



Regione Veneto
Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



6 Novembre 2004

XII CONGRESSO NAZIONALE SOCIETA' ITALIANA DI CHIRURGIA CARDIACA

Paolo Spolaore

Valutazione degli *outcome* assistenza sanitaria

VALUTARE ESITI ASSISTENZA SANITARIA



**PROGRAMMAZIONE
SANITARIA**

*La finalità del Sistema Sanitario è produrre salute, la salute va misurata
La competizione non solo sul versante dei costi*

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Valutazione degli *outcome* assistenza sanitaria

“HEALTH PROMOTION”

Health promotion is the process of enabling people to increase control over, and to improve their health.

(Ottawa Charter for health promotion WHO, Geneva, 1986)

“COST CONTAINMENT”

Health care reforms that are overly on “market forces” have not been associated with improved health.

(WHO Regional Office for Europe)



Epidemiologia valutativa-assistenziale

Perché parlare di epidemiologia valutativa-assistenziale
dalla *medicina basata sulle evidenze* all'*assistenza basata sulle evidenze*

L'epidemiologia assistenziale si configura come una nuova area di ricerca che, a partire dalla epidemiologia clinica, cerca di valutare-considerare quanto processi decisionali, contesti organizzativi, variabili amministrative e qualità dei flussi informativi possano influenzare e/o condizionare esiti e percorsi diagnostico-terapeutici differenti per le popolazioni di pazienti considerate.

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Valutazione degli *outcome* assistenza sanitaria

AMBITI

SETTING ASSISTENZIALI

PROCEDURE/INTERVENTI

CONDIZIONI CLINICHE

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Valutazione degli *outcome* assistenza sanitaria

ADVERSE OUTCOMES

(Mitchel ect. Medicare 1994, vol. 32:7)

CLINICI

MORTALITY

READMISSION MORTALITY

COMPLICATIONS-INFECTIIONS

SOCIALI

RECURRENCE OF INDEX EVENTS

SUBSEQUENT OPERATION AND PROCEDURE

READMISSION

OUTLIERS

MEDICI E PERSONALE
SANITARIO



SISTEMA
SANITARIO



**OUTCOME
RISORSE**



PAZIENTE

“To use mortality rates of a meaningful proxy for hospital quality of care, we must know the complexity of the patient’s condition”.

JAMA, Dec 23/30, 1988 – Vol 260, No. 24

**Problema: variabilità attribuibile alla diversa
complessità e/o severità del paziente**

Epidemiologia valutativa-assistenziale

Criteri ai quali devono rispondere gli studi di epidemiologia valutativa:

Validità (accuratezza, completezza)

Tempestività-continuità del ritorno informativo

Sostenibilità

Copertura territoriale

Misura della gravità (in particolare per gli studi di *outcome*)

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Epidemiologia valutativa-assistenziale

Criteria ai quali devono rispondere gli studi di epidemiologia valutativa:

Validità (accuratezza, completezza)

Tempestività-continuità del ritorno informativo
Sostenibilità
Copertura territoriale

Misura della gravità (in particolare per gli studi di *outcome*)

DATI AMMINISTRATIVI

Regione Veneto
Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Epidemiologia valutativa-assistenziale

Criteria ai quali devono rispondere gli studi di epidemiologia valutativa:

Validità (accuratezza, completezza)

Tempestività-continuità del ritorno informativo

Sostenibilità

Copertura territoriale

Misura della gravità (in particolare per gli studi di *outcome*)

Uso integrato

DATI AMMINISTRATIVI E ARCHIVI CLINICI

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Possibili utilizzi di archivi amministrativi ed archivi clinici

VALIDAZIONE

DESCRIZIONE DEL CARICO ASSISTENZIALE

INFORMAZIONI SUI PATTERN ASSISTENZIALI

INFORMAZIONI SULLO STATO IN VITA

STRATIFICAZIONE DEI PAZIENTI PER GRADO DI SEVERITA'

RICOSTRUZIONE DEL PERCORSO ASSISTENZIALE PRECEDENTE
L'INTERVENTO O PROCEDURA IN ESAME

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Esempio: Utilizzo di flussi amministrativi SDO

**SDO Veneto 2001:
981458 record**

2248 record

Selezione:

*Dimissioni di pazienti sottoposti ad intervento di **BPCA (ICD-9-CM:36.1x)** in uno dei 6 campi previsti dalle SDO per gli interventi chirurgici*

