

***“Anziani e depressione. Esperienze e proposte a confronto”
Castelfranco Veneto, 19 maggio 2007***

**Il contributo del Servizio
Epidemiologico Regionale
nel definire i profili di salute
della popolazione anziana**

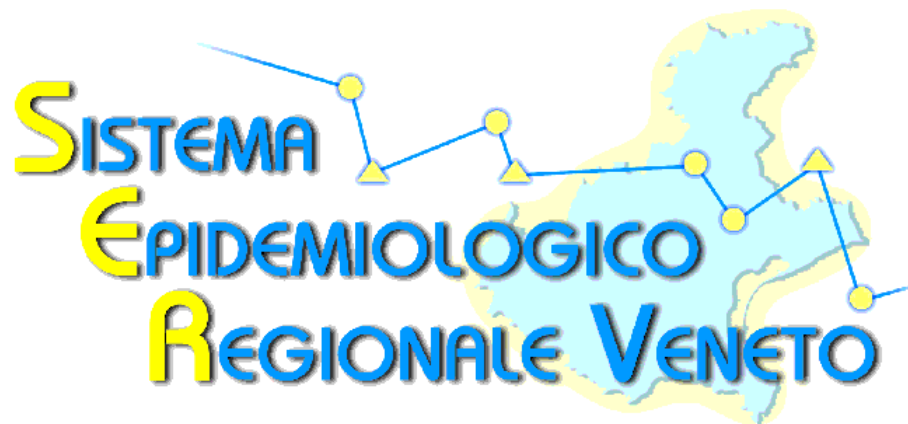
Paolo Spolaore



CRRC-SER

Centro **R**egionale di **R**iferimento per il **C**oordinamento
del **S**istema **E**pidemiologico **R**egionale

(DGR n.1183 del 30/4/2003, DGR n.1972 del 4/7/2003)



Modello organizzativo e gestionale del CRRC-SER

Programmazione e finanziamento
delle attività definiti dalla Giunta Regionale
del Veneto.

Gestione amministrativa e contabile assegnata
in regime di convenzione alla ASL n° 8.

Architettura del CRRC-SER

Comitato Tecnico-Scientifico

Segreteria Regionale Sanità e Sociale

CRRC-SER (U.O. dell'Azienda ULSS 8)

Direttore: Paolo SPOLAORE

Settore

Assistenza Territoriale e Ospedaliera

Settore

Sanità Pubblica e Prevenzione

L'informazione epidemiologica

**Caratteristiche della malattia
Esposizione ai fattori di rischio
Profili assistenziali
Esito in salute
Impatto sociale**

for CLINICAL RESEARCH



Evidence-Based Medicine

for HEALTH POLICY



Evidence-Based Health-Care

Compiti del CRRC-SER

Supporto alle politiche sanitarie della Regione Veneto: programmazione dell'assistenza e degli interventi di sanità pubblica (EBHP).

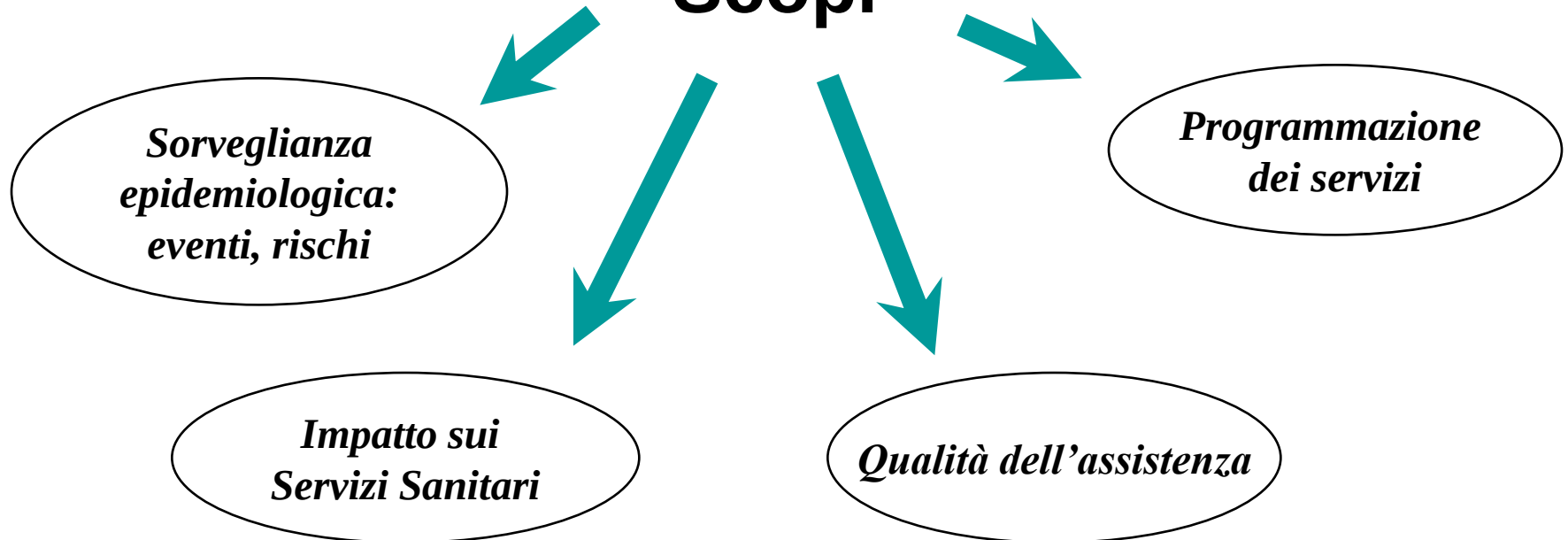
Supporto alla ricerca clinica.

Coordinamento della rete epidemiologica regionale.

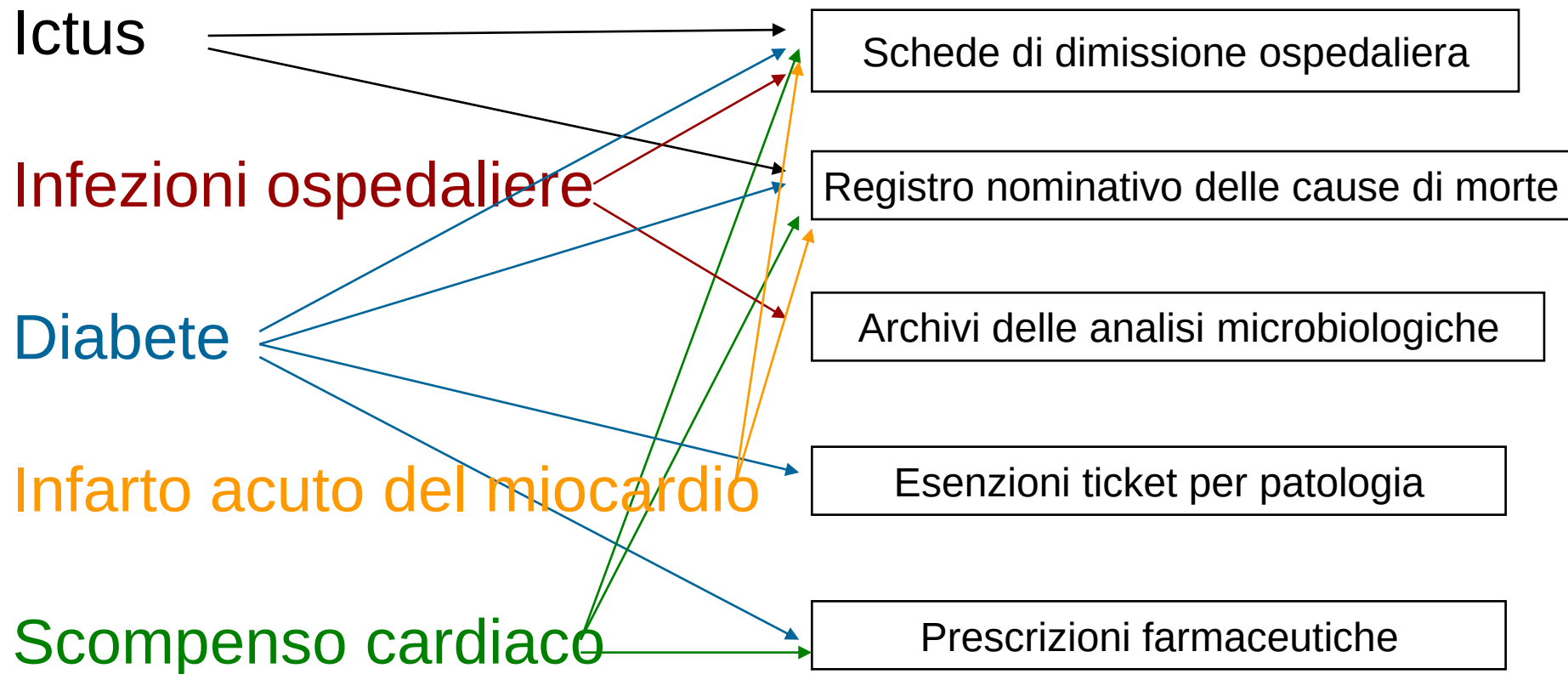
Registri di patologia - Sistemi sorveglianza

Processo sistematico e continuo di raccolta di informazioni su caratteristiche dell'individuo e della malattia

Scopi



Registri di patologia



Archivi sanitari presso il CRRC-SER

Archivio	Territorio
Anagrafe sanitaria	Veneto
Schede dimissione osped.	Veneto
Schede di morte	Veneto
Servizi psichiatrici territor.	Veneto
Esenzioni ticket	alcune ASL
Farmaceutica territoriale	alcune ASL
Database microbiologia	alcuni laboratori

Archivi amministrativi

Vantaggi

- Grandi numeri
- Copertura di popolazione
- Continuità
- Standardizzazione
- Possibilità di link individuali
- Basso costo
- Facilmente elaborabili

Limiti

- Prestazioni non coperte dal Sistema Informativo
- Sottogruppi di popolazione non presenti
- Assenza/carenza di informazioni cliniche
- Qualità dei dati
- Possibili distorsioni
(da comportamenti opportunistici o da vincoli strutturali)

Dati raccolti ad hoc

Vantaggi

- Facilmente elaborabili
- Dati accurati
- Dati completi
- Maggiori possibilità di risk adjustment
- Maggiore possibilità di inferenze causali

Limiti

- Raramente sistematici
- Costo elevato
- Tempi lunghi
- Copertura parziale
- Follow-up difficoltoso

Integrazione dei flussi

SINGOLI ARCHIVI AMMINISTRATIVI e ARCHIVI CLINICI



**Validità (accuratezza, completezza)
Tempestività del ritorno informativo
Continuità del ritorno informativo
Sostenibilità
Copertura territoriale
Misura della gravità (studi di *outcome*)**

Attività del SER di rilievo per le politiche di tutela della salute negli anziani

Sommario

Mortalità, registro nominativo cause di morte

Cardio-cerebro-vascolare

Diabete

Neoplasie

Infezioni

Psichiatria

Gestione centralizzata del flusso regionale delle schede di morte

Attività CRRC-SER dal 1° gennaio 2006:

Ricezione copia SKM da ciascuna ULSS

Codifica della causa di morte

Informatizzazione dei dati

Controlli di qualità

Elaborazione degli indicatori

Reportistica e restituzione dei dati

Gestione centralizzata del flusso regionale delle schede di morte

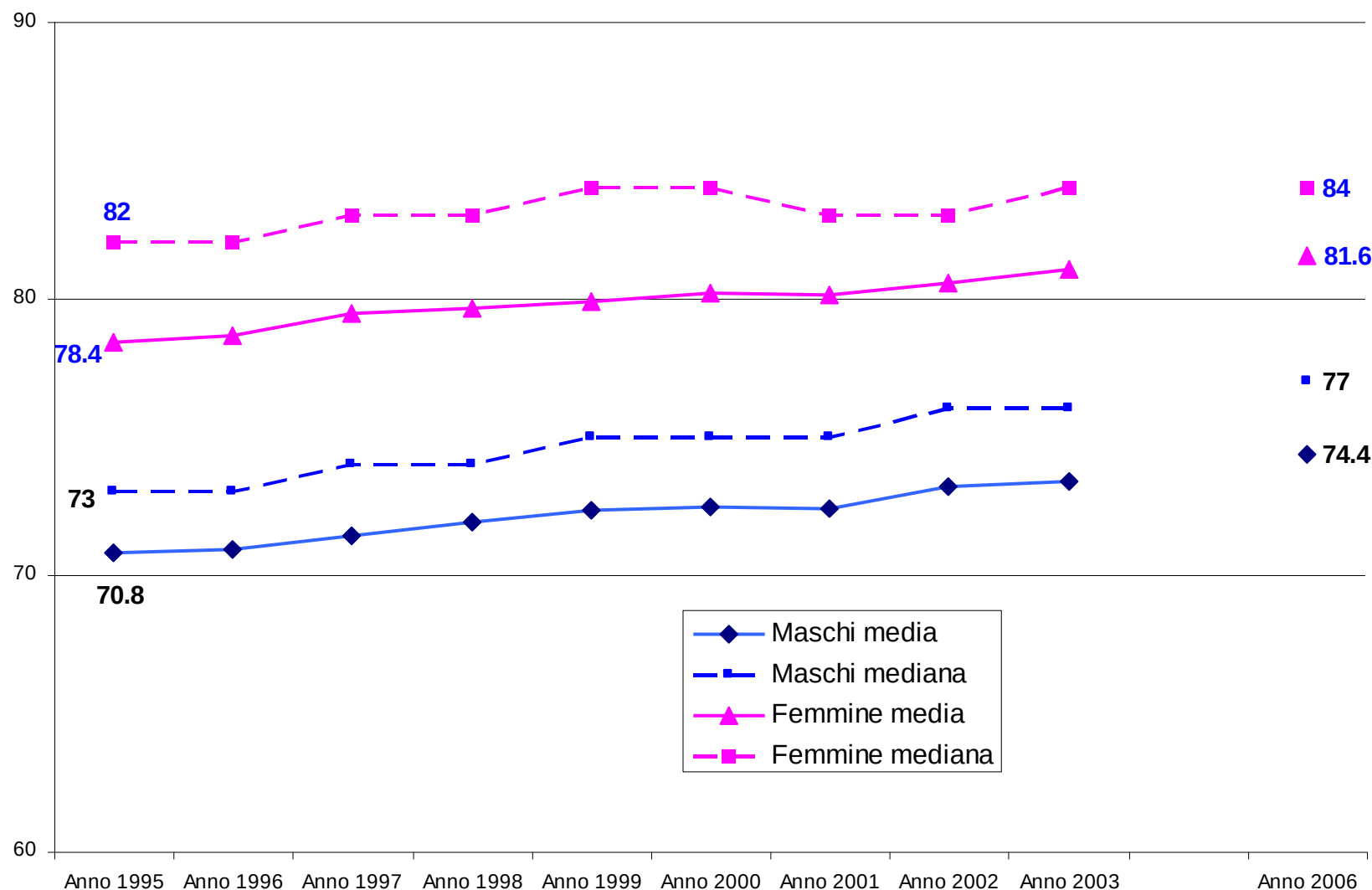
Obiettivi:

Miglioramento della **qualità** del flusso.

Migliorare la **tempestività** del ritorno informativo ai decisori ai vari livelli.

Utilizzo integrato del flusso di mortalità con gli altri flussi del sistema informativo sanitario.

