

LE SDO COME FONTI INFORMATIVE PER GLI STUDI EPIDEMIOLOGICI

Istituto Superiore di Sanità *Roma, 23 – 27 gennaio 2006*



Dott. Enrico de Campora

Agenzia Regionale Sanitaria della Campania

edecampo@arsan.campania.it



Valutazione dell'utilità epidemiologica di un Sistema di Sorveglianza 1/2

Il sistema può:

- Evidenziare trend che segnalano degli eventuali cambiamenti nell'occorrenza del problema?
- Identificare epidemie?
- Dare delle stime sulla grandezza della morbilità e mortalità?
- Stimolare la ricerca epidemiologica che porta al controllo e alla prevenzione?

Profea, Roma 2001

Valutazione dell'utilità epidemiologica di un Sistema di Sorveglianza 2/2

Il sistema può:

- identificare i fattori di rischio coinvolti nell'occorrenza di un problema sanitario?
- permettere la valutazione degli effetti delle misure di controllo?
- condurre ad un miglioramento della pratica clinica?

Profea, Roma 2001

Ma di che stiamo parlando?

- Le SDO nascono come **Sistema Informativo Finanziario** finalizzato al rimborso degli Erogatori!
- Lavoriamo sulla **domanda espressa** e sappiamo che l'offerta sanitaria induce la domanda così come fa il pagamento a prestazione!

Quali malattie?

- Manca una **definizione operativa di caso** preliminare;
- Non c'è **accordo** tra clinici ed epidemiologi;
- La **diagnosi principale** è finalizzata al problema che ha assorbito più risorse e non alla malattia principale.

Definizione di caso

- Tempo
- Luogo
- Persona
- Segni clinici
- Test di laboratorio

- Sospetto
- Probabile
- Confermato

Definizione di caso

Caso probabile di **Morbillo**:

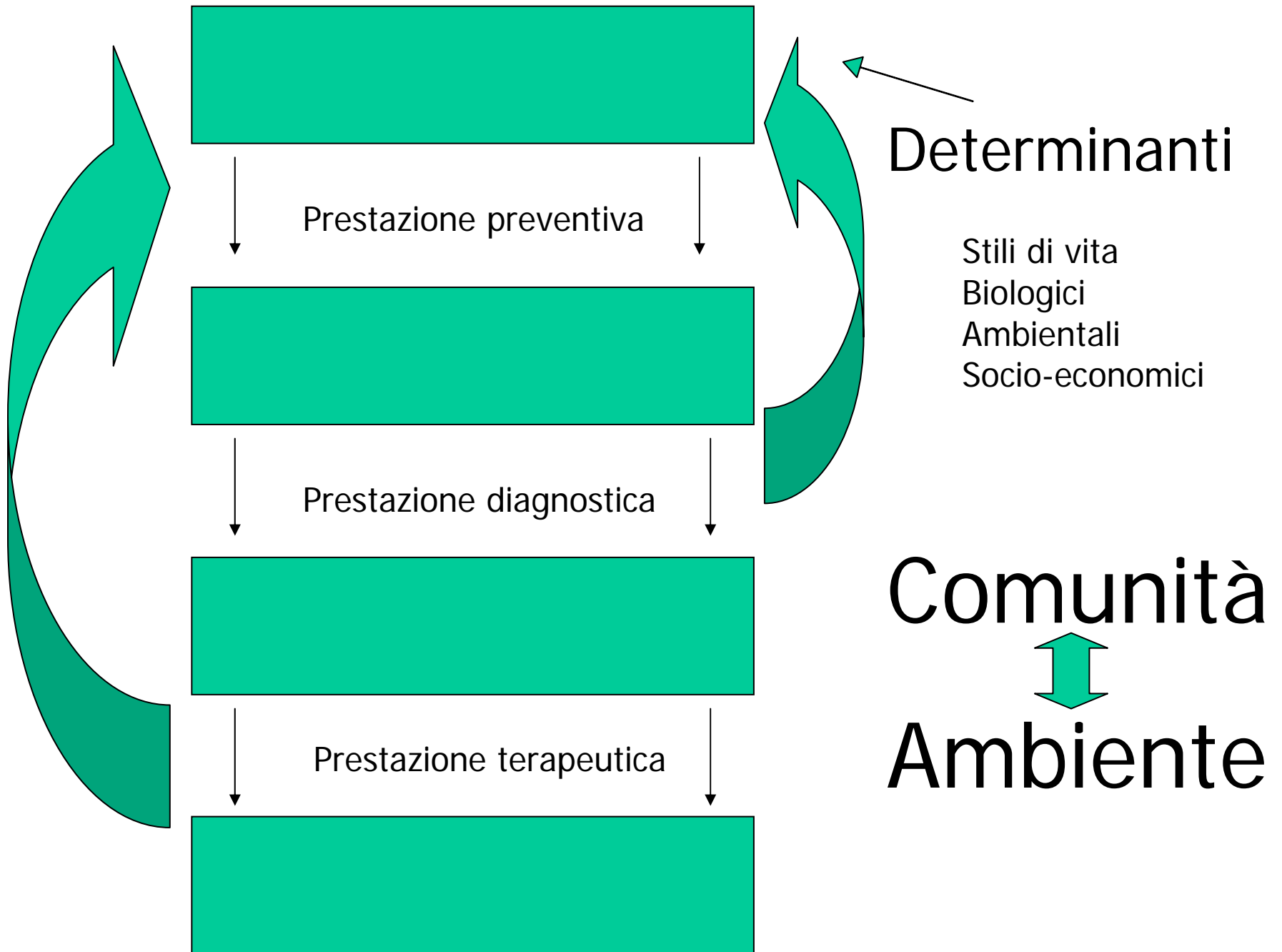
- rash generalizzato di durata ≥ 3 giorni;
- febbre $\geq 38.3^{\circ}\text{C}$;
- almeno uno dei seguenti sintomi:
 - tosse,
 - coriza,
 - congiuntivite.

Il valore predittivo cambia con la prevalenza;

Molto sensibile ma poco specifica!

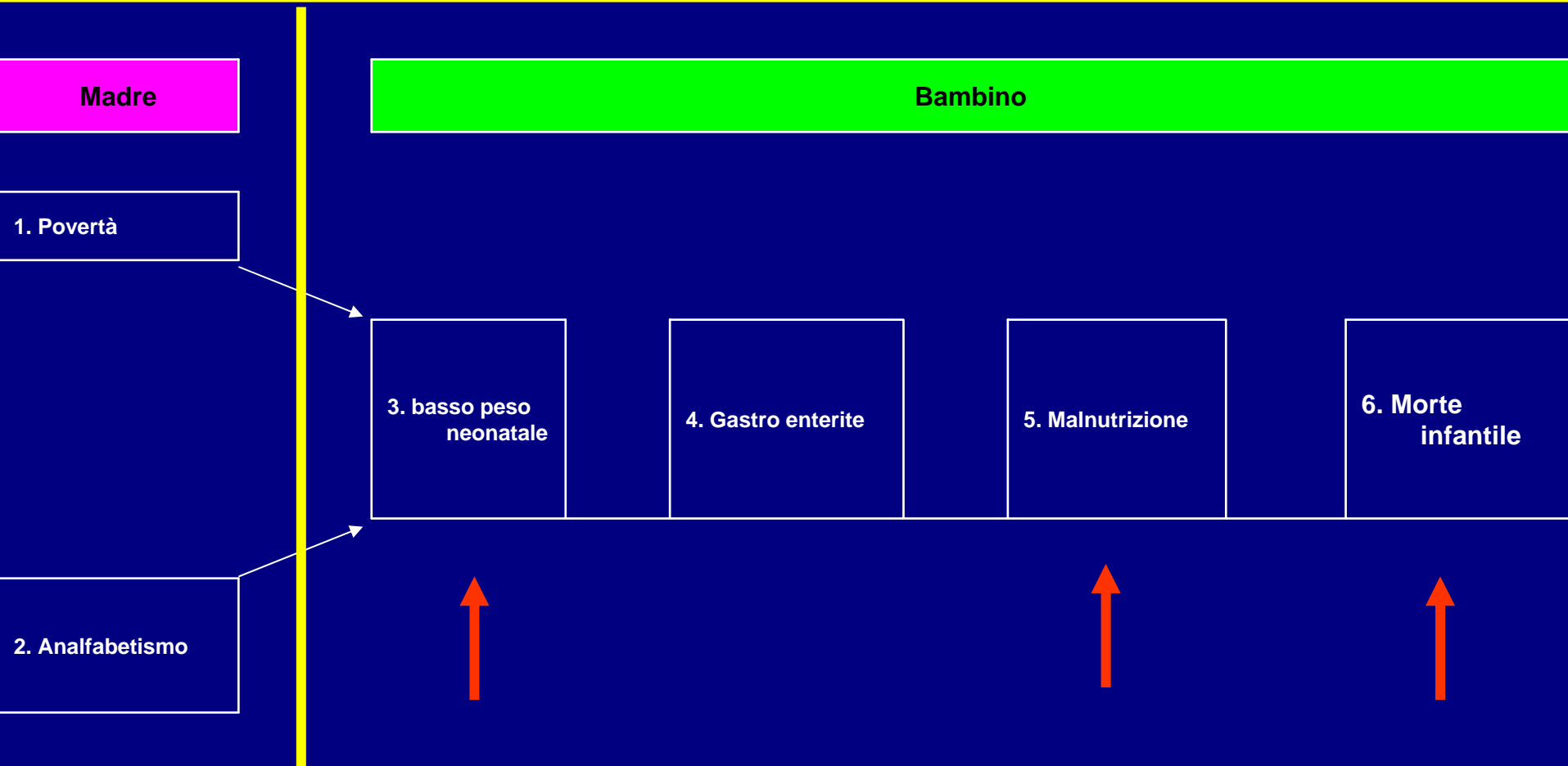
Quali malati?

- In ospedale vediamo (o dovremmo vedere) una malattia conclamata e sintomatica, spesso grave;
- Quasi sempre ignoriamo la proporzione tra casi ospedalizzati e territorio.



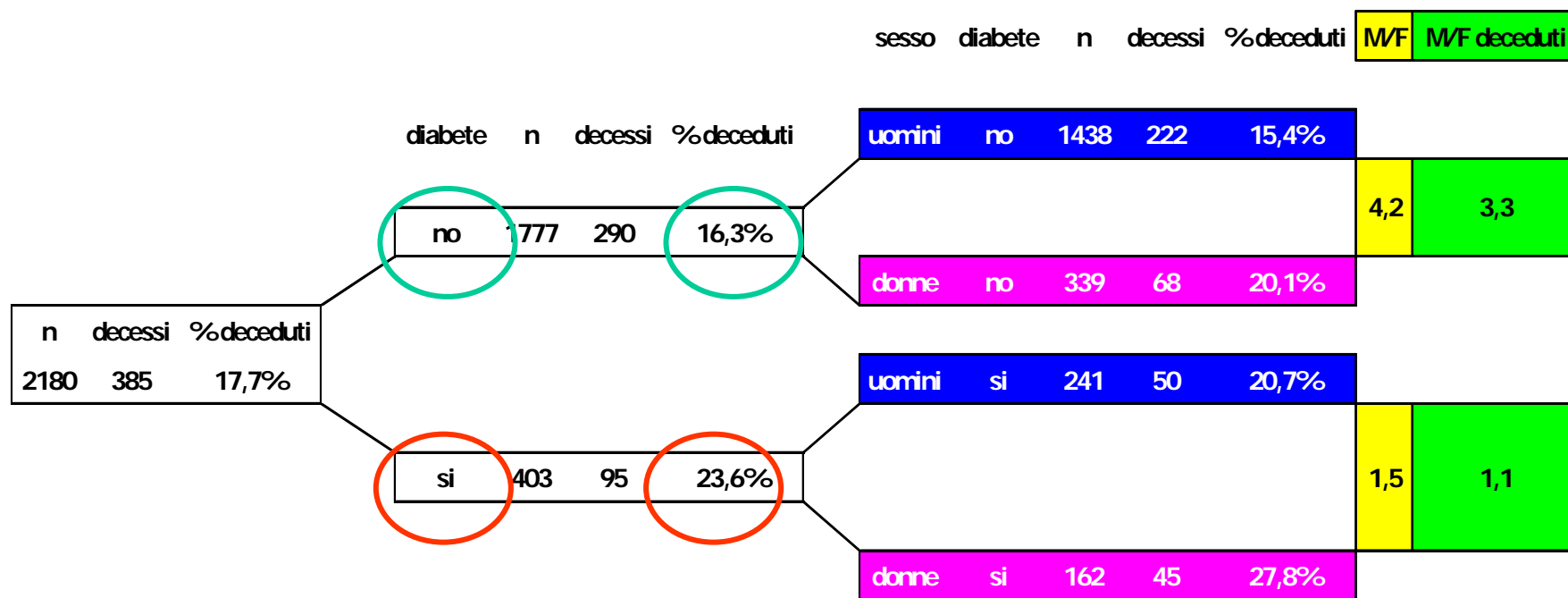
Quale Epidemiologia?

Indicatori, Fattori di Rischio ed Esiti

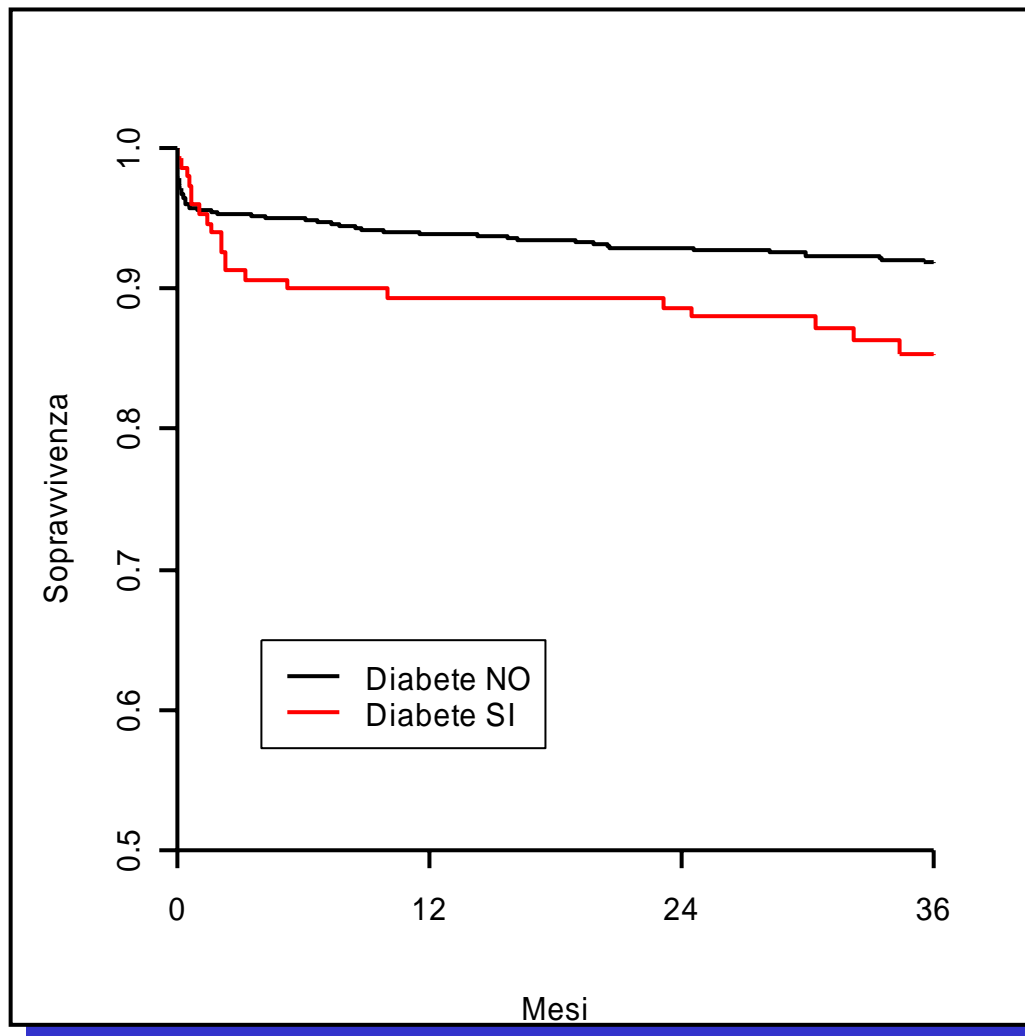


Catena degli Eventi sfavorevoli: ognuno dei 6 indicatori è anche un Fattore di Rischio ed un Esito

Distribuzione dei ricoveri e dei decessi per E.C. rispetto al sesso e alla presenza di diabete



Uomini < 65 anni



Log Rank test su curve di Kaplan-Meier: p 0,02

Hazard Ratio 1.45 (p=0.013) aggiustato per età ed infarto pregresso (ICD9 412)

Prevalenza

La prevalenza di una malattia in una popolazione è la proporzione di persone della popolazione che presentano la malattia in un dato momento.

La prevalenza è definita in termini di un singolo punto del tempo, anche se il processo di raccolta dei dati può realizzarsi in più giorni, settimane o anni.

La prevalenza fornisce una **misura statica** di frequenza di malattia, analogamente a un singolo fotogramma di un film.

Prevalenza

La prevalenza è calcolata con la seguente formula:

$$\text{Prevalenza} = \frac{\text{totale di malati individuati in un preciso momento}}{\text{popolazione totale}}$$

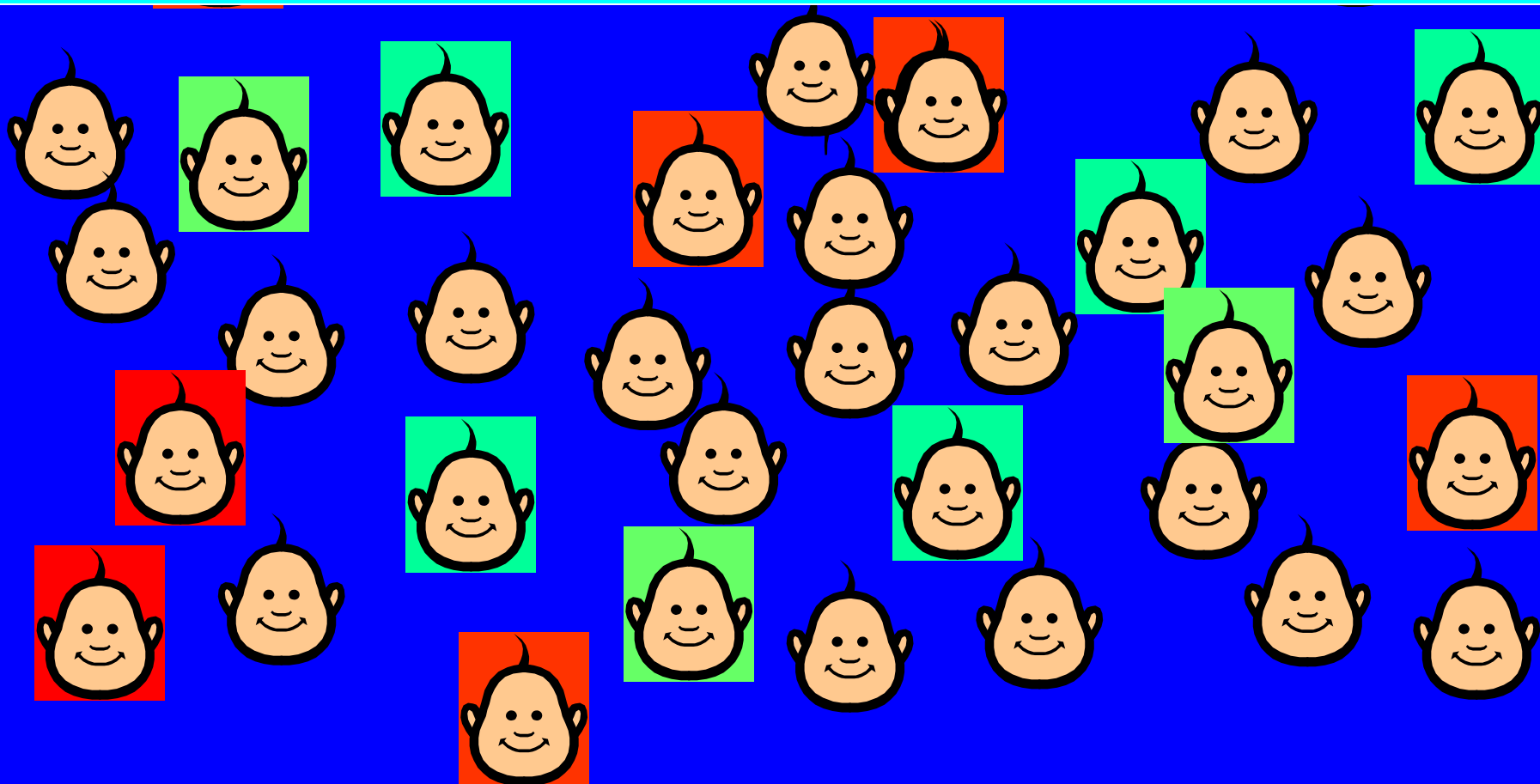
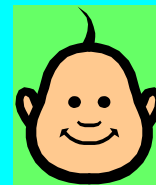
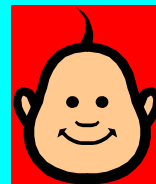
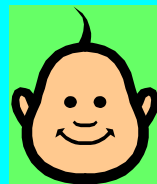
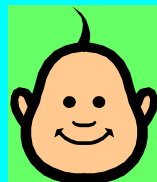
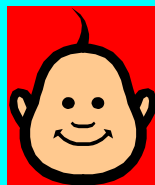
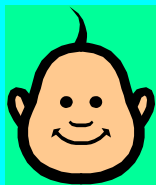
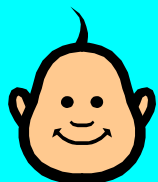
Il numeratore comprende
sia i casi di malattia nuovi che quelli in corso.

