

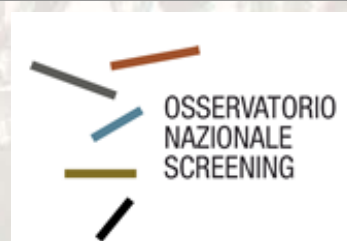


Lo studio Impatto

C. Buzzoni^{1,2}

1 ISPO, Firenze

2 Associazione Italiana Registri Tumori



I numeri del cancro: colonretto



circa **52.000** nuovi casi ogni anno
140 casi ogni giorno

circa **19 000** decessi ogni anno

Tumore del colon-retto

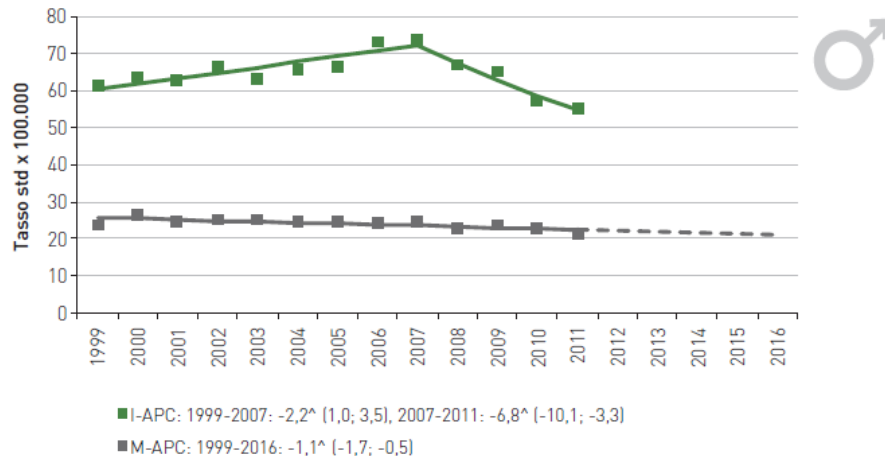


FIGURA 11A. Tumore del colon-retto, maschi. AIRTUM: stima dei trend tumorali di incidenza e mortalità 1999-2016. Tassi standardizzati popolazione europea. APC = Annual Percent Change (variazione percentuale media annua), I = incidenza, M = mortalità. Nota: proiezione del trend di incidenza non disponibile.

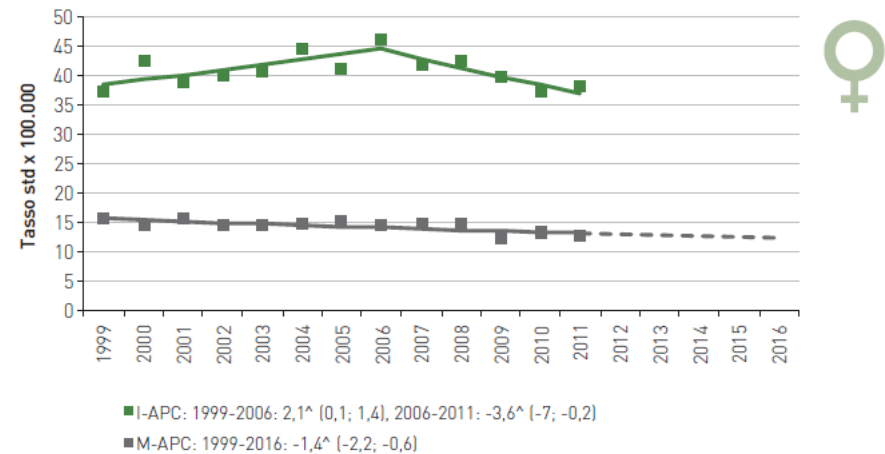


FIGURA 11B. Tumore del colon-retto, femmine. AIRTUM: stima dei trend tumorali di incidenza e mortalità 1999-2016. Tassi standardizzati popolazione europea. APC = Annual Percent Change (variazione percentuale media annua), I = incidenza, M = mortalità. Nota: proiezione del trend di incidenza non disponibile.

Dove troviamo i numeri del cancro?



**Iter
diagnostico-
terapeutico
Storia di
malattia**

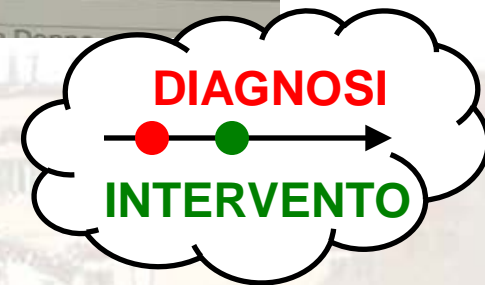
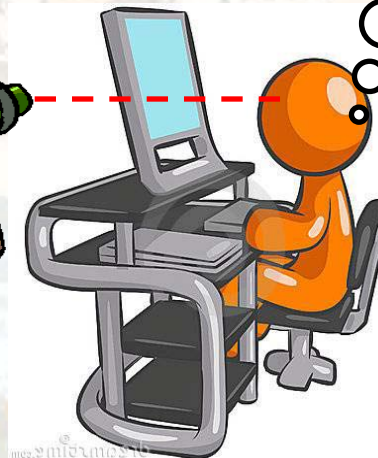
PIANO PRIMO	
Blocco A	Sala Conferenze
Blocco B	Chirurgia Vascolare
Blocco C	Radiologia
Blocco C	Ambulatori
Blocco C	Medicina Interna
Blocco C	Chimica

