



**EVENTI
FORMATIVI**



**OSSERVATORIO
NAZIONALE
SCREENING**



**GISCi
GISMa
GISCoR**

**Programmazione e valutazione degli screening:
il ruolo dei registri automatizzati di patologia in
Campania**

Enrico de Campora



con il patrocinio
dell'Assessorato alla Sanità e
dell'Agenzia Regionale Sanitaria
Regione Campania



Scopo della relazione

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

Registri Tumori

Registri di Patologia

Presentazione di alcuni risultati

I programmi di sviluppo

Registri Tumori

Registri di Patologia

Presentazione di alcuni risultati

I programmi di sviluppo

Registri Tumori



parte *essenziale* dei programmi di sorveglianza e controllo della patologia tumorale. (Muir *et al.*, 1985).

Principali obiettivi:

raccogliere e classificare informazioni su *tutti i casi di tumore* in una popolazione definita;

produrre *statistiche* sull'incidenza del cancro;

valutare l'*impatto* della patologia tumorale nella comunità. (Jensen *et al.*, 1991).

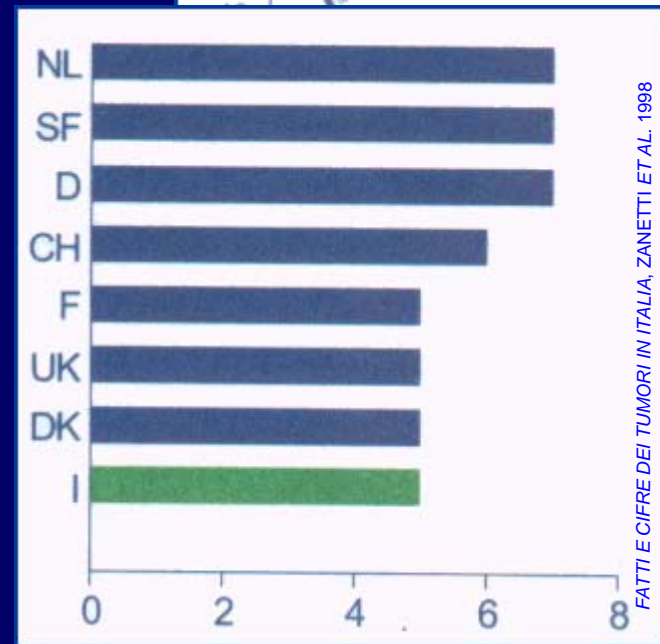
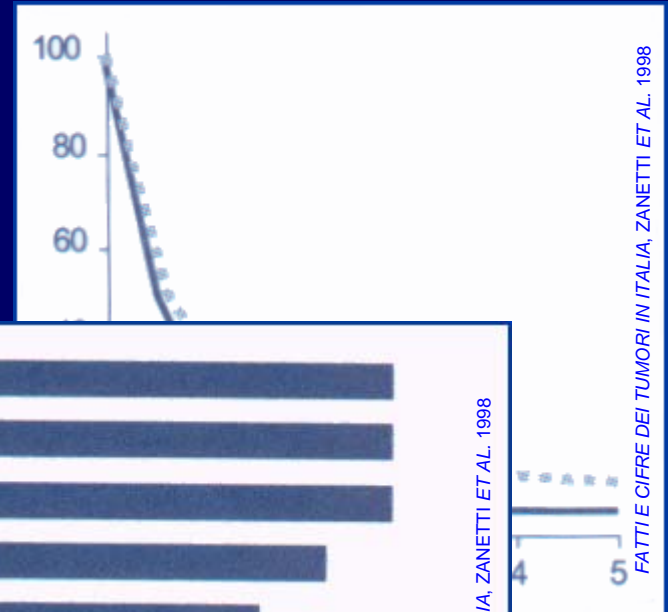
Scopi e utilizzo della registrazione dei tumori

● Ricerca epidemiologica

- studi descrittivi
- studi analitici

● Programmazione e controllo

- sopravvivenza
- *valutazione cure*
- *screening*



Survival rates among oesophagus patients

Nuove esigenze

- Interesse per i Percorsi Diagnostico-Terapeutici ed i costi connessi
- Specifiche caratteristiche istologiche e/o genetiche (p. es. c-erbB-2)
- Localizzazione geografica di cluster, estensione delle stime a territori non coperti
- Esigenze programmatiche:
 - Aggiornamento
 - Rapidità
 - Esaustività

Registri Tumori

Registri di Patologia

Presentazione di alcuni risultati

I programmi di sviluppo

Fonti di dati e informazioni raccolte dai RP

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

Dimissioni ospedaliere

Anagrafe Assistiti

Attività ambulatoriali, Farmaceutica ecc.

Certificati di morte

MMG

Anatomia patologica

- ◆ 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.

Fasi di realizzazione secondo l'esperienza del FVG

1. alimentazione automatica (*batch mode*) del sistema attraverso le banche dati esistenti e il *linkage* anagrafico legato al paziente;
2. transcodifica di tutti i dati: classificazione SNOMED per i referti di Anatomia Patologica, classificazione ICD-IX CM per le dimissioni ospedaliere e i certificati di morte;
3. segnalazione e rifiuto dei casi dubbi o non risolvibili automaticamente, che vengono quindi analizzati singolarmente e manualmente, anche consultando direttamente le cartelle cliniche.

