

---

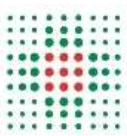
# Riunione Annuale Screening Colorettale Padova, 21 novembre 2017

## Incidenza del cancro colorettale in Emilia-Romagna

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

Registro Tumori della Romagna  
Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori (IRST) IRCCS

---



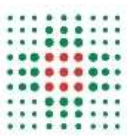
---

## **OBIETTIVO:**

### **Il trend dell'incidenza del cancro coloretale**

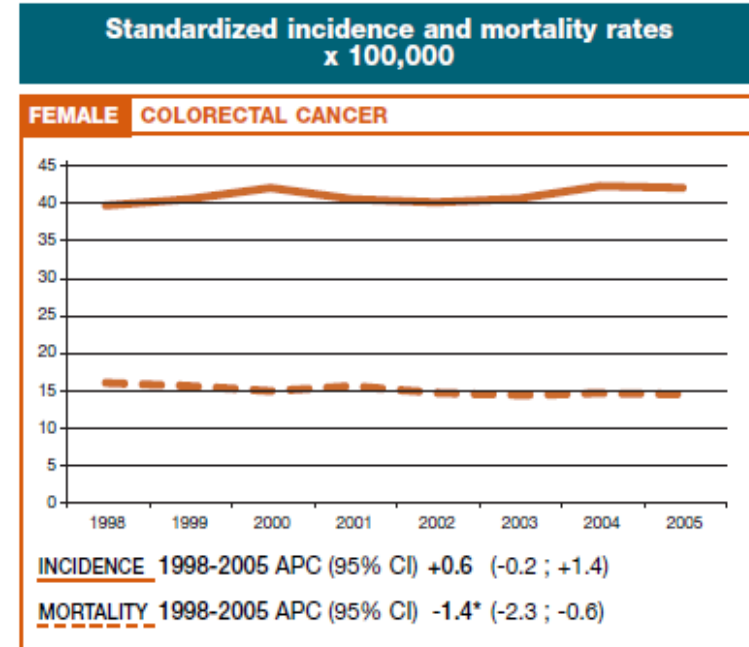
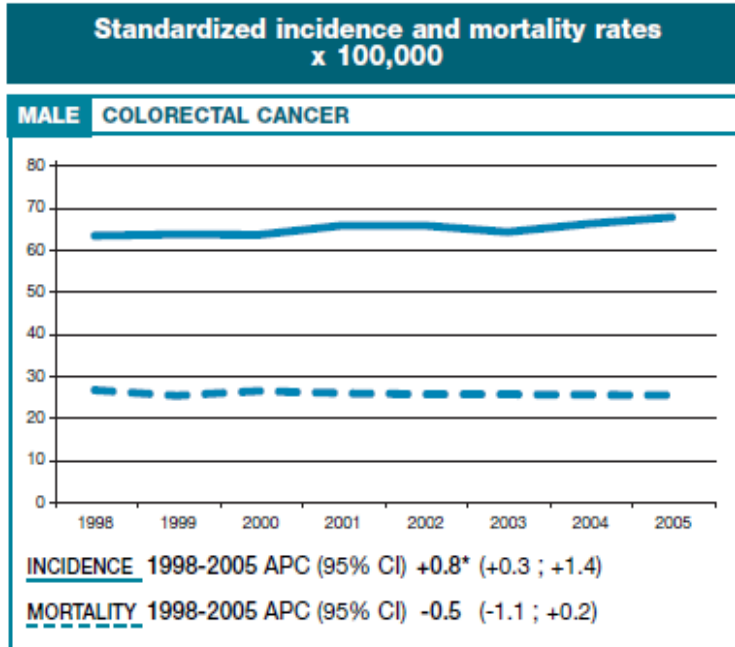
**Valutare se l'introduzione dello screening ha modificato  
l'incidenza del cancro coloretale in Emilia-Romagna.**





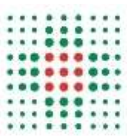
## PREMESSA I:

# L'incidenza del tumore colorettae dal 1998 al 2005 in ITALIA



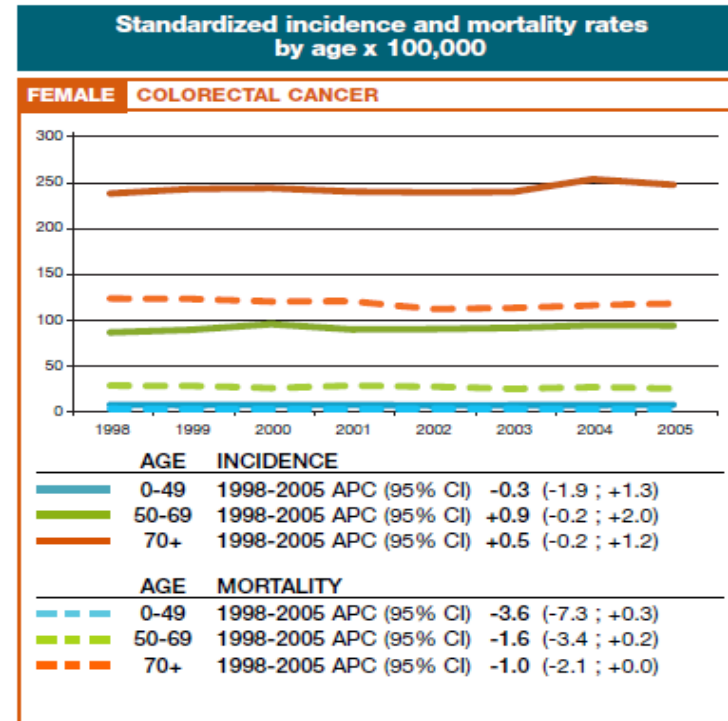
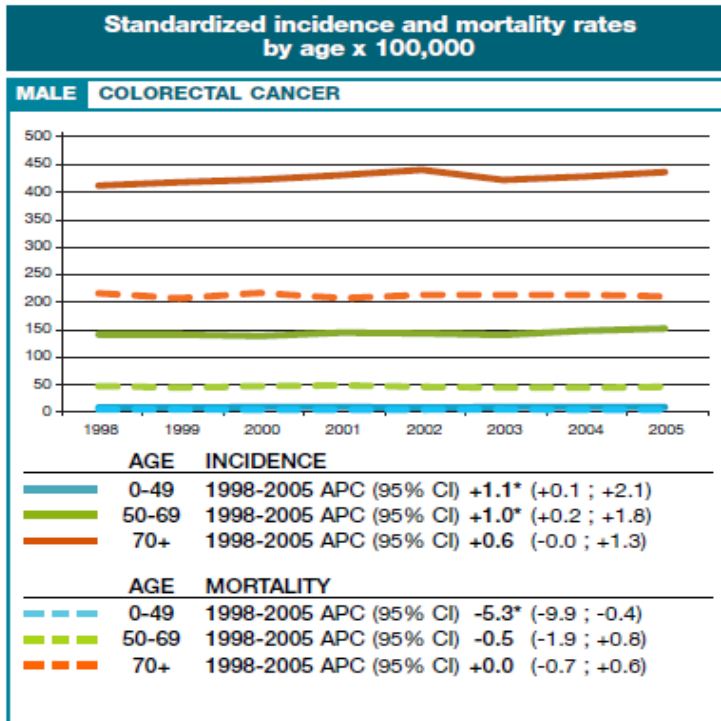
### Dissociazione tra mortalità ed incidenza:

- La mortalità appare in leggera diminuzione in entrambi i sessi.
- L'incidenza evidenzia una variazione percentuale annua positiva:
  - ✓ Per i maschi l'aumento della incidenza è modesto e significativo
  - ✓ Per le femmine l'aumento è più lieve e non significativo.



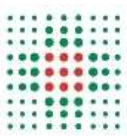
## PREMESSA I:

# Trend dei tassi di incidenza per fasce di età, periodo 1998-2005



Suddividendo l'incidenza in tre grandi gruppi di età si notano:

- per gli uomini variazioni annue significative dell'ordine dell'1% al di sotto dei 69 anni
- per le donne le variazioni annue sono per tutte le età non significative

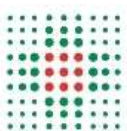


---

## PREMESSA II:

### Lo screening colorettales in Regione Emilia-Romagna

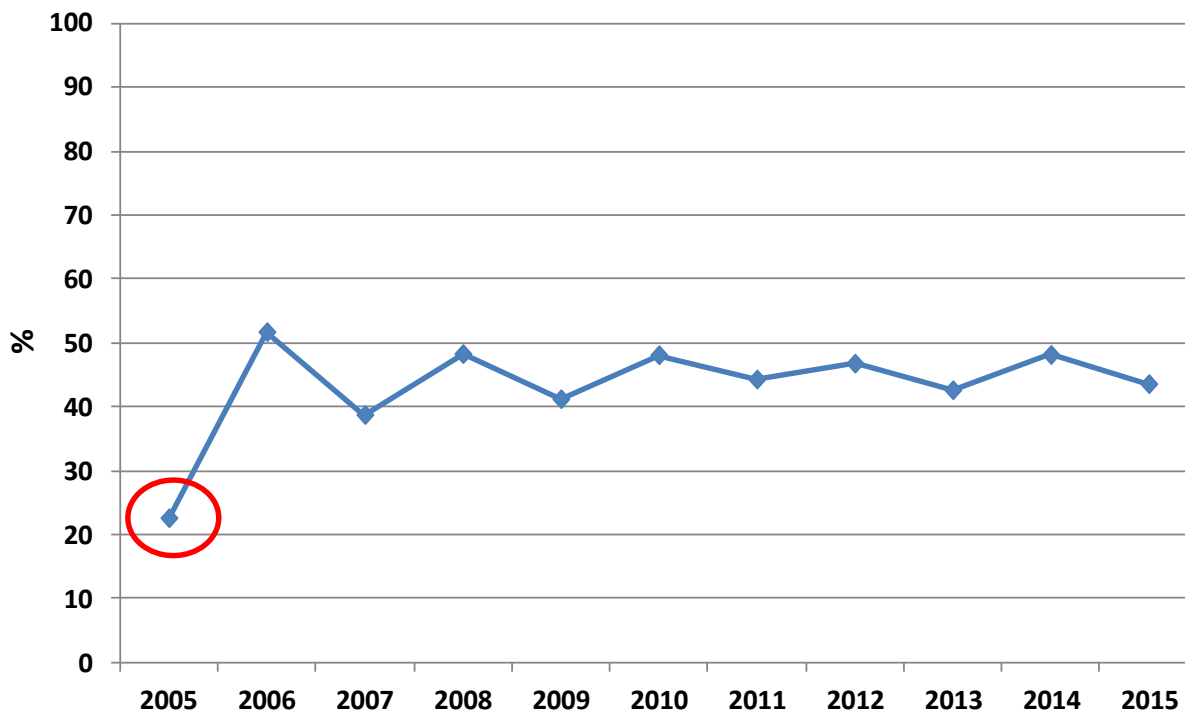
- **Attivato il 21 marzo del 2005 in tutte le Aziende USL della regione E-R.**
  - **Il test primario utilizzato è il test del sangue occulto fecale con il metodo immunochimico (FIT)**
  - **L'estensione del programma regionale è stata veloce, in due anni si è completato il primo round di inviti.**
-

