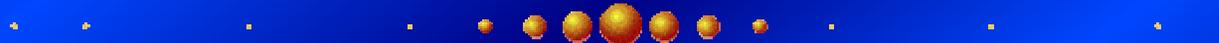


Regione del Veneto
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Piani e Programmi Socio Sanitari



IL PROGETTO REGIONALE DI SORVEGLIANZA DELL'ICTUS



Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento

STROKE:

RILEVANTE PROBLEMA DI SANITÀ PUBBLICA

PER LE CARATTERISTICHE EPIDEMIOLOGICHE:

- IMPORTANTE DETERMINANTE DI MORBIDITÀ, MORTALITÀ E DI DISABILITÀ

PER LE CARATTERISTICHE DELL'OFFERTA:

- "CONTINUITÀ" DEL PROFILO DI CURA
- INTEGRAZIONE DEI SERVIZI SANITARI PER ACUTI (STROKE UNIT, STROKE TEAM) E PER 'CRONICI'



**FORTE IMPATTO SUGLI ESITI E SUI COSTI
DELL'ASSISTENZA SANITARIA**

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

SCENARIO

**NECESSITA' DI ATTIVARE E SVILUPPARE
ADEGUATI SISTEMI DI SORVEGLIANZA A
SUPPORTO DELLE POLITICHE REGIONALI DI
SETTORE**

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

SCENARIO

IL PROGETTO REGIONALE:

SPERIMENTAZIONE DI UN SISTEMA DI SORVEGLIANZA REGIONALE DELL'ICTUS BASATO SUI DATI "AMMINISTRATIVI"

D.G.R. n.5089 del 28.12.1998 – D.G.R. n.4787 del 28.12.1999

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

OBIETTIVI

OBIETTIVI GENERALI

- ▣ 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

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

OBIETTIVI

OBIETTIVI SPECIFICI

ANALIZZARE LA VALIDITA' DEI DATI AMMINISTRATIVI PER UN UTILIZZO A FINI EPIDEMIOLOGICI

OPPORTUNITA'

Tempestività-continuità
Sostenibilità
Copertura territoriale

LIMITI

Accuratezza
Misura di gravità
Misura di disabilità

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

Regione del Veneto
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Piani e Programmi Socio Sanitari



IL PROGETTO REGIONALE DI SORVEGLIANZA DELL'ICTUS: LA METODOLOGIA



Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento

METODOLOGIA

- **Identificazione di tutti gli eventi 'sospetti' di ACV** fatali e non fatali, selezionati secondo la metodologia del Registro Nazionale per gli eventi Coronarici e Cerebrovascolari (ISTISAN), a partire dall'archivio SDO e SKM, con linkage tra i due archivi
- **Validazione di un campione di eventi 'sospetti'**, fatali e non fatali, tramite revisione delle cartelle cliniche ed interviste telefoniche secondo la metodologia MONICA
- **Per gli eventi cerebrovascolari, rilevazione di dati** su condizioni cliniche dell'evento, profili clinico/assistenziali

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

IDENTIFICAZIONE EVENTI ACV "SOSPETTI"

FATALI E NON FATALI

Popolazione di riferimento (SDO, SKM anno 1999 Regione Veneto):

- *SDO con codici ICD-IX "sospetti" in diagnosi principale o secondaria*
 - *SKM con codici ICD-IX "sospetti" come causa di morte*

342 Emiplegia e emiparesi

430 Emorragia subaracnoidea

431 Emorragia cerebrale

432 Altre e n.s. emorragie intracraniche

433 Occlusione e stenosi della aa. precerebrali

434 Occlusione delle aa. cerebrali

436 Vasculopatie cerebrali acute, maldefinite

437 Altre e mal definite vasculopatie cerebrali

438 Postumi delle malattie cerebrovascolari

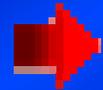
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

SELEZIONE EVENTI OSPEDALIERI 'SOSPETTI'



Selezione delle schede di dimissione con codici ICD-9 sospetti



Identificazione di 'ricoveri ripetuti': ammissioni entro 28 giorni dal precedente ricovero *OPPURE* ammissioni di pazienti trasferiti da un ospedale all'altro



I 'ricoveri ripetuti' che si riferivano allo stesso evento sono stati eliminati dalla popolazione degli eventi sospetti



Gli eventi sono stati definiti fatali o non fatali sulla base della modalità di dimissione dell'ultima SDO

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

EVENTI OSPEDALIERI 'SOSPETTI'

<i>codice ICD-9</i>	<i>prima diagnosi</i>	<i>diagnosi secondaria</i>
342 - EMIPLEGIA	1152	1246
430 - EMORRAGIA SUB-ARACNOIDEA	365	49
431 - EMORRAGIA CEREBRALE	1293	256
432 - ALTRE EMORRAGIE INTRACRANICHE	268	69
433 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE PRECEREBRALE	2635	3322
434 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE DI ARTERIE CEREBRALI	4461	692
436 - ICTUS NON SPECIFICATO	3169	893
437 - VASCULOPATIA CEREBRALE CRONICA	4281	8348
438 - ESITI DI ICTUS	578	1794
TOTALE	18202	16667

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

SELEZIONE EVENTI EXTRA-OSPEDALIERI FATALI 'SOSPETTI'



Linkage tra le schede di morte e le schede di dimissione ospedaliera con codice sospetto di ictus

Record linkage: metodo gerarchico con utilizzo di chiave multiple



Individuazione delle schede di morte senza una corrispondente scheda di dimissione ospedaliera

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

EVENTI EXTRA-OSPEDALIERI 'SOSPETTI'

Linkage tra SKM e SDO (Regione Veneto 1999) e selezione dei certificati di morte senza SDO linkata.

<i>codice ICD-9</i>	<i>Frequenza skm eventi extra-ospedalieri</i>	<i>% sul totale SKM</i>
342 - EMIPLEGIA	56	50%
430 - EMORRAGIA SUB-ARACNOIDEA	20	20%
431 - EMORRAGIA CEREBRALE	105	19%
432 - ALTRE EMORRAGIE INTRACRANICHE	9	26%
433 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE PRECEREBRALE	8	50%
434 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE DI ARTERIE CEREBRALI	103	29%
436 - ICTUS NON SPECIFICATO	687	34%
437 - VASCULOPATIA CEREBRALE CRONICA	496	53%
438 - ESITI DI ICTUS	11	46%
totale	1543	36%

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

CAMPIONAMENTO

CAMPIONE STRATIFICATO

SESSO

ETA'

ULSS

Selezione di un campione proporzionale per strato e con specifiche frazioni di campionamento per ciascun gruppo di codici.

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

IDENTIFICAZIONE EVENTI SOSPETTI OSPEDALIERI

SDO con codice ICD-9 "sospetto"

40796

Residenti nel Veneto

39032

Eventi sospetti (senza ricoveri ripetuti)

34869

Non fatali

30487

Fatali

4382

CAMPIONE

3189
11%

945
22%

=
=

4134
12%

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento

IDENTIFICAZIONE EVENTI SOSPETTI EXTRA-OSPEDALIERI

Linkage fra SDO e SKM (Regione Veneto 1999) e selezione
delle SKM senza SDO corrispondente:



Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

VALIDAZIONE

SOSPETTI EVENTI OSPEDALIERI

Revisione della cartella clinica



SOSPETTI EVENTI EXTRA-OSPEDALIERI

Interviste telefoniche con il medico di base o con un parente del deceduto



COMPILAZIONE SCHEDA AD HOC

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

METODOLOGIA

LA SCHEDA UTILIZZATA NELLA RACCOLTA DATI:

DATI ANAGRAFICI

DIAGNOSI MONICA DI EVENTO CEREBROVASCOLARE

***INFORMAZIONI SULLE CONDIZIONI PRIMA DELL'EVENTO
ATTUALE***

***TERAPIA IN ATTO PRIMA DELL'EVENTO
CEREBROVASCOLARE***

TRATTAMENTO

PREVENZIONE SECONDARIA (per evento non fatale)

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

VALIDAZIONE: DEFINIZIONE ACV(OMS)

Per ACCIDENTE CEREBROVASCOLARE si intende il caso con segni clinici a rapido sviluppo di disturbo della funzione cerebrale focale (o globale), che dura più di 24 ore o porta alla morte senza causa apparentemente diversa dall'origine vascolare; comprende pazienti che presentano segni clinici e sintomi che fanno pensare a emorragia subaracnoidea o intracerebrale o necrosi cerebrale ischemica. Non include i casi di ischemia cerebrale transitoria o gli ictus in caso di emopatia (es. leucemia, policitemia vera etc.), tumori cerebrali o metastasi; vanno esclusi gli eventi cerebrovascolari secondari a traumi.*

**Per globale si intendono i casi con emorragia subaracnoidea e alcuni in coma profondo, ma non include insufficienza circolatoria sistemica come shock, sindrome di Stokes-Adams o encefalopatia ipertensiva.*

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

VALIDAZIONE: DEFINIZIONE ACV(OMS)

SEGNI FOCALI DEFINITI (DIAGNOSI DI ICTUS)

- compromissione motoria unilaterale o bilaterale (incluso difetto di coordinazione)
- compromissione sensoriale unilaterale o bilaterale
- afasia/disfasia
- emianopsia/quadrantopsia
- diplopia
- sguardo fisso
- disfagia improvvisa
- aprassia improvvisa
- atassia improvvisa
- difetto di percezione improvviso

NON ACCETTABILI COME UNICA EVIDENZA DI DISFUNZIONE FOCALE

- senso di instabilità e di barcollamento, vertigine
- cefalea localizzata
- visione offuscata di entrambi gli occhi
- disartria
- funzione cognitiva compromessa (incluso confusione)
- stato di coscienza compromesso
- convulsioni

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

VALIDAZIONE: I CRITERI "MONICA"

Categoria diagnostica MONICA:

(1) = Accidente cerebrovascolare definito

(4) = Non accidente cerebrovascolare

(5) = Accidente cerebrovascolare definito associato ad un evento coronarico

(9) = Dati insufficienti

Se l'evento è classificato 1 (Accidente cerebrovascolare definito) o 5 (Accidente cerebrovascolare definito associato ad un evento coronarico), l'evento è stato classificato nelle seguenti sotto-categorie:

EMORRAGIA SUBARACNOIDEA 430

EMORRAGIA INTRACEREBRALE 431

ALTRE E NON SPECIFICATE EMORRAGIE INTRACRANICHE 432

OCCLUSIONE E STENOSI DELLE ARTERIE PRECEREBRALI 433

OCCLUSIONE DELLE ARTERIE CEREBRALI 434

ACCIDENTE CEREBROVASCOLARE ACUTO SENZA PRECISE
SPECIFICAZIONI 436

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

VALIDAZIONE: TOTALE SCHEDE ESAMINATE E CATEGORIA 'MONICA'

	MONICA				Totale
	(1) <i>ACV definito</i>	(4) <i>Non ACV</i>	(5) <i>ACV definito associato ad evento coronarico</i>	(9) <i>Dati insufficienti</i>	
FATALI	550	621	11	72	1254
NON FATALI	894	2246	12	37	3189
Totale	1444	2867	23	109	4443

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento

STIMA DEL NUMERO DEI CASI

Per ciascun tipo di codice ICD-9 di ACV (sia in diagnosi principale che in diagnosi secondaria) è stato calcolato il **valore predittivo positivo (VPP)** per ACV, cioè la proporzione di eventi validati (VP=cod 1 e 5 MONICA) sugli eventi "sospetti" (VP+FP=tipo di codice ICD-9).

$$\text{VPP} = \text{VP} / (\text{VP} + \text{FP})$$

Il VPP di ciascun codice ICD-9 è stato moltiplicato per il numero totale di SDO con lo stesso codice.