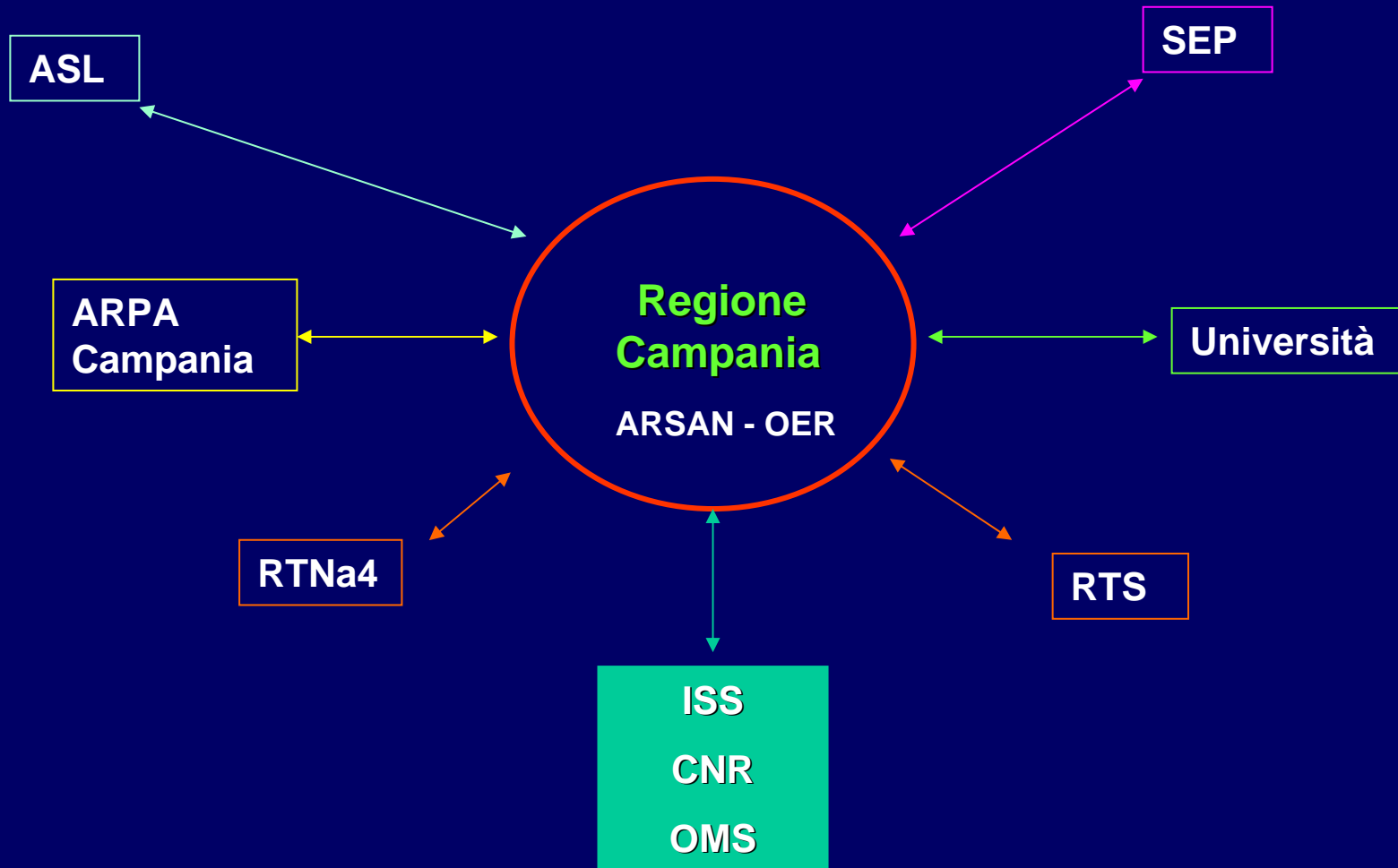
Registri Tumori

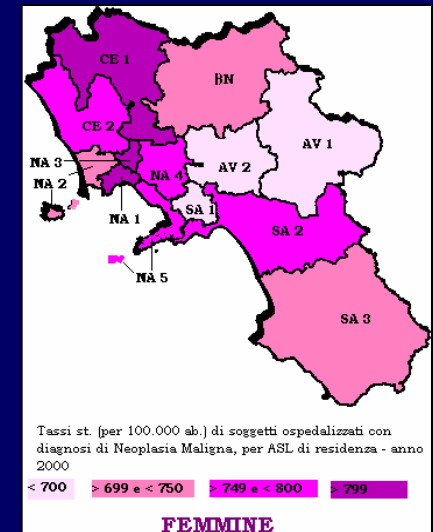
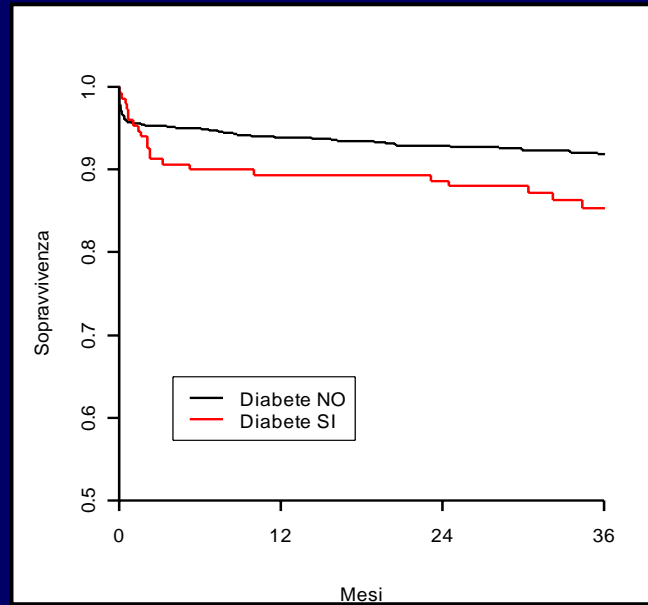
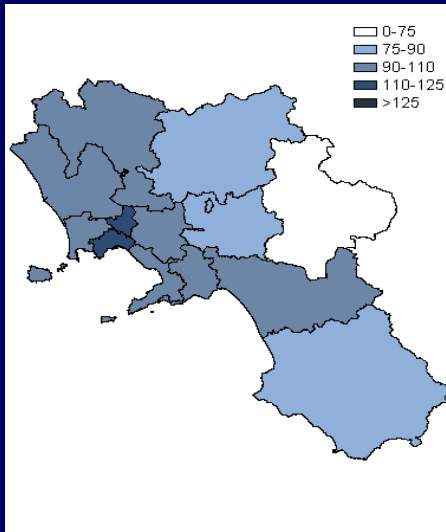