Età media al decesso – Veneto

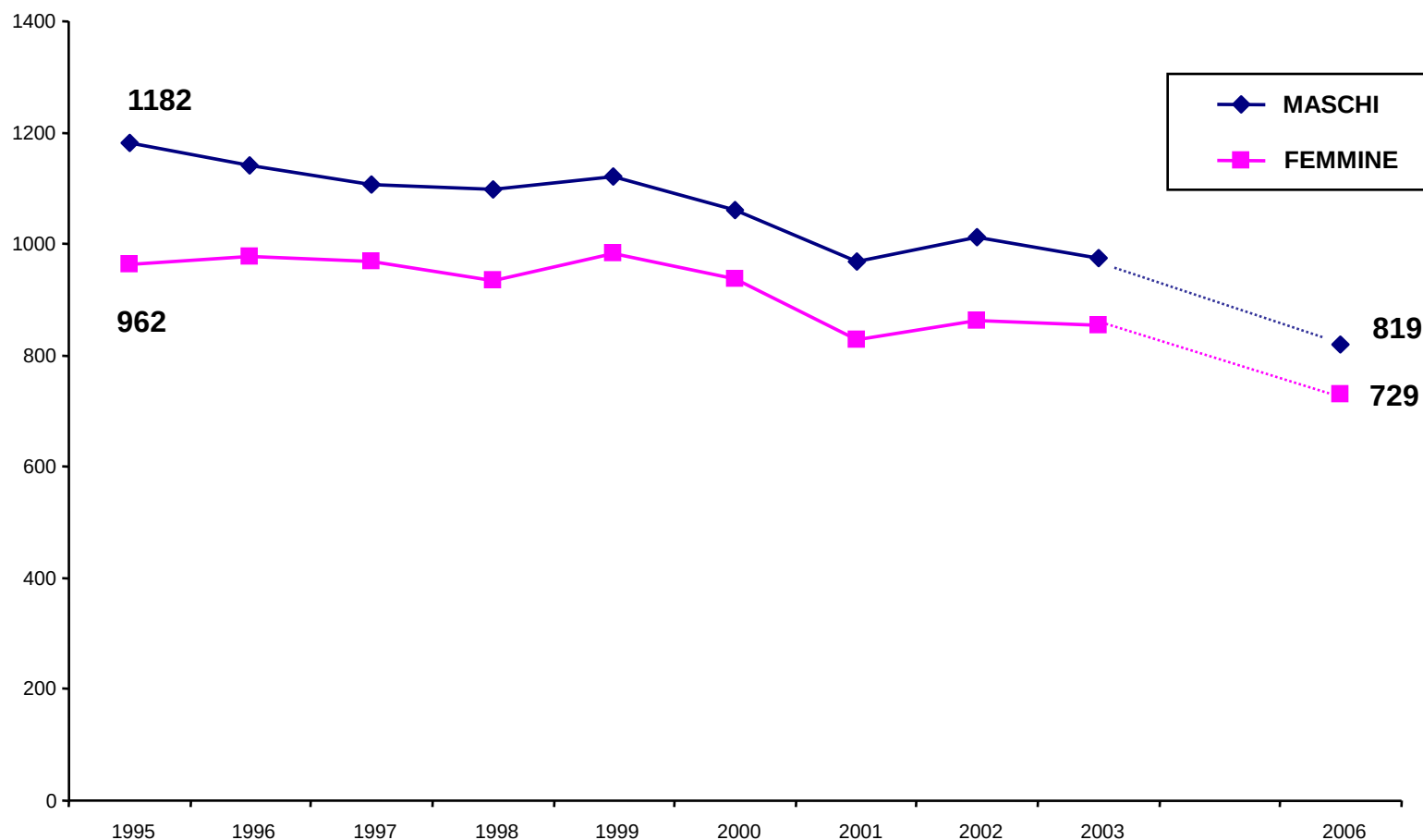


Mortalità proporzionale – Veneto

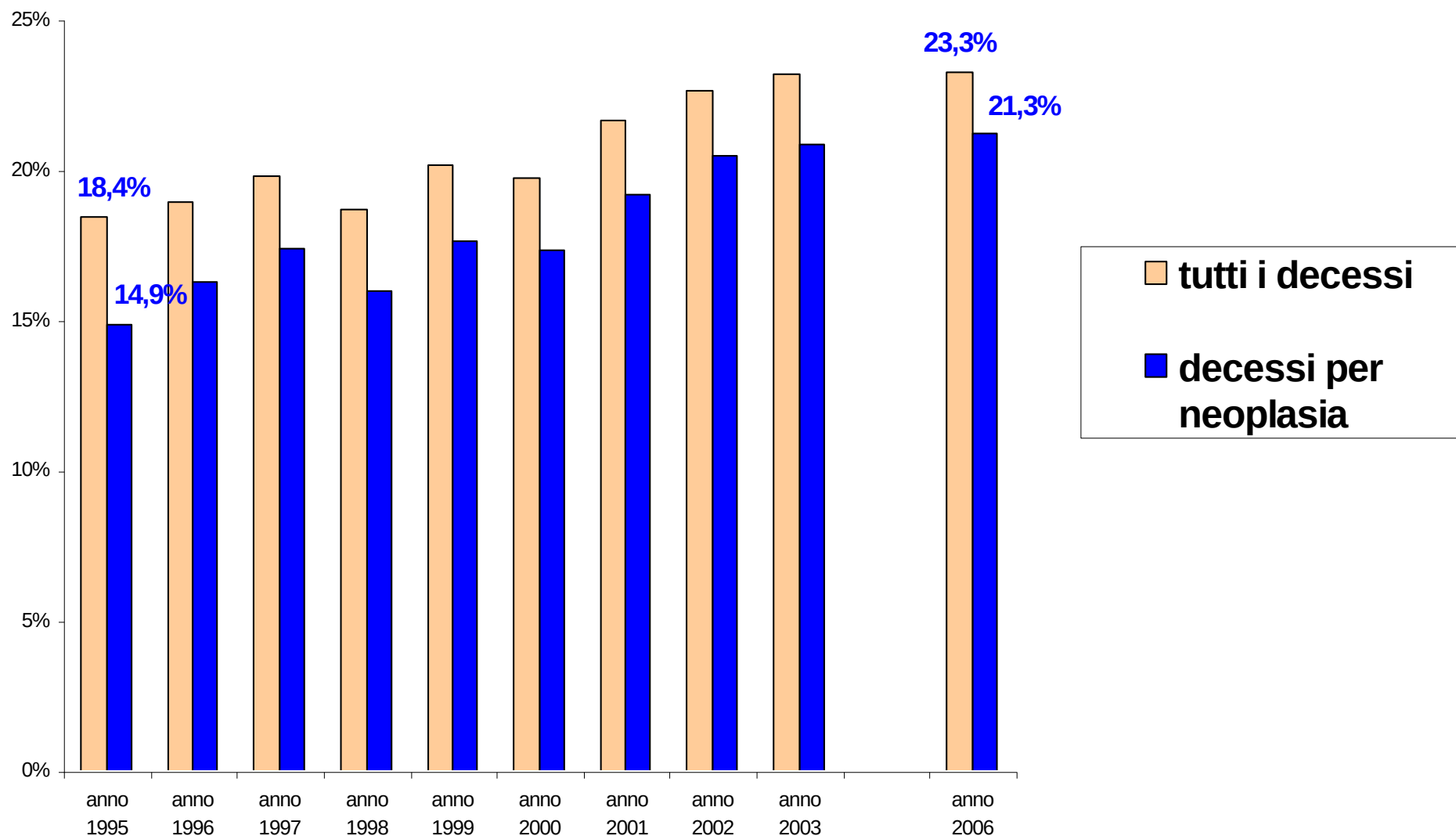
Gennaio-giugno 2006

	Totale		Maschi		Femmine	
	%	Rango	%	Rango	%	Rango
Mal. sist. circ.	39.7	1	34.8	2	44.5	1
Neoplasie	31.3	2	37.2	1	25.7	2
Mal. app. resp.	7.6	3	7.9	3	7.3	3
Mal. app. dig.	4.5	4	4.4	5	4.7	4
Traumi/avvel.	4.1	5	5.2	4	2.9	7
Dist. psichici	3.4	6	2.1	8	4.7	5
Mal. sist. nervoso	2.8	7	2.6	6	3.0	6
Mal. gh. endocrine	2.4	8	2.2	7	2.7	8
Altre	4.2		3.6		4.5	

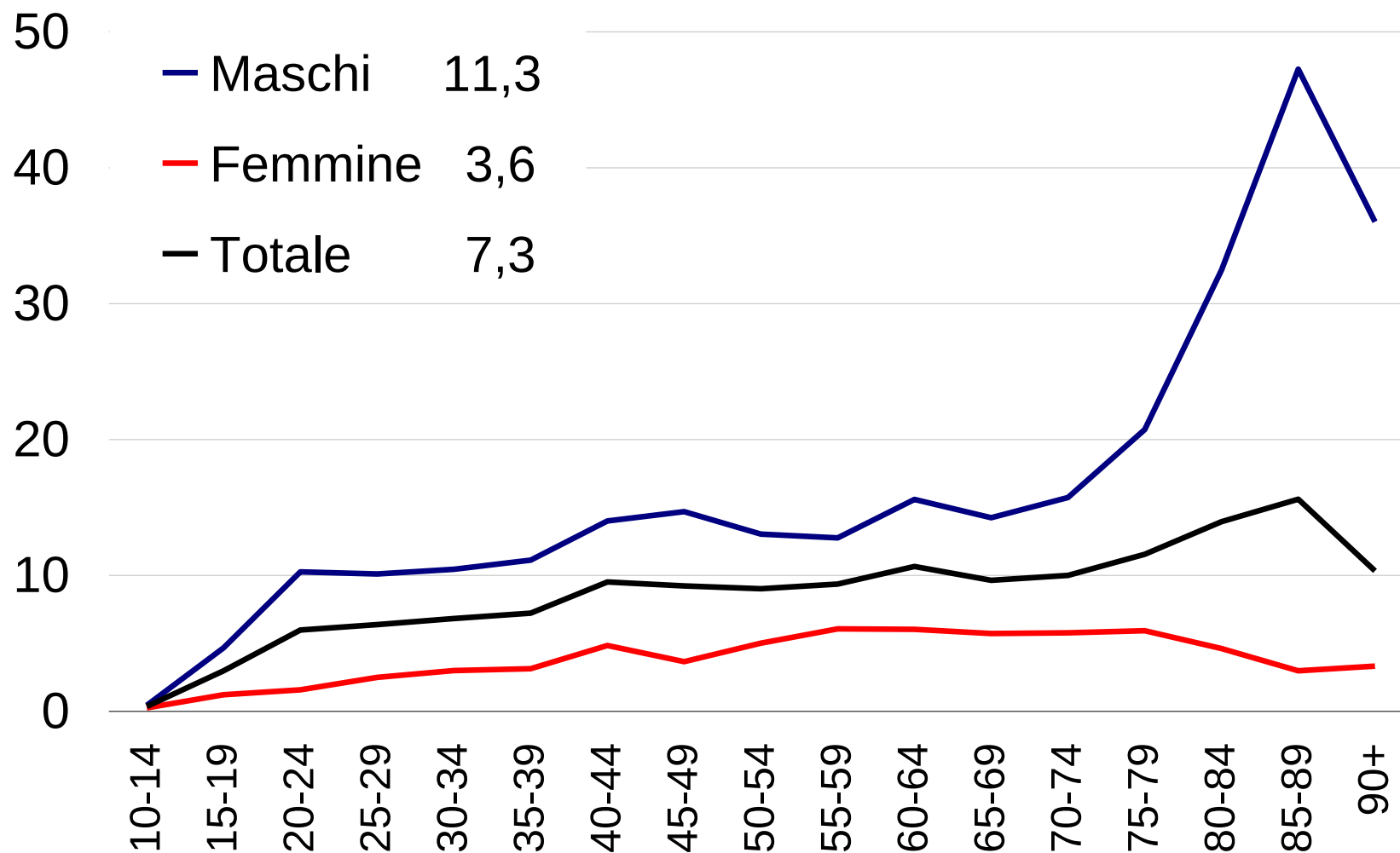
Tasso di mortalità (x100.000) – Veneto



Proporzione di decessi a domicilio



Tasso di suicidio per 100.000 abitanti Veneto – media 1999-2003



I dati di mortalità a supporto delle decisioni per la salute

Analisi della mortalità e dell'utilizzo dei servizi sanitari in relazione alle **ondate di calore** (Veneto, 2003-2005). Attivazione di flussi informativi ad hoc (accessi in pronto soccorso e schede ISTAT dalle ASL, stato in vita dai Comuni, meteo ARPAV).

Mastrangelo G et al, Contrasting patterns of hospital admissions and mortality during heat waves: are deaths from circulatory disease a real excess or an artifact? Med Hypotheses. 2006;66(5):1025-8.

Mortalità nell'estate 2003 nel Veneto

Residenti, 2003 vs 2002, Veneto (+8.3%) e Italia (+12.1%)

	ITALIA			VENETO		
	Uomini	Donne	Tot	Uomini	Donne	Tot
gennaio	-5.6%	-7.1%	-6.4%	-1.3%	-1.4%	-1.4%
febbraio	4.2%	4.5%	4.4%	-3.1%	6.1%	1.5%
marzo	14.6%	19.2%	16.9%	5.1%	12.4%	8.8%
aprile	0.8%	2.3%	1.6%	2.6%	-8.0%	-2.8%
maggio	0.8%	1.2%	1.0%	-4.5%	0.9%	-1.8%
giugno	2.6%	4.2%	3.4%	-4.4%	-0.3%	-2.3%
luglio	7.2%	13.0%	10.1%	3.1%	8.4%	5.7%
agosto	15.1%	32.4%	23.7%	12.0%	35.6%	23.6%
settembre	6.9%	13.1%	9.9%	-0.4%	2.0%	0.8%
ottobre	1.6%	0.6%	1.1%	0.8%	2.6%	1.7%
novembre	-1.9%	0.1%	-0.9%	1.7%	4.6%	3.2%
dicembre	2.4%	2.9%	2.7%	-3.1%	0.3%	-1.4%
tot	3.8%	6.6%	5.2%	0.6%	4.8%	2.7%

E l'estate 2006?

Humidex: parametro che misura il grado di disagio ambientale in base a **temperatura** e **umidità**.

