

Azienda USL di Modena
in collaborazione con
Regione Emilia-Romagna
Assessorato politiche per la salute

 SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA

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

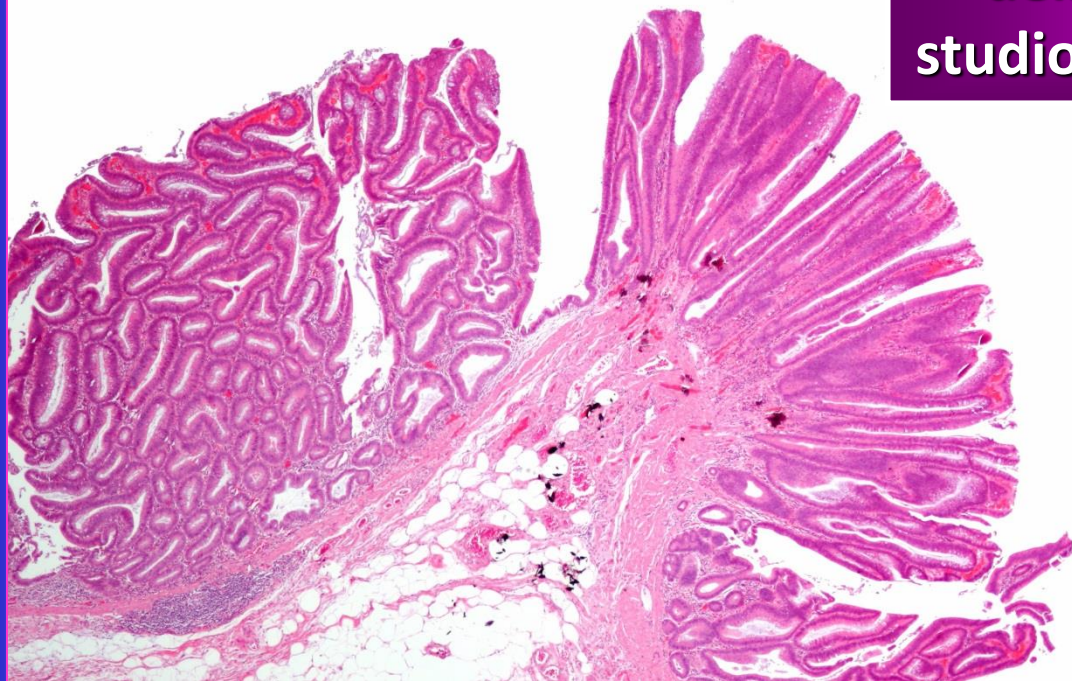
Seminario di studio

Bologna, 28 aprile 2014

Auditorium Regione Emilia-Romagna
Via A. Moro, 18 – Bologna

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

Deprivazione socio-economica
ed epidemiologia
delle neoplasie del colon-retto:
studio preliminare di popolazione



Stefano Ferretti
Registro tumori Area Vasta Emilia Centrale

Cosa si sa già...

- La deprivazione socio-economica è (non univocamente) associata al rischio di incidenza e mortalità per carcinoma coloretale; è inoltre associata ad uno stadio più avanzato dei carcinomi alla diagnosi e ad una prognosi peggiore
- Il programma di screening è efficace nella prevenzione del carcinoma coloretale
- La popolazione più deprivata presenta una minore adesione allo screening (particolarmente al II livello): l'adesione è favorita (e l'impatto dello status socio-economico è ridotto) da metodi integrati di reclutamento allo screening

Cosa aggiunge questo studio:

- Analisi attuale dell'impatto del SES in Emilia-Romagna (Ferrara) sul rischio di insorgenza dell'adenocarcinoma coloretale
- Analisi dei rapporti tra SES e incidenza delle lesioni premaligne
- Analisi integrata dell'impatto a medio termine del programma di screening (2003-2008) sui rischi derivanti dal SES.
- Valutazione dei determinanti prognostici degli adenocarcinomi incidenti in rapporto al SES e impatto sulla sopravvivenza dei pazienti

materiali e metodi

Indice di deprivazione (sez. censimento):

- basso livello di istruzione
- disoccupazione
- mancato possesso dell'abitazione
- famiglia monogenitoriale
- alta intensità abitativa

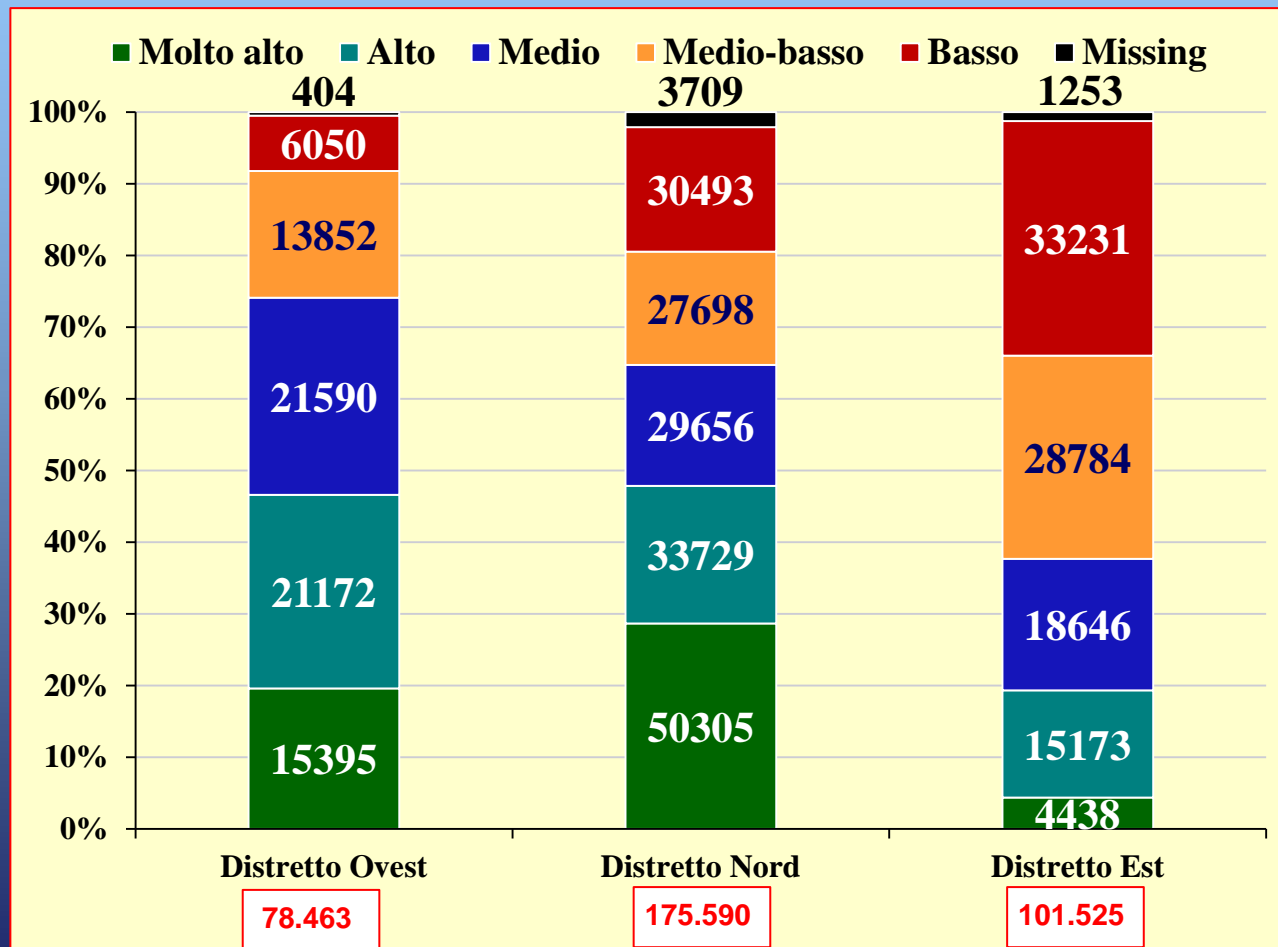
Popolazione residente in provincia di Ferrara 2013
(SES rif. Emilia-Romagna 2001)

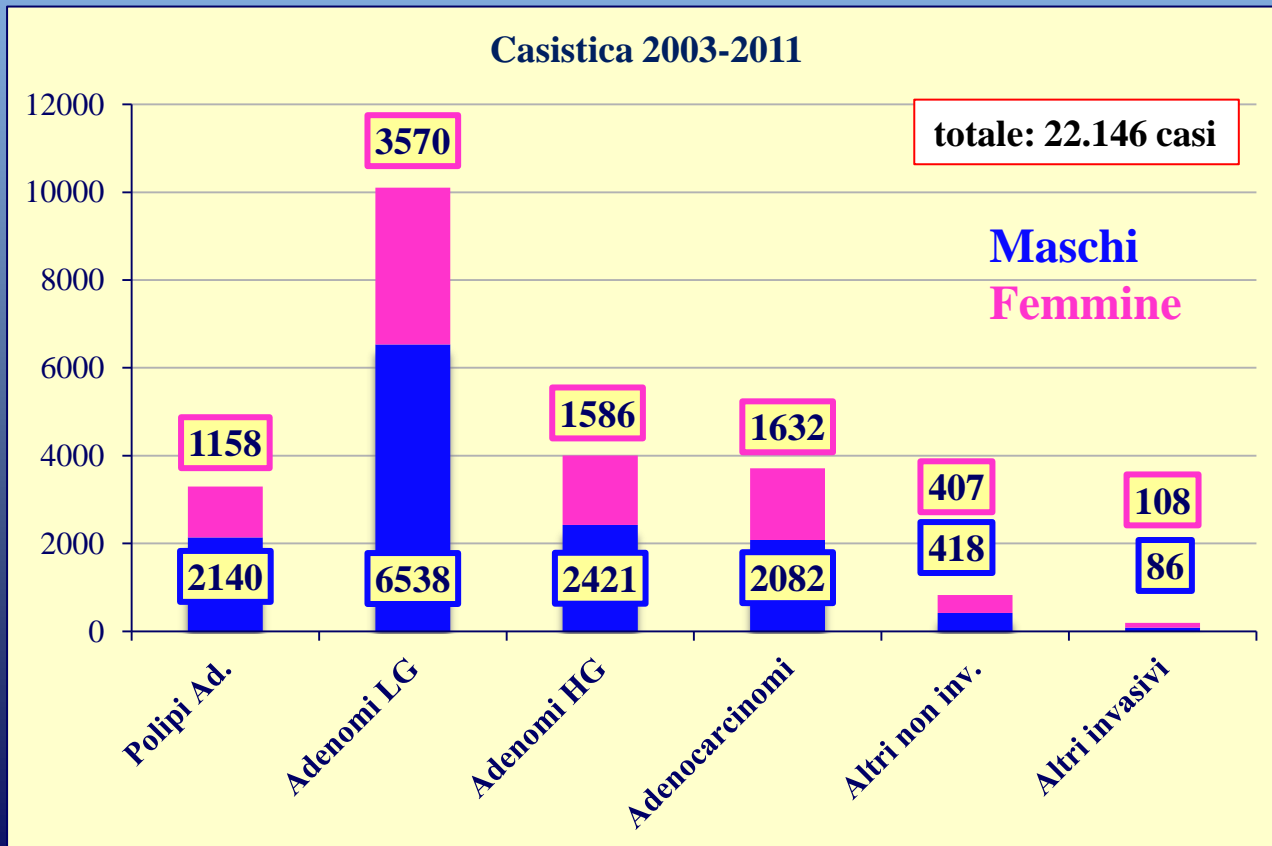
Livello socio-economico	Popolazione	%
Molto alto	66.347	18.7
Alto	60.390	17.0
Medio	68.434	19.2
Basso	70.901	19.9
Molto basso	84.140	23.7
Dato non disponibile	5.366	1,5
Totale	355.578	100,0