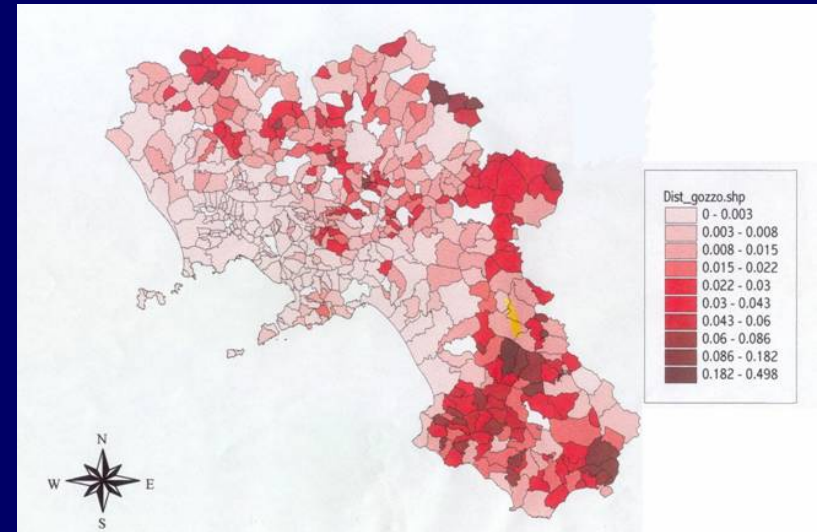
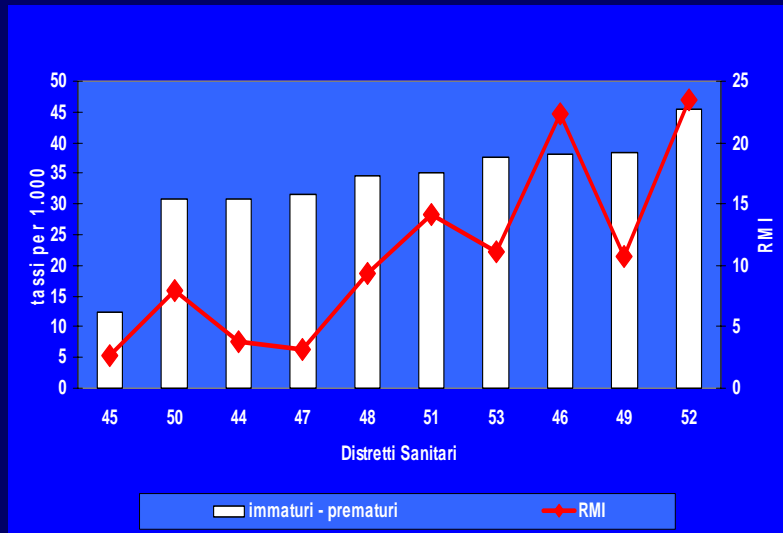
Registri di Patologia

Presentazione di alcuni risultati ...

