

Impatto del programma di screening colo-rettale sull'incidenza:
studio di coorte nella regione Emilia-Romagna

Silvia Mancini

Paolo Giorgi Rossi

Il gruppo di lavoro screening del colon retto Emilia-Romagna

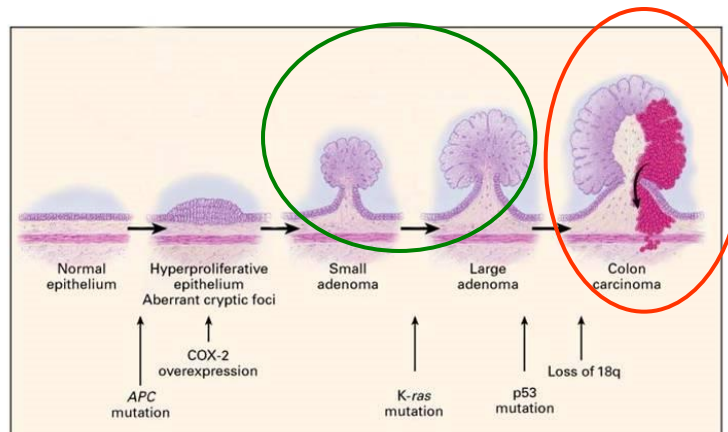
INTRODUZIONE

- **21 Marzo 2005** In Emilia Romagna avvio programma di screening
 - **estensione** : 100% entro 24-36 mesi
 - **adesione**: 55% (Adesione all'invito corretta, ultima rilevazione puntuale regionale)
- **test 1° livello**: test del sangue occulto fecale con cadenza biennale
- **popolazione target**: residenti e domiciliati in età 50-69 anni
- **test 2° livello**: colonscopia (se positivo il 1°)

➤ ENDPOINT PRIMARI

1 Riduzione mortalità

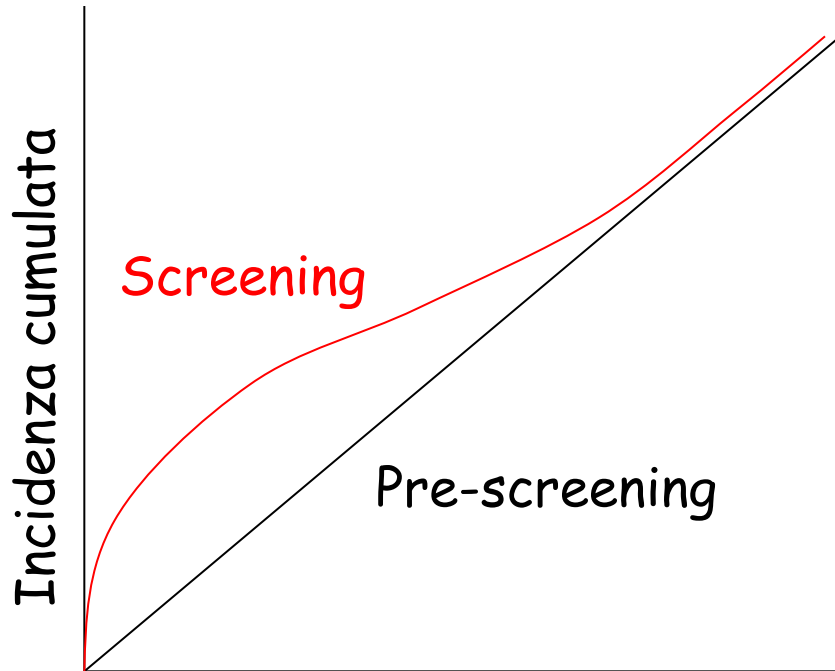
2 Riduzione incidenza



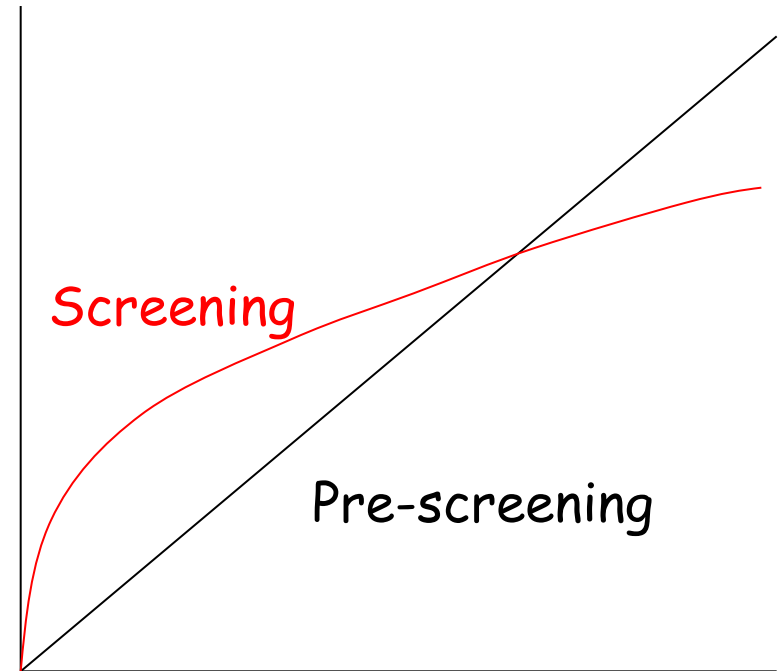
INTRODUZIONE

- RCT : riduzione della mortalità del 16% con test al guaiaco (gFOBT), ma nessuna riduzione dell'incidenza
- RCT sigmoidoscopia: riduzione della mortalità del 20% e lieve riduzione dell'incidenza
- Studi osservazionali: risultati simili ai trial (per protocol-analysis)
- Studi sul FIT (Faecal Immulogical Test): più sensibile del Gfobt nella detection adenomi (in parte diventeranno cancro invasivi)
- Tuttavia una riduzione dell'incidenza rimane una questione aperta (unico studio presente Ventura et al. 2014)