PIANO QUARTO	
Blocco A	Casa di Cura (Libera Professione)
Blocco B	Pediatria
Blocco B	Terapia Intensiva Neonatale
Blocco C	Ambulatori
Blocco C	Chirurgia Maxillo-Facciale
Blocco C	Odontostomatologia
Blocco C	Otorinolaringoiatria

PIANO QUINTO	
Blocco A	Ginecologia
Blocco A	Chirurgia Plastica



**Informazioni registrate con
finalità cliniche o
amministrative**



2016

Lo studio impatto: tumore del colonretto

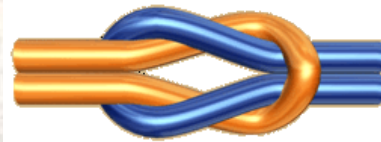
- Studi di popolazione
- Programmi di screening → epidemiologia

ARCHIVI SCREENING

modalità diagnostica:

- *SD* the 1st test*
- *SD at a repeat test*
- *SD at follow-up*

- *not compliant after positive test*
- *subjects with negative test(s)*
- *never compliant*
- *never invited*



REGISTRI

Colon-retto C18-20 (23 RT, 40-79 anni, incidenti 2000-08)

- sede e morfologia, grading
- stadiazione TNM
- intervento chirurgico
- Ln+, Ln asportati
- follow-up

*SD: screen-detected

Characteristics of the colorectal cancers diagnosed in the early 2000s in Italy.

Figures from the IMPATTO study on colorectal cancer screening

Caratteristiche dei tumori del colon retto diagnosticati in Italia nei primi anni Duemila.

Dati dello studio IMPATTO dello screening coloretale

Manuel Zorzi,¹ Lucia Mangone,^{2,3} Emanuela Anghinoni,^{4,5} Susanna Baracco,¹ Elisabetta Borciani,⁶ Adele Caldarella,⁷ Fabio Falcini,⁸ Anna Clara Fanetti,⁹ Stefano Ferretti,¹⁰ Paolo Giorgi Rossi,^{11,12} Maria Michiara,¹³ Giorgia Randi,¹⁴ Fabrizio Stracci,¹⁵ Massimo Vicentini,¹¹ Antonella Zucchetto,¹⁶ Marco Zappa^{7,17} and IMPATTO COLONRETTO working group

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

Figures from the IMPATTO study on colorectal cancer screening

Trend di incidenza del tumore del colon retto nei primi anni Duemila in Italia.

Dati dello studio IMPATTO dello screening coloretale

Manuel Zorzi,¹ Lucia Mangone,^{2,3} Romano Sassatelli,^{4,5} Susanna Baracco,¹ Mario Budroni,⁶ Marine Castaing,⁷ Claudia Cirilli,⁸ Rosanna Cusimano,⁹ Mario Fusco,¹⁰ Adriano Giacomini,¹¹ Paolo Giorgi Rossi,^{12,13} Carlo Naldoni,¹⁴ Fabio Pannozzo,¹⁵ Silvano Piffer,¹⁶ Antonella Puppo,¹⁷ Francesco Tisano,¹⁸ Marco Zappa^{19,20} and IMPATTO COLONRETTO working group

supplemento 1 numero 3 anno 22 maggio giugno 2015

EPIDEMIOLOGIA & PREVENZIONE

Rivista dell'Associazione italiana di epidemiologia

Editori: Marco Zappa, Franca Carosi, Lina Gianola, Romano Sassatelli, Antonio Fedeli

The National Centre for Screening Monitoring Eleventh Report

Osservatorio Nazionale Screening Undicesimo Rapporto

inferenze

CONFERENZA NAZIONALE DI EPIDEMIOLOGIA E CONTROLLO DELLE MALATTIE

COMMISSIONE DEI PRESIDENTI DELLA REGIONE E DELLE PROVINCE AUTONOME

UNIC Gruppo Italiane Università Confindustria

ERICG Gruppo Italiane Università Calabria

ESISA Gruppo Italiane Università Mannheim

Members of the IMPATTO COLONRETTO working group: Membri del gruppo di studio IMPATTO COLONRETTO:

Biella: A. Azzoni (S.S. Gastroenterologia, ASL Biella)
Bologna: P. Baldazzi, N. Collina, P. Pandolfi, C. Petrucci, G. Gualandi (Registro tumori di Bologna)
Catania-Messina: S. Sciacchitano, A. Ieni, F. Bella, A. Torrisi, M. Varvarà (Registro tumori integrato di Catania-Messina, Catania)
Emilia-Romagna: A.C. Finarelli, P. Sassoli de' Bianchi, P. Landi (Assessorato alle politiche per la salute, Regione Emilia-Romagna, Bologna)
Ferrara: S. Ferretti (Registro tumori di Ferrara); V. Matarese (UO Gastroenterologia, AOU S. Anna, Cona-Ferrara, Italy); A. De Togni, C. Palmonari (Centro screening oncologici AUSL Ferrara)
Firenze: A. Caldarella, E. Crocetti, G. Grazzini, G. Manneschi, P. Mantellini (Istituto per lo studio e la prevenzione oncologica – ISPO, Firenze)
Friuli-Venezia Giulia: D. Serraino, E. Bidoli, M. Taborelli, A. Gini, S. Viridone (Istituto nazionale dei tumori – CRO, Aviano, PN)
Genova: C. Casella, M. Celesia, R. Cogno, E. Marani (Registro tumori Regione Liguria, UO Epidemiologia clinica, IRCCS AOU San Martino-IST, Genova)
Latina: S. Busco, E. Bernazza, S. Curatella, L. Macci, M. Rossi (Registro tumori di Latina, Latina)
Milano: G. Randi, B. Frammartino, A. Bonini, L. Filippazzi, C. Giubelli (Registro tumori di Milano, Milano)
Modena: R. Corradini, F. De Girolamo (Centro screening oncologici AUSL di Modena, Italy); K. Valla (Registro tumori di Modena, Modena)
Napoli: R. Palombino, M. D'Orsi, M. Isernia (Servizio epidemiologia e prevenzione, ASL Napoli 3 Sud); M. Fusco, M.F. Vitale (Registro tumori di popolazione Regione Campania, Napoli)
Palermo: M.S. Adamo, R. Amodio, A. Brucculeri, A. Guttadauro, W. Mazzucco (Registro tumori di Palermo e Provincia, AOU Policlinico

