



# EPIDEMIOLOGIA E PROGRAMMAZIONE SANITARIA REGIONALE

Prof. Tonino Pedicini

Direttore Generale

Agenzia Regionale Sanitaria della Campania



Roma, 27 gennaio 2006

# Scaletta

- Programmazione REGIONALE.
- Offerta e domanda
- Epidemiologia e programmazione
- i sistemi informativi correnti e gli studi ad hoc
- L'utilizzo delle informazioni

# Effetti “sanitari” della modifica del titolo V della costituzione

- La materia della tutela della salute è tra quelle a legislazione concorrente: la potestà legislativa spetta alle Regioni, allo Stato è riservata la determinazione dei principi fondamentali fissati con leggi.
- Nasce l'esigenza, da parte delle Regioni, di sviluppare capacità di elaborazione tecnica “interna” utile alla programmazione.

# Diverse capacità di elaborazione tecnica

- Obiettive difficoltà che le Regioni più piccole o più “fragili” hanno a sviluppare adeguate elaborazioni tecniche sull’intera gamma di tematiche ricomprese nella vasta materia della tutela della salute e della organizzazione sanitaria.



- Sviluppo di elaborazione tecnica interregionale quale supporto all’azione dei singoli governi regionali, nell’ambito di un quadro nazionale definito nelle sue linee generali dallo Stato.

# Variabilità interregionale sui livelli di assistenza erogabili

Capacità di elaborazioni tecniche

Livelli Essenziali di Assistenza



Offerta prestazioni

Quantità di risorse disponibili




Consumi sanitari

Garanzie nella tutela della salute



Livelli di salute

# Effetti della variabilità tra Regioni

- L'aumentata autonomia nella programmazione delle singole Regioni apre lo scenario di un probabile ampliamento della variabilità interregionale nei livelli di assistenza erogati
- 
- Possibile riduzione delle garanzie di assistenza sanitaria.

# D.P.C.M. 29/11/2001

## “Definizione dei L.E.A.”

- I Livelli Essenziali di Assistenza sono lo strumento normativo che individua le **Prestazioni** che il SSN garantisce a tutti i cittadini.
- È garantita cioè l'omogeneità della **tipologia dell'offerta sanitaria** sul territorio nazionale, vale a dire della capacità produttiva delle Regioni in termini di varietà di prestazioni.

# D.P.C.M. 29/11/2001

## “Definizione dei L.E.A.”

- Non emerge invece alcuna indicazione rispetto alla **domanda di salute** espressa dalle popolazioni, fattore teoricamente correlabile alla quantità di prestazioni da consumare.



# Diverse entità/capacità di finanziamento

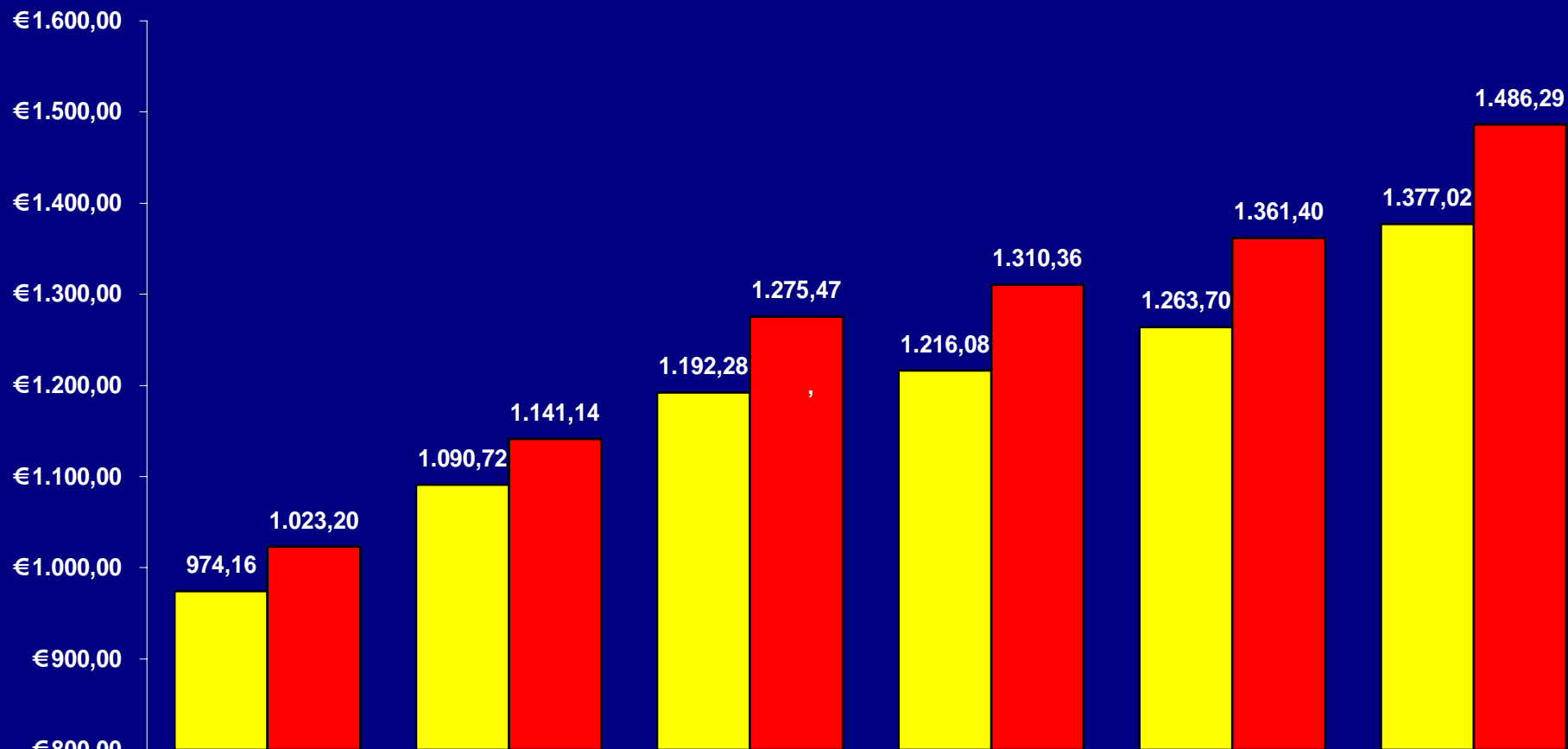
- Anche in tema di finanziamento si evidenzia un'attenzione all'aspetto **dell'offerta sanitaria**, in particolare alla **teorica** capacità di consumo delle prestazioni valutata prevalentemente sull'età come fattore predominante nel determinarla.



- Possibile riduzione delle garanzie di assistenza sanitaria.

# Conseguenze del riparto del FSN

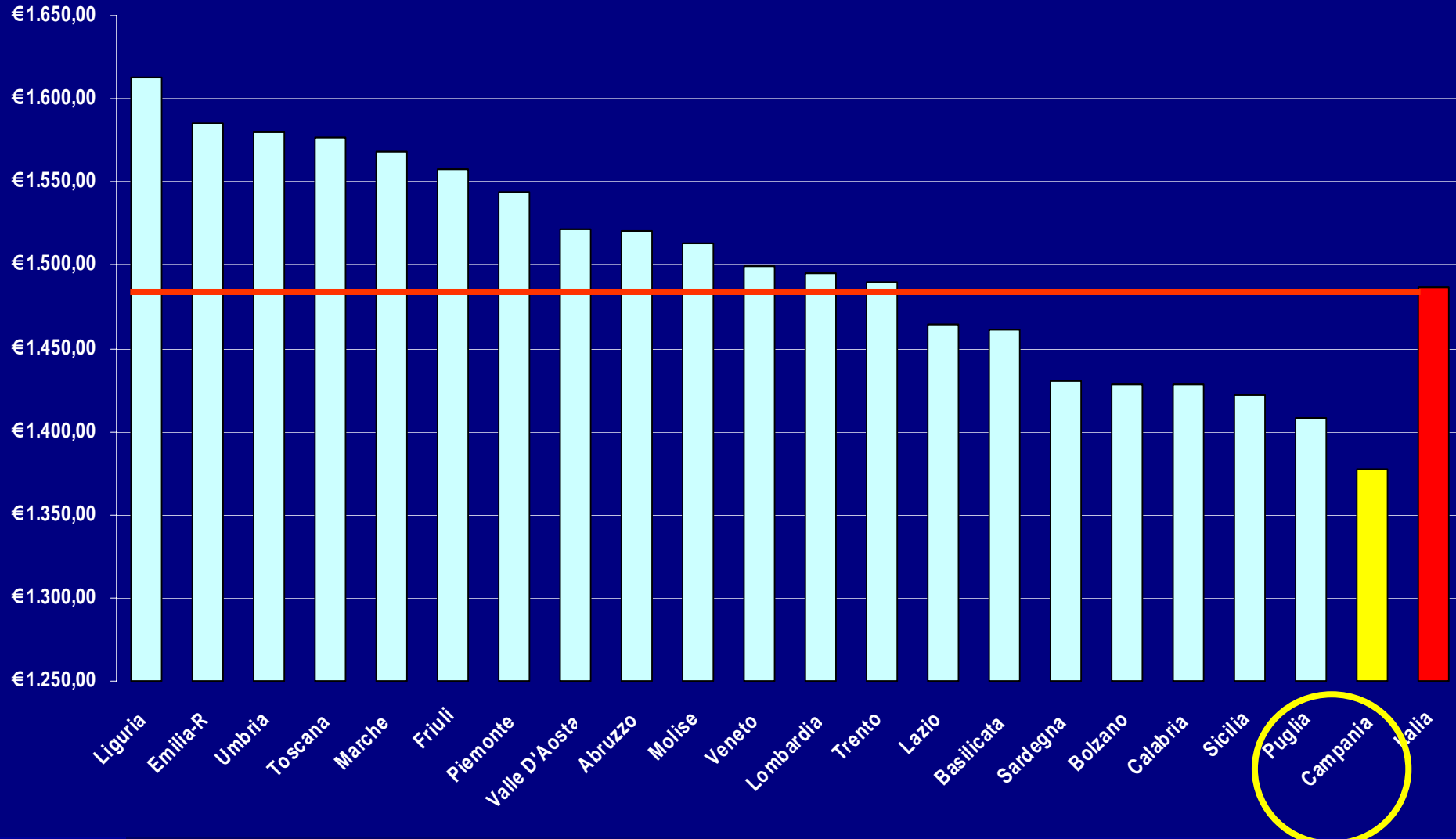
## Finanziamento FSR: euro pro capite



■ Campania	€974,16	€1.090,72	€1.192,28	€1.216,08	€1.263,70	€1.377,02
■ Italia	€1.023,20	€1.141,14	€1.275,47	€1.310,36	€1.361,40	€1.486,29

