



05 MAGGIO 2022

ORE 14:30-17:30



2022
WEBINAR
REGIONALI

PROGRAMMA

REGIONE EMILIA-ROMAGNA
IN COLLABORAZIONE CON
AUSL DI PIACENZA

È SEMPLICE,
GRATUITO
E FUNZIONALE



La prevenzione illumina

Come sta lo
screening
del colon retto
in Emilia-Romagna?

Studio di coorte: effetti sull'incidenza e sulla mortalità

Flavia Baldacchini, Orietta Giuliani, Lauro
Bucchi, Silvia Mancini, Rosa Vattiato, Alessandra
Ravaioli, Federica Zamagni, Fabio Falcini

Registro Tumori della Regione Emilia-Romagna
IRCCS Istituto Romagnolo per lo Studio dei
Tumori (IRST) "Dino Amadori"

INTRODUZIONE

OBIETTIVI

Primario: valutare l'impatto del programma di screening con test fecale immunochimico (FIT) sull'incidenza complessiva (e specifica per stadio e sede) di cancro del colon-retto (CCR)

Secondario: valutare l'impatto sull'incidence-based mortality complessiva (e specifica per stadio e sede)

METODI [1/5]

DATI

- **DISEGNO DELLO STUDIO**
 - Studio osservazionale di **coorte retrospettivo**

- **FONTI**
 - Flusso informativo dello screening del cancro coloretale dell'Emilia-Romagna (dati screening)
 - Registro di patologia del tumore del colon-retto (dati tumore)
 - Rilevazione Mortalità (REM)

- **PERIODO IN STUDIO:** 2005-2016

- **AUSL:** Reggio Emilia, Modena e Romagna

METODI [2/5]

DATI

CRITERI DI INCLUSIONE:

- Persone residenti
- Senza una diagnosi di CCR precedente il primo invito
- Invitate tra il 2005 e il 2016
- Età al primo invito compresa tra i 50 e i 69 anni
- Con almeno 2 inviti oppure un solo invito (perché ineleggibili prima del secondo*)
- Aderiscono a tutti e due gli inviti oppure a nessuno di questi

* Escono per età, o migrazione, o insorgenza CCR, o morte, o fine dello studio, o al primo invito hanno un FIT positivo ed eseguono la colonscopia

METODI [3/5]

ESPOSIZIONE

Definita in base all'adesione **ai primi due inviti**

Aderenti: coloro che hanno risposto a tutti e due gli inviti

Non aderenti: coloro che non hanno risposto a nessuno dei due inviti

NB: Per chi ha solo un invito l'esposizione è valutata solo al primo invito

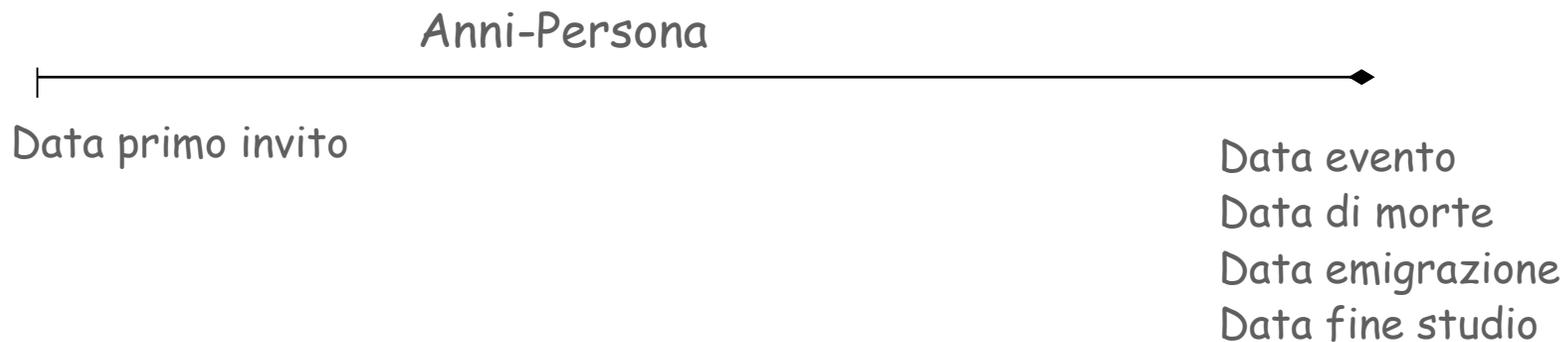
METODI [4/5]

