

SDO e Registri di Patologia

Istituto Superiore di Sanità *Roma, 26 gennaio 2006*



Dott. Enrico de Campora

Agenzia Regionale Sanitaria della Campania

edecampo@arsan.campania.it



Scopo della relazione

Definire opportunità e criticità degli attuali sistemi informativi sanitari anche in vista del potenziamento degli screening oncologici con l'obiettivo di creare ***un'area servente*** della ricerca epidemiologica finalizzata alla programmazione sanitaria.

Introduzione

- Per governare *sistemi complessi* ci vogliono informazioni adeguate;
- L'epidemiologia non è quindi un lusso e non serve solo alla ricerca;
- Nell'ambito dell'assistenza sanitaria, quella alle malattie croniche costituisce un sottoinsieme estremamente complesso per vari motivi

Complessità dell'assistenza ai malati cronici

1. Patologie e bisogni diversificati e professionalmente impegnativi;
2. Vari livelli di intervento (prevenzione, diagnosi precoce, terapia, riabilitazione);
3. Vari livelli di assistenza (territoriale, ospedaliero, domiciliare);
4. Obbligatorietà della multidisciplinarietà.

Nuove esigenze conoscitive

- Interesse per i percorsi diagnostico-terapeutici e per i costi connessi
- Nuove specifiche caratteristiche istologiche e/o genetiche (c-erbB-2)
- Localizzazione geografica di cluster, estensione delle stime a territori non coperti da RTP
- Esigenze programmatiche:
 - Aggiornamento
 - Rapidità
 - Esaustività

Fonti di dati e informazioni raccolte dai RP

Le fonti principali di informazione dipendono dalle situazioni locali e di solito sono:

Anagrafe Assistiti

Dimissioni ospedaliere

Certificati di morte

Attività ambulatoriali

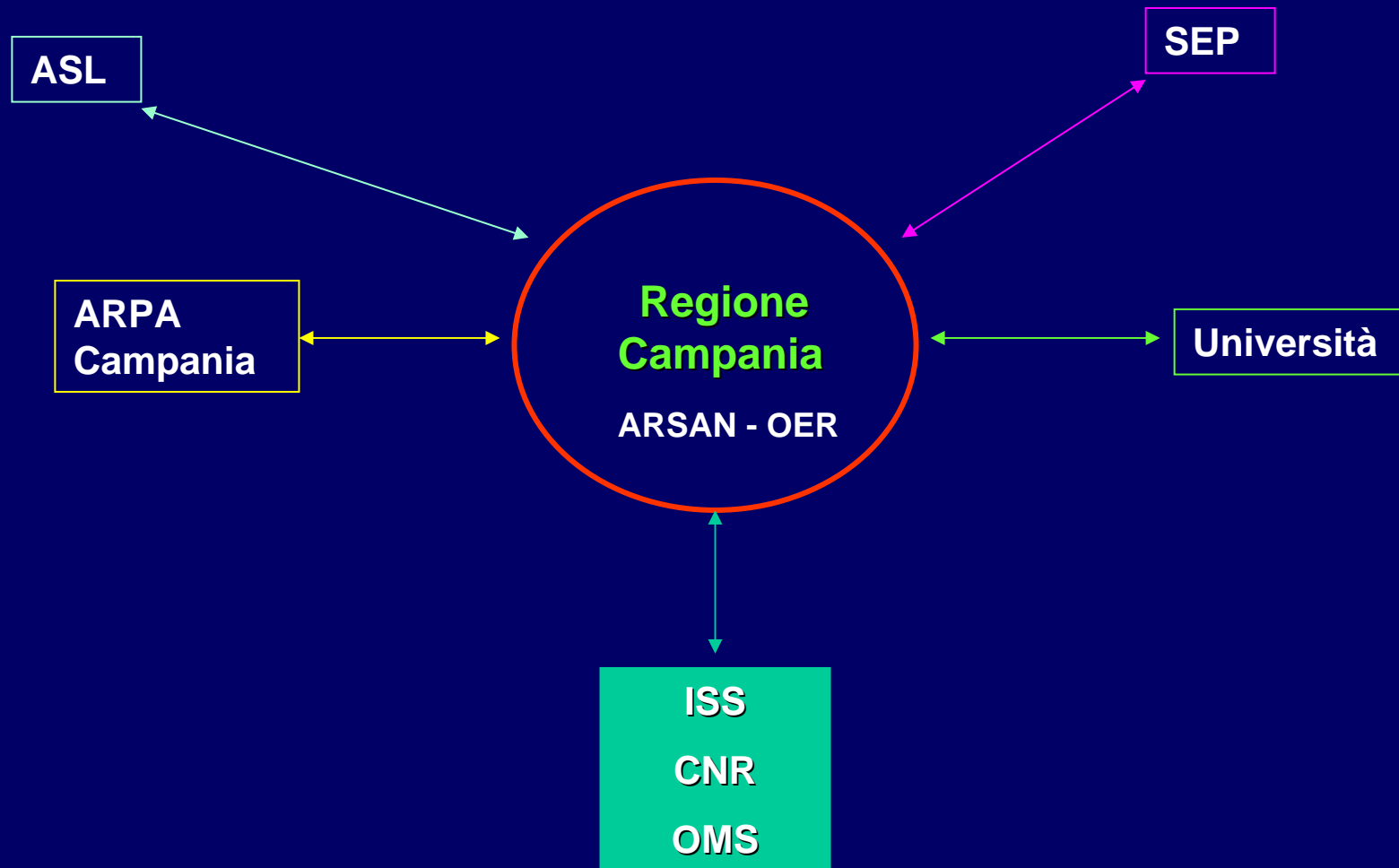
Anatomia patologica

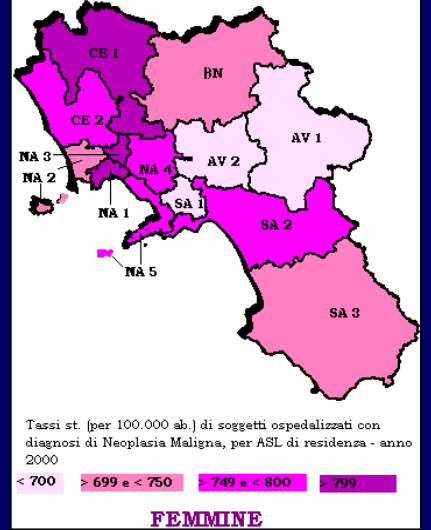
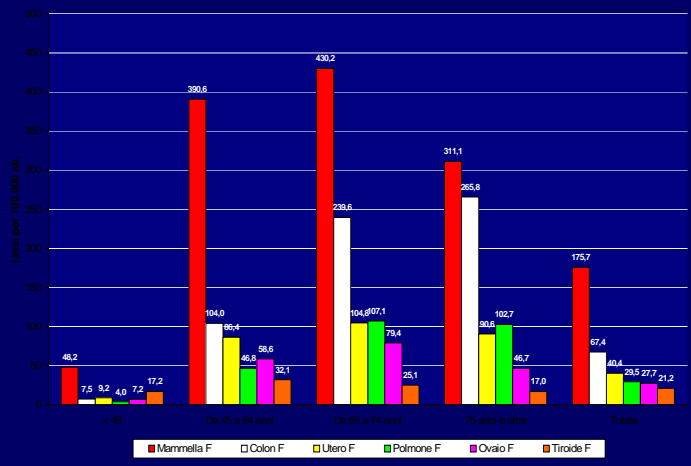
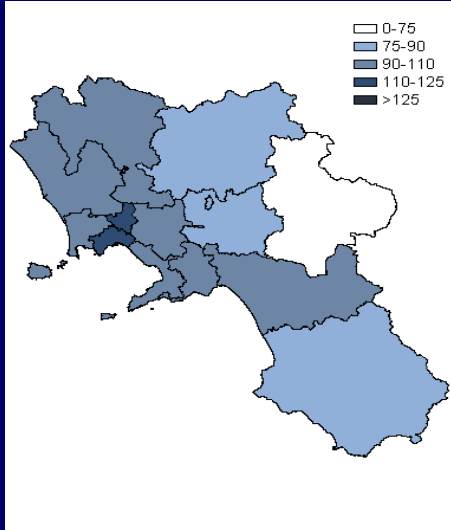
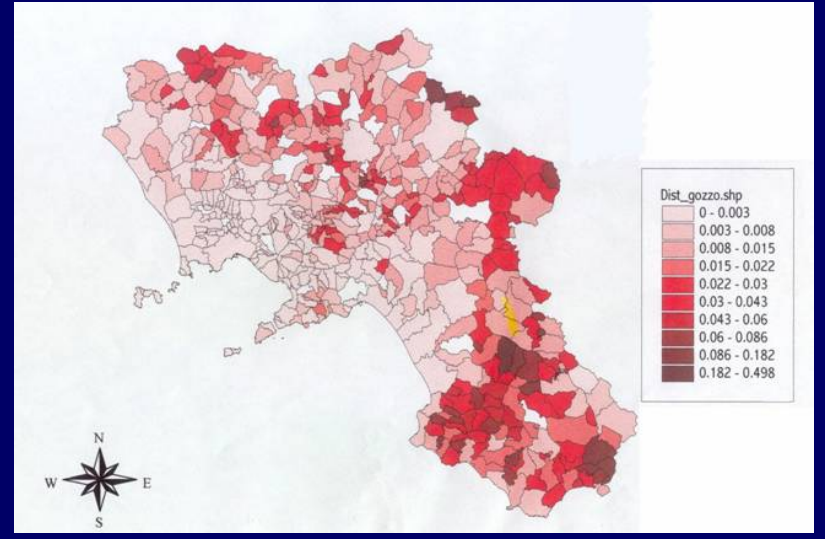
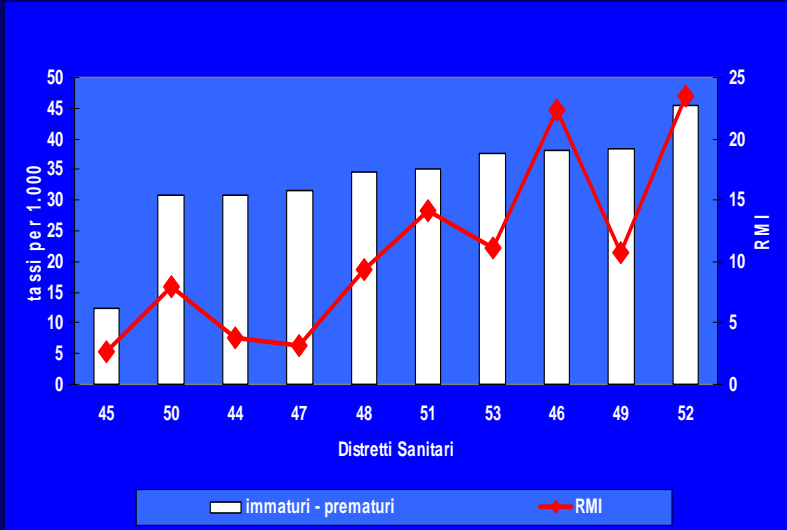
MMG