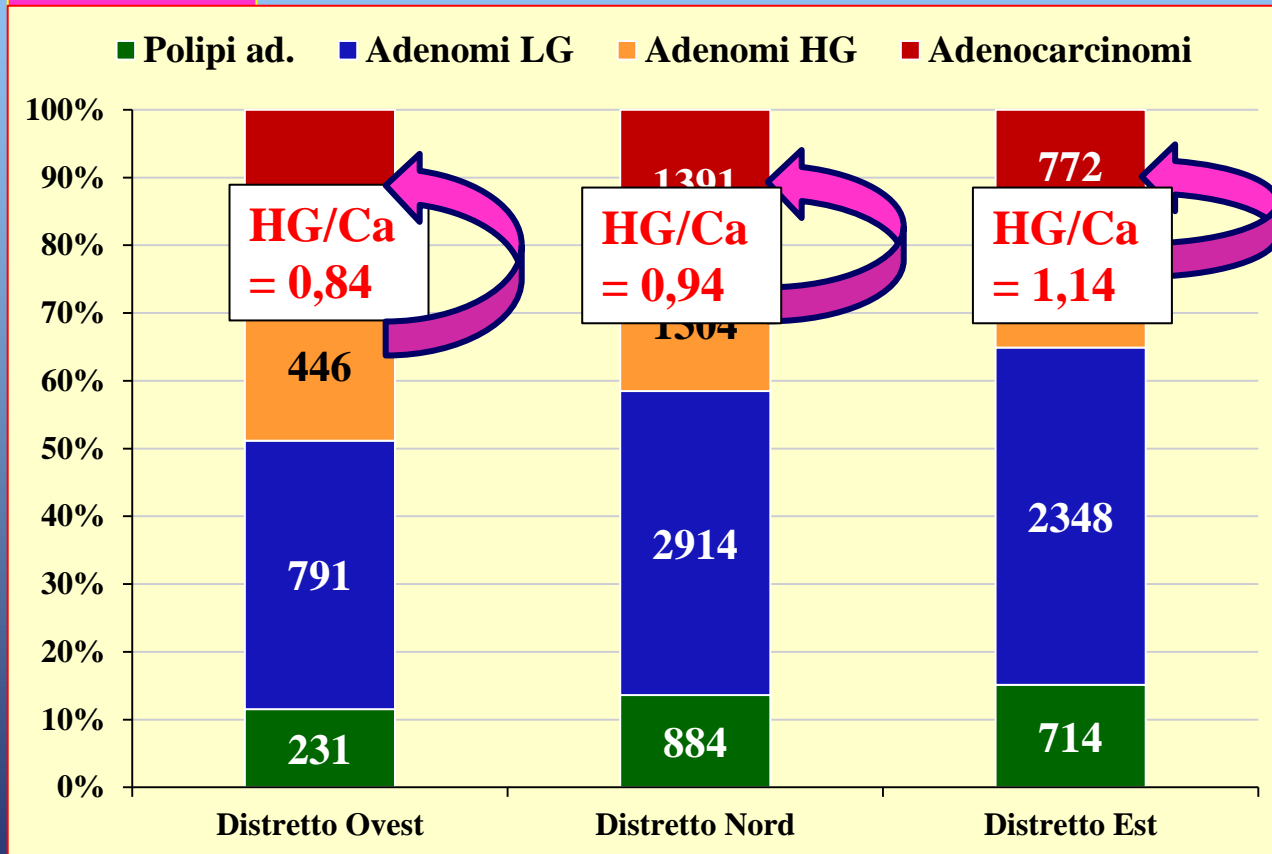
Distretto di residenza:

- Ovest
- Centro-Nord
- Sud-Est



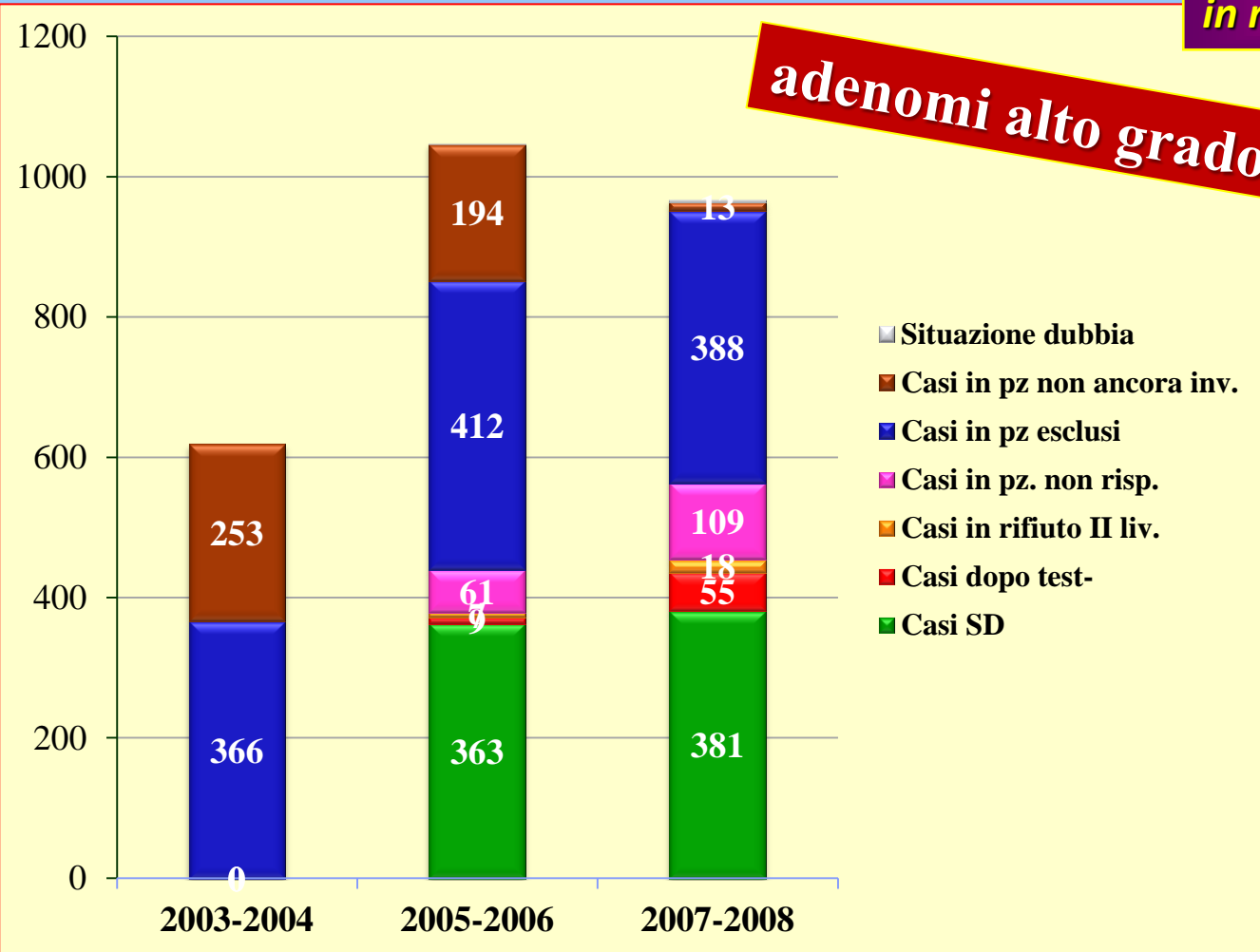


2003-2008



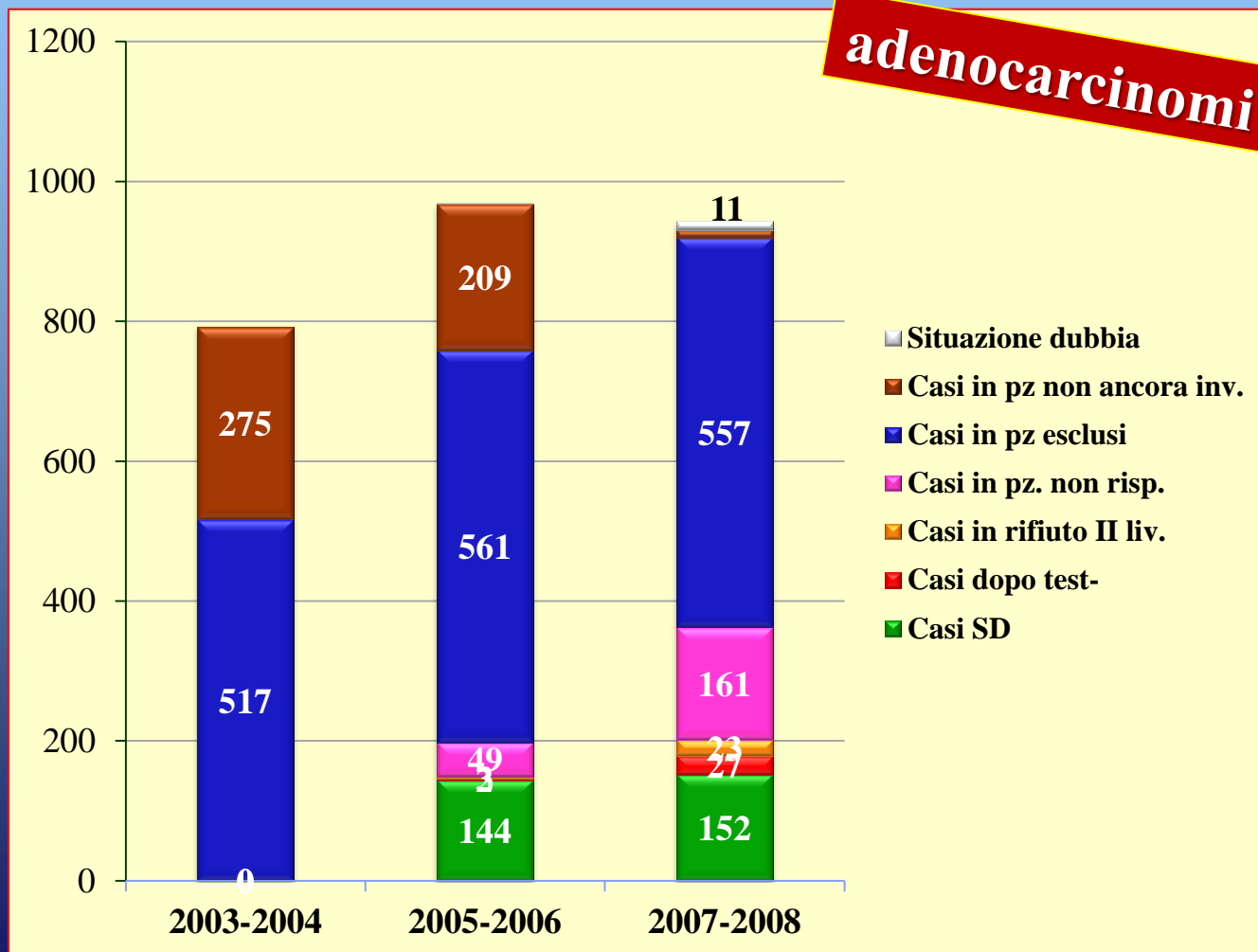
**risultati
in rapporto allo screening**

