTO study's archives to describe the 2000-2008 colorectal cancer (CRC) incidence rate trends in Italy, once screening programmes based on the faecal immunochemical test were implemented in different areas.

# Screening e sopravvivenza

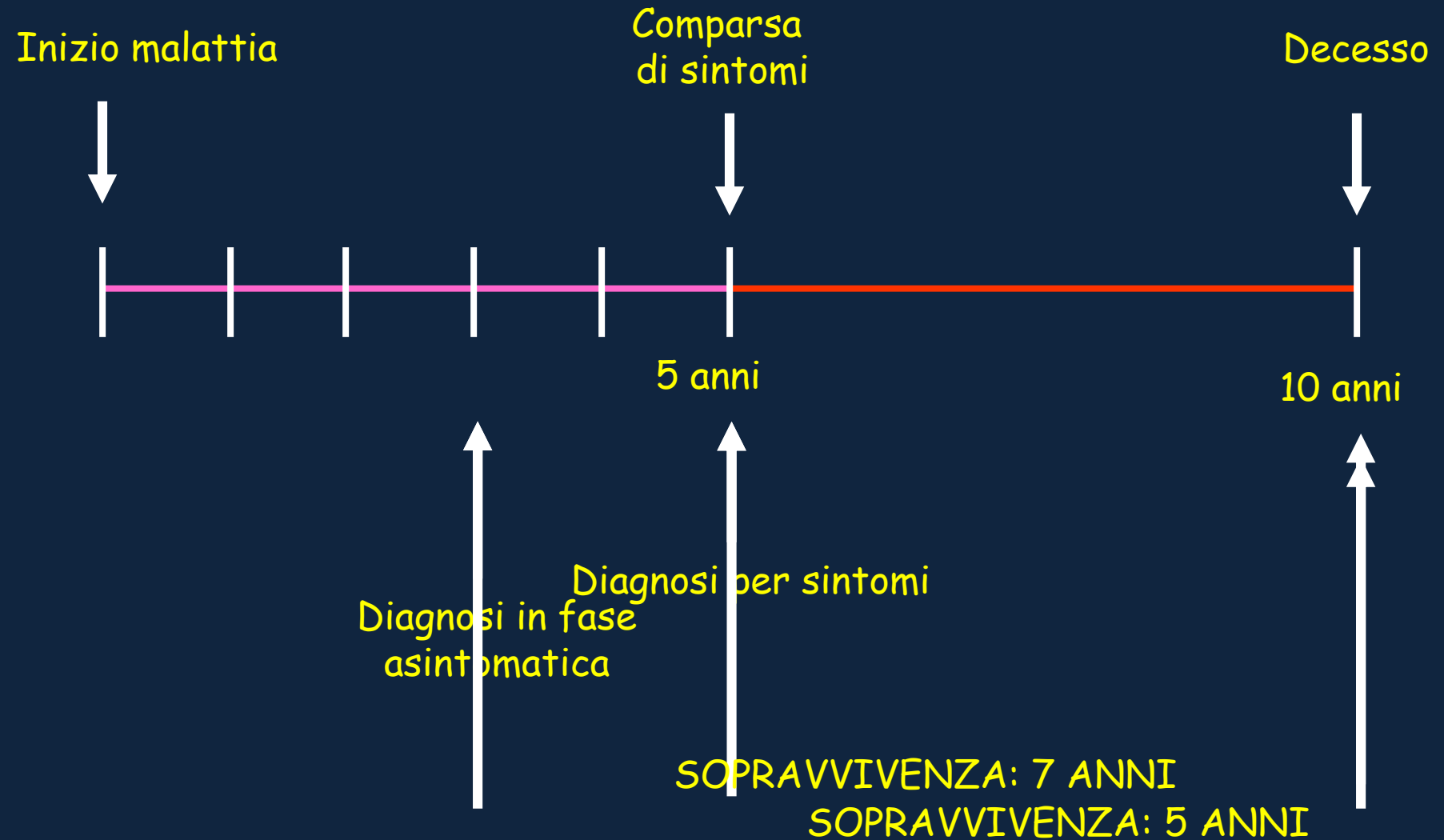


# Aspetti controintuitivi degli screening

- la diagnosi precoce di un tumore asintomatico NON è necessariamente associata ad un vantaggio
- diversi BIAS possono distorcere l'apparente beneficio dello screening in termini di sopravvivenza:
  - Lead time
  - Length bias
  - Sovradiagnosi
  - Healthy volunteer bias