I programmi di sviluppo

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

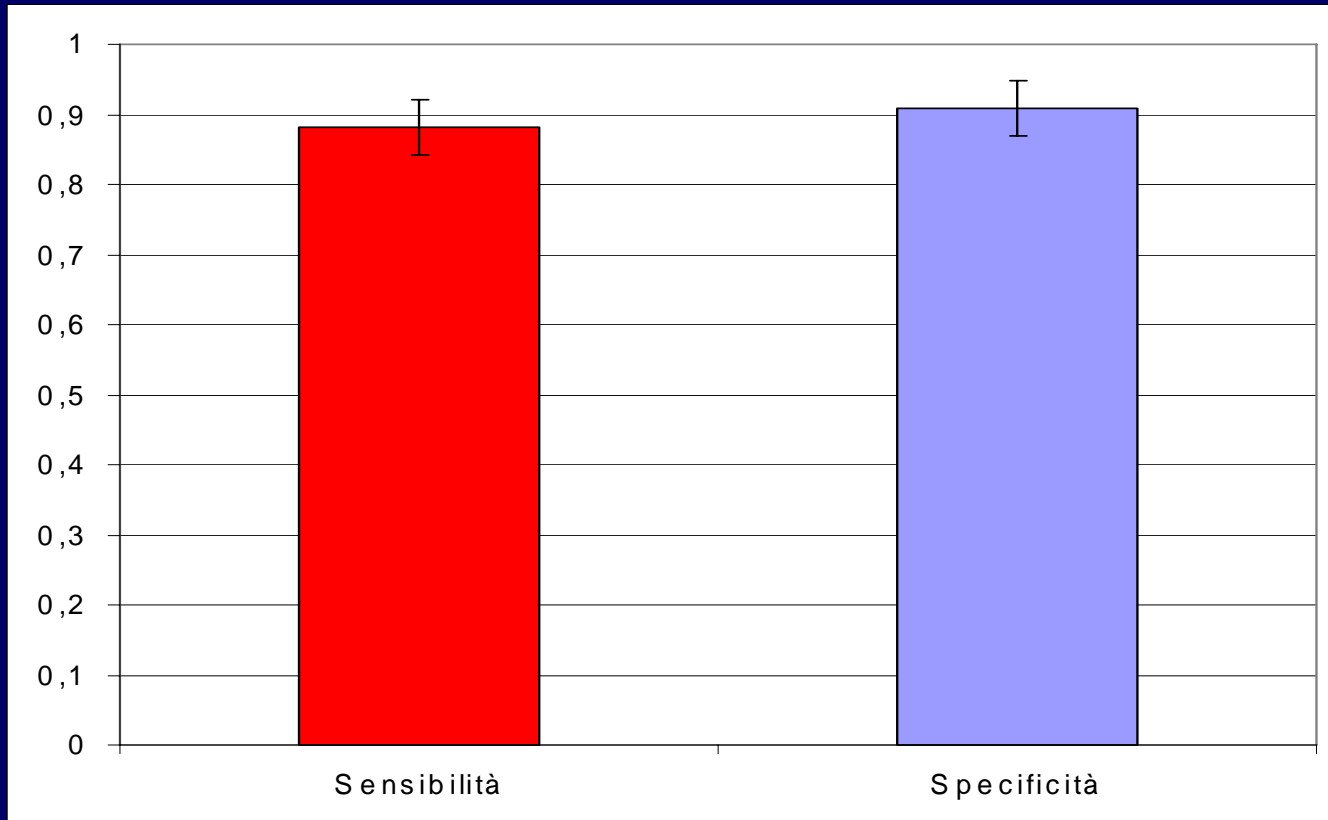




Registro Eventi Cardio e Cerebrovascolari di Napoli

- 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 in un biennio
- Anagrafe comunale dei deceduti

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



Stima dei casi attesi per anno in Campania

Registro ASL Napoli 4 (media 96 - 98)

	tassi standardizzati x 100000 ab.		Casi attesi		
	m	f	m	f	totale
colon	24,1	19,7	679	584	1.263
retto	12,4	11,9	350	353	702
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	38,2	33,4	1.077	990	2.067
retto	19,8	14,6	558	433	991
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

Attenzione ai falsi positivi e ai falsi negativi!

Piano Oncologico Regionale

5.6 **OBBIETTIVO SPECIFICO 5:** POTENZIAMENTO DELLA RETE DI RILEVAMENTO EPIDEMIOLOGICO DELLE PATOLOGIE NEOPLASTICHE SUL TERRITORIO, ATTRAVERSO IL COORDINAMENTO DELLE VARIE ISTITUZIONI COINVOLTE

Il monitoraggio epidemiologico riveste importanza fondamentale in tema di prevenzione oncologica, sia per la programmazione degli interventi sulla popolazione, sia per la valutazione dell'impatto degli stessi sulla salute pubblica. In Campania esistono diverse istituzioni che potrebbe contribuire in maniera determinante e a vario titolo al processo di monitoraggio epidemiologico: l'Osservatorio Epidemiologico Regionale ed il SIREP, i Registri Tumori della ASLNA4 e quello della Provincia di Salerno, ed il CRPO, responsabile per l'implementazione e gestione dei Registri Regionali di Patologia per i tumori della mammella e della Cervice. È necessario, pertanto, che a coordinare e sinergizzare le attività di tali istituzioni, attraverso protocolli di intesa e analisi dei flussi informativi, sia dato un ruolo sempre più incisivo all'Osservatorio Epidemiologico Regionale.

Particolare attenzione verrà data al potenziamento dell'impiego di tecnologie informatiche di linkage tra varie basi dati (SDO, RENCAM, registri informatizzati di Anatomie Patologiche etc.).

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

Il Gruppo di lavoro

- **ARSan**: Enrico de Campora, Filippo Avellino, Assunta Lombardo e Tonino Pedicini;
- **Servizio Epidemiologia della ASL Napoli 1**:
Andrea Simonetti e Marina Di Gennaro
- Questo studio non sarebbe stato possibile senza la preziosa collaborazione del **Comune di Napoli**,
Sistema Informativo dell'Anagrafe

Stima

stime dei 3 tumori sul totale di nuovi casi per anno in Campania		
Uomini	31,2%	33,6%
Donne	44,3%	45,8%

La metodologia

Abbiamo considerato come Ricoveri specifici della patologia quelli di tipo:

- **MEDICO** quando riportavano i codici in Diagnosi Principale senza intervento chirurgico
- **CHIRURGICO** quando risultava l'incrocio tra alcune diagnosi ed alcuni interventi
- **CHEMIOTERAPICO** se presente il codice V581
- **ALTRO** ricoveri non specifici per la malattia.