INTRODUZIONE



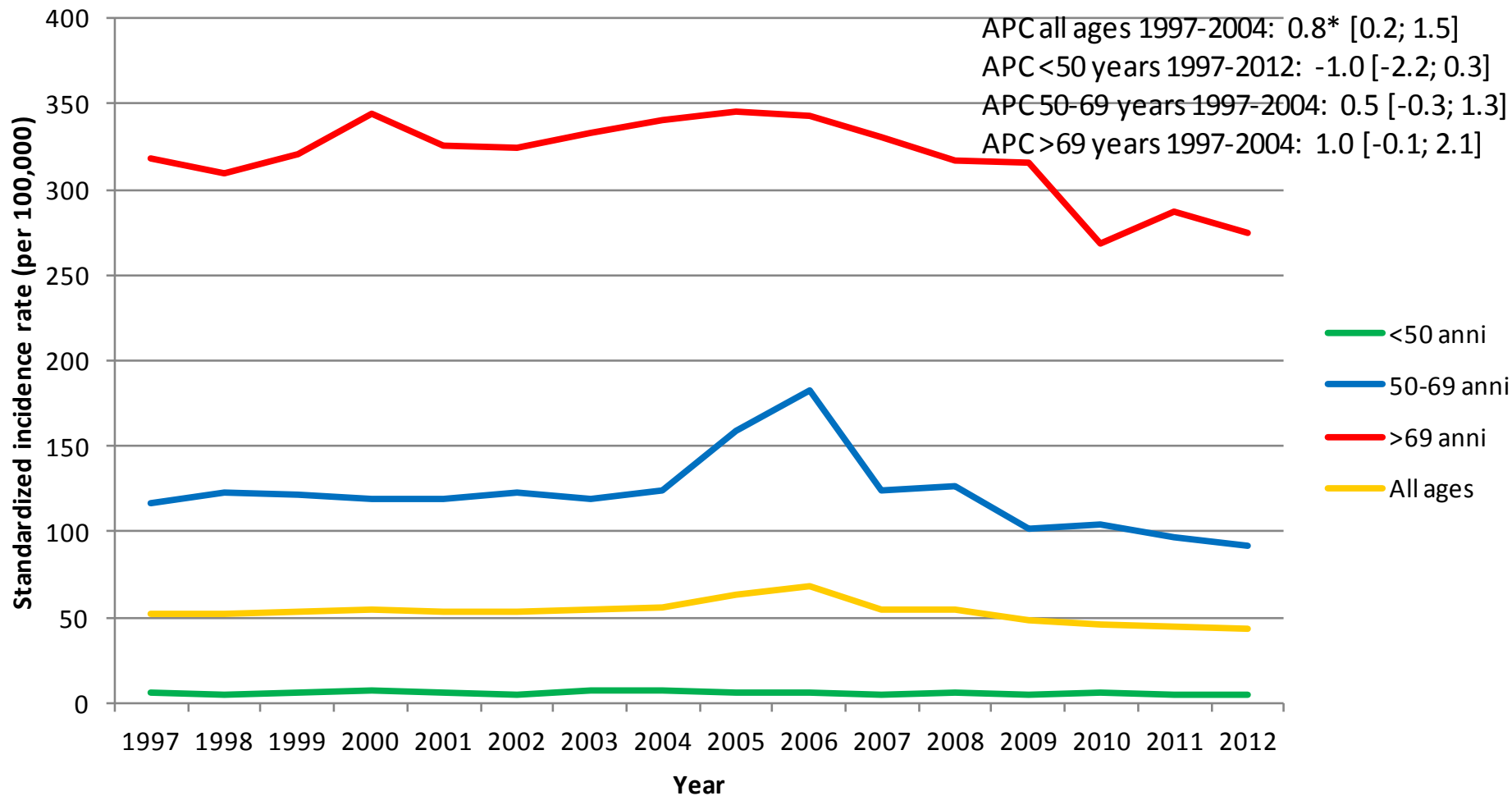
?



Modello di screening senza prevenzione degli invasivi tramite trattamento delle lesioni precancerose

Modello con riduzione d'incidenza dovuta al trattamento delle lesioni precancerose

Standardized incidence rates and annual percentage changes (APC) values with 95% confidence interval by age groups. Years 1997-2012



OBIETTIVO

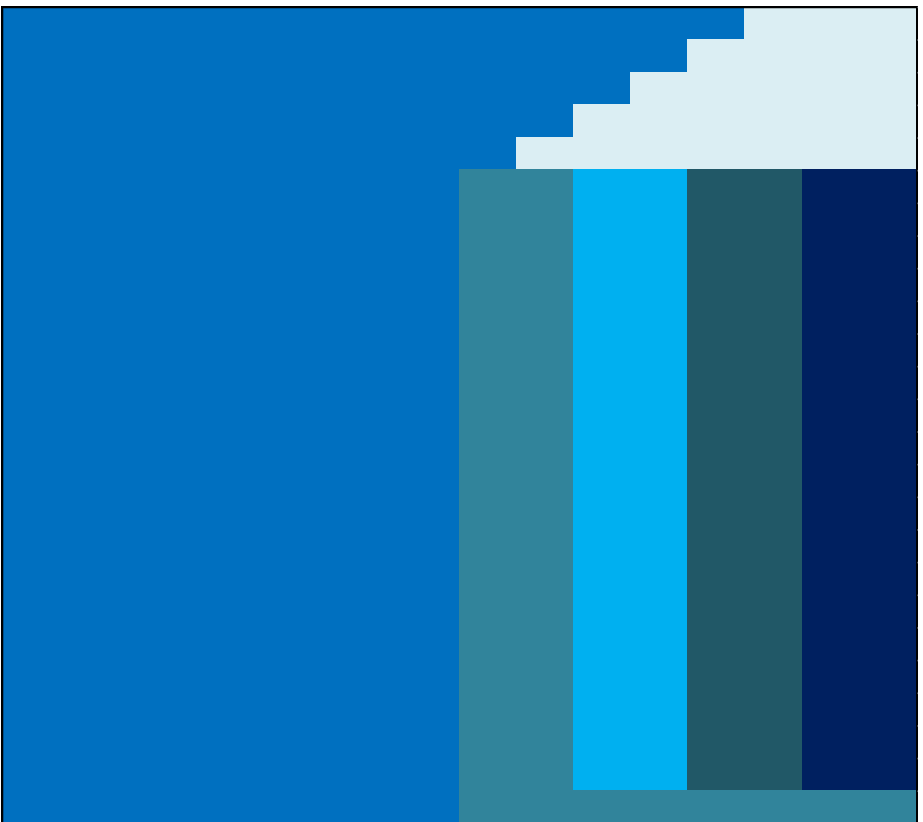
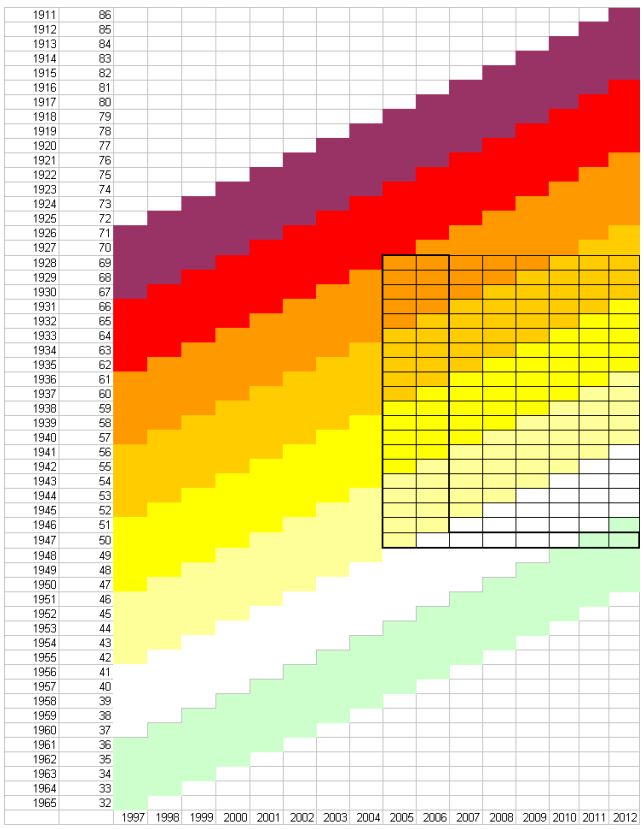
- Valutare l'impatto dello screening sull'incidenza di cancro del colon retto con un approccio "intention to screen" attraverso due modelli:
 1. Confrontando l'incidenza nei soggetti in differenti periodi ed età in base alla loro "esposizione" allo screening: pre-screening, primo round, round successivi e post-screening
 2. Confrontando l'incidenza cumulata dopo 8 anni dall'avvio dello screening in due distinte coorti di 50-69enni;