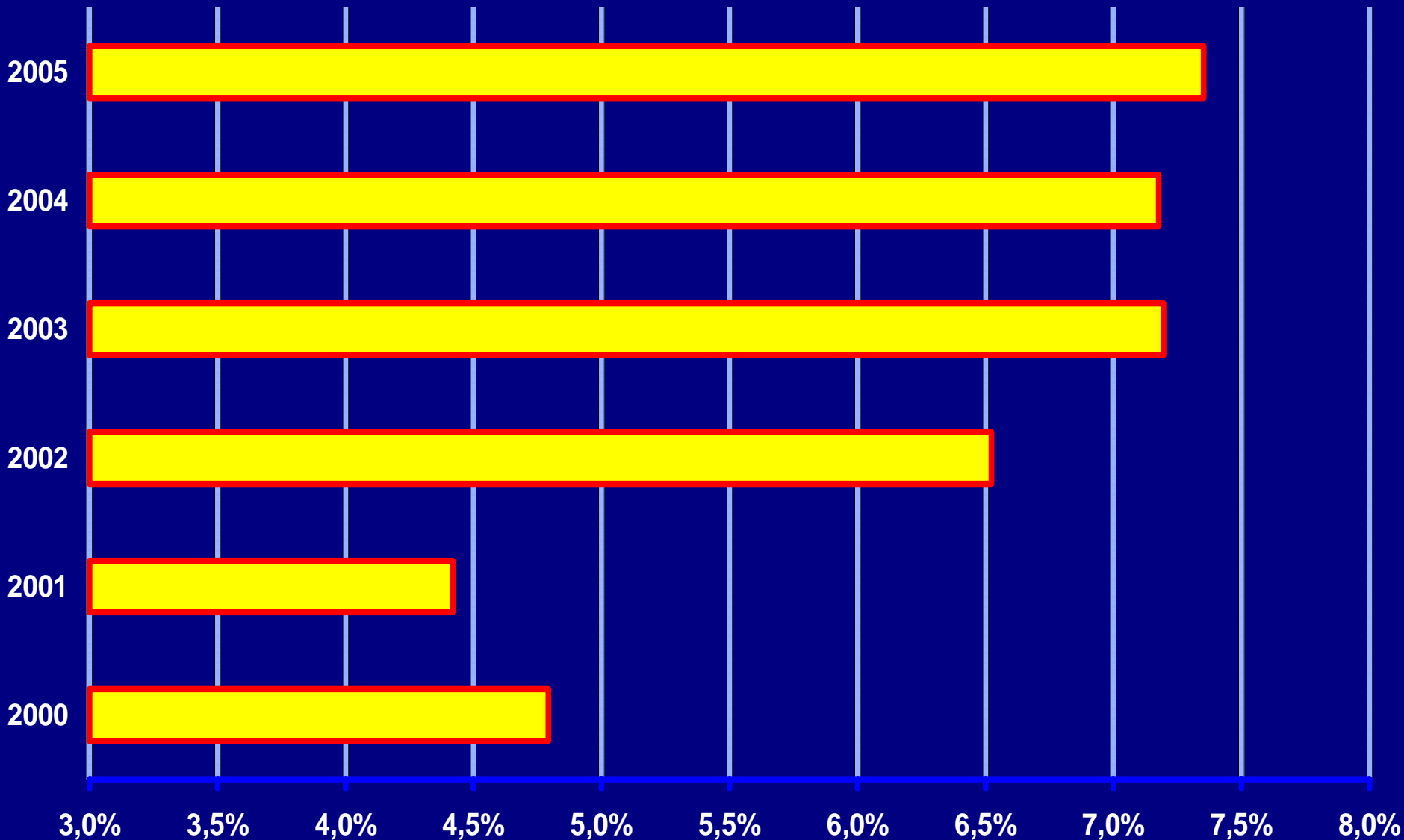
# Conseguenze del riparto del FSN

FSN anno 2005, euro pro capite



# Conseguenze del riparto del FSN

Scostamento dalla media italiana pro capite del finanziamento del **FSR campano**



# Disuguaglianze tra e dentro le Regioni

- Le disuguaglianze (iniquità, eterogeneità, ...) tra regioni non sono un problema del futuro federalismo **ma rappresentano un dato di fatto** della situazione attuale. Inoltre molti dati dimostrano che esistono eterogeneità entro regione che sono addirittura superiori a quelle tra regioni

# Offerta sanitaria o domanda di salute?

- L'attenzione finora focalizzata su aspetti prevalentemente di **offerta sanitaria** deve potersi spostare anche su aspetti più propriamente attinenti alla **domanda di salute**, sia in termini di livelli di salute e malattia che di distribuzione di loro determinanti.

# Possibili contributi dell'epidemiologia: lo stato di salute

- Da sempre l'epidemiologia contribuisce a misurare lo stato di salute (o meglio di malattia) della popolazione ed i suoi determinanti, concentrandosi su alcuni aspetti del problema: la mortalità, l'incidenza dei tumori, alcune malattie infettive, l'abortività.
- Criticità: disomogeneità geografica

# Possibili contributi dell'epidemiologia: lo stato di salute

- È necessario passare da queste limitate misure di mortalità e morbosità a misure di morbosità più ampie, con le difficoltà insite in questa misurazione: si tratta di passare dai tumori ad altre patologie come malattie dell'apparato cardiovascolare, respiratorio, digerente ...
- Bisogna inoltre fare un ulteriore passaggio, dalle malattie **ai fattori di rischio**: caratteristiche individuali e genetiche, abitudini di vita, fattori ambientali, caratteristiche sociali, e così via.



Individuo sano

Prestazione preventiva

Sospetto malattia

Prestazione diagnostica

Malattia

Prestazione terapeutica

Morte

Determinanti

Stili di vita  
Biologici  
Ambientali  
Socio-economici

Comunità

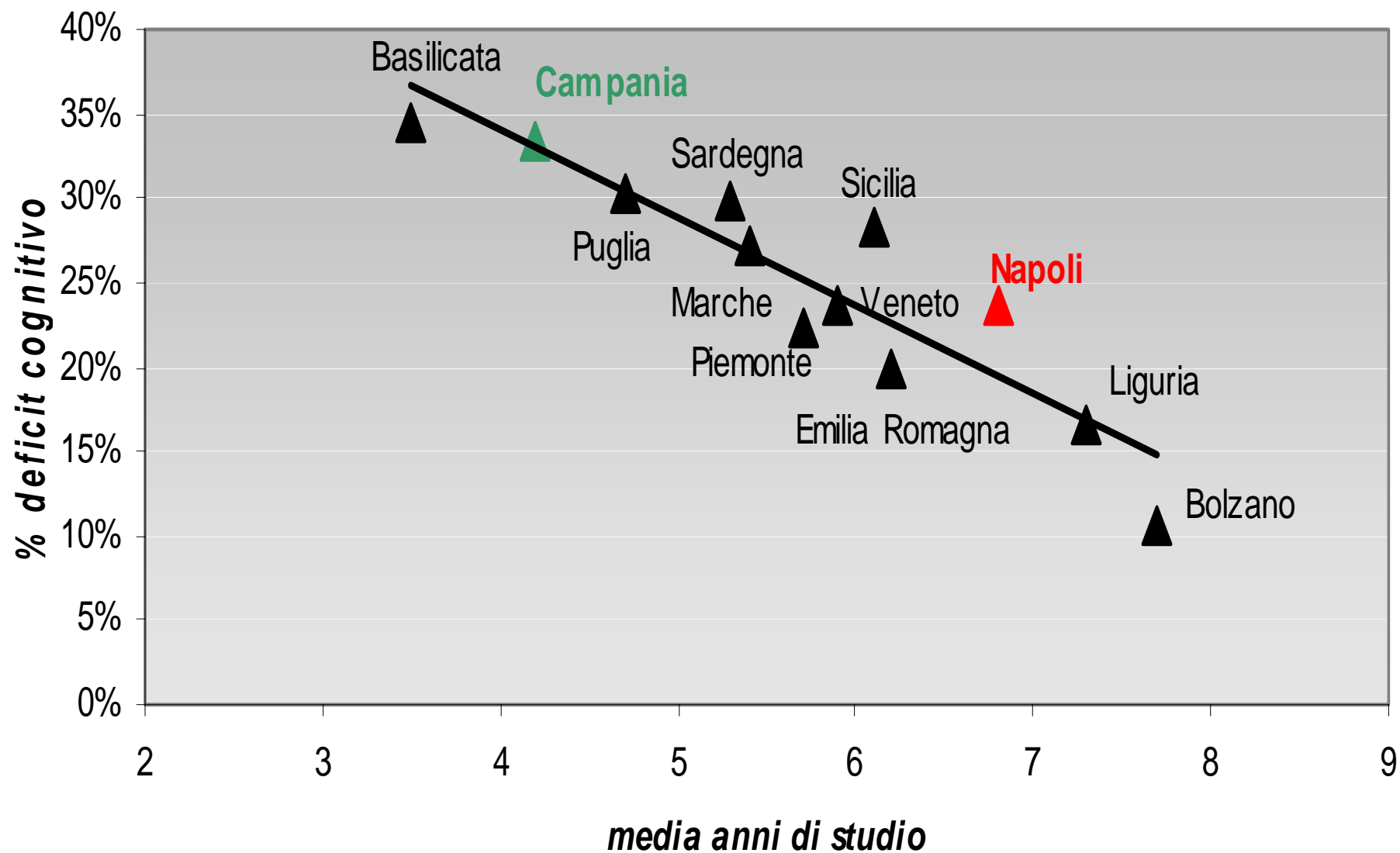


Ambiente

# Sistemi informativi

- E' sostanziale allora allargare l'area dei sistemi informativi, soprattutto coinvolgendo in questi sistemi interlocutori notoriamente ricchi di informazioni ma che rimangono spesso ai margini (come tutta l'area della medicina territoriale: MMG, PLS, ...).
- È necessario rivolgersi sistematicamente a strumenti agili sul piano dell'organizzazione e della tempestività e che danno buone informazioni sulla diffusione delle condizioni e dei determinanti: un esempio sostanziale è rappresentato dalle indagini campionarie, come quella condotta periodicamente da ISTAT sullo stato di salute della popolazione, o quelle tematiche svolte dall'ISS nell'ambito PROFEA.