“Paolo Giaccone” di Palermo, Epidemiologia clinica con Registro tumori, Palermo)
Parma: P. Sgarzi, F. Bozzani (Registro tumori di Parma); M. Zatelli, C. Zurlini (Centro screening oncologici AUSL Parma); P. Caruana (AOU Parma)
Piacenza: E. Borciani, G. Gatti, R. Prazzoli, P. Seghini (UO Epidemiologia e comunicazione del rischio, AUSL Piacenza)
Reggio Emilia: C. Campari (Centro screening, AUSL Reggio Emilia); E. Di Felice, C. Sacchetti, T. Cassetti (Registro tumori di Reggio Emilia)
Romagna: F. Falcini, S. Mancini, R. Vattiato, O. Giuliani (Registro tumori della Romagna, Istituto dei tumori della Romagna IRCCS, Meldola); L. Caprara (Anatomia patologica OC S.M. della Scaletta, Imola)
Sassari: R. Cesaraccio, O. Sechi (Registro tumori di Sassari)
Siracusa: A. Madeddu, M.L. Conrino, A. Colanino Ziino, M. Russo (Registro tumori di Siracusa)
Sondrio: A.C. Fanetti, S. Maspero, E. Moroni, I. Cometti (Osservatorio epidemiologico - Registro tumori della Provincia di Sondrio)
Trentino: M. Gentilini (Registro tumori di Trento); G. De Pretis (UO Gastroenterologia, Ospedale S. Chiara, Trento); P. Caciagli (Dipartimento laboratorio e servizi, APSS, Trento); R. Pertile (Servizio epidemiologia clinica e valutativa, APSS, Trento)
Umbria: F. Bianconi, G.M. Masanotti (Registro tumori umbro di popolazione / Scuola di specializzazione in Igiene e medicina preventiva, Università di Perugia); M.C. De Lio (Scuola di specializzazione in Igiene e medicina preventiva, Università di Perugia); S. Leite (Registro tumori umbro di popolazione); B.U. Passamonti (Servizio di screening USL 1 Umbria)
Veneto: A.P. Dei Tos, A. Rosano, D. Monetti, S. Guzzinati, S. Tognazzo (Registro tumori del Veneto, Padova)



Studio Impatto: casi 50-69 anni



Macro-area	Cancer registry	Number of cases									
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Northwest	Genova				312	294	283				889
	Milano	449	456	415	427	399	367	452			2,965
	Sondrio	47	41	54	50	48	54	73	77	67	511
	Biella						67				
Northeast	Trentino										138
	Veneto	138									162
	Friuli-Venezia Giulia										418
	Emilia-Romagna	137	240	629	954	1,334	1,519	1,994	1,565	385	8,757
Centre	Firenze-Prato	341	343	319	322	323	319				1,967
	Umbria					287	296	266	383	372	1,604
South-Islands	Latina					126	129	108	132		495
	Napoli				88	90	111	116	123		528
	Siracusa		78	80							417
	Palermo										787
	Catania-Messina				318	366	368				1,052
	Sassari				114	117	117	111			459

Pre-screening

Post-screening

No-screening

Figures in color represent the years when a screening programme was active

casi 50-69 anni: 23 668 (2 806 SD – 12%)

Studio Impatto (50-69 anni): odds ratio di stadio avanzato



	N stage III-IV*	N stage I-II	Odds ratio**	95%CI
Gender				
male	6,249	6,104	1*	-
female	4,407	4,113	1.02	0.97-1.08
Age (5-year linear increase)			0.91	0.89-0.94
Anatomic site				
proximal colon	3,166	2,770	1*	-
distal colon	3,647	4,019	0.83	0.77-0.88
rectum	3,226	3,026	0.91	0.84-0.97
colon NOS	617	402	1.19	1.04-1.37
N examined lymph nodes			1.002	1.001-1.003
Pattern of diagnosis				
pre-screening	3,182	2,774	1*	-
screen-detected	737	1,734	0.40	0.36-0.44
not screen-detected	3,566	3,090	1.04	0.97-1.12
areas with no screening	3,171	2,619	1.05	0.97-1.13