ENDPOINT

- ✓ Incidence rate-ratio
- ✓ Incidenza cumulata
- ✓ Incidence-based Mortality

METODI

year of birth	age
1915	82
1916	81
1917	80
1918	79
1919	78
1920	77
1921	76
1922	75
1923	74
1924	73
1925	72
1926	71
1927	70
1928	69
1929	68
1930	67
1931	66
1932	65
1933	64
1934	63
1935	62
1936	61
1937	60
1938	59
1939	58
1940	57
1941	56
1942	55
1943	54
1944	53
1945	52
1946	51
1947	50
1948	49



1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012

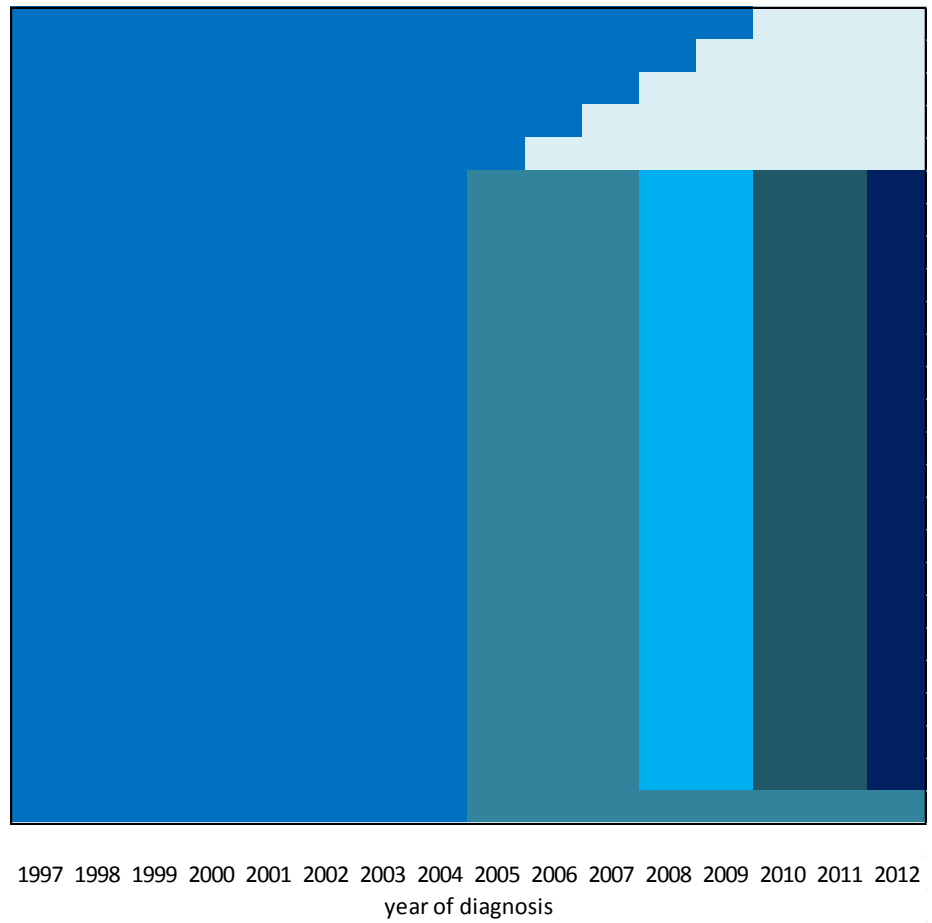
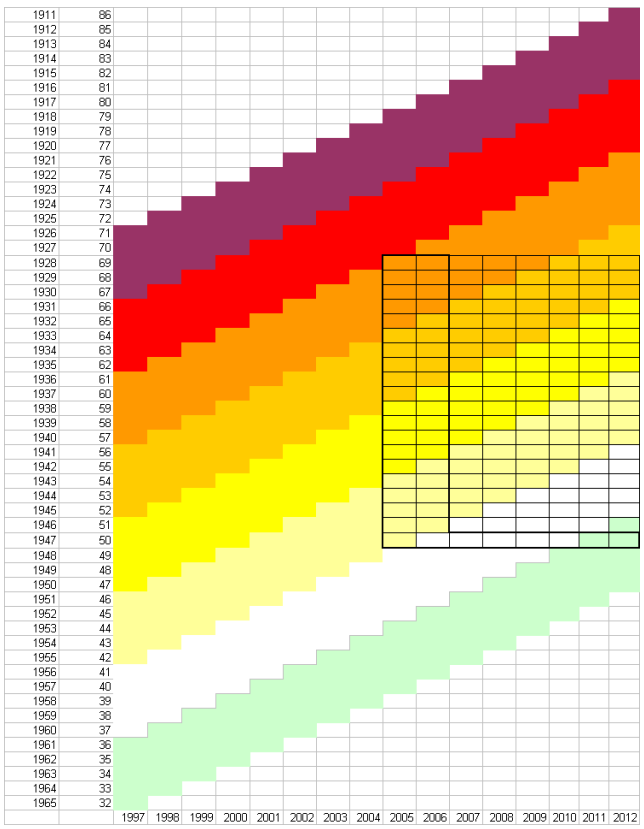
year of diagnosis