La metodologia

Legenda dei codici di diagnosi e degli interventi sottoposti a monitoraggio

Ca Polmone	Associazione dei codici diagnostici ICD9 da 1622 a 1629 con intervento chirurgico 3229-323-324-325
Ca Mammella	codici afferenti ai DRG 257, 258, 259 e 260 (Associazione dei codici diagnostici ICD9 da 174 a 175 con intervento chirurgico da 8520 a 8548)
Ca Colon retto	Associazione di uno dei codici di diagnosi 153, 154, 2303, 2304, 2305 con intervento chirurgico 457, 458, 461, 484, 485, 486

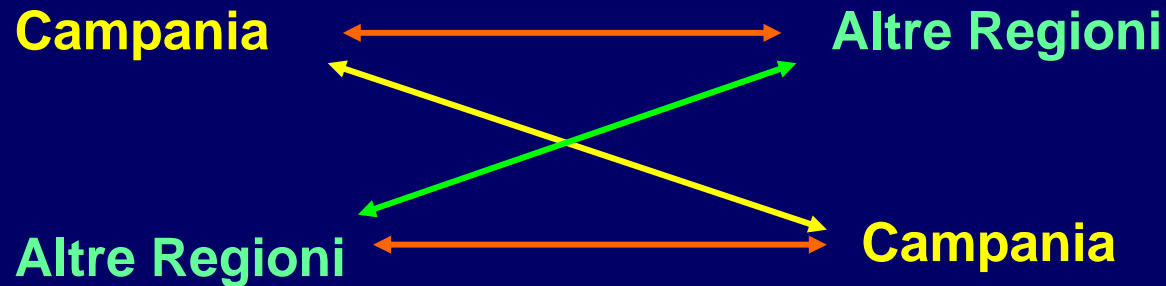
La metodologia

Si sono delineati così 16 tipi possibili di percorso per ogni malattia:

		Ricoveri successivi			
tipo Ricovero		Altro	Chemioterapia	Chirurgico specifico	Medico specifico
p r i m o r i c o v e r o	Altro	1	2	3	4
	Chemioterapia	5	6	7	8
	Chirurgico specifico	9	10	11	12
	Medico specifico	13	14	15	16

La metodologia

Moltiplicati per 4:



Senza considerare la tipologia dell'Istituto erogatore

Cancro del Colon retto ano

Riepologo totale dei ricoveri			
ricoveri	DM	importo	importo medio per ricovero
4.068	9,5	€ 13.769.647,70	€ 3.384,87

Anno 2003

ICD 9 CM 153*-154*

Ricoveri per acuti

Residenti a Napoli città

**96% in
Campania**

**4% in altre
Regioni**

Pazienti individuati				
pazienti	ricoveri	DM	importo medio per ricovero	importo medio per paziente
571	1368	10,7	€ 3.776,56	€ 9.047,88

Cancro del Colon retto ano

Distribuzione per età dei pazienti

% decessi	decessi uomini	classi	donne	decessi	% decessi
56%	5	< 45 anni	14	0	0%
0%	0	45 - 49 anni	12	3	25%
29%	4	50 - 54 anni	13	5	38%
23%	7	55 - 59 anni	23	7	30%
29%	9	60 - 64 anni	26	7	27%
27%	11	65 - 69 anni	32	8	25%
24%	12	70 - 74 anni	44	11	25%
50%	31	75 - 79 anni	69	24	35%
60%	26	80 e + anni	50	25	50%

Pazienti con ricovero unico nel periodo di osservazione

Ricovero unico			tipo ricovero				
dove	n	%n	Altro	Chemioterapia	Chirurgico specifico	Medico specifico	% decessi
in Campania	275	97%	15%	4%	61%	20%	39%
in altre Regioni	9	3%	11%	0%	78%	11%	56%

Descrizione del primo ricovero in pazienti con ricoveri ripetuti

- 287 pazienti (8 in altre Regioni) hanno effettuato ricoveri multipli, il 46% subisce un intervento chirurgico:

in Campania				
tipo DRG	ricoveri	importo	importo medio	%decessi
Altro	18	€64.661,14	€ 3.592,29	50%
Chemioterapia	15	€21.066,77	€ 1.404,45	53%
Chirurgico specifico	127	€811.255,51	€ 6.387,84	22%
Medico specifico	119	€268.001,10	€ 2.252,11	29%
totale	279	€1.164.984,52	€ 4.175,57	29%

Descrizione dei ricoveri successivi ad un **PRIMO RICOVERO CHIRURGICO**

- 131 pazienti vengono sottoposti ad Intervento nel corso del Primo ricovero, 14 (11%) verranno rioperati nel periodo di follow up :

Ricoveri successivi		
tipo DRG	ricoveri	%
Altro	48	12%
Chemioterapia	276	68%
Chirurgico specifico	14	3%
Medico specifico	68	17%
totale	406	100%

Descrizione dei ricoveri successivi ad un **PRIMO RICOVERO MEDICO**

- 122 pazienti vengono sottoposti ad un Primo ricovero MEDICO, **107 verranno operati successivamente (88%)**:

Ricoveri successivi			
tipo DRG	ricoveri	%	importo
Altro	24	8%	€ 93.216,51
Chemioterapia	124	39%	€ 235.293,82
Chirurgico specifico	107	34%	€ 668.340,08
Medico specifico	59	19%	€ 116.796,35
totale	314	100%	€ 1.113.646,76