* reference

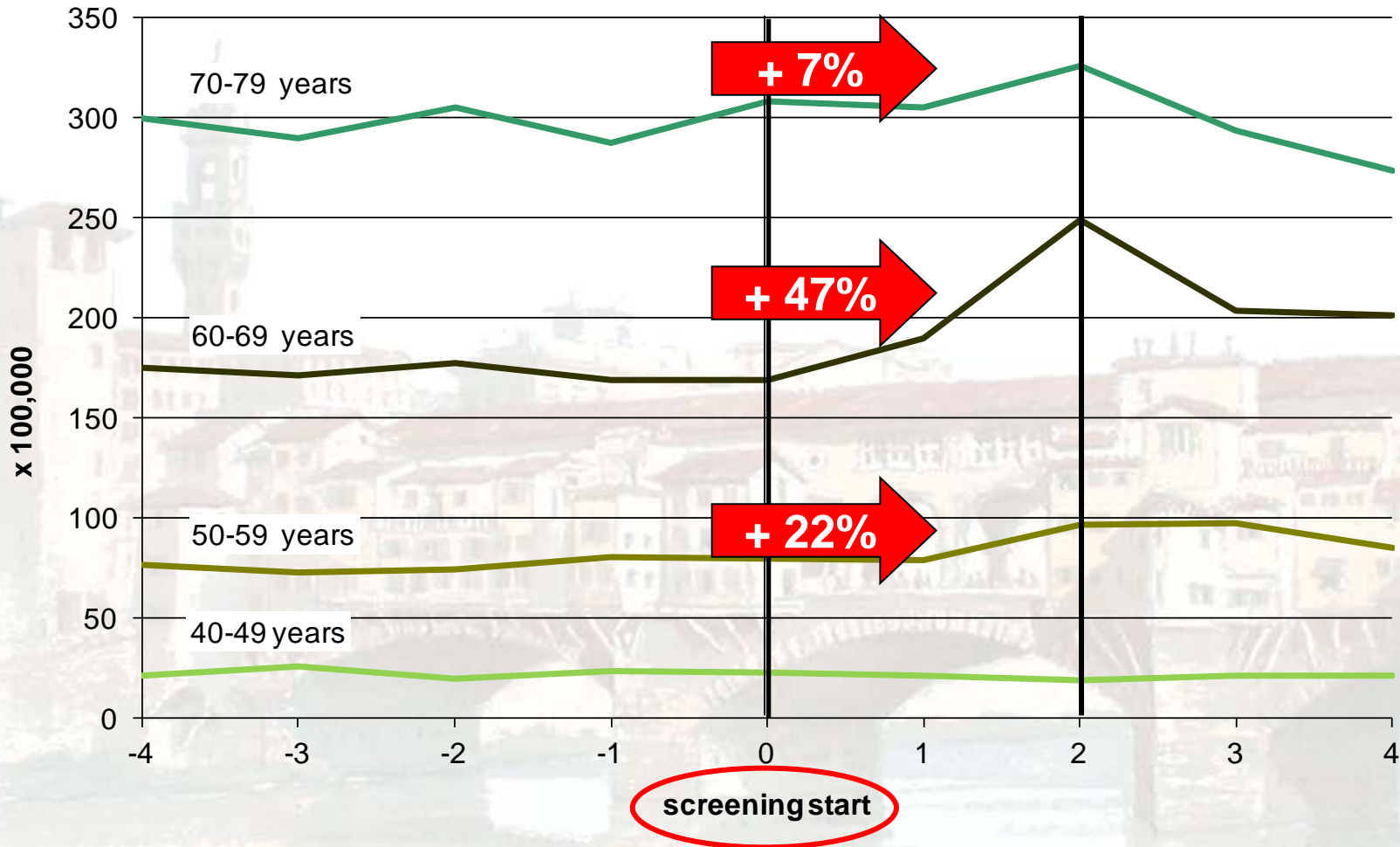
** estimated using logistic regression model (response variable stage III-IV vs. stage I-II), adjusted by all the variables in the table

casi 50-69 anni: 23 668 (2 806 SD – 12%)

Studio Impatto: trend per eta'