Prescrizioni farmaceutiche

- ◆ Mediante **l'utilizzo integrato delle fonti** pochi casi sfuggiranno **alla rete**.
- ◆ Più fonti di informazione: possibilità di duplicazione dei casi di tumore.
Procedure efficienti per il "link" delle fonti sono fondamentali.
- ◆ Ogni elemento informativo aggiuntivo aumenta complessità e costi.

Collaborazioni in tema di localizzazione geografica di dati di mortalità e/o di ricoveri e di linkage di banche dati differenti





Fonte ARSAN - OER

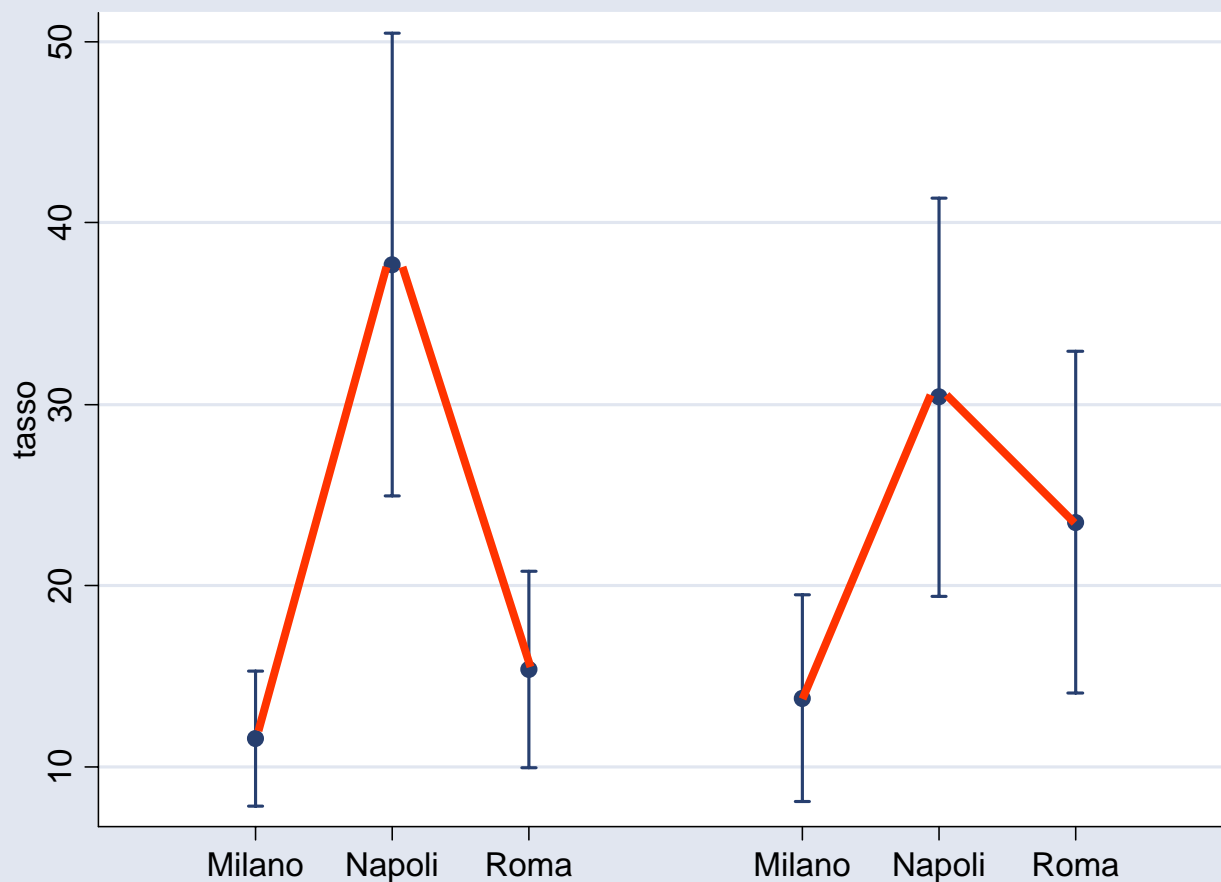
MISA

“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 **OER-SEP, 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

Rapporti OMS-ISS-CNR-OER

Descrive i risultati di una prima fase di fattibilità del progetto sul trattamento dei rifiuti e sull'impatto sulla salute umana in Campania

Commissionato da:

- Dipartimento della Protezione Civile

Condotto da:

- Organizzazione Mondiale della Sanità
- Consiglio Nazionale delle Ricerche
- Istituto Superiore di Sanità
- Osservatorio Epidemiologico Regione Campania

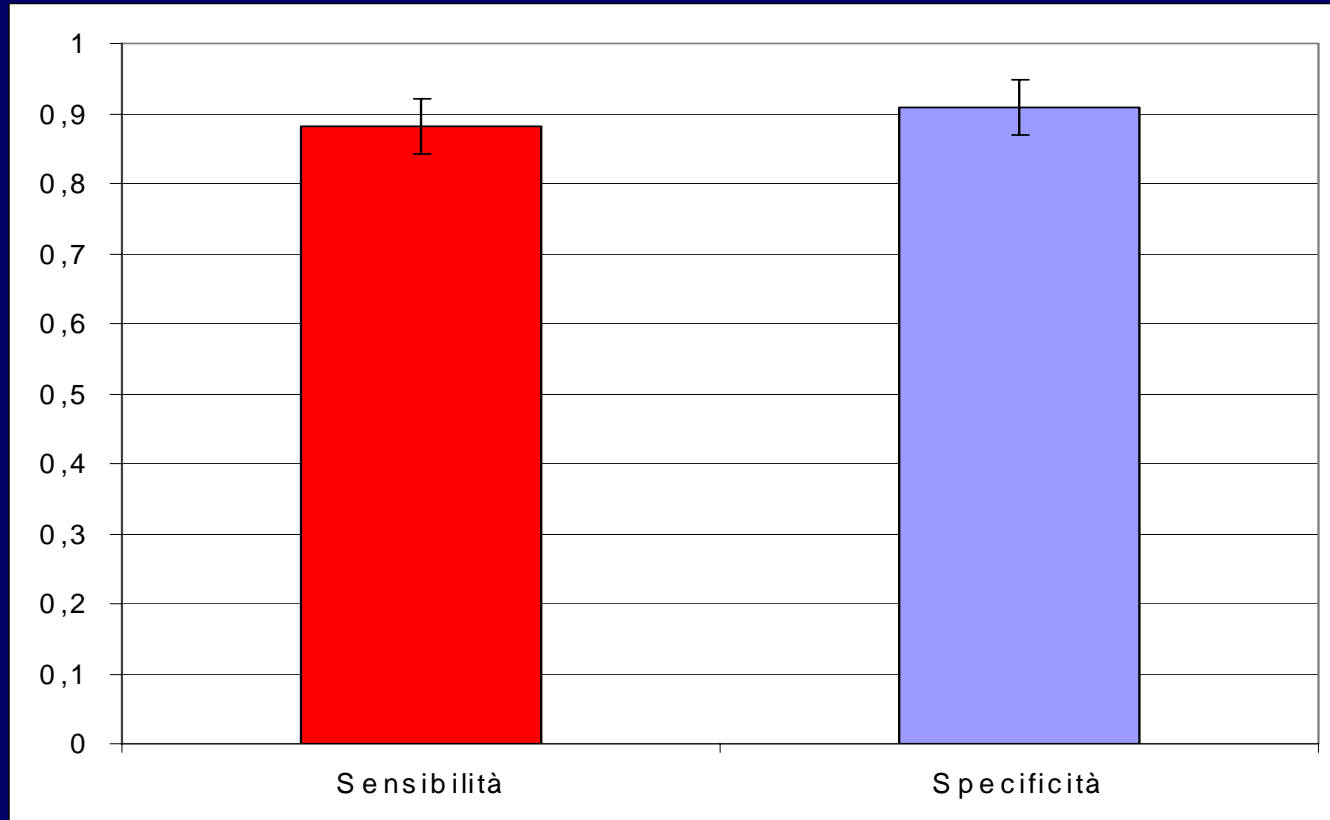
Registri e dati disponibili

- 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 outcome dell'assistenza sanitaria attraverso questi archivi?