**Cardiochirurgia nel Veneto:
0,45% totale dimissioni
Interventi BPCA:
44,4% dimissioni cardiochirurgia**

Mortalità intraospedaliera: 3,6%
Malattie Ischemiche in diagnosi principale: 82%
(ICD-9: 410-414)

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Esempio: Utilizzo di flussi amministrativi SDO

Distribuzione per Centro di ricovero 2248 SDO

ULSS	Frequenza	Percentuale
Centro 1	359	15.97
Centro 2	292	12.99
Centro 3	222	9.88
Centro 4	195	8.63
Centro 5	396	17.62
Centro 6	784	34.88

Fonte: SDO 2001 Regione Veneto

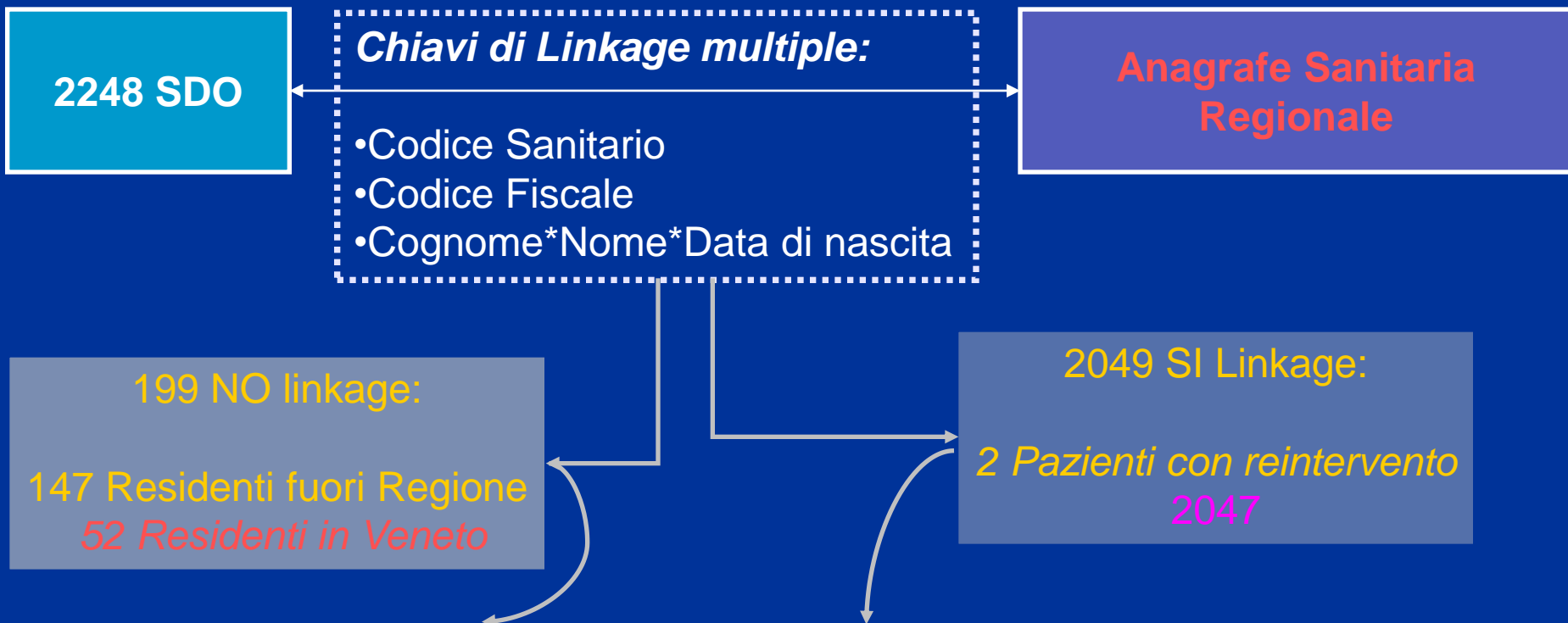
Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Esempio: Utilizzo integrato di archivi

RECORD LINKAGE SDO-ANAGRAFE SANITARIA



	N.	%
Centro1	9	6.12
Centro 2	20	13.61
Centro 3	3	2.04
Centro 4	6	4.08
Centro 5	36	24.49
Centro 6	73	49.66

	CEN TRO	DATA RICOVERO	DATA DIMISSIONE	DATA INTERVENTO	INT.	GG	SEX	ETA
1	3	18/11/2001	03/12/2001	19/11/2001	3613	15	M	74
1	3	12/12/2001	19/12/2001	19/12/2001	3614	7	M	74
2	7	09/01/2001	25/01/2001	16/01/2001	3611	16	M	74
2	7	31/01/2001	16/02/2001	07/02/2001	3611	16	M	74