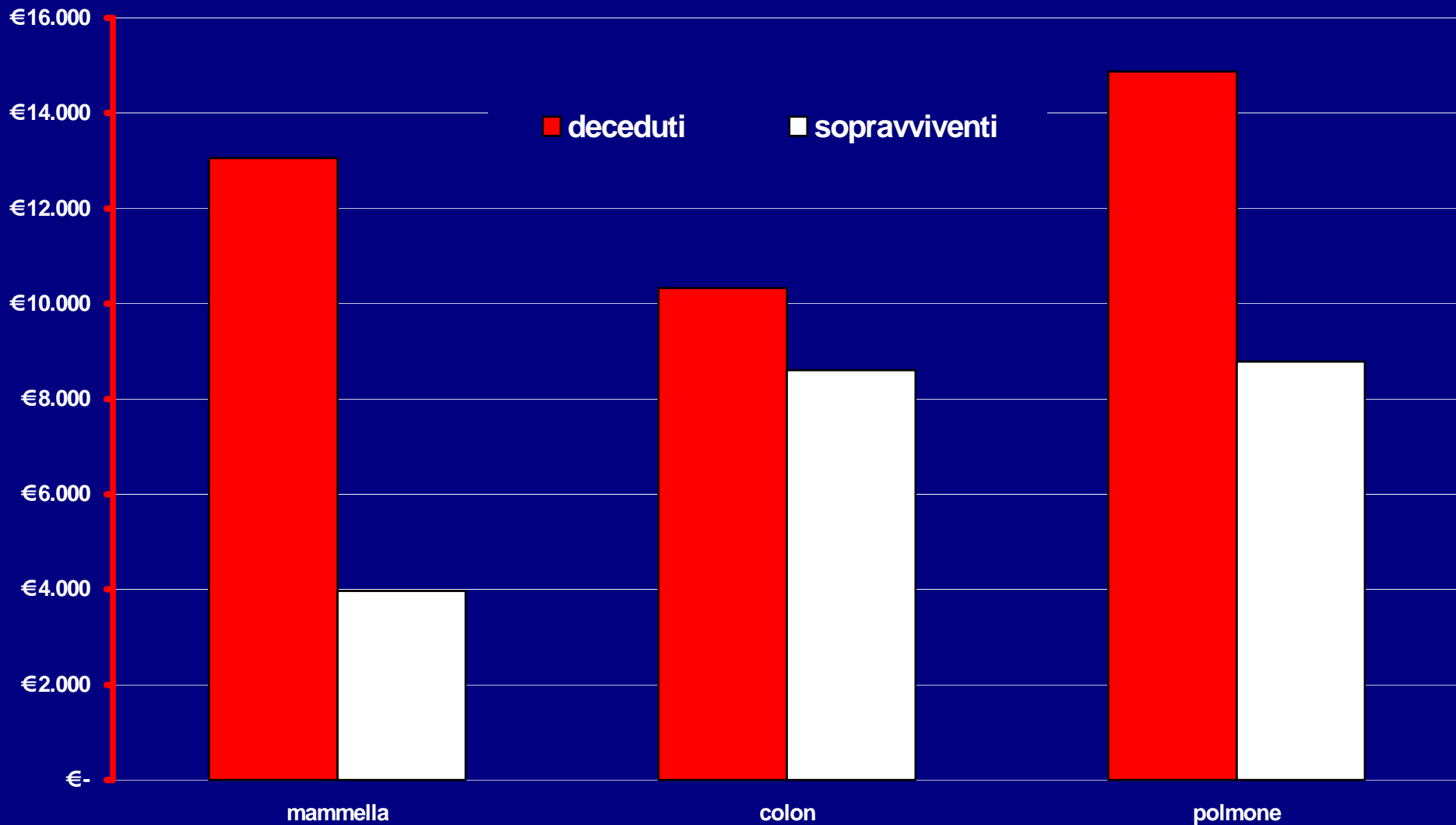
Attesa in giorni per l'intervento chirurgico dopo un primo ricovero diagnostico medico

tipo di cancro	primo ricovero medico	intervento chirurgico successivo	% operati	Regione di Intervento	Interventi	attesa media in giorni	I.C. 95%		
							min		max
Mammella	81	53	65%	altre Regioni	1	22,0	-	-	-
				Campania	52	73,7	52,9	-	94,5
Colon retto	122	100	82%	altre Regioni	8	154,5	138,5	-	170,5
				Campania	92	53,7	33,7	-	73,7
Polmone	308	64	21%	altre Regioni	9	15,1	7,4	-	22,8
				Campania	55	16,5	13,9	-	19,2