adenomi alto grado

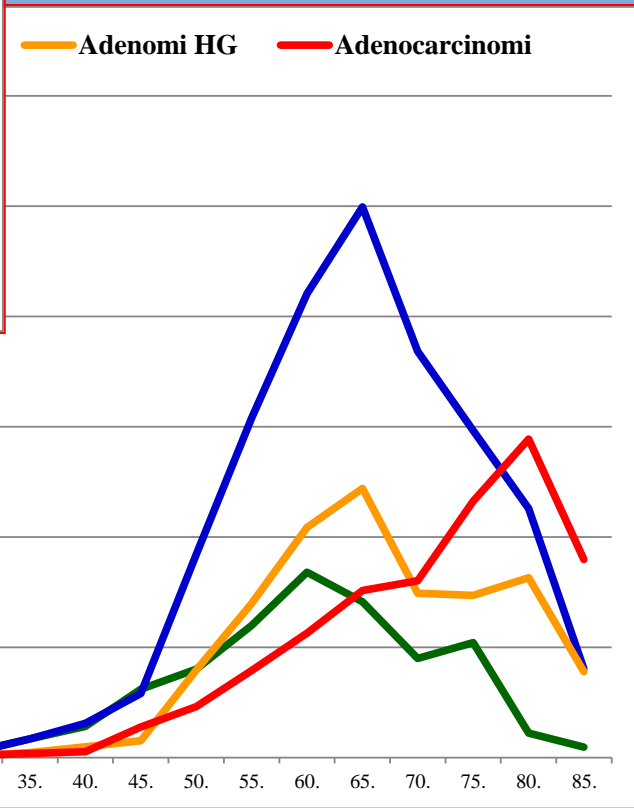
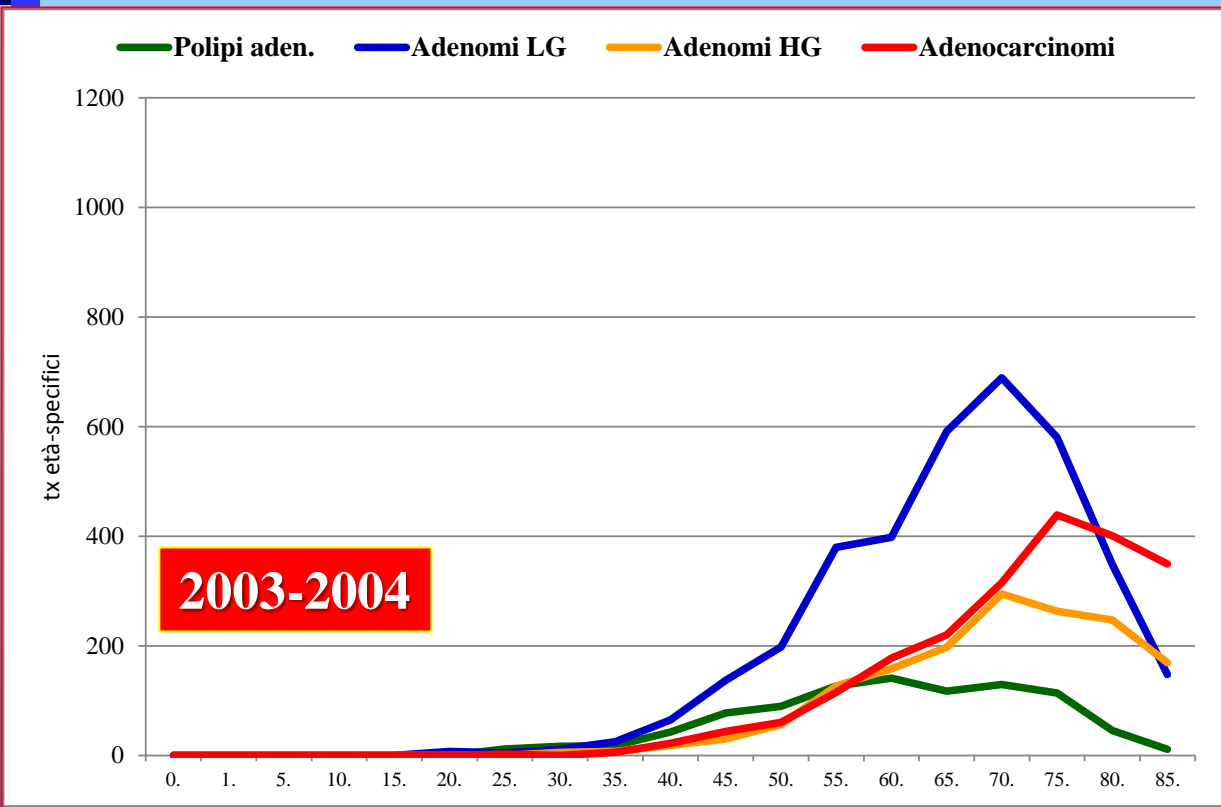


**risultati
in rapporto allo screening**

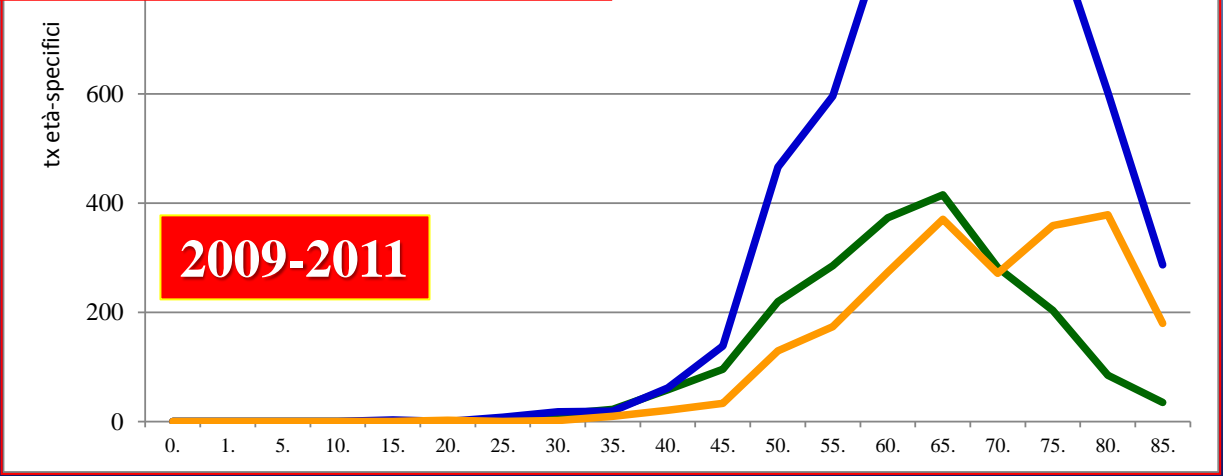
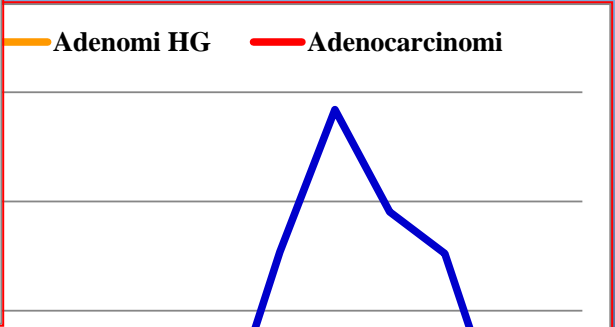
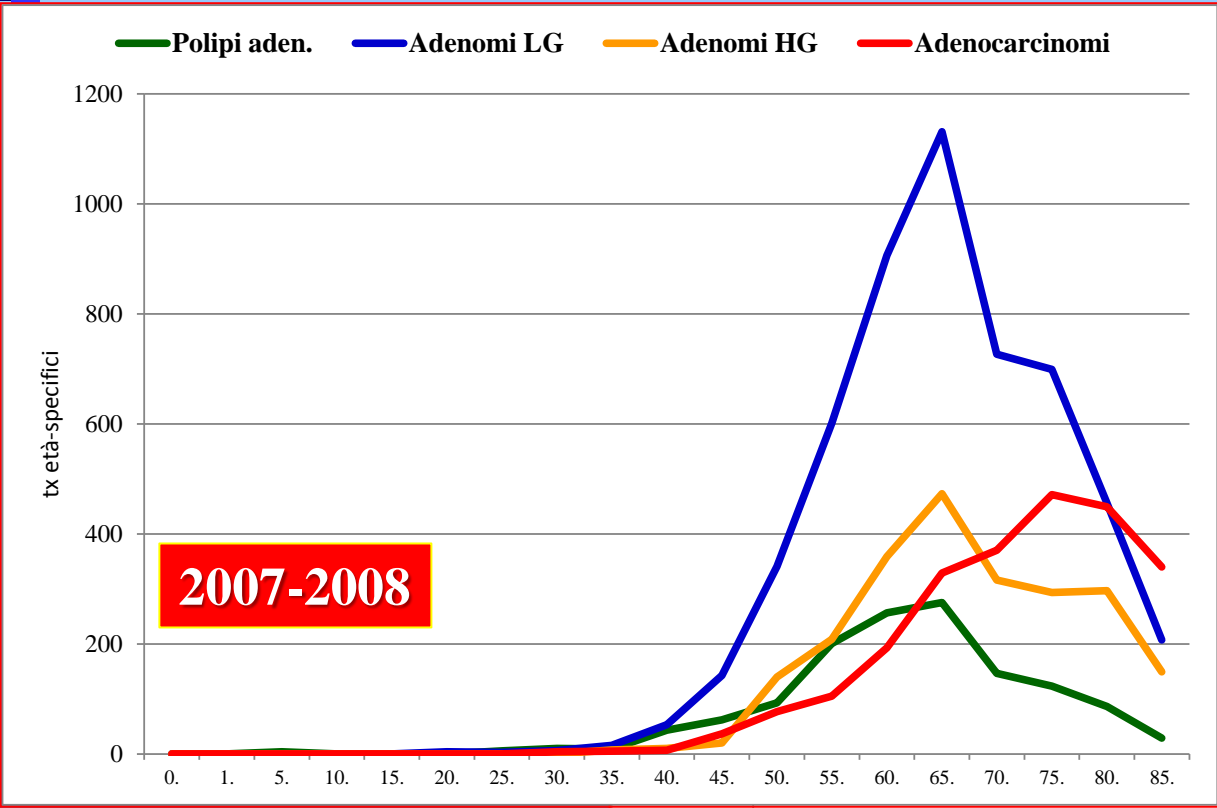
adenocarcinomi