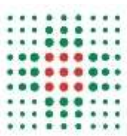


## PREMESSA II:

# Trend dei tassi di copertura della popolazione bersaglio in E-R

Adesione grezza=Aderenti al Fit/Popolazione bersaglio annua

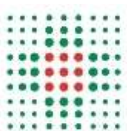




---

## MATERIALE I: Fonte dei dati di incidenza

- I casi incidenti dal 2005 al 2013 sono stati forniti dal **Registro di patologia CCR della Regione Emilia-Romagna**, attivato con l'inizio dei programmi di screening con l'obiettivo di monitorare i cancri incidenti e assegnare a ciascuno il corretto stato di screening.
  - I casi incidenti dal 1997 al 2004, definiti pre-screening, sono stati forniti dai **Registri Tumori di popolazione** (per questi dati non è stato possibile recuperare lo stadio)
-



## MATERIALE II:

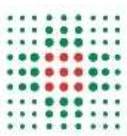
### Anni di contribuzione per centro screening

#### Anni di incidenza

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Piacenza								0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parma	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reggio Emilia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Modena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
→ Bologna								0	0	0	0						
Imola							0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferrara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ravenna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Forlì	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Cesena	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rimini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013

→ Per il Registro di Bologna è stata fatta un'analisi di sensibilità





## L'incidenza del cancro colorettales in E-R (2009-2013)

	Uomini			Donne		
	N. casi	CR	ASR	N. casi	CR	ASR
Piacenza	126	88.5	51.7	87	58.4	29.2
Parma	187	86.6	54.3	187	81.7	39.5
Reggio Emilia	179	68.4	47.2	152	56.0	31.9
Modena	293	85.3	55.1	231	64.2	34.5
Bologna <sup>^</sup>	457	114.9	70.0	386	89.9	46.4
Imola	54	83.1	49.5	49	71.7	36.8
Ferrara <sup>°</sup>	206	119.7	63.3	191	101.7	45.9
Ravenna	175	91.5	53.5	172	85.2	41.0
Forli	87	95.1	55.0	76	78.1	38.7
Cesena	91	88.9	56.2	81	75.8	42.4
Rimini	150	94.7	62.5	125	73.9	41.9
<b>E-R</b>	<b>2005</b>	<b>87.5</b>	<b>54.5</b>	<b>1736</b>	<b>72.2</b>	<b>37.5</b>

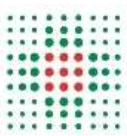
N. casi= Numero di casi medio annuo

CR= tasso grezzo per 100,000 abitanti

ASR= tasso standardizzato per età per 100,000 abitanti (pop.standard Europea)

<sup>^</sup> 2004-2007

<sup>°</sup> 2009-2011



## L'incidenza del cancro colorettales in E-R (2009-2013)

**50-69 ANNI**

	Uomini			Donne		
	N. casi	CR	ASR	N. casi	CR	ASR
Piacenza	42	115.1	107.8	23	62.4	60.8
Parma	65	123.8	117.4	49	87.9	83.7
Reggio Emilia	64	105.8	102.0	46	73.5	70.6
Modena	103	124.6	117.9	70	79.0	75.0
Bologna <sup>^</sup>	180	176.9	161.3	138	123.7	114.4
Imola	18	112.0	106.6	14	80.1	78.5
Ferrara <sup>°</sup>	62	131.8	120.5	55	106.1	101.3
Ravenna	57	118.5	112.8	48	93.9	88.0
Forli	28	124.1	115.7	22	91.9	87.6
Cesena	29	117.8	112.8	26	97.0	93.6
Rimini	57	146.6	139.3	44	104.3	101.1
<b>E-R</b>	<b>704</b>	<b>121.8</b>	<b>115.4</b>	<b>533</b>	<b>85.9</b>	<b>82.1</b>

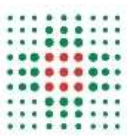
N. casi= Numero di casi medio annuo

CR= tasso grezzo per 100,000 abitanti

ASR= tasso standardizzato per età per 100,000 abitanti (pop.standard Europea)

<sup>^</sup> 2004-2007

<sup>°</sup> 2009-2011



## METODI I

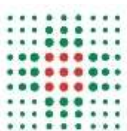
**Per la fascia di età 50-69 anni:**

- sono stati calcolati i tassi annuali standardizzati per età (secondo la popolazione standard Europea) per il periodo 1997-2013
- è stata applicata l'analisi del Joinpoint ai tassi annuali in due periodi:
  - nel periodo pre-screening (1997-2004) e
  - nel periodo post-screening (2005-2013)

**l'analisi del Joinpoint stima le variazioni percentuali annue dell'incidenza e i relativi intervalli di confidenza al 95%.**

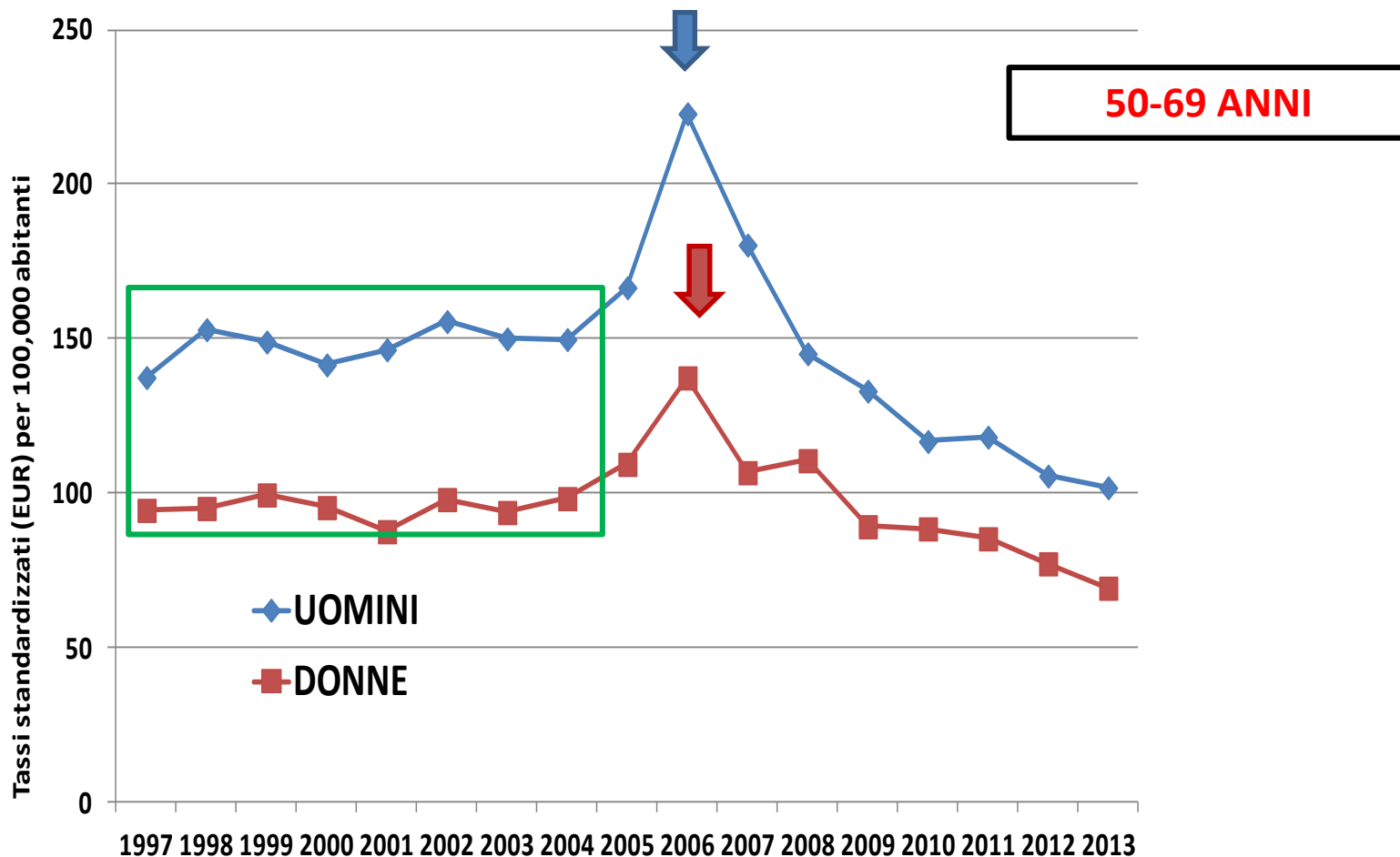
- Grazie alla tendenza pre-screening (1997-2004) si sono potuti stimare i tassi attesi in assenza di screening tramite l'estrapolazione lineare della tendenza pre-screening<sup>1</sup>.
- L'incidenza annua osservata è stata confrontata con quella attesa in assenza di screening con l'incidence rate ratio (IRR). Si è calcolata anche la frequenza attribuibile di cancro prevenuti nella popolazione.

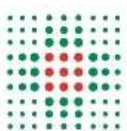
1. Anttila A, Sarkeala T, Hakulinen T, Heinävaara S. Impacts of the Finnish service screening programme on breast cancer rates. BMC Public Health 2008; 8: 38.