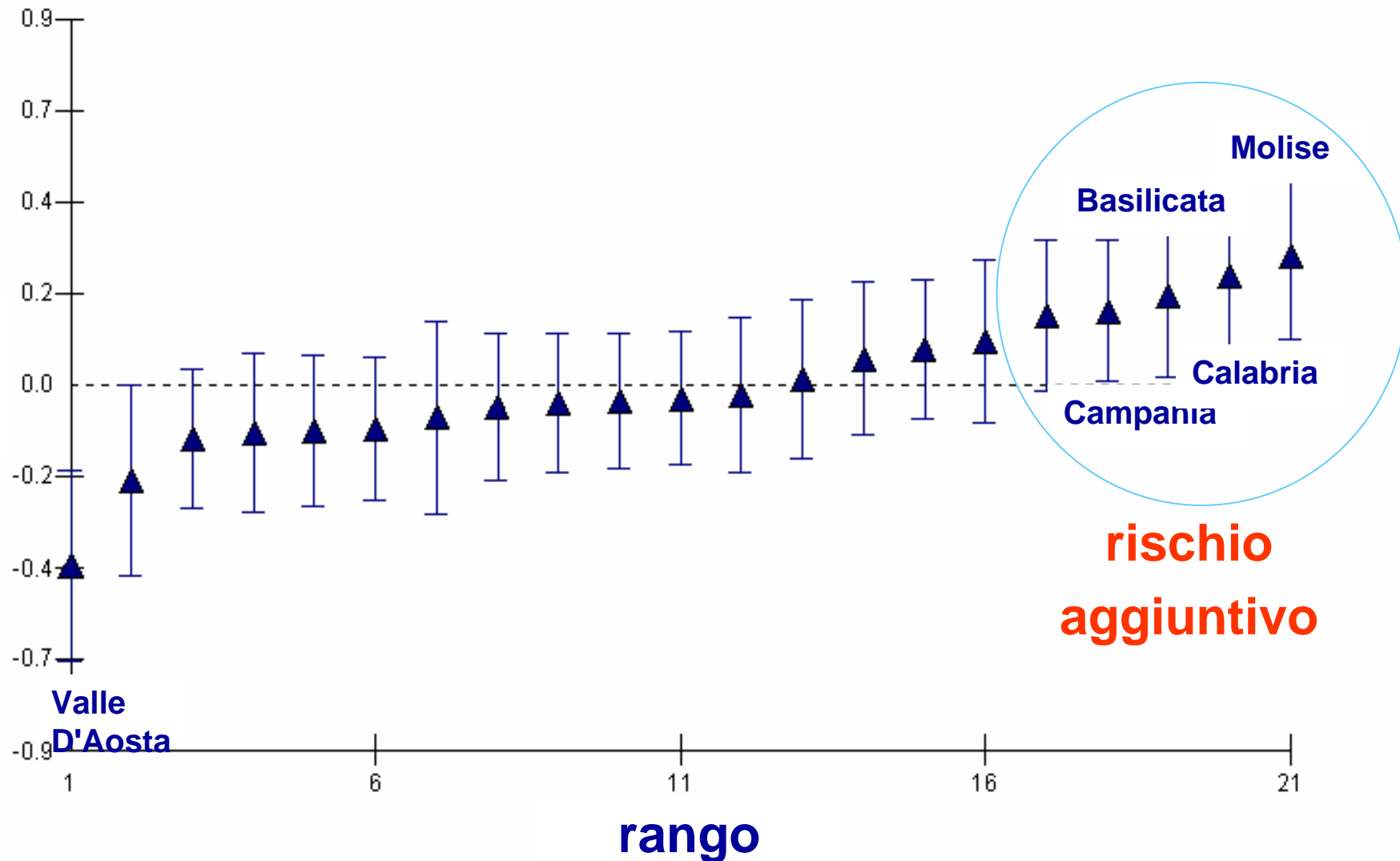
## Istruzione e deficit cognitivo, valori per territorio



# Una o più malattie croniche. Donne

## Scostamenti regionali dall'effetto dell'istruzione elementare

(coeff=1.29 OR=3.64)



**rischio  
aggiuntivo**

# Epidemiologia e programmazione

- L'utilità della funzione epidemiologica si gioca quindi prevalentemente nel suo rapporto con la funzione di programmazione sanitaria (delle azioni, dei servizi), di cui costituisce uno strumento fondamentale.

# Standard di buona tecnica

- una funzione di osservazione epidemiologica regionale
  - capace di costruire in tempi ragionevoli
    - relazioni sanitarie (generaliste e tematiche),
      - con una particolare attenzione alle disuguaglianze,
    - valutazioni ex ante (health impact assessment)
    - valutazioni ex post (su specifici siti, problemi)
  - utilizzando in modo routinario
    - le principali fonti informative (statistiche e sanitarie) e bibliografiche
      - attraverso sistemi di accesso e di elaborazione adeguati per lo scopo.

# A cosa è interessata la programmazione?

- Disegnare la rete ospedaliera
- Decidere se aprire un nuovo reparto od una nuova attività
- Valutare la qualità e l'efficacia di un servizio erogato
- Confrontare tra di loro servizi sanitari aziendali e/o regionali
- Attribuire risorse alle aziende
- Individuare i settori che più consumano risorse sanitarie
- Valutare le abitudini prescrittive dei Medici
- Monitorare i livelli di assistenza
- Definire le priorità di intervento
- Monitorare le liste di attesa, i consumi sanitari, il costo delle prestazioni, il costo delle patologie, e così via

# Quali i campi d'interesse per l'epidemiologia?

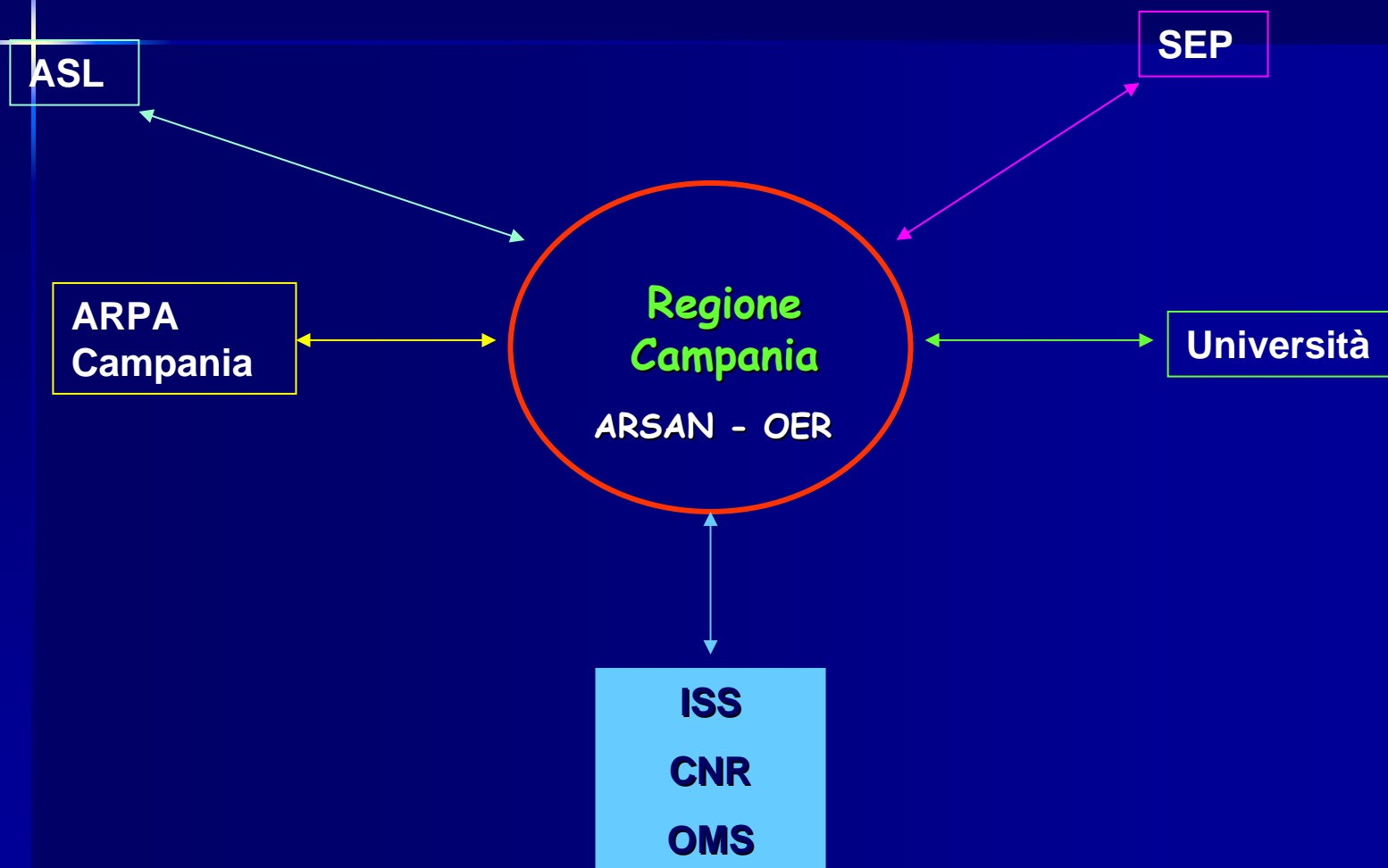
- Definizione di priorità
- Sorveglianza e monitoraggio
- Valutazione degli esiti



# Sistemi Informativi

- Fare i conti con quello che c'è vale a dire sistemi informativi imperfetti, nuove difficoltà metodologiche, specificità regionali
- Sviluppare l'utilizzazione di banche dati già esistenti, e cercare di migliorare la metodologia di integrazione di ciò che esiste:
  - Collegamento tra più archivi
  - Passaggio di informazioni a più livelli
  - Misure di aggiustamento che tengano conto di comorbidità, case-mix (risk adjustment)