E' stato così stimato il numero totale di ACV. Gli ACV stimati sono stati distinti in casi di **emorragia subaracnoidea, emorragia cerebrale** od altra **emorragia intracranica, ictus ischemico, ictus non specificato**.

Rapportando i casi stimati alla popolazione residente del Veneto si sono ottenuti i tradizionali indicatori epidemiologici.

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACCURATEZZA DEI CODICI ICD-9 (1)

DIAGNOSI PRINCIPALE, CODICE ICD IX

DIAGNOSI PRINCIPALE - SDO	VPP	95% IC
342 - EMIPLEGIA	36%	30 - 42 %
430 - EMORRAGIA SUB-ARACNOIDEA	76%	72 - 79%
431 - EMORRAGIA CEREBRALE	78%	74 - 83%
432 - ALTRE EMORRAGIE INTRACRANICHE	54%	52 - 55%
433 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE PRECEREBRALE	9%	6 - 13%
434 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE DI ARTERIE CEREBRALI	78%	73 - 82%
436 - ICTUS NON SPECIFICATO	61%	55 - 66%
437 - VASCULOPATIA CEREBRALE CRONICA	14%	10 - 18%
438 - ESITI DI ICTUS	9%	6 - 12%

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACCURATEZZA DEI CODICI ICD-9 (2)

DIAGNOSI SECONDARIA, CODICE ICD IX

DIAGNOSI SECONDARIA - SDO	VPP	95% IC
342 - EMIPLEGIA	9%	5 - 13%
430 - EMORRAGIA SUB-ARACNOIDEA	26%	18 - 34%
431 - EMORRAGIA CEREBRALE	40%	31 - 49%
432 - ALTRE EMORRAGIE INTRACRANICHE	27%	26 - 28%
433 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE PRECEREBRALE	4%	1 - 7%
434 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE DI ARTERIE CEREBRALI	29%	22 - 36%
436 - ICTUS NON SPECIFICATO	19%	14 - 25%
437 - VASCULOPATIA CEREBRALE CRONICA	5%	3 - 7%
438 - ESITI DI ICTUS	3%	1 - 6%

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACCURATEZZA DEI CODICI ICD-9 (3)

CAUSA PRINCIPALE DI MORTE, CODICE ICD IX

CAUSA PRINCIPALE DI MORTE - SKM	VPP	95% IC
342 - EMIPLEGIA	12%	5 – 19%
430 - EMORRAGIA SUB-ARACNOIDEA	50%	-
431 - EMORRAGIA CEREBRALE	28%	16 – 40%
432 - ALTRE EMORRAGIE INTRACRANICHE	20%	-
433 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE PRECEREBRALE	0%	-
434 - ICTUS ISCHEMICO DA OCCLUSIONE DI ARTERIE CEREBRALI	15%	6 – 24%
436 - ICTUS NON SPECIFICATO	18%	10 – 26%
437 - VASCULOPATIA CEREBRALE CRONICA	8%	0 – 15%
438 – ESITI DI ICTUS	14%	-

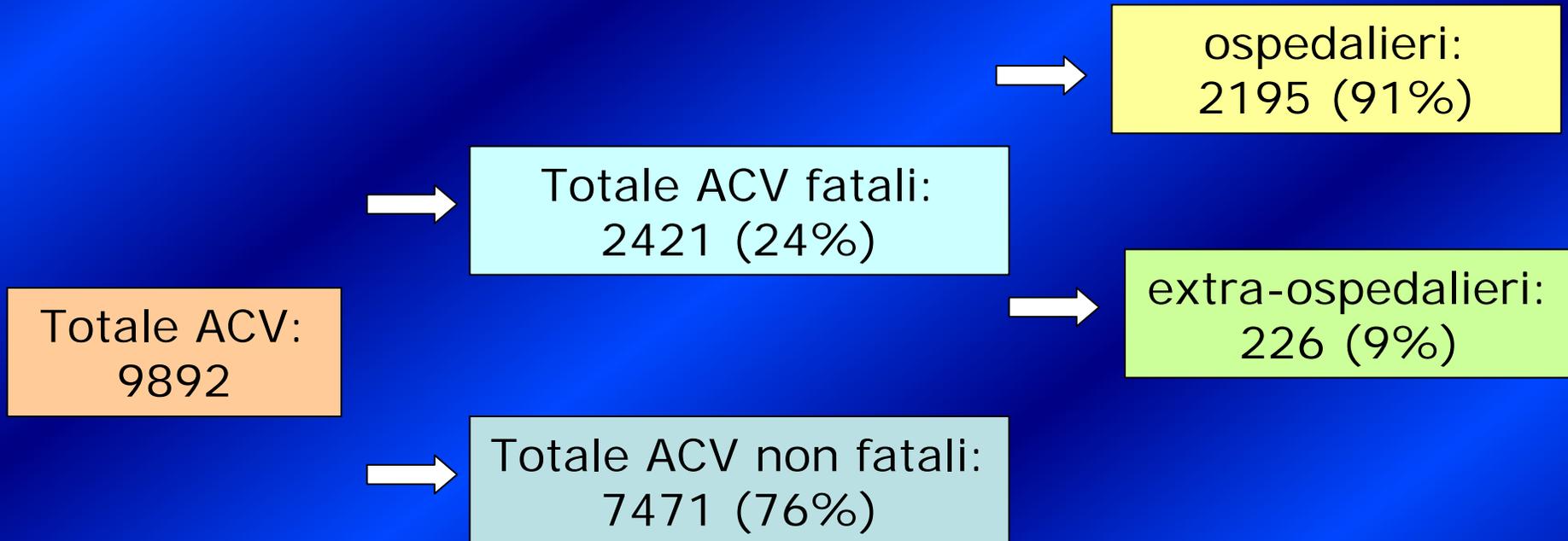
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

STIMA DEL NUMERO DI ACV



Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria

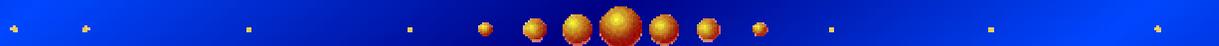


Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

Regione del Veneto
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Piani e Programmi Socio Sanitari



IL PROGETTO REGIONALE DI SORVEGLIANZA DELL'ICTUS : RISULTATI E RICADUTE



Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento

INFORMATION

- Pattern of disease
- Exposure to major risk factors
- Pattern of care
- *Health outcome*
- *Social burden*

FOR CLINICAL RESEARCH



Evidence-based medicine

FOR HEALTH POLICY



Evidence-Based Health-care

*International Journal of Epidemiology, 2001.
Modificato da T. Truelsen, R. Bonita*

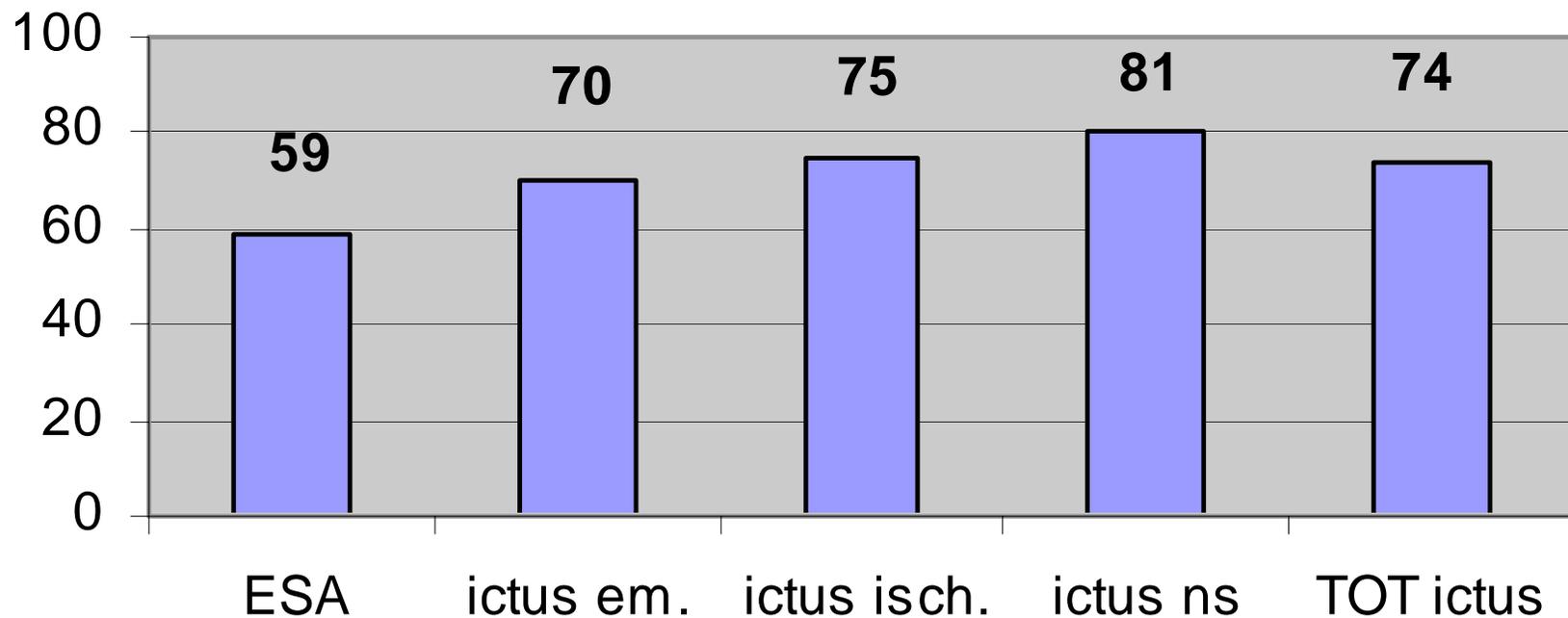
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ETA' MEDIA PER TIPO DI ICTUS