Fonte: SDO 2001 Regione Veneto

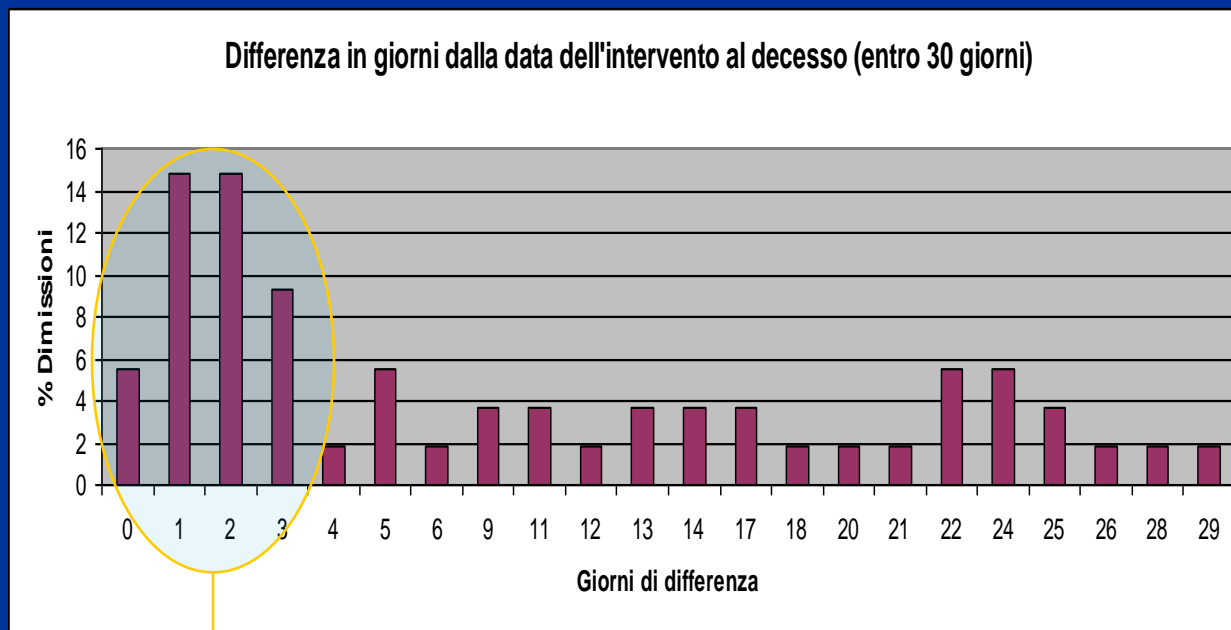
Esempio: Utilizzo di flussi amministrativi SDO

**Mortalità intraospedaliera totale e per CENTRO,
degenza media ed età media dei dimessi per CENTRO**

ULSS	Mortalità intraospedaliera	N	Variabile	Media	Dev std
Centro 1	4,01%	349	DEGENZA ETA'	13.4 66.74	11.5 9.3
Centro 2	5,9%	271	DEGENZA ETA'	20.1 67.61	15.6 8.6
Centro 3	4,13%	218	DEGENZA ETA'	11.61 67.81	9.1 8.5
Centro 4	2,75%	183	DEGENZA ETA'	14.51 65.31	9.9 8.8
Centro 5	4,10%	317	DEGENZA ETA'	22.81 67.81	18.0 9.1
Centro 6	1,97%	709	DEGENZA ETA'	11.28 66.34	7.9 8.9
REGIONE	3,47%	2047	DEGENZA ETA'	14.9 66.9	12.8 8.9

Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-ANAGRAFE SANITARIA

Dei deceduti entro 30 giorni dall'intervento, il 93 % muore in ospedale



Il 45.5% dei decessi avviene entro 3 giorni dall'intervento



Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-DBSICCH

VERIFICA COMPLETEZZA

SDO REGIONE VENETO
REGIME ORDINARIO ANNO 2003:
666072

RICOVERI AUSL
DI VICENZA IN
CCH CON
INTERVENTO DI
BPAC*

DBSICCH REGIONE VENETO
VICENZA ANNO 2003:
501

INTERVENTI
DI BPAC IN
CCH DI
VICENZA

370 INTERVENTI

369 SDO

* *Dimissioni di pazienti sottoposti ad intervento di BPAC (ICD-9-CM:36.1x) in uno dei 6 campi previsti dalle SDO per gli interventi chirurgici*