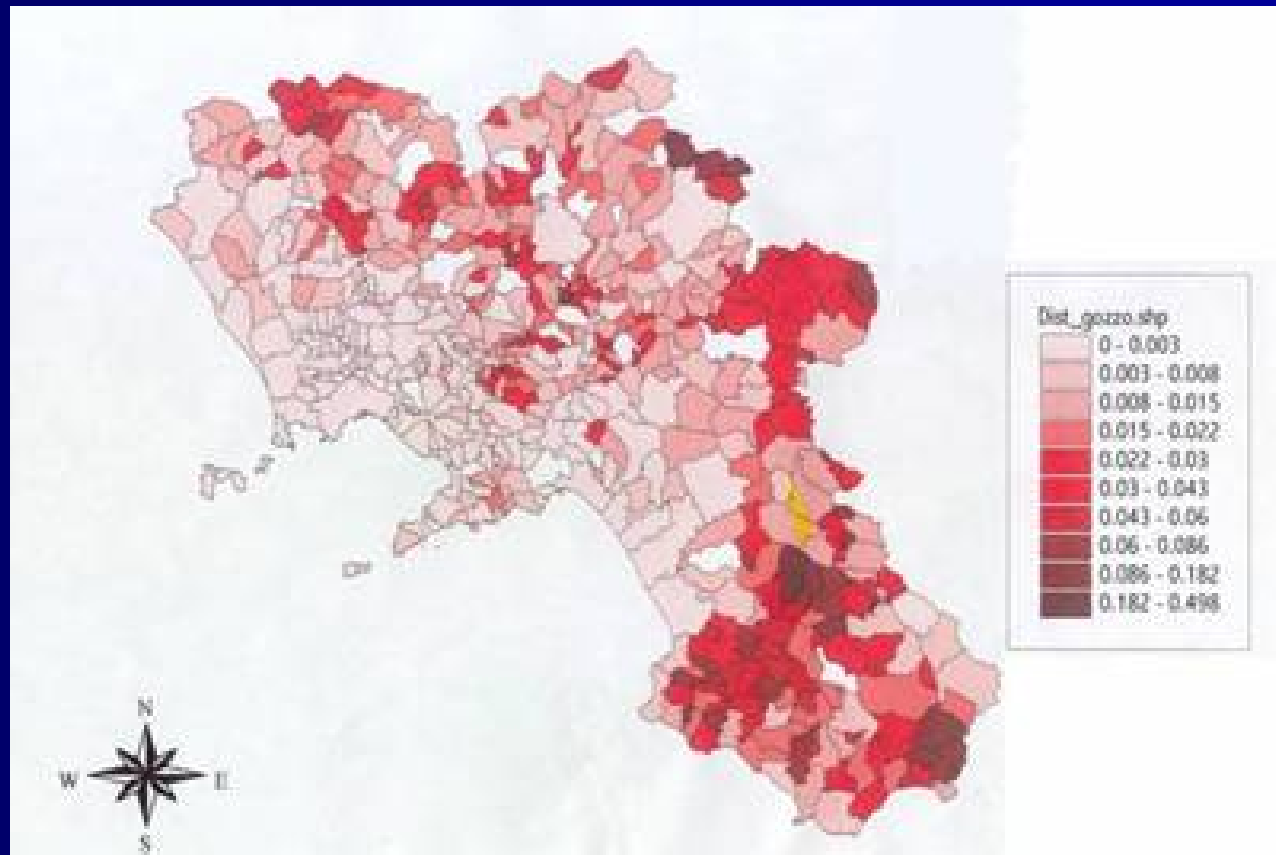
# Collaborazioni e linkage di banche dati differenti in Campania



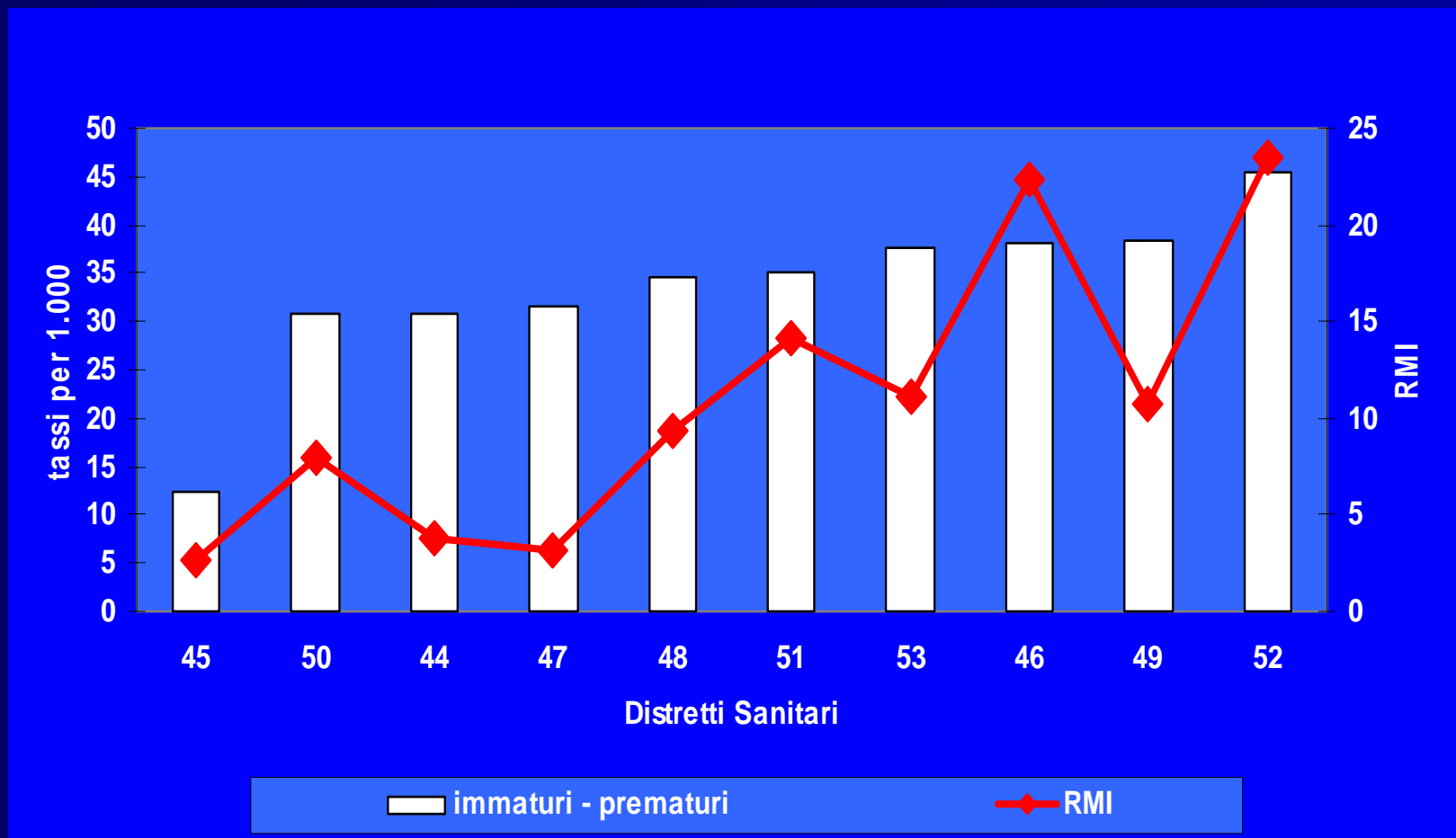
# Esempi di utilizzo delle SDO negli ultimi 3 anni

- Definizione di priorità
- Sorveglianza e monitoraggio
- Valutazione degli esiti

# Localizzazione geografica delle Aree di carenza iodinica tramite SDO

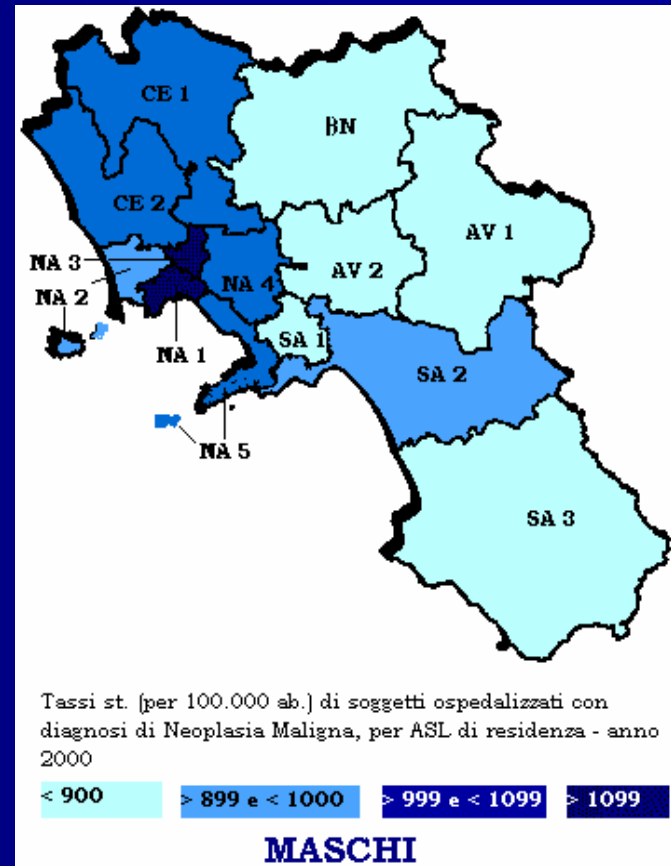
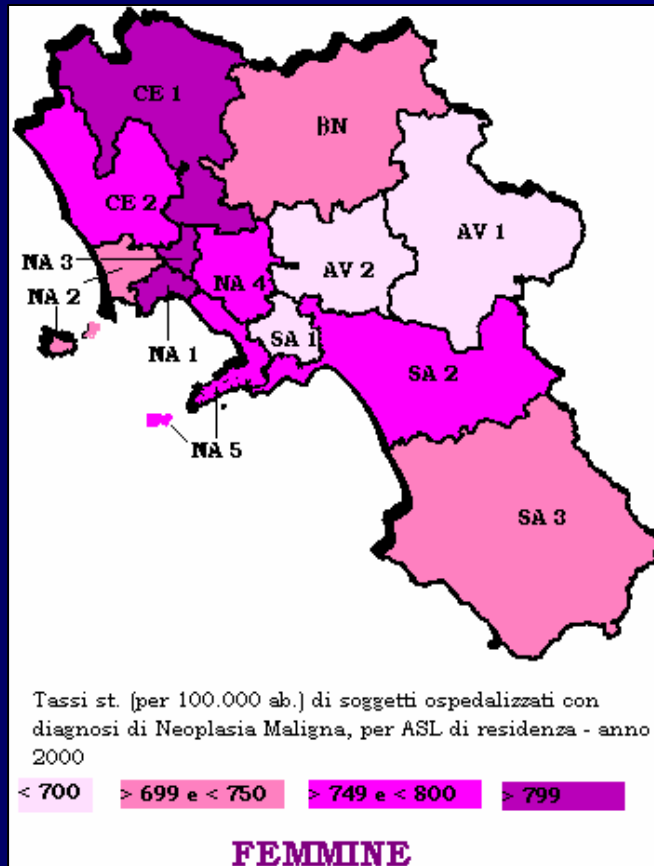


# Tasso di ricovero per Immaturità e Prematurità e Correlazione positiva con Reddito Minimo Inserimento ( $r = 0,74$ ; $p = 0,01$ ) città di Napoli



Più Immaturi e Prematuri tra i neonati dei quartieri napoletani poveri!