Regione del Veneto

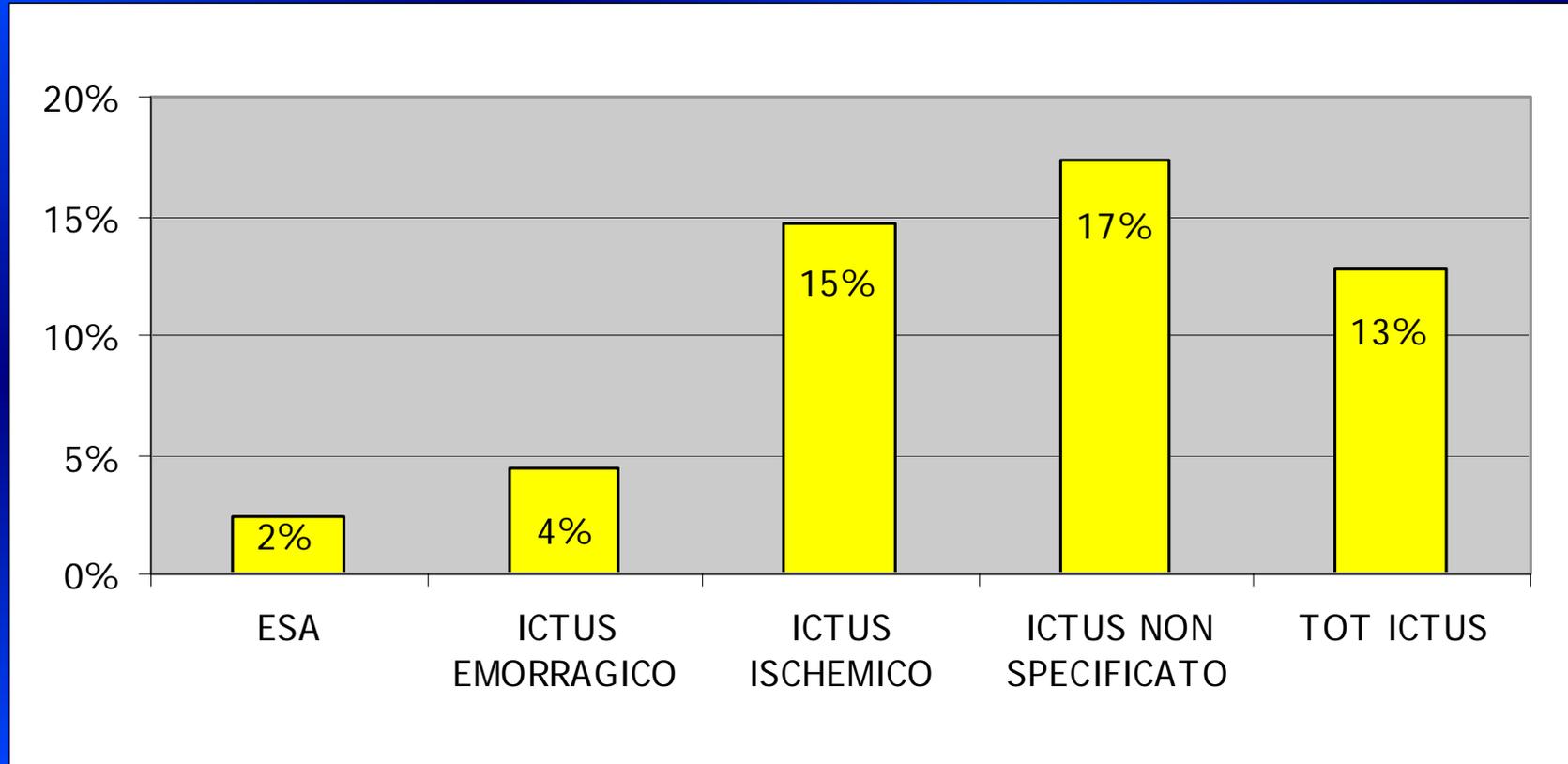
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

PROFILO CLINICO ASSISTENZIALE

ACV VALIDATI - PREGRESSO TIA PER TIPO DI ICTUS



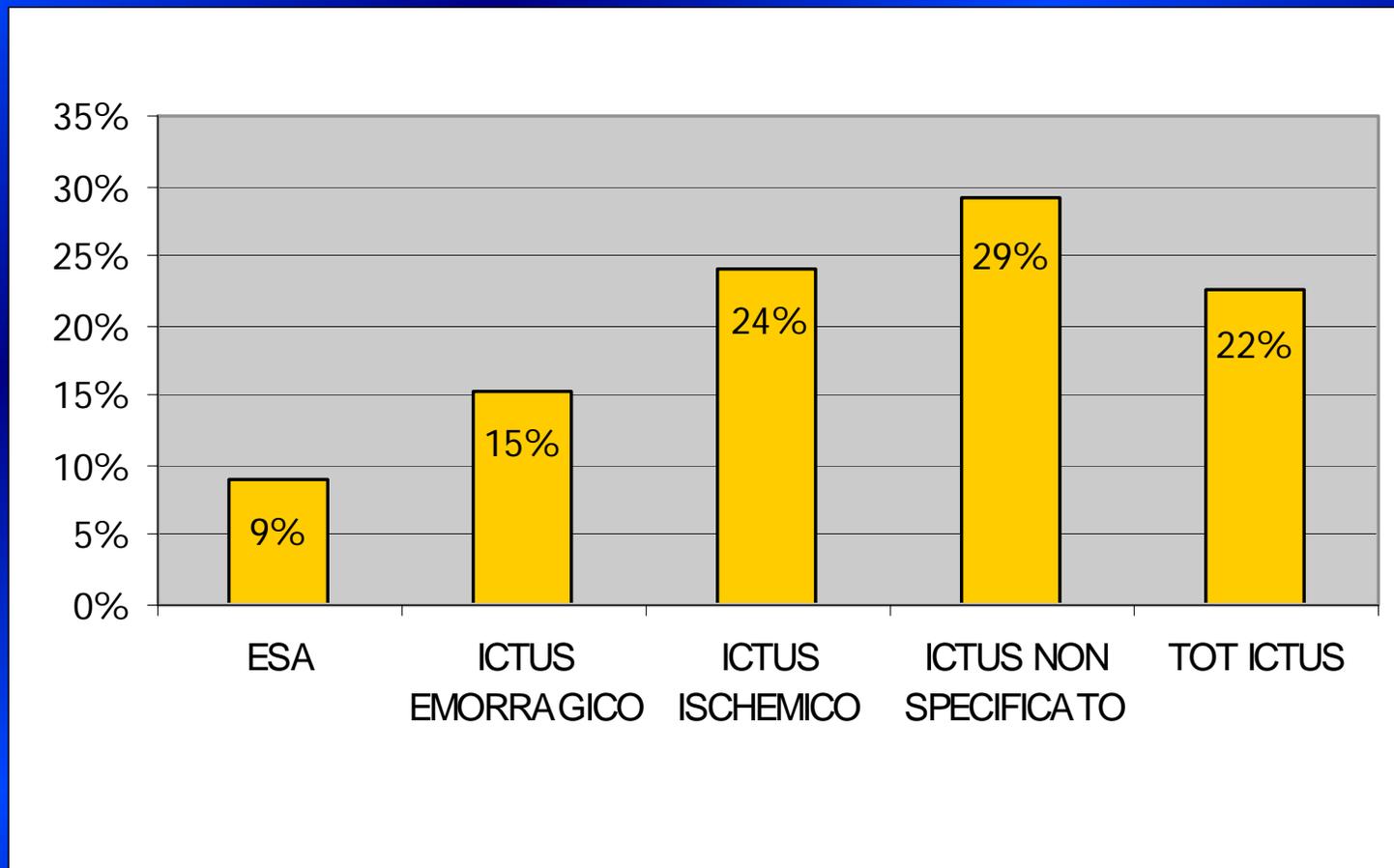
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACV VALIDATI - DIABETE PER TIPO DI ICTUS



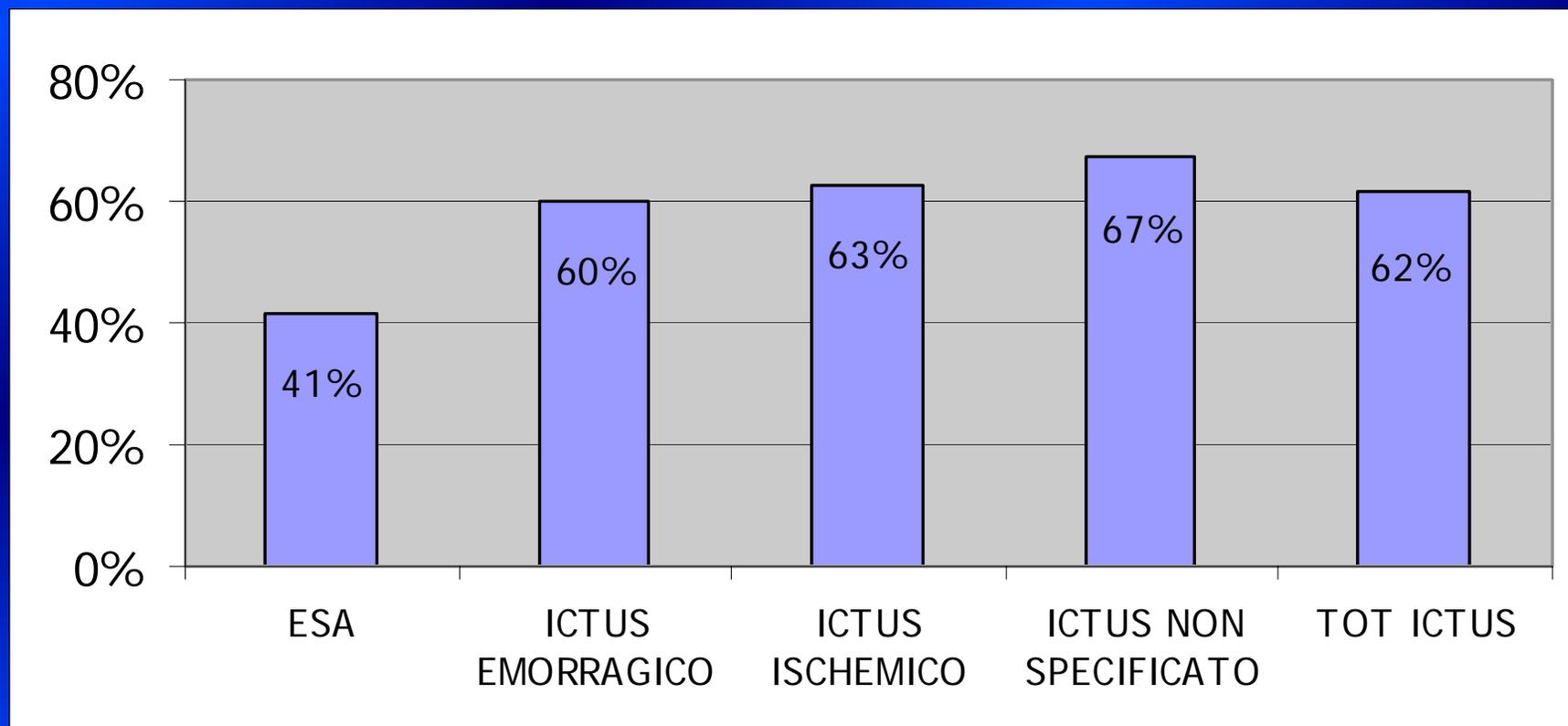
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACV VALIDATI - IPERTENSIONE PER TIPO DI ICTUS