ENDPOINT

Confronto dell'incidenza/Incidence-based mortality complessive e specifiche per stadio e sede tra Aderenti e Non aderenti

CALCOLO DEGLI ANNI-PERSONA

Per ciascuna persona della coorte sono calcolati gli anni-persona a rischio di sviluppare l'evento:



METODI [5/5]

METODI STATISTICI

- Tutte le analisi sono distinte per genere
- Incidence Rate Ratios e Mortality Rate Ratios (95%IC) per adesione allo screening, aggiustati per età al primo invito, stimati mediante regressione di Poisson (totali, per stadio e per sede)
- Incidenza cumulativa totale (e stadio specifica) di CCR standardizzata per età (popolazione standard europea) per anno di Follow-up e adesione allo screening
- Incidence-based mortality cumulativa totale

Aggiustamento Self-selection bias:

- Stima dei casi attesi totali utilizzando i dati pre-screening
- Confronto tra casi attesi e casi nei non aderenti

$$IRR_{\text{Aggiustato}} = IRR * \frac{\text{Osservati}}{\text{Attesi}}$$

RISULTATI [1/9]

Numerosità della coorte e follow-up per sesso, adesione ed età al primo invito

	Numero soggetti invitati (%)			Numero Aderenti (%)	Numero Non Aderenti (%)	Anni Follow up	
	Un invito	Due inviti	Totale			Mediana	p25-p75
Maschi							
50-54	39,739 (21.7)	143,349 (78.3)	183,088	89,166 (48.7)	93,922 (51.3)	6.1	2.9-9.7
55-59	1,994 (3.5)	54,600 (96.5)	56,594	30,453 (53.8)	26,141 (46.2)	10.2	9.6-10.7
60-64	2,196 (4.4)	47,178 (95.6)	49,374	27,694 (56.1)	21,680 (43.9)	10.2	9.5-10.8
65-69	27,078 (50.9)	26,147 (49.1)	53,225	28,817 (54.1)	24,408 (45.9)	10.4	9.5-11.1
Totale	71,007 (20.7)	271,274 (79.3)	342,281	176,130 (51.5)	166,151 (48.5)	9.5	4.9-10.5
Femmine							
50-54	39,494 (20.8)	150,665 (79.2)	190,159	103,310 (54.3)	86,849 (45.7)	6.1	2.9-9.8
55-59	2,076 (3.3)	60,461 (96.7)	62,537	37,300 (59.6)	25,237 (40.4)	10.2	9.7-10.8
60-64	1,815 (3.4)	51,914 (96.6)	53,729	31,644 (58.9)	22,085 (41.1)	10.3	9.5-10.9
65-69	29,718 (50.3)	29,327 (49.7)	59,045	32,267 (54.7)	26,778 (45.4)	10.7	9.6-11.2
Totale	73,103 (20.0)	292,367 (80.0)	365,470	204,521 (56.0)	160,949 (44.0)	9.6	5.3-10.6

RISULTATI [2/9]