# Tassi stand. per ASL di soggetti ricoverati per neoplasia maligna

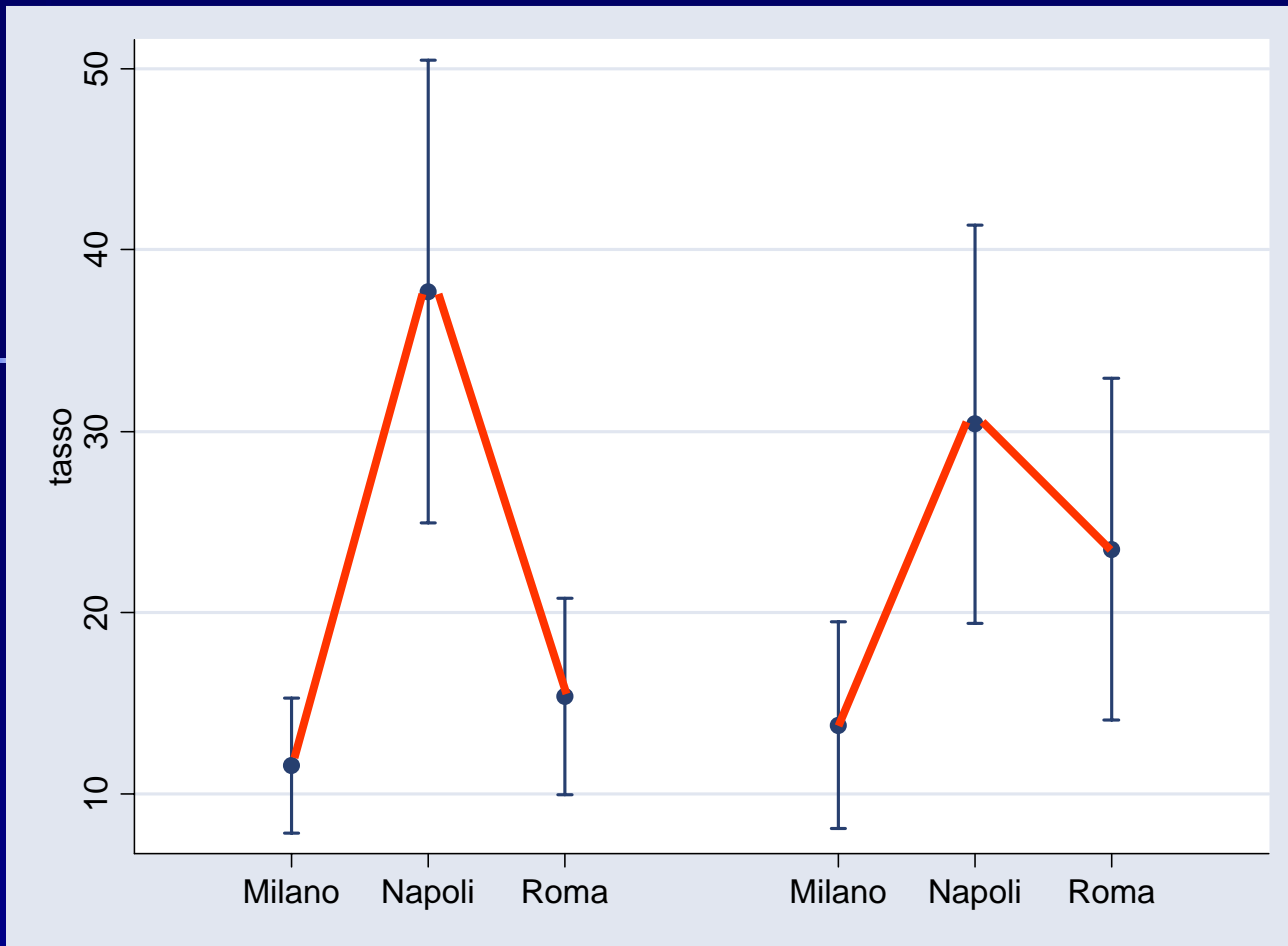


Fortissima corrispondenza geografica con i tassi di mortalità!

## 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 NO<sub>2</sub> (limite 40 mcg/mc)



# Rapporto 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

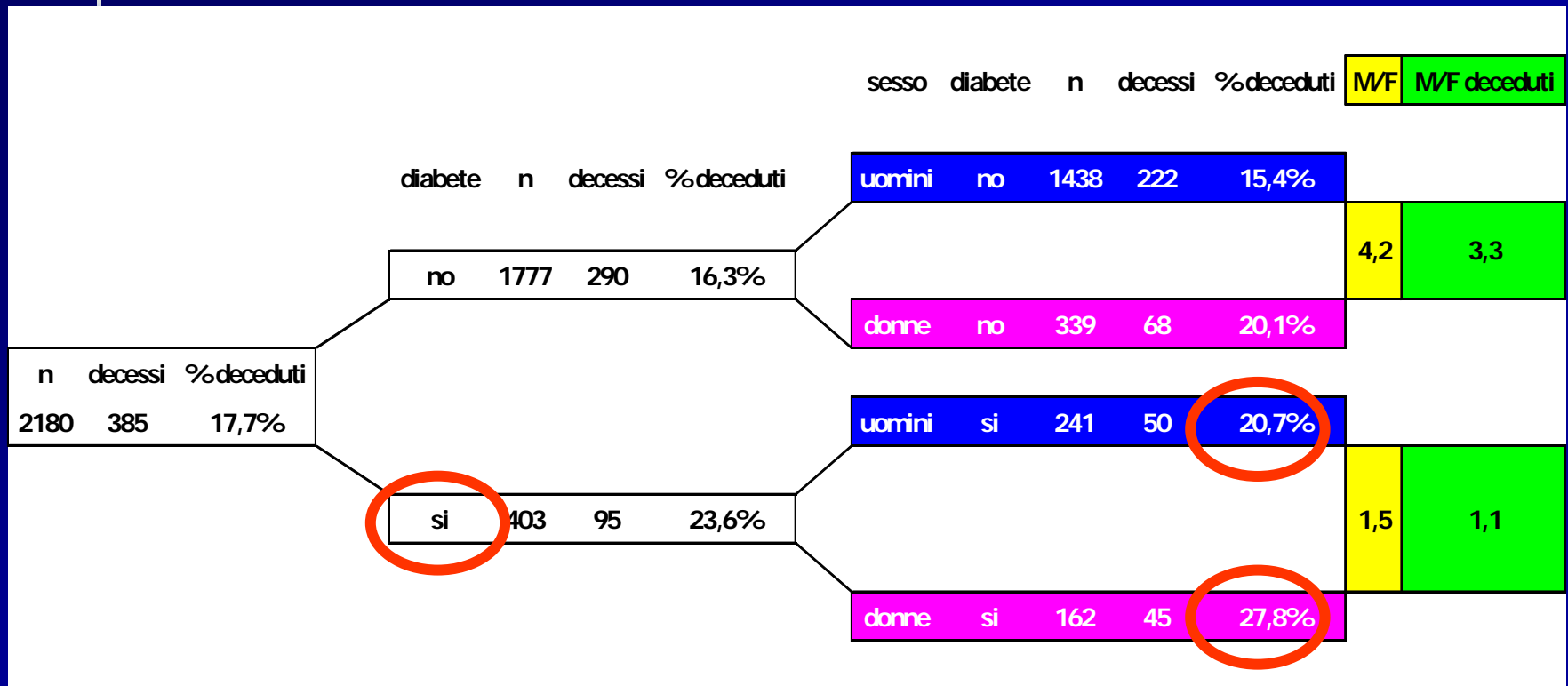
## **Condotto da:**

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

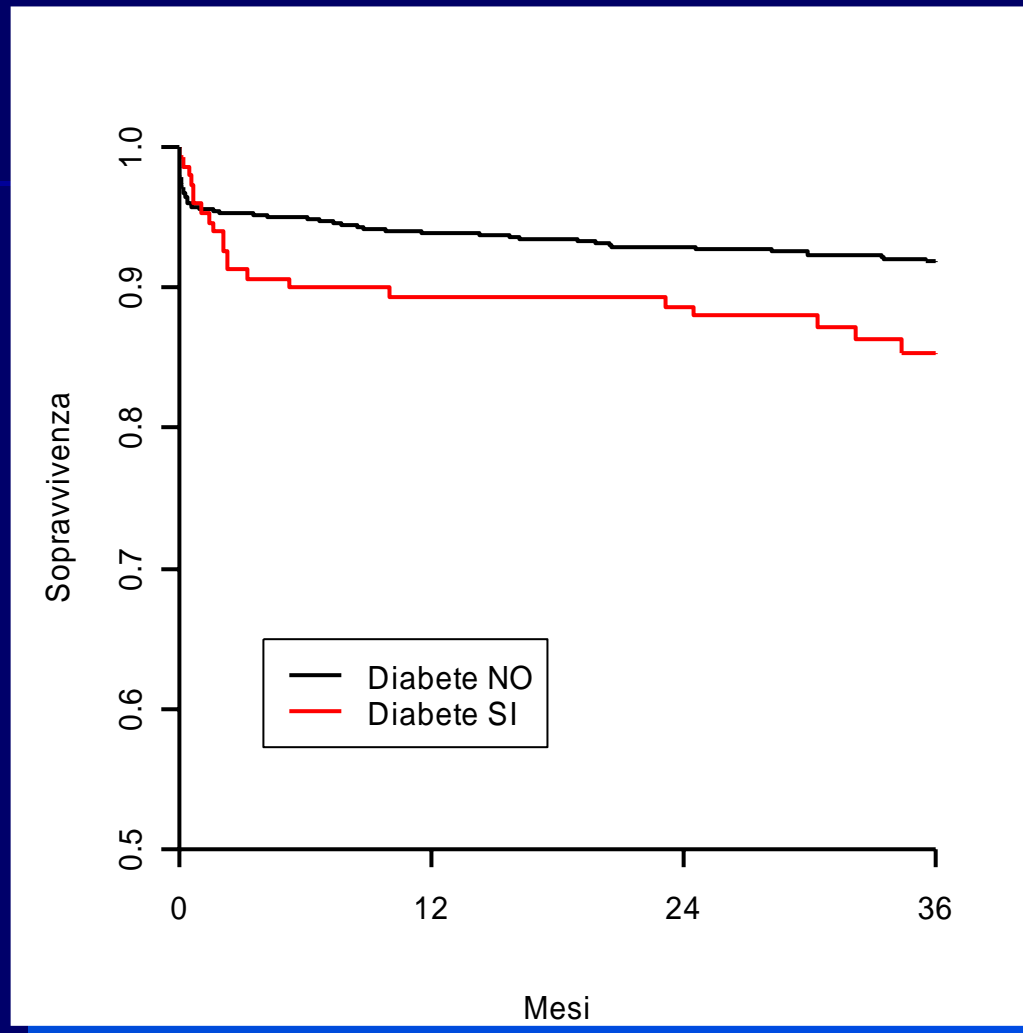
# Registro Eventi Cardio e Cerebrovascolari, città di Napoli