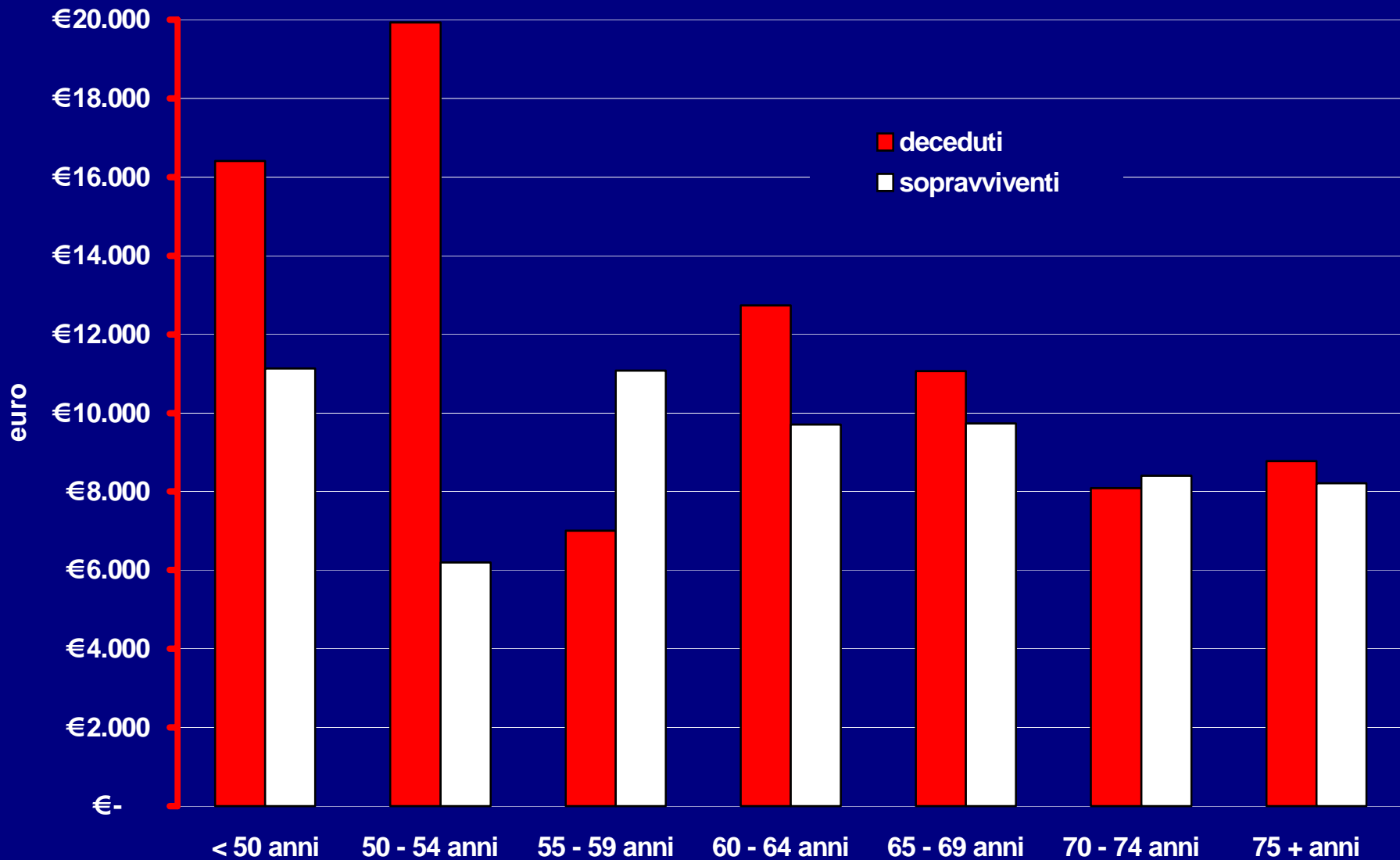
Attesa in giorni per Chemioterapia dopo un primo ricovero per intervento chirurgico

tipo di cancro	primo ricovero chirurgico	secondo ricovero chemioterapico	% in chemio	Regione di Intervento	ricoveri	attesa media in giorni	I.C. 95%		
							min		max
Mammella	141	96	68%	altre Regioni	2	48,0	44,1	-	51,9
				Campania	94	54,8	48,7	-	60,8
Colon retto	131	67	51%	altre Regioni	1	61	-	-	-
				Campania	66	70,6	59,6	-	81,7
Polmone	40	20	50%	altre Regioni	3	24,7	11,6	-	37,8
				Campania	17	63,0	44,2	-	81,8

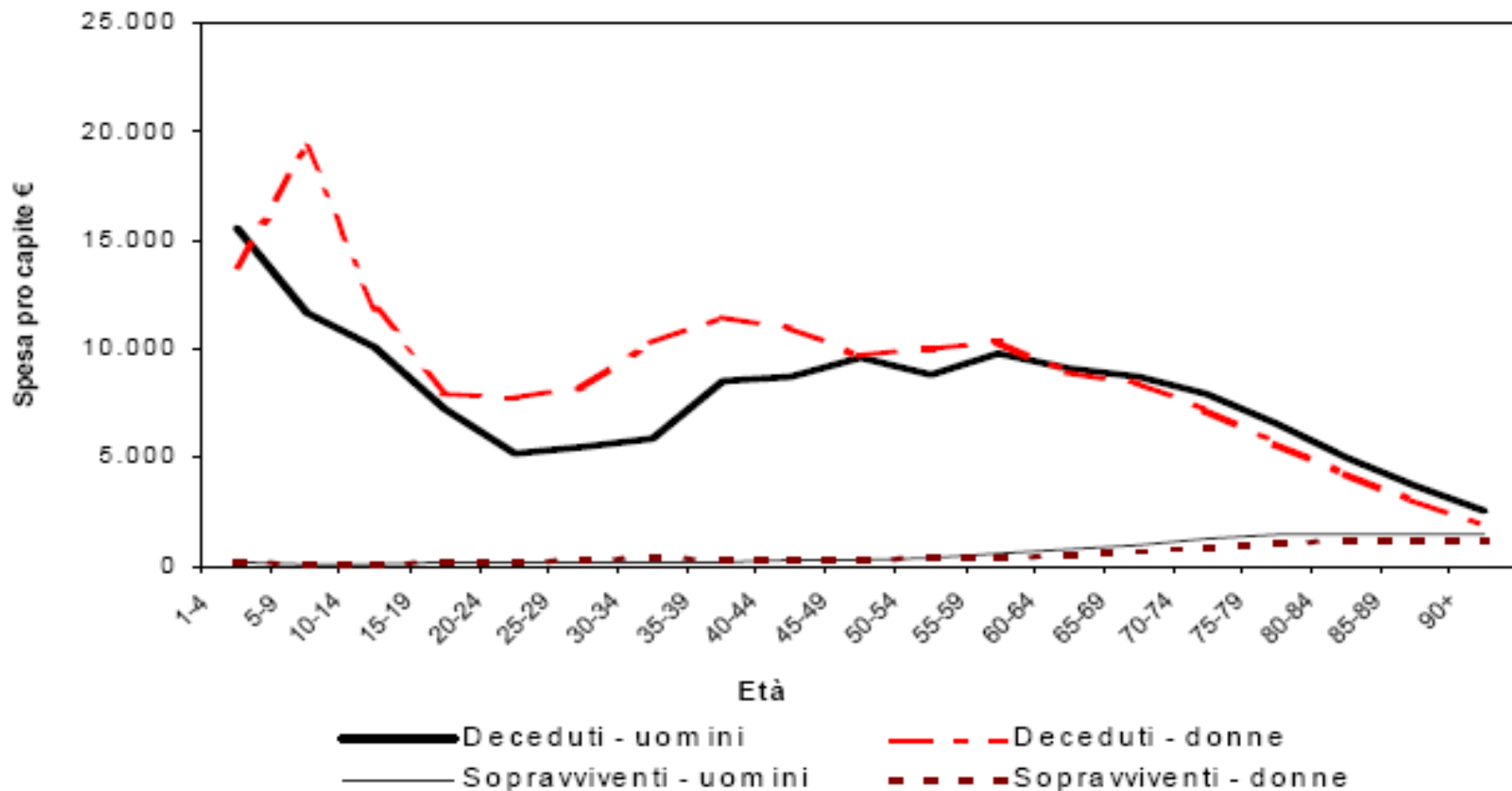
costo medio percorso assistenziale: deceduti vs. sopravvissuti