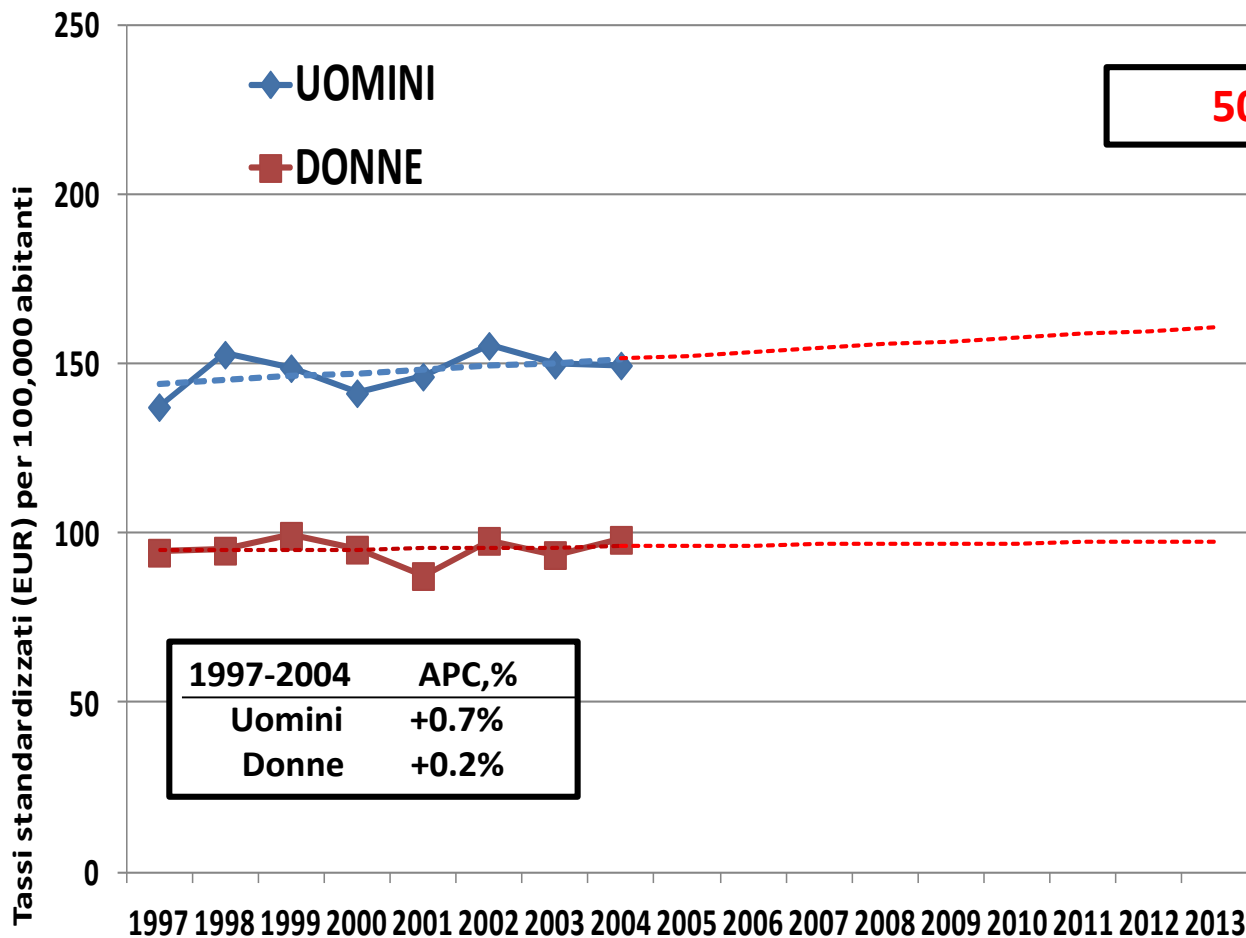
# RISULTATI I:

## Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R

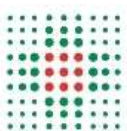




## RISULTATI I: Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R

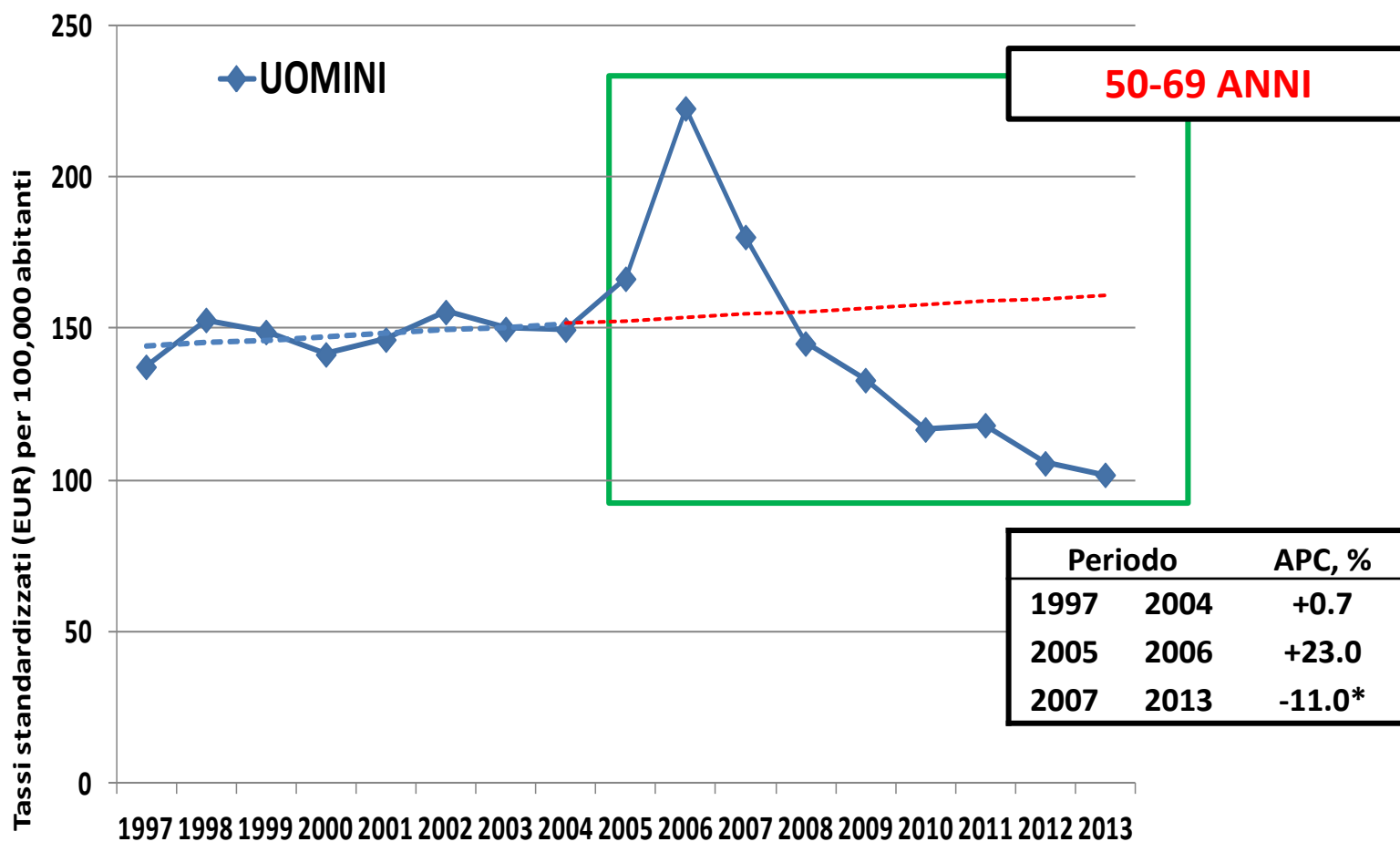


Questo andamento è simile all'andamento del periodo pre-screening visto a livello nazionale