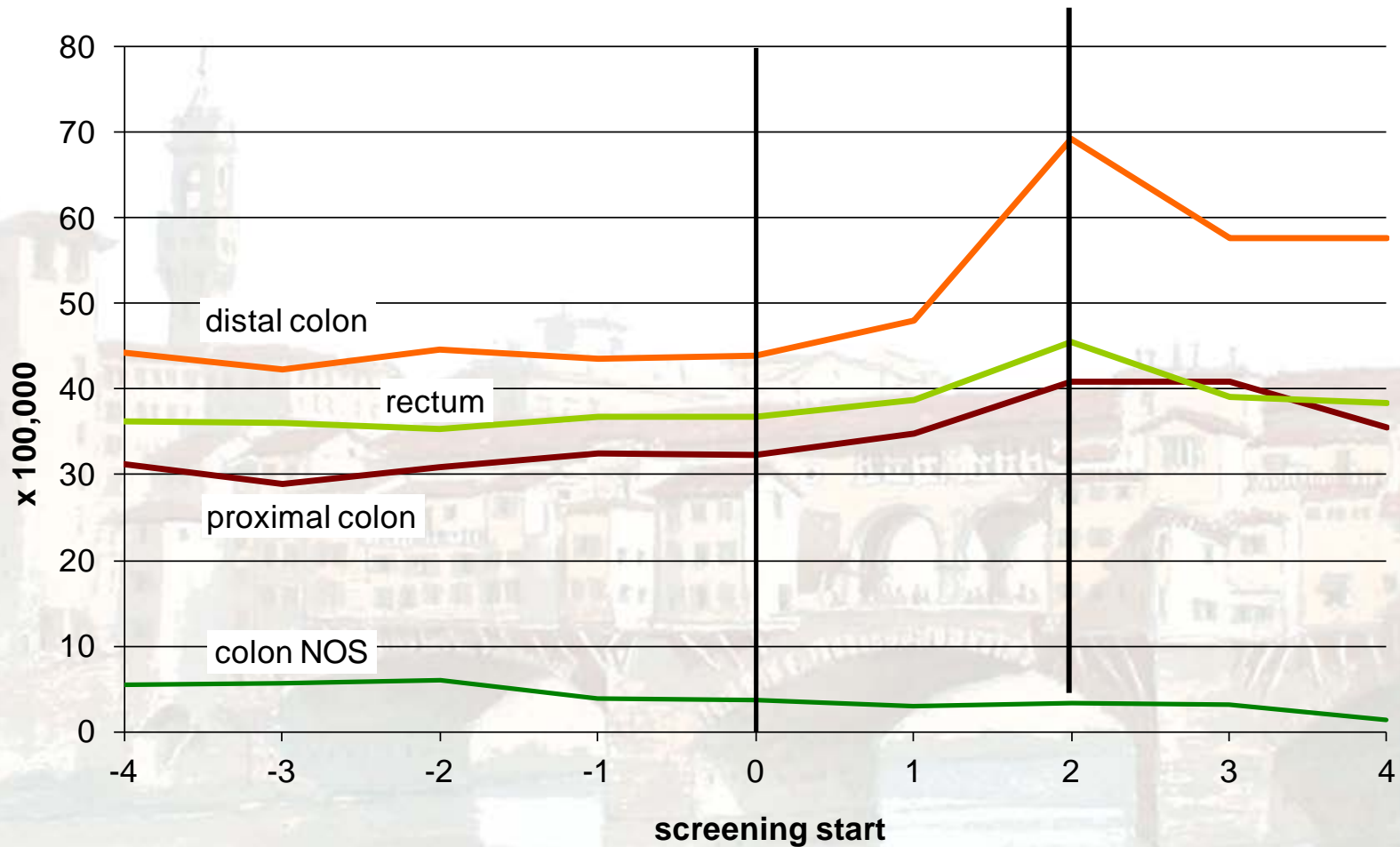
Centro Nord SI Screening



Studio Impatto (50-69 anni): trend per sede



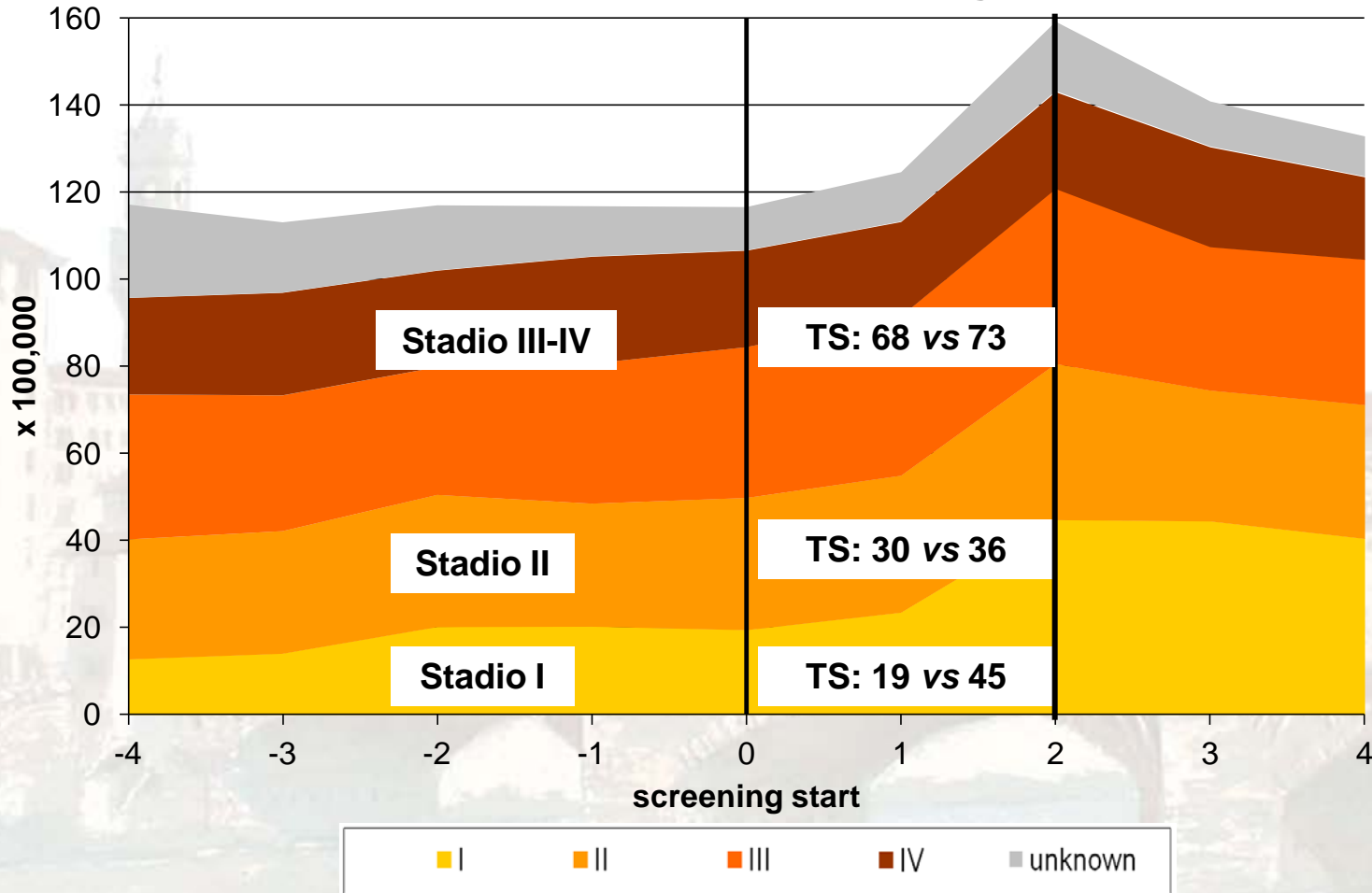
Centro Nord SI Screening