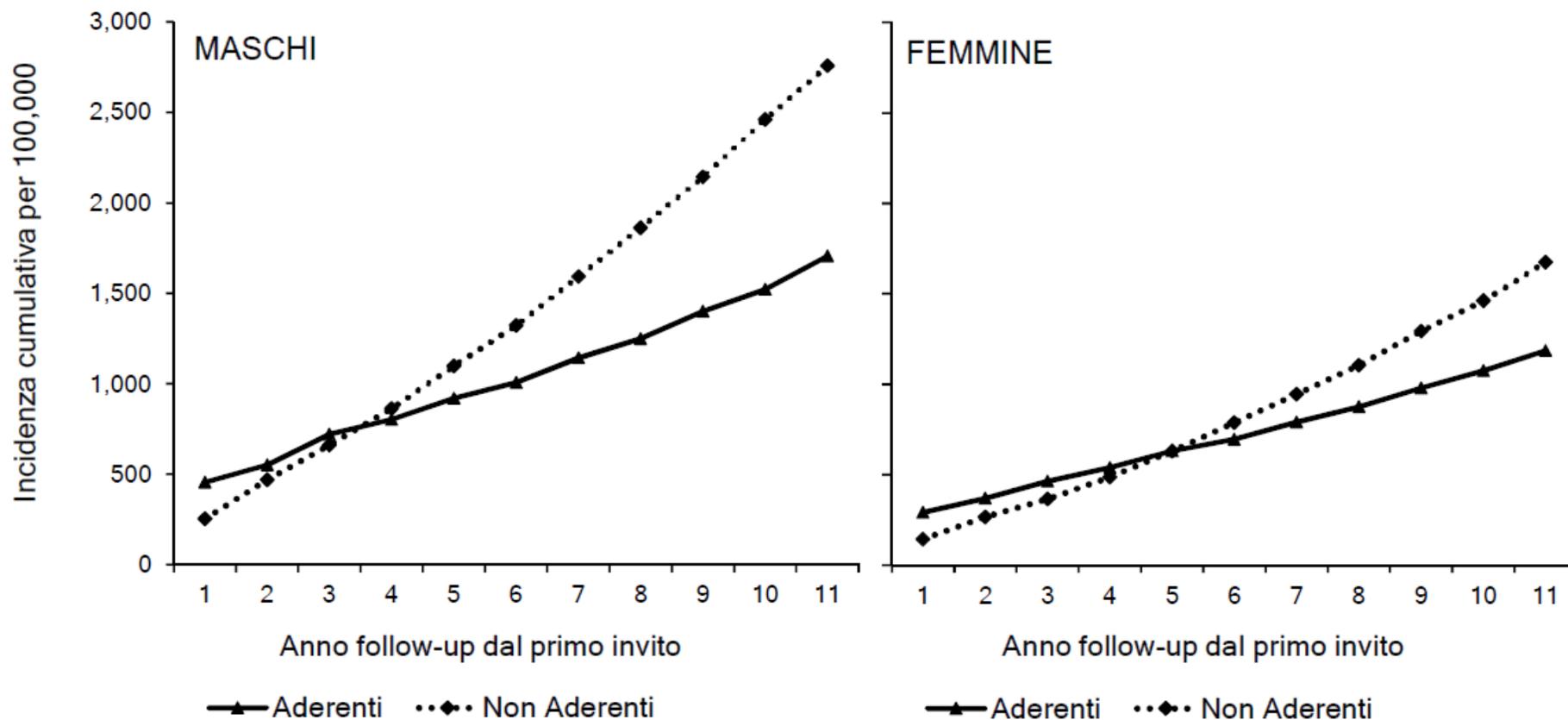
Casi CCR per sesso, adesione ed età al primo invito

	Maschi		Femmine	
	Casi CCR Aderenti N = 1,994	Casi CCR Non Aderenti N = 2,496	Casi CCR Aderenti N = 1,681	Casi CCR Non Aderenti N = 1,628
Età				
<i>50-54</i>	354 (17.8)	527 (21.1)	373 (22.2)	405 (24.9)
<i>55-59</i>	392 (19.7)	479 (19.2)	361 (21.5)	331 (20.3)
<i>60-64</i>	512 (25.7)	625 (25.0)	390 (23.2)	337 (20.7)
<i>65-69</i>	736 (36.9)	865 (34.7)	557 (33.1)	555 (34.1)
Stadio^a				
<i>I</i>	830 (42.3)	508 (20.7)	657 (40.6)	290 (18.7)
<i>II</i>	426 (21.7)	560 (22.8)	335 (20.7)	409 (26.4)
<i>III</i>	402 (20.5)	551 (22.4)	361 (22.3)	358 (23.1)
<i>IV</i>	224 (11.4)	661 (26.9)	195 (12.0)	400 (25.8)
<i>Missing</i>	80 (4.1)	175 (7.1)	71 (4.4)	93 (6.0)
Sede				
<i>Colon prossimale</i>	723 (36.3)	750 (30.0)	688 (40.9)	567 (34.8)
<i>Colon distale</i>	697 (35.0)	915 (36.7)	575 (34.2)	549 (33.7)
<i>Retto</i>	528 (26.5)	764 (30.6)	343 (20.4)	417 (25.6)
<i>Ano e canale anale</i>	32 (1.6)	41 (1.6)	62 (3.7)	78 (4.8)
<i>Colon Nas</i>	14 (0.7)	26 (1.0)	13 (0.8)	17 (1.0)

^a Casi con sede ano, canale anale e giunzione anorettale (C21) sono stati esclusi