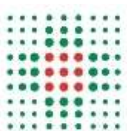


# RISULTATI I:

## Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R

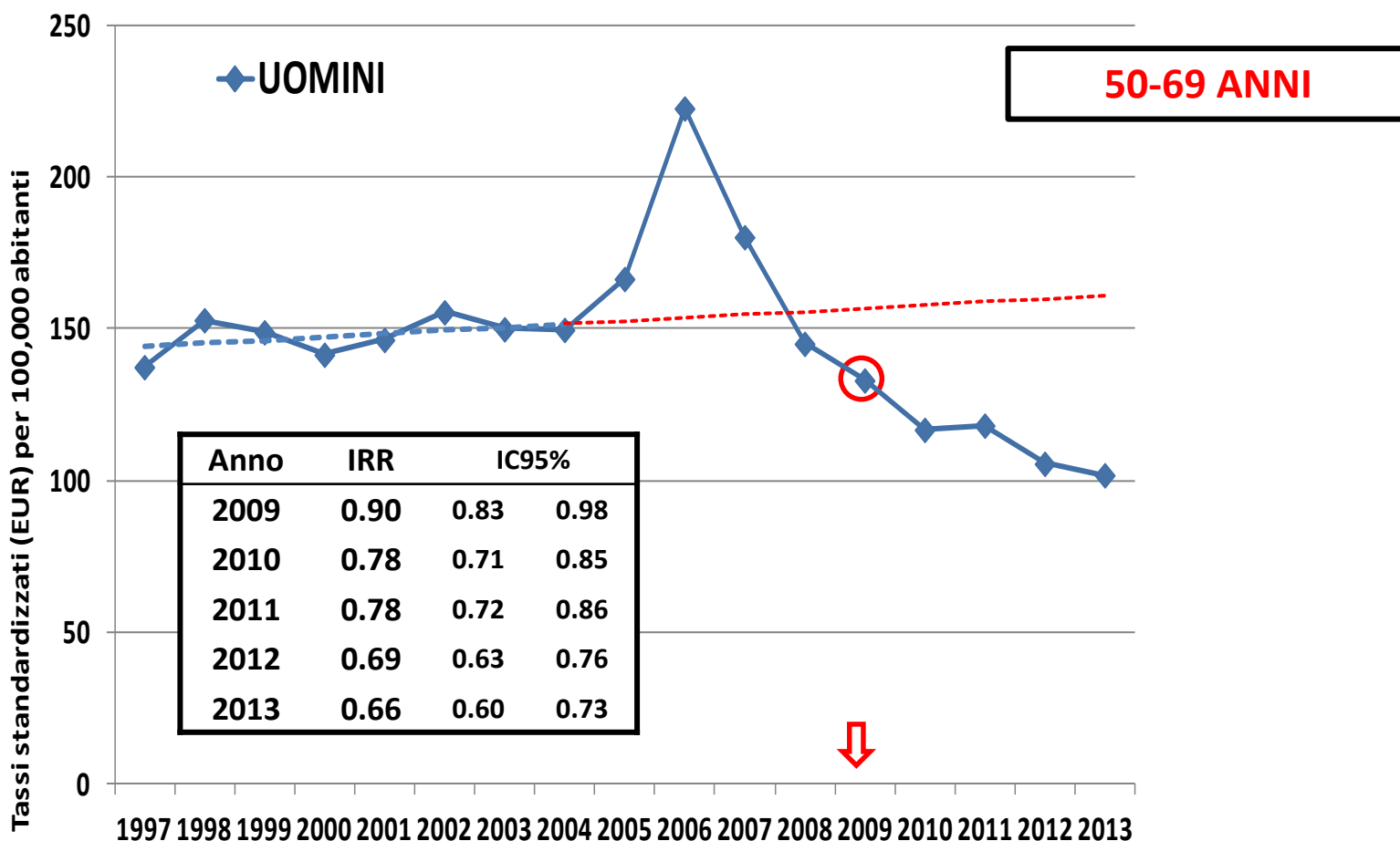


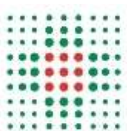
\*significativo,  $p \leq 0.05$



# RISULTATI I:

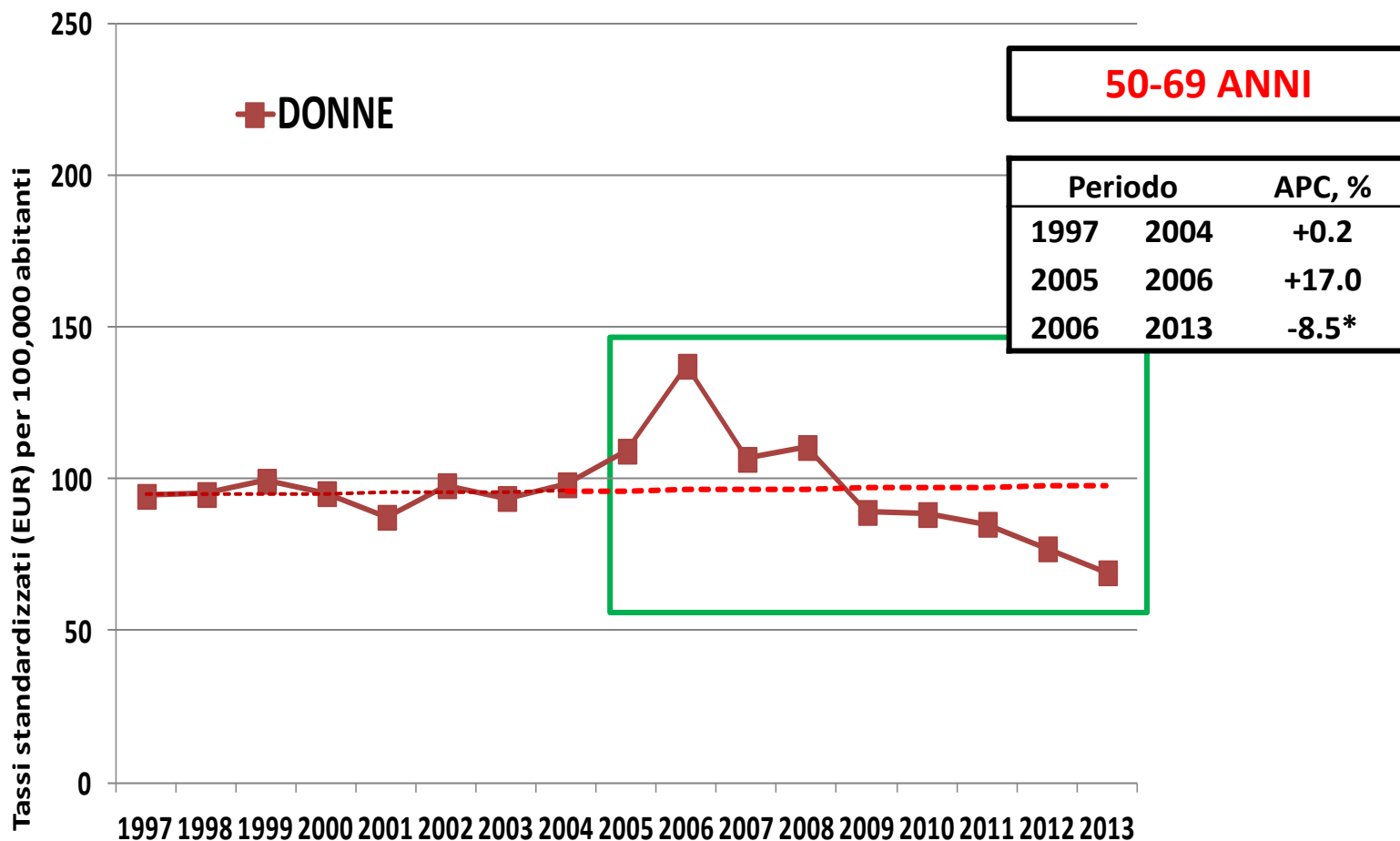
## Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R





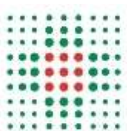
# RISULTATI I:

## Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R



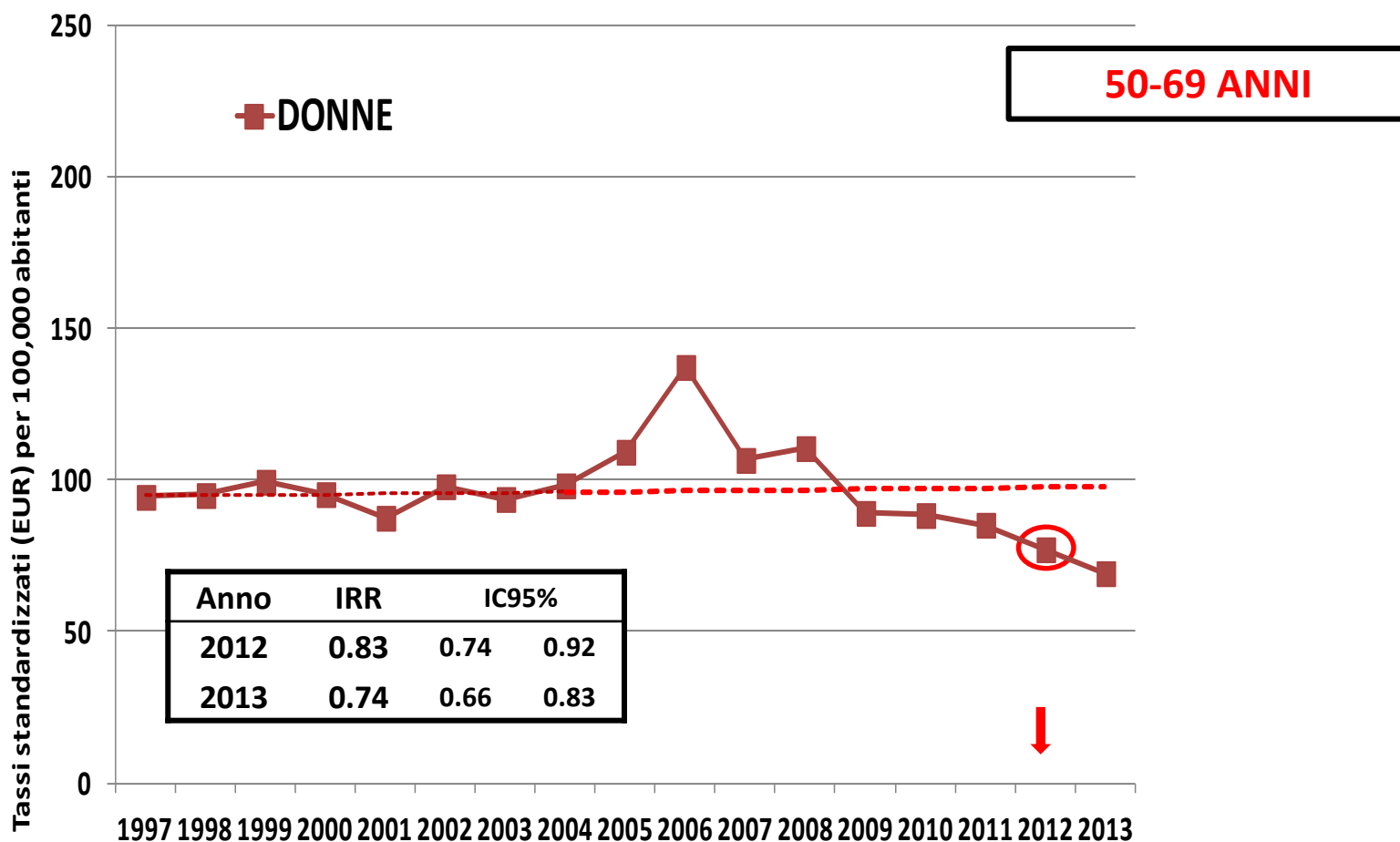
\*significativo,  $p \leq 0.05$

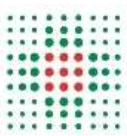




# RISULTATI I:

## Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R



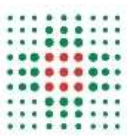


## RISULTATI I:

# Frequenza attribuibile di cancro prevenuti nella popolazione\*

Anno	Uomini	Donne
2005	-27.6	-23.7
2006	-90.9	-50.9
2007	-38.9	-16.4
2008	0.6	-20.4
2009	15.6	3.9
2010	34.8	3.9
2011	34.4	8.5
2012	49.8	17.1
2013	54.4	25.4