Studio Impatto (50-69 anni): trend per stadio



Centro Nord **SI** Screening

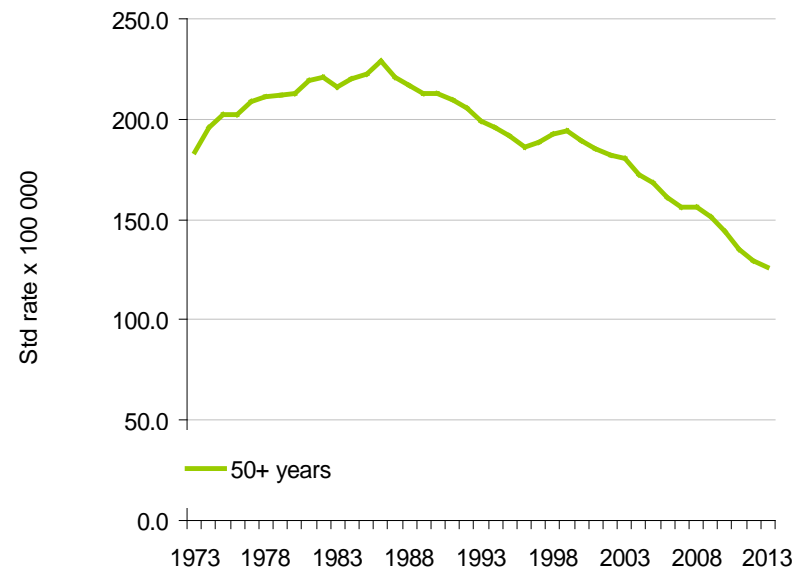
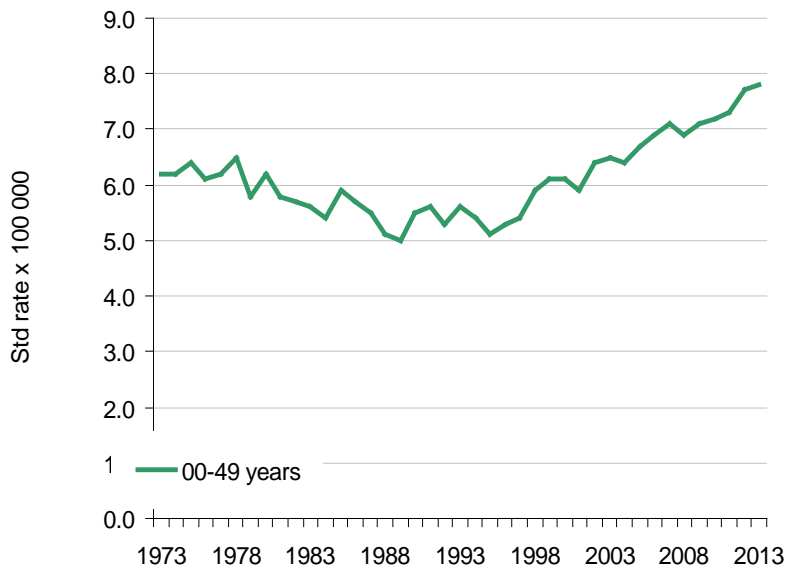
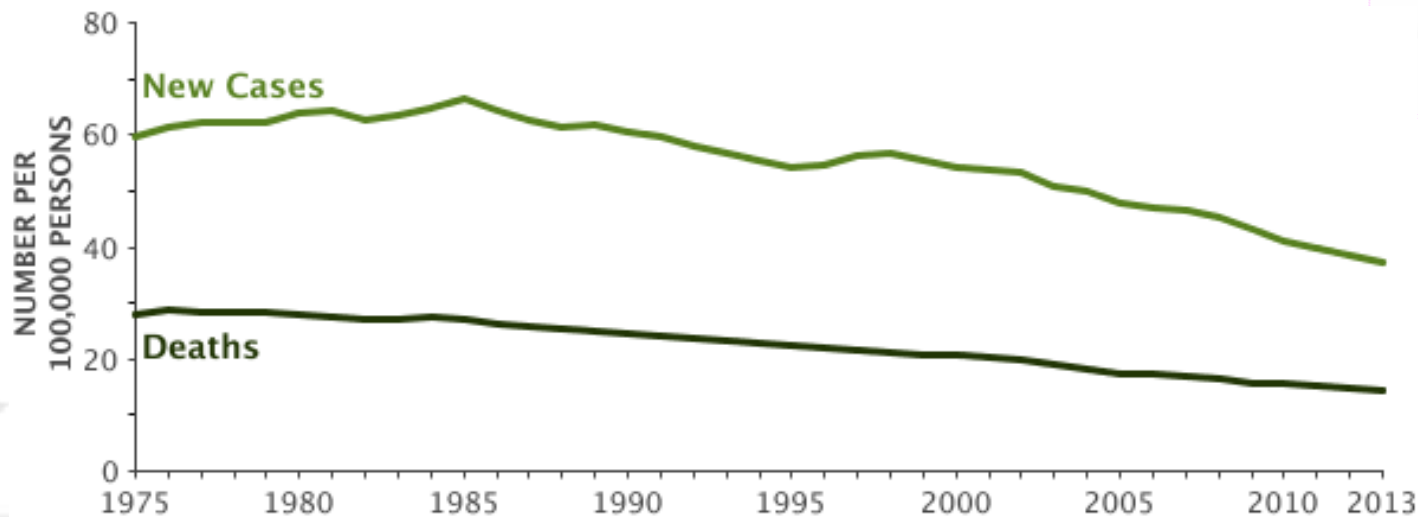