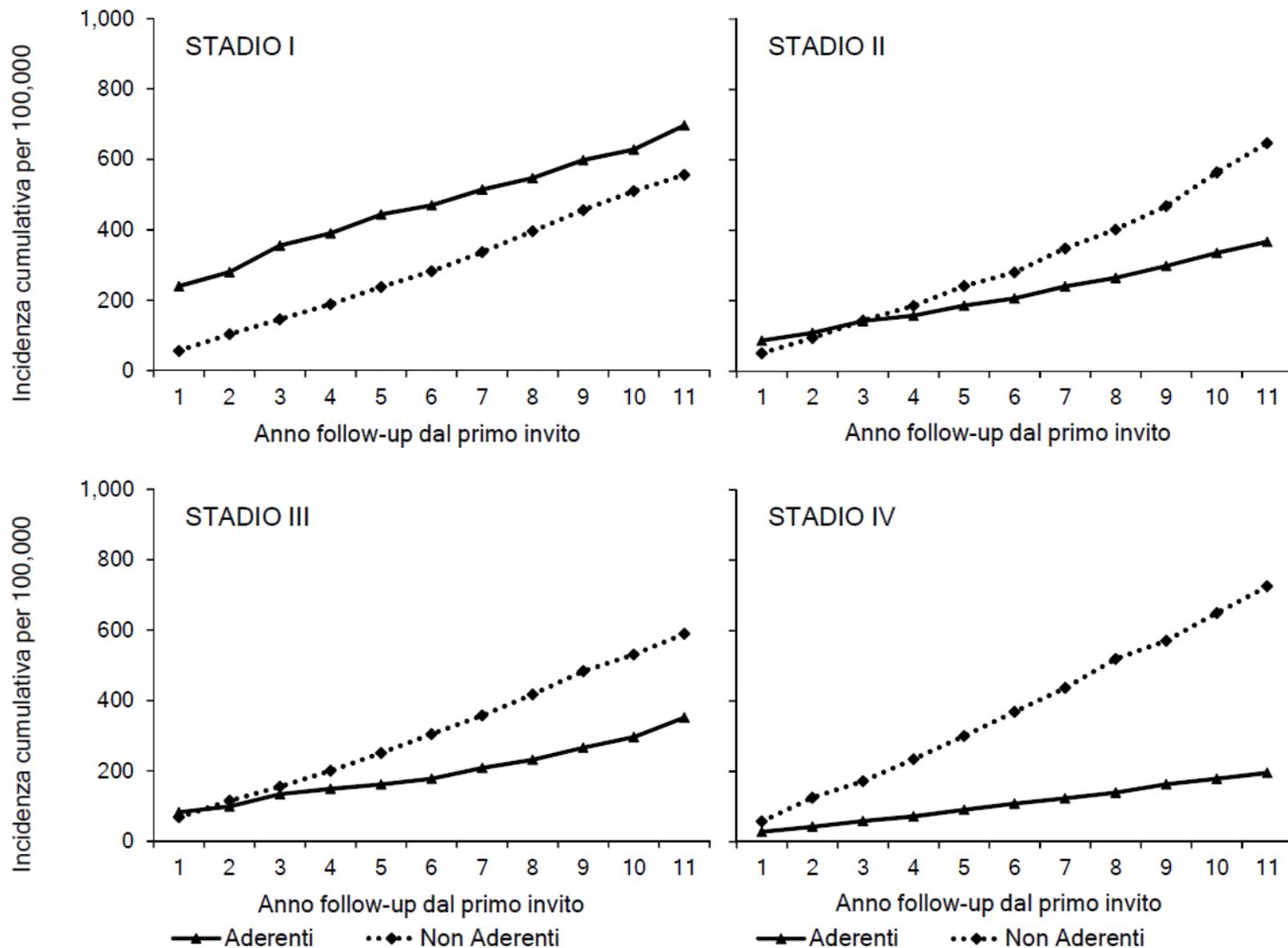
RISULTATI [3/9]