\*(Casi attesi – casi osservati) / popolazione bersaglio x 100,000 residenti

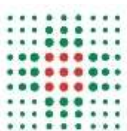


---

## METODI II

Successivamente,

- Sono stati calcolati i tassi annuali standardizzati per età (secondo la popolazione standard Europea) per il periodo 2004-2013 suddivisi **per stadio** dei casi con diagnosi di tumore colorettales C18-C20 (escluso C21: ano, canale anale). A questi è stato applicato il metodo del joinpoint.
  - E' stata calcolata la distribuzione percentuale per stadio in categorie di stato di screening (che identifica la modalità della diagnosi all'interno del percorso di screening)
  - Sono calcolati i tassi **età-specifici** di periodo e i tassi annuali standardizzati per età (secondo la popolazione standard Europea) per grandi fasce di età. A questi è stato applicato il metodo del joinpoint.
-



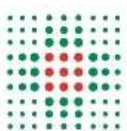
## RISULTATI II:

### Raggruppamenti effettuati

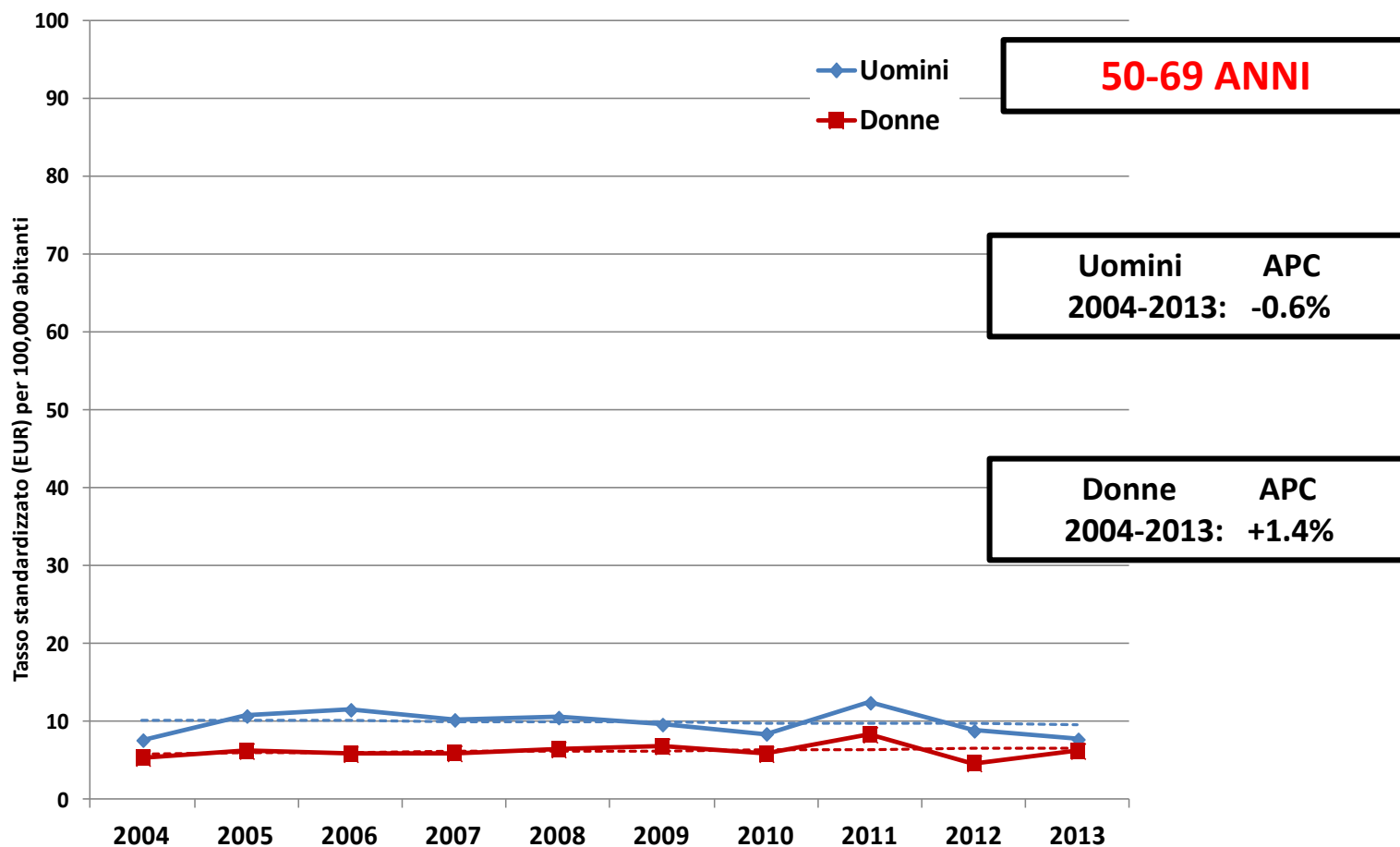
	Stadio	pT	pN	pM
Stadio I <sup>^</sup>	Stadio I	T1	N0	M0
	Stadio I	T2	N0	M0
Stadio II	Stadio IIA	T3	N0	M0
	Stadio IIB	T4	N0	M0
Stadio III	Stadio IIIA	T1-T2	N1	M0
	Stadio IIIB	T3-T4	N1	M0
	Stadio IIIC	ogni T	N2	M0
Stadio IV	Stadio IV	ogni T	ogni N	M1

TNM VI edizione (1997)

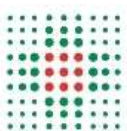
stadio I<sup>^</sup> include anche i casi di pT1 con solo trattamento endoscopico (senza valutazione del pN)



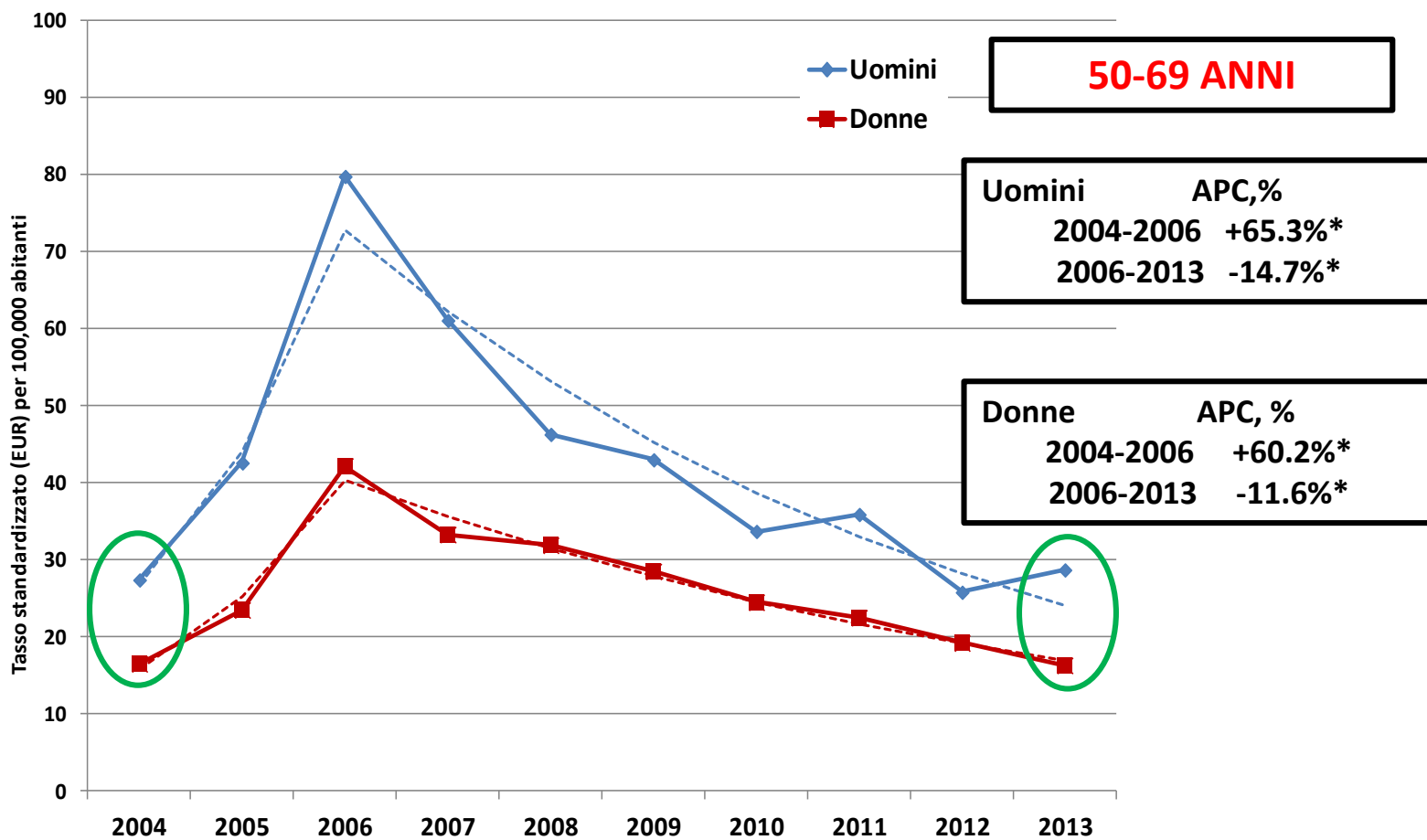
## RISULTATI II: Tendenza dell'incidenza del cancro coloretale in E-R: NON STADIABILE