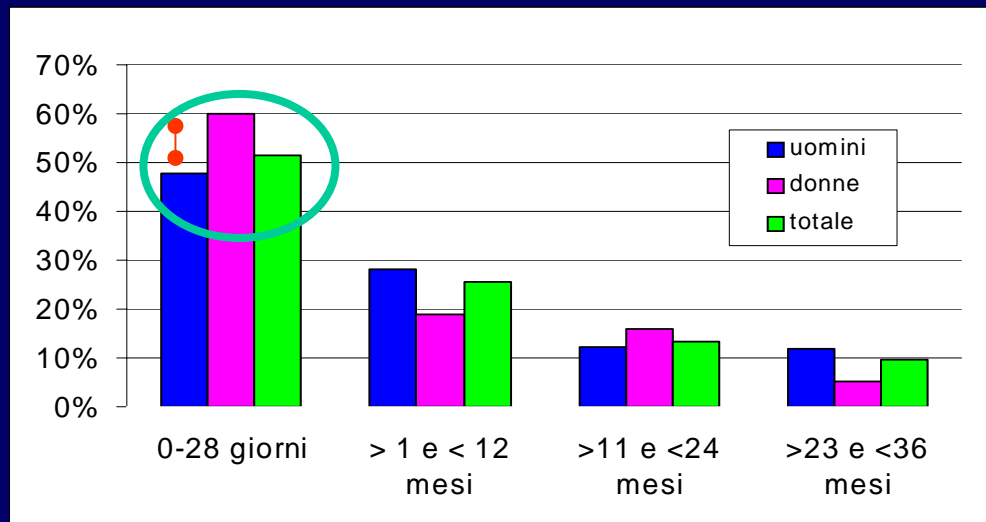
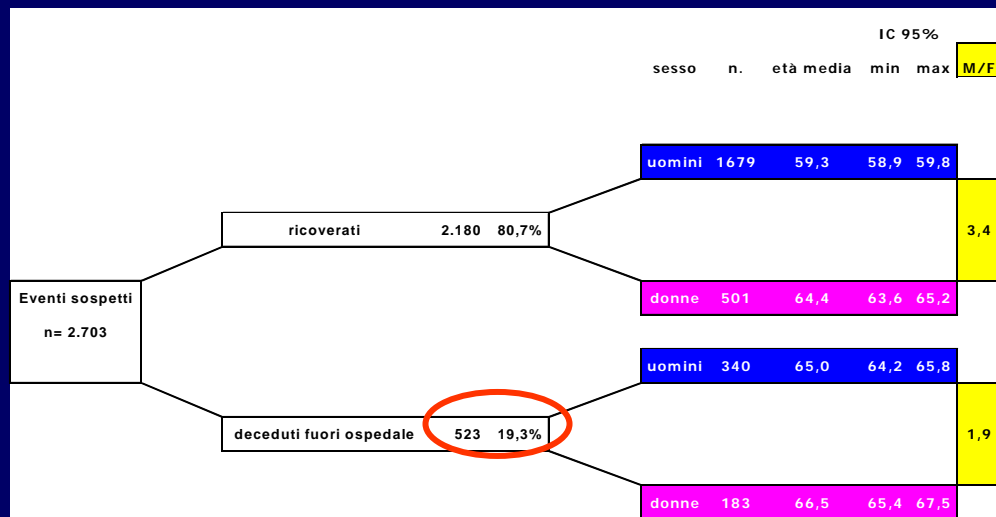
Registro Cardio e Cerebrovascolare

- 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

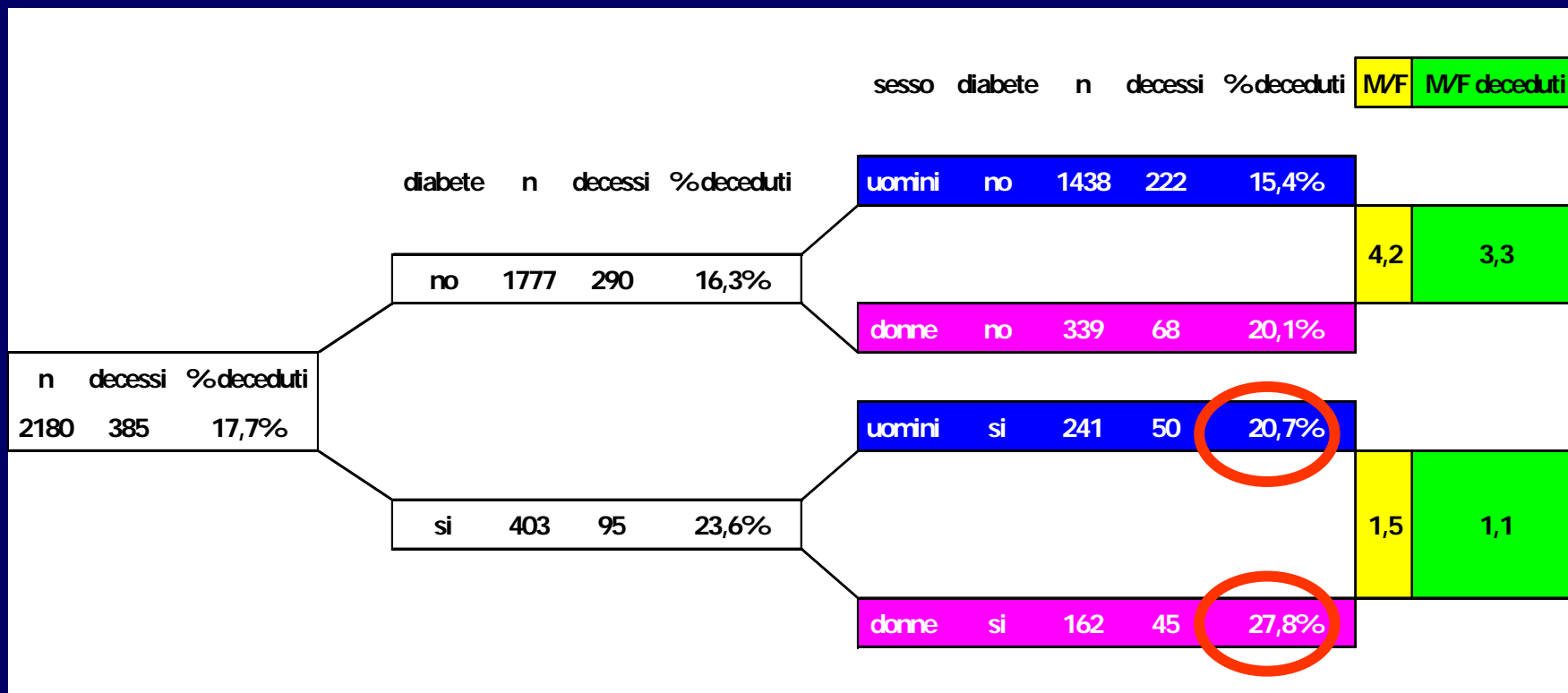
Validazione degli Eventi Coronarici: codice ICD9 410 in Diagnosi Principale vs. categoria diagnostica 1