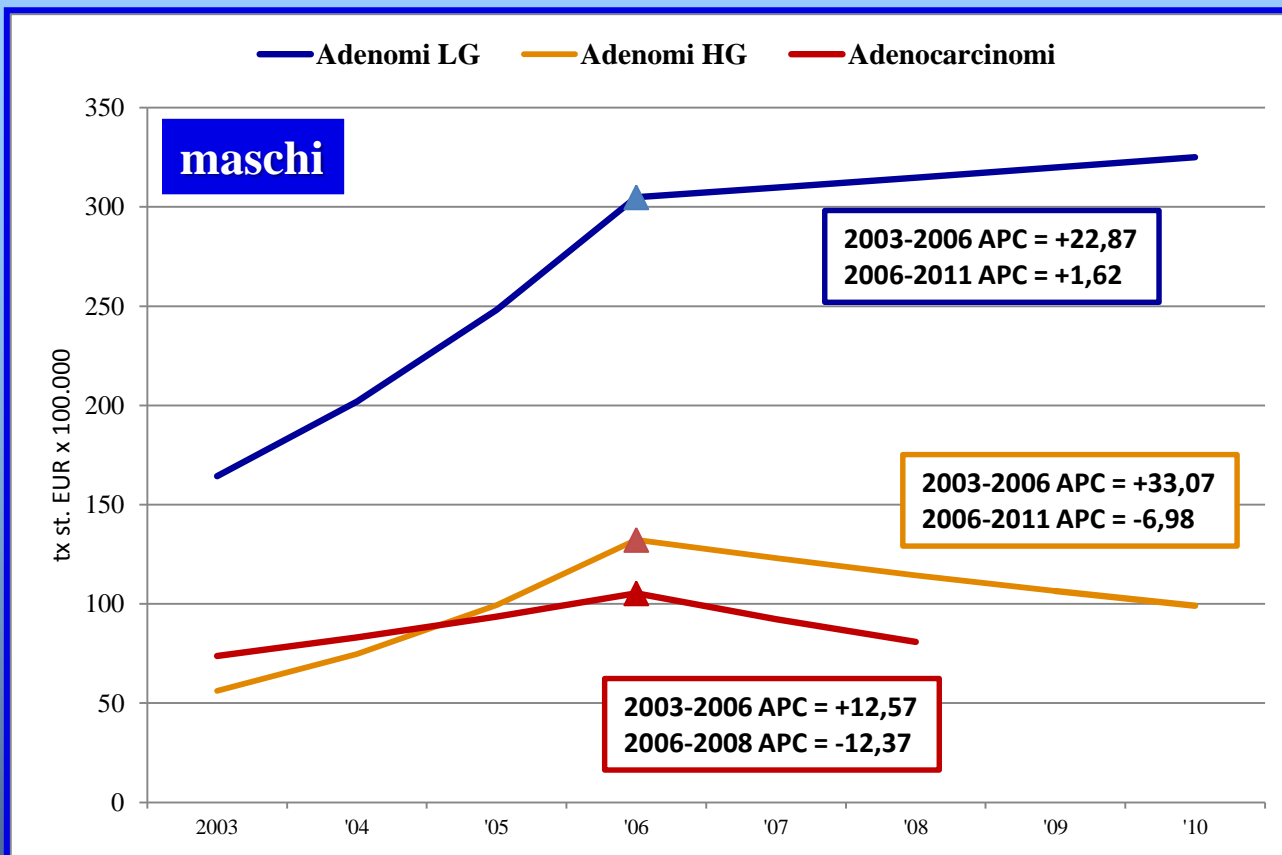
risultati
incidenza per età



risultati
incidenza per età

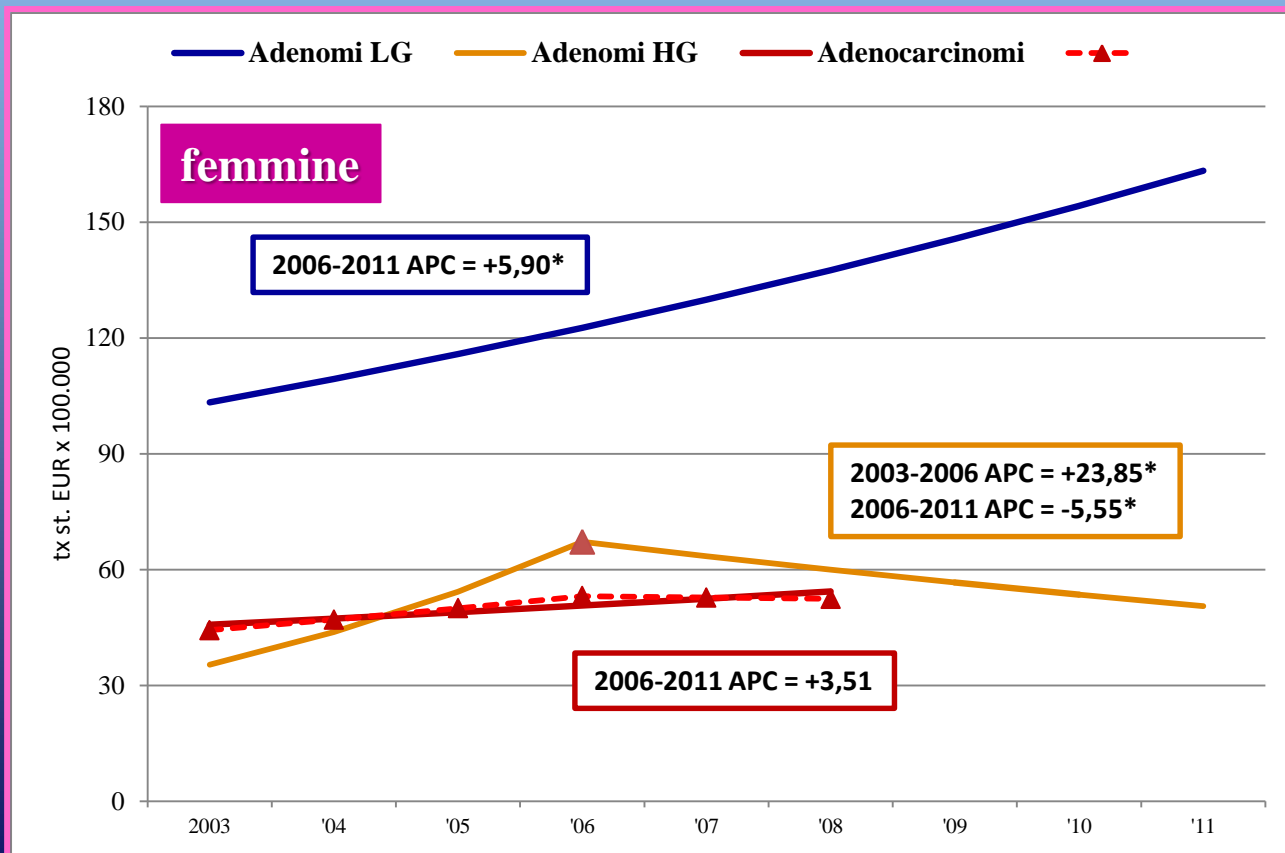


risultati
andamenti temporali

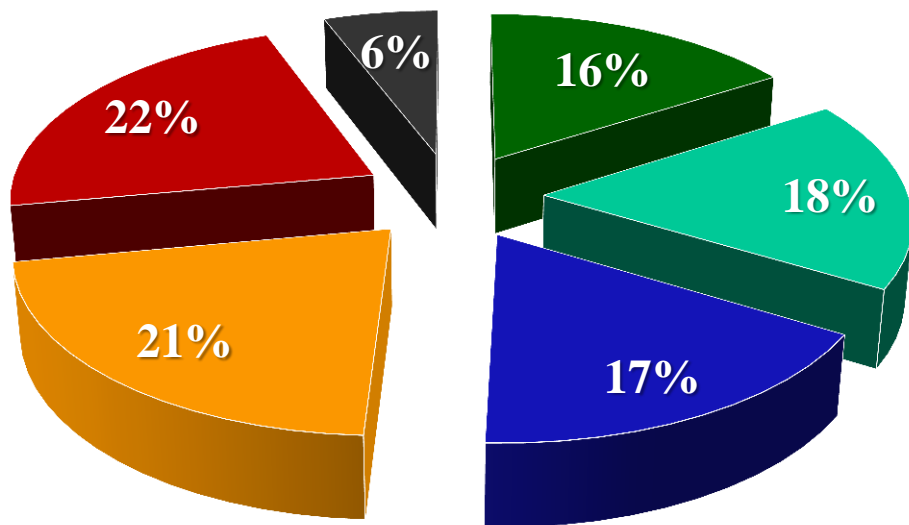


*p<0,05%

**risultati
andamenti temporali**



*p<0,05%



risultati
stato socio-economico

Adenomi LG

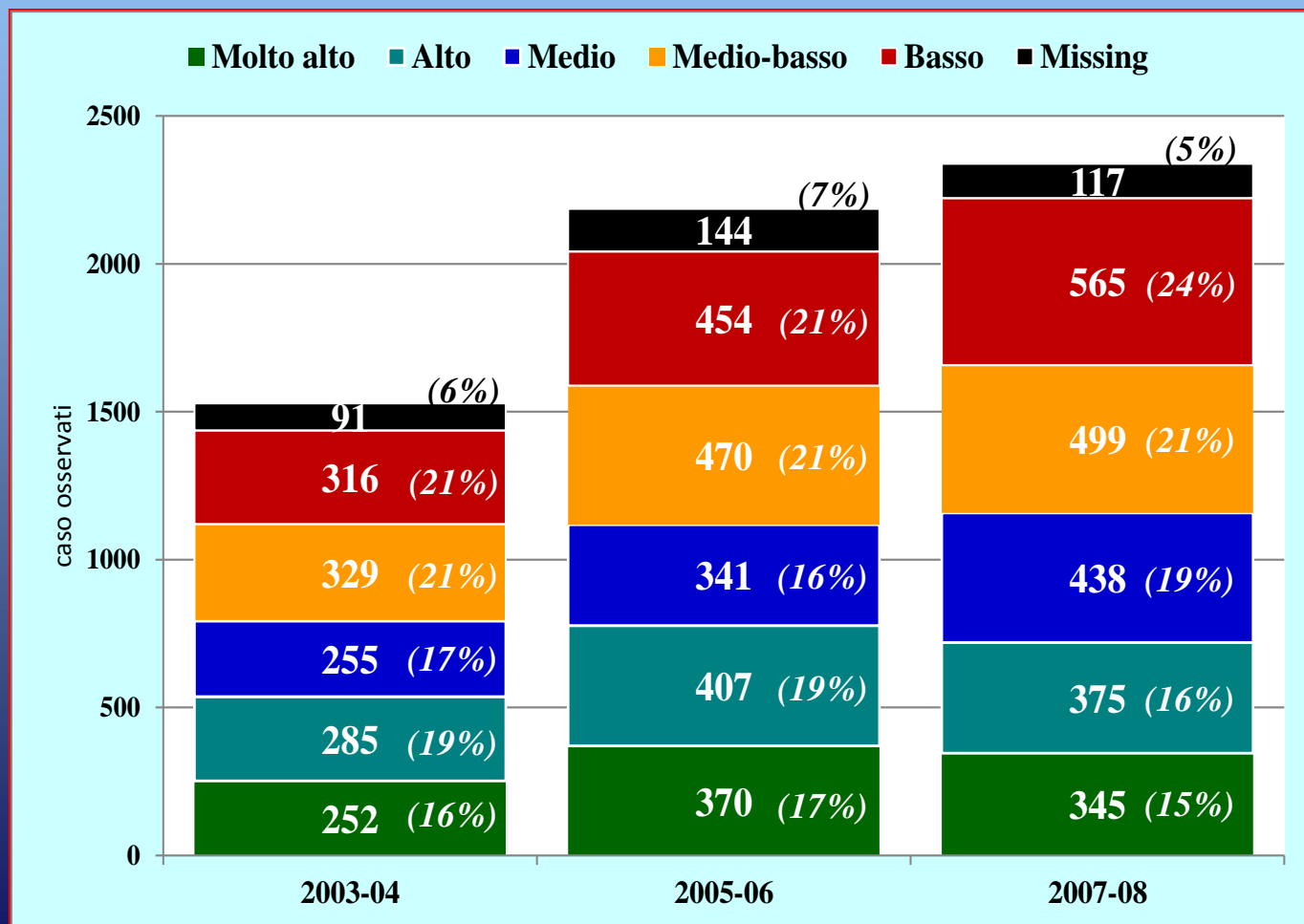
SES

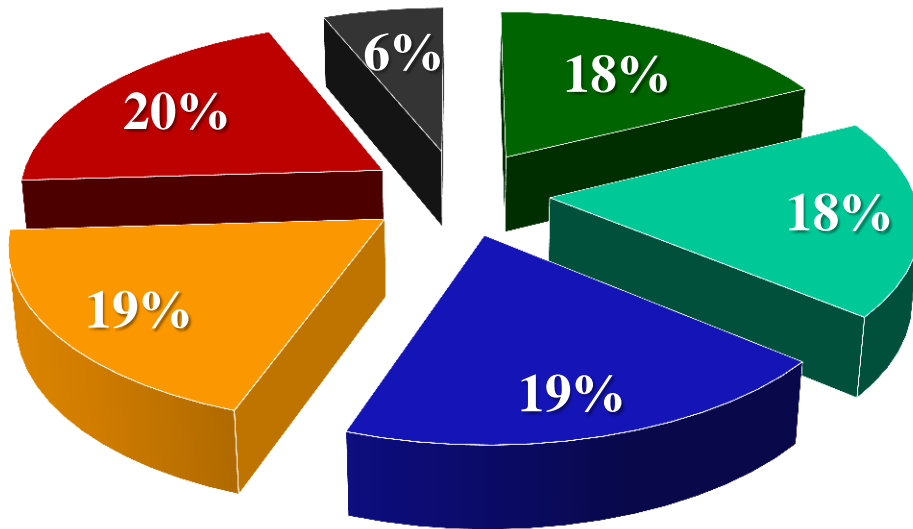
- | | |
|--------------|---------------|
| ❖ Molto alto | ❖ Medio-basso |
| ❖ Alto | ❖ Basso |
| ❖ Medio | ❖ missing |