Humidex fino a **27**

Nessun disagio

Humidex tra **27** e **30**

Lieve disagio

Humidex tra **30** e **40**

Disagio moderato-elevato

Humidex tra **40** e **55**

Condizioni climatiche pericolose

Humidex oltre **55**

Condizioni molto pericolose

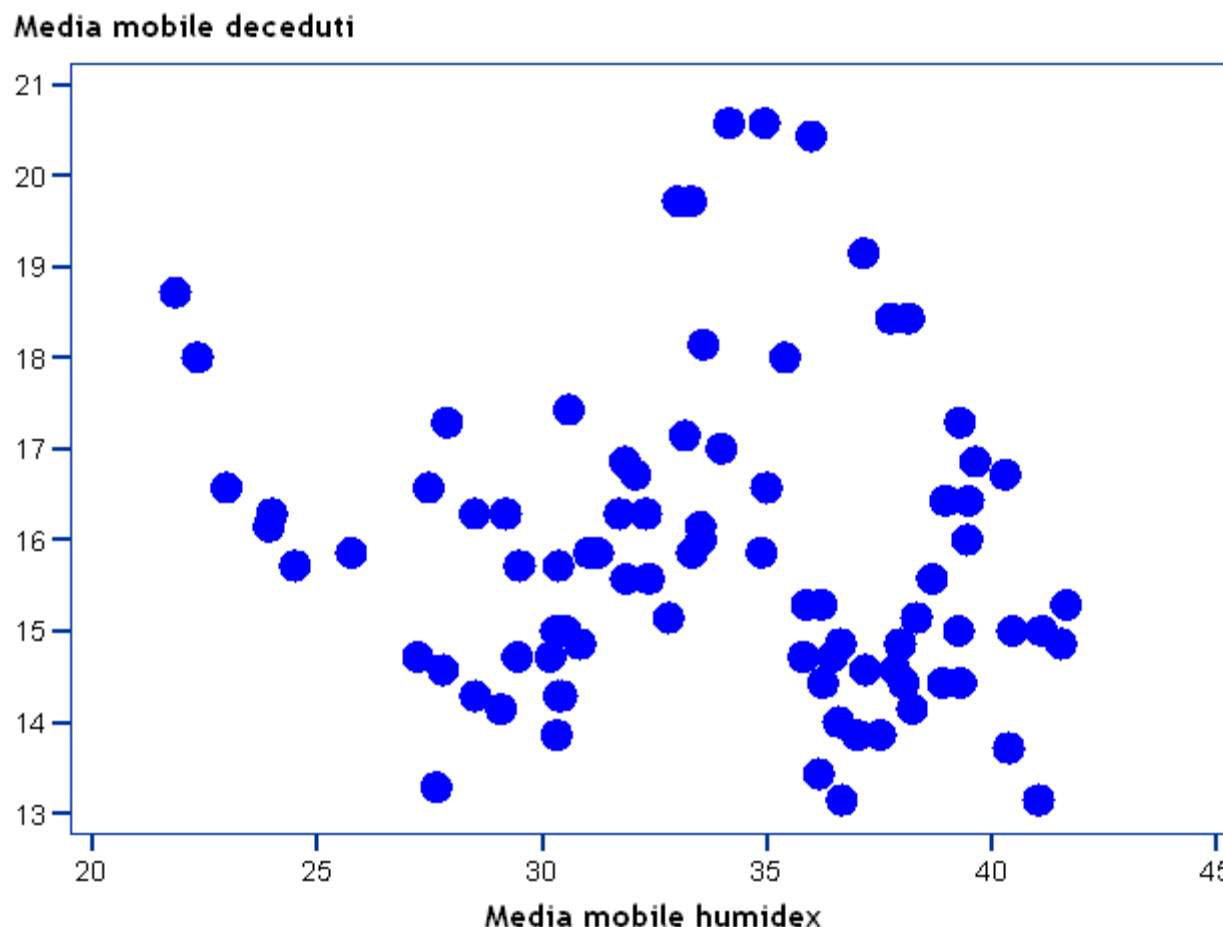
Confronto dei parametri climatici

Numero di giorni nel periodo luglio-agosto

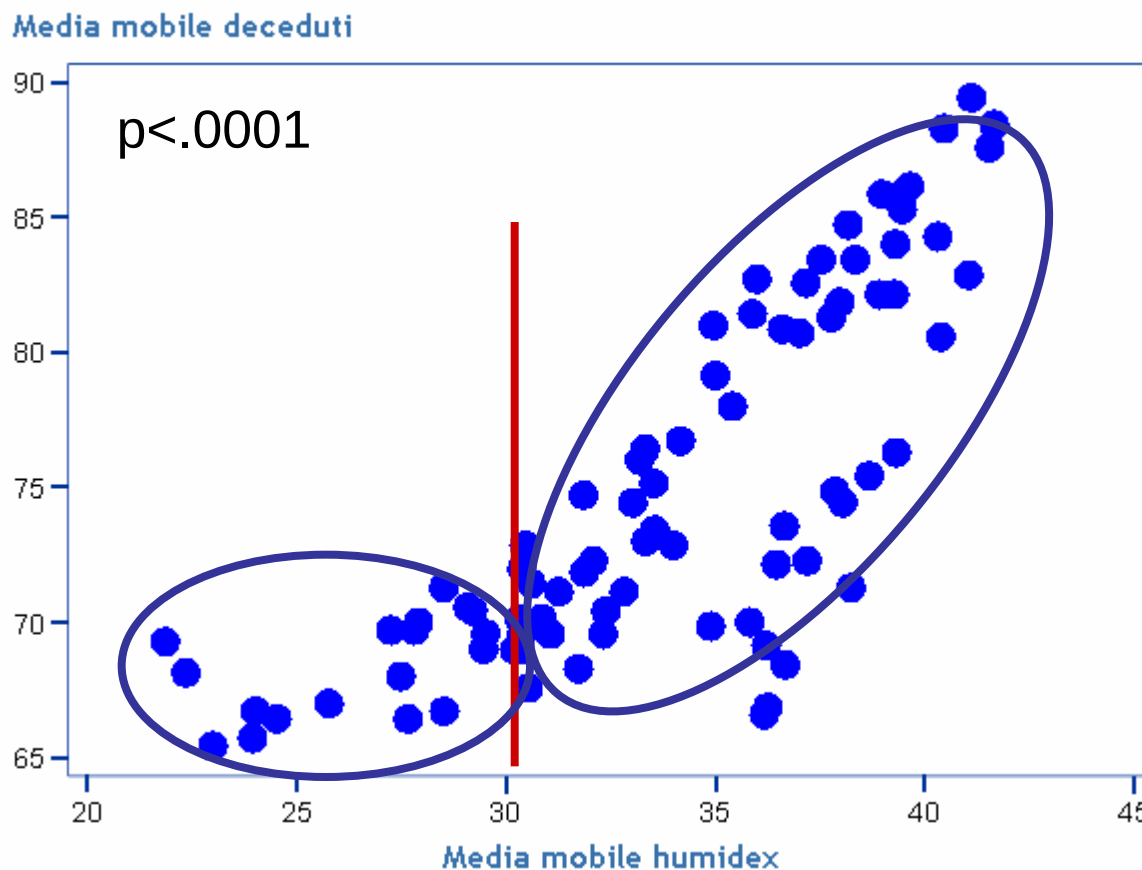
Humidex max	2003	2006
<30	1	17
30-35	11	22
35-40	28	15
>40	22	8

- Veneto: media degli humidex massimi riscontrati nei capoluoghi
- fonte ARPAV, elaborazioni CRRC-SER

Relazione tra condizioni climatiche e mortalità – Veneto 2006 <65 anni



Relazione tra condizioni climatiche e mortalità – Veneto 2006 >74 anni



Malattie cerebrovascolari

Registro dei casi di ictus secondo la metodologia del “Registro Nazionale degli eventi coronarici e cerebrali maggiori” ISS:

rilevazione sistematica dei ricoveri e dei decessi dagli archivi SDO e SKM (Veneto, 1999-2003);

validazione campionaria periodica attraverso la revisione di cartelle cliniche ed interviste;

in corso la seconda validazione sull'archivio SDO 2004.

Spolaore P et al. “Measuring accuracy of discharge diagnoses for a region-wide surveillance of hospitalized strokes”. Stroke. 2005 May;36(5):1031-4.

Dall'evidenza scientifica alla programmazione sanitaria

Ictus

Problema di sanità pubblica

Profilo clinico ed epidemiologico e rilevanza sociale



Forte impatto sugli esiti
e sui costi dell'assistenza sanitaria

Policy regionali: migliorare il controllo e la cura (stroke unit)



Sorveglianza sanitaria: strumento strategico delle policy regionali

Stroke registry Regione Veneto

Sistema di sorveglianza dell'ictus basato sui dati 'amministrativi'

Obiettivi

Fornire stime annuali del numero di eventi cerebrovascolari nella Regione Veneto

Descrivere la distribuzione territoriale degli eventi cerebrovascolari fatali e non fatali

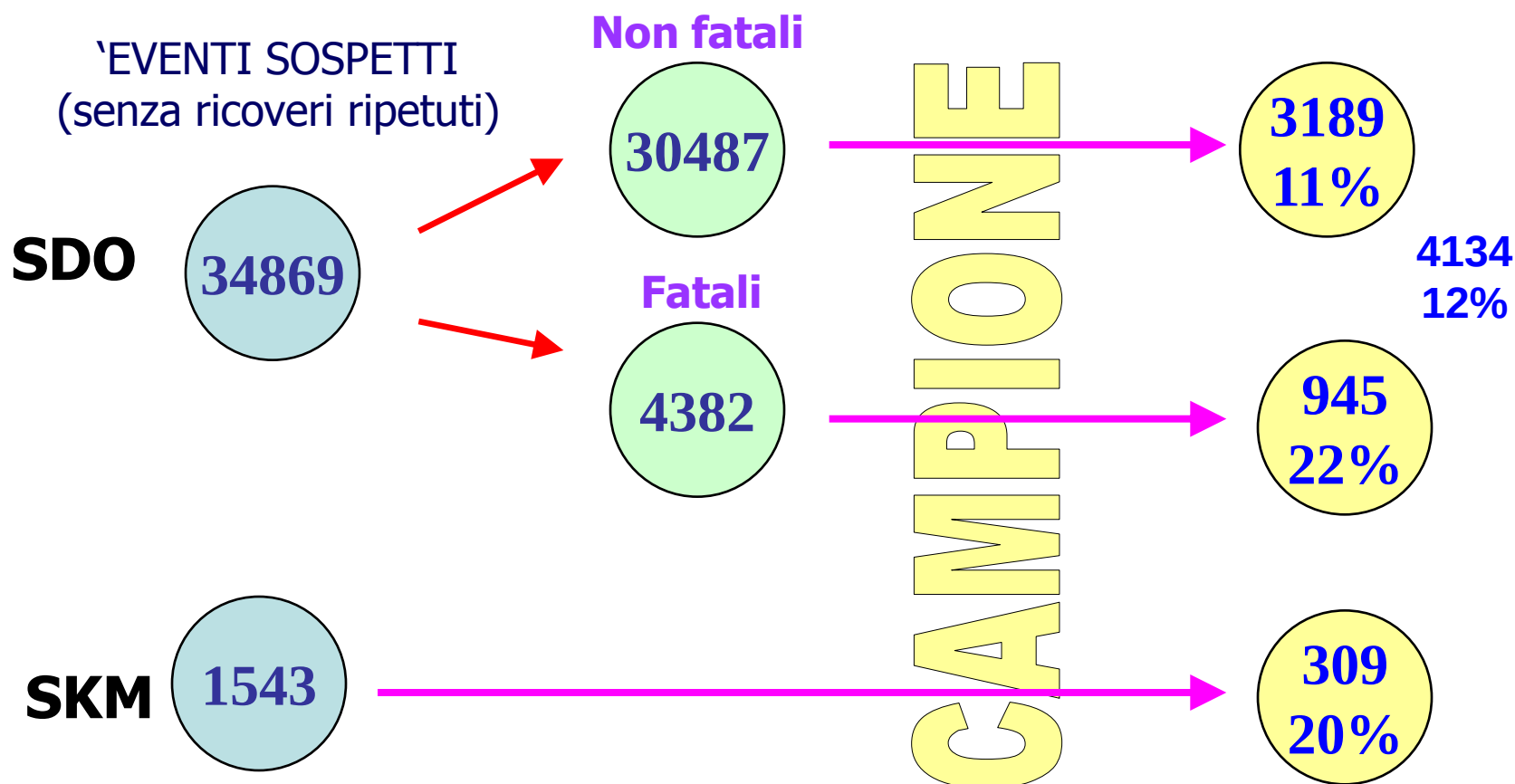
Monitorare l'andamento temporale degli eventi cerebrovascolari fatali e non fatali

Valutare 'outcome' e profili assistenziali

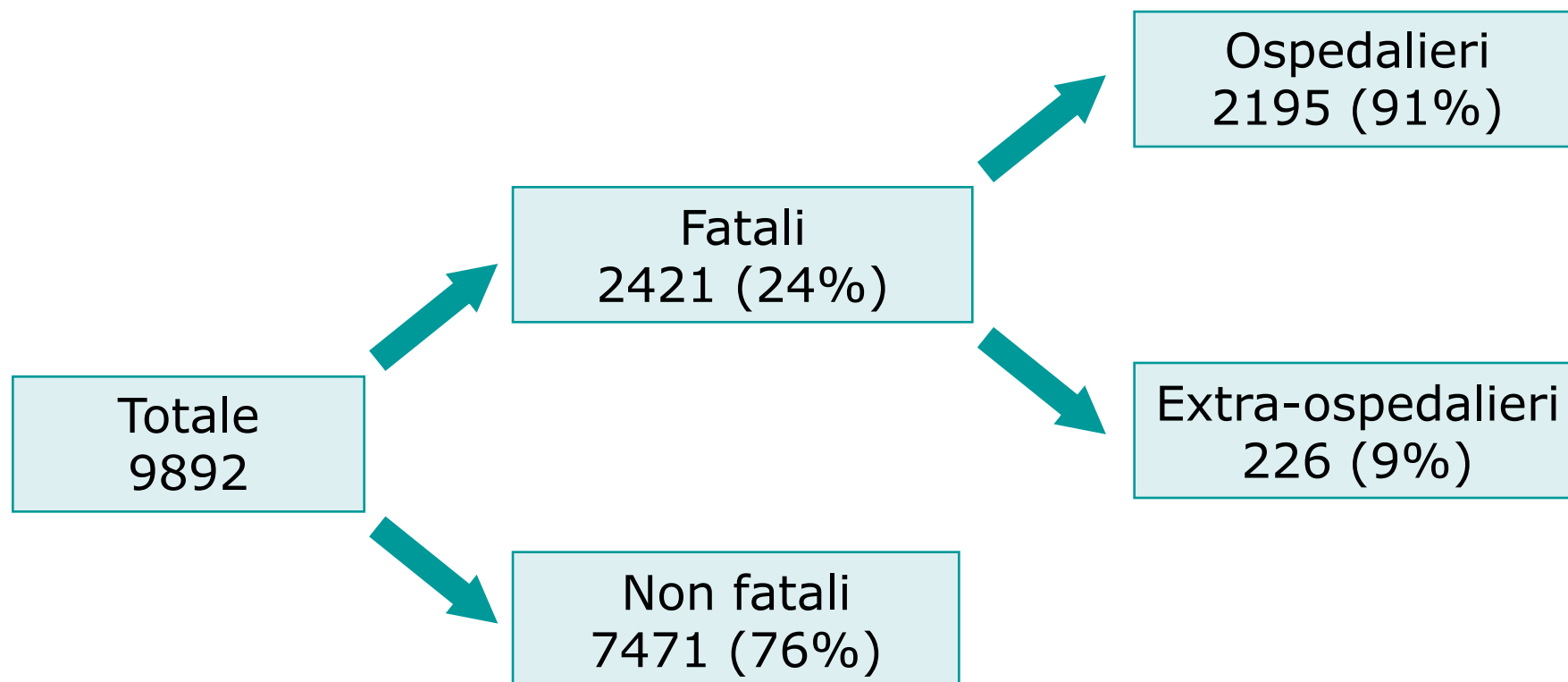


**Stima del fabbisogno di posti-letto
e valutazione dell'impatto della stroke unit**

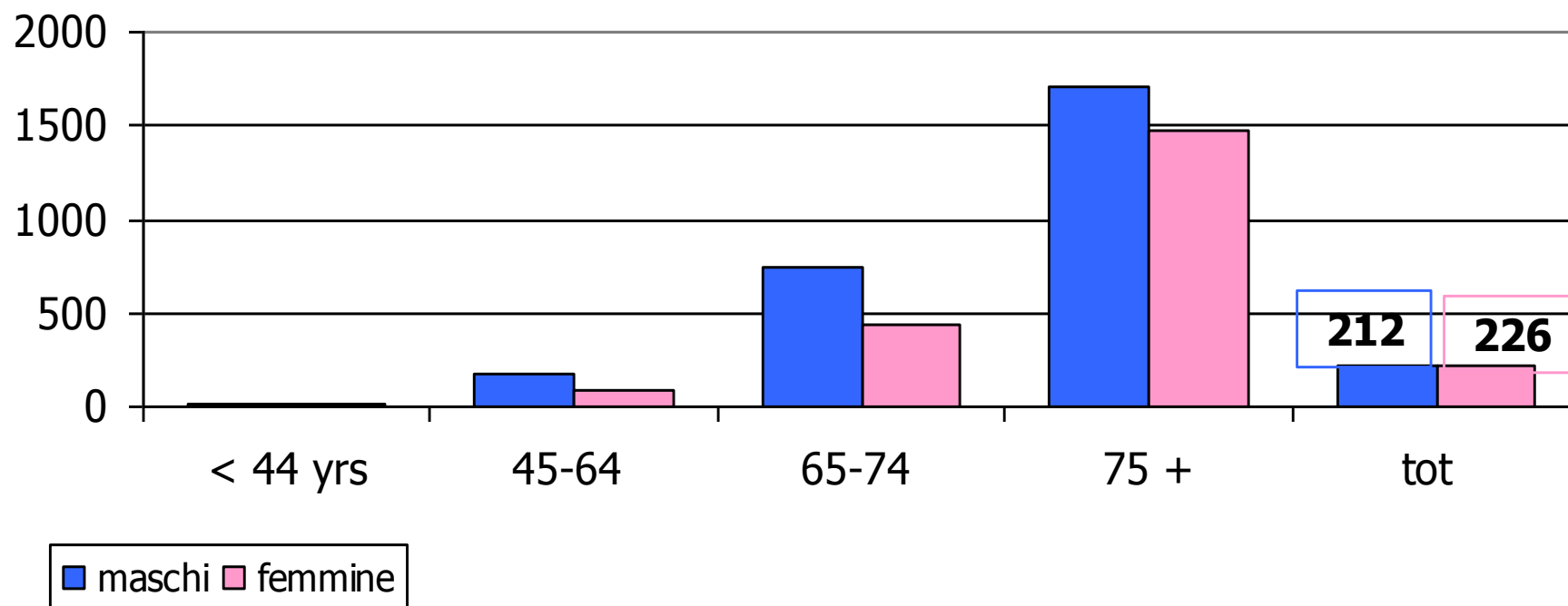
Identificazione degli eventi 'sospetti' e campionamento