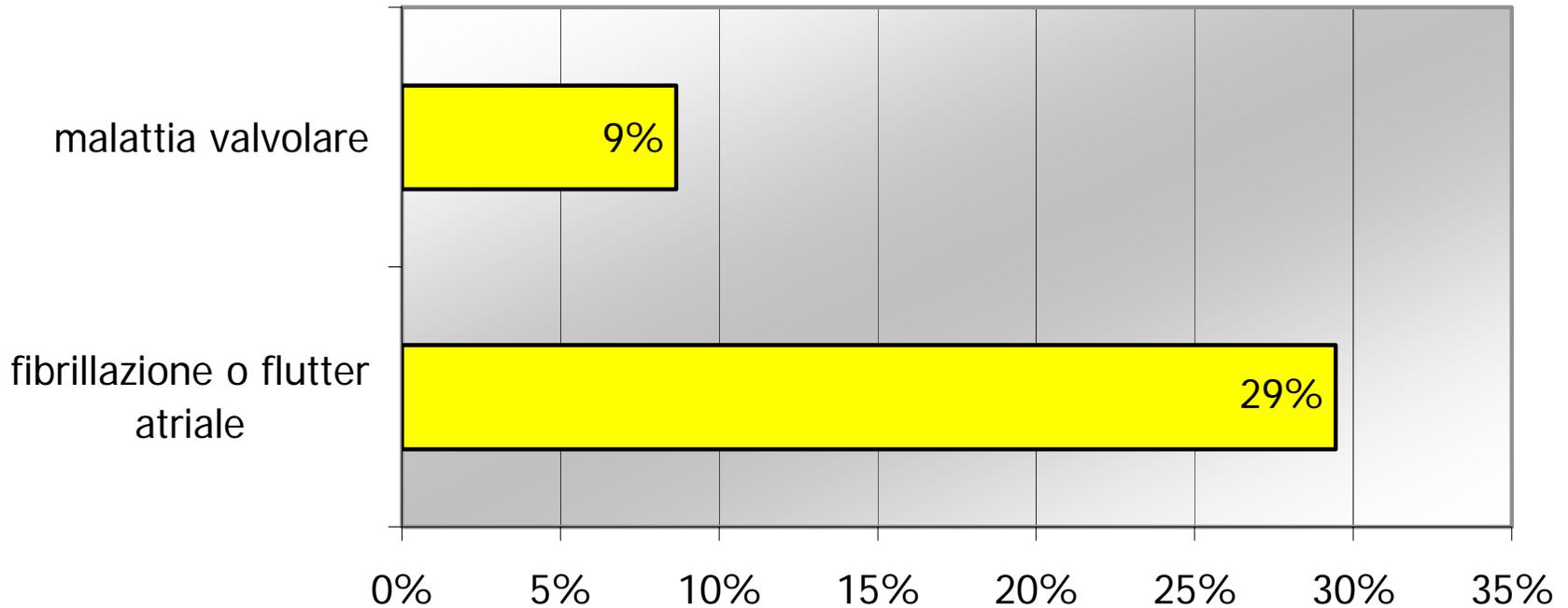
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACV VALIDATI - ICTUS ISCHEMICO



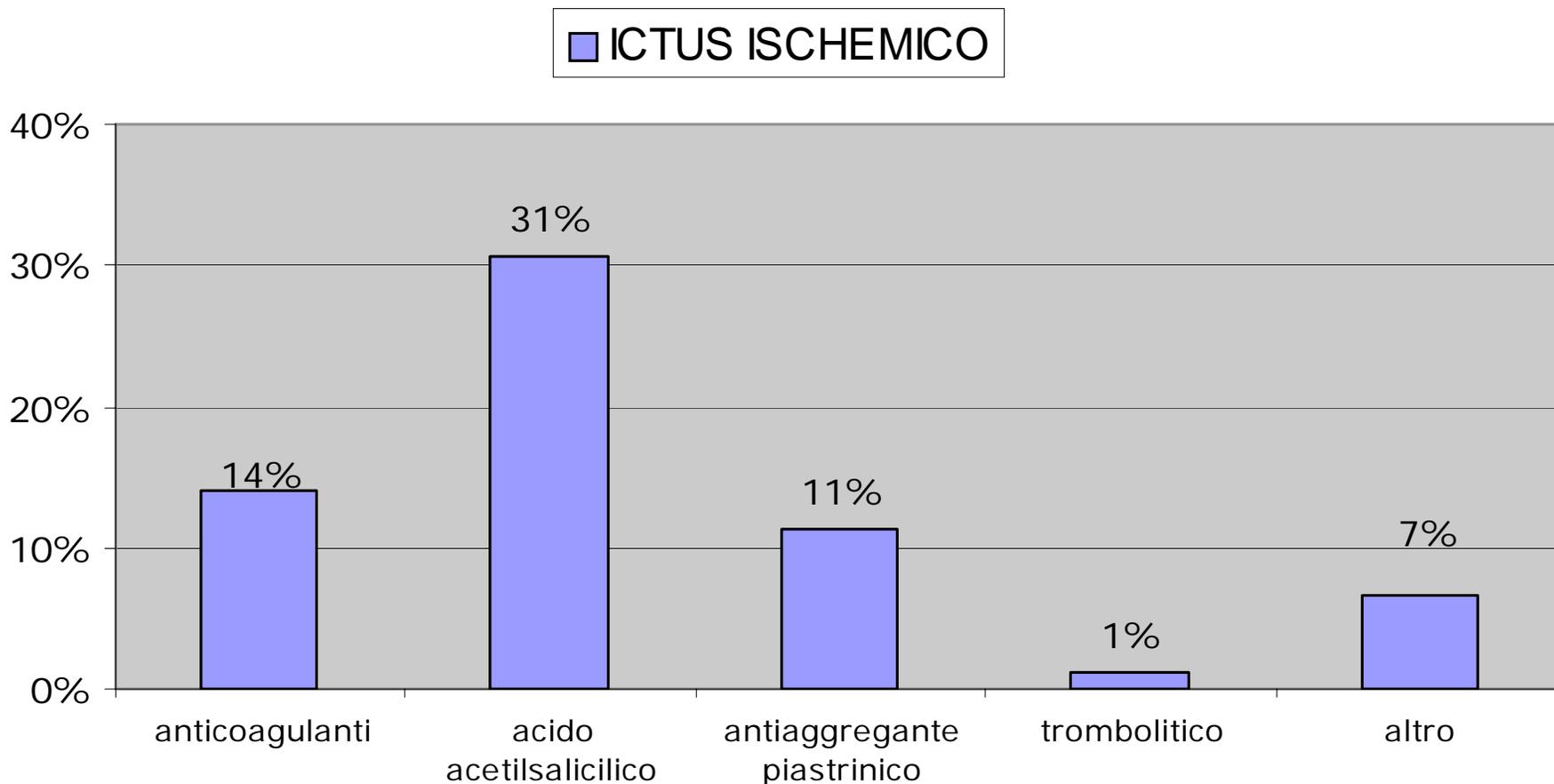
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACV VALIDATI - TERAPIA ANTITROMBOTICA IN ATTO PRIMA DELL'EVENTO ACV



Regione del Veneto

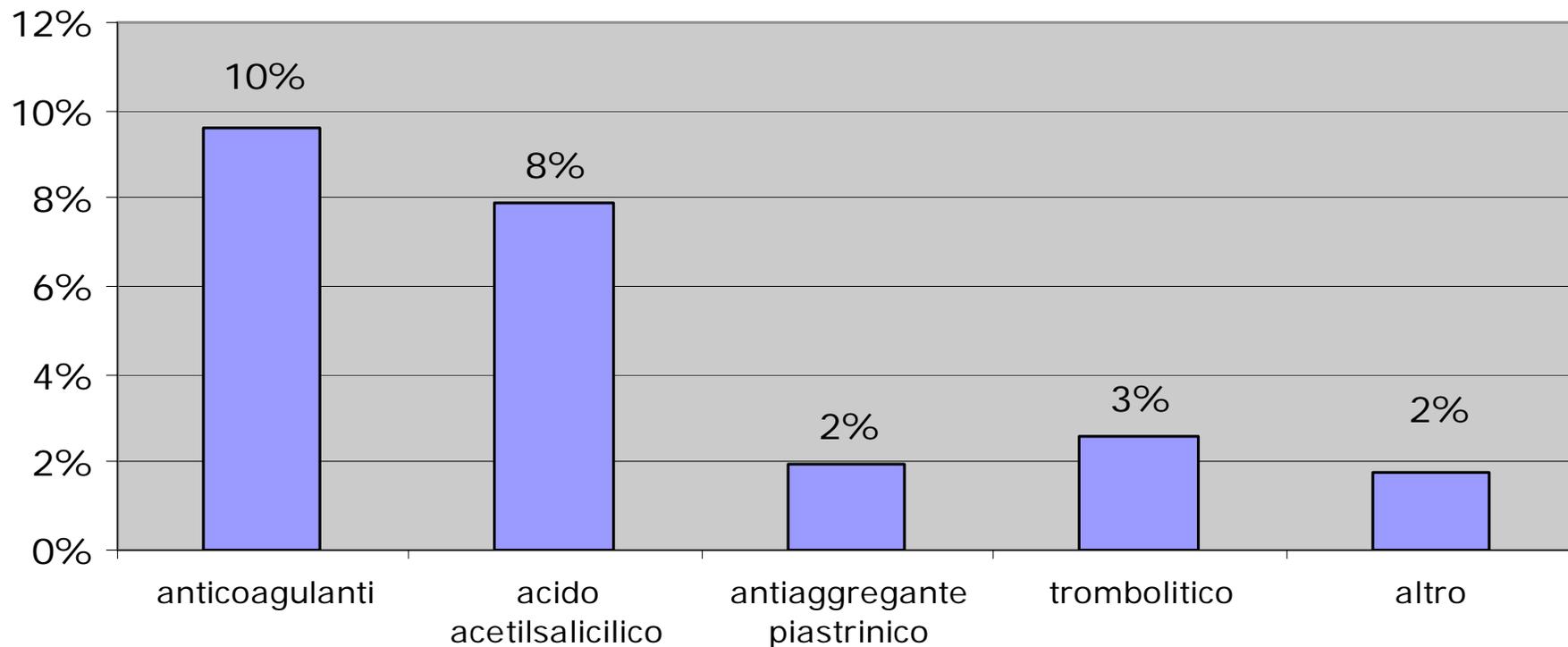
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACV VALIDATI - TERAPIA ANTITROMBOTICA IN ATTO PRIMA DELL'EVENTO ACV