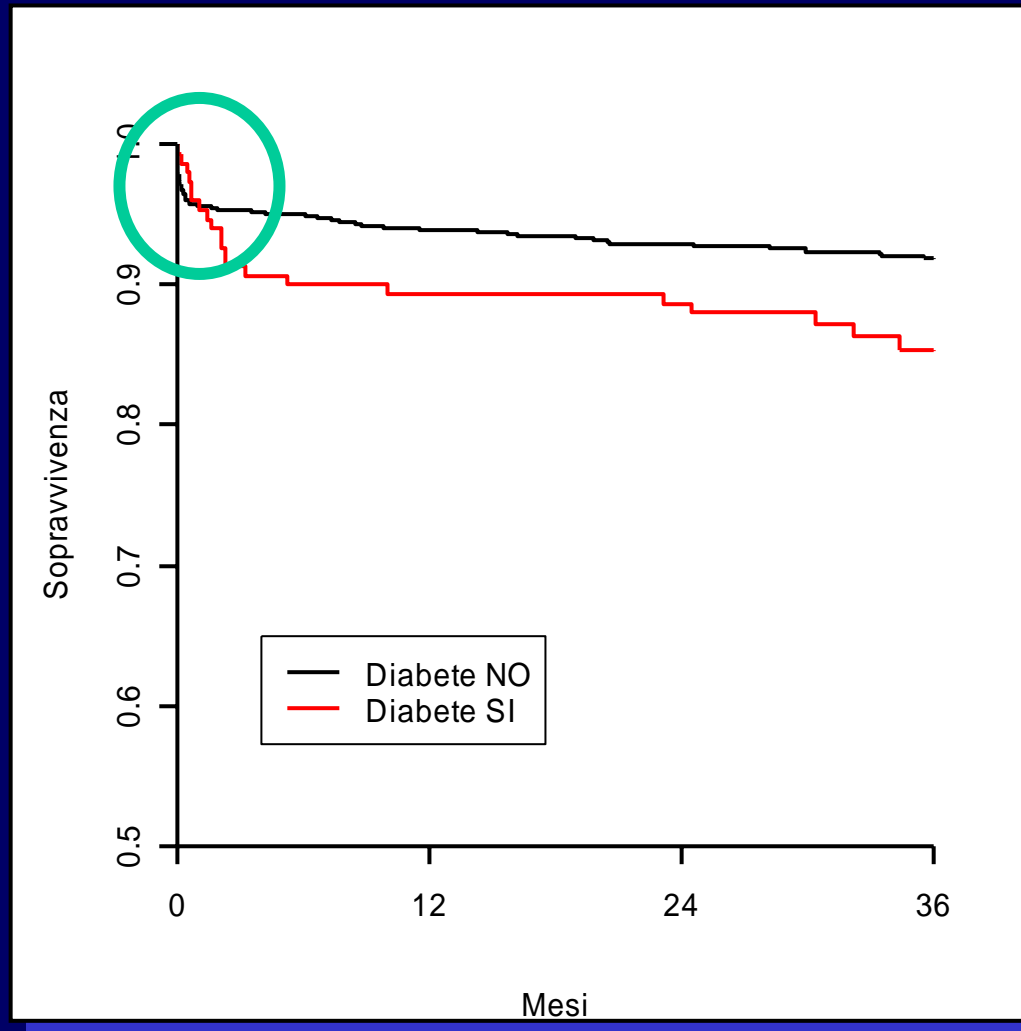
Primi eventi coronarici nel biennio di sorveglianza



Primi eventi coronarici nel biennio di sorveglianza



Uomini < 65 anni



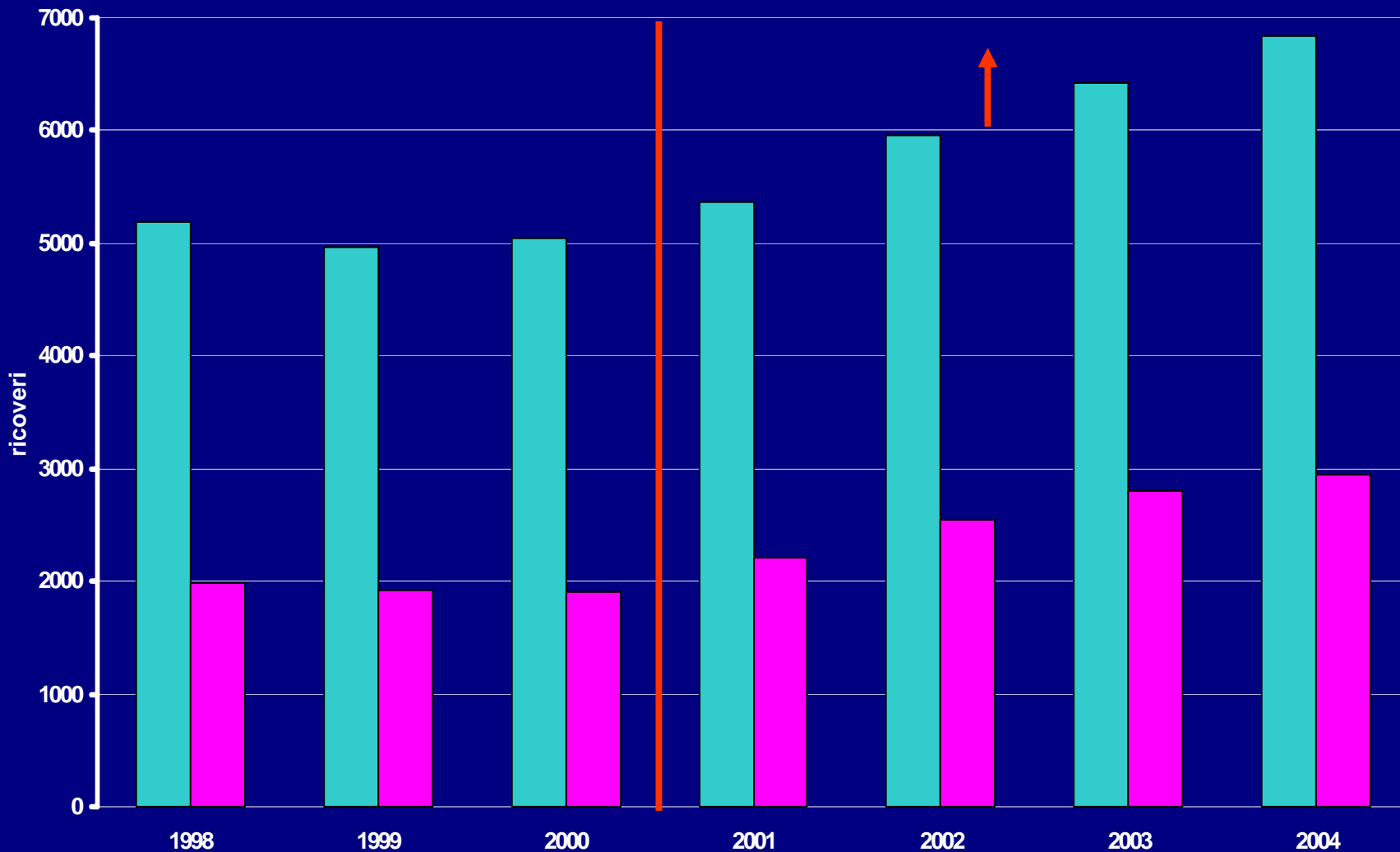
Log Rank test su curve di Kaplan-Meier: p 0,02

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

Trend dei ricoveri per IMA in Campania

■ maschi
■ femmine

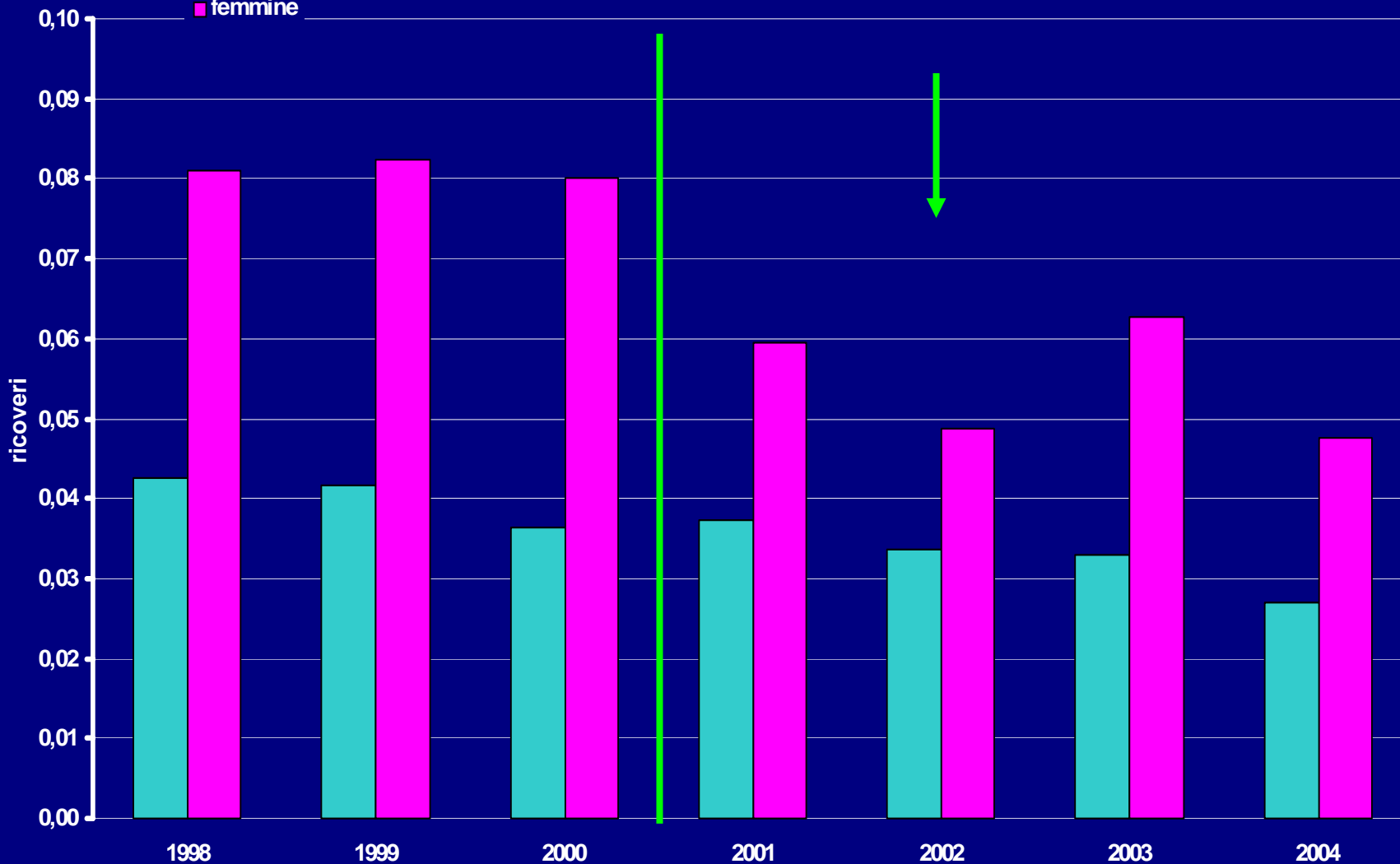
andamento dei ricoveri per IMA (diagnosi princ. 410) in Campania