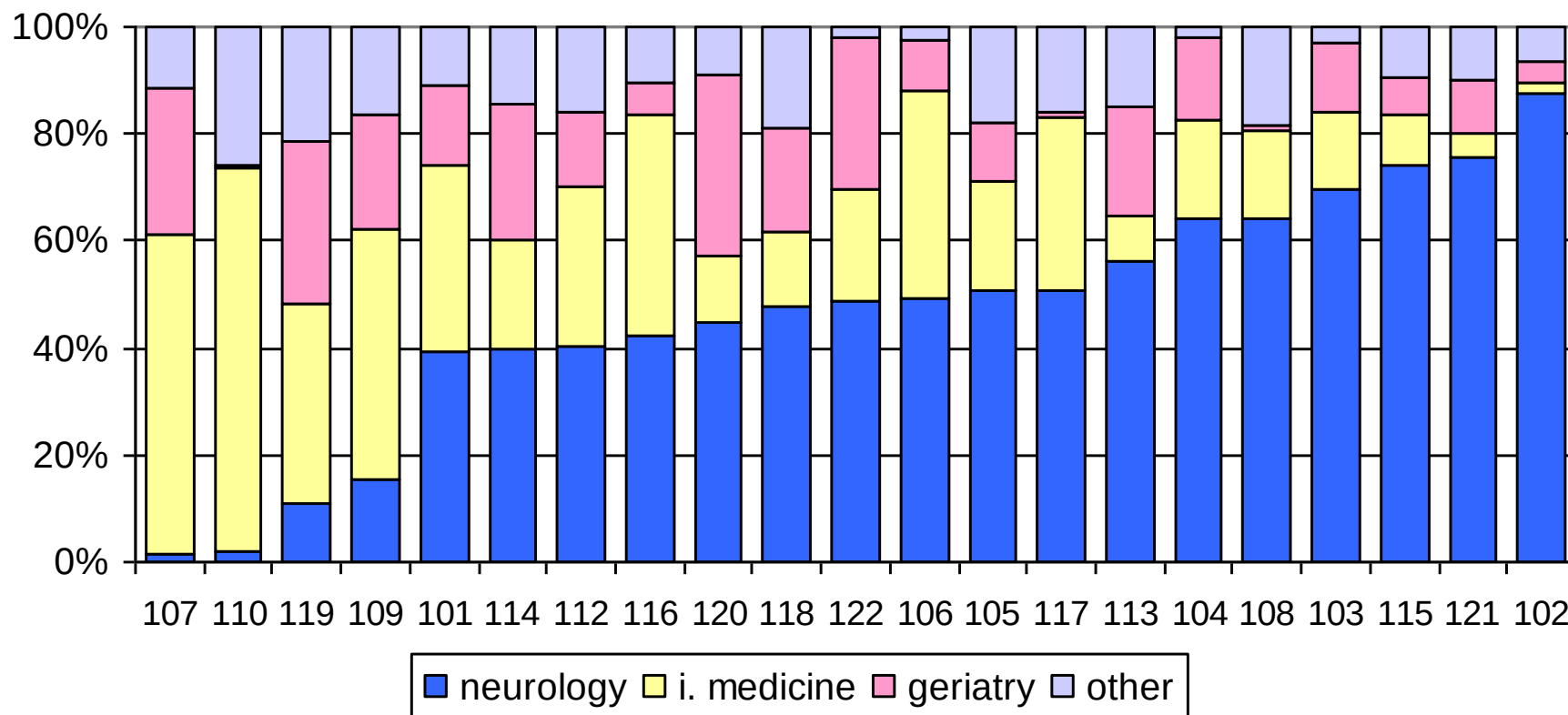
Stima del numero di eventi cerebrovascolari



Attack rate per sesso ed età (x 100.000)



Dimissioni con diagnosi di ictus ischemico nelle ULSS del Veneto, anno 2004 (diagnosi principale 433x1, 434x1, 436)



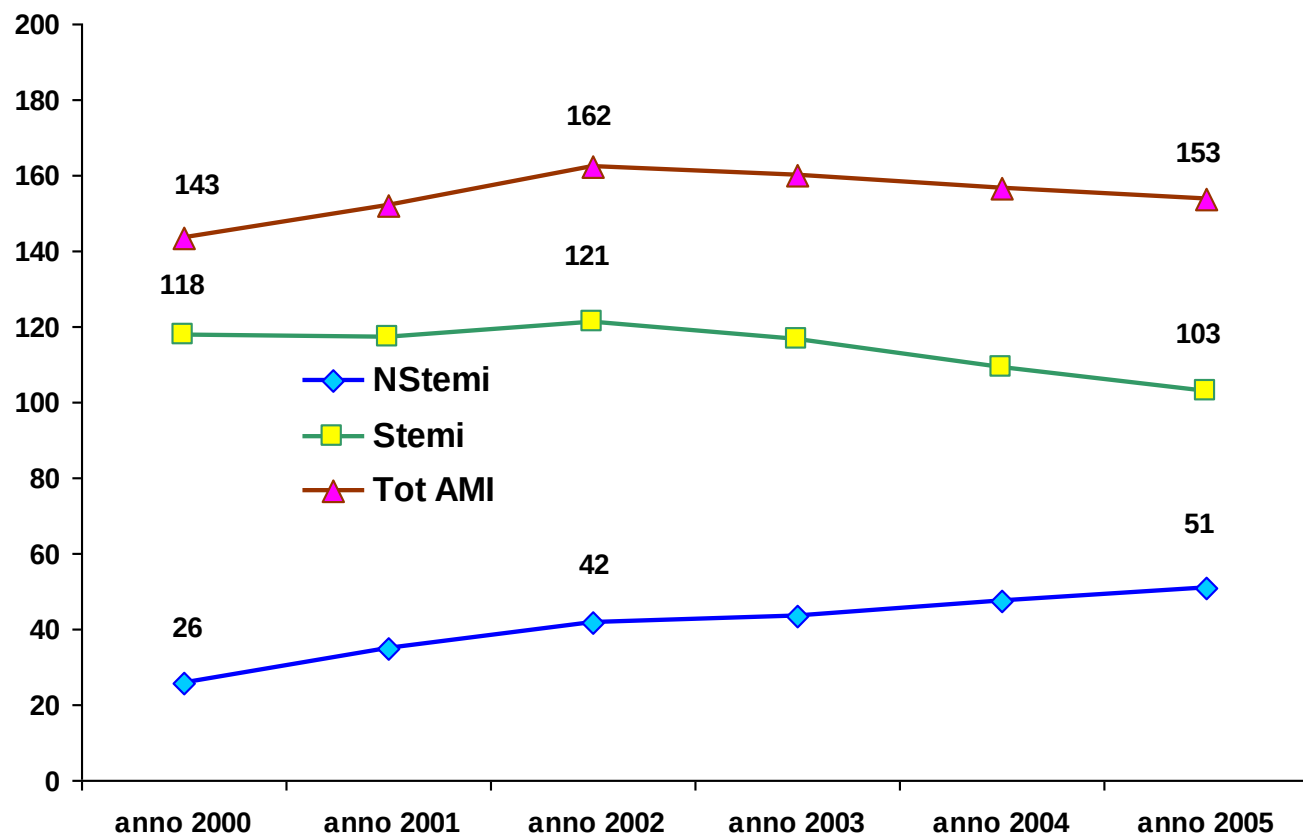
Malattie cardiovascolari (1)

Progetto regionale registro delle **sindromi coronariche acute** a partire dall'utilizzo integrato degli archivi sanitari correnti (SDO, SKM, in prospettiva flusso PS) in collaborazione con le società scientifiche interessate.

Brocco S et al. Effect of the new diagnostic criteria for ST-elevation and non-ST-elevation acute myocardial infarction on 4-year hospitalization: an analysis of hospital discharge records in the Veneto Region. J Cardiovasc Med (Hagerstown). 2006 Jan;7(1):45-50.

Le ospedalizzazioni per IMA nel Veneto 2000 - 2005

Tasso standardizzato° di ospedalizzazione per IMA per anno e tipo – residenti in Veneto (* 100000 abitanti)



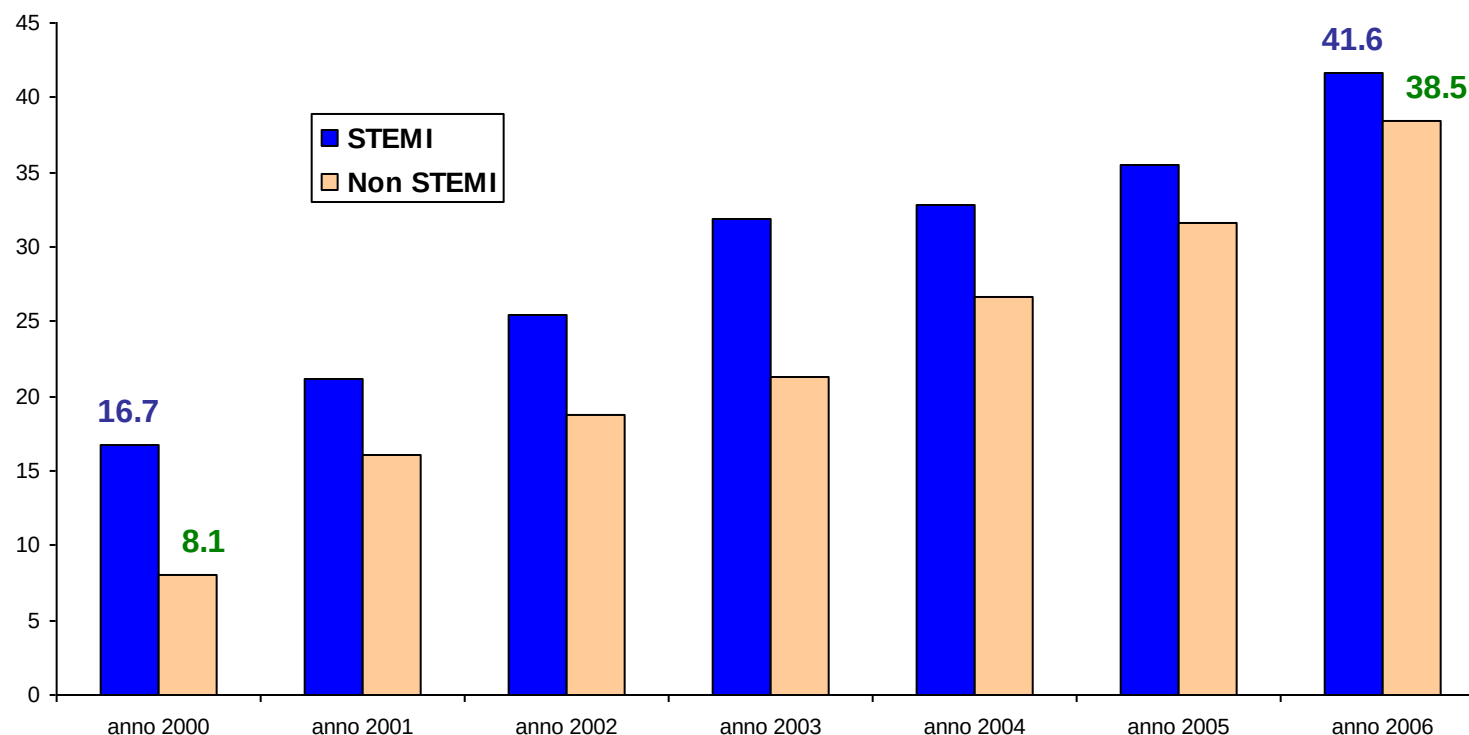
Dal 2002 al 2005 il tasso standardizzato diretto di ospedalizzazione per STEMI cala di circa il 15%, mentre per il NSTEMI continua ad aumentare (circa 21%)

° Standardizzazione diretta – popolazione standard Italia 2003 – fonte ISTAT

Percorsi assistenziali in acuto

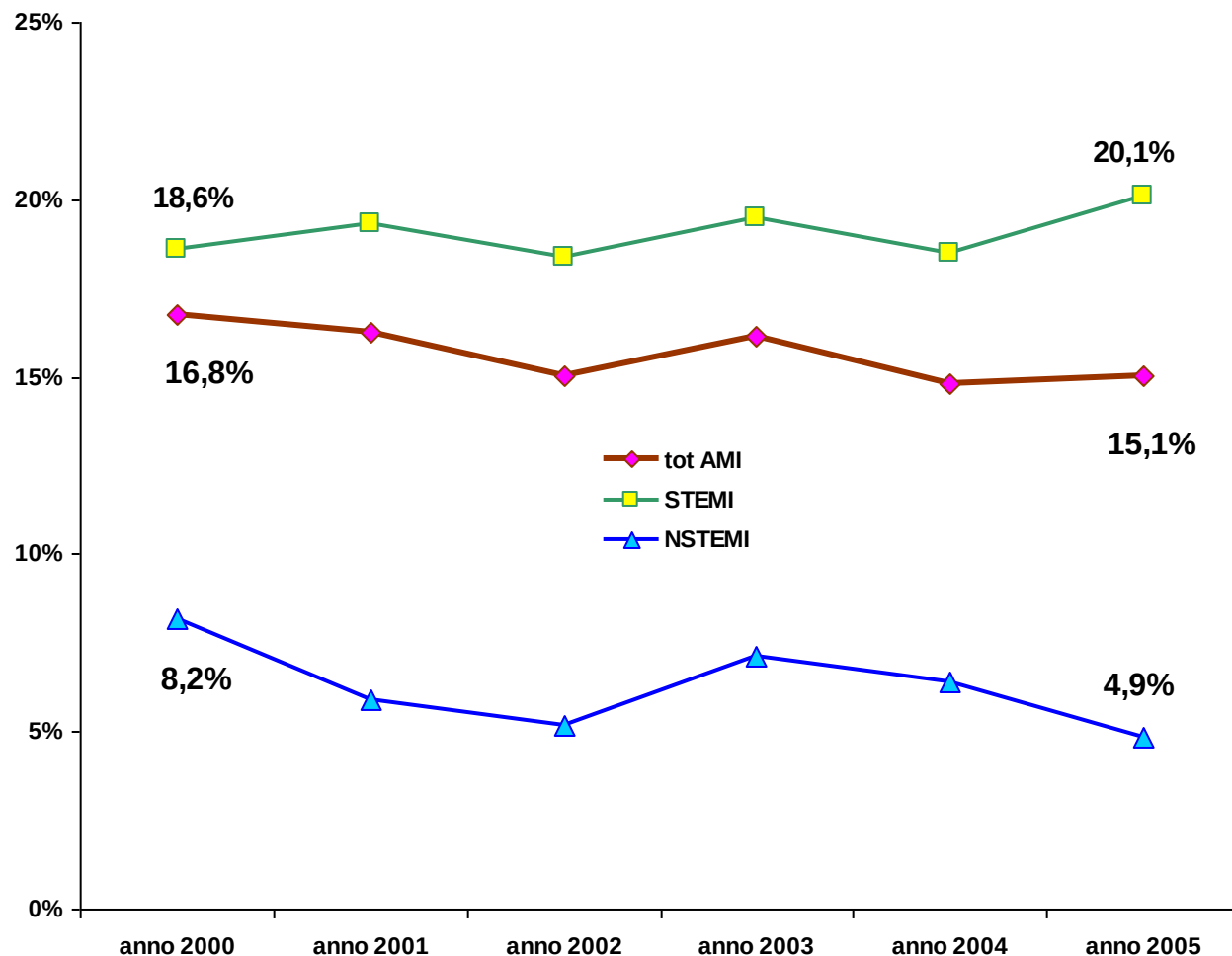
Proporzione di soggetti ospedalizzati per IMA sottoposti ad angioplastica°

Regione Veneto



° dati riferiti ai primi sei mesi di ciascun anno

Letalità intraospedaliera per IMA



La letalità intraospedaliera per STEMI sembra al più stazionaria

La letalità intraospedaliera per NSTEMI appare in calo, come atteso, presumibilmente perché con i nuovi criteri si identificano casi meno gravi

La letalità intraospedaliera complessiva per AMI è una sintesi di questi fenomeni

Malattie cardiovascolari (2)

Sorveglianza dei casi ospedalizzati di **scompenso cardiaco**:

Fase 1: rilevazione sistematica dei ricoveri e dei decessi dagli archivi SDO e SKM;

Fase 2: validazione campionaria attraverso la revisione di cartelle cliniche.