Incidenza cumulativa per anno di follow-up, adesione e sesso



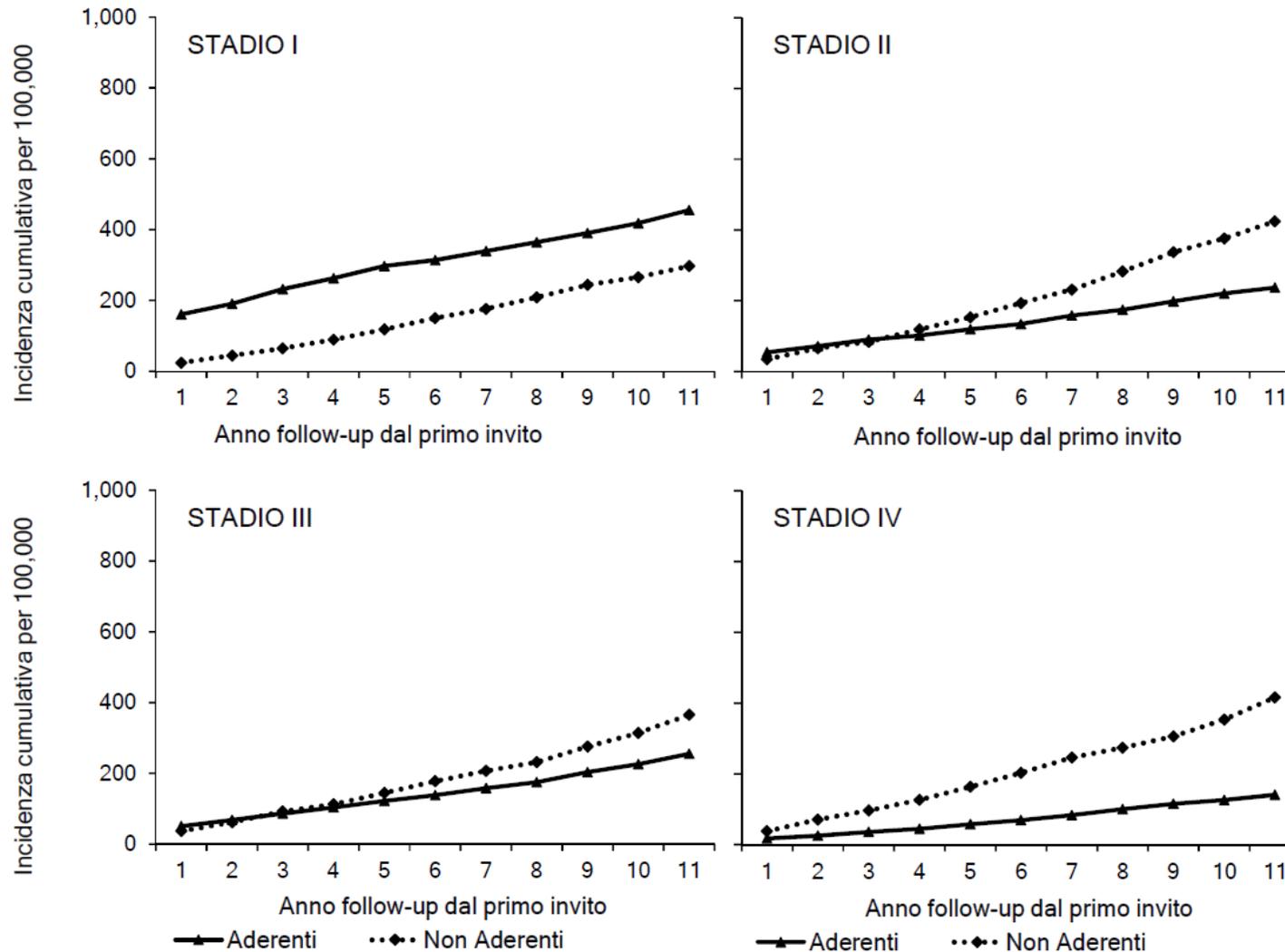
RISULTATI [4/9]

Incidenza cumulativa per anno di follow-up, adesione e stadio - MASCHI



RISULTATI [5/9]

Incidenza cumulativa per anno di follow-up, adesione e stadio - FEMMINE



RISULTATI [6/9]

Tassi standardizzati e IRR

	MASCHI			FEMMINE		
	Tasso standardizzato ^a		IRR (95% CI) Aderenti vs. Non Aderenti ^b	Tasso standardizzato ^a		IRR (95% CI) Aderenti vs. Non Aderenti ^b
	Aderenti	Non Aderenti		Aderenti	Non Aderenti	
Totale	156.4	242.2	0.65 (0.61-0.69)	109.3	145.8	0.75 (0.70-0.80)
Stadio^c						
<i>I</i>	65.0	50.2	1.35 (1.20-1.50)	43.00	26.3	1.64 (1.43-1.89)
<i>II</i>	33.9	55.6	0.61 (0.53-0.69)	22.1	37.0	0.60 (0.52-0.69)
<i>III</i>	31.2	52.8	0.60 (0.53-0.68)	23.2	31.8	0.73 (0.63-0.85)
<i>IV</i>	17.9	64.0	0.28 (0.24-0.32)	12.7	35.9	0.35 (0.30-0.42)
Totale III-IV	49.1	116.8	0.42 (0.38-0.47)	35.9	67.7	0.53 (0.48-0.59)
Sede						
<i>Colon prossimale</i>	57.1	73.9	0.78 (0.70-0.86)	45.3	51.6	0.88 (0.78-0.98)
<i>Colon distale</i>	55.3	89.7	0.62 (0.56-0.68)	37.3	47.9	0.76 (0.68-0.86)
<i>Retto</i>	40.6	72.4	0.57 (0.51-0.64)	22.1	38.2	0.60 (0.52-0.69)