- 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

# Primi eventi coronarici nel biennio di sorveglianza



# Sopravvivenza post IMA 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)

# Progetto Mattoni del SSN

***“Misura dell’Outcome”***



Istituto Superiore di Sanità

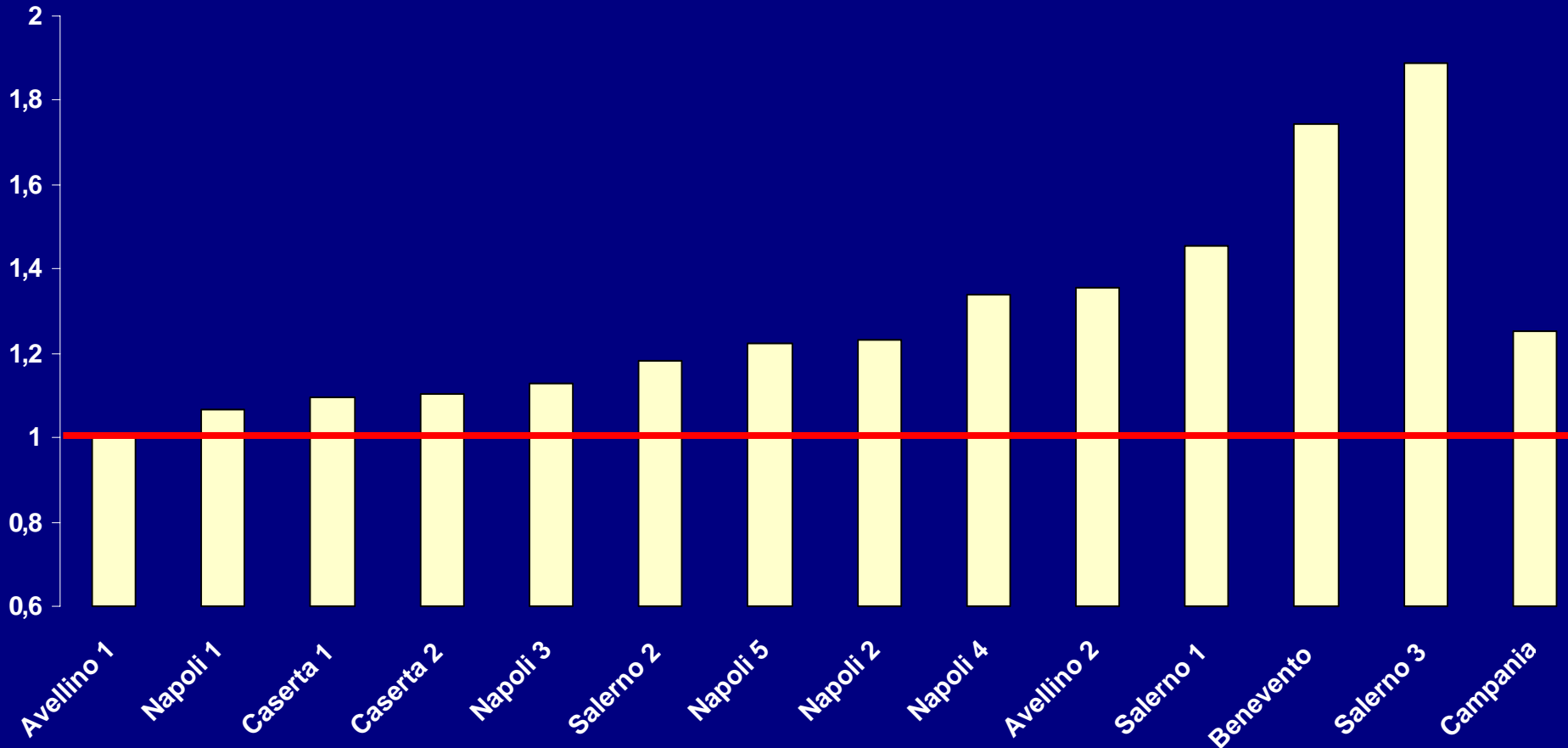
# Indicatori di Outcome di Cure Primarie