2003-2008

risultati
stato socio-economico

Adenomi LG





risultati
stato socio-economico

Adenomi HG

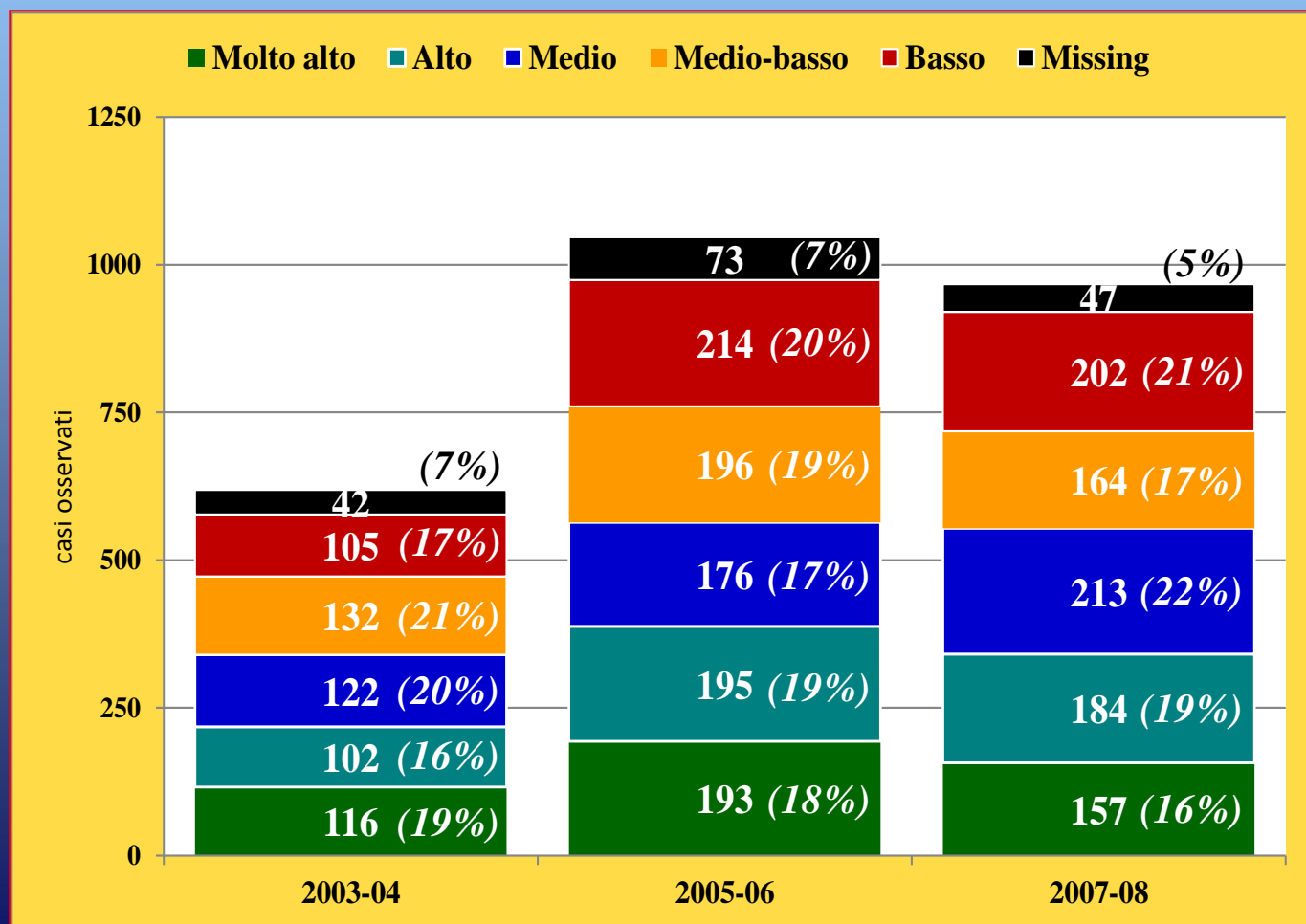
SES

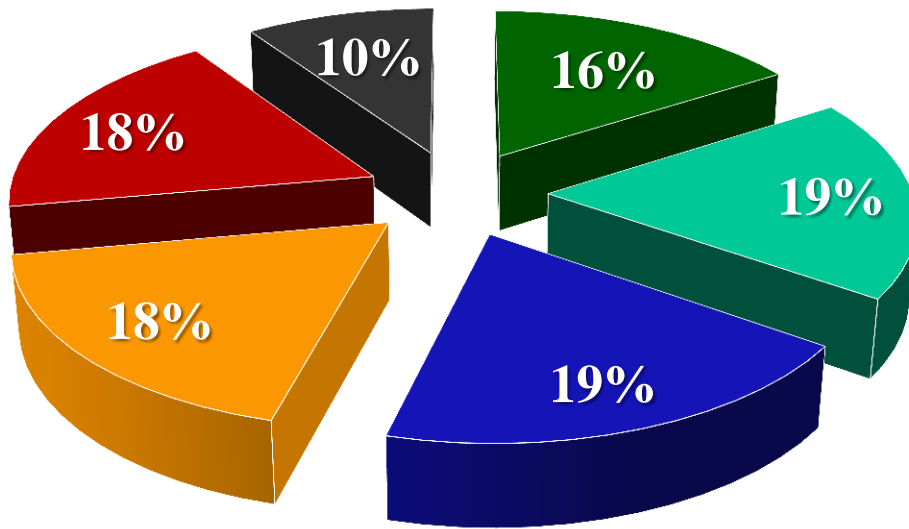
- | | |
|--------------|---------------|
| ❖ Molto alto | ❖ Medio-basso |
| ❖ Alto | ❖ Basso |
| ❖ Medio | ❖ missing |