importo medio per PDT Ca. Colon: confronto deceduti vs. sopravvivenuti



SPESA OSPEDALIERA PRO CAPITE PER ETÀ E GENERE DEI SOPRAVVIVENTI E DEI DECEDUTI



Fonte: elaborazioni su dati regionali e ISTAT.

Sopravvivenza relativa dei Registri Tumori e grezza del progetto APTO

A 12 mesi

Registro	maschi (IC 95%)	femmine (IC 95%)	totale (IC 95%)
Napoli 4	70 (65-75)	73 (68-78)	72 (68-75)
Salerno	75,0	75,6	
Pool AIRT	78,1	76,1	
APTO	71,5	71,0	71,3
APTO (50-74)	74,3	72,5	73,4

Sopravvivenza relativa dei Registri Tumori e grezza del progetto APTO

per fascia d'età		0-49	50-69	70 e +
RTS	a 12 mesi	85,8%	82,1%	67,8%
APTO	a 18 mesi	81,0%	72,4%	59,6%
RTS	a 24 mesi	73,5%	68,9%	55,2%

Registri Tumori

Registri di Patologia

Presentazione di alcuni risultati

I programmi di sviluppo

Criticità

- SDO;
- RENCAM;
- Referti An. Patologici.

Strutture di Anatomia ed Istologia Patologica e Citopatologia della Regione Campania

Avellino e provincia:

A.O. Moscati di Avellino

Benevento e provincia:

A.O. Rummo di Benevento

Caserta e provincia:

A.O. S. Sebastiano di Caserta

P.O. Aversa (CE2)

Napoli e provincia:

AUP Università Federico II

AUP Seconda Università degli Studi di Napoli

IRCCS Fondazione Sen. G. Pascale

A.O.R.N. Cardarelli

A.O. Monaldi

A.O. Cotugno

A.O. Santobono-Pausillipon

P.O. dei Pellegrini (NA1)

P.O. Incurabili (NA1)

P.O. S. Leonardo di Castellammare (NA5)

P.O. di Torre del Greco (NA5)

P.O. di Nola - Palma Campania (NA 4)

Salerno e provincia:

A.O. S. Giovanni di Dio e Ruggi D'Aragona di Salerno

P.O. di Battipaglia (SA1)

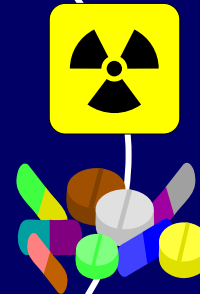
P.O. di Scafati (SA2)

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

2. Trattamento: intervento su colon, retto, ano

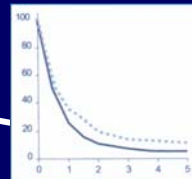
D.R.G. 146, 147, 148, 149

1. Diagnosi:
Cancro
Lesione



3. Terapia:
radioterapia,
Anticorpi
monoclonali

ICD IX 153-154



NOMENCLATORE

92.23.1/2/3

92.24.1/2/3/4

92.25.1/2

ATC

L01XC07

4. Risultato: valutazione dell'efficacia



Gruppo di Lavoro per l'integrazione dei Sistemi Informativi

- Filippo Avellino
- Cristiana Campaiola
- Maria Rosaria Cerasuolo
- Lucia Martina
- Michele Santoro

Integrazione sperimentale dei Sistemi Informativi

- Censire e verificare lo stato dei principali SI Aziendali (Screening, Farmaceutica, An. Patologica, Specialistica, An. Vaccinale ecc.);
- Sperimentare procedure di linkage di banche dati a livello regionale e di alcune aziende

Scopi principali dell'integrazione sperimentale dei Sistemi Informativi

- Definire frequenza e esito delle principali patologie cronico degenerative
- Sperimentare procedure di valutazione di esito di alcuni interventi chirurgici
- Sperimentare linkage con i flussi informativi provenienti dagli screening

ATTIVITA'

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



Conclusioni 1/3

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

Le loro informazioni possono essere utilizzate anche per validare stime provenienti da sistemi informativi più grezzi

Conclusioni 2/3

*** “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 3/3

- I sistemi informativi sanitari, se opportunamente integrati, forniscono preziose informazioni utilizzabili per la programmazione;
- Restano tuttavia alcuni 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 da questo mese l'integrazione, in via sperimentale, 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!