## 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+

# 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)

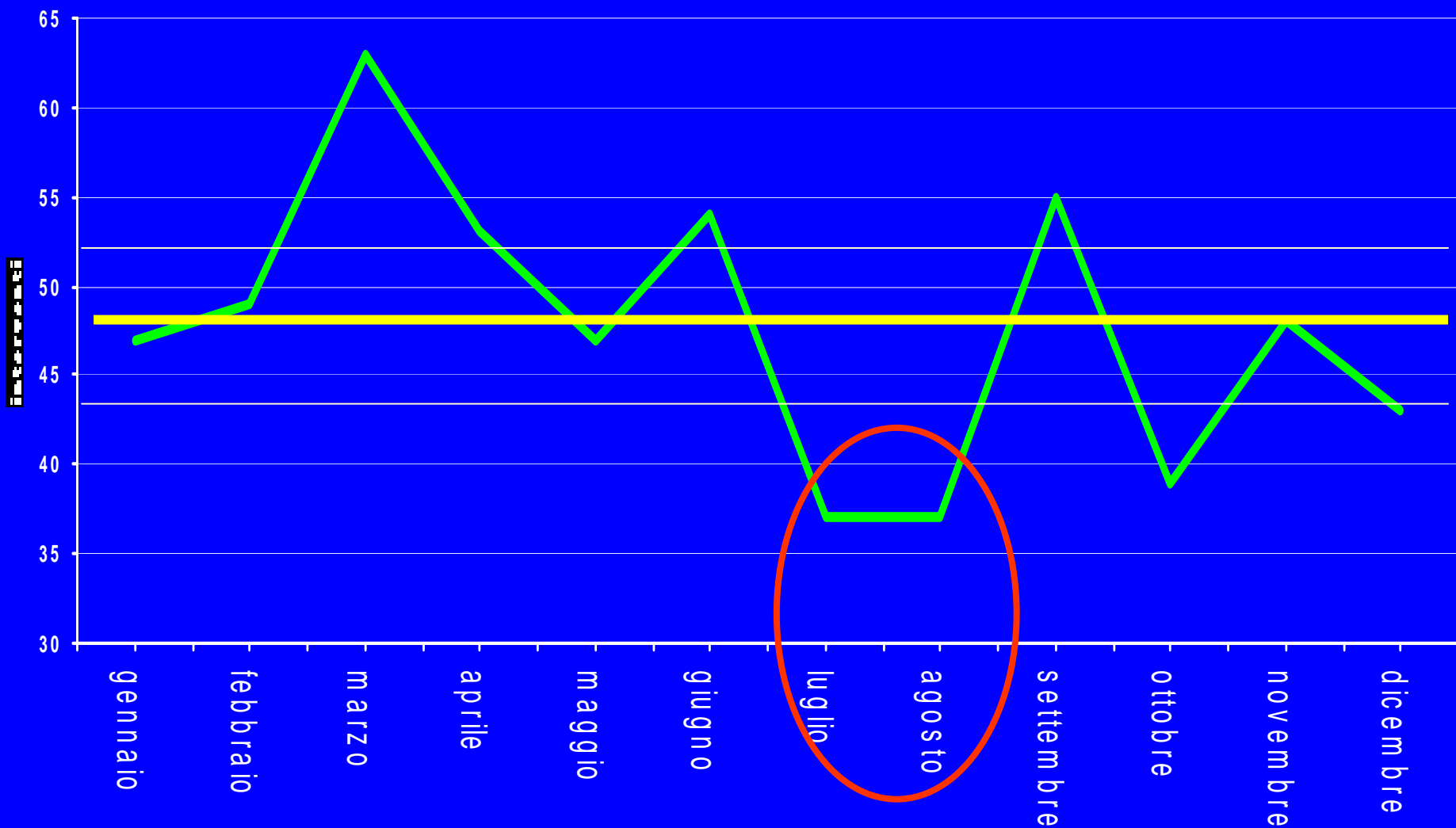


# SDO e Indicatori di Esito di campagne di Prevenzione ( $r = -0,75$ )

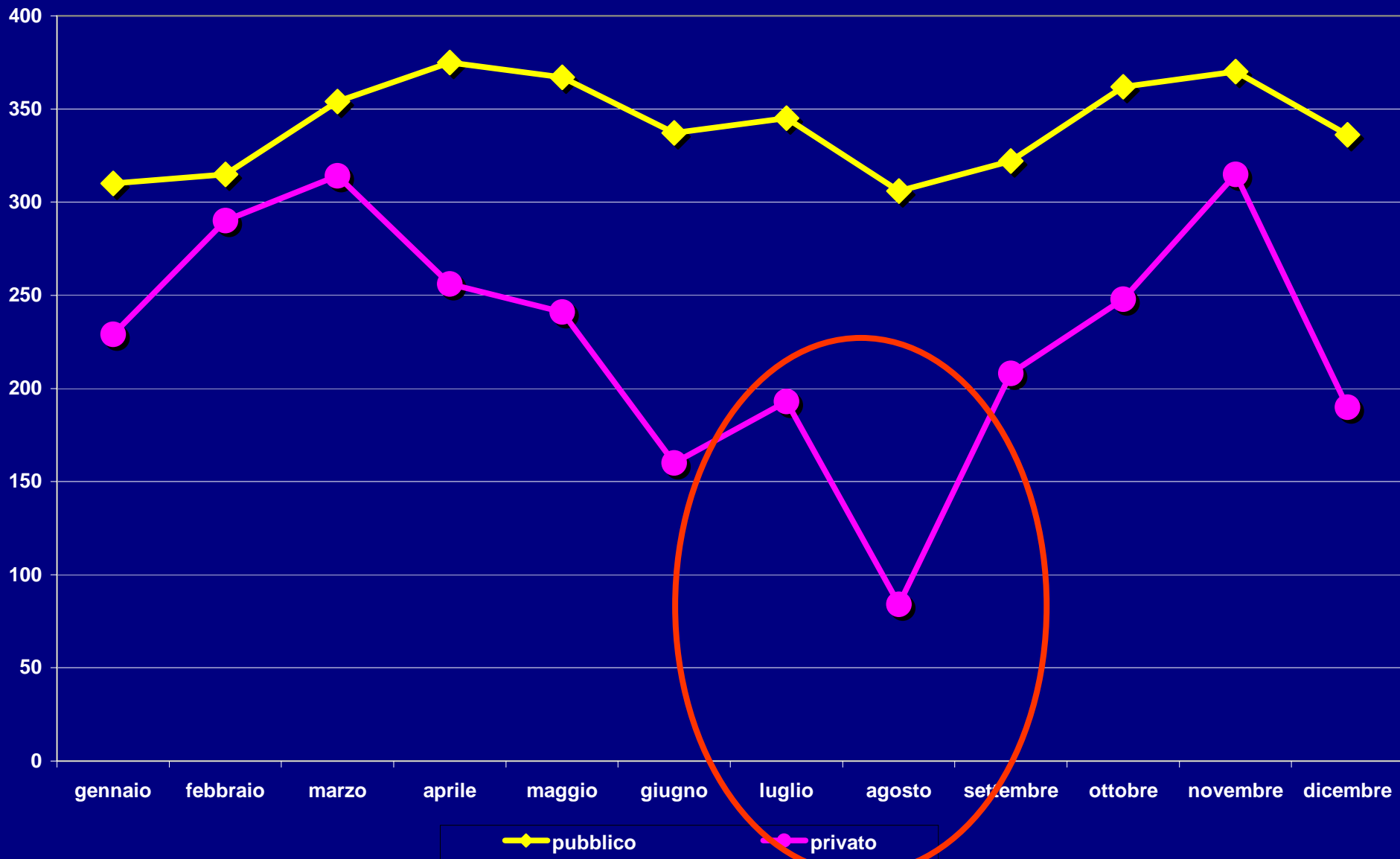
Provincia	Popolazione 0-14 anni	Incidenza del morbillo per 100.000	Tasso ricovero per morbillo x 100.000	% copertura vaccinale per morbillo nati 1998*
Caserta	158.821	8.204	104	61%
Napoli	604.106	8.936	107	63%
Salerno	181.721	2.323	46	67%
Avellino	71.878	154	32	70%
Benevento	47.473	1.118	34	84%



# Appropriatezza: Andamento mensile delle Appendicectomie d'urgenza a Napoli



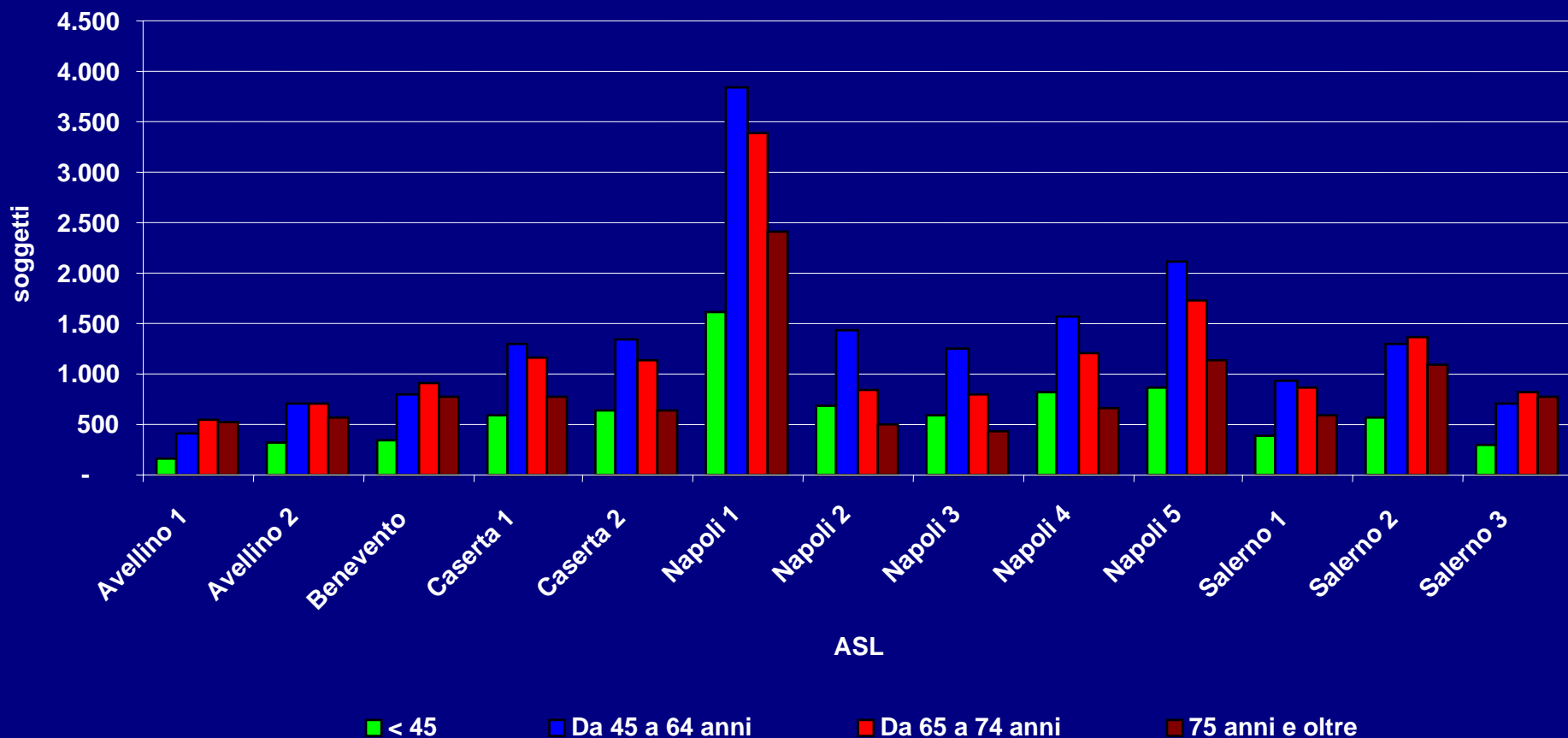
# Appendicectomie in Campania: confronto Pubblico vs. Privato



**Collaborazione al P.O.R.**

# Prevalenza periodale annuale di pazienti con cancro in Campania

## Soggetti ospedalizzati per Neoplasia Maligna (N=51.893)



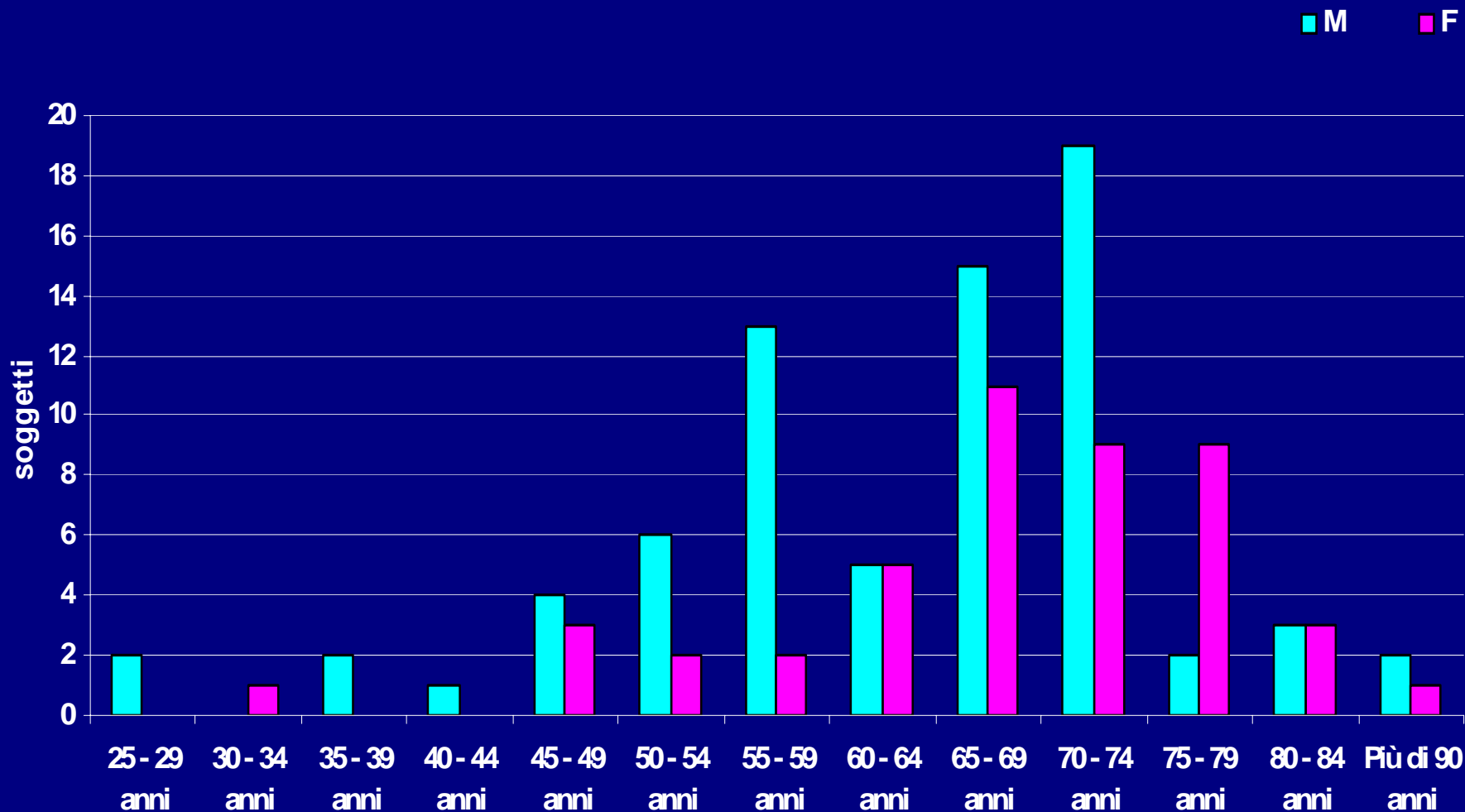
## Distribuzione dei soggetti residenti ospedalizzati affetti da neoplasia specifica per regione di ricovero