Prevalenza

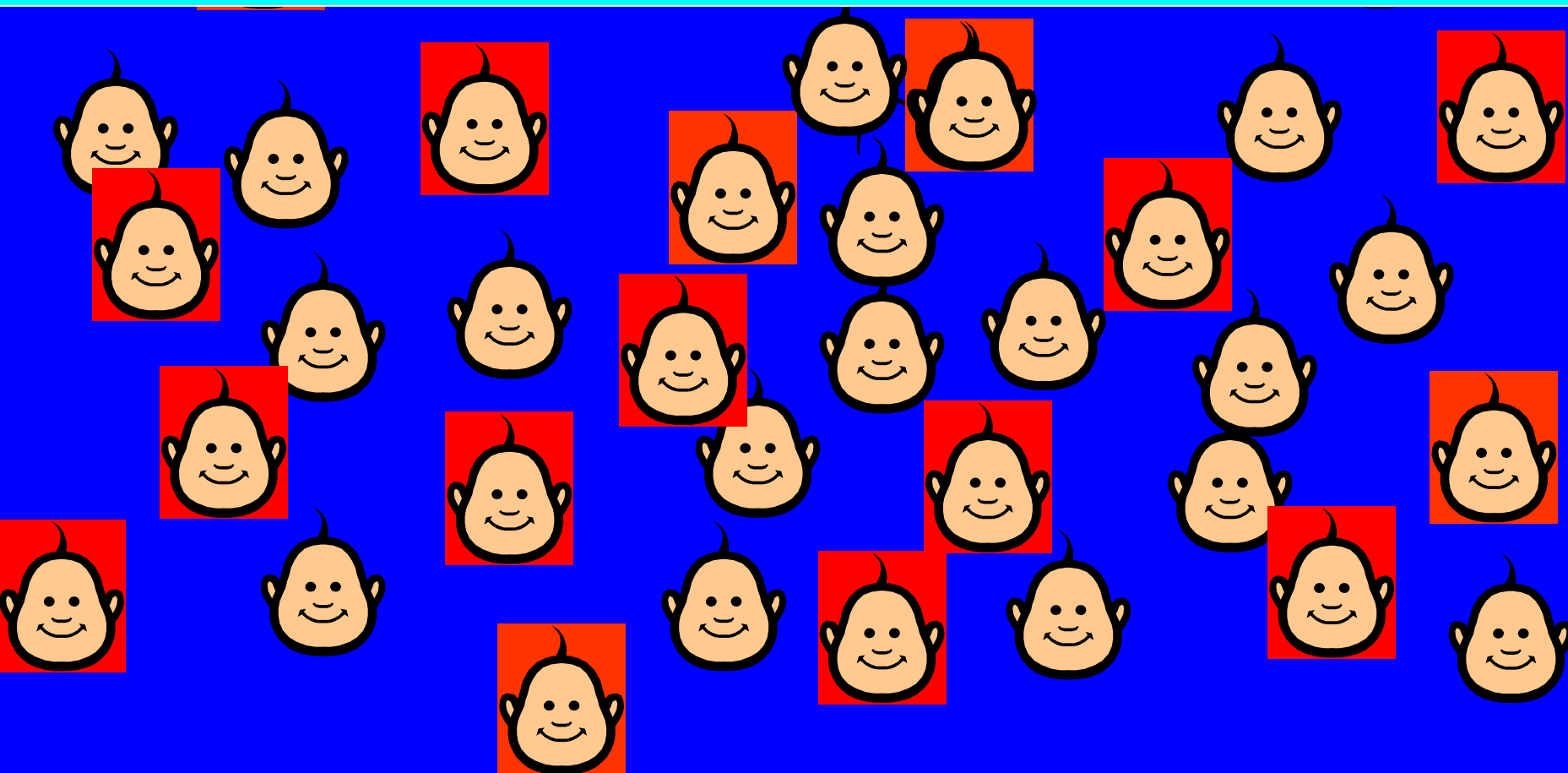
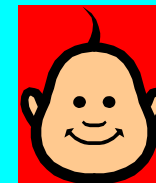
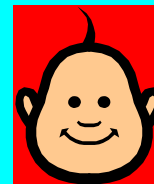
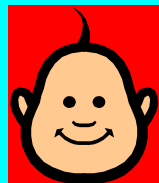
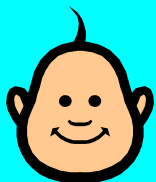
PUNTUALE: se si riferisce ad un unico istante nel tempo (punto nel calendario o punto fisso nel corso di eventi)

PERIODALE: se si riferisce ad un periodo di tempo definito

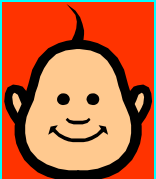
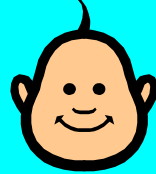
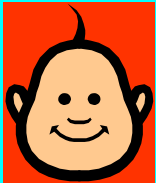
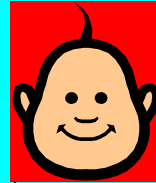
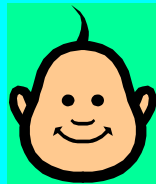
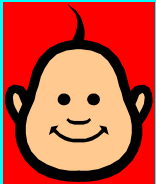
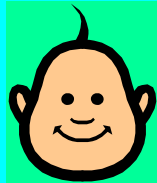
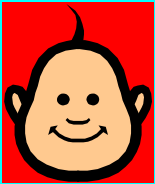
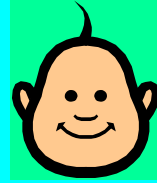
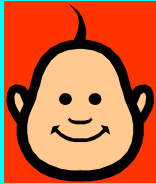
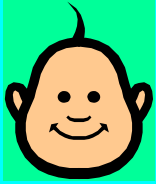
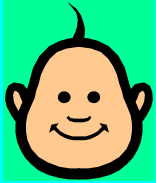
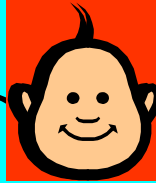
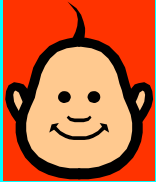
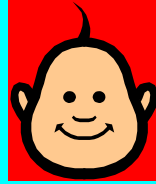
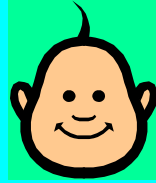
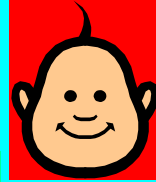
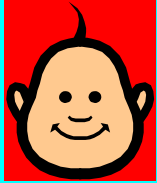
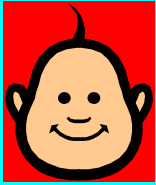
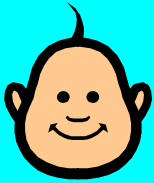
Prevalenza di periodo: il Diabete?



Il Morbillo?



Il Cancro del Polmone?



Lavorare con i DRG

- È difficile lavorare con i DRG (casi chirurgici: *incidenza?*);
- Quasi sempre si sceglie di lavorare con una o più diagnosi (*sensibilità +?*);
- A volte con associazioni di diagnosi ed interventi (*specificità +?*);
- Resta sempre il problema dell'*appropriatezza* della codifica, del luogo di cura e del trattamento!

Esempi di DRG poco significativi

DRG	MDC	TIPO	DESCRIZIONE
023	1	M	STATO STUPOROSO E COMA DI ORIGINE NON TRAUMATICA
024	1	M	CONVULSIONI E CEFALEA ETA` > 17 CON CC
025	1	M	CONVULSIONI E CEFALEA ETA` > 17 SENZA CC
035	1	M	ALTRE MALATTIE DEL SISTEMA NERVOSO, SENZA CC
086	4	M	VERSAMENTO PLEURICO, SENZA CC
100	4	M	SEGNI E SINTOMI RESPIRATORI, SENZA CC
243	8	M	AFFEZIONI MEDICHE DEL DORSO
273	9	M	MALATTIE MAGGIORI DELLA PELLE SENZA CC

Esempi di DRG significativi

DRG	MDC	TIPO	DESCRIZIONE
159	6	C	INTERVENTI PER ERNIA, ECCETTO INGUINALE E FEMORALE, ETA` > 17 CON CC
160	6	C	INTERVENTI PER ERNIA, ECCETTO INGUINALE E FEMORALE, ETA` > 17 SENZA CC
161	6	C	INTERVENTI PER ERNIA INGUINALE E FEMORALE, ETA` > 17 CON CC
162	6	C	INTERVENTI PER ERNIA INGUINALE E FEMORALE, ETA` > 17 SENZA CC
163	6	C	INTERVENTI PER ERNIA, ETA` < 18
164	6	C	APPENDICECTOMIA CON DIAGNOSI PRINCIPALE COMPLICATA, CON CC
165	6	C	APPENDICECTOMIA CON DIAGNOSI PRINCIPALE COMPLICATA, SENZA CC
166	6	C	APPENDICECTOMIA CON DIAGNOSI PRINCIPALE NON COMPLICATA, CON CC
167	6	C	APPENDICECTOMIA CON DIAGNOSI PRINCIPALE NON COMPLICATA, SENZA CC
238	8	M	OSTEOMIELITE
242	8	M	ARTRITE SETTICA
257	9	C	MASTECTOMIA TOTALE PER NEOPLASIE MALIGNI, CON CC
258	9	C	MASTECTOMIA TOTALE PER NEOPLASIE MALIGNI, SENZA CC
259	9	C	MASTECTOMIA SUBTOTALE PER NEOPLASIE MALIGNI, CON CC
260	9	C	MASTECTOMIA SUBTOTALE PER NEOPLASIE MALIGNI, SENZA CC

DRG e ICD 9

DESCRIZIONE DEL DRG 64 (MDC 3)	Codice	Categoria Diagnostica
NEOPLASIE MALIGNI DI ORECCHIO, NASO, BOCCA E GOLA	140	Tumori maligni delle labbra
	141	Tumori della lingua
	142	Tumori maligni delle ghiandole salivari principali
	143	Tumori maligni delle gengive
	144	Tumori maligni del pavimento della bocca
	145	Tumori maligni di altre e non specificate parti della bocca
	146	Tumori maligni dell'orofaringe
	147	Tumori maligni del rinofaringe
	148	Tumori maligni dell'ipofaringe
	149	Tumori maligni di mal definite sedi labbra, cavita orale e faringe
	160	Tumori maligni delle cavita' nasali, dell'orecchio m. e seni accessori
161	Tumori maligni della laringe	

Lavorare con le Diagnosi

In linea di massima:

- Quanto più è grave
- Quanto più è specializzato il reparto

Tanto più dovrebbe essere
affidabile la diagnosi!

Codici utilizzati per l'analisi

Assistenza ospedaliera per i Tumori Maligni Solidi	
140-195	tumori maligni primari
196-198	tumori maligni secondari
199	tumori maligni senza sede o non specificata
230-234	carcinoma in situ
235-238	tumori di comportamento incerto
239	tumori di natura non specificata
V580	sessione di radioterapia
V581	chemioterapia

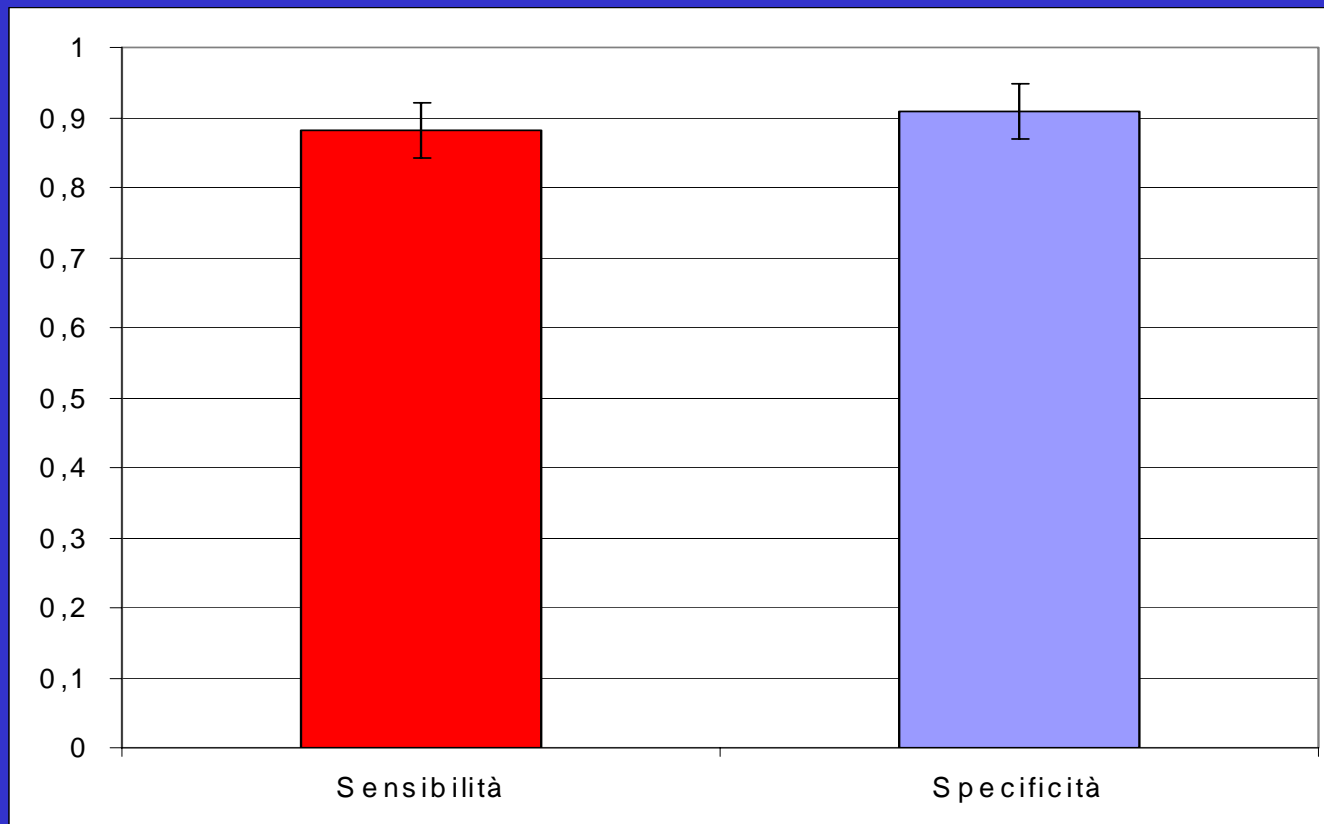
Lavorare con le Diagnosi

In linea di massima:

- Se vogliamo una stima del **carico assistenziale**, lavoriamo sulla Diagnosi Principale;
- Se vogliamo una stima della **prevalenza di periodo di una malattia**, lavoriamo su tutti i campi di diagnosi e poi sul Codice Fiscale.

Ferma restando la necessità della **validazione** delle codifiche!

Validazione degli Eventi Coronarici: codice ICD9 410 in Diagnosi Principale vs. categoria diagnostica 1 MONICA



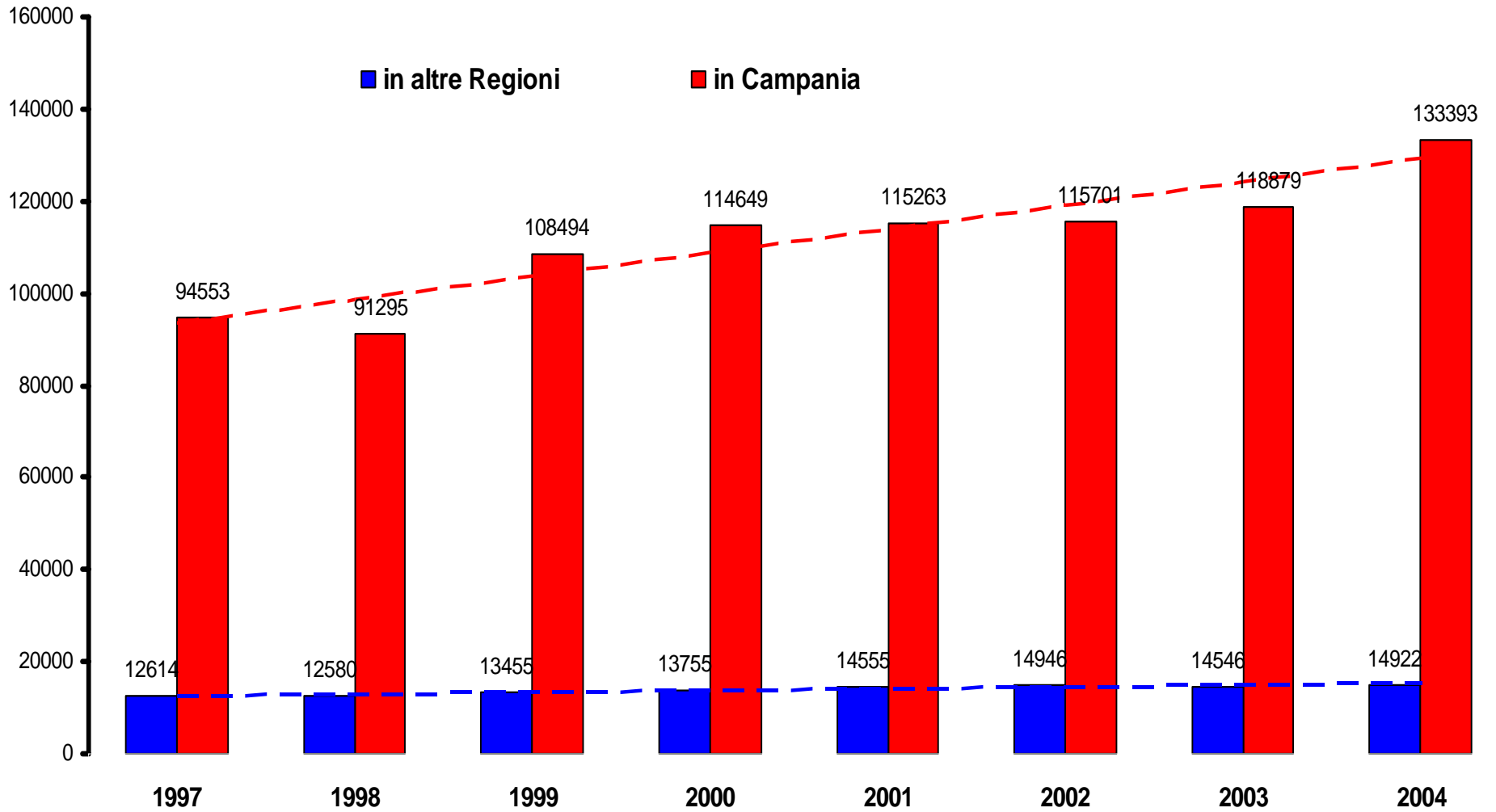
Esempi di selezione delle variabili

ARGOMENTO	TIPO	PRINCIPALI CAMPI o VARIABILI
Mobilità sanitaria	programmatorio	Luogo di Ricovero, ASL, DRG, importo,
Tumori	programmatorio	Diagnosi, Intervento, Reparto, Luogo di Ricovero, DRG, dimessi, giorni
Tumori	epidemiologico	Diagnosi, CF, Residenza, Sesso, Età
Cardiochirurgie	programmatorio	Reparto, Luogo di Ricovero, DRG (case mix), dimessi, giorni, peso medio
Malattie rare	programmatorio	Diagnosi, Luogo di Ricovero, CF, ASL, Sesso, Età
Gozzo	epidemiologico	Diagnosi, CF, ASL, Distretto, Sesso, Età, Luogo di Ricovero
Parti	programmatorio	DRG, Istituto, modalità Dimissione, età
Registro Protesi Anca	valutativo	Intervento, Diagnosi, Luogo di Ricovero, Reparto, Diagnosi complicate + scheda
Registro Amputazioni Diabete	epidemiologico	Intervento, Diagnosi, Residenza, Sesso, età
Registro EC e ACV	epidemiologico	Diagnosi, Residenza, Sesso, Età + scheda aggiuntiva
Registro BPAC	valutativo	Intervento, Diagnosi, Luogo di Ricovero, Reparto, Diagnosi complicate + scheda
MISA	epidemiologico	Diagnosi, Luogo di Ricovero, Giorno, Diagnosi complicate, Residenza