- pre-screening
- prevalence round
- II round
- III round
- IV round
- post screening

METODI

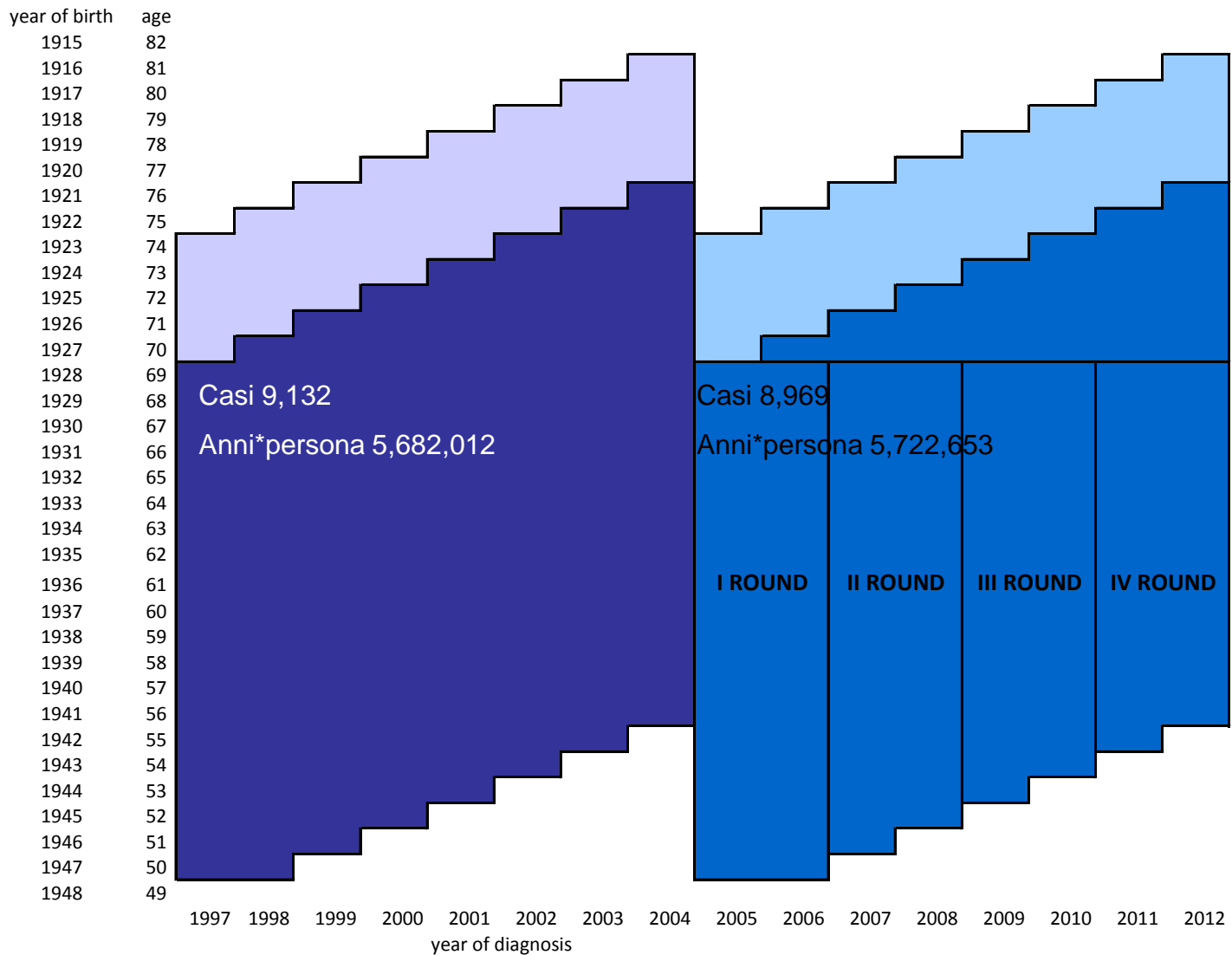
year of birth	age
1915	82
1916	81
1917	80
1918	79
1919	78
1920	77
1921	76
1922	75
1923	74
1924	73
1925	72
1926	71
1927	70
1928	69
1929	68
1930	67
1931	66
1932	65
1933	64
1934	63
1935	62
1936	61
1937	60
1938	59
1939	58
1940	57
1941	56
1942	55
1943	54
1944	53
1945	52
1946	51
1947	50
1948	49

Diagramma di Lexis per la AUSL di Modena dove il primo round di screening è incominciato più lentamente



- pre-screening
- prevalence round
- II round
- III round
- IV round
- post screening