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

## Confronto tra la stima del fabbisogno del precedente P.O.R. e l'attuale proposta

Funzione Assistenziale Ospedaliera Oncologica	POR 1997 - 99		Nuova proposta	
	PL/1000 ab	stima PL complessivi	PL/1000 ab	stima PL complessivi
oncologia medica	0,058	325	0,057	331
radioterapia	0,036	202	0,006	33
<b>fabbisogno complessivo</b>	<b>0,52</b>	<b>2.916</b>	<b>0,34</b>	<b>1.990</b>

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



# Rilevazione 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 delle 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	17	17%
75 - 79 anni	73	13	18%
80 - 84 anni	39	10	26%
85 - 89 anni	22	7	32%
90 - 94 anni	5	1	20%
Più di 95 anni	1	1	100%
<b>totale</b>	<b>713</b>	<b>71</b>	<b>10%</b>

Fascia  
screening



# Cancro della Mammella

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

**97% in  
Campania**

**3% in altre  
Regioni**

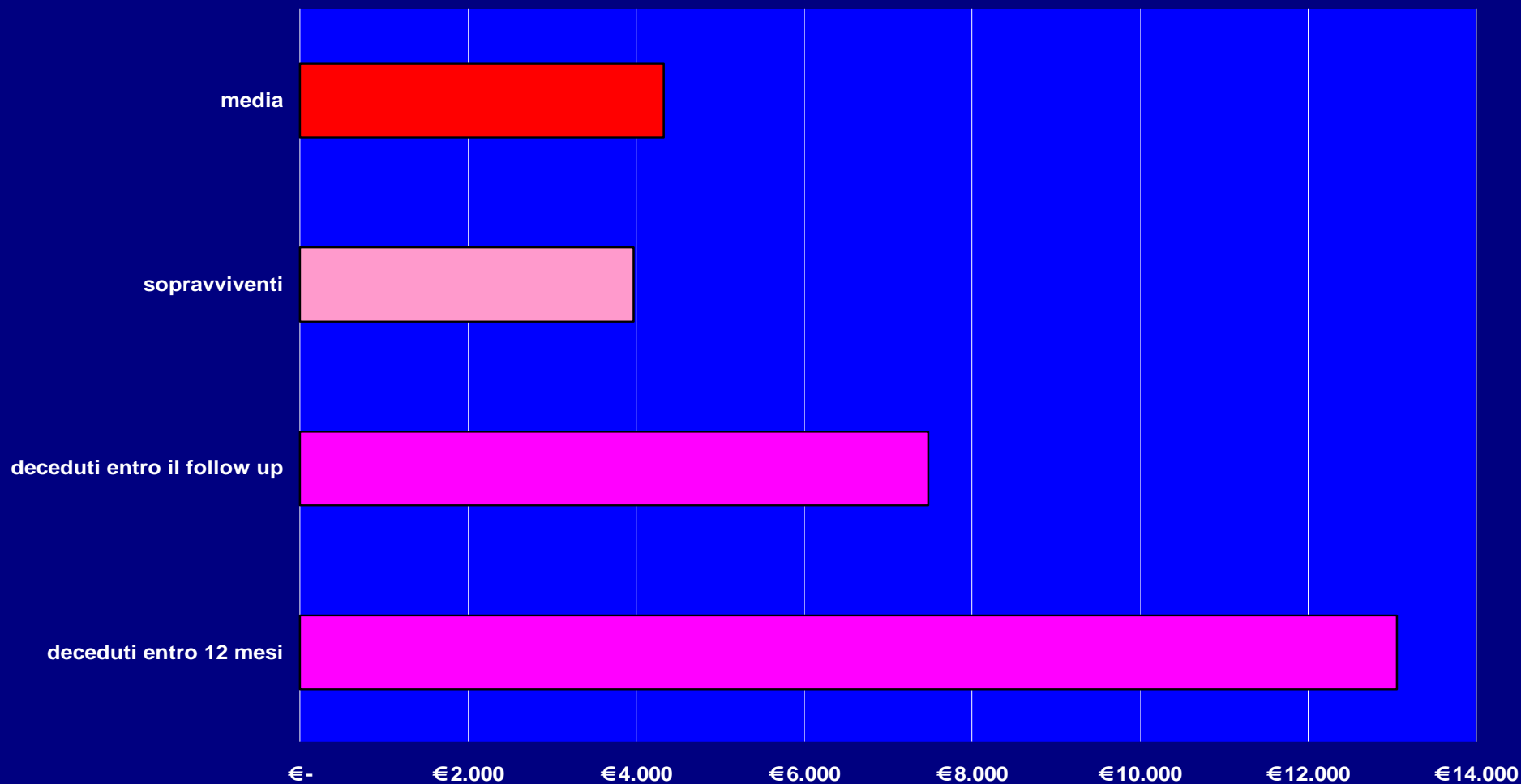
# Attesa in giorni per l'intervento chirurgico dopo un primo ricovero diagnostico medico

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

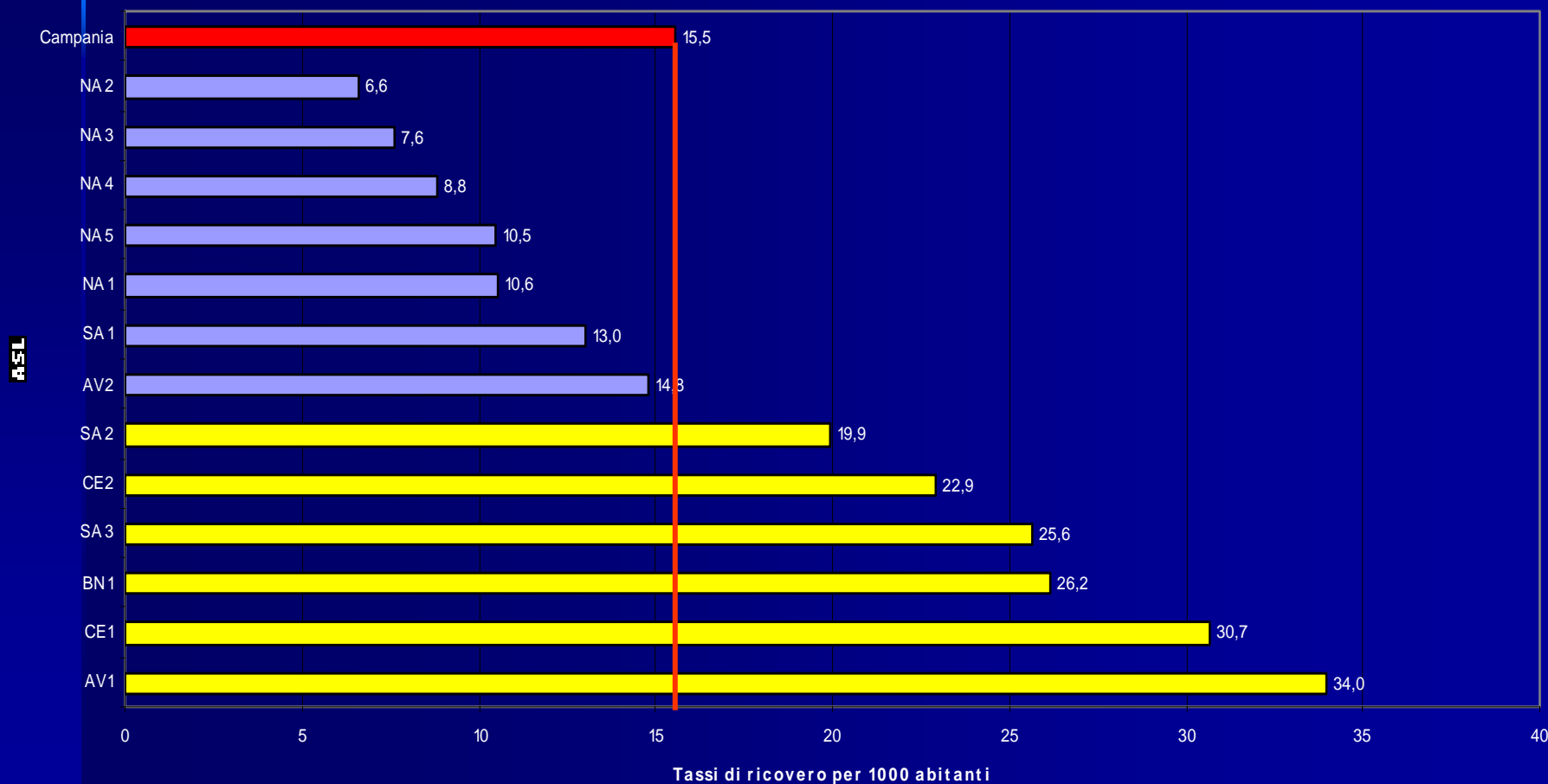
Fonte ARSAN

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

spesa ospedaliera media secondo l'esito: Ca Mammella



# Tassi di ricovero extraregionali per ASL di residenza (in giallo le ASL di confine)



# Fonti informative

- Le Schede di Dimissione Ospedaliera, le informazioni in possesso dei medici di medicina generale, il consumo di farmaci e di prestazioni ambulatoriali, ..., sono strumenti che, quando resi operativi (come sta succedendo in alcune regioni) non solo aiutano a misurare aspetti di salute e di malattia altrimenti sconosciuti ma modificano significativamente le priorità di intervento.

# Conclusioni

- Oggi abbiamo a disposizione delle informazioni (che sono sicuramente perfettibili), ma che già consentono di lavorare su sistemi integrati di utilizzo e su migliori modalità di lettura
- Tutto ciò è reso possibile dalla evoluzione della epidemiologia che tiene conto delle innovazioni tecnologiche nel campo della informazione
- È possibile immaginare sistemi di rete tra Regioni che condividono banche dati e competenze epidemiologiche e che permettano uno sviluppo armonico e più efficiente delle conoscenze utili alla programmazione delle singole Regioni e del Paese.

**Grazie!**