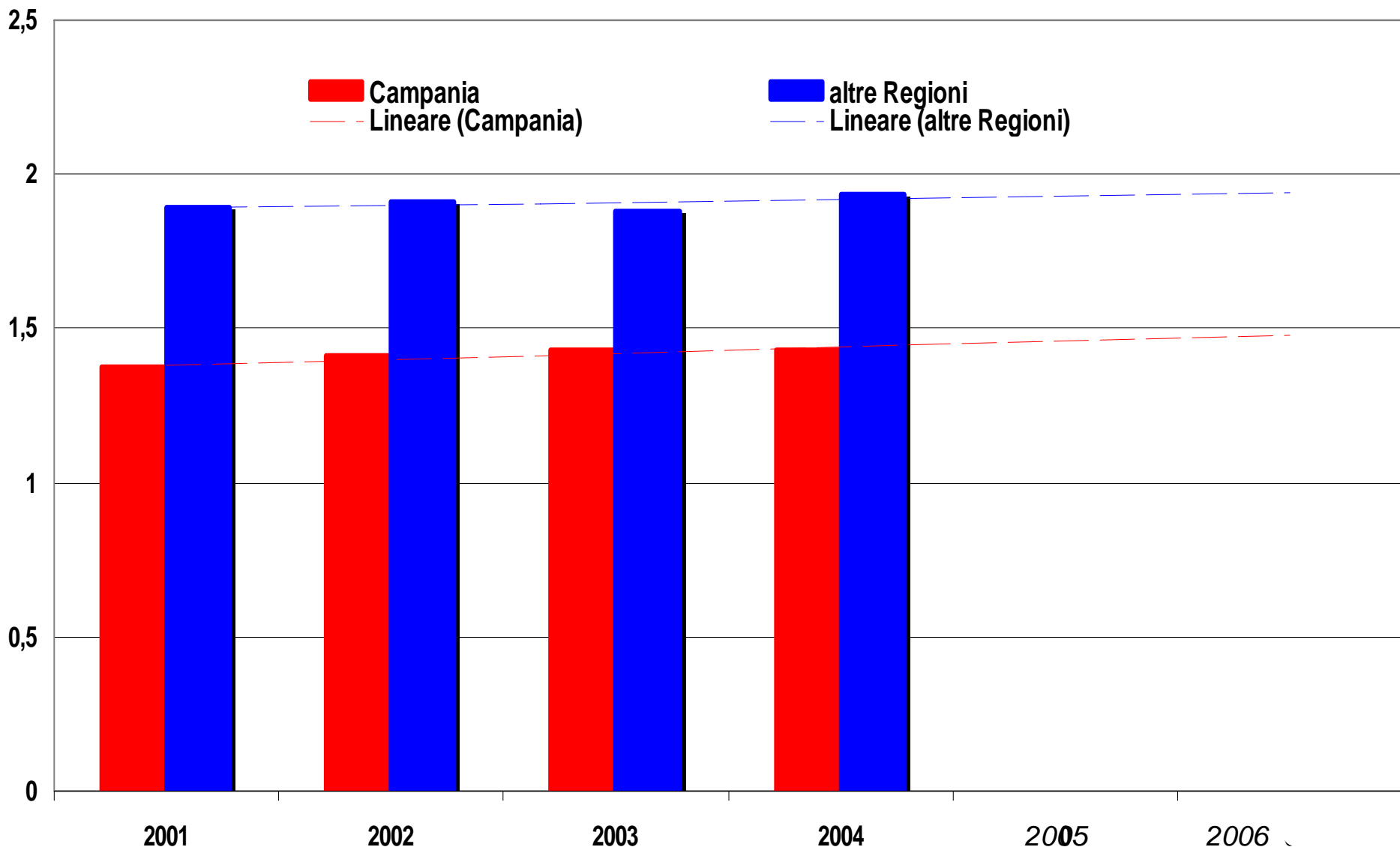
Parola chiave: Trend

Tipo	Totale dei Trapianti				% maggiore di 64 anni			
	2000	2001	2002	2003	2000	2001	2002	2003
TRAPIANTO CARDIACO	47	32	44	34	2,1%	0,0%	4,5%	8,8%
TRAPIANTO RENALE	167	172	196	210	3,6%	1,2%	2,6%	3,3%
TRAPIANTO DI FEGATO	131	152	157	161	0,0%	0,7%	1,9%	0,6%
TRAPIANTO DI MIDOLLO	220	235	231	282	1,8%	3,8%	4,8%	4,6%
Totale complessivo	565	591	628	687	1,9%	2,0%	3,3%	3,5%

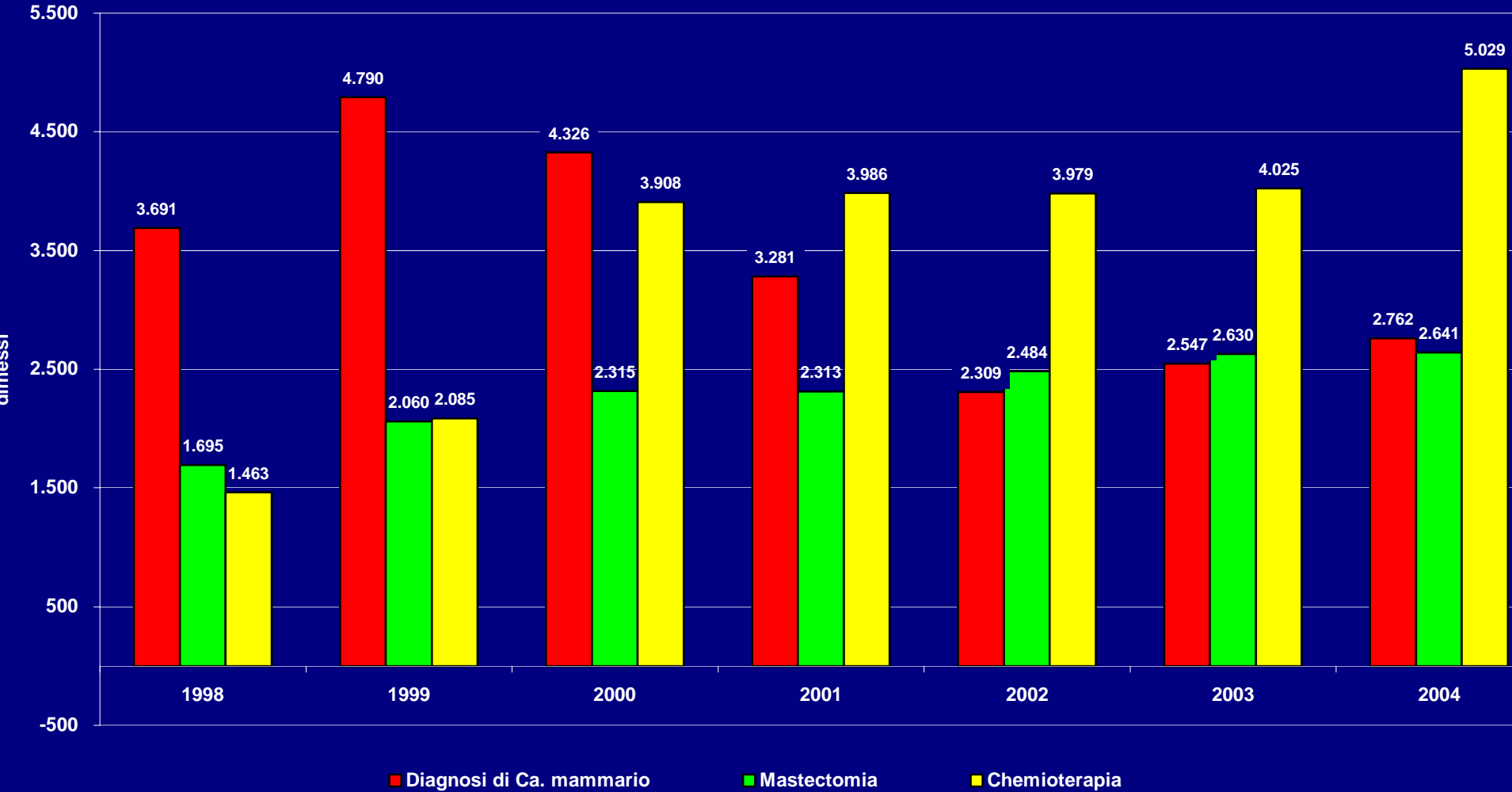
Andamento dei Ricoveri per Neoplasie (diagnosi principale 140 - 239 o DRG 410)



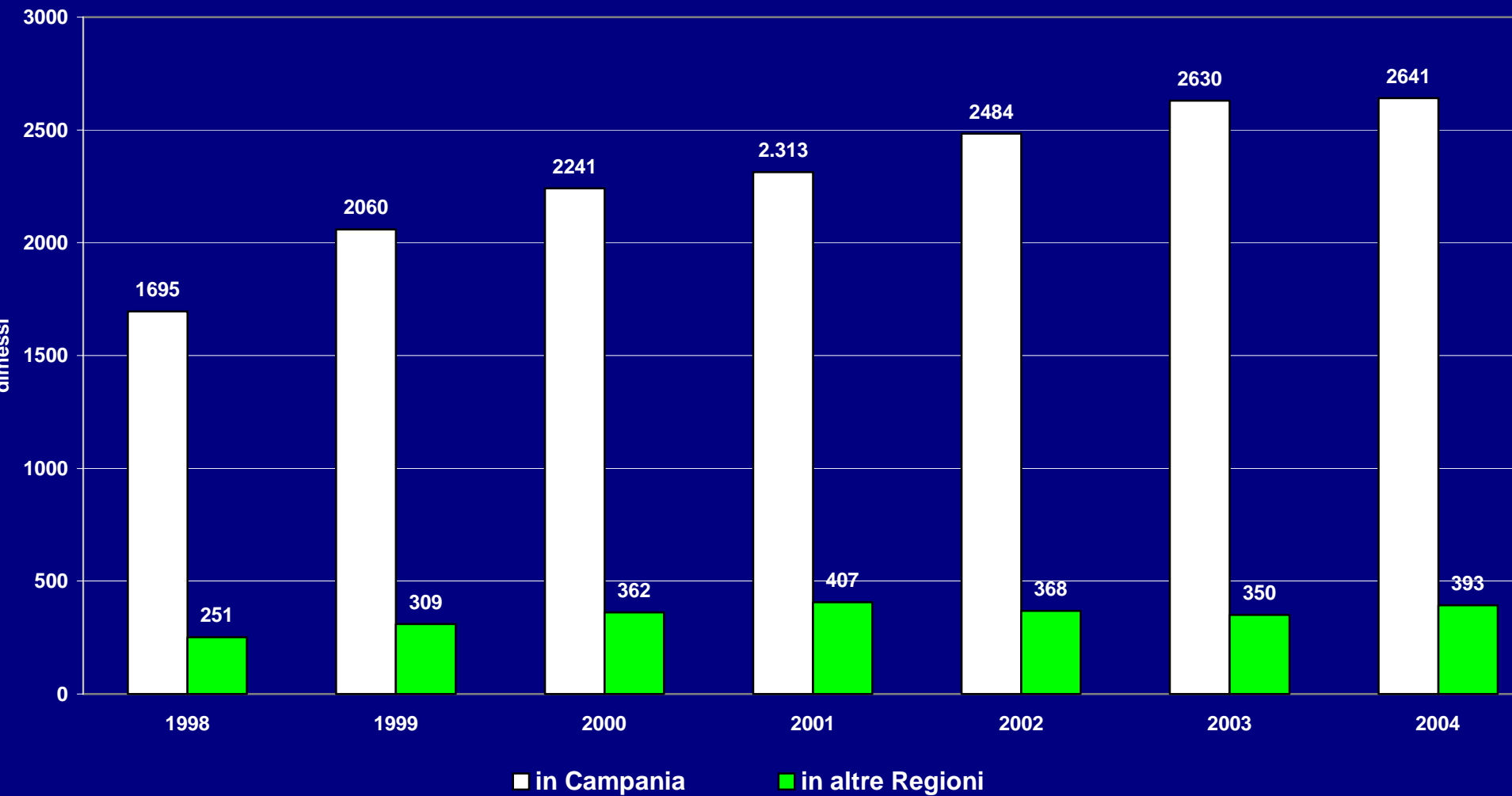
Andamento del Peso Medio dei Ricoveri Neoplastici e tendenza lineare al 2006



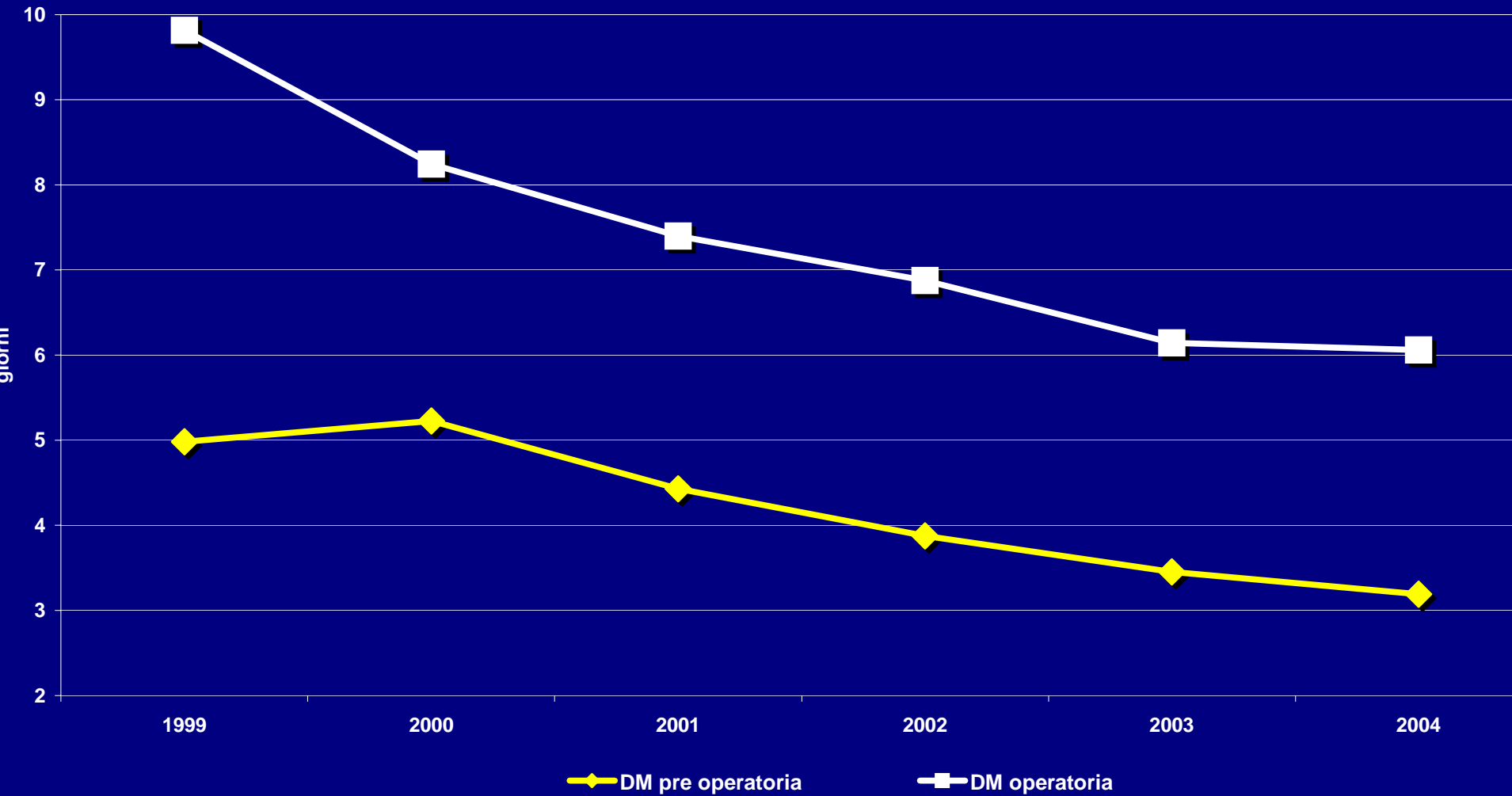
trend dei ricoveri con diagnosi di Ca. Mammario in Campania



trend degli interventi per mastectomia in Campania e in altre Regioni



trend della degenza media per Mastectomia per Ca. del Seno in Campania

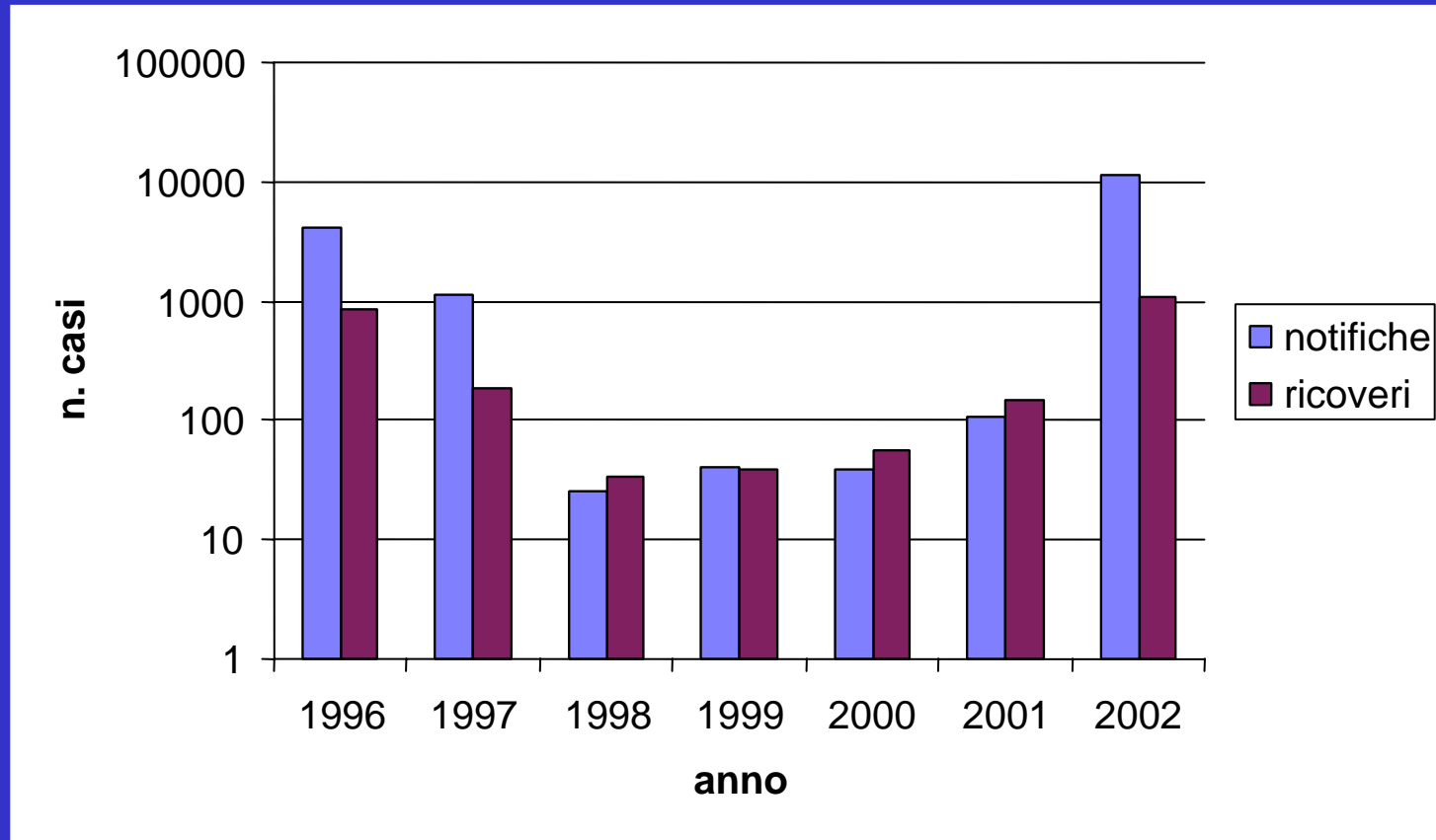


Attesa in giorni per l'intervento chirurgico dopo un primo ricovero diagnostico medico