Trend della letalità per IMA in Campania

■ maschi andamento della letalità ospedaliera (in %) per IMA (diagnosi princ. 410) in Campania

■ femmine



Progetto Mattoni del SSN

“Misura dell’Outcome”



Istituto Superiore di Sanità

16 Novembre 2005

Indicatori di Outcome

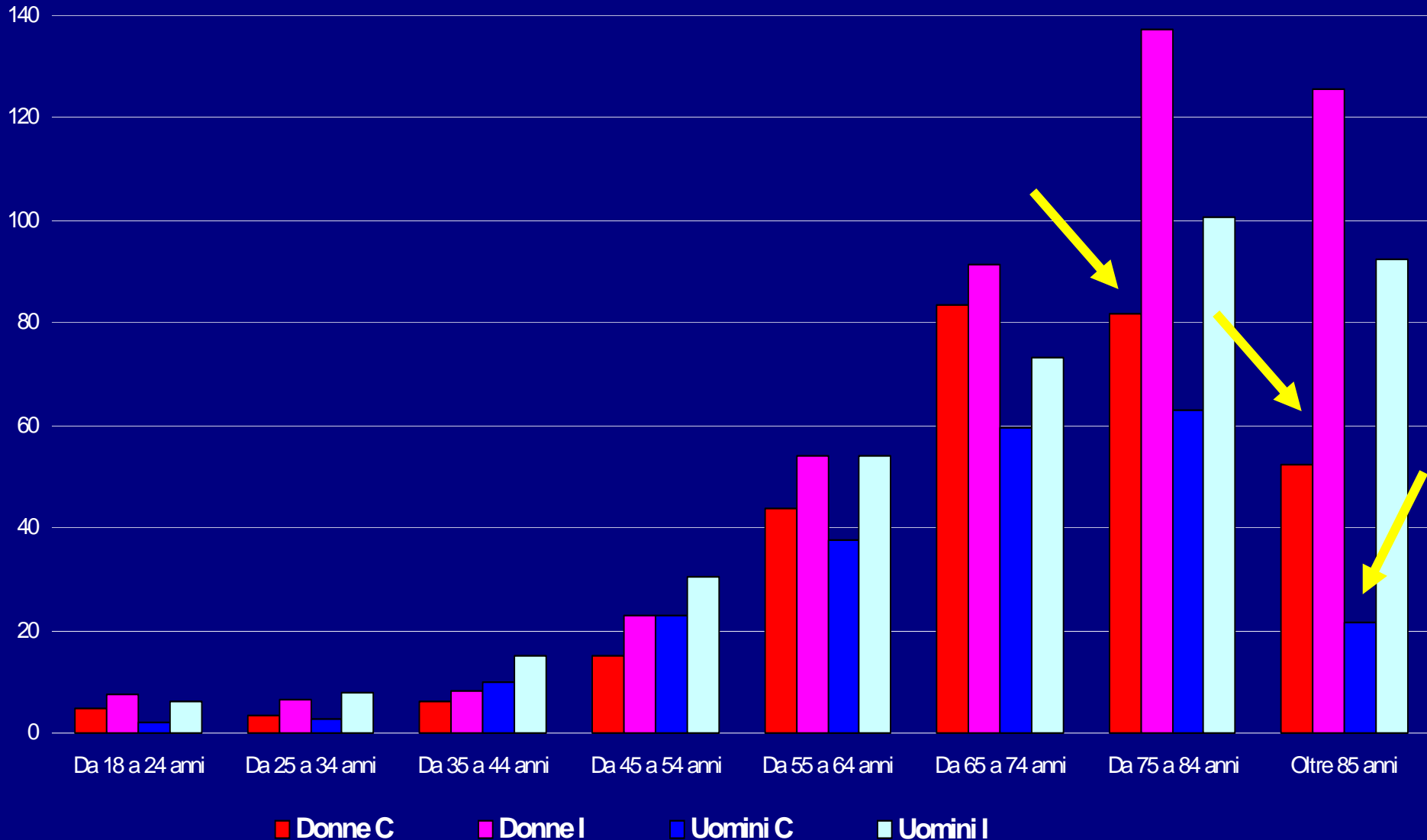
INDICATORI OGGETTO DI ANALISI DEL MATTONI

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

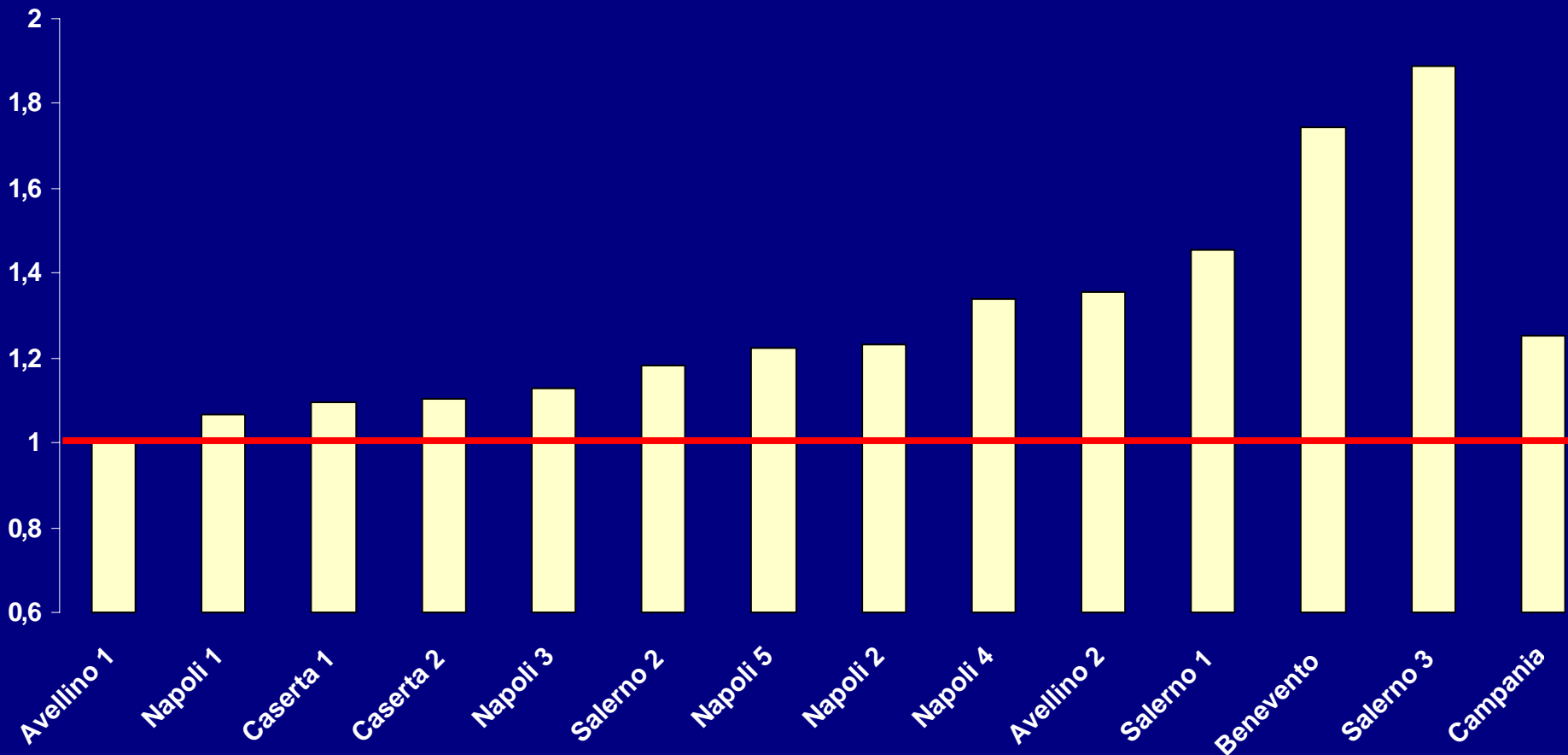
ospedalizzazioni per Diabete non controllato

confronto tra Campania e Italia (2002)



Rischio Relativo sui Tassi stand. per 100.000 ab. per ASL dei ricoveri per Diabete, triennio 2002- 2004 – Regione Campania