EMORRAGIA CEREBRALE



Regione del Veneto

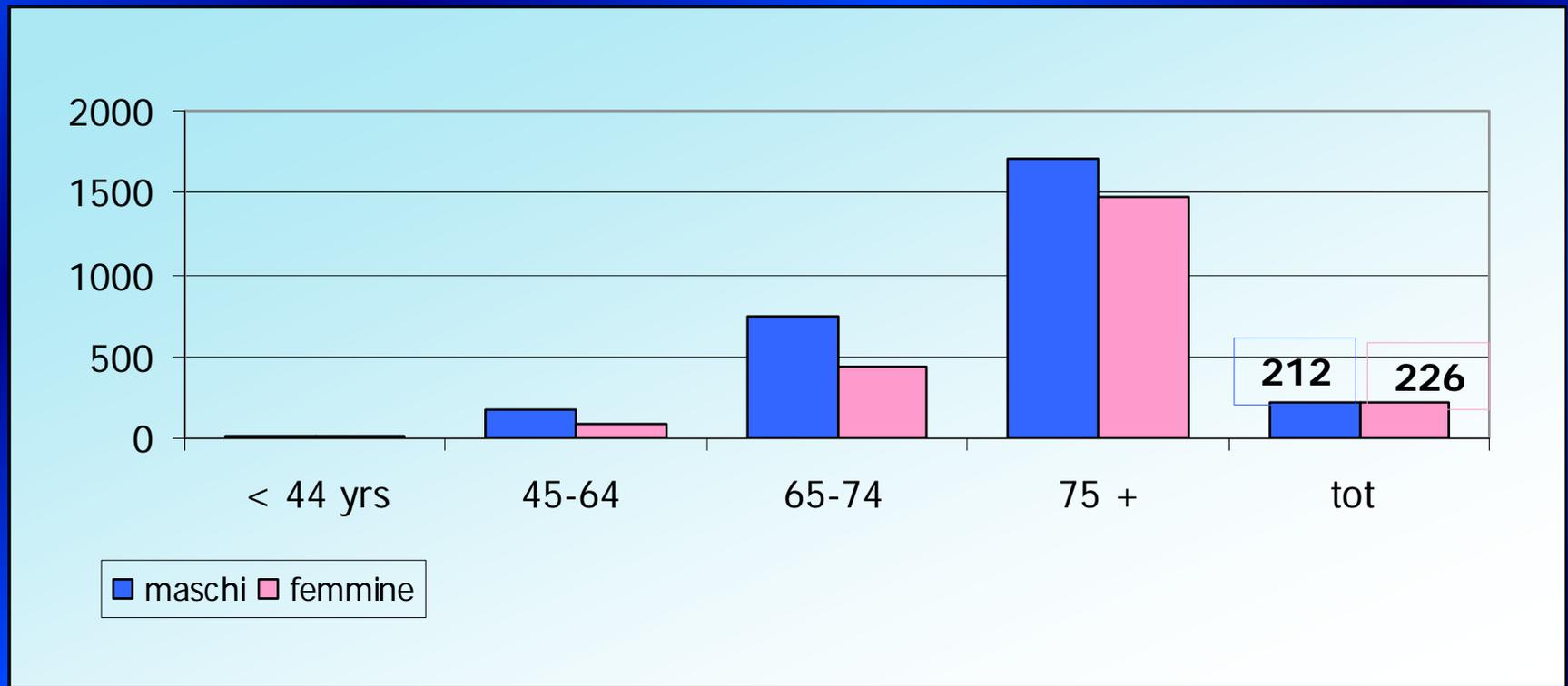
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

STIMA DEGLI INDICATORI EPIDEMIOLOGICI

ATTACK RATE PER SESSO E CLASSE DI ETÀ (per 100.000)



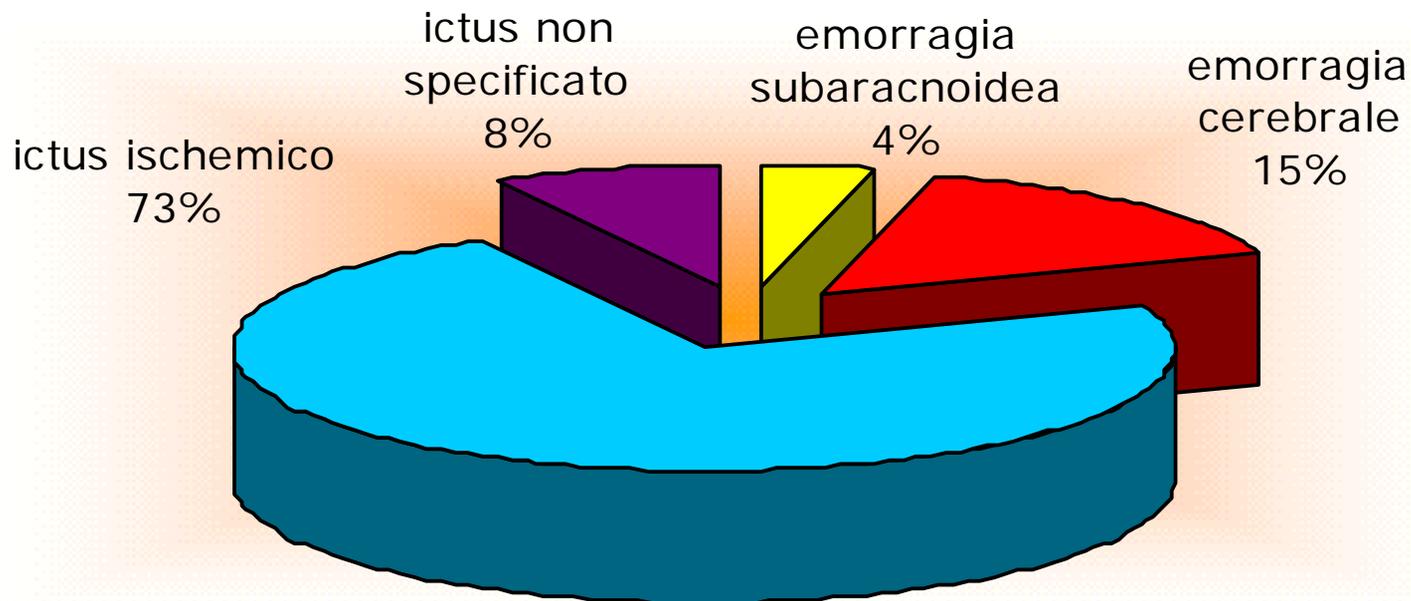
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

DISTRIBUZIONE DI ACV PER TIPO



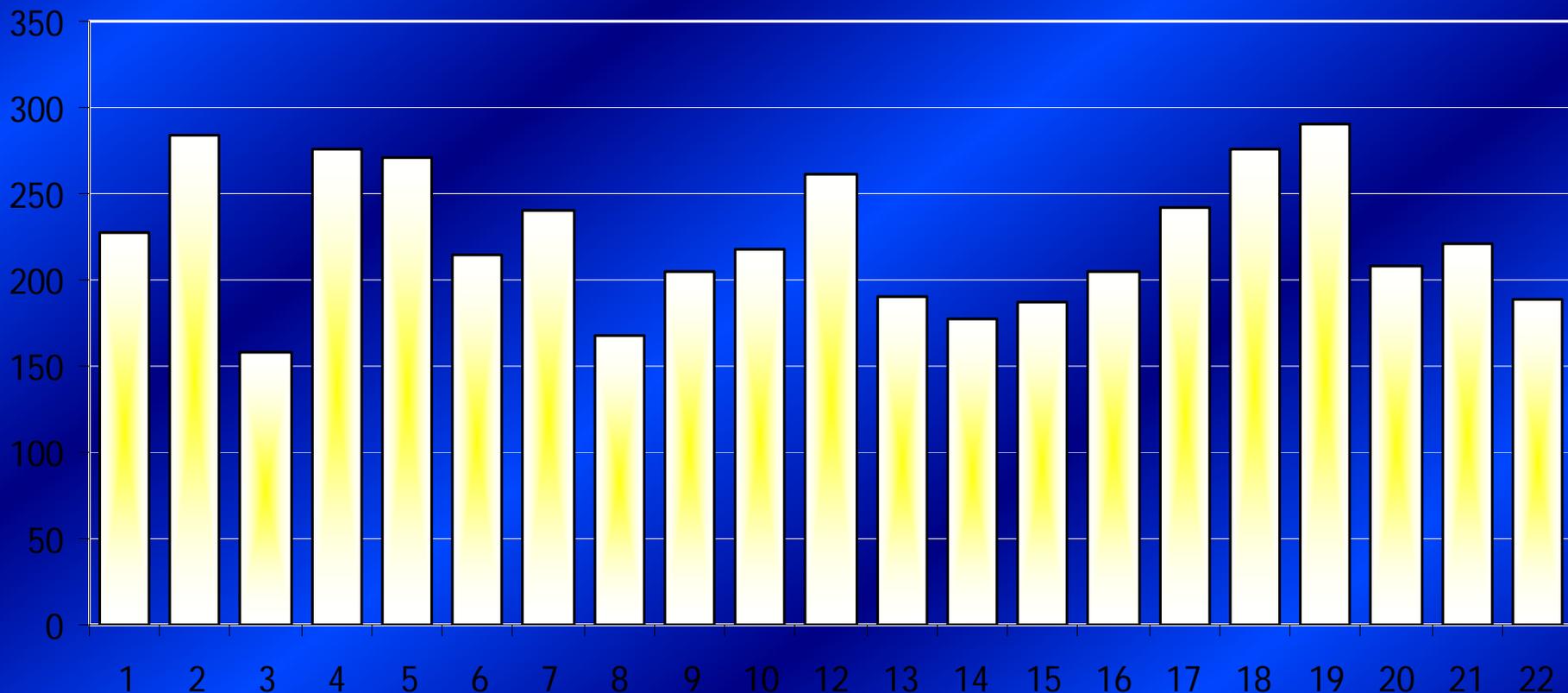
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ATTACK RATE PER ULSS: TASSI GREZZI (per 100.000)



Per la stima del numero di eventi a livello di ULSS sono stati applicati i parametri di validazione (VPP) calcolati come media regionale. Pertanto le stime per ULSS vanno considerate indicative.