Scompenso cardiaco

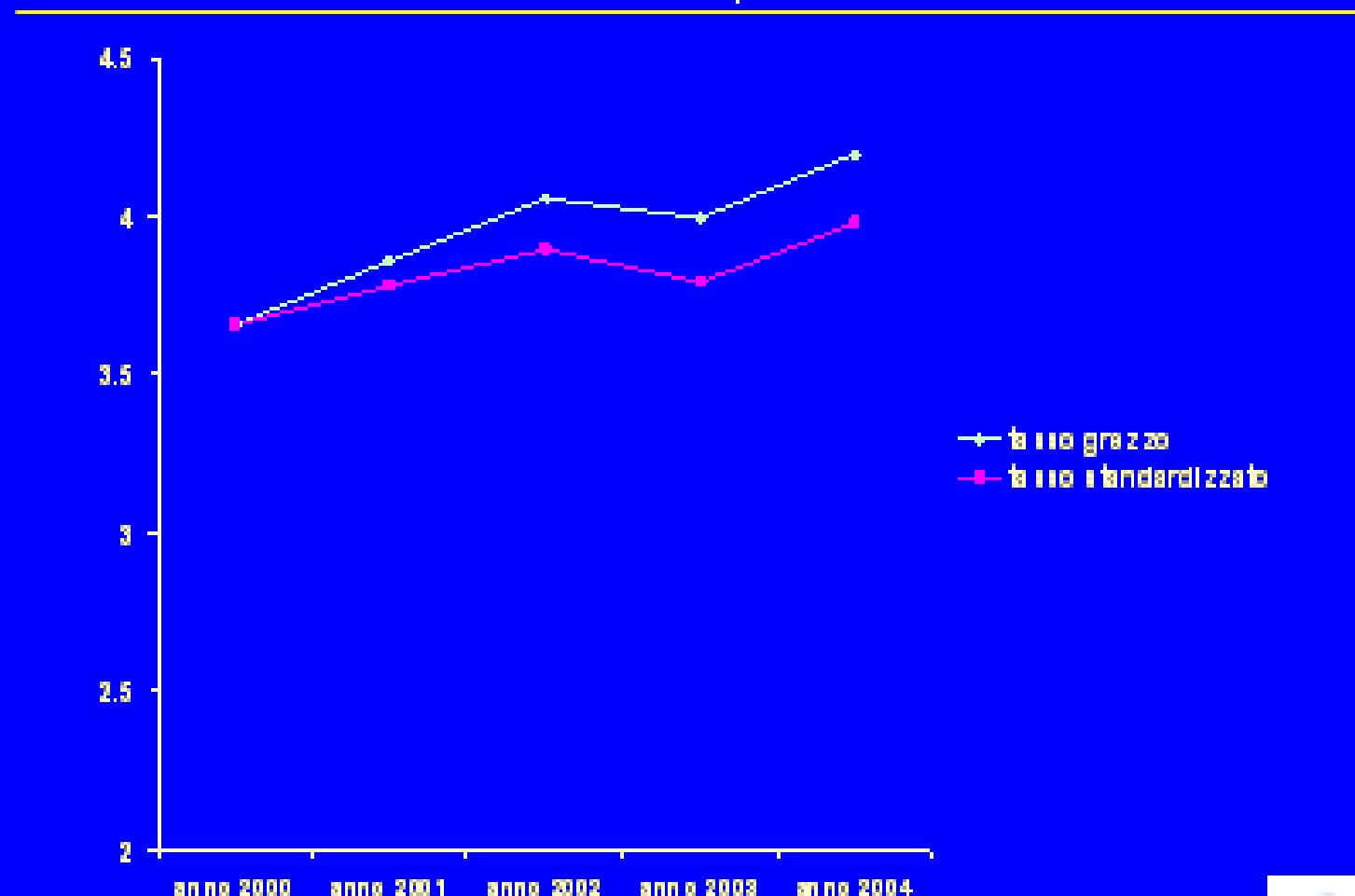
“Heart failure has emerged as a major public health issue and is among the most significant causes of morbidity and mortality for older adults in Western countries...”

MS Nieminen, Am. J. of Cardiology Sept 2005



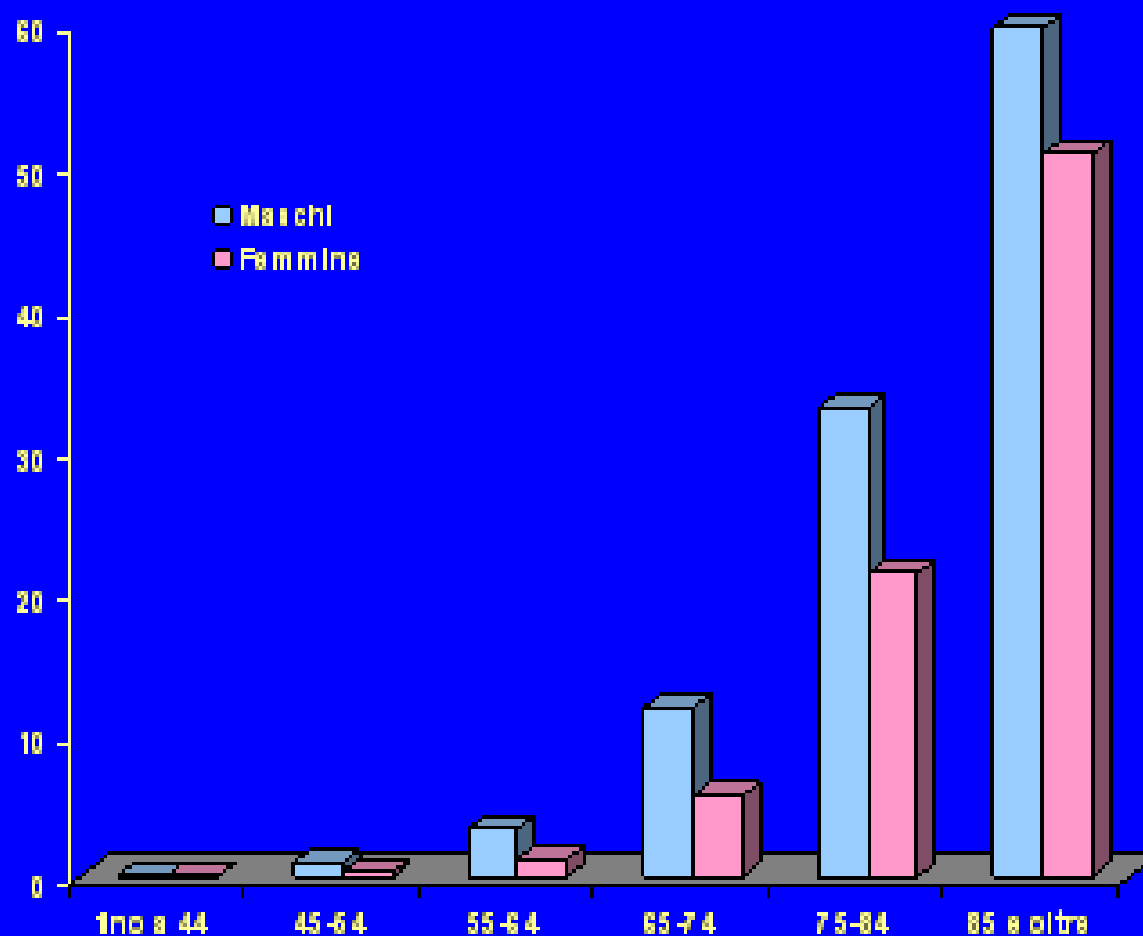
FABBISOGNO INFORMATIVO INSODDISFATTO

Tasso di ospedalizzazione per scompenso cardiaco per anno (*1000 abitanti)

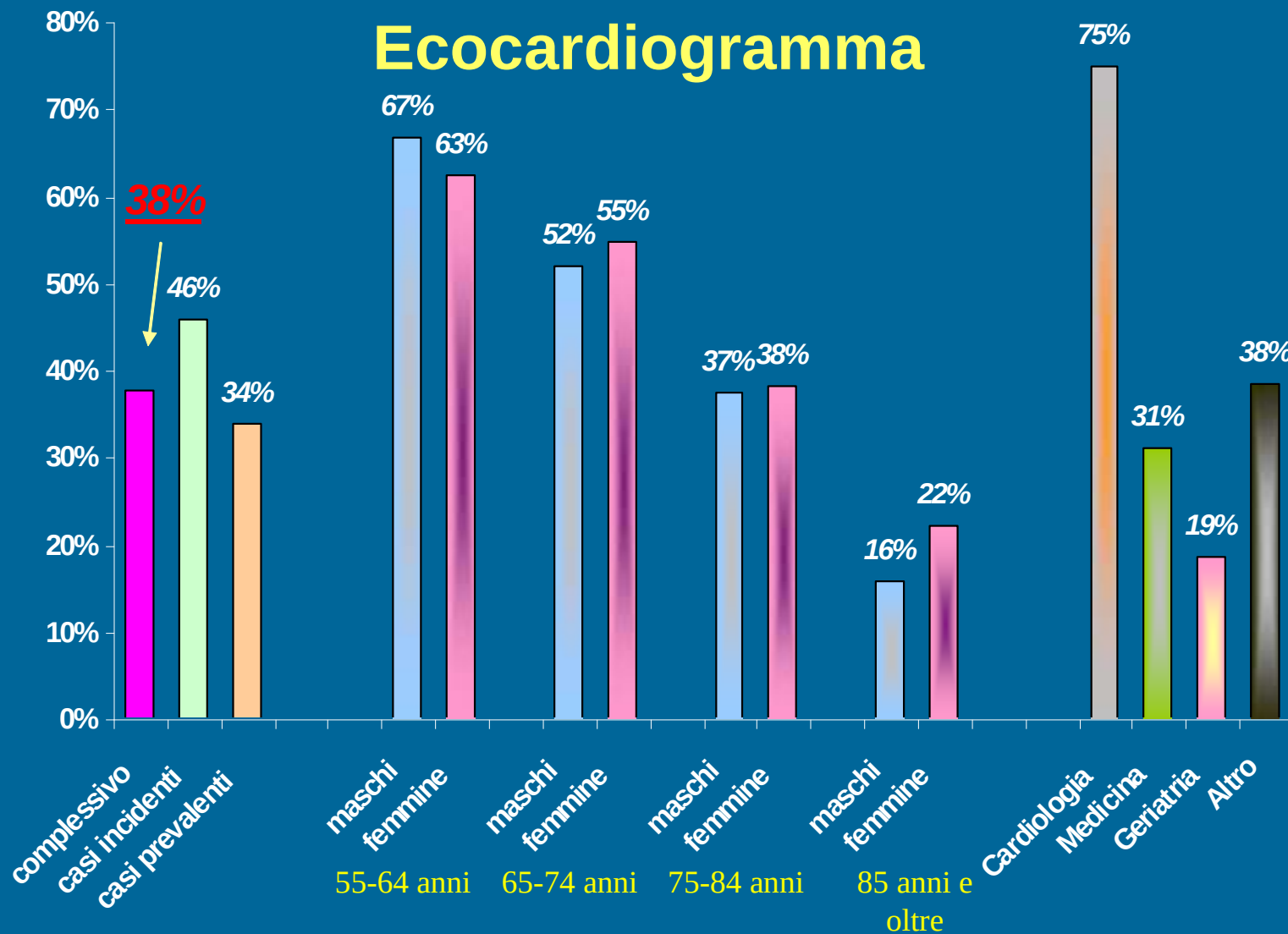


Standard di riferimento: popolazione Veneto anno 2000

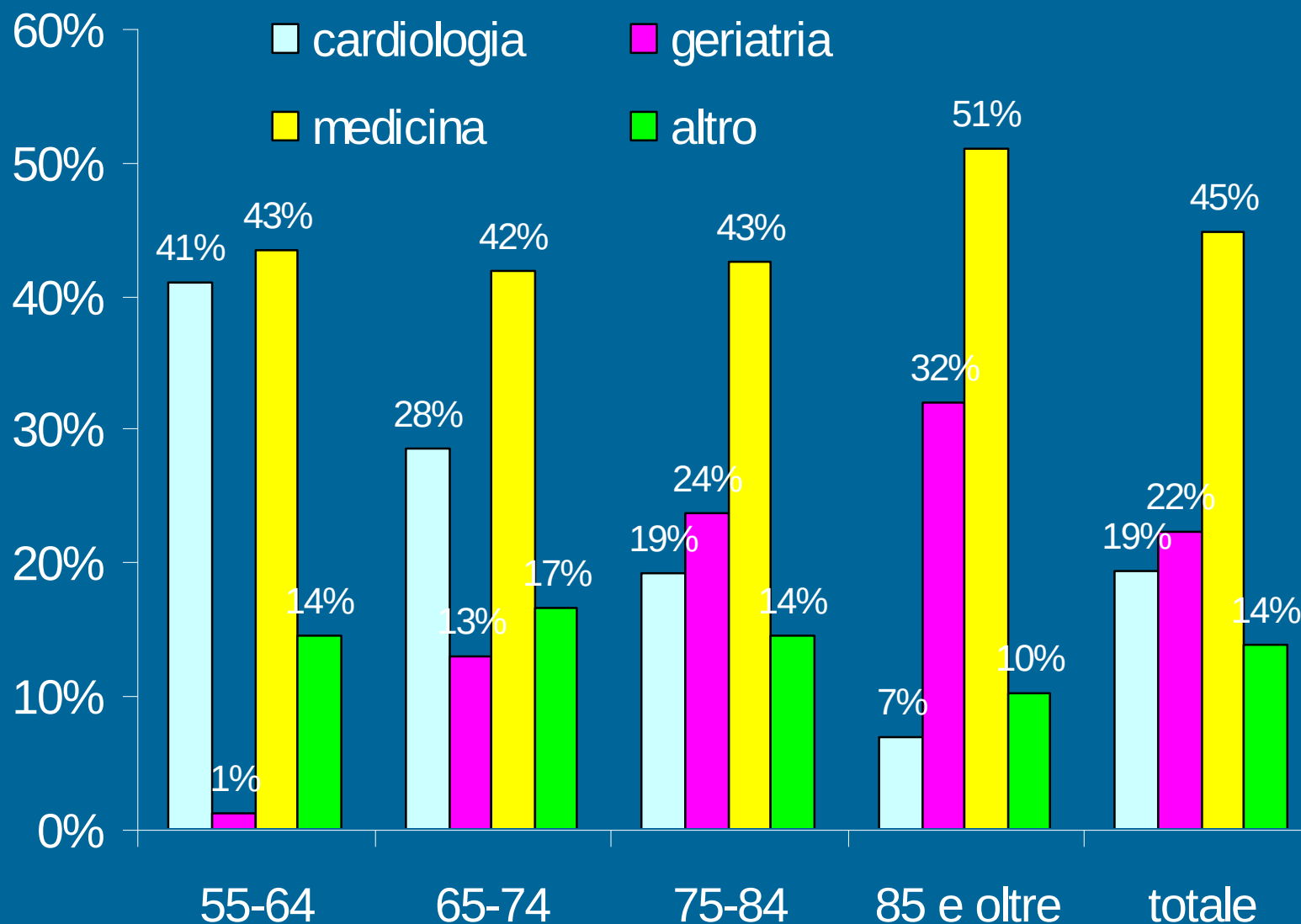
Tasso di ospedalizzazione per scompenso cardiaco per sesso classe di età Media 2000-2004 (*1000 abitanti)



Scompenso cardiaco



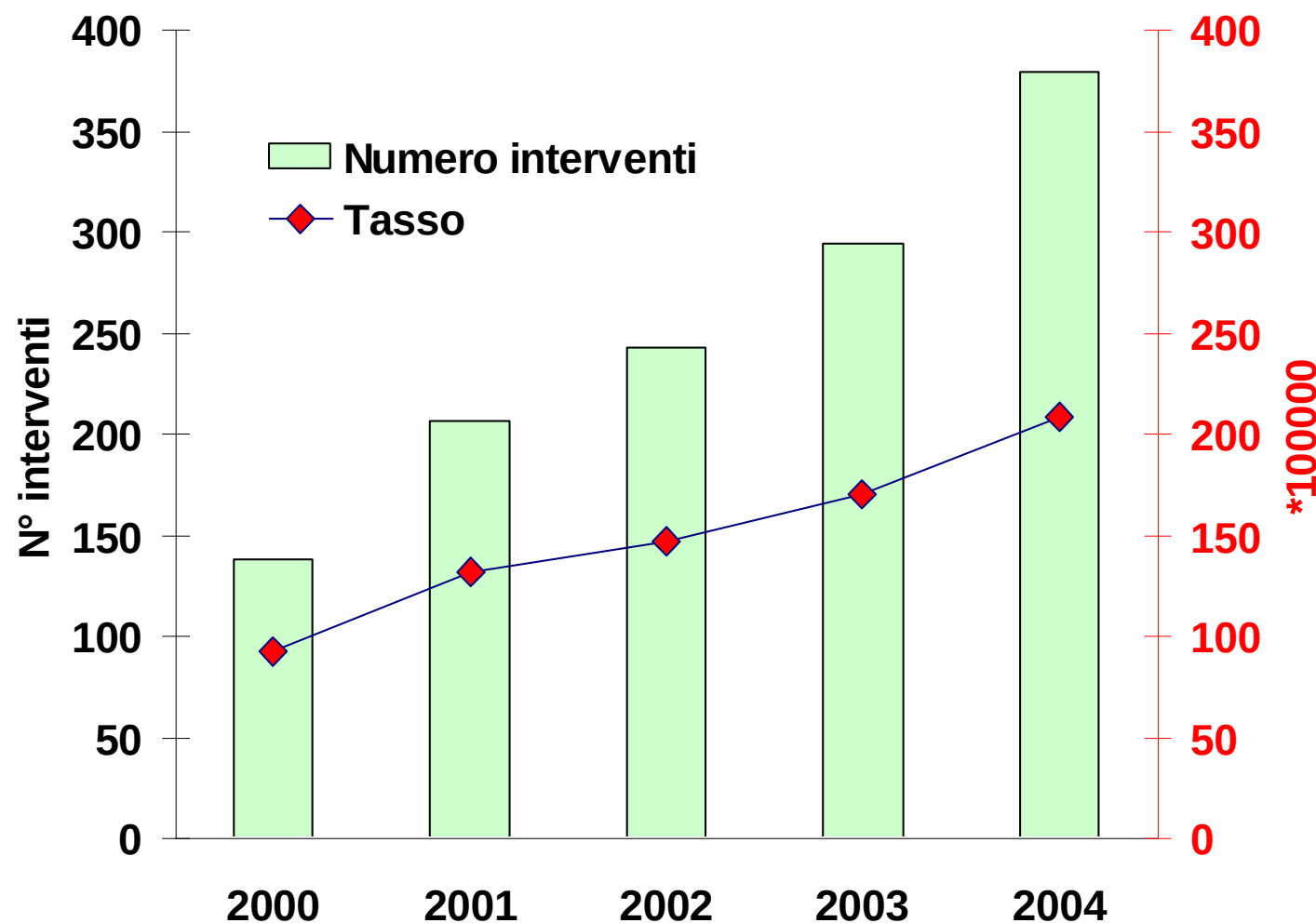
Scompenso cardiaco – Reparto dimiss.