^a Popolazione standard Europa 2013

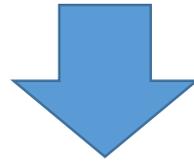
^b Aggiustati per età al primo invito

^c Casi con sede ano, canale anale e giunzione anorettale (C21) sono stati esclusi

RISULTATI [7/9]

AGGIUSTAMENTO SELF-SELECTION BIAS

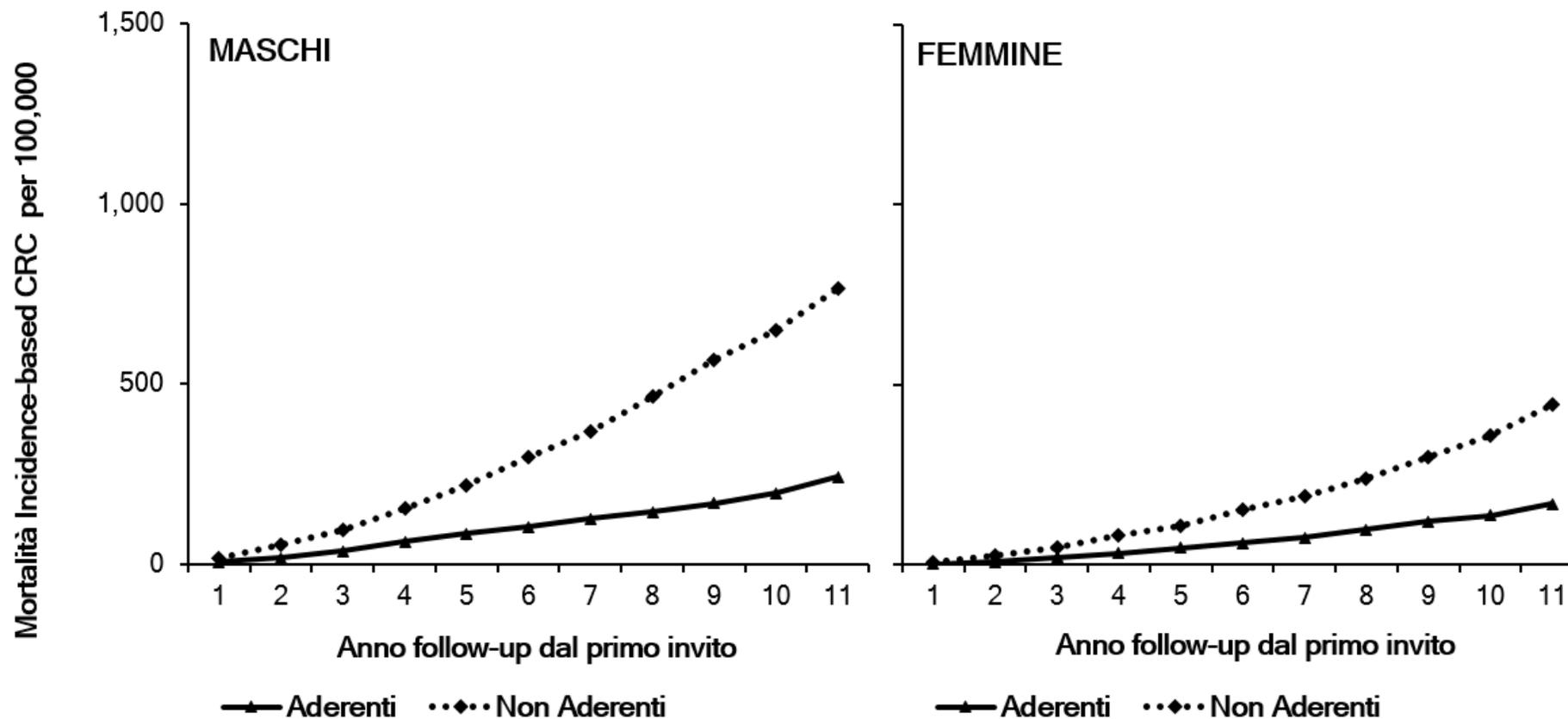
- Trend incidenza costante nel periodo pre-screening
- Rapporto OSSERVATI / ATTESI nei Non Aderenti pari a 1.03 (95% CI, 0.99-1.07) per i maschi e 1.06 (95% CI, 1.00-1.11) per le femmine