Regione del Veneto

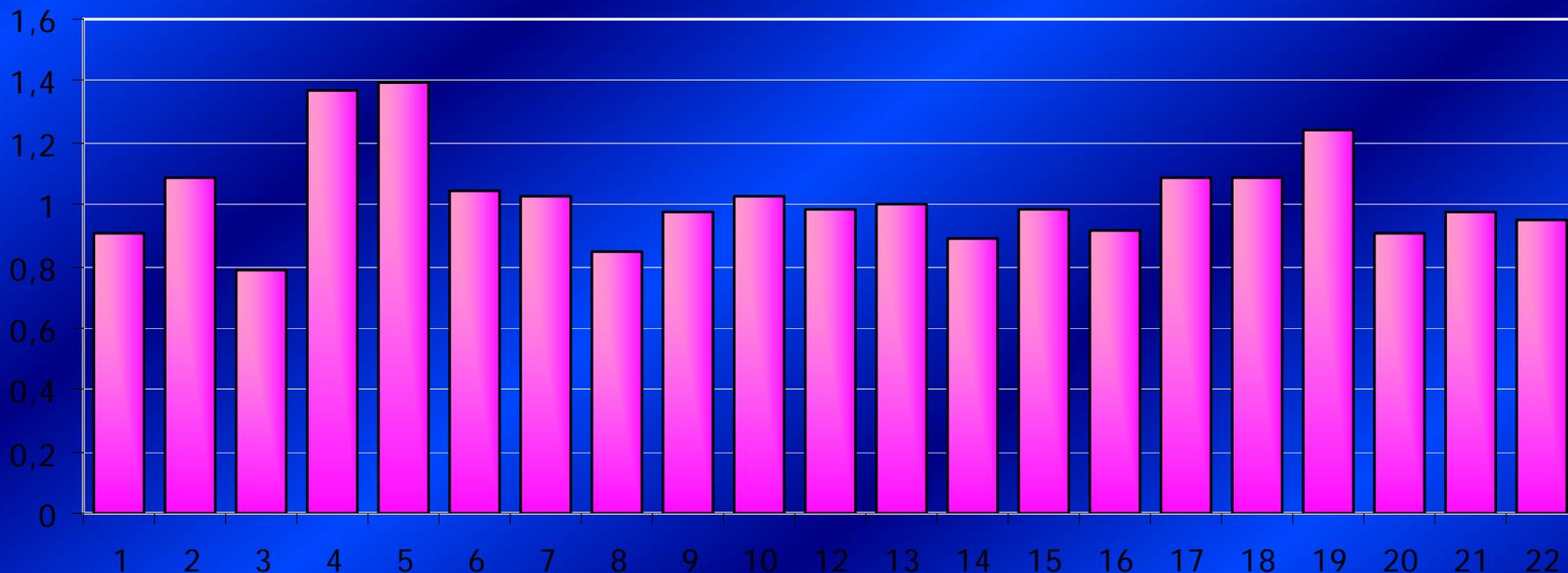
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

STANDARDIZZAZIONE INDIRECTA

(standard=residenti Veneto 1999)



Per la stima del numero di eventi a livello di ULSS sono stati applicati i parametri di validazione (VPP) calcolati come media regionale. Pertanto le stime per ULSS vanno considerate indicative.

Regione del Veneto

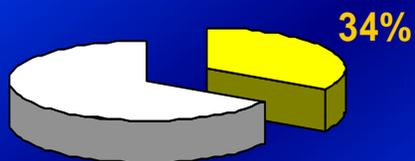
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



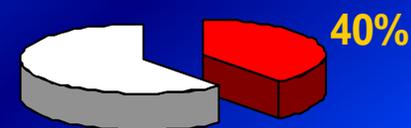
Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

LETALITÀ PER ICTUS (COMPLESSIVA E PER TIPO)

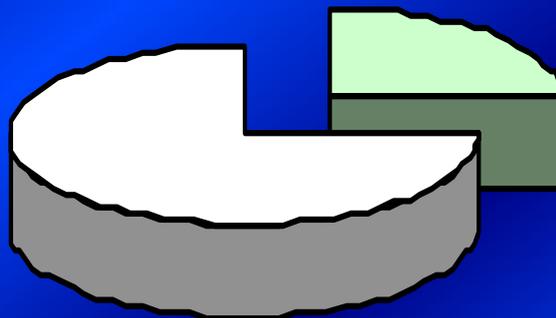
ESA



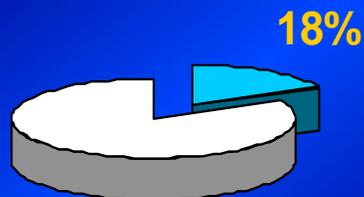
Emorragia cerebrale



Totale ictus
24%



Ictus ischemico



Ictus non specifico



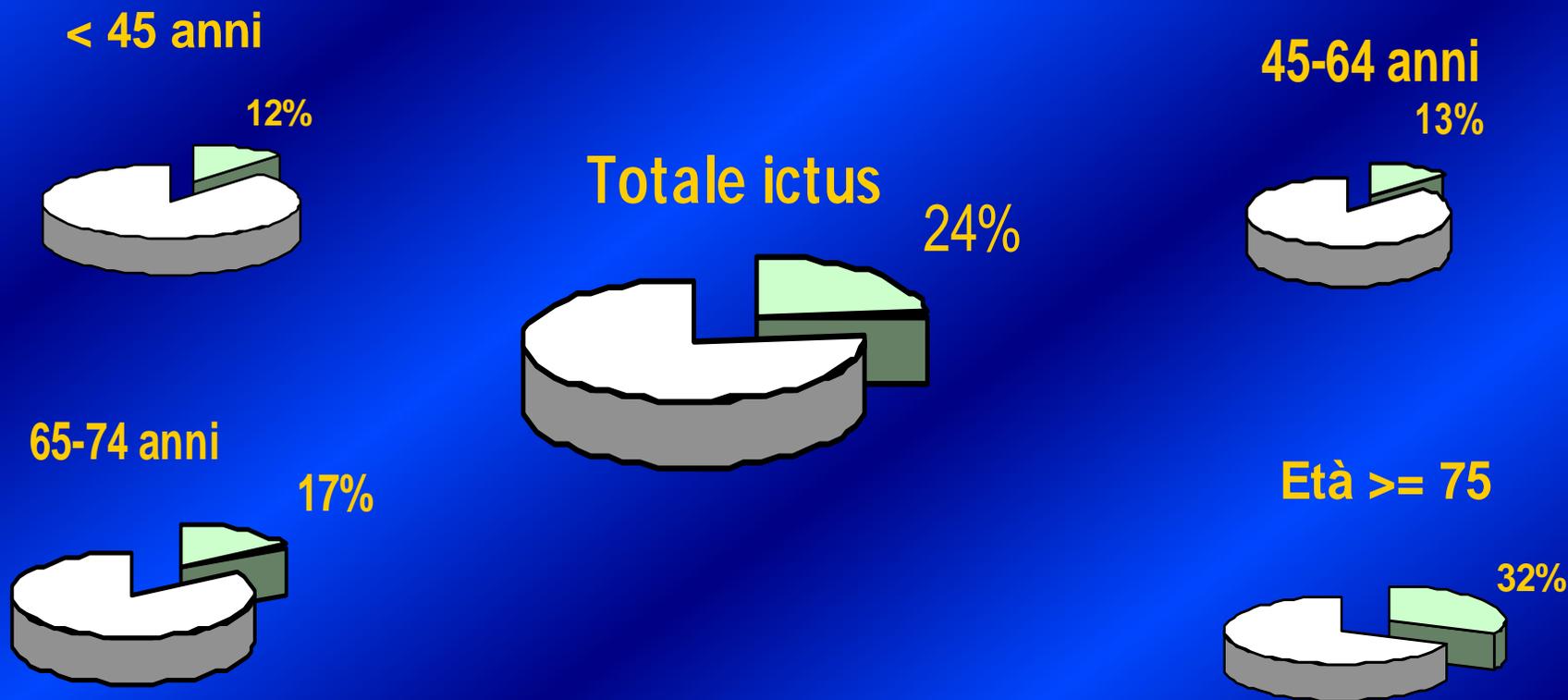
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento

LETALITÀ PER ICTUS (COMPLESSIVA E PER CLASSE DI ETÀ)



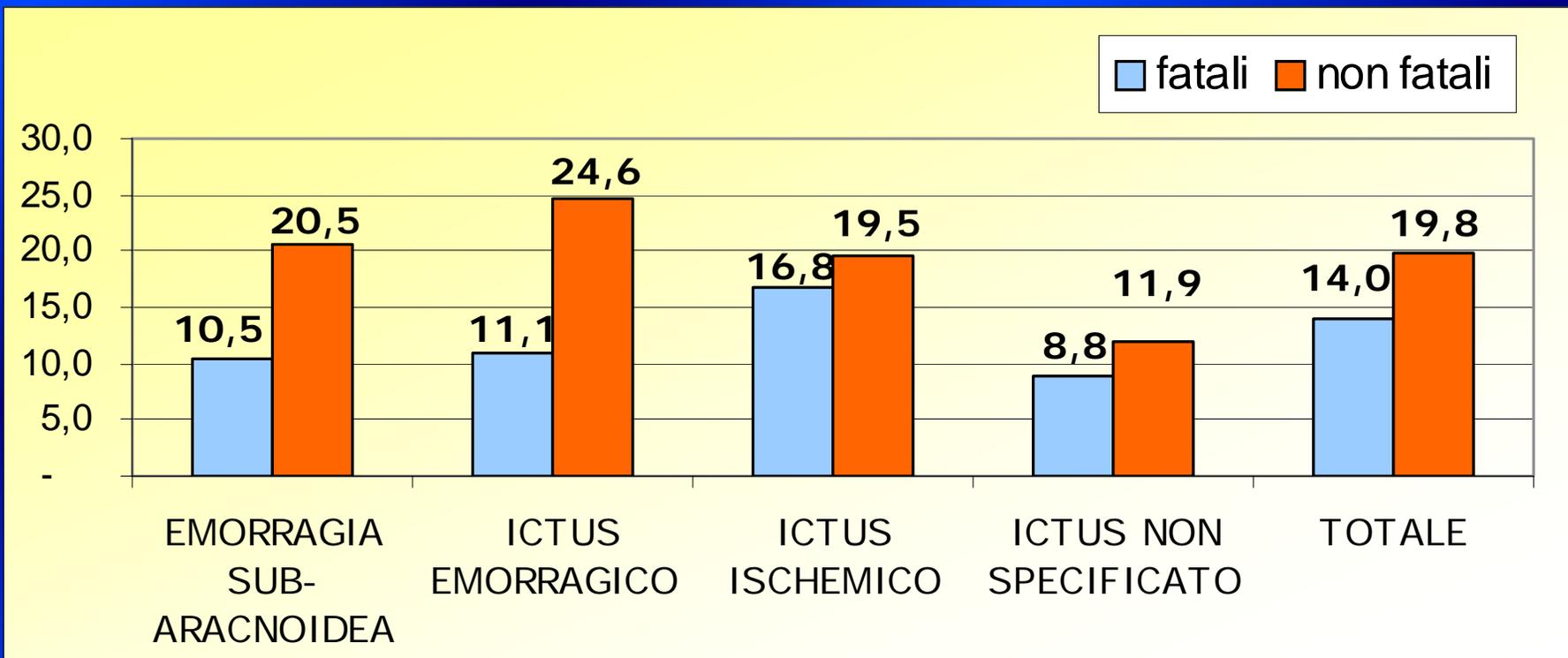
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACV VALIDATI - DEGENZA MEDIA REPARTI PER ACUTI