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

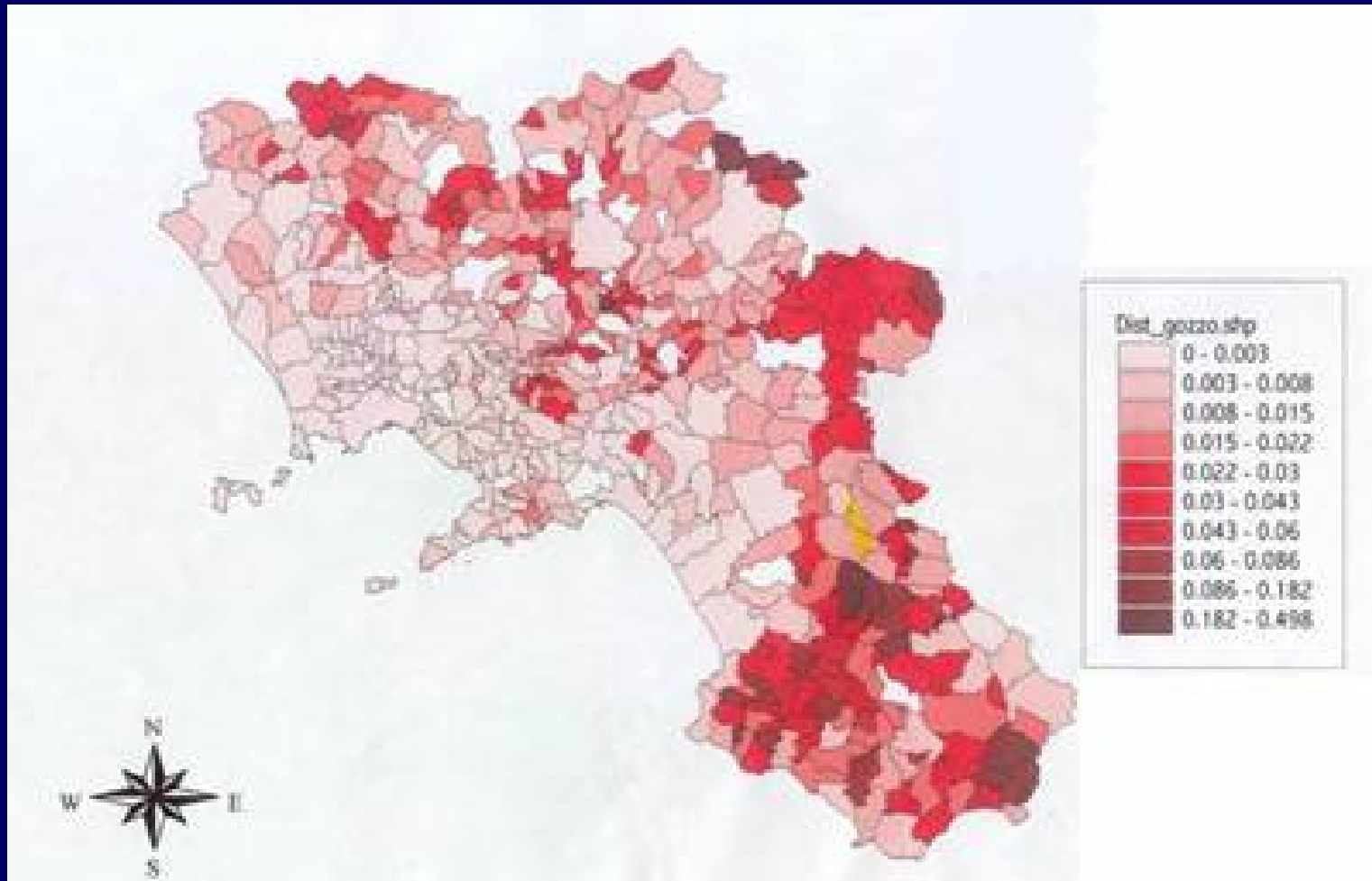


Correlazione tra Tassi di ricovero per Morbillo e Copertura vaccinale ($r = -0,75$). Campania 2002

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.

Indicatore di esito: Gozzo Tiroideo nella popolazione

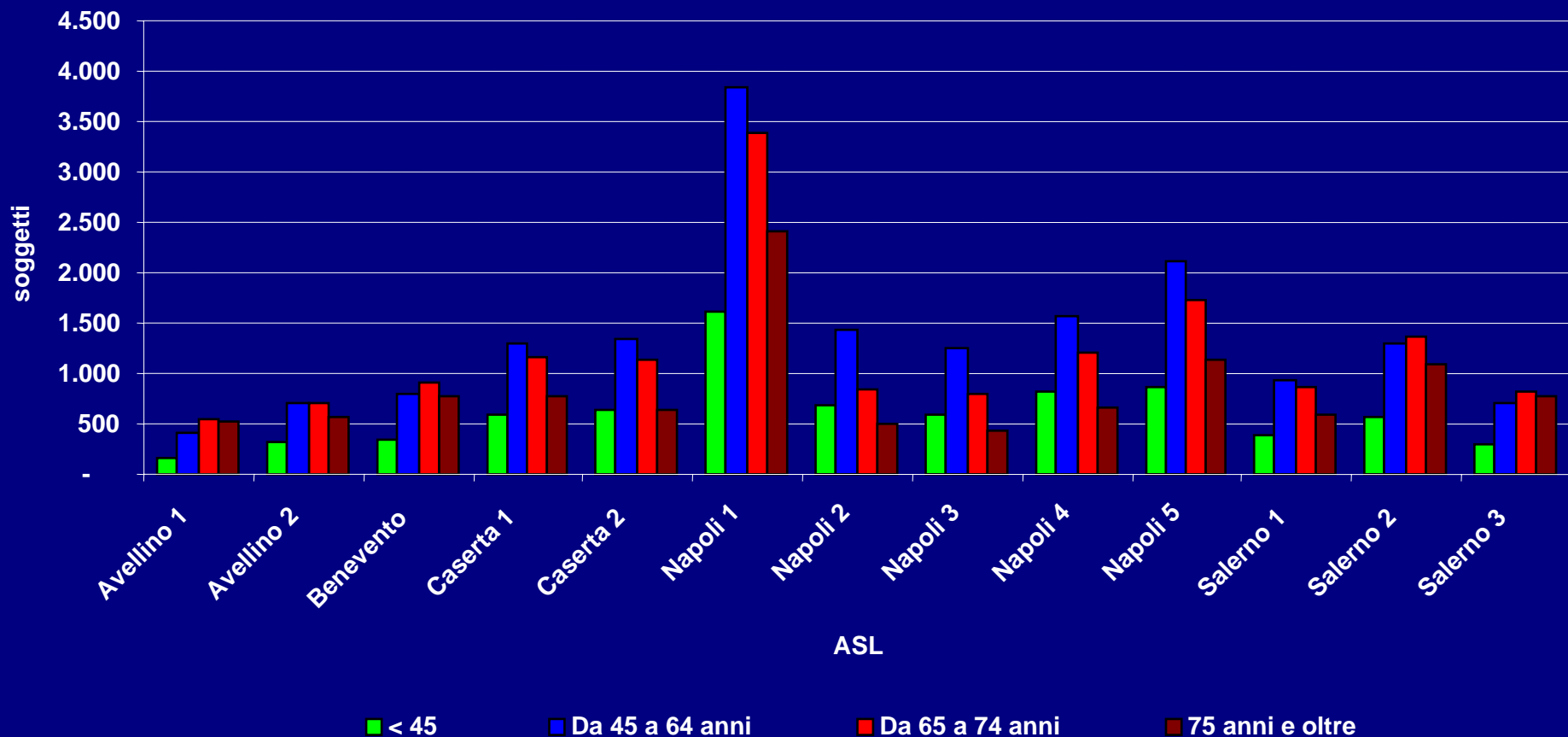


Localizzazione geografica delle Aree di carenza iodinica tramite SDO

Collaborazione al P.O.R.