- IRR aggiustati maschi = 0.67 (95% CI, 0.62-0.72)
- IRR aggiustati femmine = 0.79 (95% CI, 0.72-0.88)

RISULTATI [8/9]

INCIDENCE-BASED MORTALITY – MORTALITA' CUMULATIVA



RISULTATI [9/9]

INCIDENCE-BASED MORTALITY - Tassi standardizzati e MRR

	MASCHI			FEMMINE		
	Tasso standardizzato ^a		MRR (95% CI) Aderenti vs. Non Aderenti ^b	Tasso standardizzato ^a		MRR (95% CI) Aderenti vs. Aderenti ^b
	Aderenti	Non Aderenti		Aderenti	Non Aderenti	
Totale	20.3 (257)	63.6 (651)	0.32 (0.28-0.37)	14.0 (212)	35.5 (387)	0.40 (0.34-0.47)
Stadio^c						
<i>I</i>	1.6 (21)	1.5 (14)	1.21 (0.61-2.37)	0.5 (8)	0.3 (3)	1.86 (0.49-7.01)
<i>II</i>	2.1 (27)	4.4 (43)	0.49 (0.30-0.80)	1.3 (19)	3.5 (37)	0.37 (0.21-0.65)
<i>III</i>	5.1 (63)	10.2 (102)	0.49 (0.36-0.67)	3.0 (47)	5.0 (54)	0.64 (0.44-0.95)
<i>IV</i>	10.4 (132)	42.6 (438)	0.24 (0.20-0.30)	7.9 (120)	22.9 (251)	0.35 (0.28-0.43)
Totale III-IV	15.4 (195)	52.8 (540)	0.29 (0.25-0.34)	11.0 (167)	27.9 (305)	0.40 (0.33-0.48)
Sede						
<i>Colon prossimale</i>	8.8 (112)	18.3 (184)	0.49 (0.39-0.62)	6.9 (103)	12.4 (134)	0.56 (0.43-0.72)
<i>Colon distale</i>	5.1 (64)	22.2 (227)	0.23 (0.17-0.30)	3.5 (54)	10.6 (118)	0.33 (0.24-0.46)
<i>Retto</i>	5.8 (74)	20.9 (217)	0.28 (0.21-0.36)	3.1 (48)	10.0 (106)	0.33 (0.23-0.46)

^a Popolazione standard Europa 2013

^b Aggiustati per età al primo invito

^c Casi con sede ano, canale anale e giunzione anorettale (C21) sono stati esclusi

CONCLUSIONI_[1/2]

- L'adesione allo screening ha ridotto l'incidenza di cancro coloretta del 33% per gli uomini e del 21% per le donne e ha ridotto la mortalità specifica del 65% e del 54%, rispettivamente
- L'effetto più contenuto per le donne si spiega con una più bassa sensibilità del FIT
- L'andamento temporale dell'incidenza è stato sovrapponibile a quello osservato nei trial di screening sigmoidoscopico
- L'effetto sulla mortalità non ha avuto latenza perché lo screening crea un transitorio eccesso nell'incidenza cumulativa ma non nella mortalità
- L'effetto sulla mortalità è stato più ampio perché, mentre l'incidenza diminuisce solo per la rimozione degli adenomi, la mortalità diminuisce anche per l'efficace trattamento dei cancri invasivi

CONCLUSIONI [2/2]

Benché puramente osservazionali, i due recenti studi della Regione Emilia-Romagna contengono una inedita quantità di indizi convergenti e sfaccettati a sostegno dell'efficacia di un programma di screening basato sul FIT nella riduzione dell'incidenza e della mortalità da cancro colo-rettale

L'articolo su *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, una delle riviste ufficiali dell'American Gastroenterological Association, è stato commentato in un Editoriale che contiene una forte apertura nei confronti del FIT come test di screening di massa

Clinical Gastroenterology and Hepatology Vol. ■, No. ■

EDITORIAL

Fecal Immunochemical Tests: The Right Colorectal Cancer Screening Test for the Average-Risk Population?