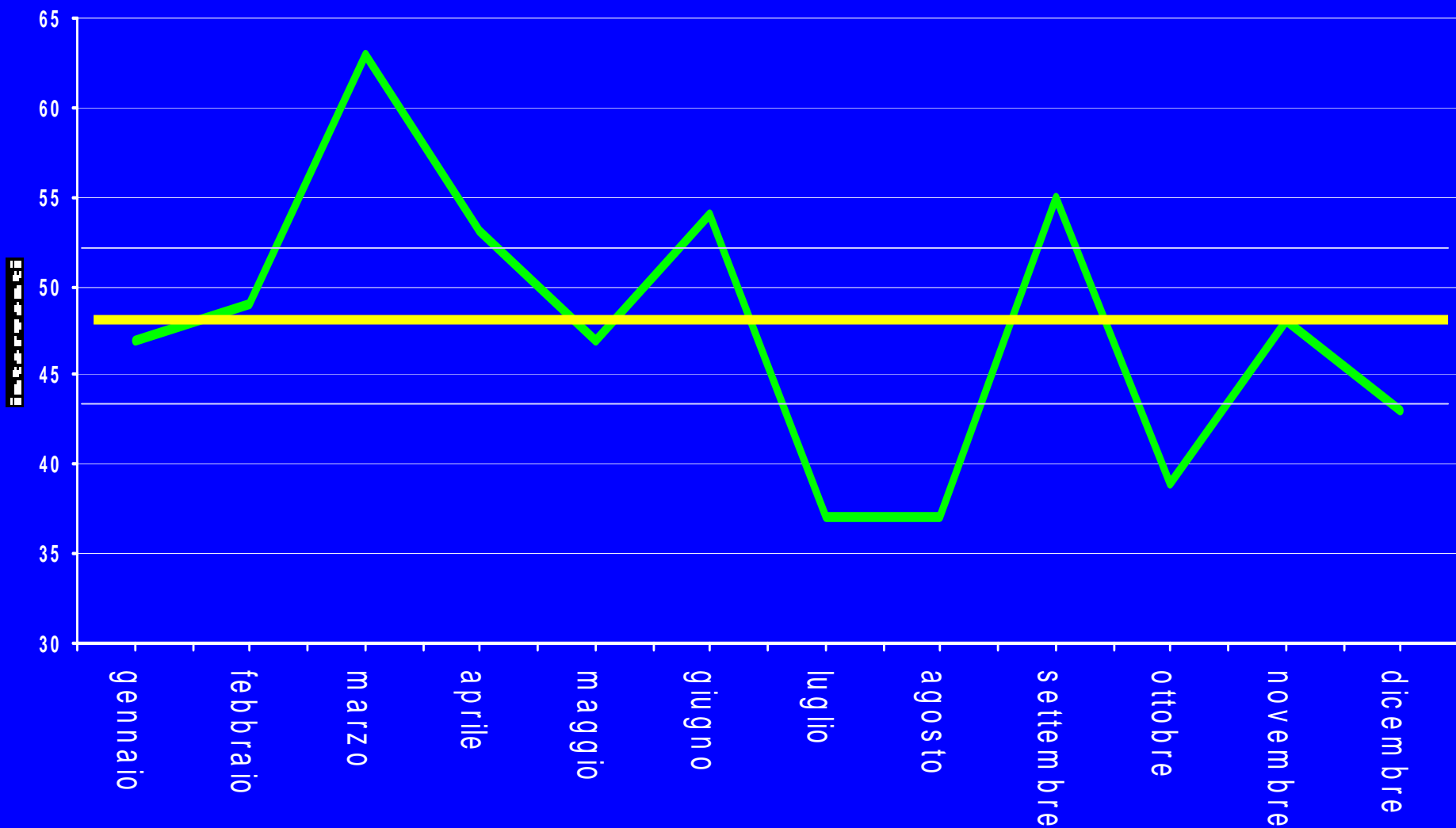
tipo di cancro	primo ricovero medico	intervento chirurgico successivo	% operati	Regione di Intervento	Interventi	attesa media in giorni	ic 95° min	ic 95° max
Mammella	81	53	65%	altre Regioni	1	22	-	-
				Campania	52	77,3	72,2	82,3
Colon retto	122	107	88%	altre Regioni	8	154,5	138,5	170,5
				Campania	99	54,4	15,2	93,5
Polmone	308	64	21%	altre Regioni	9	15,1	0,0	30,3
				Campania	55	16,5	11,4	21,7

Fonte ARSAN

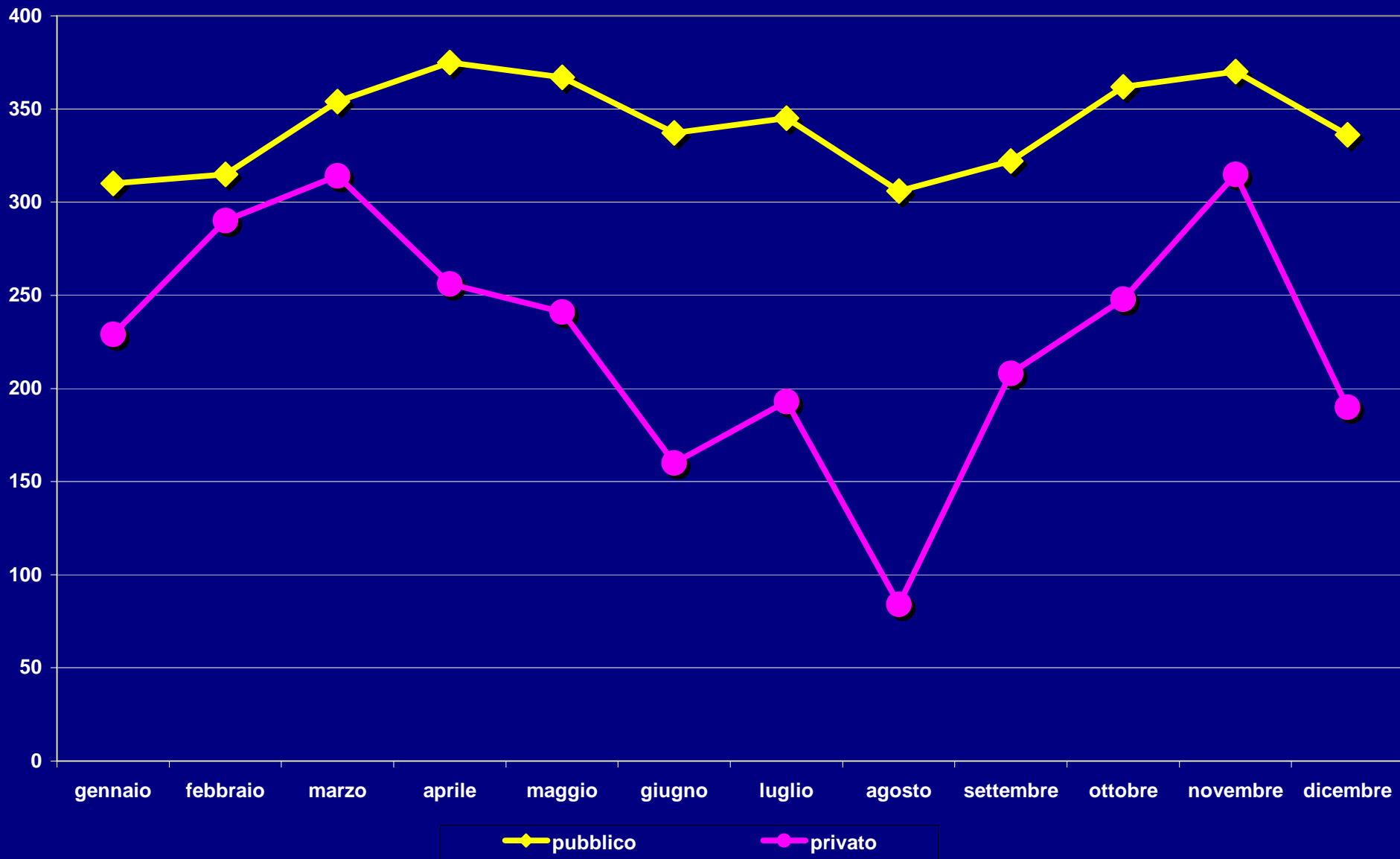
Quando? Andamento annuale dei ricoveri per morbillo. Campania 1996-2002



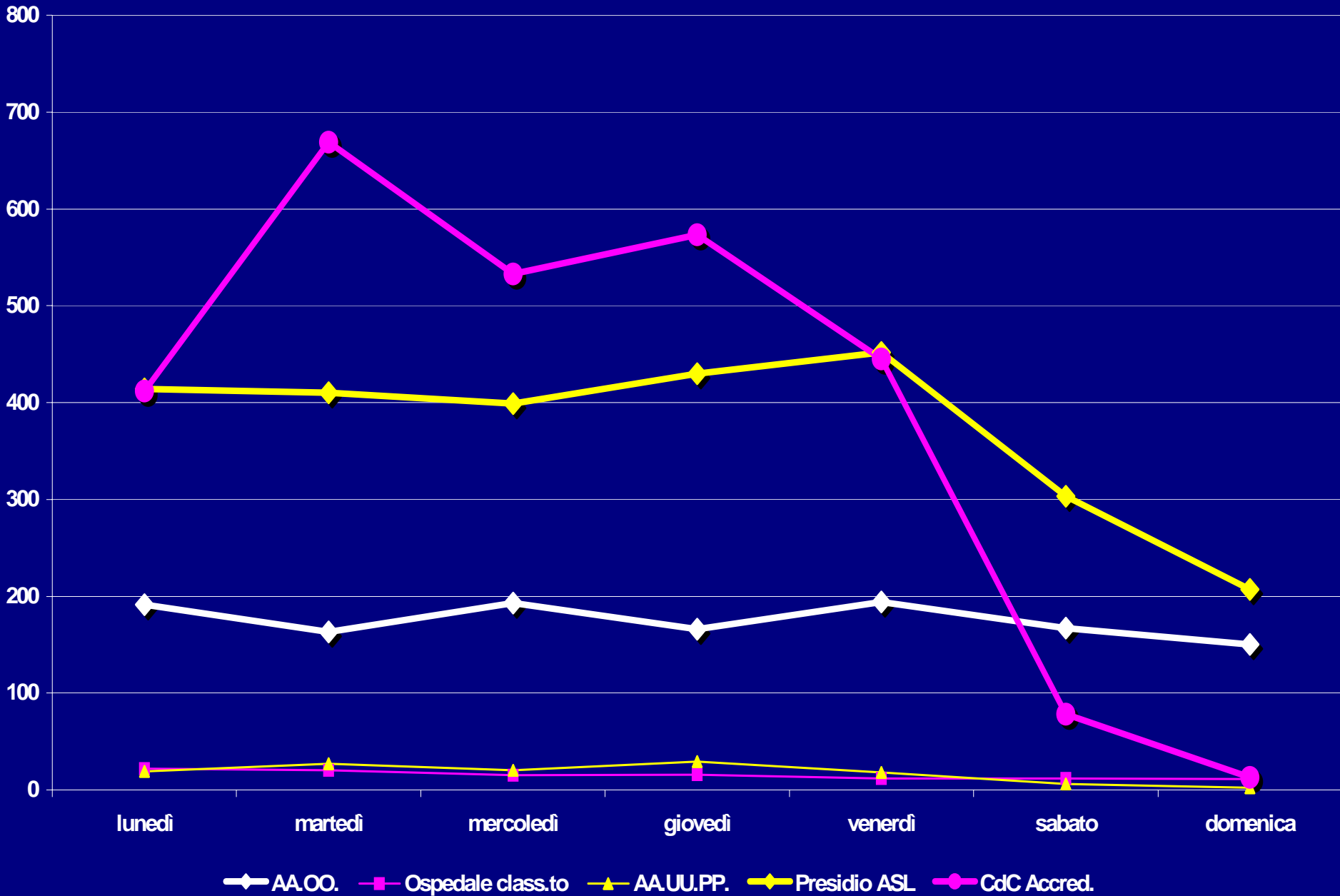
Andamento mensile delle Appendicectomie



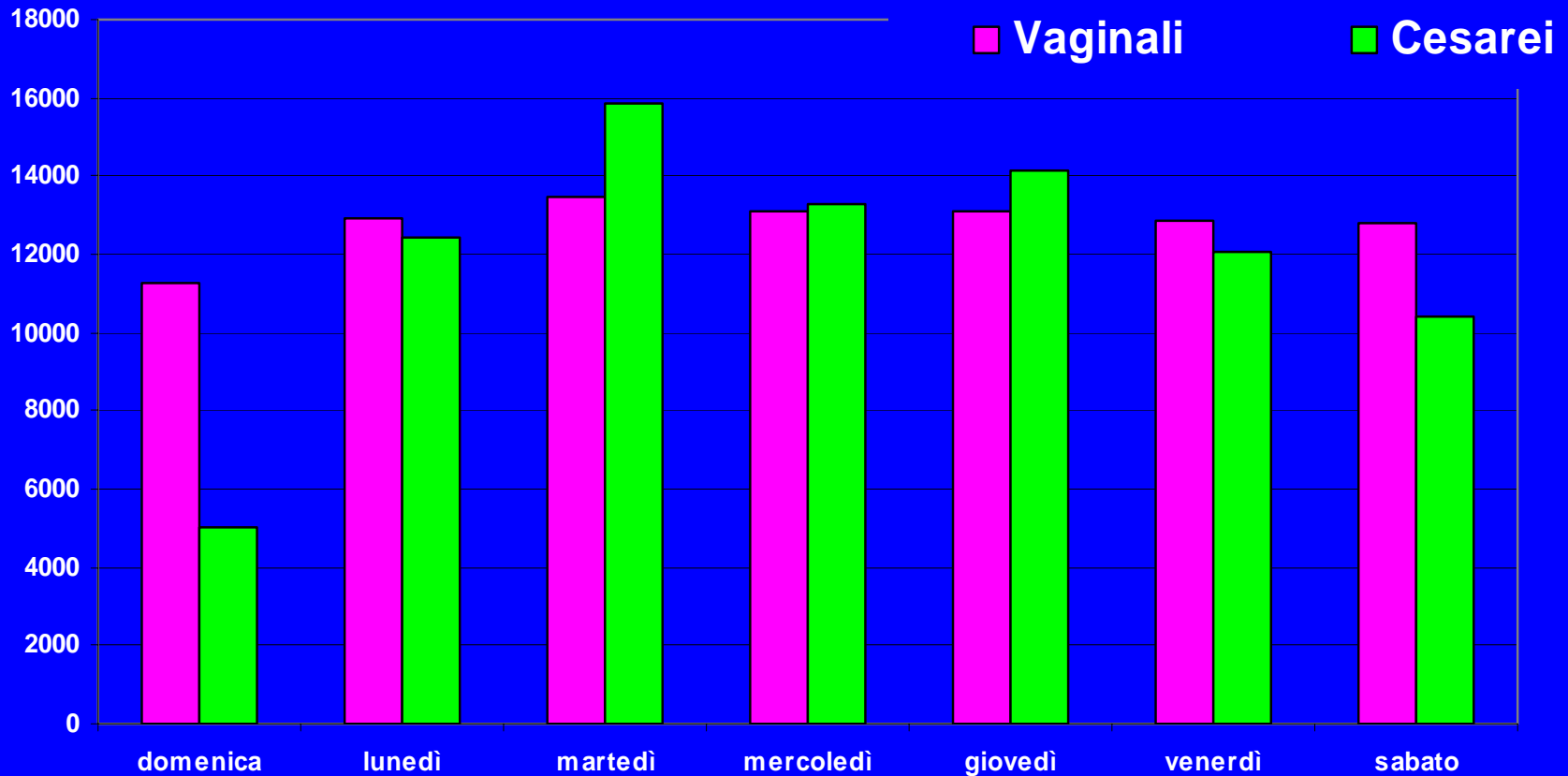
Appendicectomie: confronto Pubblico vs. Privato



trend giornaliero delle appendicectomie in Campania - anno 2003



Distribuzione del tipo di parto per giorno della settimana



Perchè? Distribuzione per diagnosi dei ricoveri per morbillo < 15 anni. Campania 2002

- 143 polmoniti/broncopolmoniti (15%)
- 105 bronchiti/bronchioliti (12%)
- 48 convulsioni (5%)
- 23 encefaliti (2%)
- 7 trombocitopenie (1%).
- 28 (3%) altre complicanze
- 580 (62%) morbillo non complicato

Distribuzione dei soggetti residenti ospedalizzati affetti da neoplasia specifica per regione di ricovero

tipo di Cancro	Mammella	Polmone	Colon retto	Prostata	Utero	Ovaio
soggetti	5267	5070	4680	1881	1196	935
% in Campania	90%	88%	83%	83%	87%	86%
% in altre regioni	8%	8%	12%	14%	10%	12%
% in Campania e in altre regioni	2%	4%	4%	2%	3%	2%
media di ricoveri totali per soggetto	2,1	2,6	2,0	1,4	1,8	2,5
interventi chirurgici per 100 soggetti	49,4	9,4	48,7	20,2	44,7	25,7

Soggetti ricoverati con diagnosi di TEV in Campania nel 2002

953 soggetti con TEV

```
graph TD; A[953 soggetti con TEV] --> B[115 (12%) con Dia Principale di Neoplasia Maligna]; A --> C[80 (8%) con Dia secondaria di Neoplasia Maligna];
```

115 (12%) con Dia Principale di Neoplasia Maligna

80 (8%) con Dia secondaria di Neoplasia Maligna

Complessivamente il 20% dei soggetti ricoverati con diagnosi di TEV risulta affetto da Neoplasia maligna