Conclusioni



- Casi SD*: caratteristiche prognostiche migliori
- Casi diagnosticati nella macroarea Sud-Isole: distribuzioni più sfavorevoli
- Casi diagnosticati fuori dal programma: similarità con casi diagnosticati nel periodo pre-screening → (confrontabilità)
- Nelle aree con un programma attivo: 1/3 casi SD, ma impatto rilevante
- Aumento dell'incidenza (primo anno), tendenza alla riduzione (3-4 anni), 70-79 anni: possibile attestazione a livelli inferiori rispetto all'era pre-screening

Cosa succede fuori? USA



Ahnen DJ, Wade SW, Jones WF et al. The increasing incidence of young-onset colorectal cancer: a call to action. *Mayo Clin Proc.* 2014 Feb;89(2):216-24.

Conclusioni: registri tumori



✓ incidenza e fattori di rischio

1980

✓ sopravvivenza
prevalenza

1990

✓ impatto programmi di screening

2000

✓ valutazione dei percorsi assistenziali

2010



GISCoR 2016



grazie!

GISCoR 2016

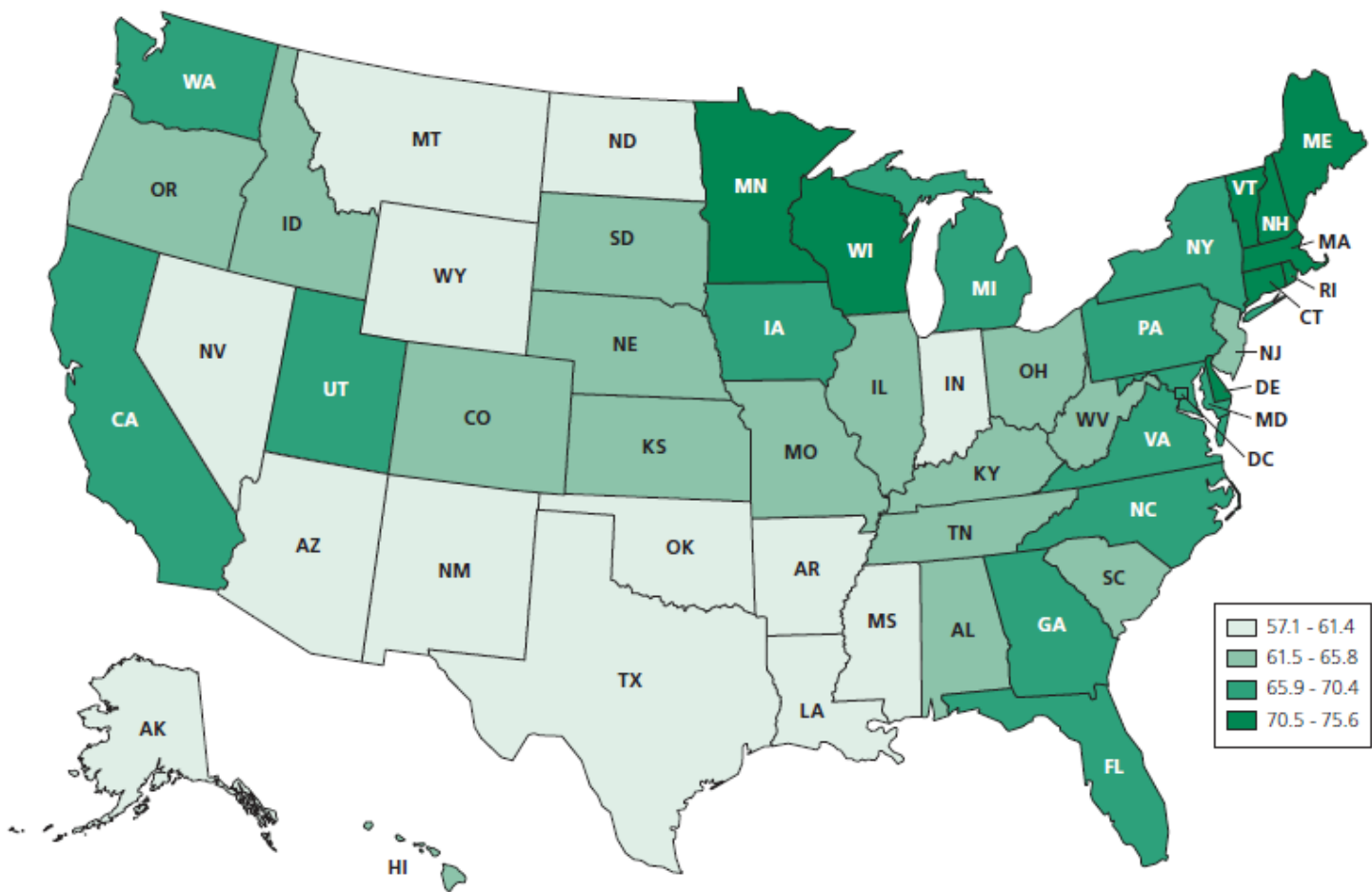


Impatto colon: tassi incidenza

(EU 2001)

Geographic Area	Cancer Registry	N° cases	Incidence rate (x 100.000)								
			2003	2004	2005	2006	2007	2008			
Northwest	Genova	M 154 e F 95			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	M 99 e F 66			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		

Colorectal Cancer Screening* Prevalence (%) among Adults Age 50 Years and Older by State, 2012



*Either a fecal occult blood test within the past year or a sigmoidoscopy or colonoscopy within the past 10 years (includes diagnostic exams).