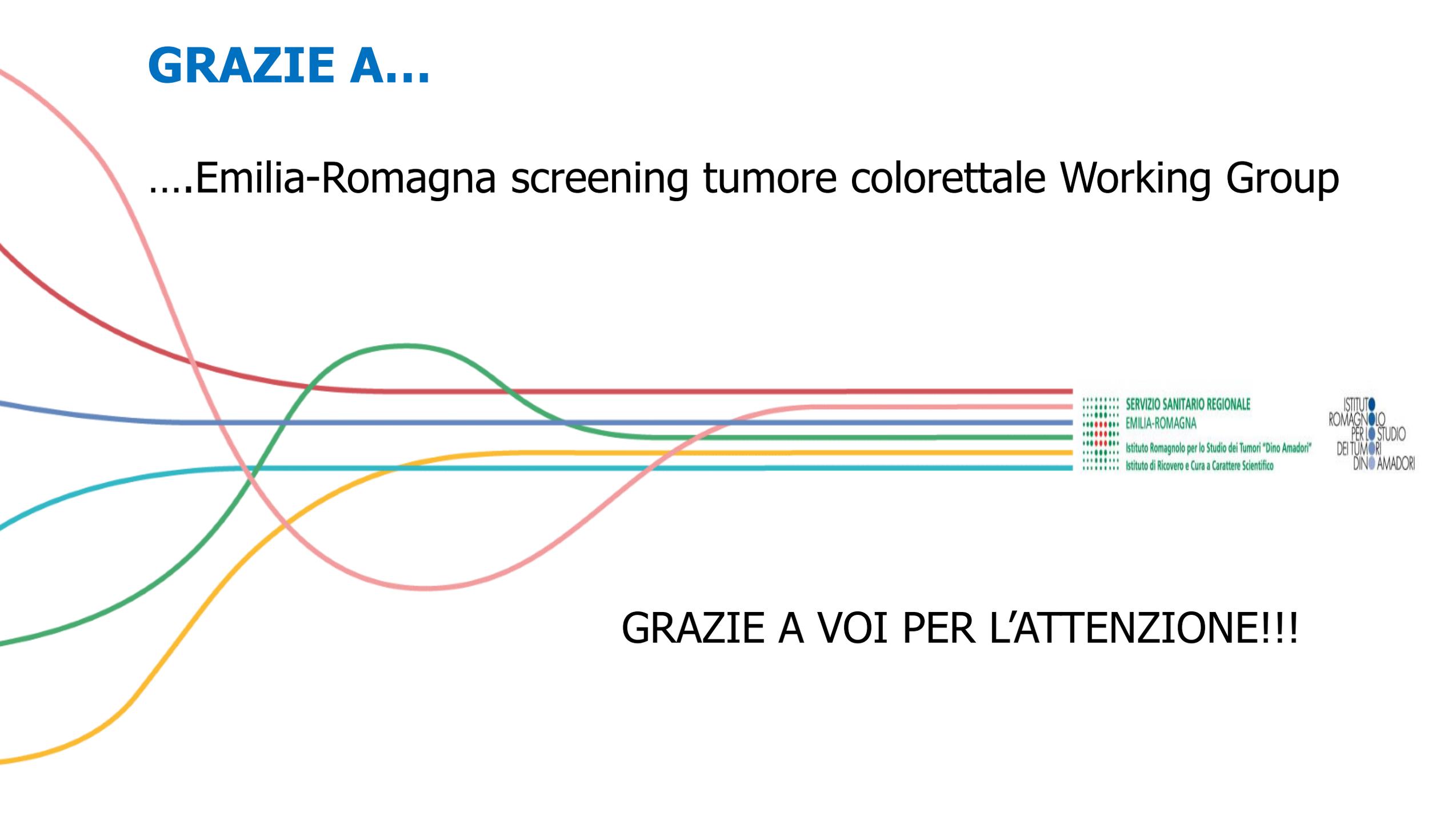
ANDREA GINI, PhD
Cancer Surveillance Branch
International Agency for Research on Cancer
Lyon, France

KEVIN SELBY
Center for Primary Care and Public Health (Unisanté)
University of Lausanne
Lausanne, Switzerland

Evidence is mounting that although one should still offer colonoscopy as an initial screening test for selected individuals, especially those at increased risk of CRC, FIT may be the best test for the average-risk population in a programmatic setting.

GRAZIE A...

....Emilia-Romagna screening tumore coloretta Working Group



..... SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
..... EMILIA-ROMAGNA
..... Istituto Romagnolo per lo Studio dei Tumori "Dino Amadori"
..... Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico

ISTITUTO
ROMAGNOLO
PER LO STUDIO
DEI TUMORI
DINO AMADORI

GRAZIE A VOI PER L'ATTENZIONE!!!