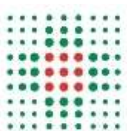
\*significativo,  $p \leq 0.05$



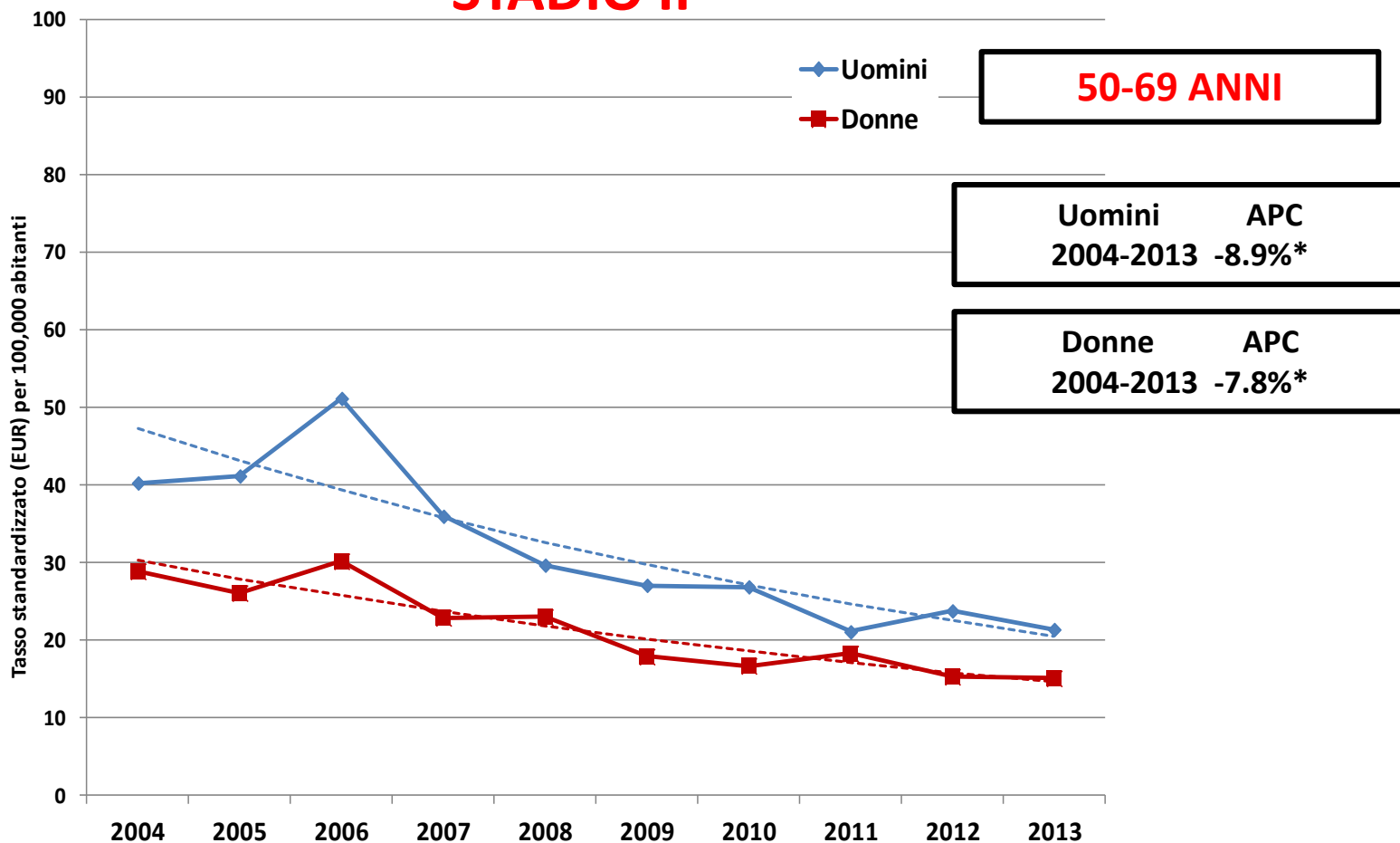
## RISULTATI II: Tendenza dell'incidenza del cancro coloretta in E-R: STADIO I



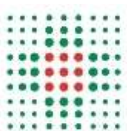
\*significativo,  $p \leq 0.05$



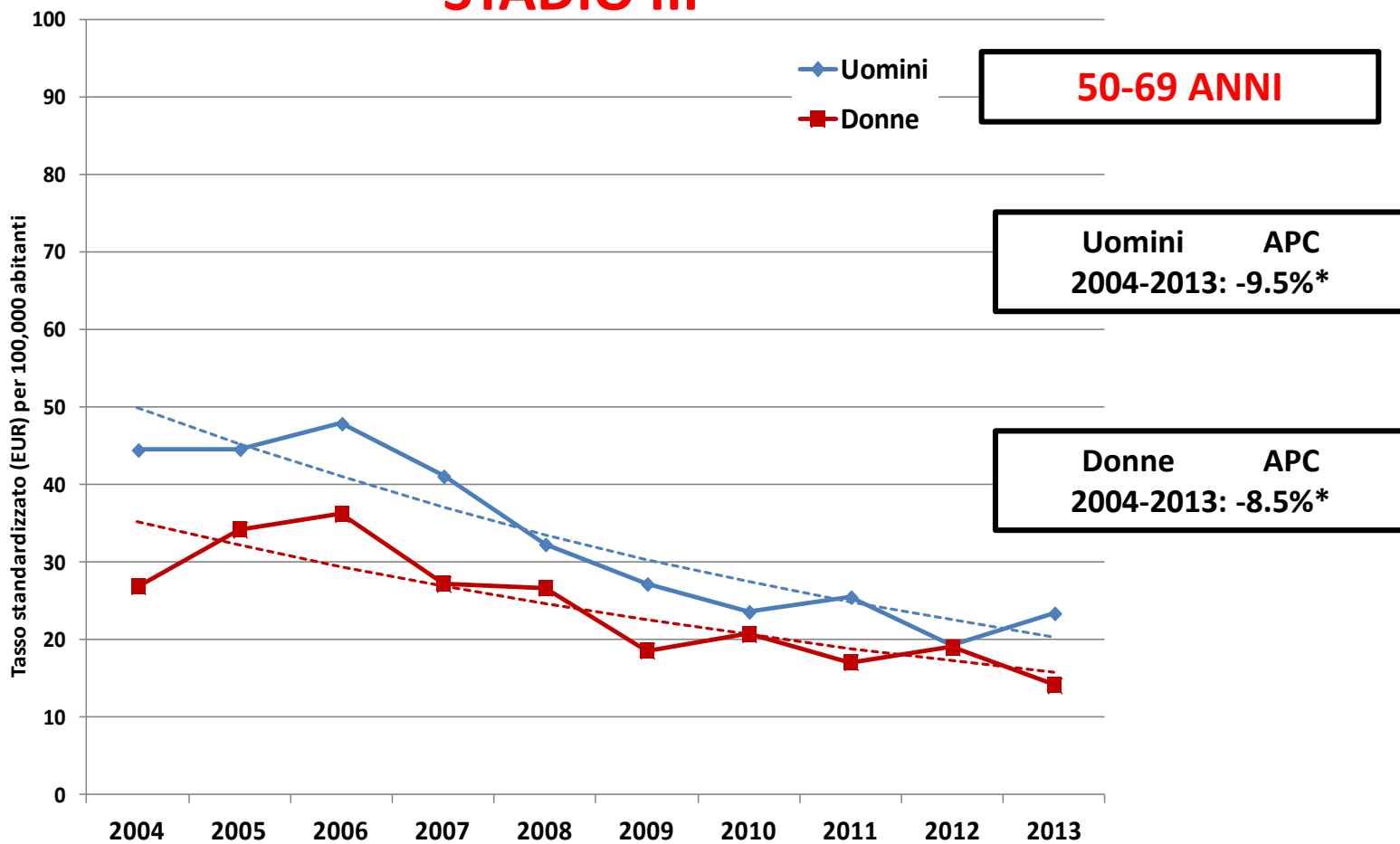
## RISULTATI II: Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R: STADIO II