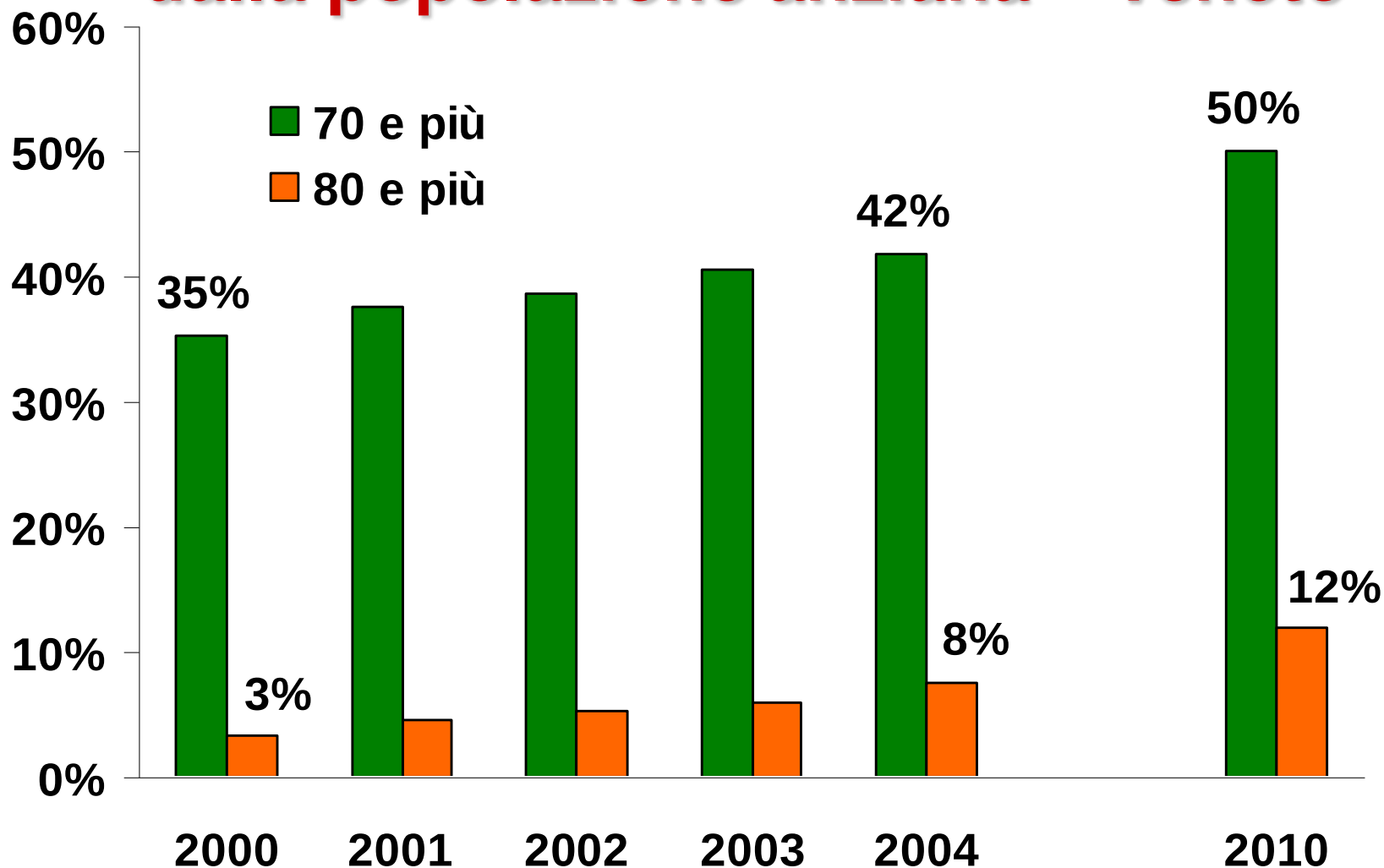
Malattie cardiovascolari (3)

Monitoraggio dell'**assistenza cardiocirurgica**
integrazione dell'archivio clinico della società italiana
di chirurgia cardiaca (SICCH) con gli archivi SDO e SKM
(Veneto, 2003-2004).

Trend nel numero e nel tasso di intervento in età 80-90 anni – Veneto



Quota di ricoveri in cardioch. giustificati dalla popolazione anziana – Veneto



Diabete mellito

Progetto Regionale Veneto Diabete (**PReVeDi**) registro di patologia a partire dall'utilizzo integrato degli archivi sanitari correnti (SDO, SKM, esenzioni ticket, farmaceutica), anni 2001-2004. Sperimentazione in un campione di tre ASL.

Brocco S et al, Monitoring the occurrence of diabetes mellitus and its major complications: the combined use of different administrative databases. Cardiovasc Diabetol. 2007 Feb 15;6:5.

Diabete – obiettivi

Prevalenza ed incidenza del diabete mellito nel Veneto.

Mortalità della popolazione diabetica rispetto alla popolazione generale.

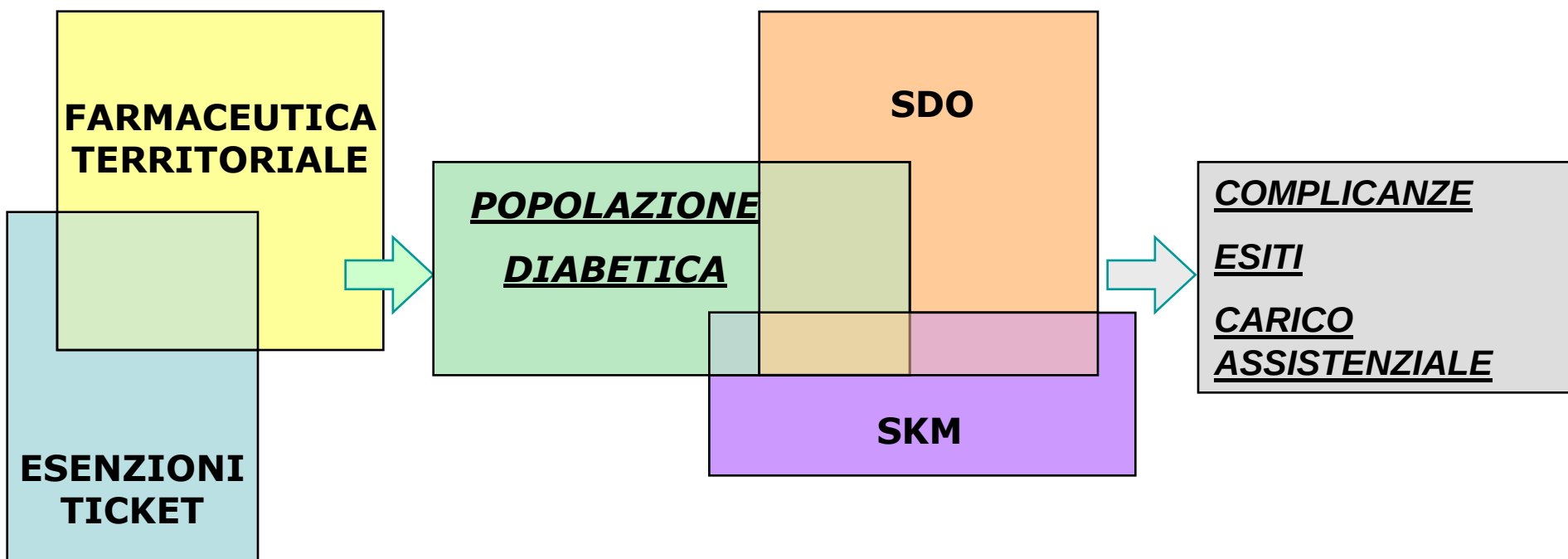
Incidenza e prevalenza di eventi vascolari maggiori nella popolazione diabetica.

Incidenza e prevalenza di complicanze renali.

Percorsi assistenziali ospedalieri e carico assistenziale dei pazienti con complicanze “maggiori”.

Diabete – metodi

Popolazione: 850.000 abitanti di 3 ULSS.
Anni: 2001 – 2004.

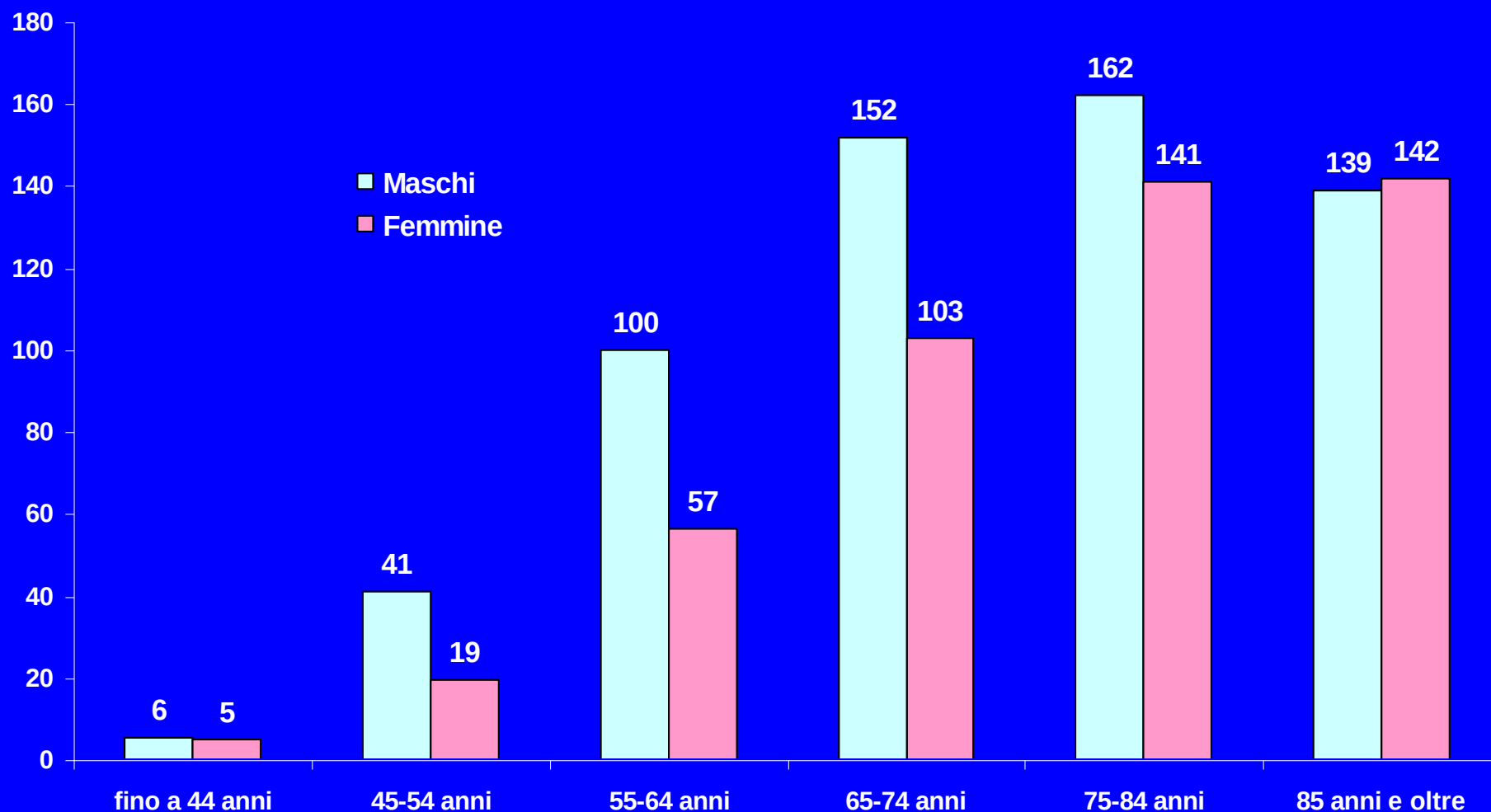


Diabete – risultati

Prevalenza

	31/12/2001	31/12/2004
Numero di diabetici	30230	34620
Prevalenza grezza maschi	38/1000	43/1000
Prevalenza grezza femmine	35/1000	38/1000
Prevalenza standardizzata maschi	39/1000	43/1000
Prevalenza standardizzata femmine	35/1000	37.6/1000

Prevalenza di diabete per genere e classe di età al 31/12/2004 (x1000 soggetti)



Diabete – risultati

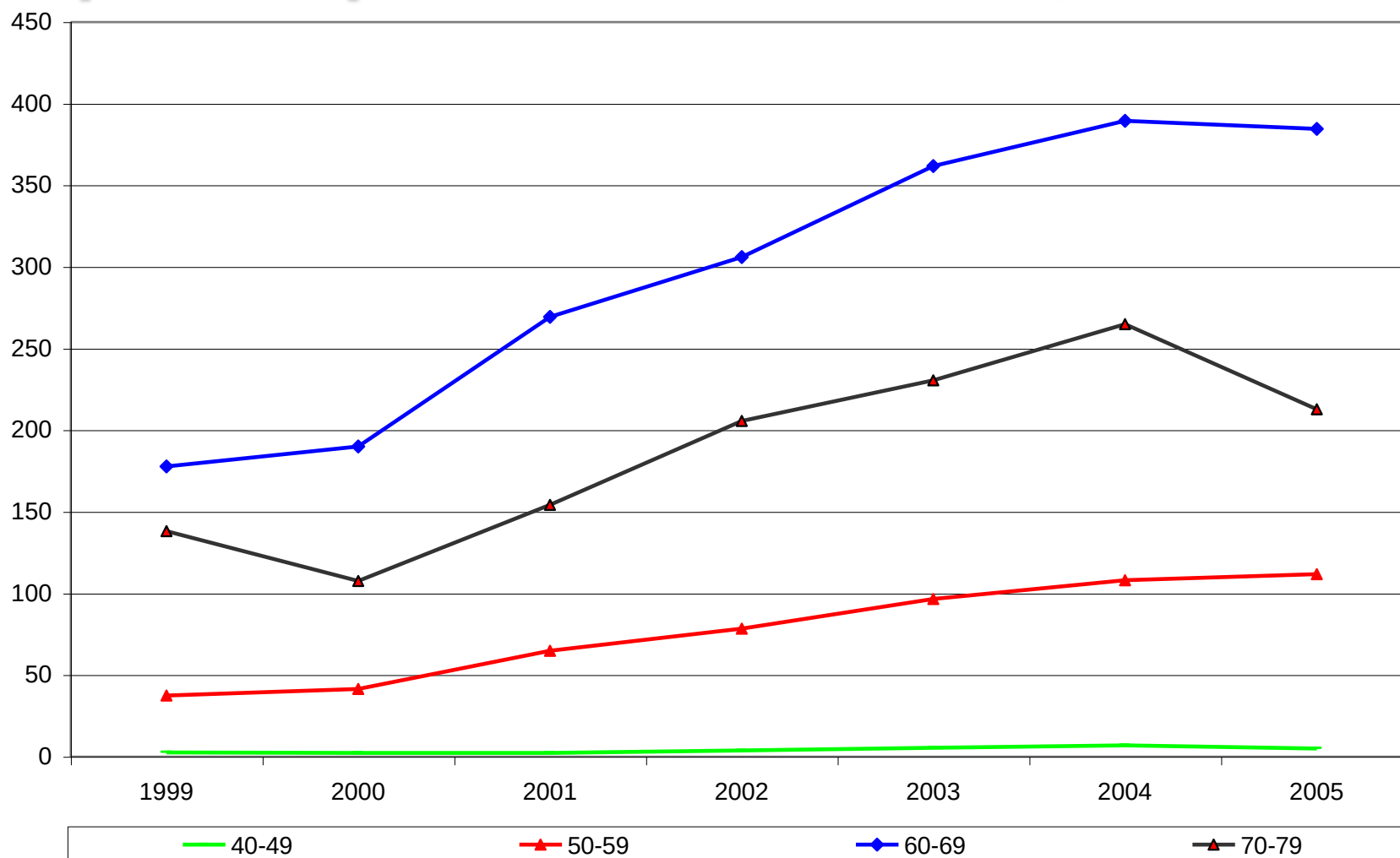
Incidenza media periodo 2002–2004
per 1000 anni-persona per sesso ed età

	Maschi	Femmine
Fino a 44 anni	1.3	1.1
45-54 anni	6.7	3.5
55-64 anni	12.8	7.6
65-74 anni	17.0	12.4
75-85 anni	15.9	15.5
85 anni e oltre	16.2	15.5
Tutte le età	5.3	4.8

Neoplasie

Analisi descrittiva dell'ospedalizzazione per neoplasie
in collaborazione con il Registro Tumori
(Veneto, 2003-2004).