METODI



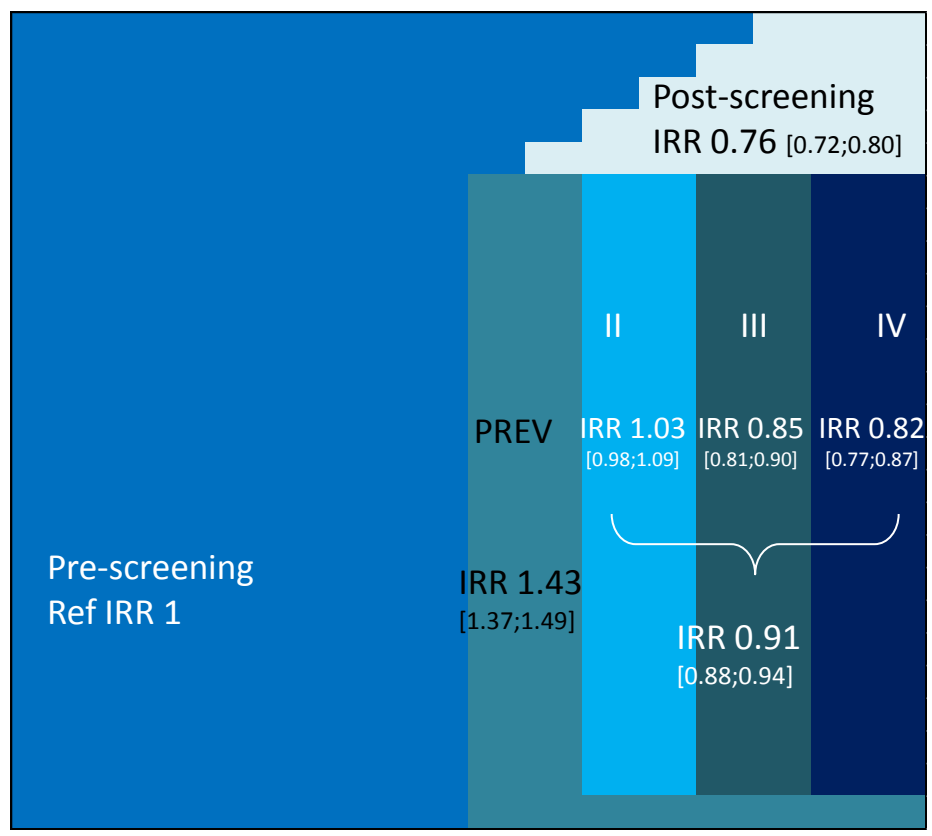
pre-screening cohort
 screening cohort

non screened confirmatory I cohort
 non screened confirmatory II cohort

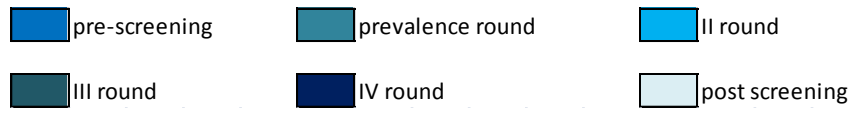
RISULTATI

Incidence rate-ratio (IRR) aggiustati per sesso ed età, confrontati col Pre-screening

1915	82
1916	81
1917	80
1918	79
1919	78
1920	77
1921	76
1922	75
1923	74
1924	73
1925	72
1926	71
1927	70
1928	69
1929	68
1930	67
1931	66
1932	65
1933	64
1934	63
1935	62
1936	61
1937	60
1938	59
1939	58
1940	57
1941	56
1942	55
1943	54
1944	53
1945	52
1946	51
1947	50
1948	49

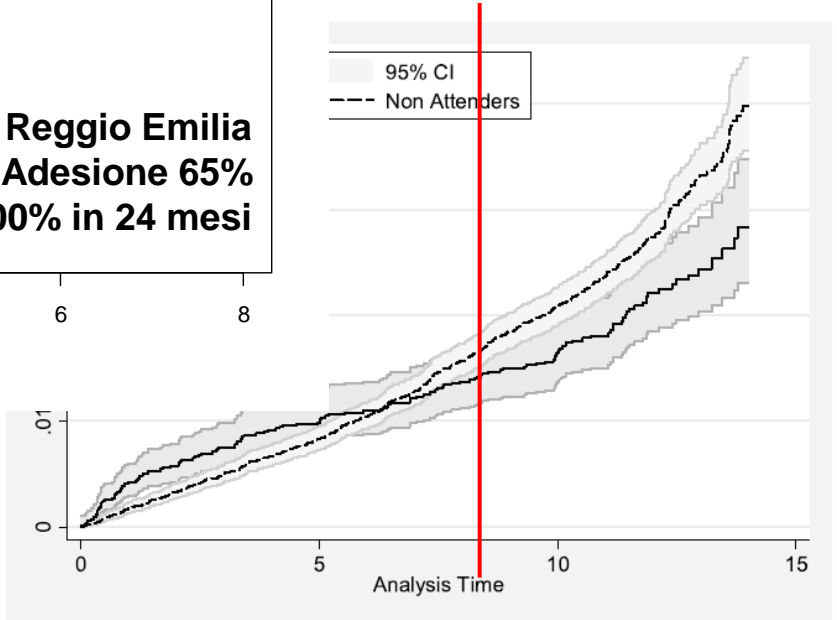
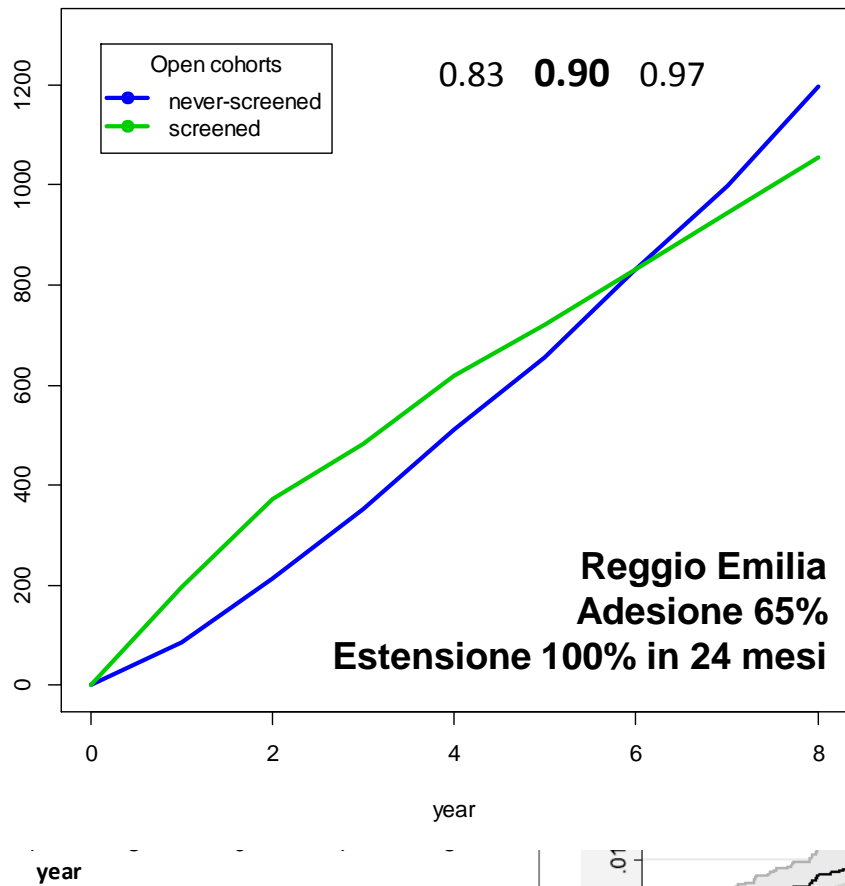
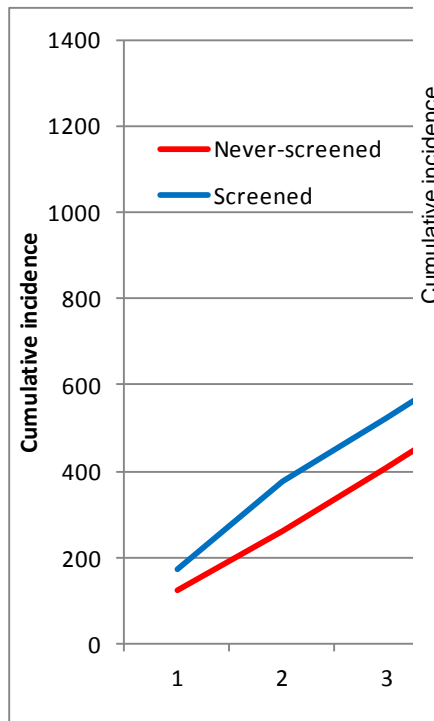