\*significativo,  $p \leq 0.05$

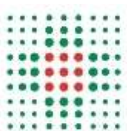


## RISULTATI II: Tendenza dell'incidenza del cancro coloretale in E-R: STADIO III

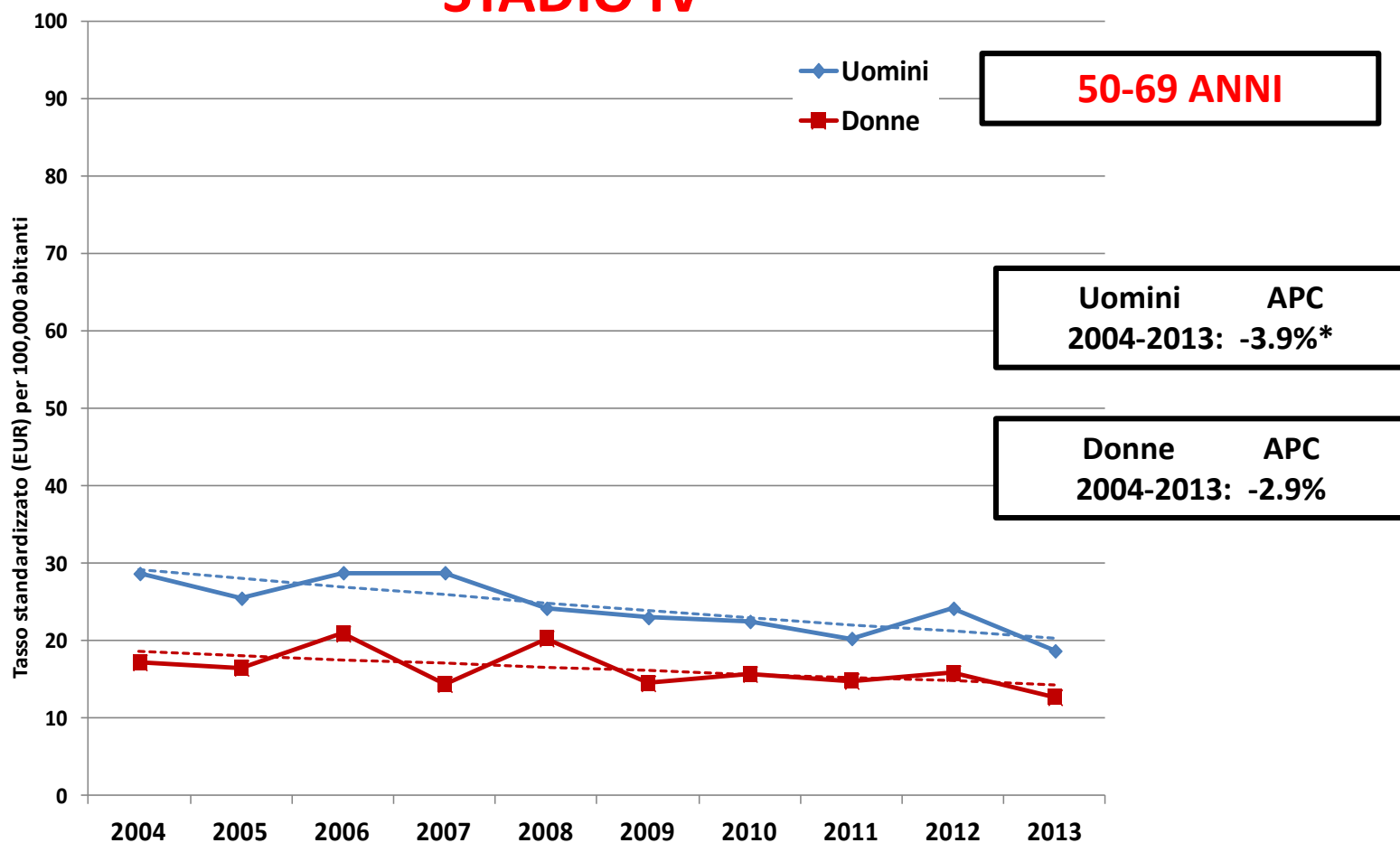


\*significativo,  $p \leq 0.05$

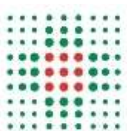




## RISULTATI II: Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R: STADIO IV



\*significativo,  $p \leq 0.05$

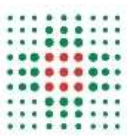


## RISULTATI II: Distribuzione per stadio in categoria di stato di screening PERIODO 2004-2013

Uomini, %

	Stadio I	Stadio II	Stadio III	Stadio IV	Non stad.
Screen-detected	49.7	19.8	19.2	6.5	4.8
Non Screen-detected	20.2	23.9	24.5	23.2	8.2
Pre-screening*	18.9	26.6	29.2	19.6	5.7

\*Anno 2004



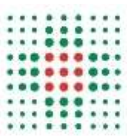
## RISULTATI II: Distribuzione per stadio in categoria di stato di screening PERIODO 2004-2013

Donne, %

Stadio I    Stadio II    Stadio III    Stadio IV    Non stad.

Screen-detected	46.1	18.5	23.8	6.5	5.1
Non Screen-detected	18.5	24.3	26.6	23.3	7.3
Pre-screening*	17.3	27.6	30.8	18.3	5.9

\*Anno 2004



## RISULTATI II:

### Distribuzione per stadio in categoria di stato di screening

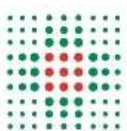
Periodo 2000-2008

Stage	North-Centre with screening programme 40-69 years		E-R 50-69	
	pre-screening (N=6,713)	post-screening (N=8,186)	Pre *	Post
I	16.0	26.7	18.3	30.6
II	25.3	23.2	27.0	22.2
III	27.8	25.8	29.9	23.7
IV	19.6	15.4	19.1	16.8
unknown	11.3	8.8	5.8	6.7

Tabella 5. Distribuzione per stadio alla diagnosi, per macroarea, con e senza un programma di screening, per periodo (%).

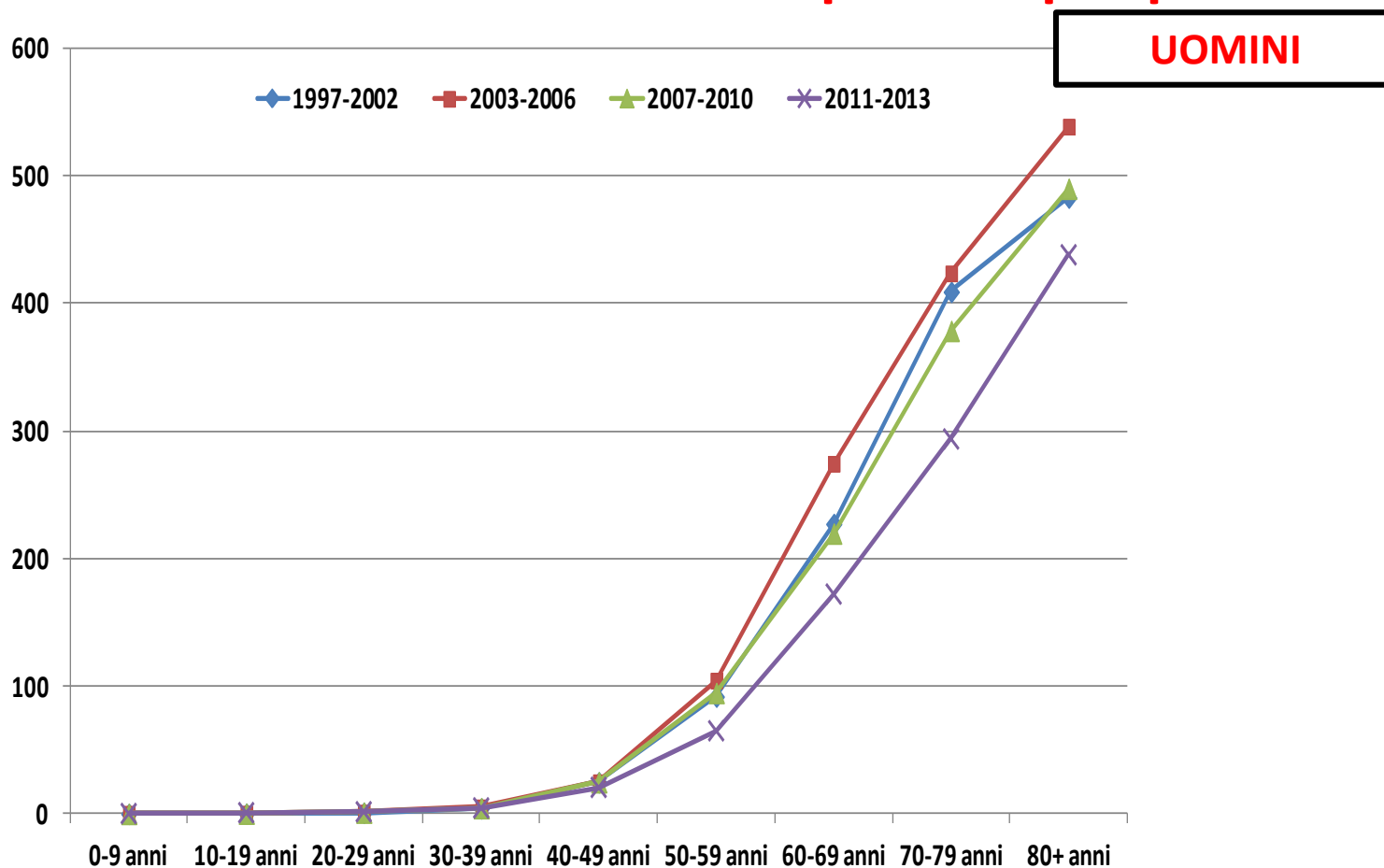
\* Anno 2004

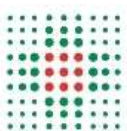
Fonte: ONS 11° rapporto, Epid&Prev 2015: 3 (suppl1 )



## RISULTATI II

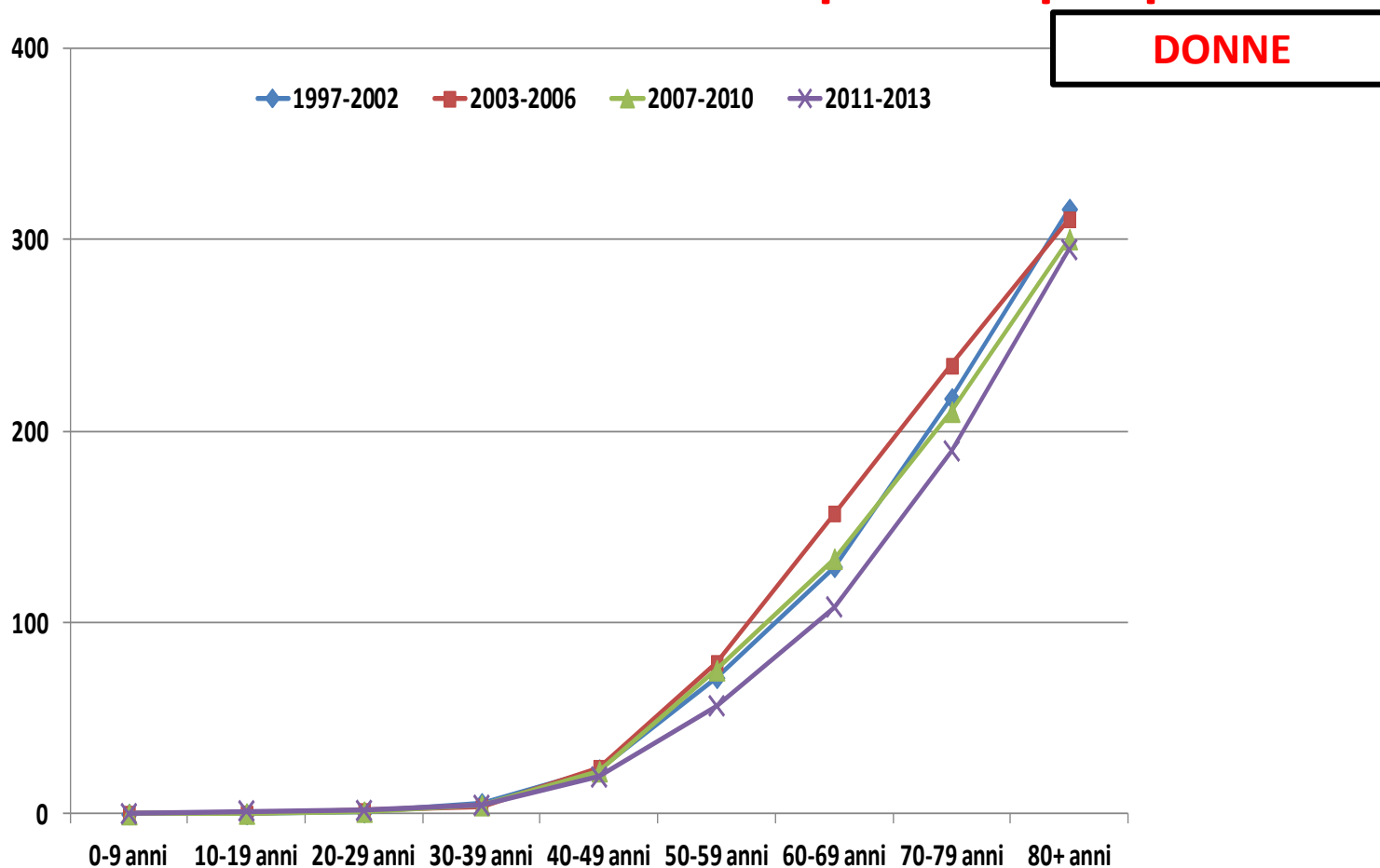
# Incidenza del cancro colorettales età-specifica per periodo