2003-2008

risultati
stato socio-economico

Adenomi HG





risultati
stato socio-economico

Adenocarcinomi

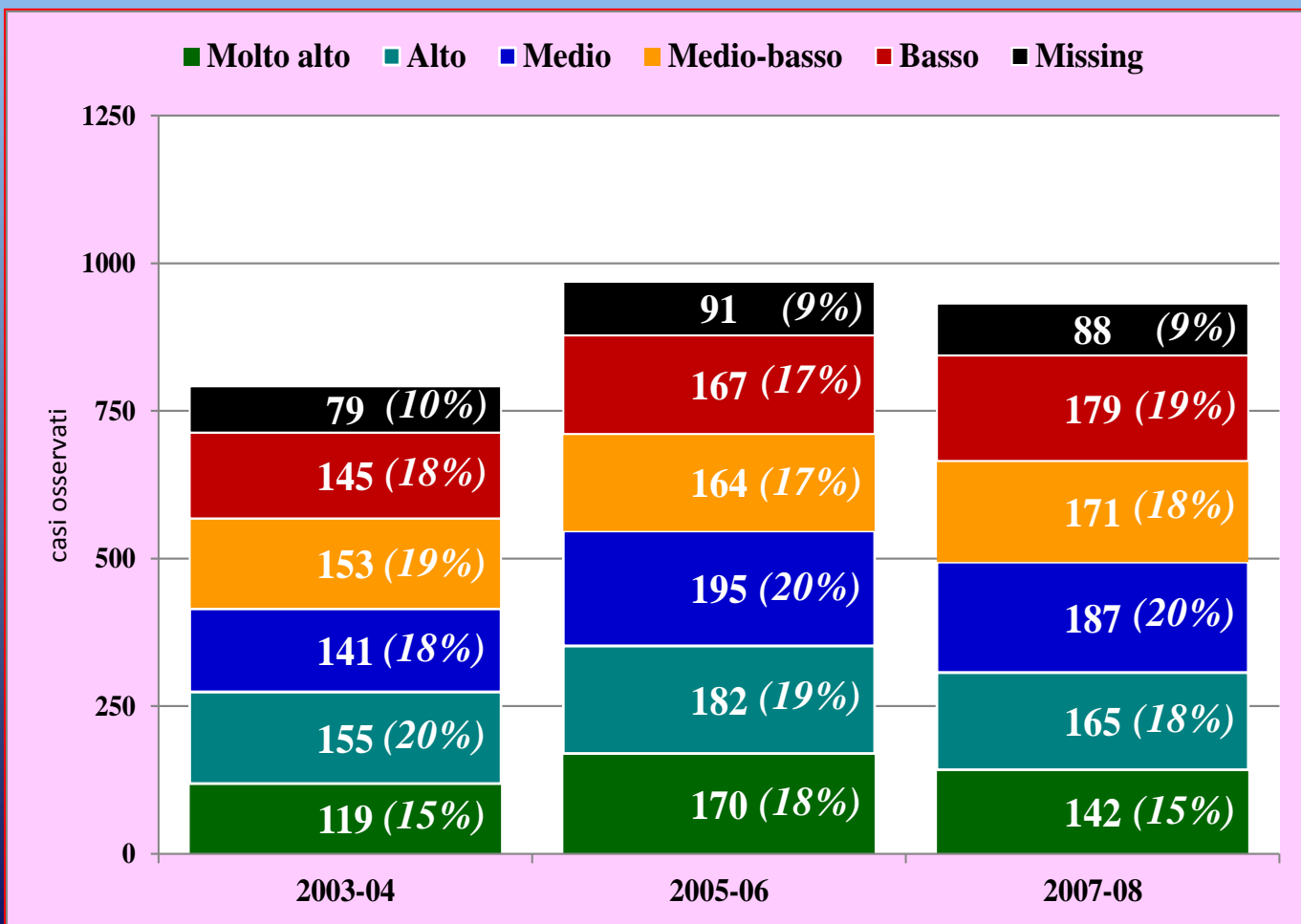
SES

- ❖ Molto alto
- ❖ Alto
- ❖ Medio
- ❖ Medio-basso
- ❖ Basso
- ❖ missing

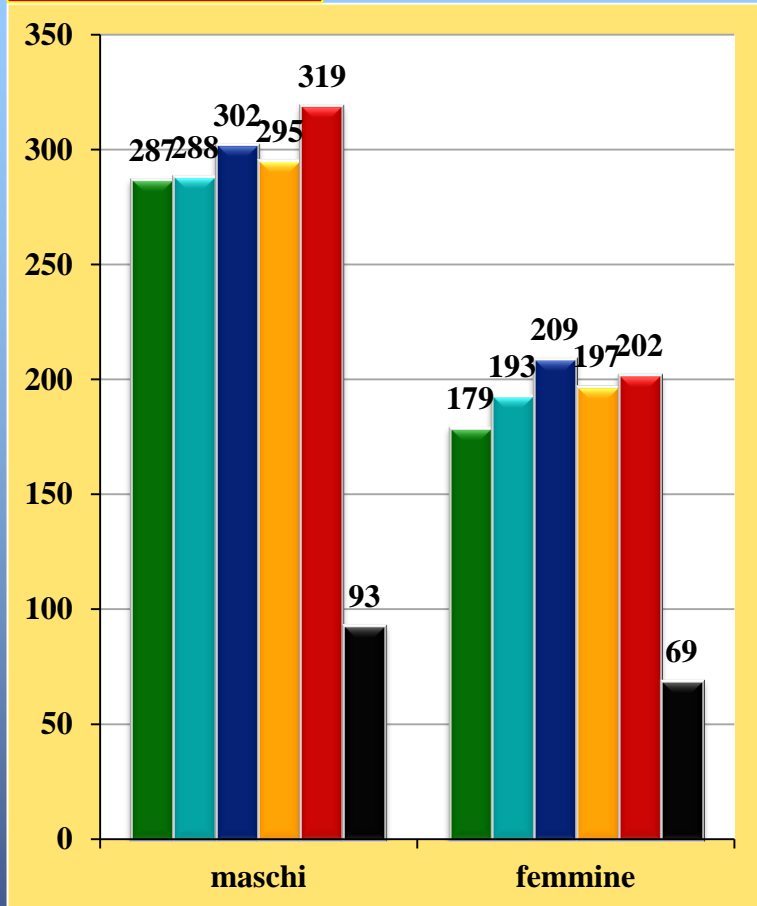
2003-2008

risultati
stato socio-economico

Adenocarcinomi



Adenomi HG

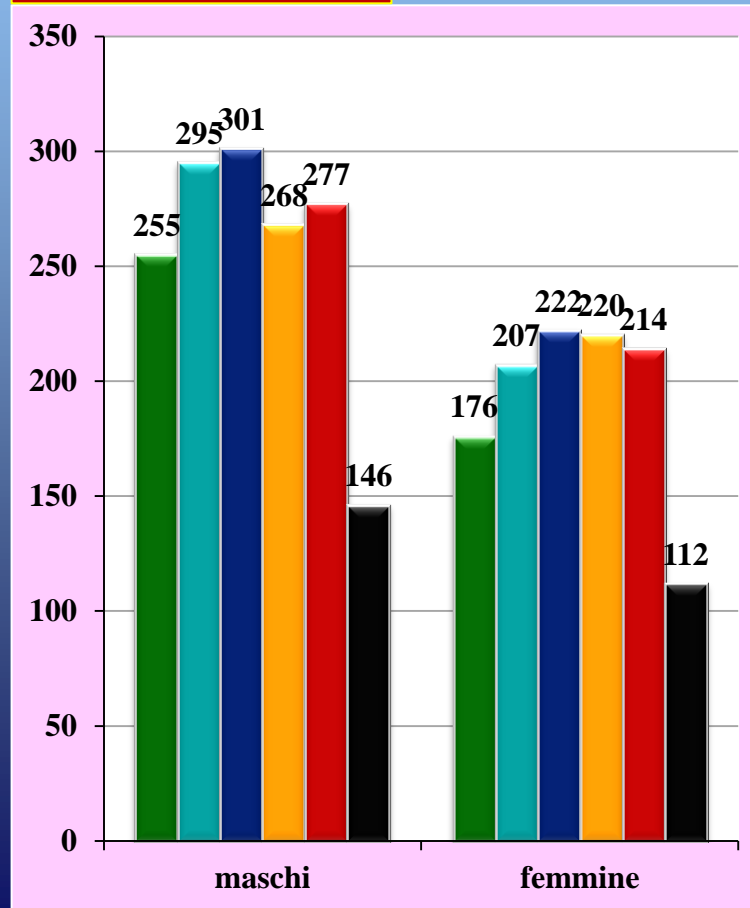


SES

- ❖ Molto alto
- ❖ Alto
- ❖ Medio
- ❖ Medio-basso
- ❖ Basso
- ❖ missing

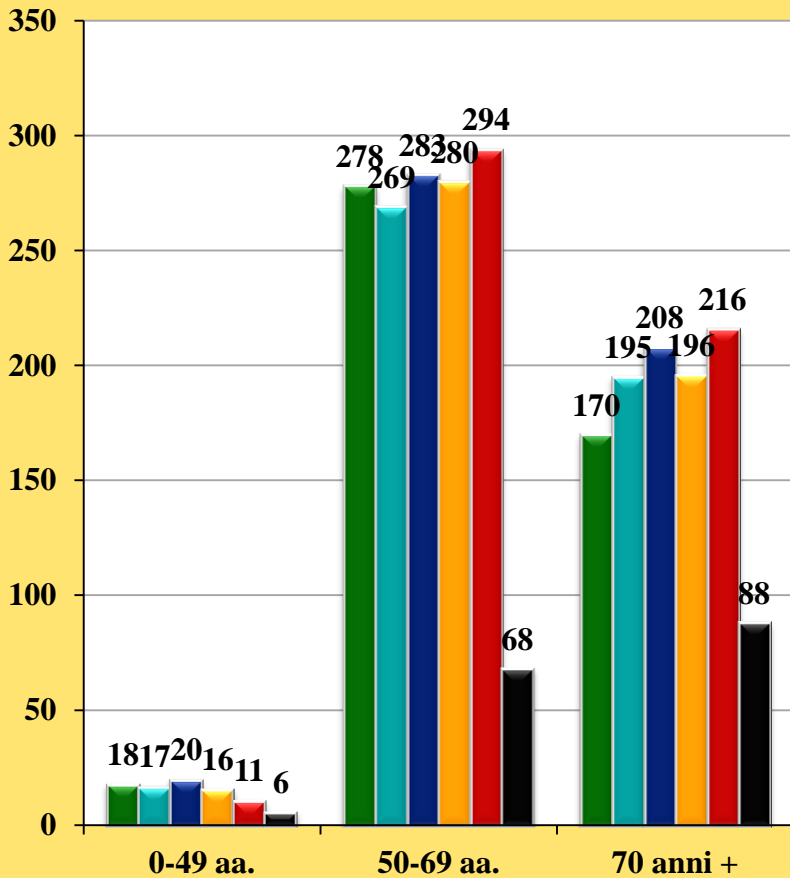
risultati
SES - Genere

Adenocarcinomi



2003-2008

Adenomi HG

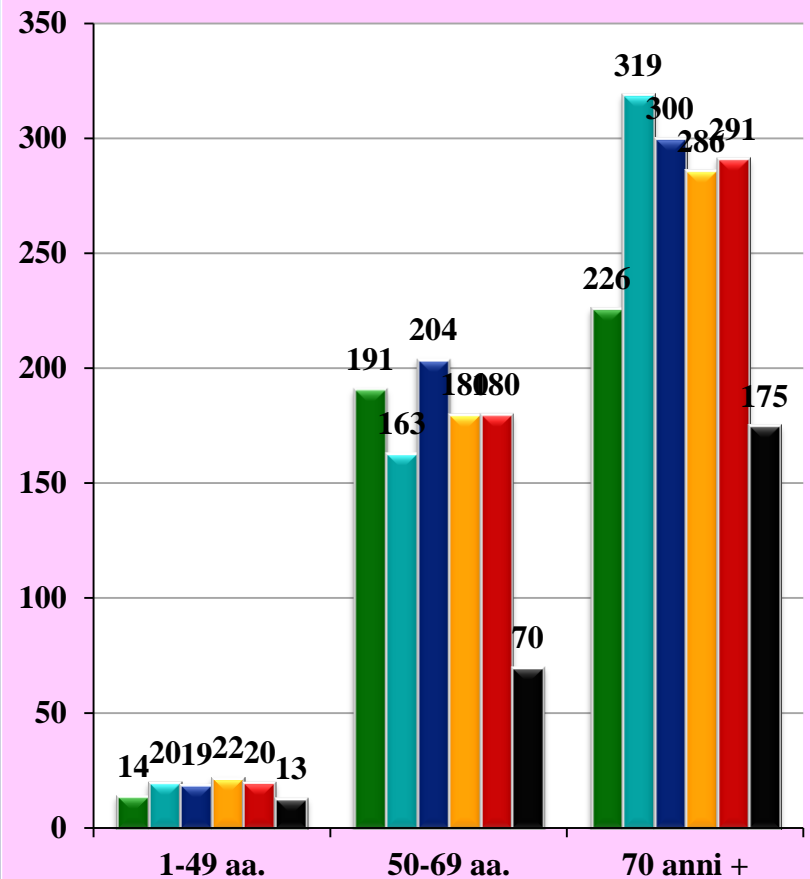


SES

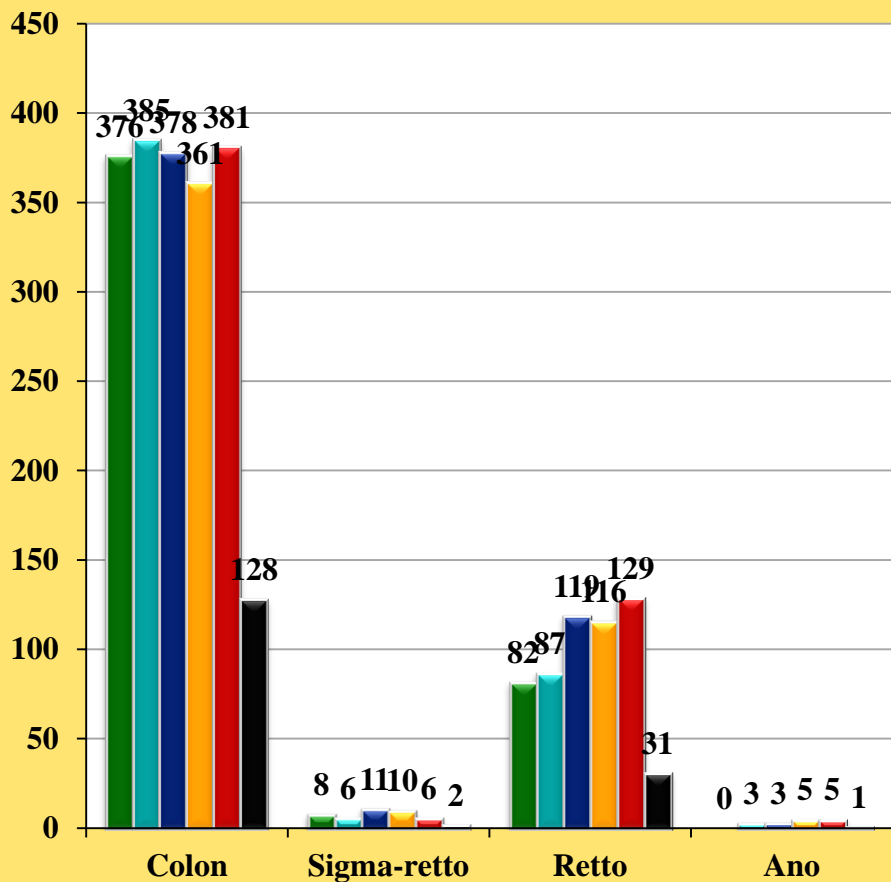
- ❖ Molto alto
- ❖ Alto
- ❖ Medio
- ❖ Medio-basso
- ❖ Basso
- ❖ missing