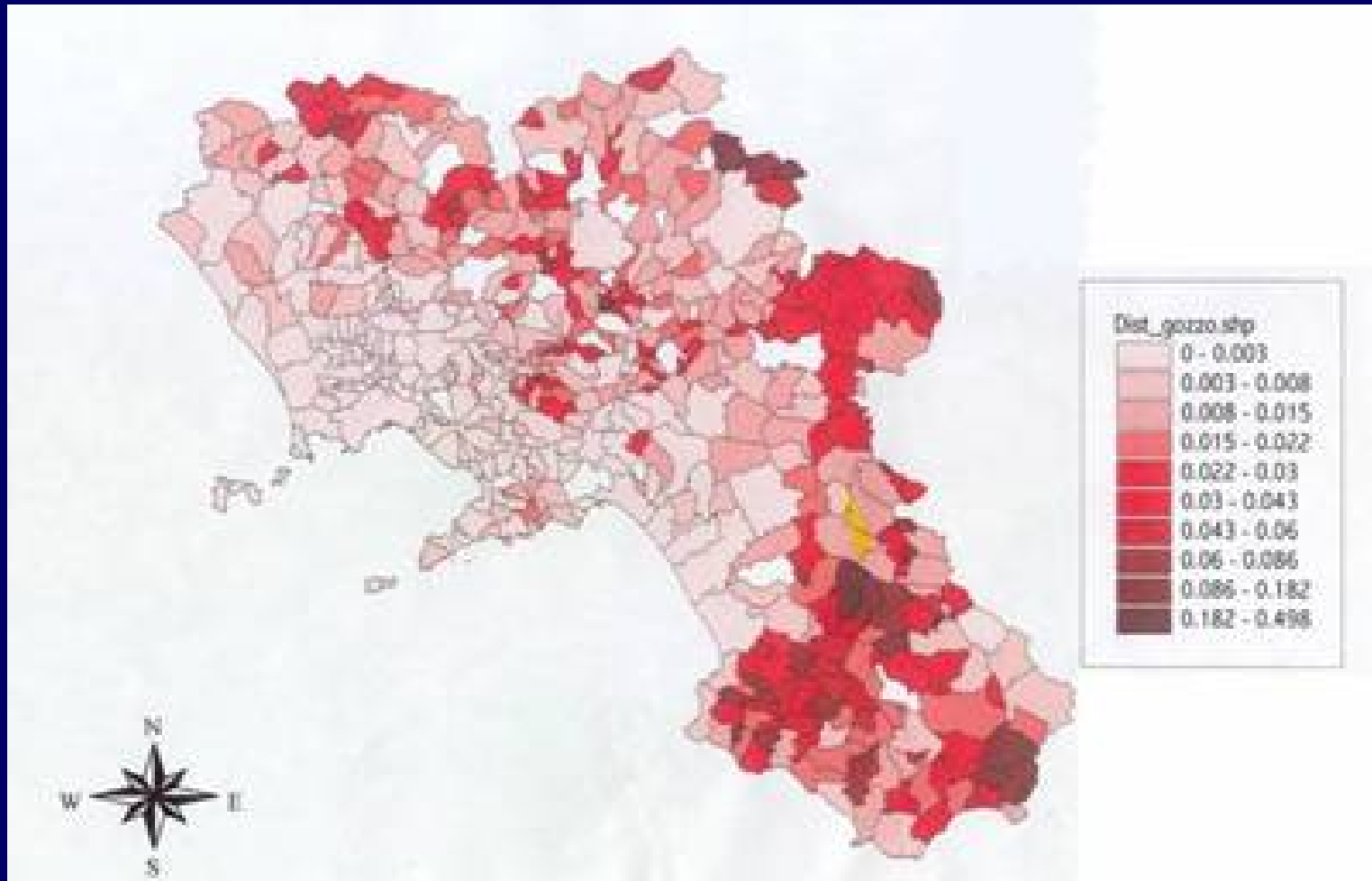
Dove? Distribuzione per provincia dei ricoveri per morbillo < 15 anni. Campania 2002

(r= -0,75)

Provincia	Popolazione 0-14 anni	Incidenza del morbillo per 100.000	Tasso di ricoveri per morbillo 100.000	% copertura vaccinale per morbillo nati 1998*
Caserta	158.821	8.204	104	61%
Napoli	604.106	8.936	107	63%
Salerno	181.721	2.323	46	67%
Avellino	71.878	154	32	70%
Benevento	47.473	1.118	34	84%

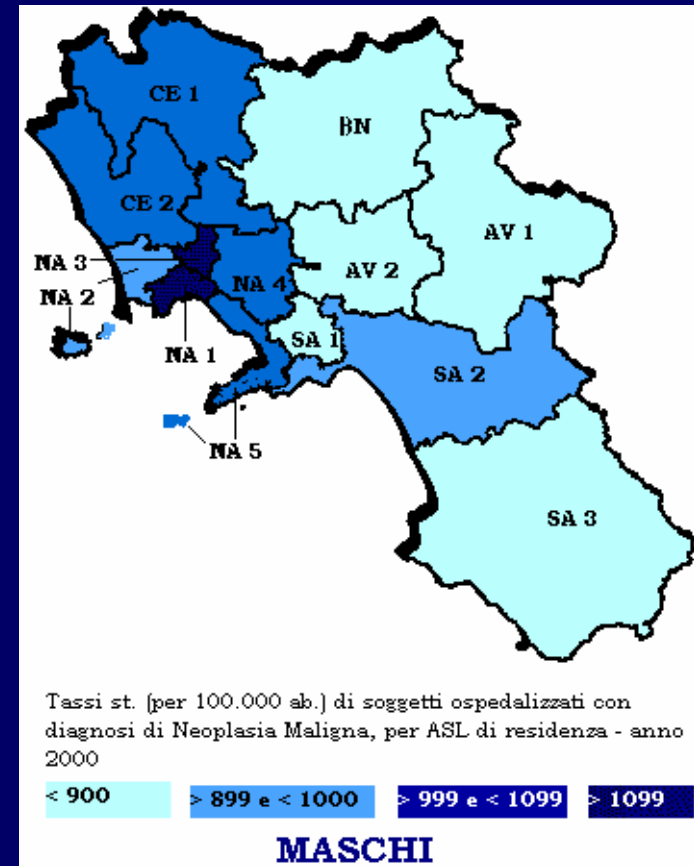
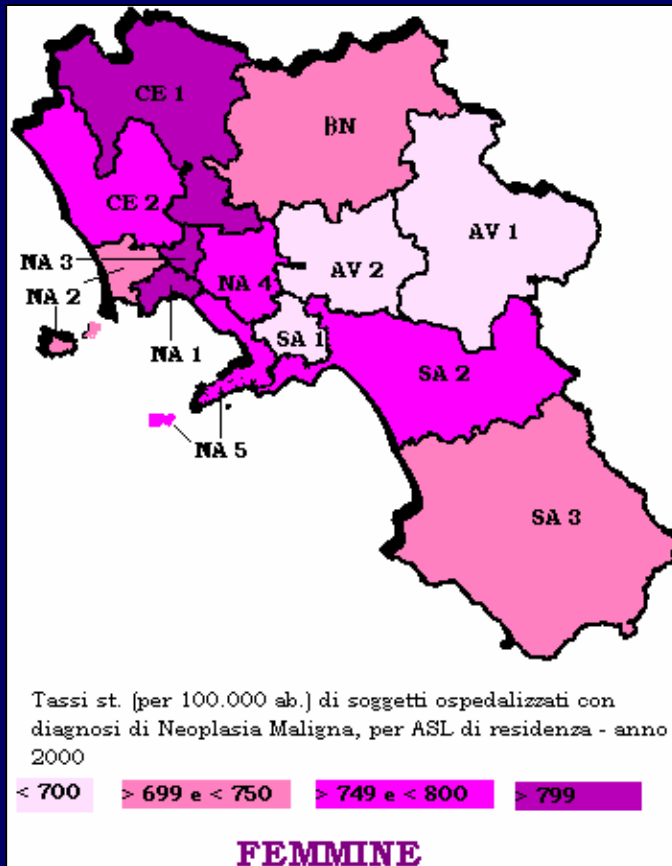
*Stimata nel 2001.

Parola chiave: rappresentazione geografica



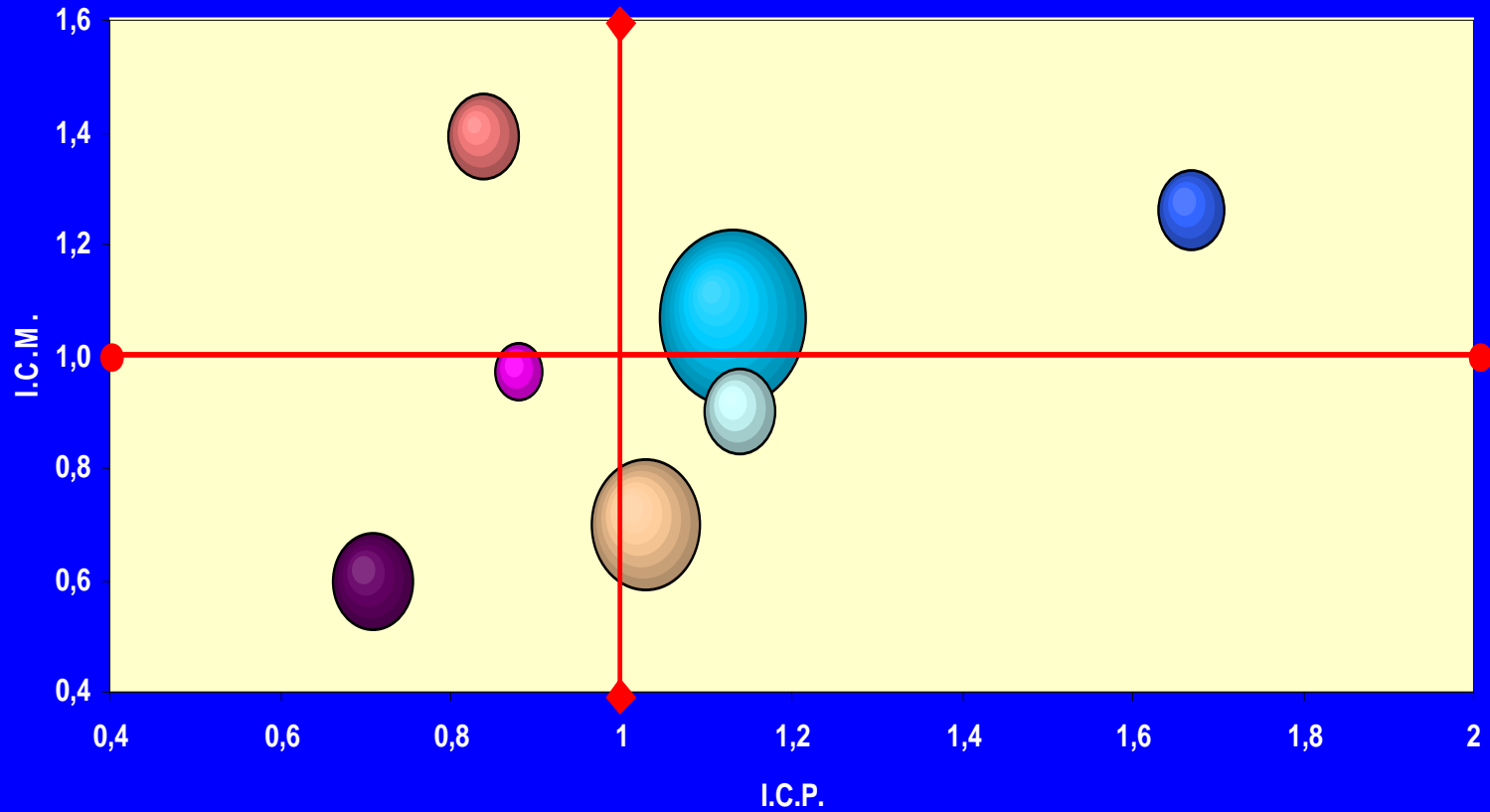
Localizzazione geografica delle Aree di carenza iodinica tramite SDO

Tassi stand. per ASL di soggetti ricoverati per neoplasia maligna



Fortissima corrispondenza geografica con i tassi di mortalità!

Parola chiave: Performance



Specificità del Case Mix

- La definizione di una “*specificità*” del case mix ci consente di identificare quale percentuale degli importi fatturati non corrisponde alla “mission” regionale;
- Per specificità, in questa analisi, intendiamo il per cento di ricoveri ricompreso nei primi 20 DRG del CM regionale

Specificità del Case Mix di Disciplina per tipo di erogatore

tipologia	Cardio	UTIC
Azienda Ospedaliera	89,2%	94,6%
Casa di cura convenzionata	86,3%	89,7%
Ospedale classificato	91,6%	86,5%
Policlinico Universitario	81,6%	94,3%
Presidio ASL	91,4%	92,2%
Totale	89,4%	92,5%

Specificità del Case Mix: percento dell'importo *non appropriato*

tipologia	cardio	utic
Azienda Ospedaliera	15,8%	8,6%
Casa di cura convenzionata	14,7%	20,4%
Ospedale classificato	10,9%	29,1%
Policlinico Universitario	24,6%	5,4%
Presidio ASL	10,9%	11,1%
totale	13,4%	13,3%

Specificità del Case Mix

Il 13% di *non appropriatezza* corrisponde a circa:

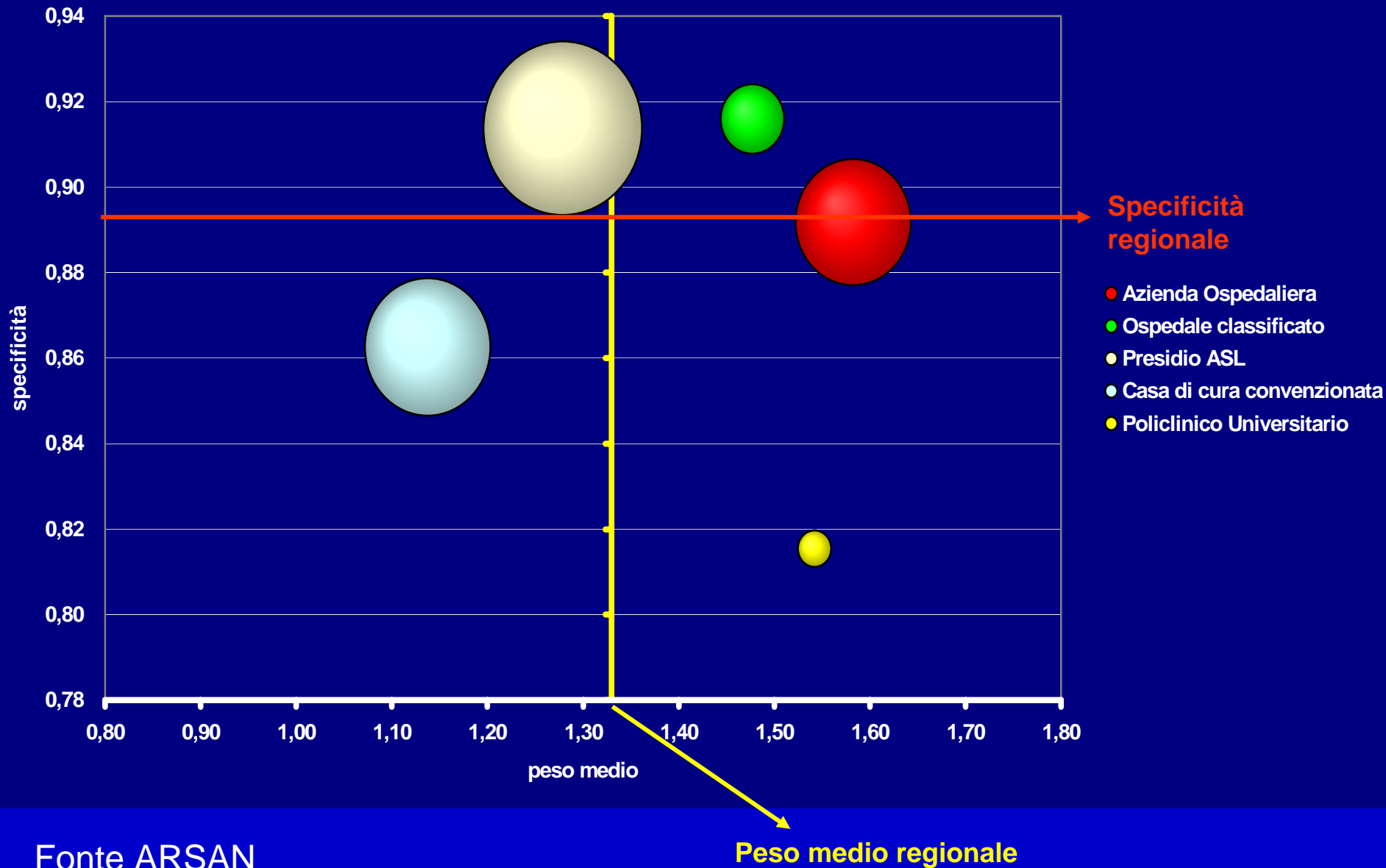
- 18 milioni di euro per le Cardiologie;
- 4,4 milioni di euro per le UTIC.

Contributo per tipo di erogatore all'Assistenza regionale specialistica

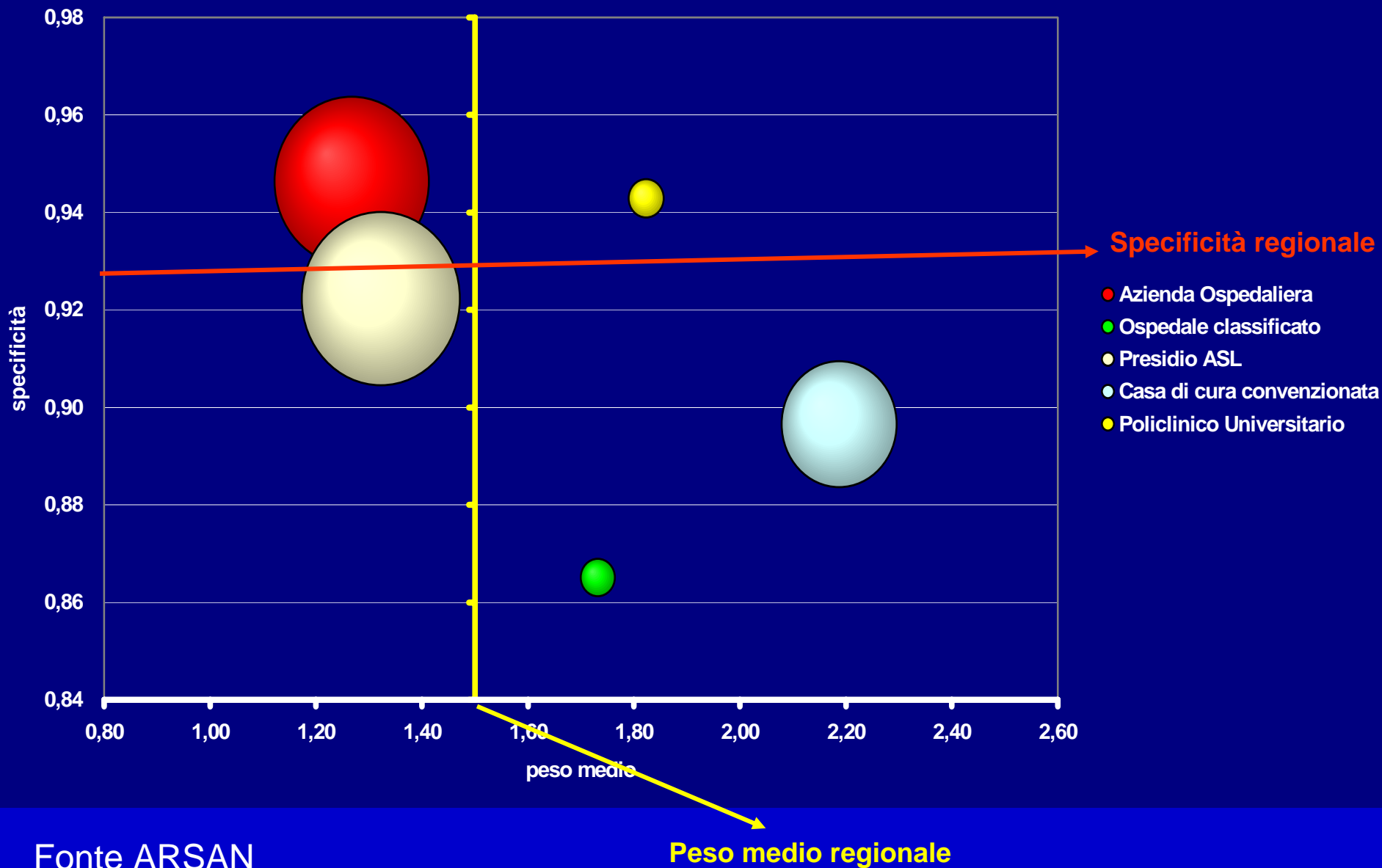
Utilizzando **3 dimensioni** insieme possiamo meglio delineare il contributo che ogni tipo di erogatore porta alla specialistica regionale:

1. sull'asse delle ordinate la **Specificità** al Case Mix regionale;
2. sull'ascissa il **Peso Medio DRG**;
3. Le dimensioni delle Sfere corrispondono alla **percentuale dei ricoveri** sul totale della disciplina in Campania

Contributo all'Assistenza **Cardiologica** per tipo di erogatore in Campania (le dimensioni rappresentano il percento dei ricoveri sul totale)

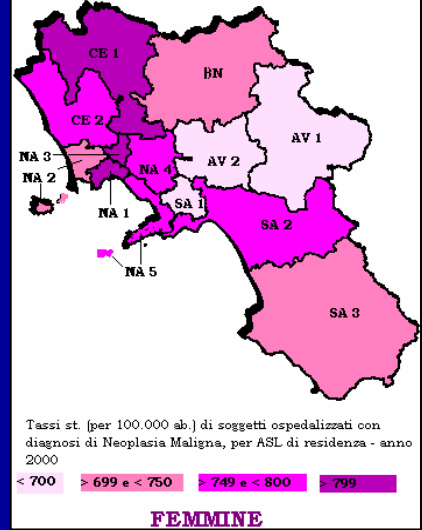
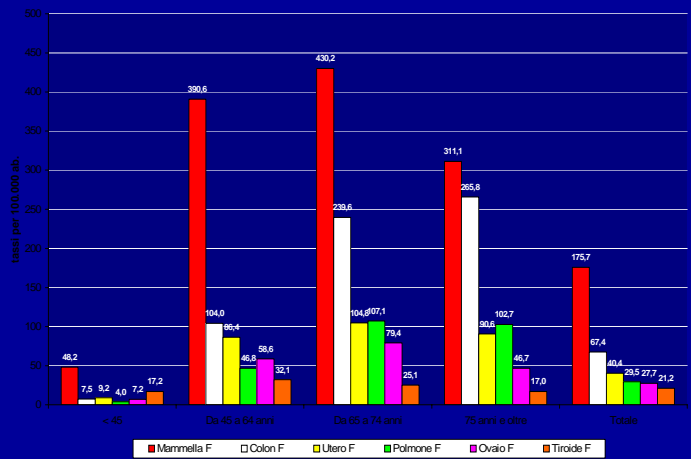
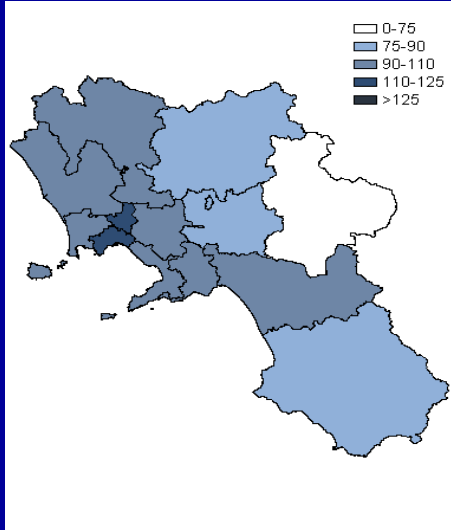
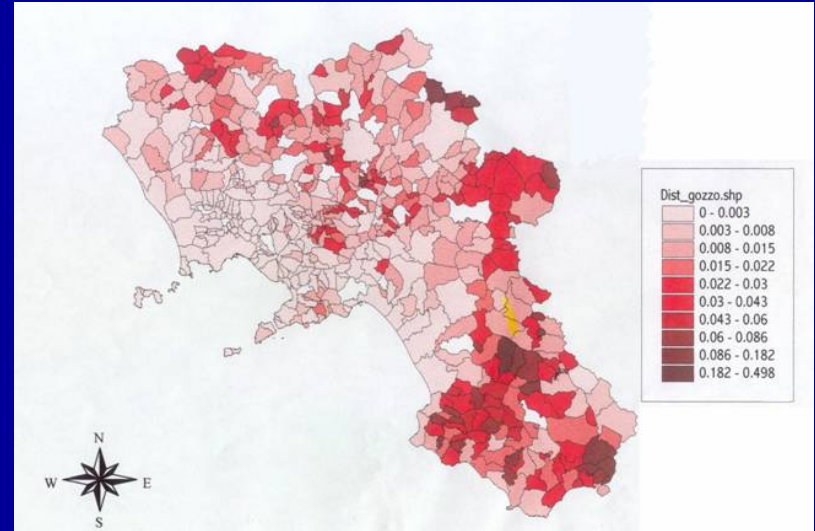
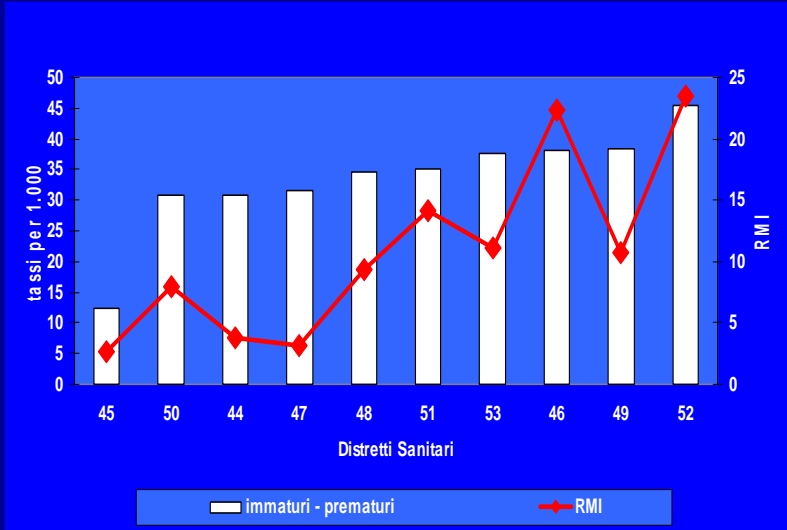


Contributo all'Assistenza in **UTIC** per tipo di erogatore in Campania (le dimensioni rappresentano il percento dei ricoveri sul totale)



Registri e dati disponibili

- Come possiamo usare gli archivi di morbosità e mortalità per sorvegliare la letalità degli eventi cardiovascolari maggiori?
- Quale affidabilità hanno oggi questi sistemi?
- Come possiamo misurare gli outcomes dell'assistenza sanitaria attraverso questi archivi?



Fonte ARSAN - OER

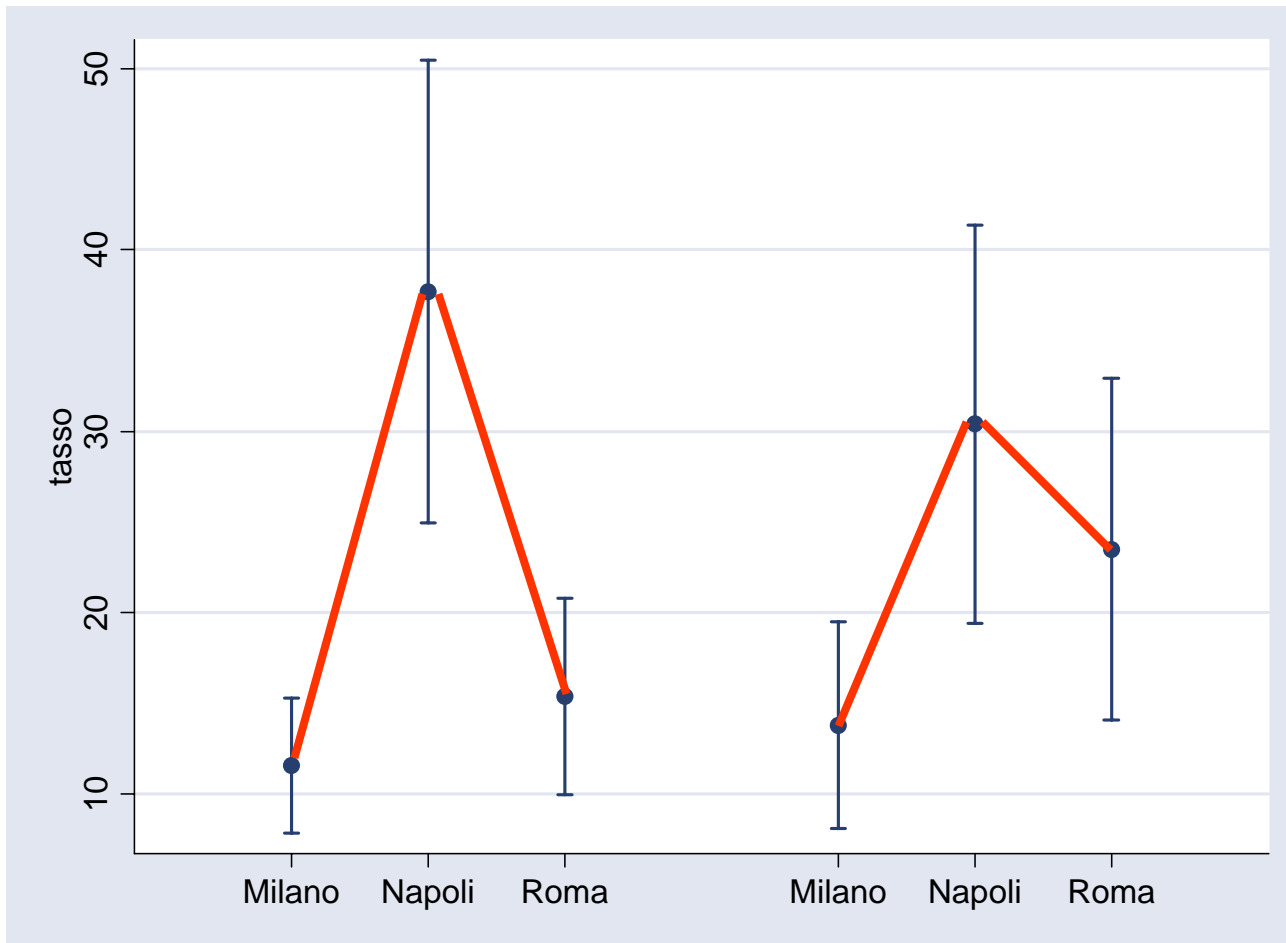
MISA

“Metanalisi Italiana degli studi sugli effetti a breve termine dell’inquinamento atmosferico”

- La partecipazione allo studio multicentrico MISA ha realizzato una proficua collaborazione in tal senso tra **O.E.R., ARPA, ARSAN Campania e Università Federico II**
- *Utilizzo integrato* di archivio mortalità, **archivio SDO**, e dati giornalieri centraline inquinamento atmosferico città di Napoli
- Possibile evoluzione verso un sistema di sorveglianza

confronti tra le grandi metropoli MISA-2

decessi
attribuibili a
NO₂ (limite 40
mcg/mc)

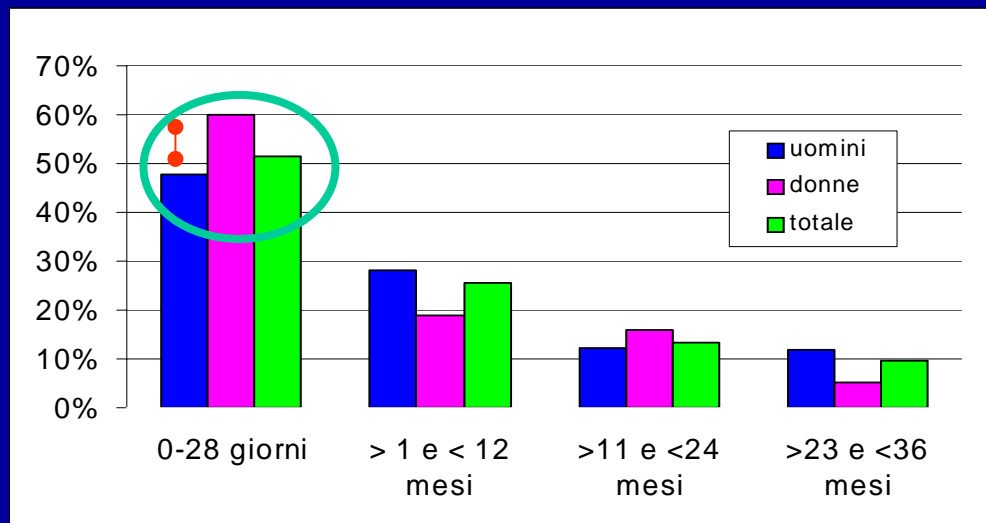
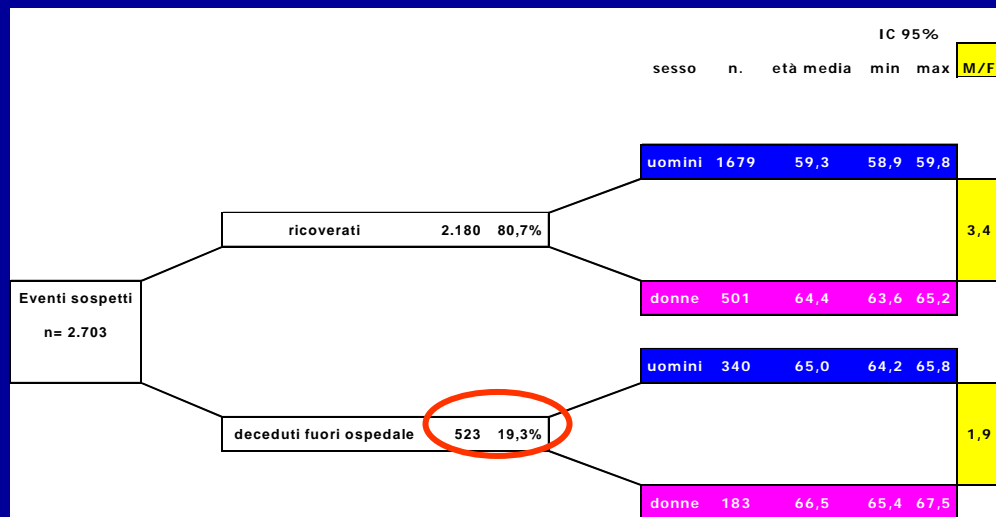


	MILANO		NAPOLI	ROMA	
Decessi attribuibili	179	151	377 304	385	587
Abitanti (milioni)	1.3		1.0	2.5	
Tasso per centomila abitanti per anno	13.8	11.6	37.7 30.4	15.4	23.5
Limite di credibilità al 80%	8 ; 20	8 ; 16	25 ; 51 19 ; 41	10 ; 21	14 ; 35

Registro Cardio e Cerebrovascolare

- Collaborazione tra ISS, ARSAN, Univ. Federico II e SEP Napoli 1
- Residenti a Napoli
- Identificazione di tutte le SDO con diagnosi principale 410 per gli EC
- Identificazione di tutte le SDO con diagnosi principale 430-432, 433, 434,436 per gli ACV
- Ricerca nel RENCAM per morti entro 28 giorni dall'evento nel 1998 e 1999
- Anagrafe comunale dei deceduti al 31.12.2001

Primi eventi coronarici nel biennio di sorveglianza

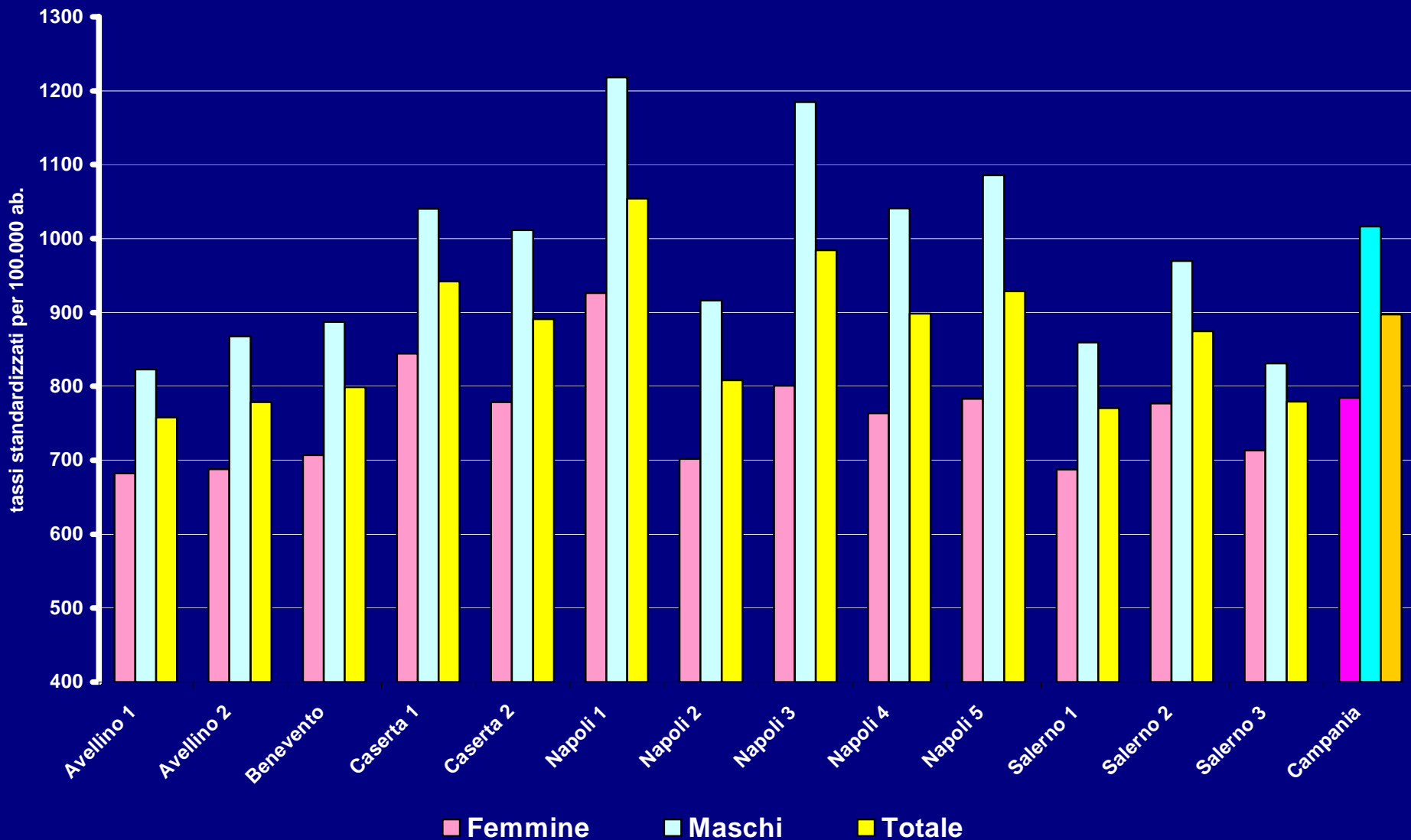


Soggetti con diagnosi di neoplasia maligna residenti in Campania ovunque ricoverati in Italia