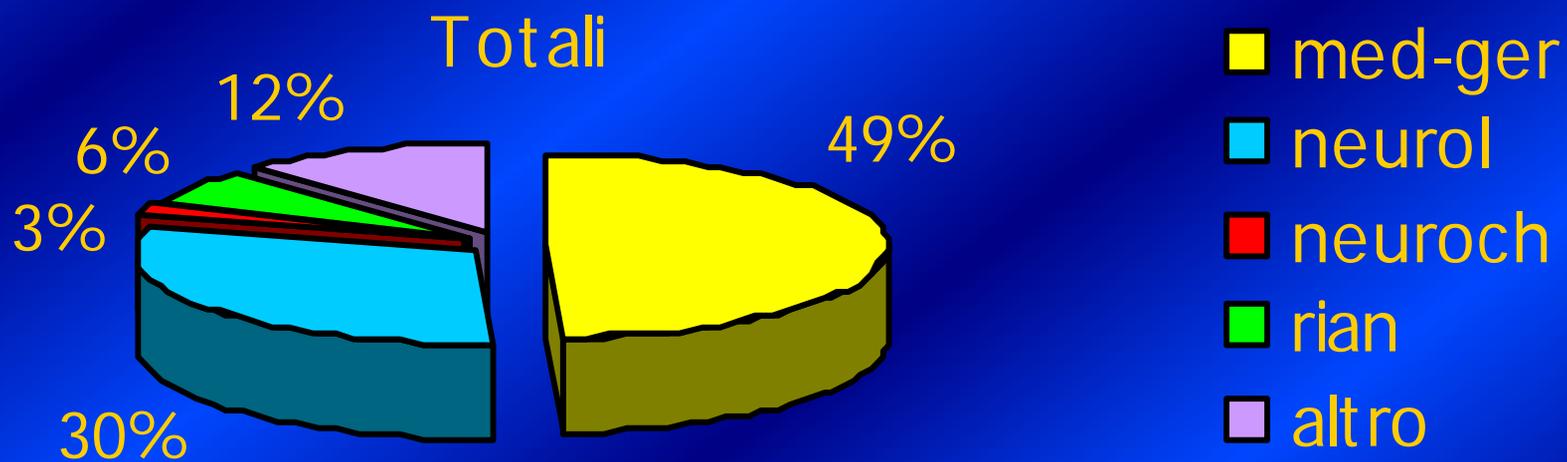
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACV VALIDATI - REPARTO DI AMMISSIONE



Regione del Veneto

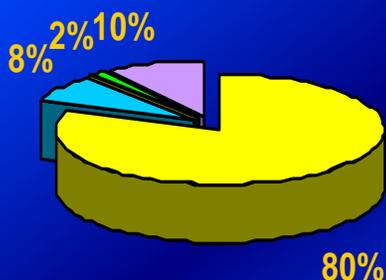
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



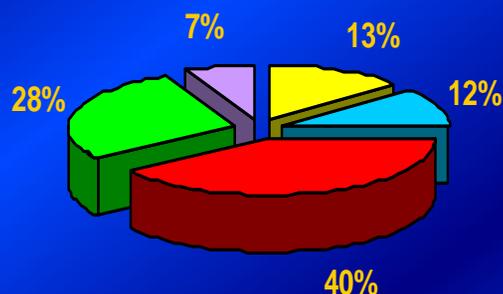
Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

ACV VALIDATI - REPARTO DI AMMISSIONIONE E TIPO DI ICTUS

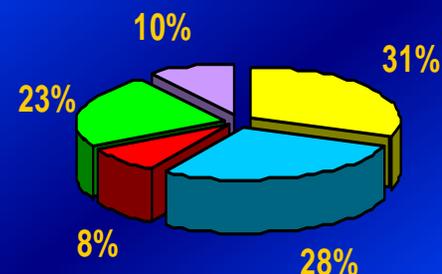
Ictus non specificato



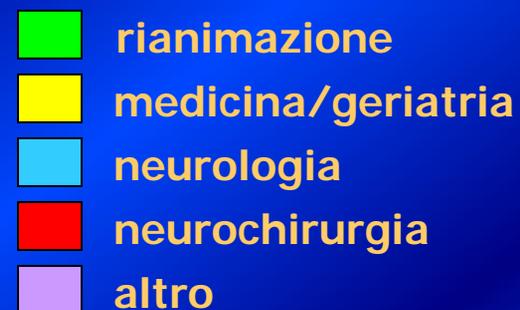
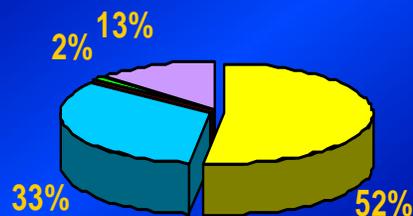
Emorragia subaracnoidea



Emorragia cerebrale



Ictus ischemico



Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento

SDO CON CODICI 430,431,434,436 IN DIAGNOSI PRINCIPALE: DISTRIBUZIONE DEI DRG E DEGENZA MEDIA PER ESITO DEL RICOVERO

DRG	Esito	frequenza	Media	Dev std
014 M Disturbi cerebrovasc. specifiche escl.T.I.A.	Vivo	8539	19.1	19.8
	Deceduto	1951	12.4	18.1
	Totale	10490 (94,4%)	17.8	19.6
001 C Craniotomia eta' >17 escl. per trauma	Vivo	270	20.9	18.9
	Deceduto	104	9.6	11.3
	Totale	374 (3,4%)	17.73	17.8
483 C Tracheostomia escl.dist. bocca,laringe/farin.	Vivo	106	34.5	19.1
	Deceduto	48	31.6	26.9
	Totale	154 (1,4%)	33.6	21.8
Altri DRG	Vivo	69	34.5	36.2
	Deceduto	22	51.0	78.8
	Totale	91 (0,8%)	38.5	49.9

Degenza media DRG 14=17,8 giorni
Degenza media Tot ordinari=8,6 giorni
DRG 1 per ictus=15% di tutti i DRG 1

Regione del Veneto

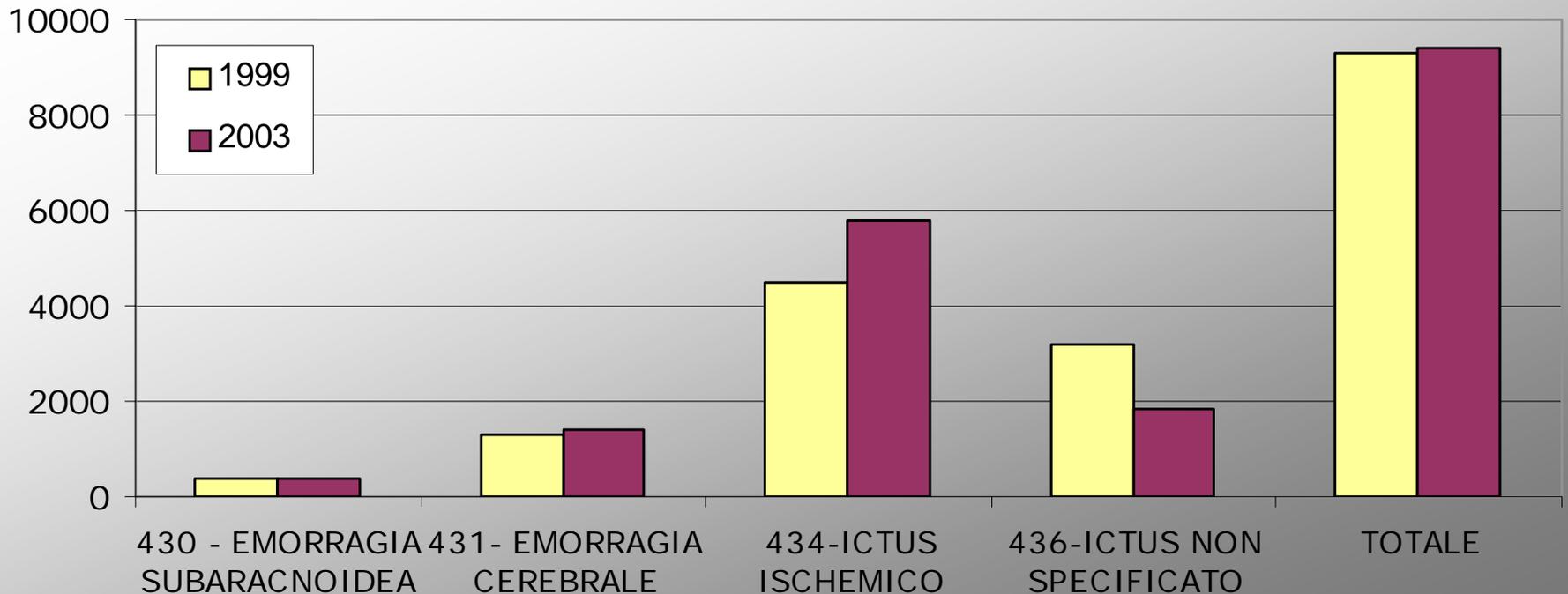
Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

CONFRONTO 1999-2003

SDO CON DIAGNOSI PRINCIPALE DI ICTUS: CONFRONTO 1999-2003



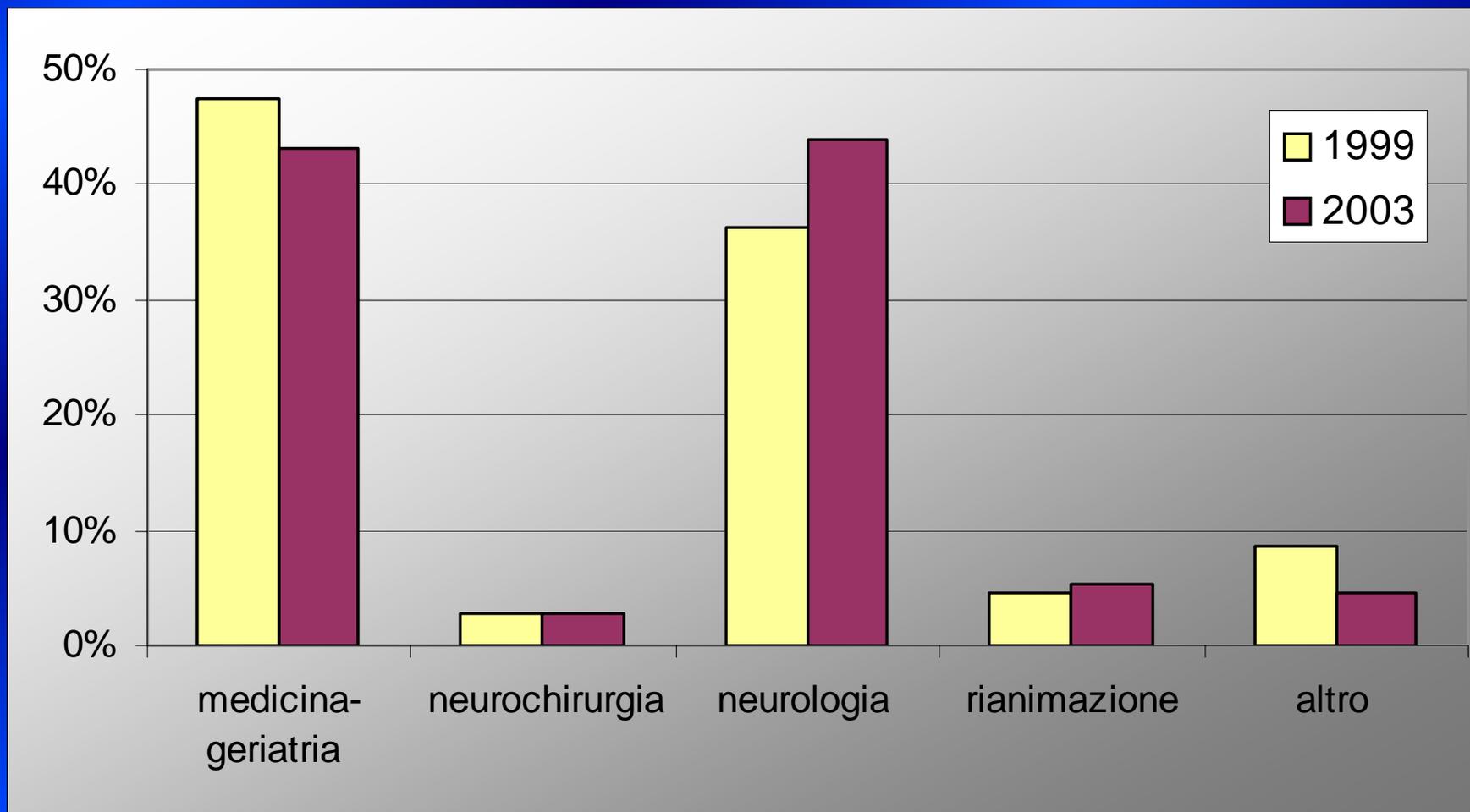
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