risultati
SES - Età

Adenocarcinomi



Adenomi HG

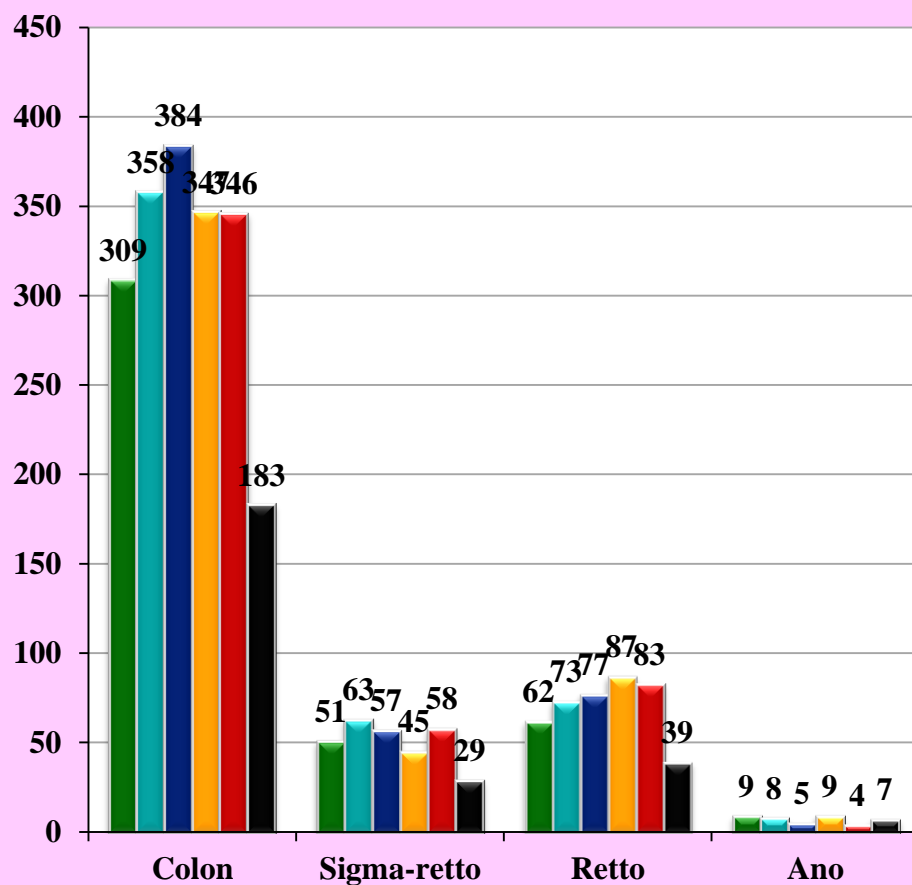


SES

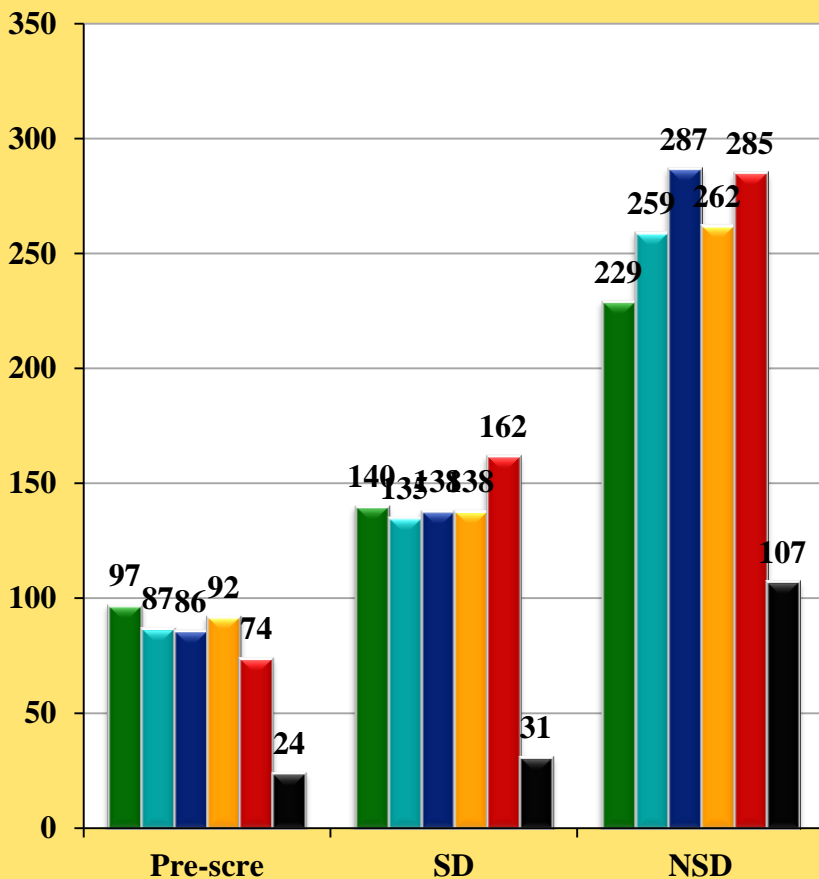
- ◆ Molto alto
- ◆ Alto
- ◆ Medio
- ◆ Medio-basso
- ◆ Basso
- ◆ missing

risultati
SES - Sede

Adenocarcinomi



Adenomi HG

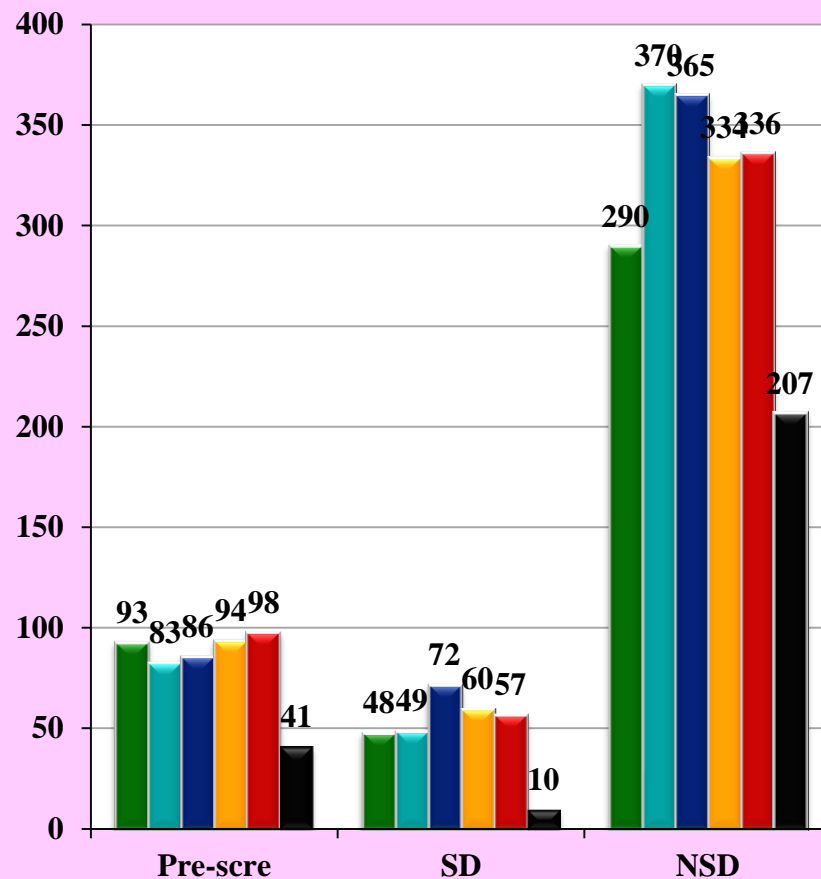


SES

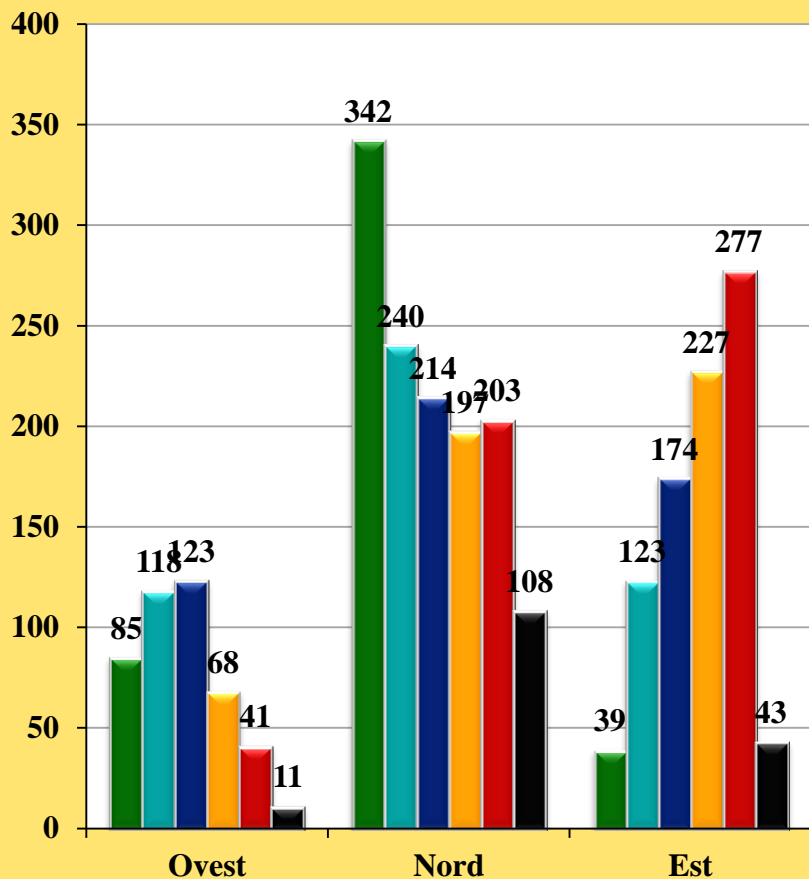
- ❖ Molto alto
- ❖ Alto
- ❖ Medio
- ❖ Medio-basso
- ❖ Basso
- ❖ missing

risultati
SES - Screening

Adenocarcinomi



Adenomi HG

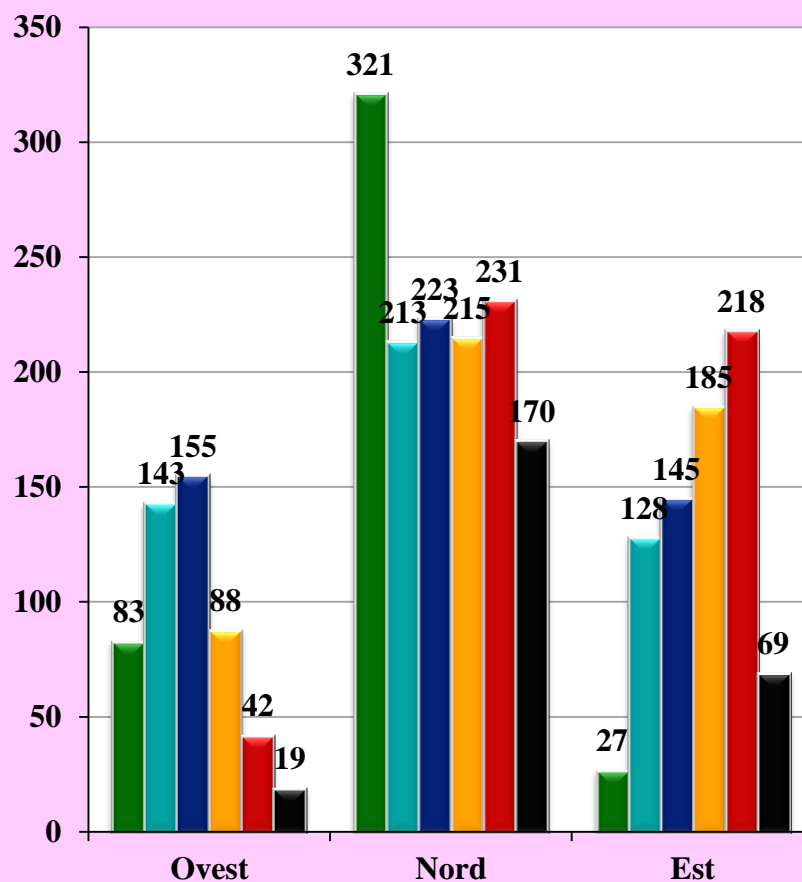


SES

- ❖ Molto alto
- ❖ Alto
- ❖ Medio
- ❖ Medio-basso
- ❖ Basso
- ❖ missing

risultati
SES – Distretto

Adenocarcinomi



2005-2008

risultati
SES – Adenocarcinomi

	SD	Prec. neg.	Rif. II liv	No risp.	Esclusi	Pre-scre	Dubbi
Molto alto	48	4	8	42	174	35	1
Alto	49	5	4	37	211	41	0
Medio	72	7	7	46	210	40	0
Medio-basso	60	6	5	33	192	39	0
Basso	57	4	1	36	199	49	0
Missing	10	3	1	16	132	16	1

	pN0	pN1+	Missing
Molto alto	193	141	97
Alto	222	179	101
Medio	247	186	90
Medio-basso	227	166	95
Basso	225	176	90
Missing	100	90	68