# Lead time bias

l'anticipo diagnostico incrementa artificialmente la sopravvivenza



# Length bias

Una malattia può avere una durata della fase preclinica molto diversa

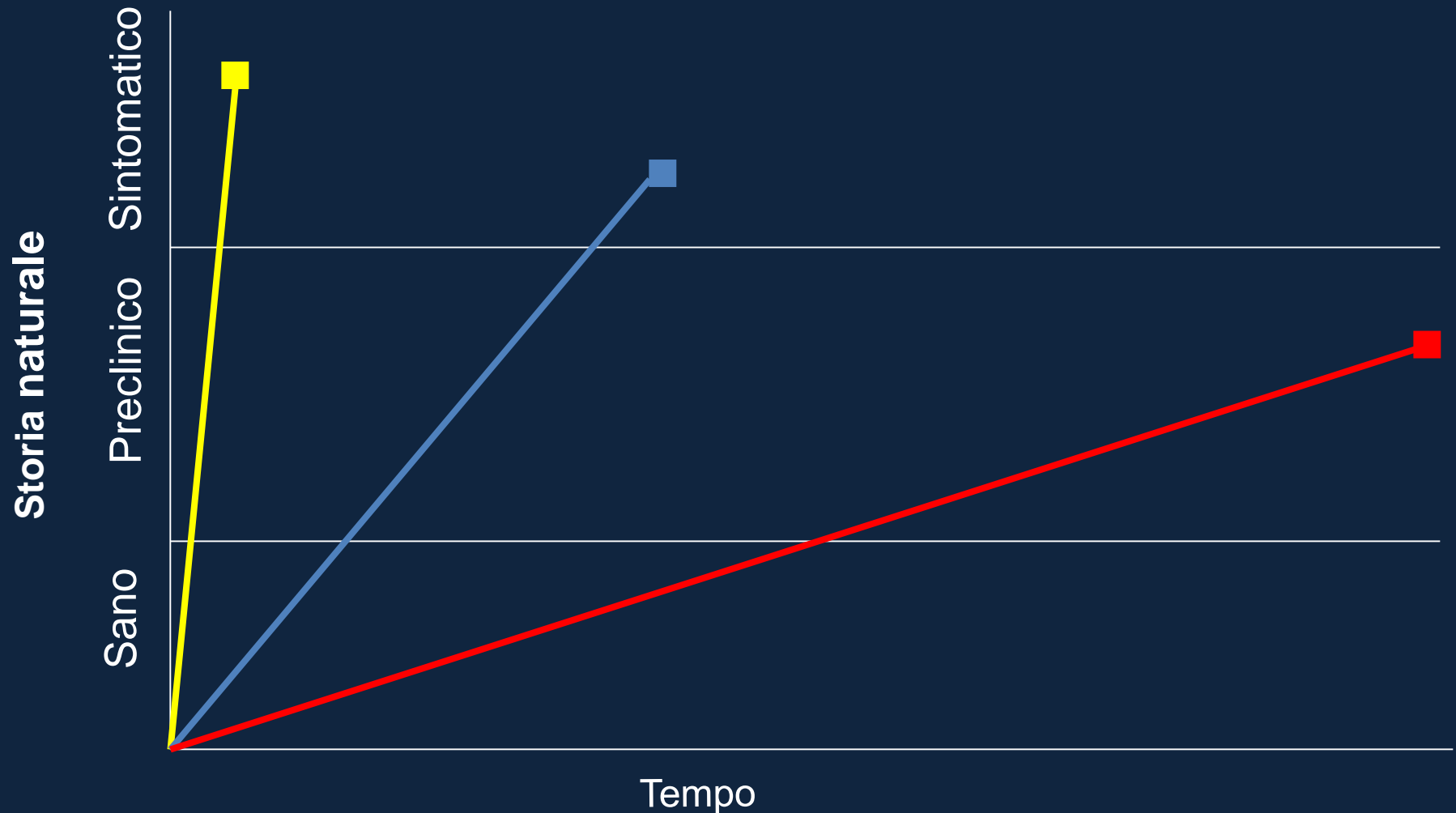
Screening



Lo screening trova più casi a lunga durata

# Sovradiagnosi

Diagnosi di tumori che non sarebbero arrivati all'osservazione clinica prima del decesso per altre cause





# Healthy volunteer bias

La popolazione che aderisce allo screening

- è più sana
- conduce stili di vita più salutari
- ha maggiori competenze per l'utilizzo dei servizi
- ecc