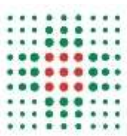




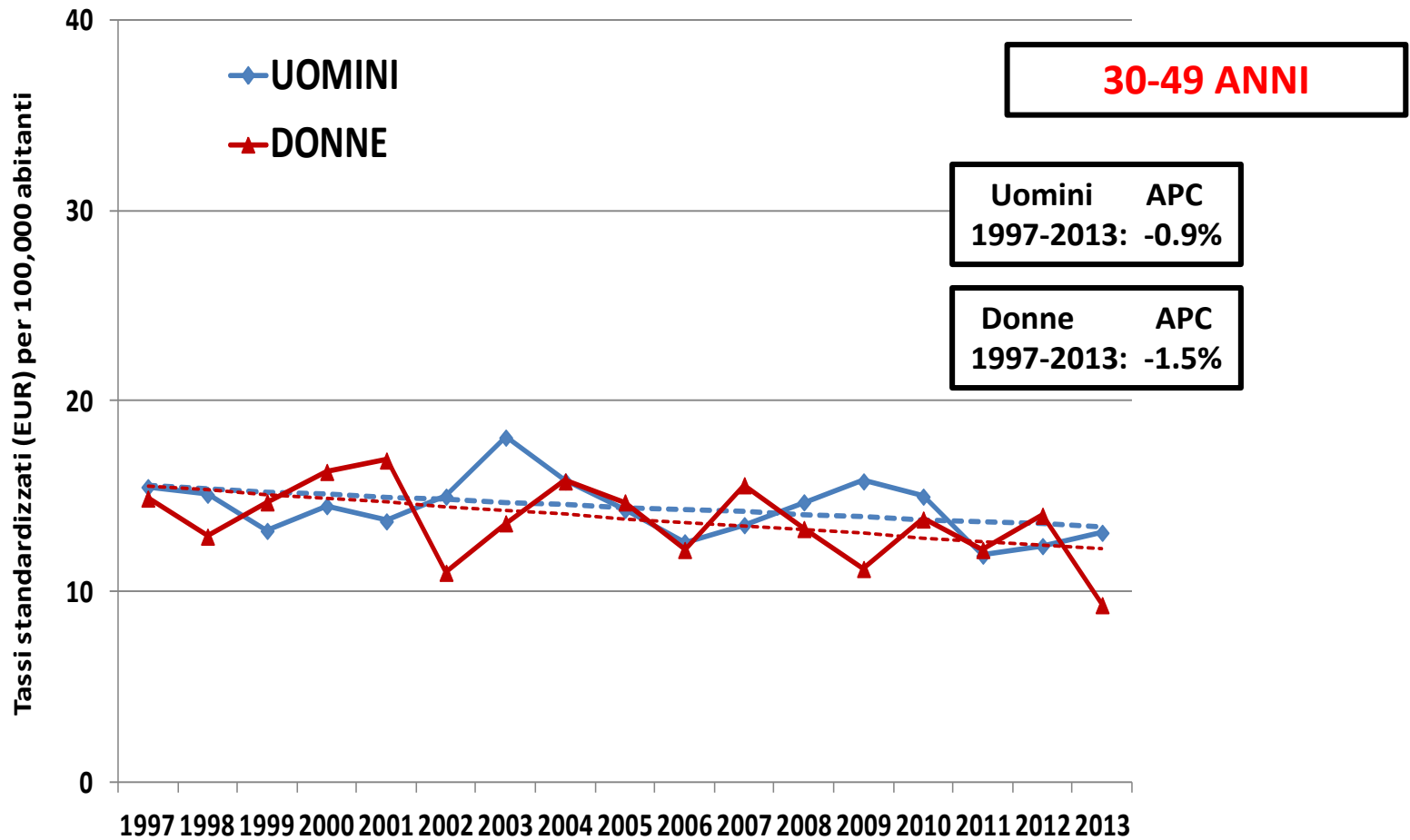
## RISULTATI II

# Incidenza del cancro colorettales età-specifica per periodo

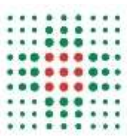




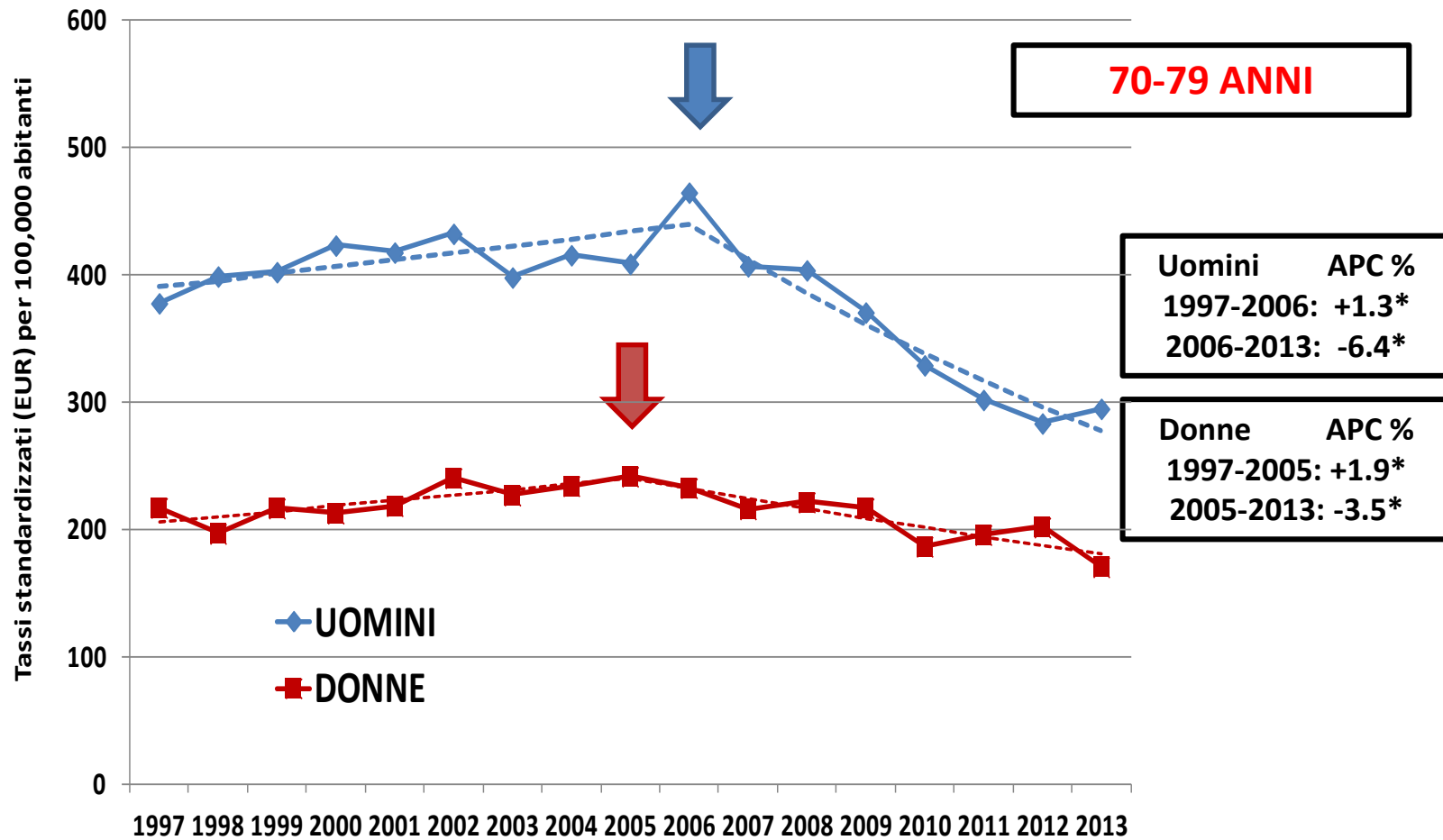
## RISULTATI II: Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R



\*significativo,  $p \leq 0.05$

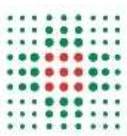


## RISULTATI II: Tendenza dell'incidenza del cancro colorettales in E-R



\*significativo,  $p \leq 0.05$





## CONCLUSIONI

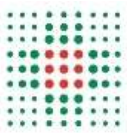
**1) Tutte le osservazioni fatte sono indizi convergenti che suggeriscono un effetto dello screening:**

- **sull'incidenza totale,**
- **sull'incidenza per stadio,**
- **sull'incidenza per genere,**
- **sull'incidenza per età.**

**2) L'osservazione deve continuare perché la riduzione dell'incidenza è ancora in corso.**

..... E considerando che .....

**l'adenoma precede il carcinoma coloretale di molti anni  
probabilmente l'incidenza è destinata a diminuire ancora.**



---

**GRAZIE AI**

**Registro Tumori di Piacenza**

**Registro Tumori di Parma**

**Registro Tumori di Reggio Emilia**

**Registro Tumori di Modena**

**Registro di Patologia di Bologna**

**Registro Tumori di Ferrara**

**Registro Tumori della Romagna**

**GRAZIE AI**

**Centri Screening della Regione Emilia-Romagna**

**E GRAZIE A VOI PER L'ATTENZIONE!**

---