Prevalenza periodale annuale di pazienti con cancro in Campania

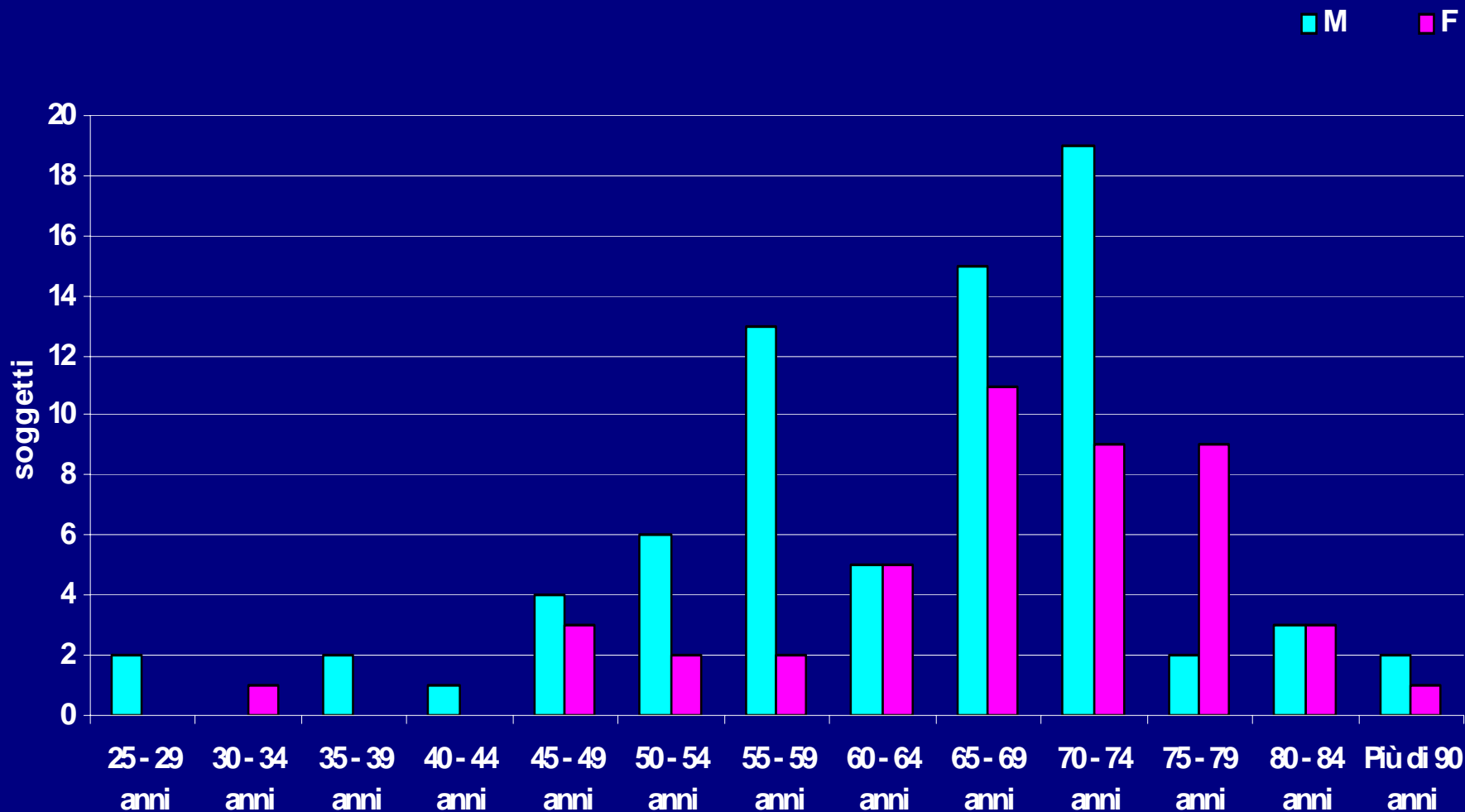
Soggetti ospedalizzati per Neoplasia Maligna (N=51.893)



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

Distribuzione dei Pazienti con diagnosi principale di Neoplasia maligna e TEV (rapporto M/F 1,6), Regione Campania - anno 2002



La metodologia dei PDT del Cancro

- Anno indice: 2003
- Focus su Napoli città per la completezza dei sistemi informativi (SDO, RENCAM, ANAGRAFE)
- Selezione delle SDO con Diagnosi di cancro della Mammella, Polmone e Colon Retto ovunque ricoverati nell'anno 2003
- Verifica della Residenza, dell'eventuale decesso e di assenza di ricoveri negli anni 1999-2002
- Identificazione del primo ricovero (indice) e follow up al 31/12/2004

Cancro della Mammella

Distribuzione per età dei pazienti

classe età	pazienti	deceduti	% decessi
10 - 14 anni	1		0%
20 - 24 anni	1		0%
25 - 29 anni	2		0%
30 - 34 anni	15		0%
35 - 39 anni	28		0%
40 - 44 anni	44	1	2%
45 - 49 anni	69	1	1%
50 - 54 anni	68	4	6%
55 - 59 anni	89	4	4%
60 - 64 anni	72	6	8%
65 - 69 anni	84	6	7%
70 - 74 anni	100	15	15%
75 - 79 anni	73	13	18%
80 - 84 anni	39	9	23%
85 - 89 anni	22	7	32%
90 - 94 anni	5	1	20%
Più di 95 anni	1	1	100%
totale	713	68	10%

Cancro della Mammella

pazienti	ricoveri	DM	importo	importo medio per ricovero	importo medio per paziente
715	3.955	4,7	€ 7.456.517,54	€ 1.885,34	€ 10.428,70

**97% in
Campania**

**3% in altre
Regioni**

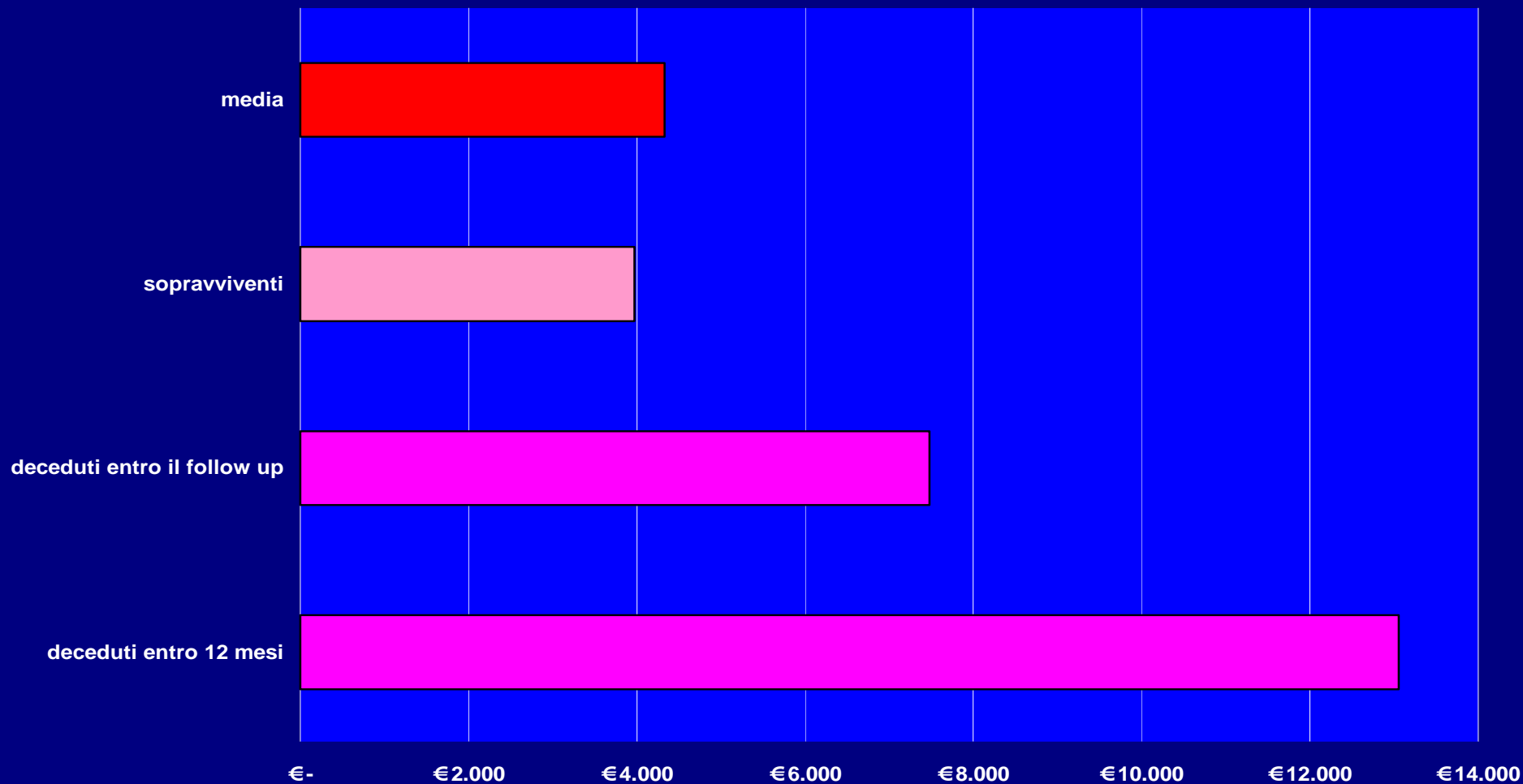
Attesa in giorni per l'intervento chirurgico dopo un primo ricovero diagnostico medico

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

Spesa ospedaliera pro capite dei deceduti e dei sopravvissuti con diagnosi di Ca. Seno

spesa ospedaliera media secondo l'esito: Ca Mammella



I Registri di Patologia

Le attività a regime

ATTIVITA'