Source: Behavioral Risk Factor Surveillance System Public Use Data Tapes 2012, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Centers for Disease Control and Prevention.



Table 4. Colorectal Cancer Screening (%) among Adults Age 50 and Older in the US, 2010

	FOBT*	Endoscopy [†]	Either FOBT or Endoscopy [‡]
Gender			
Men	9.0	57.4	60.2
Women	8.6	55.6	58.3
Age (years)			
50-64	8.0	52.3	55.2
65+	9.7	61.2	63.7
Race/Ethnicity			
White (non-Hispanic)	9.2	58.5	61.5
Black (non-Hispanic)	8.4	53.0	55.5
Asian [§]	6.9	44.5	45.9
American Indian/ Alaskan Native [¶]	6.1	46.5	48.1
Hispanic/Latino	5.6	45.3	47.0
Education (years)			
11 or fewer	5.8	42.1	43.9
12	6.8	51.9	54.2
13 to 15	11.0	59.5	63.1
16 or more	10.4	66.7	69.2
Health Insurance			
Yes	9.2	59.4	62.2
No	1.6	17.8	18.8
Immigration			
Born in US	9.2	58.0	60.9
Born in US Territory	4.7	53.3	55.6
In US less than 10 years	1.7	24.1	25.3
In US 10 years or more	6.5	46.5	48.4
Total	8.8	56.4	59.1

*Percentages are age-adjusted to the 2000 US standard population.

Studio Impatto: caratteristiche



	Pre-screening	Post-screening		No-screening
		Screen detected (34%)	Non screen detected	
Genere M	59%	62%	60%	58%
Età 65-69	38%	42%	38%	37%
Sede Distale	38%	51%	36%	30%
Grading 1	10%	20%	9%	6%
2	57%	57%	57%	62%
3	16%	11%	17%	16%
NS	18%	12%	17%	15%

Studio Impatto: caratteristiche



	Pre-screening	Post-screening		No-screening
		Screen detected (34%)	Non screen detected	
LN esaminati n.	16	16	18	14
LN positivi n.	2	1	2	2
LN positivi in stadio III-IV n.	4	3	5	4
Stadio				
I	16%	43%	17%	14%
II	25%	19%	25%	25%
III	28%	20%	28%	26%
IV	29%	6%	20%	21%
NS	12%	12%	10%	14%

Studio Impatto: caratteristiche



Probabilità di avere tumore stadio III-IV vs I-II

	stage III-IV	stage I-II	Odds Ratio	95% CI
Age (5-year linear increase)			0.91	0.89 to 0.94
Pattern of diagnosis				
• Pre-screening	3,182	2,774	1 [^]	-
• Screen-detected	737	1,734	0.40	0.36 to 0.44
• Not screen-detected	3,566	3,090	1.04	0.97 to 1.12

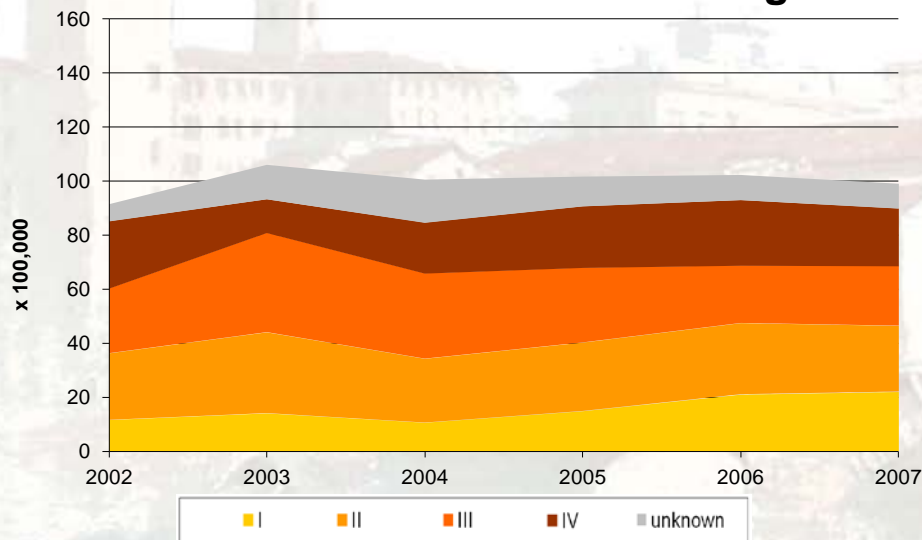
Probabilità di avere tumore Grading 3 vs 1-2

	poorly differentiated	No well/mod. differentiated	Odds Ratio	95% CI
Pattern of diagnosis				
• Screen-detected	308	2,160	0.86	0.75 to 1.00
• Not screen-detected			1.06	0.96 to 1.16

Studio Impatto: trend per stadio



Centro Nord **NO** Screening



Sud e Isole