1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012
year of diagnosis



RISULTATI

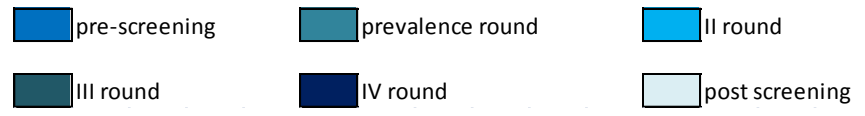
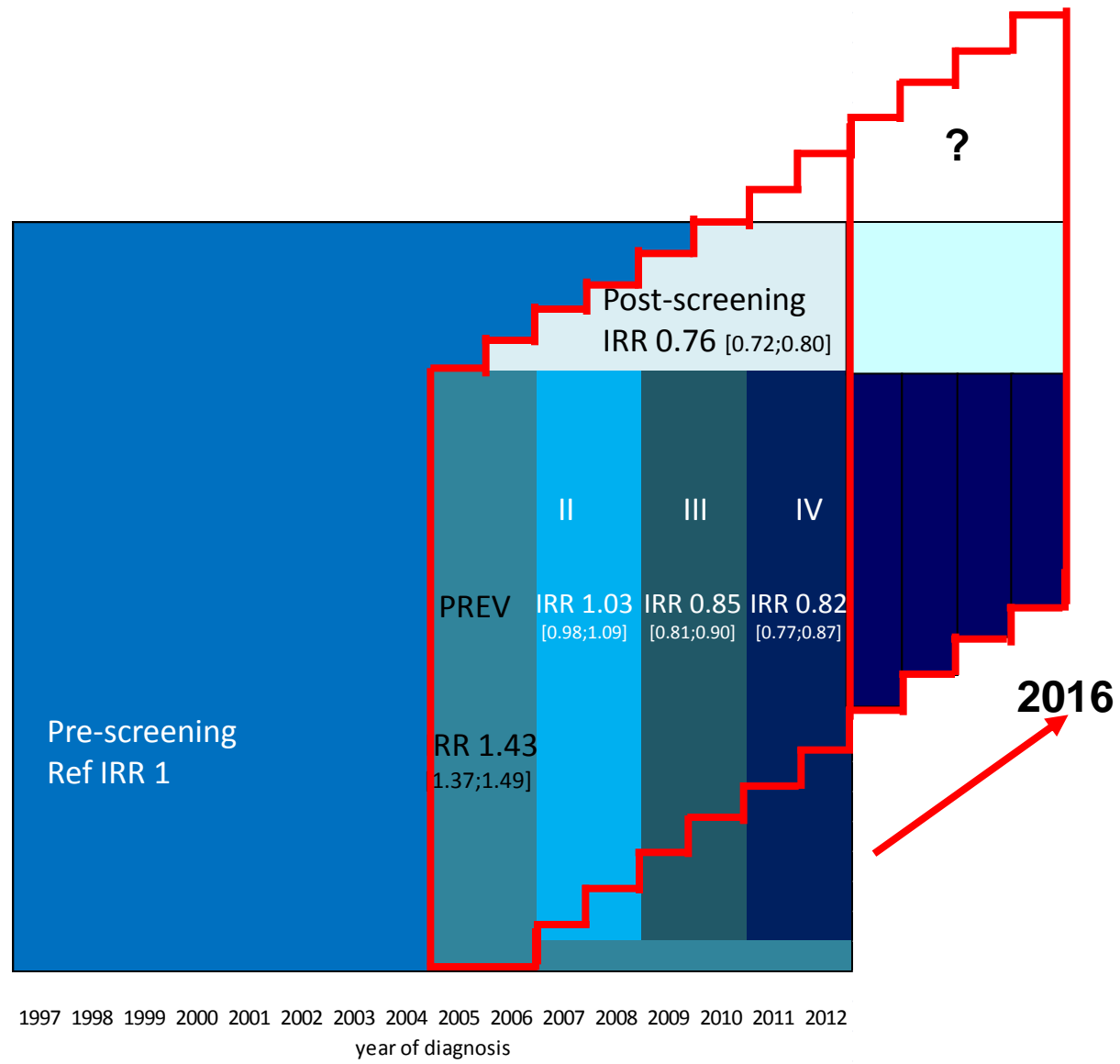
Cumulative inciden