Tassi di prostatectomia radicale età-specifici per 100.000 – Veneto, 1999-2005

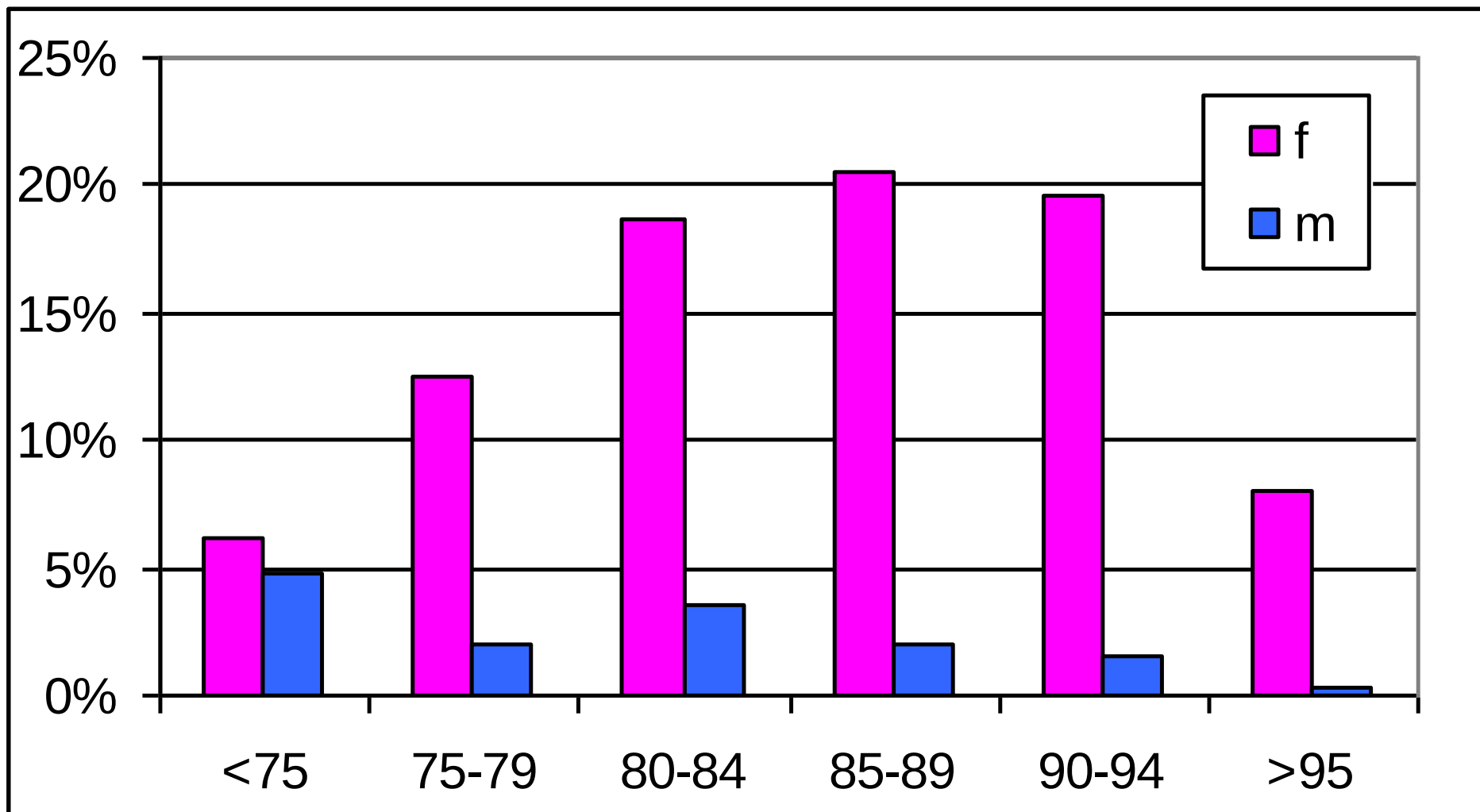


Malattie infettive

Indagine di prevalenza delle infezioni acquisite
in quattro **strutture residenziali** extra-ospedaliere.

Spolaore P et al, Linkage of microbiology reports and hospital discharge diagnoses for surveillance of surgical site infections. J Hosp Infect. 2005 Aug;60(4):317-20.

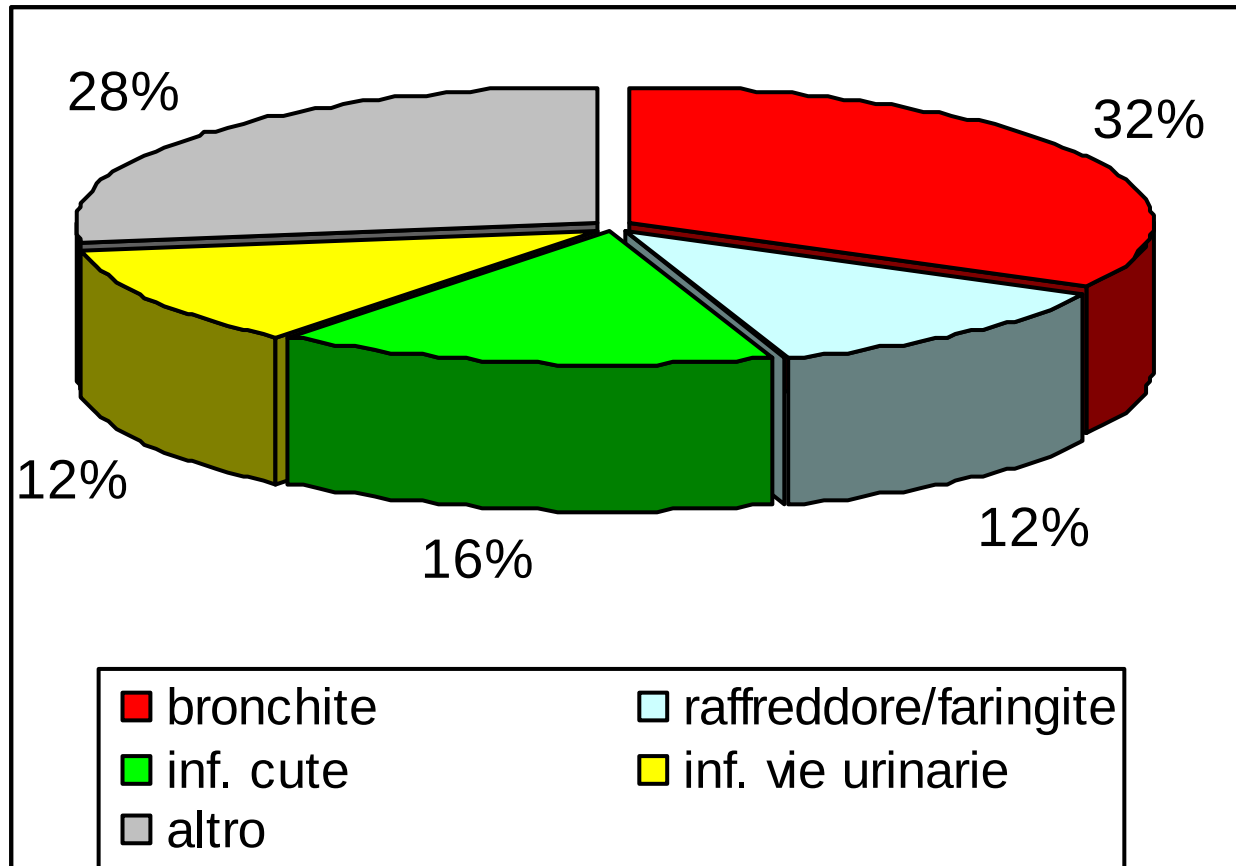
Ospiti in RSA



Infezioni in RSA

58 casi di infezione in 52 ospiti

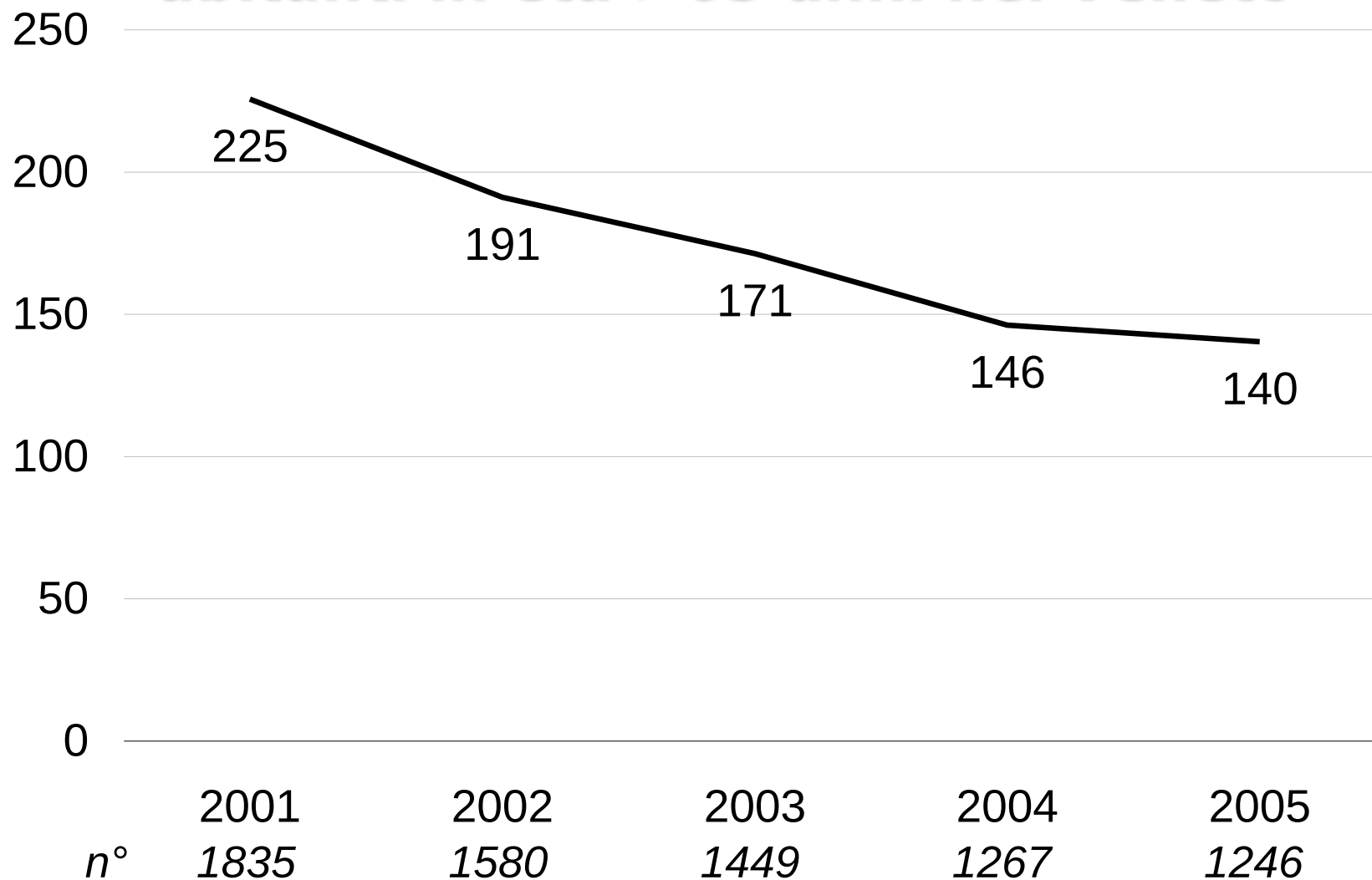
Prevalenza: 15,3% (*limite superiore del range in letteratura*)



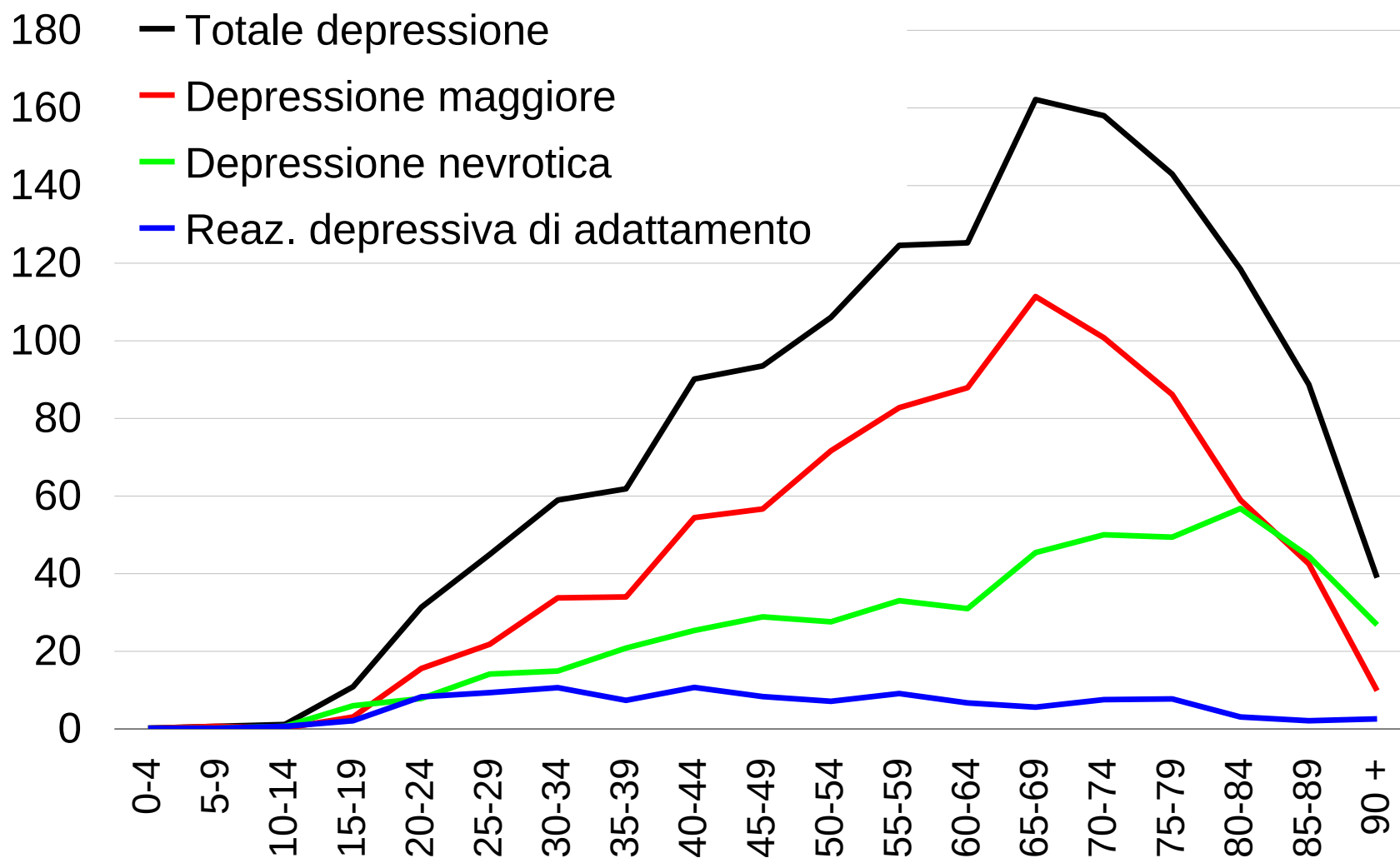
Area psichiatrica

Dal 2005 è stata affidata al SER la gestione del flusso regionale della **psichiatria territoriale**, linkage con altre fonti di dati correnti, reportistica.