SDO CON DX P. ICTUS (CODICI 430,431,434,436) PER REPARTO: CONFRONTO 1999-2003



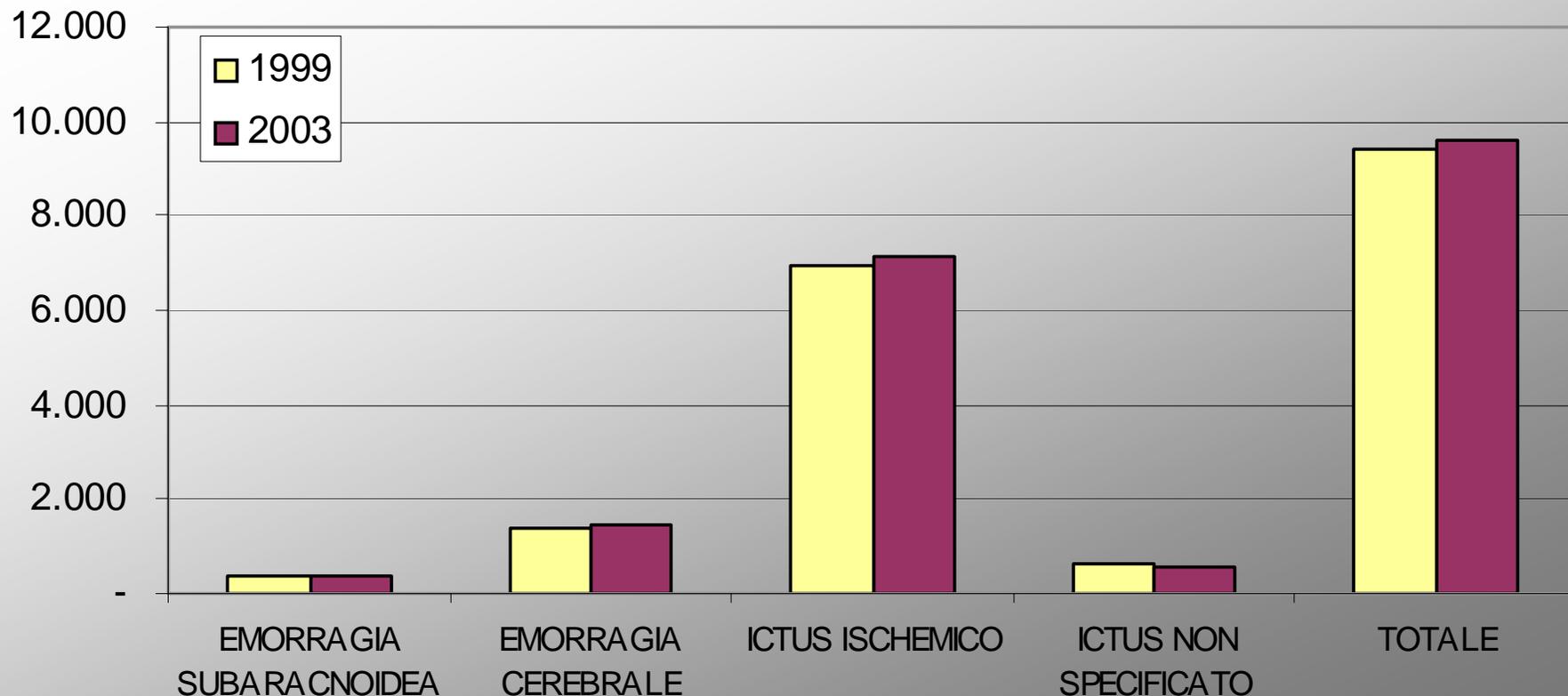
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

STIMA DEGLI ACV OSPEDALIERI PER TIPO: CONFRONTO 1999-2003



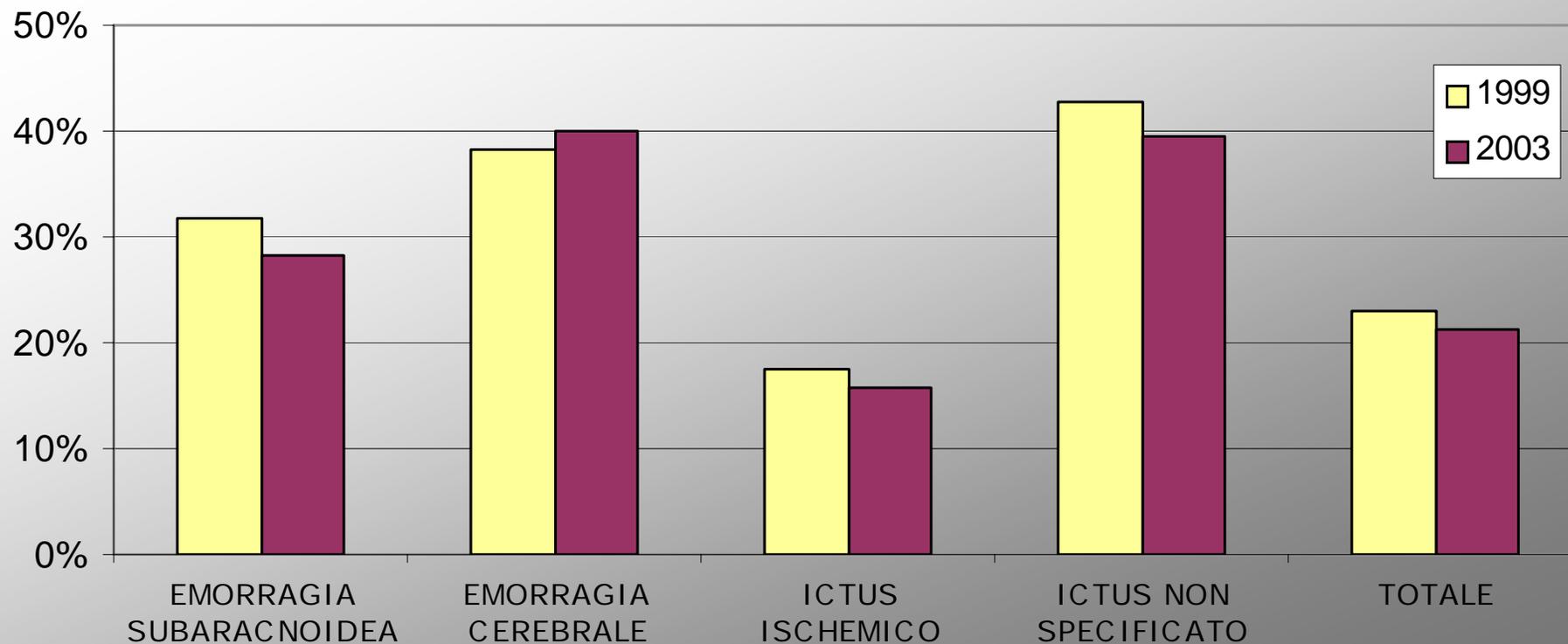
Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

STIMA DELLA LETALITA' DEGLI ACV OSPEDALIERI PER TIPO: CONFRONTO 1999-2003



Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

CONCLUSIONI

1. La validazione evidenzia l'utilizzabilità della SDO (codici ICD-9 in diagnosi principale specifici per ACV), a fini di sorveglianza dell'ictus su scala regionale, a partire dai dati amministrativi
2. Il quadro epidemiologico descritto sembra coerente con le evidenze di letteratura
3. Il carico assistenziale della malattia, anche in fase acuta risulta rilevante e diversamente distribuito per tipologia di reparti in base alle caratteristiche cliniche e demografiche

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

CONCLUSIONI

4. Nel 2003 rispetto al 1999 vi è un incremento della quota di ACV ricoverati nei reparti specialistici
5. Parallelamente, vi è uno spostamento della codifica delle diagnosi principali di dimissione per l'ictus ischemico (da 436 a 434)
6. L'applicazione dei VPP stimati sulle SDO 1999 alle SDO 2003 evidenzia un lieve aumento dei casi e una riduzione della letalità intraospedaliera

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

IMPATTO SULLE POLICY REGIONALI E O AZIENDALI

I risultati ottenuti

1. forniscono ulteriori conoscenze funzionali al miglioramento degli interventi di prevenzione-sanità pubblica a livello di popolazione;
2. forniscono stime del fabbisogno di giornate di degenza per il trattamento dell'ictus in fase acuta funzionali alla definizione – dimensionamento dell'offerta di posti letto, anche per setting assistenziali specifici;
3. non consentono ancora valutazioni di outcome ospedaliero o per setting assistenziali specifici.

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento

Miglioramento dei flussi amministrativi:

- introduzione di codici identificativi della Stroke unit
- introduzione di misure-classificazioni della gravità clinica
- introduzione di misure della disabilità
- record linkage tra i grandi database amministrativi



AZIONI – PROSPETTIVE

Definizione ed avvio di una seconda fase del progetto:

- nuova validazione campionaria dei dati amministrativi
- definizione di flussi ad hoc finalizzati a rilevare dati di struttura, di accessibilità, di appropriatezza

Regione del Veneto

Assessorato alle Politiche Sanitarie
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Sistema Epidemiologico
Regionale
Centro Regionale di Riferimento