**rispetto agli 'Unhealthy abstainers'**

## **“Studio Impatto” Working Group**

Manuel Zorzi<sup>1</sup>, Susanna Baracco<sup>1</sup>, Lucia Mangone<sup>2</sup>, Diego Serraino<sup>3</sup>, Flavio Sensi<sup>4</sup>, Marine Castaing<sup>5</sup>, Claudia Cirilli<sup>6</sup>, Rosanna Cusimano<sup>7</sup>, Mario Fusco<sup>8</sup>, Adriano Giacomini<sup>9</sup>, Paolo Giorgi Rossi<sup>10</sup>, Massimo Vicentini<sup>10</sup>, Priscilla Sassoli de’ Bianchi<sup>11</sup>, Fabio Pannozzo<sup>12</sup>, Silvano Piffer<sup>13</sup>, Antonella Puppo<sup>14</sup>, Francesco Tisano<sup>15</sup>, Adele Caldarella, Marco Zappa<sup>16</sup>, Emanuela Anghinoni<sup>17</sup>, Elisabetta Borciani<sup>18</sup>, Fabio Falcini<sup>19</sup>, Anna Clara Fanetti<sup>20</sup>, Stefano Ferretti<sup>21</sup>, Maria Michiara<sup>22</sup>, Natalina Collina<sup>23</sup>, Giorgia Randi<sup>24</sup>, Fabrizio Stracci<sup>25</sup>, Antonella Zucchetto<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Veneto Cancer Registry, Padova, Italy; <sup>2</sup>Reggio Emilia Cancer Registry, Reggio Emilia, Italy; <sup>3</sup>SOC Epidemiologia Oncologica, Registro Tumori del Friuli Venezia Giulia, IRCCS Centro di Riferimento Oncologico, Aviano, Italy; <sup>4</sup>North Sardinia Cancer Registry, Sassari, Italy; <sup>5</sup>Catania-Messina-Enna Integrated Cancer Registry, Catania, Italy; <sup>6</sup>Modena Cancer Registry, Modena, Italy; <sup>7</sup>Registro Tumori di Palermo e Provincia – Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico “Paolo Giaccone” di Palermo – UOC di Epidemiologia Clinica con Registro Tumori; Azienda Sanitaria Provinciale di Palermo – UOC di Sanità Pubblica Epidemiologia e Medicina Preventiva, Palermo, Italy; <sup>8</sup>Registro Tumori ASL Napoli 3 sud, Napoli, Italy; <sup>9</sup>Piedmont Cancer Registry, province of Biella, Italy; <sup>10</sup>Servizio interaziendale di epidemiologia, AUSL e IRCCS Arcispedale Santa Maria Nuova, Reggio Emilia, Italy; <sup>11</sup>Assessorato alle politiche per la salute, Regione Emilia-Romagna, Bologna, Italy; <sup>12</sup>Latina Cancer Registry, Latina, Italy; <sup>13</sup>Trento Cancer Registry, Trento, Italy; <sup>14</sup>Registro Tumori Regione Liguria - UO Epidemiologia Clinica, IRCCS AOU San Martino-IST, Genova, Italy; <sup>15</sup>Siracusa Cancer Registry, Siracusa, Italy; <sup>16</sup>Cancer Prevention and Research Institute- ISPO, Firenze, Italy; <sup>17</sup>Servizio Medicina Preventiva nelle Comunità – Local Health Unit of Mantova, Italy; <sup>18</sup>UO Epidemiologia e comunicaz. del rischio AUSL Piacenza, Italy; <sup>19</sup>Romagna Cancer Registry, Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (IRST), IRCCS, Meldola, Forlì, Italy - Azienda Usl della Romagna, Forlì, Italy.; <sup>20</sup>Osservatorio Epidemiologico - Registro Tumori della Provincia di Sondrio, Sondrio, Italy; <sup>21</sup>Ferrara Cancer Registry, Ferrara, Italy; <sup>22</sup>Parma Cancer Registry, Parma, Italy; <sup>23</sup>UO Epidemiologia, Promozione della salute e comunicazione del rischio, Bologna, Italy; <sup>24</sup>Milano Cancer Registry, Milano, Italy; <sup>25</sup>Registro Tumori Umbro di Popolazione

# Conclusioni

- l'impatto potenziale su incidenza e mortalità è enorme
- nonostante lo screening coloretale sia un LEA, esso non è ancora garantito ad una quota rilevante della popolazione italiana
- l'adesione allo screening in vaste aree del Paese è sub-ottimale
- le evidenze di impatto vanno sfruttate per stimolare il completamento dell'estensione degli screening e per incentivare l'adesione della popolazione

*That's all Folks!*

manuel.zorzi@regione.veneto.it