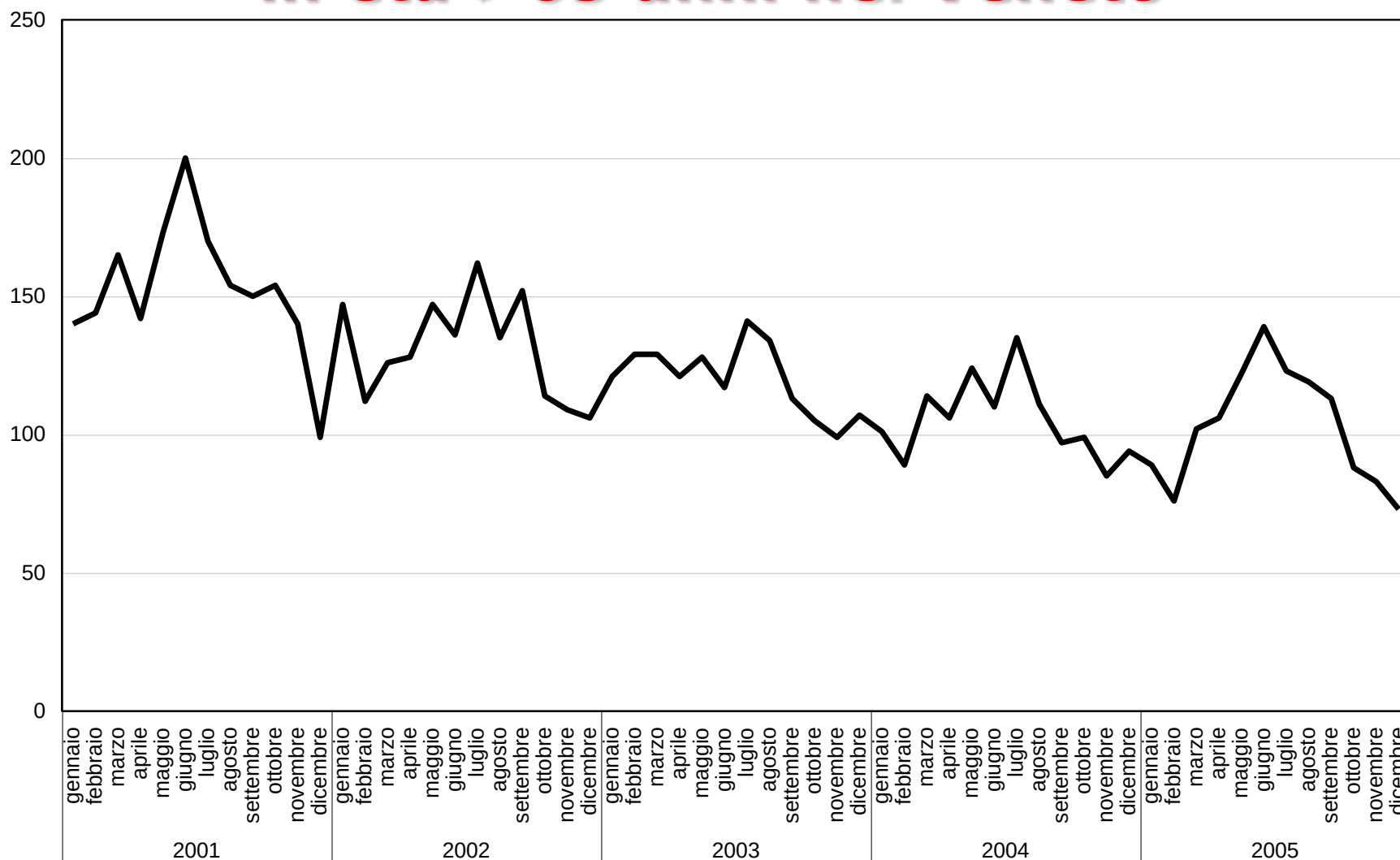
Tasso di ricovero per depressione per 100.000 abitanti in età >65 anni nel Veneto



Tasso di ricovero per depressione per 100.000 abitanti nel Veneto – 2005



Ricoveri per depressione in età >65 anni nel Veneto



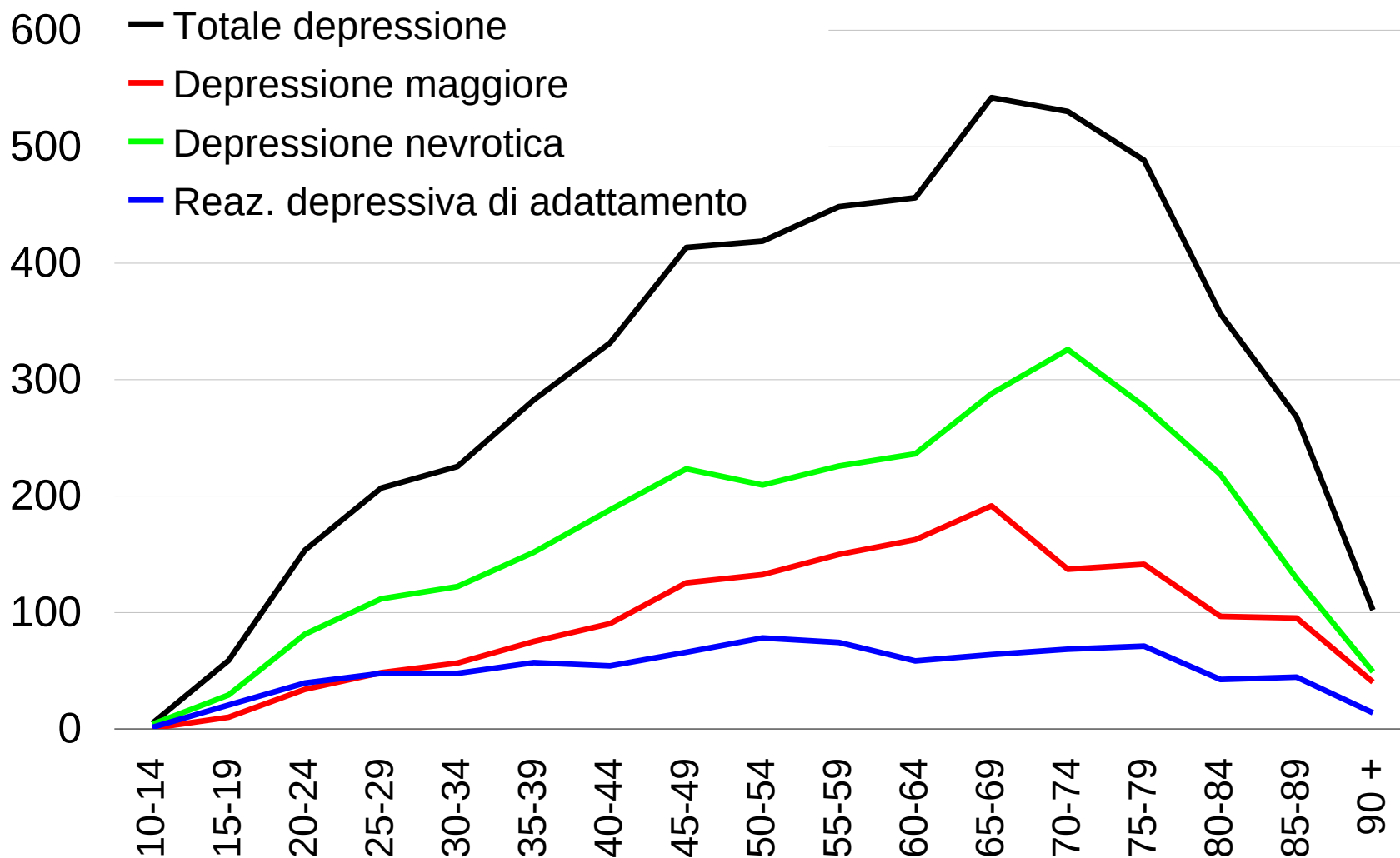
Ricoveri ordinari per depressione in età >65 anni nel Veneto – 2005 per specialità di dimissione

Reparto	Ricoveri		Degenza media
	n.	%	
Psichiatria	692[◦]	58,1	21,9
Neurologia	193*	16,2	23,1
Medicina gen.	160	13,4	10,4
Geriatria	114	9,6	11,5
Lungodegenza	32	2,7	24,7
Totale	1191	100,0	19,6

◦ di cui 382 in strutture private accreditate.

* di cui 167 in strutture private accreditate.

Processi di cura in atto presso i DSM per 100.000 abitanti, Veneto – 2006



Nuovi processi di cura per depressione attivati presso i DSM del Veneto – 2006

% per richiedente

Richiedente	Età >65	Tutte le età
Medico di medicina generale	46	47
Paziente medesimo	17	14
Reparto ospedaliero	7	13
Equipe curante del DSM	15	12
Pronto soccorso	10	9
Altro	4	5
Totale	100	100

“Continuità assistenziale” ospedaliera-territoriale per depressione, Veneto 2005-2006

Contatto con DSM entro **14** gg dalla dimissione

PAZIENTI DIMESSI PER DEPRESSIONE = 17%

Contatto con DSM entro **60** gg dalla dimissione

PAZIENTI DIMESSI PER DEPRESSIONE = 31%

**“We don’t need expert systems.
We need mediocre systems to keep us
from doing stupid things”**

Dean Settig

*“World Hospital and Health Services”, Don E. Detmer
Gillings Professor of Health Management, University of Cambridge*

www.ser-veneto.it

[chi siamo](#)

[dove siamo](#)

[organizzazione](#)

[settori](#)

[attività](#)

[formazione](#)

[bollettini](#)

[convegni](#)

[link utili](#)

[contatti](#)

**CENTRO REGIONALE DI RIFERIMENTO
PER IL COORDINAMENTO DEL
SISTEMA EPIDEMIOLOGICO
REGIONALE
REGIONE VENETO**

CRRC-SER

[Convegno sulle infezioni ospedaliere - 18 novembre 2005](#)

Ultimo aggiornamento: 26/07/2005

Attività di comunicazione

Dal dicembre 2004 il CRRC-SER cura la pubblicazione del bollettino bimensile **“IES - Informazione Epidemiologia e Salute”** per diffondere a tutte le direzioni strategiche delle ASL, ai medici di medicina generale e ai pediatri del Veneto i risultati delle ricerche epidemiologiche condotte dal CRRC-SER o da altre strutture di carattere epidemiologico del Veneto.

Dipartimento di Informatica e Comunicazione - Università Ca' Foscari di Venezia

**Bollettino informativo a cura del
Sistema Epidemiologico Regionale del Veneto**

1

**UN SISTEMA INFORMATIVO
PER IMPLEMENTARE LE
STRATEGIE DI SALUTE**

**L. Bertinato, A. Marcolongo,
F. Pedra**

In questi ultimi anni il settore dei sistemi informativi socio sanitari di governo ha conosciuto, in modo particolare nella nostra Regione, un'importante fase di evoluzione, con l'avvio di numerosi flussi informativi finalizzati a rendere disponibili a livello aziendale e regionale informazioni anche di tipo epidemiologico indispensabili per la programmazione e valutazione dei servizi. Parte di queste iniziative nasce dalla necessità di dare copertura a settori di attività tipicamente dell'area territoriale e distrettuale, finora non sufficientemente presidiate dal punto di vista degli strumenti di governo, e soprattutto sprovvisti di standard di nomenclatura di livello nazionale: si pensi in particolare all'attivazione delle rilevazioni riguardanti la psichiatria territoriale, la residenzialità extraospedaliera, l'assistenza domiciliare integrata. In tutti questi ambiti, la Regione, con il contributo di esperti delle Aziende Sanitarie, si è mossa con l'intento di definire regole semantiche condivise, capaci di rendere omogenea e coerente la strutturazione dei sistemi informativi delle Aziende Sanitarie. Ed è precisamente per effetto di queste esperienze innovative che l'Amministrazione regionale, anche per il tramite dei suoi qualificati referenti aziendali, partecipa attivamente al progetto del "Mattoni del SS", orientando

la progettazione del Nuovo Sistema Informativo Sanitario Nazionale e concorrendo alla definizione dell'infrastruttura semantica che ne è il presupposto fondamentale (ovvero, del sistema di regole per l'acquisizione e la classificazione delle informazioni).

Altre importanti iniziative sono invece derivate dalla partecipazione della Regione ai lavori della Cabina di Regia, che è l'organo incaricato a livello nazionale della definizione delle linee strategiche di sviluppo del nuovo sistema informativo sanitario. Si cita, in questo senso, l'avvio a regime del flusso della specialistica ambulatoriale, nonché la partecipazione al progetto nazionale di EHR (Electronic Health Record), che ha premiato l'acquisizione di dati analitici delle prestazioni ambulatoriali e di farmaceutica territoriale per circa 15 regioni italiane, con la prima predisposizione di set di indicatori concordati con tutti gli attori partecipanti.

Infine, non vanno dimenticati gli interventi avviati per l'attuazione dell'art. 50 della Legge n. 326/2003 (monitoraggio della spesa sanitaria), il cui risultato già visibile è quello di un progressivo allineamento delle anagrafi nazionali, realizzato con il concorso dell'Agenzia delle Entrate (Anagrafe tributaria), dei Comuni, delle Aziende Sanitarie e della Regione (Anagrafe sanitaria), che ha condotto all'ensamazione, attualmente in corso anche nella nostra Regione, della Tessera Sanitaria.

La realizzazione di queste iniziative ha ovviamente richiesto una stretta collaborazione tra le strutture dell'Amministrazione regionale e le Aziende Sanitarie, ed ha visto il concorso di vari attori del Sistema Sanitario Regionale, in un lavoro di analisi e confronto che ha fortemente stimolato la consapevolezza circa le potenzialità dei sistemi informativi e le criticità connesse alla loro corretta impostazione in un ambito di livello regionale e nazionale. Obiettivo condiviso di questo processo è quello di creare le condizioni affinché i servizi socio-sanitari possano essere sempre più adeguati ai bisogni della comunità e al tempo stesso all'altezza delle sfide poste dall'appartenenza all'Unione Europea, che con l'introduzione della Tessera Europea di Assicurazione Malattia, ha fissato nuovi requisiti di organizzazione per i sistemi sanitari nazionali e regionali.

Peraltro, la gestione e la continua evoluzione di un sistema informativo così complesso impone necessità di cambiamenti importanti, sia sotto il profilo della diffusione degli strumenti culturali necessari ad un uso corretto delle informazioni disponibili, sia sotto dal punto di vista degli interventi di ordine organizzativo e tecnologico necessari ad assicurare l'alimentazione costante dei flussi di informazione. La numerosità degli operatori coinvolti, in

In questo numero:

- 1 • Un sistema informativo per implementare le strategie di salute
- 2 • Integrazione di archivi amministrativi
- 4 • Sostituzione protesica dell'anca
- 6 • La rilevazione degli eventi avversi mediante l'utilizzo dei dati amministrativi correnti
- 8 • Notizie dal mondo dell'epidemiologia
- Nei prossimi numeri