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

OER/SEP

**Registro Tumori
Napoli 4**

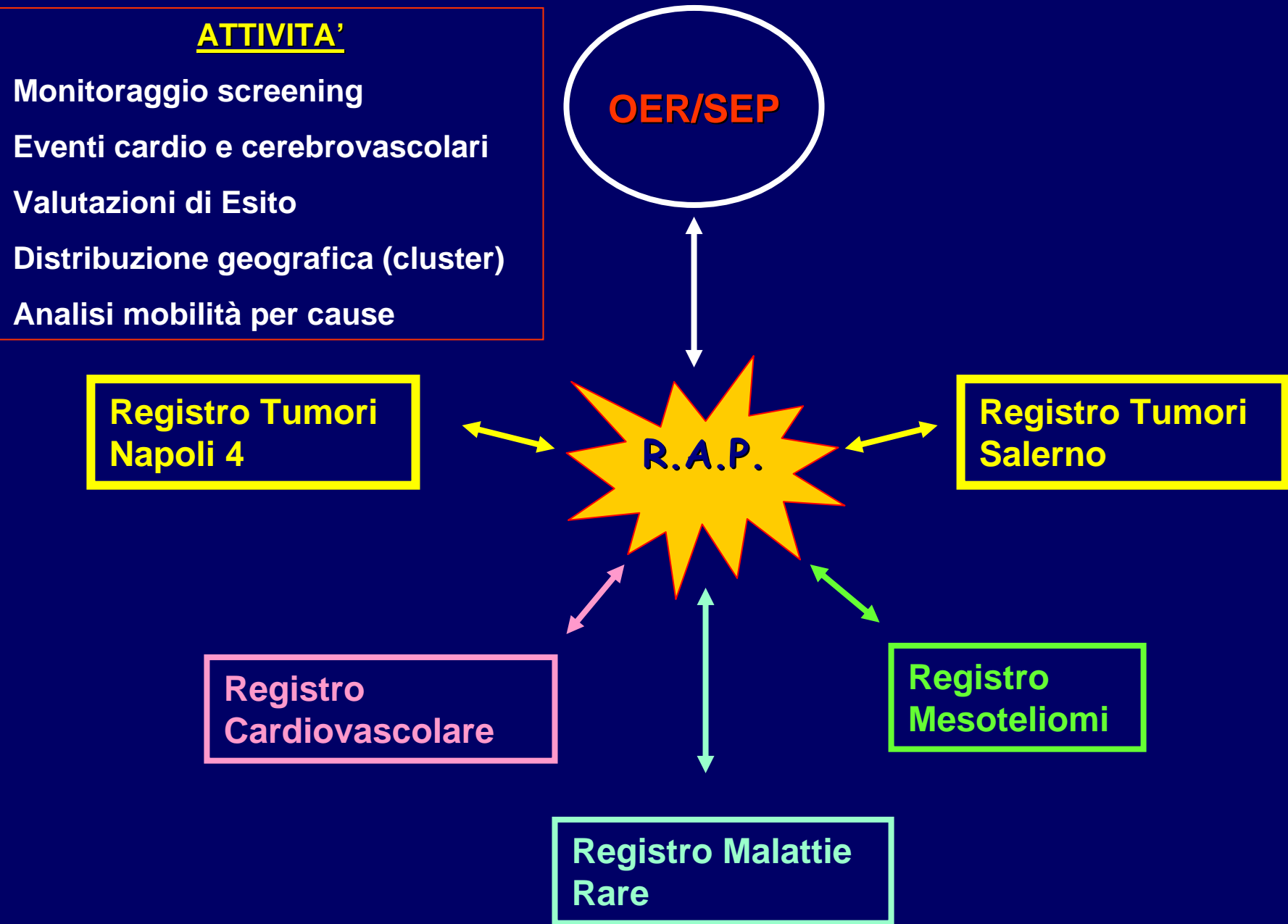
**Registro Tumori
Salerno**

R.A.P.

**Registro
Cardiovascolare**

**Registro
Mesoteliomi**

**Registro Malattie
Rare**



Criticità

- SDO
- RENCAM
- Referti An. Patologici

?

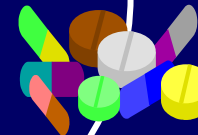
Dallo Screening alla Valutazione dei Tempi e dell'Esito (efficacia)

2. Trattamento: intervento di mastectomia



D.R.G. 257, 258, 259, 260

3. Terapia: radioterapia, farmaci ormonali



NOMENCLATORE

92.23.1/2/3

92.24.1/2/3/4

92.25.1/2

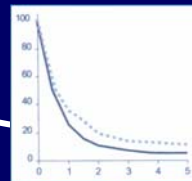
ATC

L02BA01

1. Diagnosi: cancro della mammella



ICD IX 174

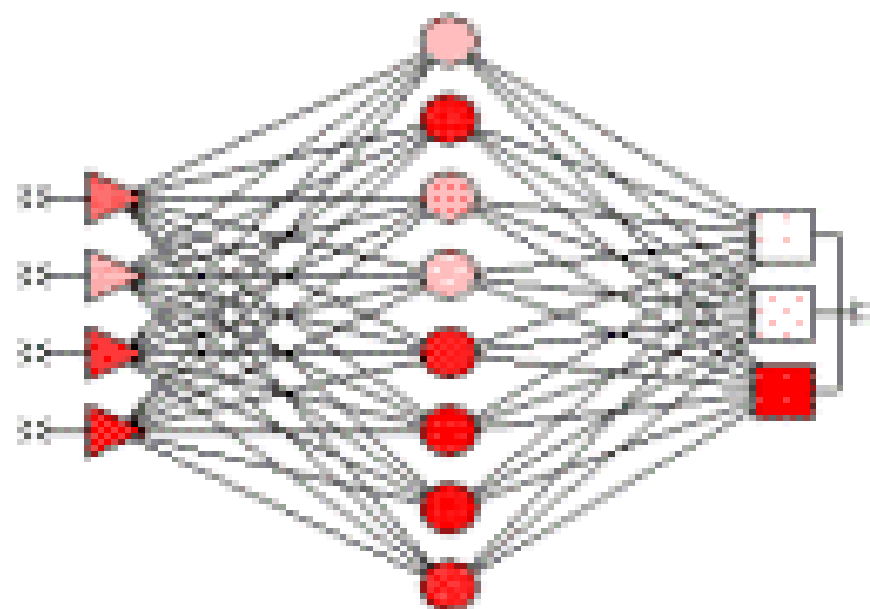


4. Risultato: valutazione dell'efficacia



Index	Profile	Train Perf.	Select Perf.	Test Perf.	Train Error
1	MLP 4-4-4-3-1	0.973684	1.000000	0.918919	0.231138
2	FBF 4-4-8-3-1	0.960528	0.945946	0.891992	0.248333
3	PNN 4-4-76-3-1	0.947368	0.972973	0.891992	0.176084
4	SDFM 4-4-12-1	0.900000	0.900000	0.900000	0.158535
5	GFNN 4-4-76-4-...	0.990528	0.864865	0.783794	0.180450
6	Linear 4-4-3-1	0.894737	0.703794	0.703794	0.275002
7	PCA 4-4-4-4	0.900000	0.000000	0.000000	0.000000
8	Cluster 4-4-0-1	0.900000	0.703794	0.703794	0.147864

Illustration | Custom Case



Cancel

Options

Select models

Network graph

All Networks

Display unit activation using color

Input case:



Conclusioni 1/4

È prevedibile un aumento dei casi incidenti e prevalenti delle malattie cronico degenerative

È quindi facilmente prevedibile un aumento dei costi di assistenza legato anche ai miglioramenti terapeutici

Conclusioni 2/4

I Registri Tumori sono fonti insostituibili di informazioni preziose per l'assistenza sanitaria e la ricerca scientifica, essi vanno ampliati e potenziati

L'utilizzo di record *selezionati* e "*linkati*" consentirà di risparmiare tempo che potrà essere dedicato al miglioramento della qualità delle informazioni

Prevedibilmente aumenterà anche la completezza dei dati disponibili

Conclusioni 3/4

*** “Le stime d’incidenza dovrebbero essere utilizzate per programmare adeguati servizi di diagnosi e cura”**

Ma spesso la programmazione regionale richiede informazioni aggiornate in tempi rapidi

*** “Oggi i dati SDO, disponibili tempestivamente, sono fonti d’informazione ben più utili per la programmazione, per l’elevato dettaglio, per la definizione dei flussi migratori, per il carico assistenziale dei servizi ospedalieri”**

*** R. Zanetti, segretario AIRT, E&P 5, 2002**

Conclusioni 3/4

- I sistemi informativi sanitari, se opportunamente integrati, forniscono preziose informazioni utilizzabili per la programmazione;
- Restano tuttavia dubbi sulla qualità della codifica delle diagnosi e degli interventi;
- Sono verosimilmente pronti a monitorare anche i ricoveri provenienti dai flussi informativi degli screening oncologici;
- A partire dall'anno prossimo l'integrazione, in via sperimentale in Campania, tra l'archivio SDO ed il RENCAM regionale (OER) consentirà di estendere la sperimentazione dei Registri di Patologia a tutta la Regione con risultati più affidabili e con vantaggio sia per la programmazione regionale sia per la pianificazione delle Aziende sia, infine, per tutti i clinici.

Grazie!

Concordanza tra codifica tradizionale e automatica dei referti a-p, RTT (E&P 1, 2005)

Variabile	Kappa (Cohen)*	concordanza	discordanza
sede	0,90	eccellente	M
morfologia	0,80	eccellente	M
classi morfologiche (Berg)	0,90	eccellente	M
comportamento	0,75	eccellente	M
Clark	0,99	eccellente	M
Dukes	0,94	eccellente	A
focalità	0,86	eccellente	A
Gleason	0,95	eccellente	A
grading	0,90	eccellente	A
lateralità	0,38	debole	M
T	0,97	eccellente	M
N	0,76	eccellente	=
M	0,37	debole	A
n. linfonodi	0,89	eccellente	M
n. linfonodi +	0,91	eccellente	M
Breslow	0,96	eccellente	A

* Esclude la concordanza attesa per effetto del caso