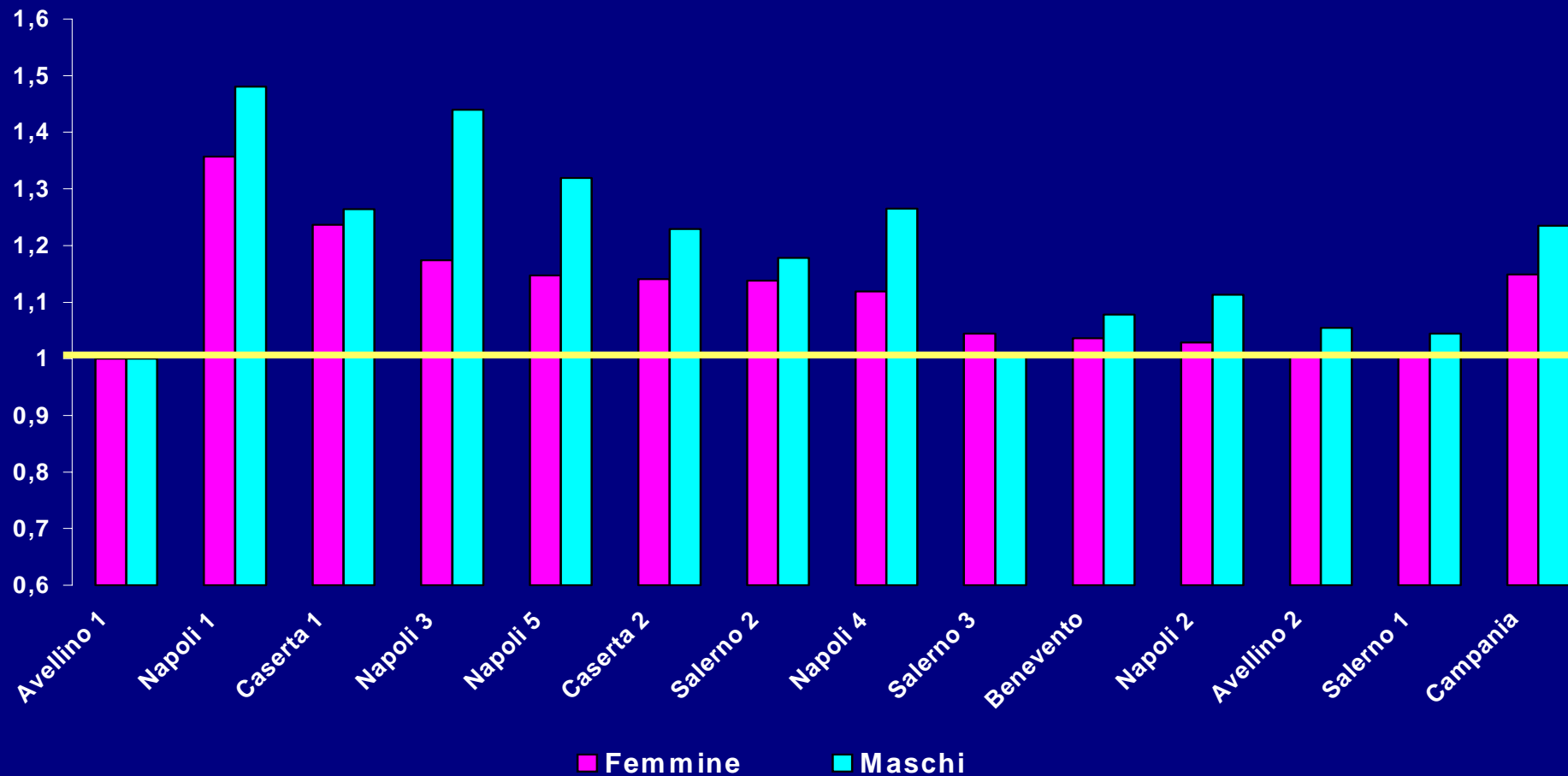
Casi			
fasce	F	M	Totale
< 45	4.527	3.335	7.862
Da 45 a 64 anni	8.242	9.416	17.658
Da 65 a 74 anni	5.863	9.617	15.480
75 annie oltre	4.609	6.284	10.893
Totale	23.241	28.652	51.893

Tassi per 100.000 abitanti			
fasce	F	M	Totale
< 45	245,7	178,5	211,9
Da 45 a 64 anni	1.272,1	1.512,7	1.390,0
Da 65 a 74 anni	2.195,4	4.526,6	3.228,3
75 annie oltre	2.244,1	5.416,8	3.389,3
Totale	784,4	1.016,3	897,5

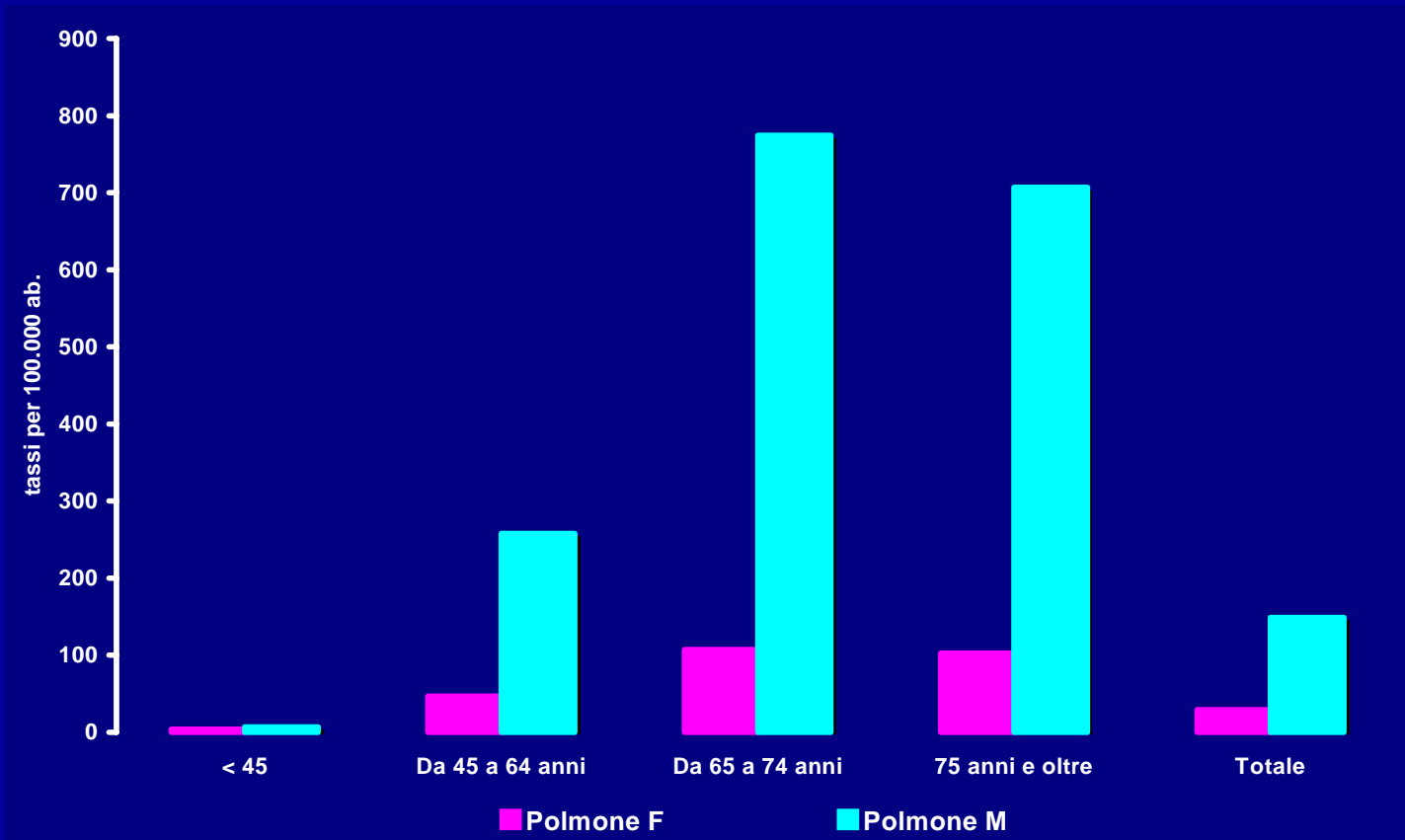
Tassi standardizzati per ASL di residenza



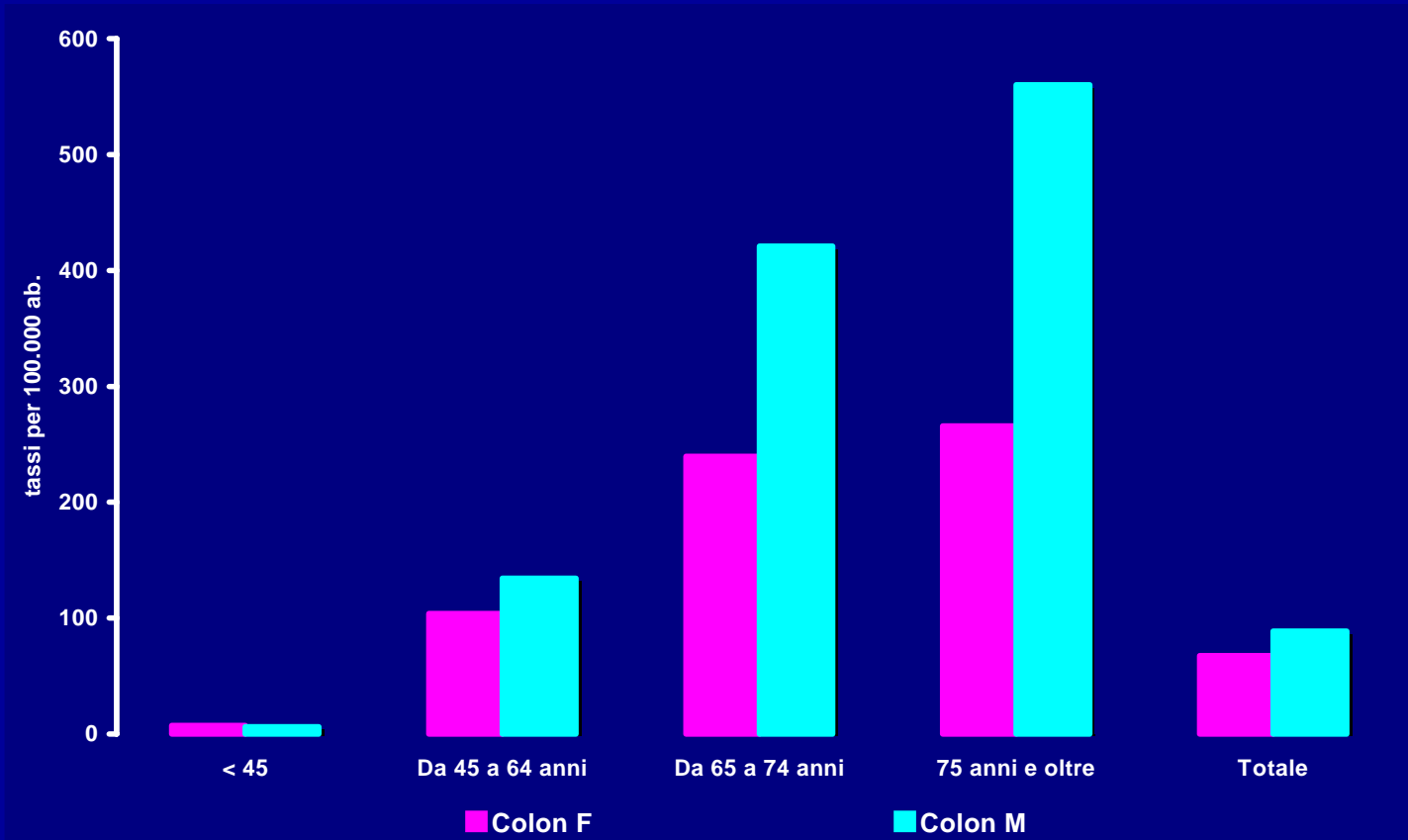
Rischio Relativo sul tasso minore (ASL Avellino 1=1)



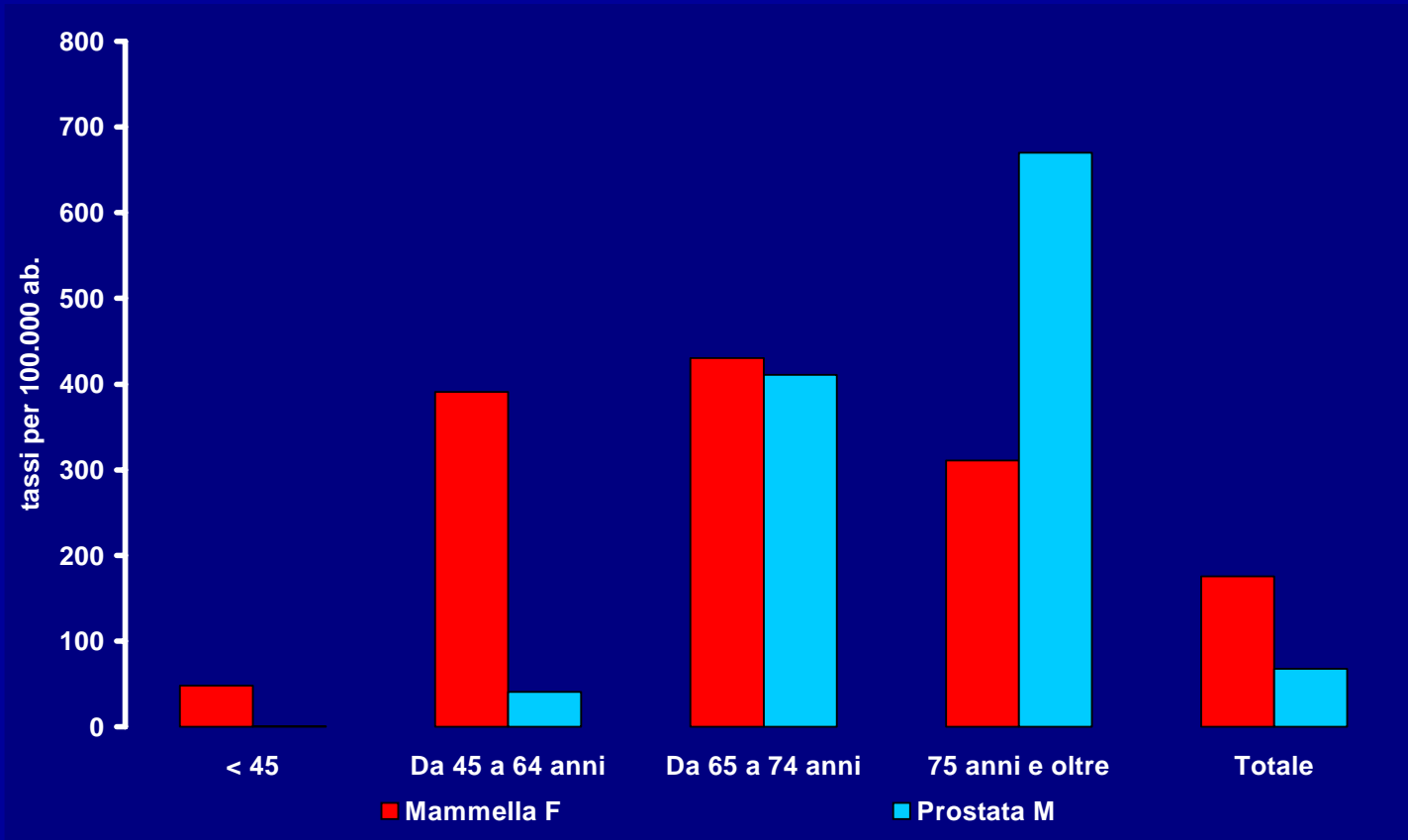
Tassi per età di soggetti ricoverati per alcuni tumori (Campania)



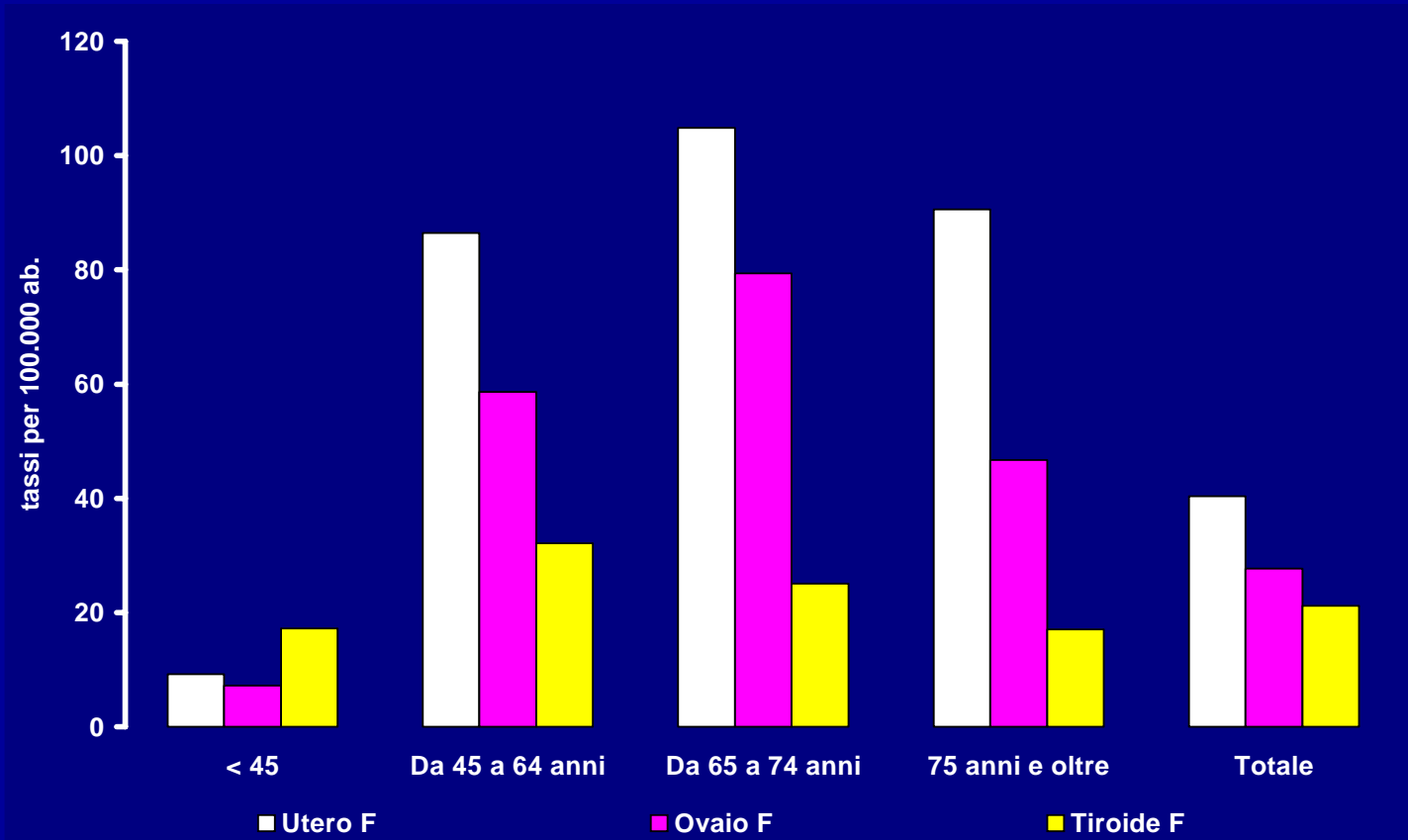
Tassi per età di soggetti ricoverati per alcuni tumori (Campania)



Tassi per età di soggetti ricoverati per alcuni tumori (Campania)



Tassi per età di soggetti ricoverati per alcuni tumori (Campania)



Parola chiave: Attenzione!

- Rappresentare graficamente i fenomeni è fondamentale e meno ovvio di quello che sembra!