2005-2008

risultati
SES – Adenocarcinomi

	pT1	pT2	pT3	pT4	Missing
Molto alto	64	35	212	63	57
Alto	73	37	236	92	64
Medio	77	60	243	83	60
Medio-basso	66	65	206	79	72
Basso	54	43	244	82	68
Missing	27	21	109	49	52

risultati
approccio integrato

Rischio di incidenza di ADK versus Adenomi LG e HG		univariata		multivariata	
		OR	IC 95%	OR	IC 95%
Sesso	Maschi	1,00		1,00	
	Femmine	1,28	1,18-1,40	1,23	0,12-1,35
SES	Molto alto	1,00		1,00	
	Alto	1,08	0,93-1,25	1,06	0,90-1,24
	Medio	1,13	0,97-1,30	1,17	0,99-1,37
	Medio-basso	0,91	0,79-1,05	0,99	0,87-1,17
	Basso	0,88	0,76-1,02	1,01	0,86-1,19
	missing	1,66	1,39-2,01	1,61	1,32-1,96
Età	0-49 anni	1,00		1,00	
	50-69 anni	0,84	0,67-1,05	0,90	0,69-1,16
	70+ anni	2,13	1,71-2,65	2,65	2,07-3,40
Periodo	2003-04	1,00		-	
	2005-06	0,81	0,72-0,91		
	2007-2008	0,76	0,69-0,85		
Screening	Screen-detected	1,00		1,00	
	Precedenti test negativi	0,54	0,36-0,80	0,46	0,30-0,69
	Rifuto II livello	3,33	2,06-5,38	2,43	1,45-4,08
	Non rispondenti	2,24	1,84-2,72	2,05	1,66-2,52
	Esclusi	3,22	2,82-3,69	1,21	0,94-1,55
	Non ancora chiamati	1,97	1,69-2,31	1,89	1,60-2,23
	Dubbi	0,84	0,19-3,67	0,87	0,20-3,89
Sede	Colon	1,00		1,00	
	Sigma-retto	14,72	11,41-19,00	15,46	11,87-20,14
	Retto	1,15	1,02-1,30	1,14	1,01-1,29
	Ano	4,76	3,01-7,53	3,77	2,34-6,08
Distretto	Ovest	1,00		1,00	
	Nord	0,77	0,68-0,87	0,71	0,62-0,81
	Sud-Est	0,56	0,49-0,63	0,53	0,46-0,62

**Regressione logistica: 11.379 casi
(2003-2008)**

**Variabile dipendente:
incidenza adenocarcinomi
vs adenomi LG e HG**

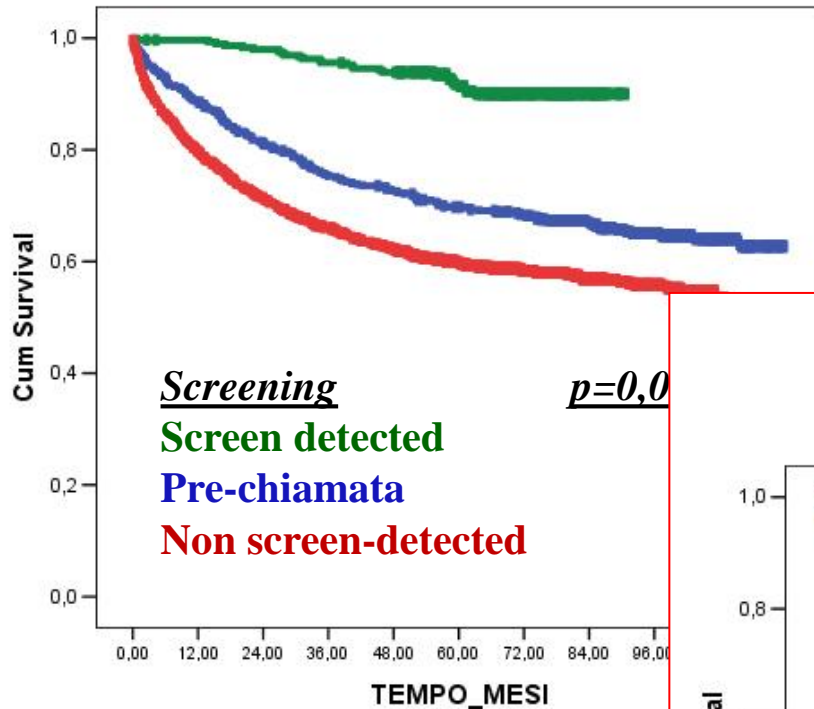
Rischio di incidenza di ADK pT3-4 versus pT1-2		univariata		multivariata	
		OR	IC 95%	OR	IC 95%
Sesso	Maschi	1,00		1,00	
	Femmine	1,28	1,07-1,54	1,21	0,99-1,47
SES	Molto alto	1,00		1,00	
	Alto	1,06	0,78-1,45	1,06	0,76-1,47
	Medio	0,84	0,62-1,13	0,90	0,65-1,23
	Medio-basso	0,81	0,60-1,10	0,88	0,64-1,22
	Basso	1,21	0,88-1,66	1,37	0,98-1,94
	missing	1,31	0,89-1,92	1,20	0,80-1,79
Età	0-49 anni	1,00		1,00	
	50-69 anni	0,32	0,18-0,58	0,54	0,28-1,03
	70+ anni	0,57	0,31-1,02	0,49	0,26-0,94
Periodo	2003-04	1,00			
	2005-06	0,81	0,64-1,02		
	2007-2008	0,63	0,50-0,80		
Screening	Screen-detected	1,00		1,00	
	Precedenti test negativi	1,64	0,76-3,56	1,58	0,72-3,49
	Rifiuto II livello	3,15	1,29-7,72	3,25	1,31-8,05
	Non rispondenti	4,51	3,00-6,76	4,67	3,09-7,05
	Esclusi	4,98	3,84-6,46	5,40	3,14-9,28
	Non ancora chiamati	5,08	3,69-7,01	5,06	3,64-7,04
	Dubbi	-		-	
Sede	Colon	1,00		1,00	
	Sigma-retto	0,88	0,66-1,17	0,85	0,63-1,14
	Retto	0,63	0,50-0,80	0,61	0,47-0,78
	Ano	1,00	0,48-2,11	0,80	0,38-1,71
Distretto	Ovest	1,00		1,00	
	Nord	0,84	0,66-1,08	0,79	0,60-1,02
	Sud-Est	0,70	0,54-0,92	0,64	0,48-0,85

risultati
approccio integrato

Regressione logistica: 2.693 casi
Adenocarcinomi 2003-2008

Variabile dipendente:
incidenza lesioni pT3-4 (vs pT1-2)

Survival Functions

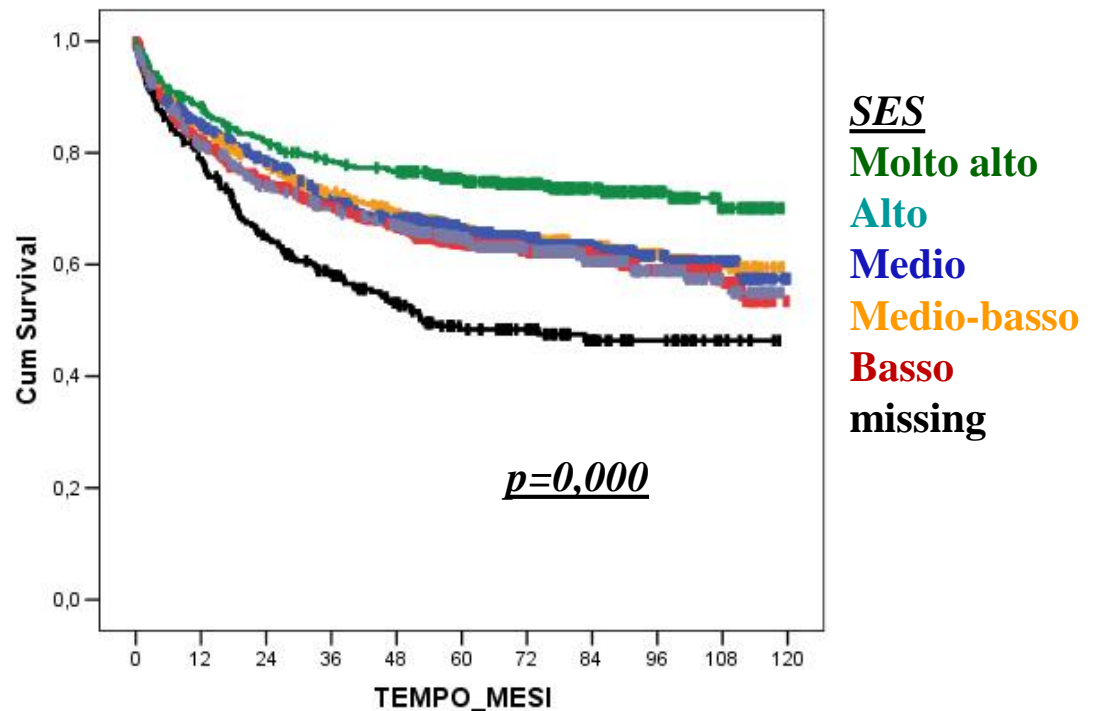


risultati

SES – Adenocarcinomi

Sopravvivenza (Kaplan Meyer):
2.693 casi invasivi (2003-2008)

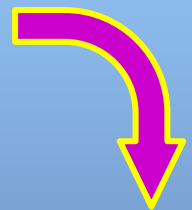
Survival Functions



	Rischio di morte per lesioni invasive	univariata		multivariata	
		HR	IC 95%	HR	IC 95%
Sesso	Maschi	1,00	-	1,00	
	Femmine	0,95	0,84-1,08	0,86	0,75-0,98
SES	Molto alto	1,00		1,00	
	Alto	1,58	1,25-2,01	1,49	1,17-1,89
	Medio	1,45	1,15-1,84	1,44	1,13-1,83
	Medio-basso	1,45	1,14-1,84	1,40	1,09-1,78
	Basso	1,58	1,25-2,01	1,51	1,19-1,92
	missing	2,35	1,82-3,04	1,84	1,42-2,38
Età	0-49 anni	1,00		1,00	
	50-69 anni	0,78	0,55-1,10	1,28	0,90-1,83
	70+ anni	1,51	1,08-2,10	1,78	1,26-2,51
Periodo	2003-04	1,00		1,00	
	2005-06	0,90	0,77-1,05	1,05	0,90-1,23
	2007-2008	0,80	0,68-0,94	0,82	0,69-0,97
Screening	Pre-screenng	1,00		1,00	
	Scree-detected	0,25	0,17-0,38	0,37	0,24-0,56
	Non screen-detected	1,44	1,22-1,71	1,24	0,97-1,59

risultati
SES – Adenocarcinomi

Regressione di Cox (sopravvivenza):
2.693 casi invasivi (2003-2008)



	Rischio di morte per lesioni invasive	univariata		multivariata	
		HR	IC 95%	HR	IC 95%
pT	pT1	1,00		1,00	
	pT2	1,75	1,17-2,62	1,81	1,16-2,82
	pT3	2,97	2,17-4,08	2,26	1,54-3,30
	pT4	7,39	5,35-10,21	4,71	3,17-6,98
	missing	6,31	4,52-8,80	4,49	3,12-6,48
pN	pN0	1,00		1,00	
	pN1+	2,97	2,55-3,46	2,39	2,04-2,81
	missing	2,33	1,94-2,80	1,83	1,26-2,67
Sede	Colon	1,00		-	
	Sigma-retto	0,95	0,77-1,17		
	Retto	1,18	1,00-1,40		
	Ano	1,95	1,29-2,96		
Distretto	Ovest	1,00			
	Nord	1,10	0,92-1,31		
	Sud-Est	1,20	0,99-1,45		



**Complessità delle relazioni
tra determinanti di rischio**

prospettive

**Assenza di “gradienti” stabili
tra SES e rischio di incidenza**

**Differenze di rischio
per sede anatomica**

**Presenza di gap fra livello
SES “alto” e “molto basso”**

**Presenza di
“effetto screening”**

**Evoluzione spazio-temporale
del rischio di incidenza**

**Svantaggio prognostico
nella popolazione deprivata**

discussione

**Integrazione parametri
per definizione SES**

**Accuratezza/efficienza
Sistemi informativi sanitari**

**Accuratezza
linkage**

**Interventi mirati di
promozione screening**

**Studi
specifici**

**Estensione e stabilizzazione
monitoraggio impatto SES**

*Grazie
per l'attenzione!*



Si ringraziano:

La Dr.ssa Patrizia Biavati (Azienda USL Bologna) per la collaborazione all'analisi dei dati.

Il Dr. Nicola Caranci (Regione Emilia-Romagna) per le procedure di georeferenziazione e attribuzione dell'indice di deprivazione

Il Dr. Aldo De Togni e tutti i Colleghi e Collaboratori del Programma di screening per la prevenzione dei tumori del colon-retto della Provincia di Ferrara.