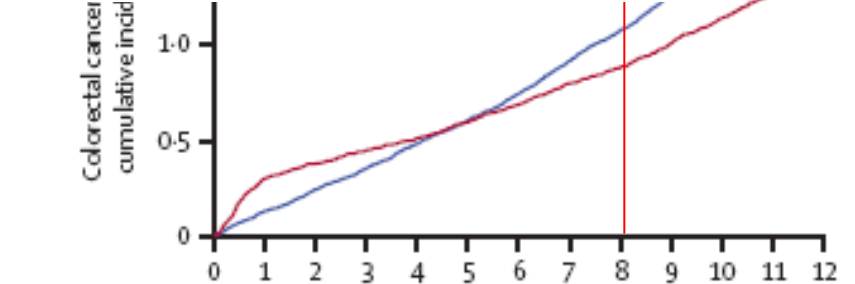
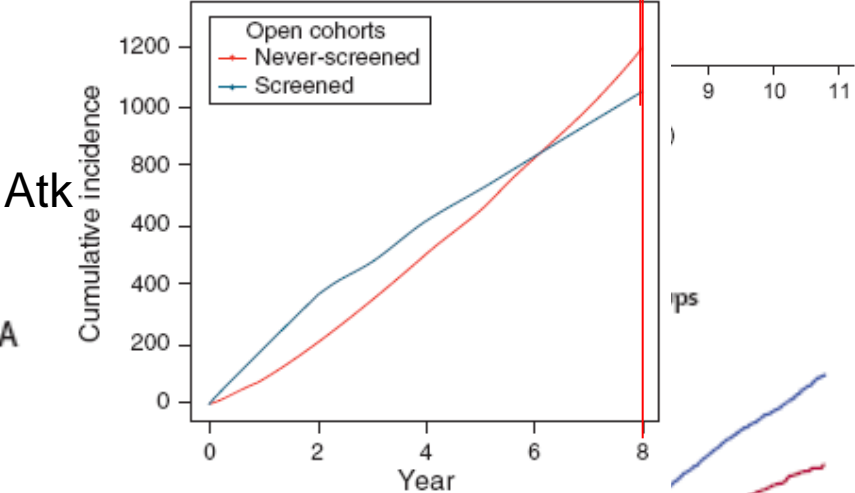
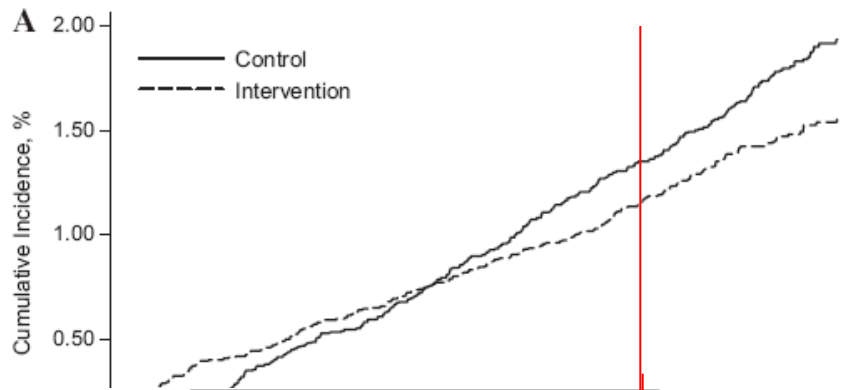


Ventura L, Mantellini P, Grazzini G, Castiglione G, Buzzoni C, Rubeca T, Sacchetti C, Paci E, Zappa M. The impact of immunochemical faecal occult blood testing on colorectal cancer incidence. Dig Liver Dis. 2014 Jan;46(1):82-6.

COSA POSSIAMO ASPETTARCI?

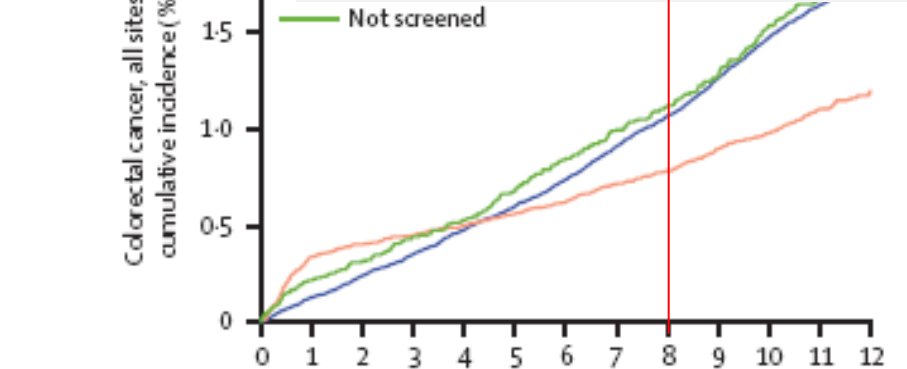
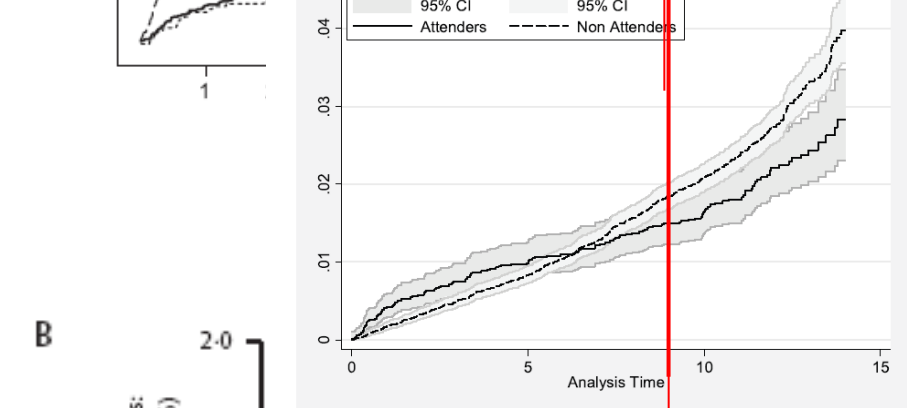
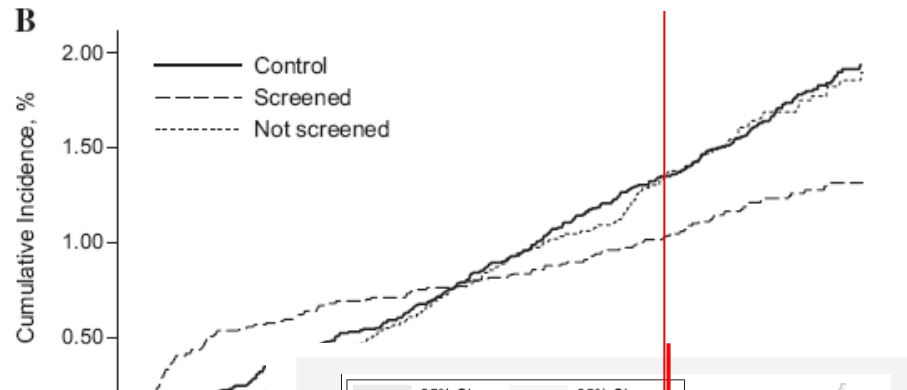
1915 82
 1916 81
 1917 80
 1918 79
 1919 78
 1920 77
 1921 76
 1922 75
 1923 74
 1924 73
 1925 72
 1926 71
 1927 70
 1928 69
 1929 68
 1930 67
 1931 66
 1932 65
 1933 64
 1934 63
 1935 62
 1936 61
 1937 60
 1938 59
 1939 58
 1940 57
 1941 56
 1942 55
 1943 54
 1944 53
 1945 52
 1946 51
 1947 50
 1948 49