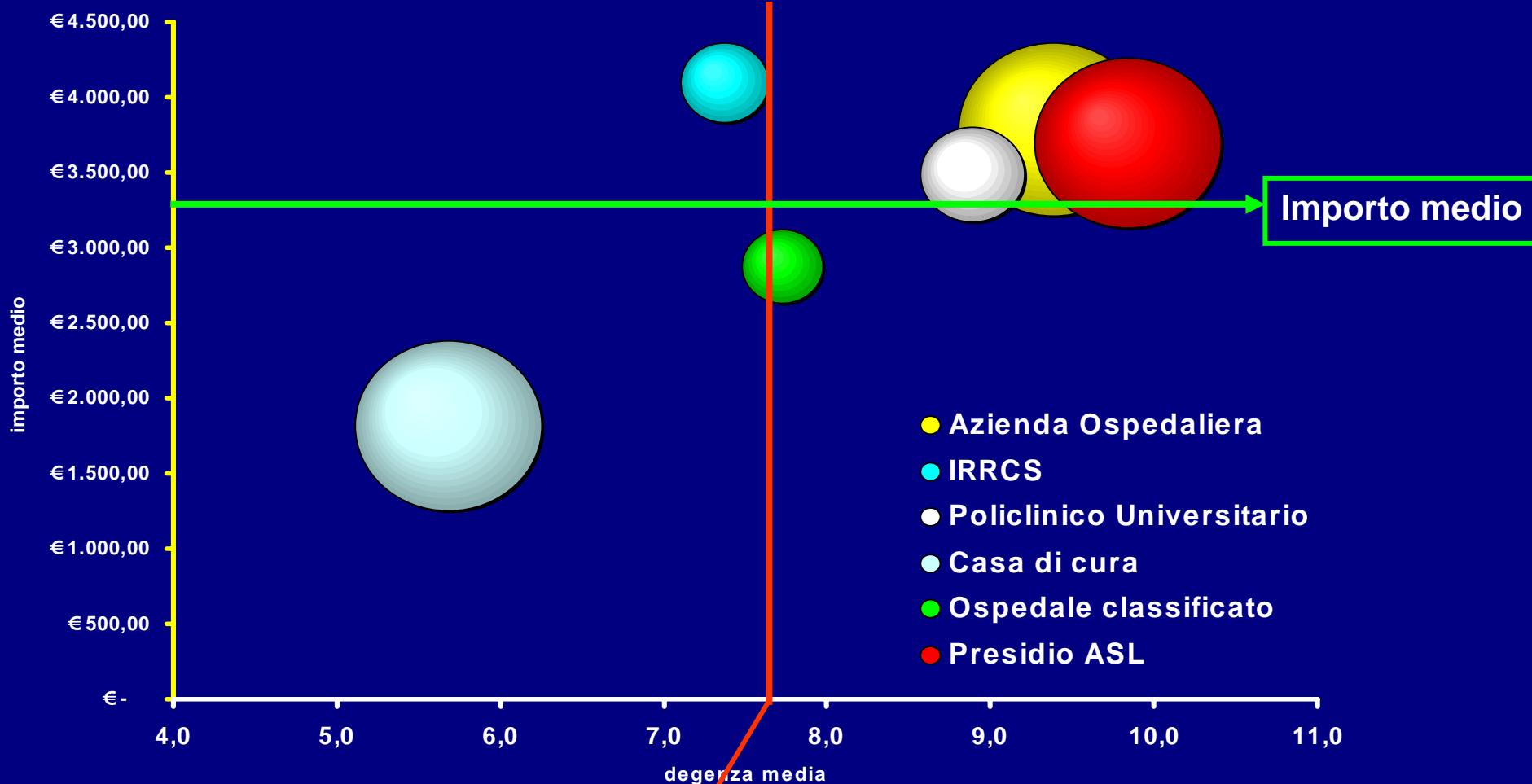
Ricoveri Acuti Ordinari con diagnosi di Neoplasia maligna

fascia	Dimessi	% dimessi	DM	peso medio	importo
0 - 14 anni	1.396	1,9%	6,2	1,373	€ 5.363.126,28
15-64 anni	33.532	45,5%	7,1	1,348	€ 109.302.757,52
>= 65 anni	38.842	52,7%	8,3	1,361	€ 124.070.722,84
totale	73.770	100,0%	7,7	1,356	€ 238.736.606,64

Ricoveri Acuti Ordinari con diagnosi di Neoplasia maligna

- Questa differenza nella durata della degenza (di circa mezza giornata), genera 22.000 giorni extra di assistenza ospedaliera;
- Ai valori medi stimati di 460,64 - 544,47 euro per giorno (fonte ASSR 2001) si calcola un costo aggiuntivo compreso tra 10 e 12 milioni di euro per anno.

Ricoveri Acuti Ordinari di Anziani con Neoplasia maligna per tipo di Erogatore



Stima dei rimborsi a tariffa DRG e dei costi aggiuntivi legati all'assistenza di anziani neoplastici in Campania (Ricoveri Acuti Ordinari)

Tariffa secondo DRG		Importo		importo medio
rimborso ricoveri ordinari	€	124.070.722,84	€	3.194,24
maggiore durata degenza	€	11.130.971,88	€	286,57

In pratica le Aziende sopportano costi legati all'assistenza agli anziani neoplastici pari a circa il 9% dell'intero fatturato.

Parola chiave: Statistica

146 - RESEZIONE RETTALE, CON CC

	Campania	altre Regioni
n	181	45
Giorni	4582	959
DM	25,3	21,3
ds	14,6	9,3
sem	1,1	1,4
ic 95% min	23,2	18,6
ic 95% max	27,4	24,0
mediana	23	18
CV	57,8	43,5

147 - RESEZIONE RETTALE, SENZA CC

	Campania	altre Regioni
n	227	52
Giorni	4931	1069
DM	21,7	20,6
ds	10,3	13,8
sem	0,7	1,9
ic 95% min	20,4	16,8
ic 95% max	23,1	24,3
mediana	19	17
CV	47,3	67,2

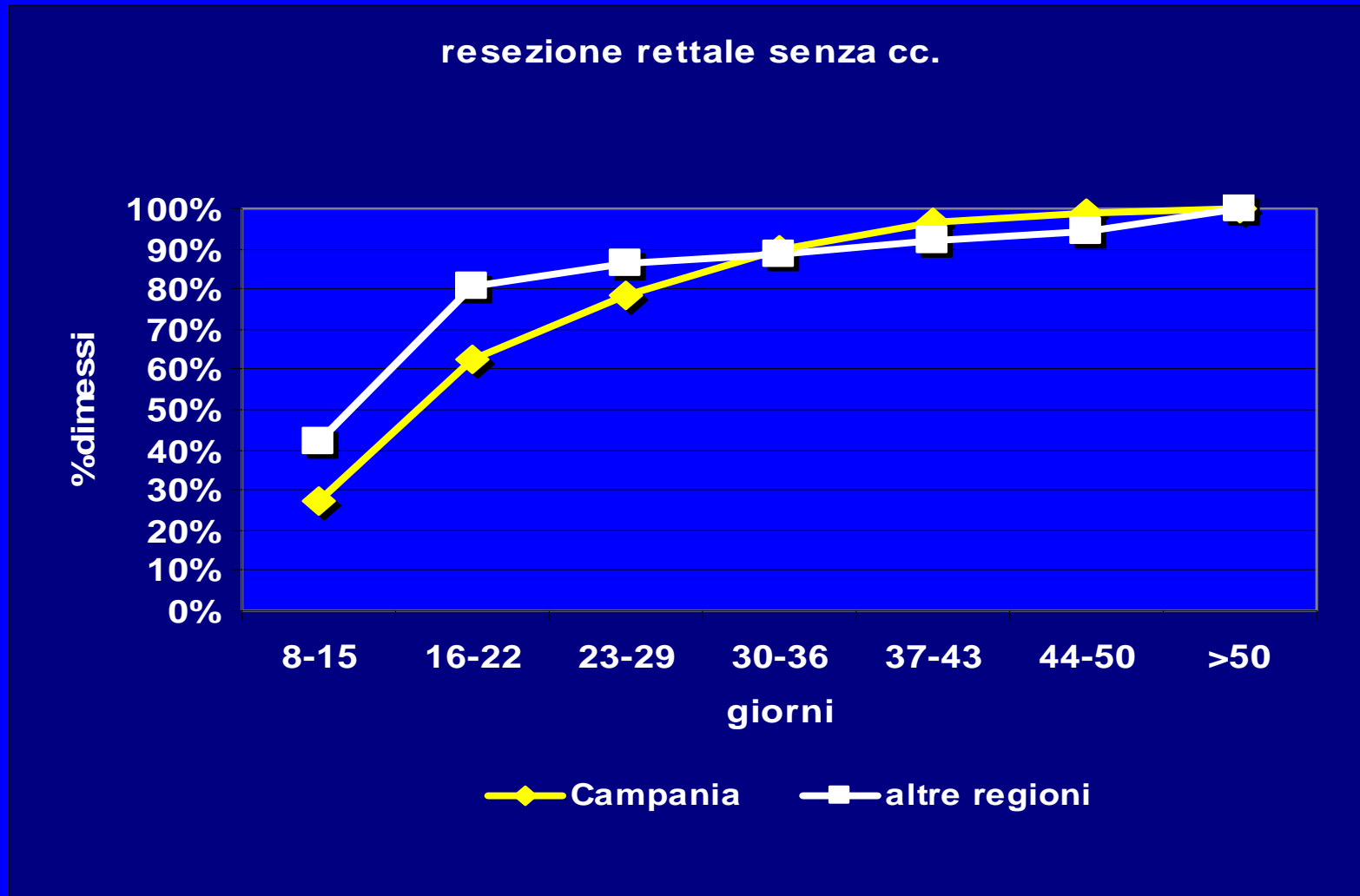
148 - INTERVENTI MAGGIORI SU INTESTINO CRASSO E TENUE, CON CC

	Campania	altre Regioni
n	817	148
Giorni	18574	3093
DM	22,7	20,9
ds	13,6	11,8
sem	0,5	1,0
ic 95% min	21,8	19,0
ic 95% max	23,7	22,8
mediana	20	19
CV	59,8	56,5

149 - INTERVENTI MAGGIORI SU INTESTINO CRASSO E TENUE, SENZA CC

	Campania	altre Regioni
n	693	104
Giorni	14690	1903
DM	21,2	18,3
ds	10,1	8,8
sem	0,4	0,9
ic 95% min	20,4	16,6
ic 95% max	21,9	20,0
mediana	19	16
CV	47,5	48,2

Parola chiave: Benchmarking



Costo della non qualità

- La differenza di 2,9 giorni di degenza pre-operatoria con le altre regioni ci costa (ad una stima minima) circa 1.246.000 euro;
- Allunga la durata della degenza e le liste di attesa;
- Potrebbe essere concausa di mobilità sanitaria.

Parola chiave: Prudenza

Registro ASL Napoli 4 (media 96 - 98)

	tassi standardizzati x 100000 ab.		Casi attesi		
	m	f	m	f	totale
colon retto	24,1	19,7	679	584	1.263
totale	36,5	31,6	1.029	936	1.965

pool di 17 registri italiani (media 93 - 98)

	tassi standardizzati x 100000 ab.		Casi attesi		
	m	f	m	f	totale
colon retto	38,2	33,4	1.077	990	2.067
totale	58	48	1.635	1.422	3.057

Ma dove si collocano i dati delle SDO?

Dati	casi	tassi per 100.000 ab.
Ricoveri	9404	162,6
soggetti con diagnosi di Ca colon retto	4680	80,9
Interventi con diagnosi di Ca colon retto	2277	39,4

Stime	casi attesi	tassi per 100.000 ab.
Registro dei Tumori Napoli 4	1965	34,0
Pool 17 registri italiani Tumori	3057	52,9

Dove è l'errore?

Ma c'è un errore!

- I falsi positivi

Anzi 2 errori!

- I falsi negativi

Un'ultima dimensione: l'efficacia

Progetto Mattoni del SSN

“Misura dell’Outcome”



Istituto Superiore di Sanità

16 Novembre 2005

Indicatori di Esito (Mattone Outcome)

Mortalità a 30 giorni dopo intervento di PTCA
Mortalità a 30 giorni dopo intervento di PTCA eseguito entro 24 ore da un ricovero per Infarto Miocardico Acuto
Mortalità a 30 giorni dopo ricovero per Infarto Micardico Acuto
Mortalità a 30 giorni dopo intervento di stenting carotideo
Ospedalizzazione per scompenso cardiaco congestizio
Mortalità a 30 giorni dopo ricovero per scompenso cardiaco congestizio
Mortalità a 30 giorni dopo ricovero per stroke
Riammissioni a 28gg dopo trattamento per stroke
Riammissioni/decessi per stroke a 365 gg da ricovero per TIA
Dimessi a casa dopo ricovero per stroke
Dimessi a casa dopo 6 mesi dal ricovero per stroke
Pazienti con diagnosi di stroke non ospedalizzati, che vivono nella loro residenza abituale (casa o residenza assistenziale) sei mesi dopo la diagnosi
Sopravvivenza del tumore della mammella
Sopravvivenza del tumore del polmone
Sopravvivenza del tumore del colon
Sopravvivenza dopo trapianto di midollo osseo
Ricoveri ospedalieri urgenti di bambini con infezioni delle basse vie respiratorie
Ospedalizzazione per gastroenterite pediatrica
Ospedalizzazione per influenza
Ospedalizzazione per diabete non controllato
Ospedalizzazione per complicanze a breve/lungo termine del diabete
Ospedalizzazione per amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici
Ospedalizzazione per asma (adulti)
Ospedalizzazione per asma (pediatrico)
Ospedalizzazione per asma (senile)

Gozzo Tiroideo nella popolazione

Mortalità entro 30 giorni dalla data di ricovero per MPCO (Malattie Polmonari Croniche Ostruttive)

Mortalità per MPCO (Malattia Polmonare Cronica Ostruttiva) quale causa principale di morte

Mortalità per MPCO (Malattia Polmonare Cronica Ostruttiva) quale causa di morte principale o concorrente (contributing) alla principale

Riammissioni a 28gg dopo trattamento per frattura dell'anca

Mortalità a 30 giorni dopo ricovero per frattura dell'anca

Dimessi a casa dopo ricovero per frattura dell'anca

Ricoveri ospedalieri urgenti

Riammissioni urgenti a 28gg

Ricoveri urgenti per patologie alcoolcorrelate

Riospedalizzazione a 90 giorni per cause psichiatriche

Mortalità a 30 giorni dopo intervento chirurgico programmato (non programmato)

Ricoveri per patologie alcoolcorrelate

Mortalità a 30 giorni a seguito di ricovero ordinario per emorragia non varicosa del tratto intestinale superiore

Durata della degenza dell'episodio di ricovero ordinario per emorragia non varicosa del tratto intestinale superiore

Recidiva per sanguinamento

Proporzione di parti con taglio cesareo

Indicatori di Outcome

INDICATORI OGGETTO DI ANALISI DEL MATTONI

codice	Indicatore	Numeratore	Denominatore
D1	Ospedalizzazione per diabete non controllato	Episodi di ricovero ordinario con diagnosi di diabete non controllato (250.x2) in età 18+	Popolazione residente in età 18+
D2	Ospedalizzazione per complicanze a breve/lungo termine del diabete	Episodi di ricovero ordinario con diagnosi di complicanze a breve/lungo termine del diabete (cfr. elenco codici) in età 18+	Popolazione residente in età 18+
D3	Ospedalizzazione per amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici	Episodi di ricovero ordinario con intervento di amputazione degli arti inferiori in pazienti diabetici in età 18+	Popolazione residente in età 18+

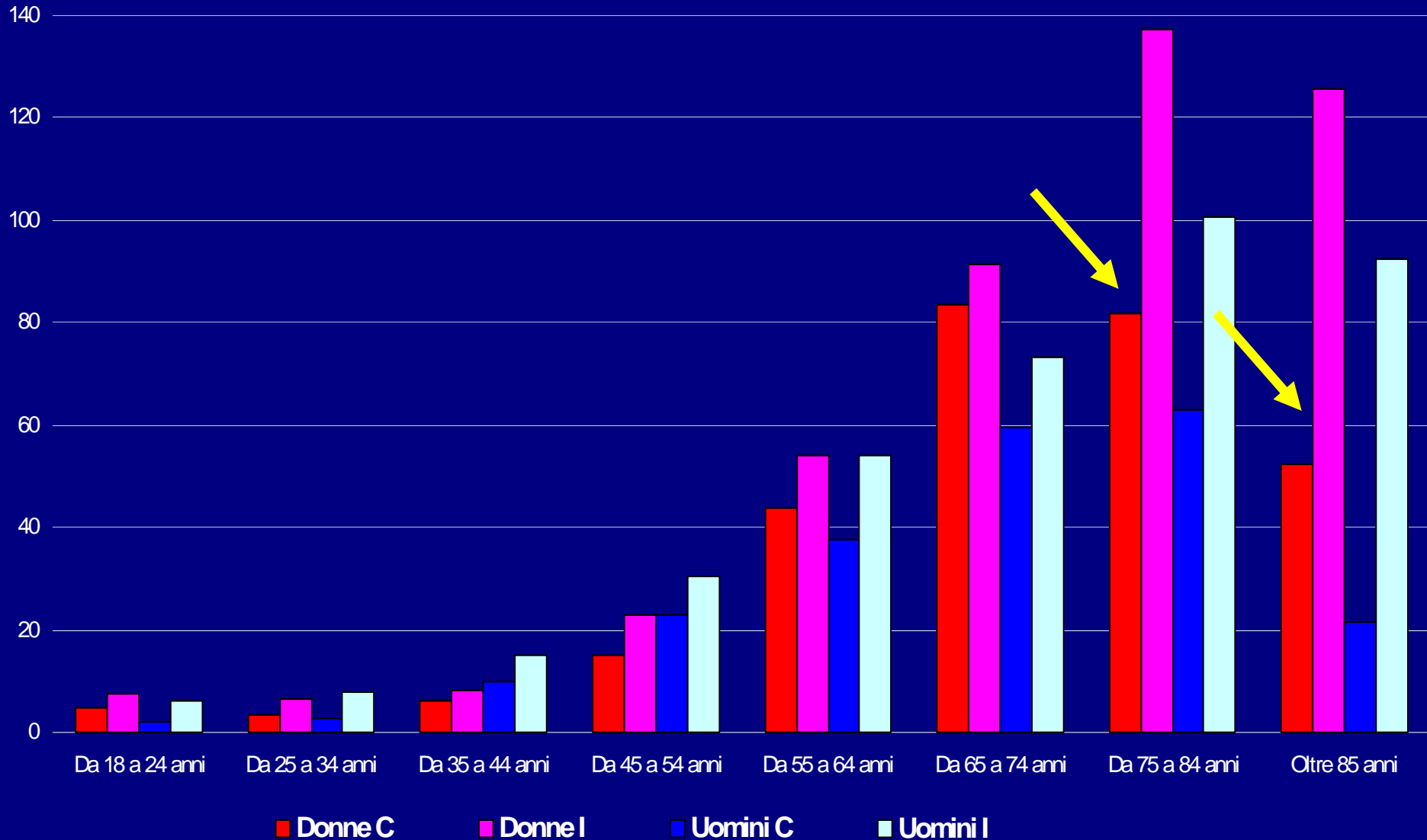
Indicatore di Outcome: D 1 ospedalizzazioni per Diabete non controllato

Tassi per 10.000- Età >=18 anni - diagnosi principale: 250.02, 250.03 - anno 2002

DONNE		classe	UOMINI	
Campania	Italia		Campania	Italia
4,8	7,5	Da 18 a 24 anni	2,0	6,1
3,3	6,6	Da 25 a 34 anni	2,9	8,0
6,1	8,2	Da 35 a 44 anni	9,9	15,0
14,9	23,0	Da 45 a 54 anni	22,8	30,6
43,9	54,2	Da 55 a 64 anni	37,7	54,0
83,5	91,6	Da 65 a 74 anni	59,5	73,4
81,9	137,3	Da 75 a 84 anni	63,1	100,6
52,3	125,8	Oltre 85 anni	21,5	92,5
26,5	42,6	Totale	20,3	33,6

Indicatore di Outcome: D 1 ospedalizzazioni per Diabete non controllato

confronto tra Campania e Italia (2002)



Sistema Informativo Sanitario Regionale

E.D.W. organizzazione

FONTI INFORMATIVE

Sistema Informativo

Sanitario: è un sistema integrato costruito con tecniche di data warehousing epidemiologico e

ALTRE DIMENSIONI

TEMPO (10 anni o più)

AREA GEOGRAFICA (comune)

DIAGNOSI (ICD..., SNOMED,...)

.....

... il paziente è il punto di incontro

PATOLOGIA

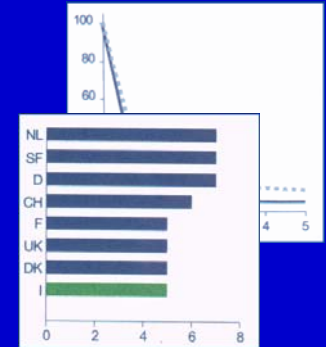
MORTALITA'

AMBULATORIALE

DIMISSIONI OSPEDALIERE

PRESCRIZIONI FARMACI

PAZIENTE



... con lo scopo di analizzare, programmare, informare

ATTIVITA'

- Monitoraggio screening
- Eventi cardio e cerebrovascolari
- Valutazioni di Esito
- Distribuzione geografica (cluster)
- Analisi mobilità per cause



Temi da discutere

- Stabilità dei dati
- Rappresentatività differenziale (per area) delle stime
- Differenze reali (per area) di "resistenza" all'evento
- Differenze nelle procedure di assistenza nella pre-ospedalizzazione e successivamente al ricovero