Number at risk

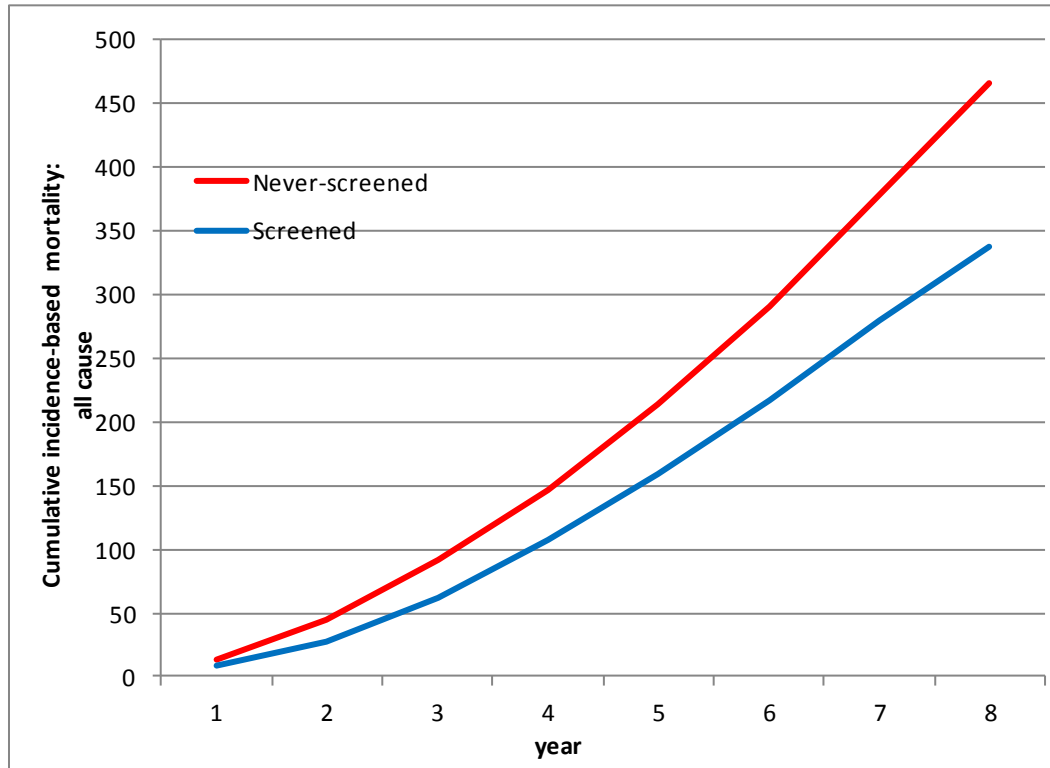
Control	112939	111113	108951	106363	103470	99629	18553
Intervention	57099	56111	55106	53893	52501	50597	9459



Number at risk

Control	112939	111113	108951	106363	103470	99629	18553
Screened	40621	40129	39547	38820	37962	36720	7131
Not screened	16478	15982	15559	15073	14539	13877	2328

Incidence based mortality for all causes



} 0.69 **0.72** 0.76

L'incidence based mortality per tumore del colon-retto è 0.69 [95% CI 0.65-0.73]

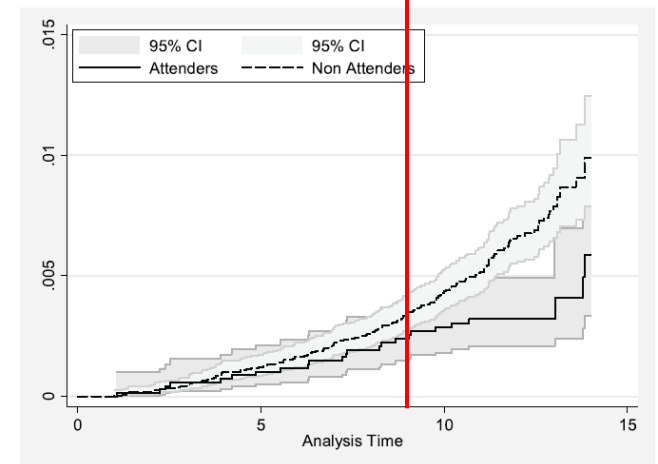


Fig. 3. Colorectal cancer Cumulative Mortality (%) for the attenders' (6961 subject and 80,808 person years) and non-attenders' (26,285 subject and 286,675 person years) cohorts.

CONCLUSIONI

- E' stato utilizzato un approccio intention to screen
 - Più conservativo
 - Impatto su tutta la popolazione e non solo sui rispondenti
 - No self-selection bias

L'adesione è stata discreta (55%).

- Dopo circa 8 anni di screening l'iniziale aumento di incidenza è stato completamente compensato da una minore incidenza nei round successivi e nel post-screening.
- La mortalità è diminuita nella coorte di screening molto più di quanto predetto dai risultati dei trial effettuati con Guaiaco.

GRAZIE

nature publishing group

ORIGINAL CONTRIBUTIONS

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

Paolo Giorgi Rossi, PhD^{1,2}, Massimo Vicentini, MSc^{1,2}, Claudio Sacchetti, MSc^{1,2}, Enza Di Felice, MSc^{1,2}, Stefania Caroli, MSc^{1,2}, Francesca Ferrari, MSc^{1,2}, Lucia Mangone, MD^{1,2}, Annamaria Pezzarossi, MSc^{1,2}, Francesca Roncaglia, PhD^{1,2}, Cinzia Campari, MSc^{2,3}, Romano Sassatelli, MD⁴, Roberto Sacchero, MD⁵, Giuliana Sereni, MD⁴, Luisa Paterlini, MD³ and Marco Zappa, MD⁶

The American Journal of GASTROENTEROLOGY