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-DBSICCH

VERIFICA COMPLETEZZA

SDO REGIONE VENETO
REGIME ORDINARIO ANNO 2003:
666072

369 SDO

ID RICOVERO	PROC1	PROC2
123456789	X1	X2

DBSICCH REGIONE VENETO
ANNO 2003:
501

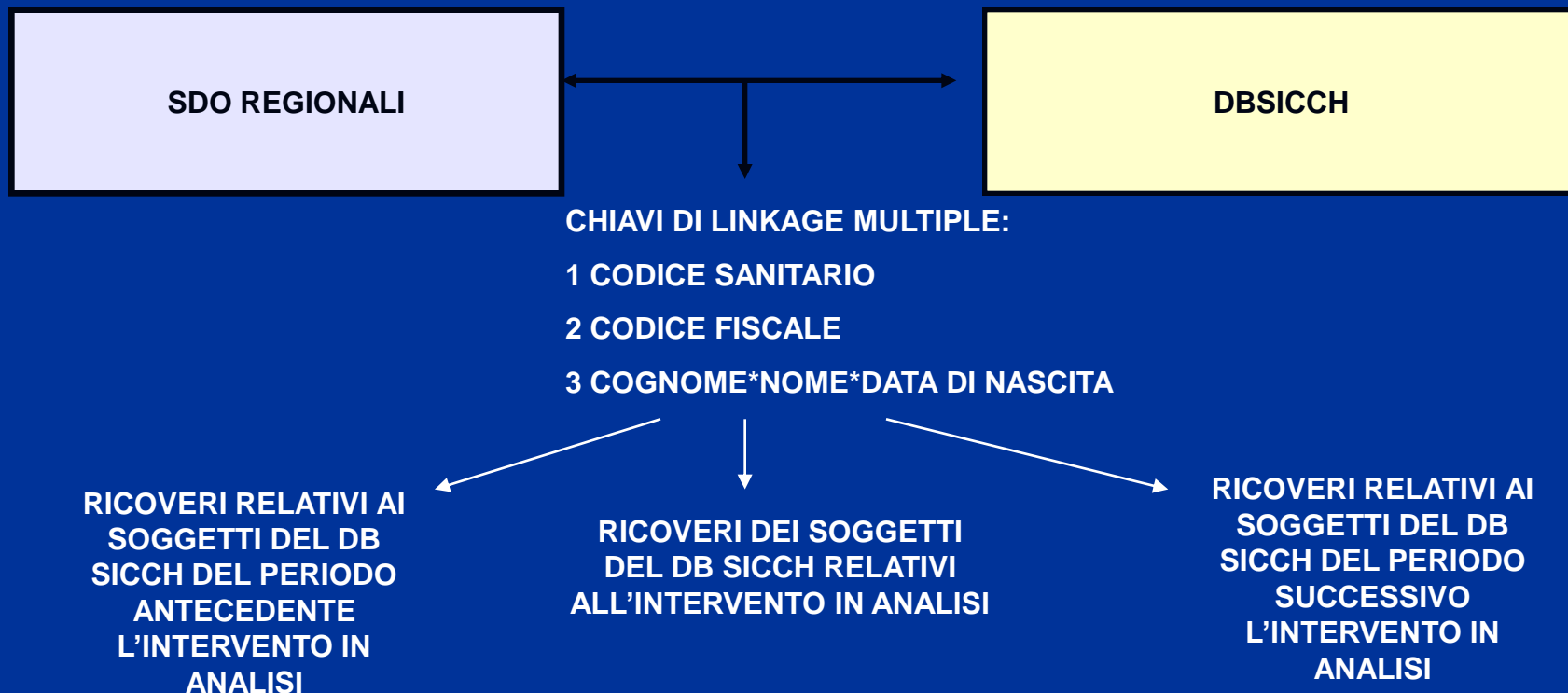
370 INTERVENTI

ID SOGGETTO XXX	PROC1 X1
ID SOGGETTO XXX	PROC2 X2



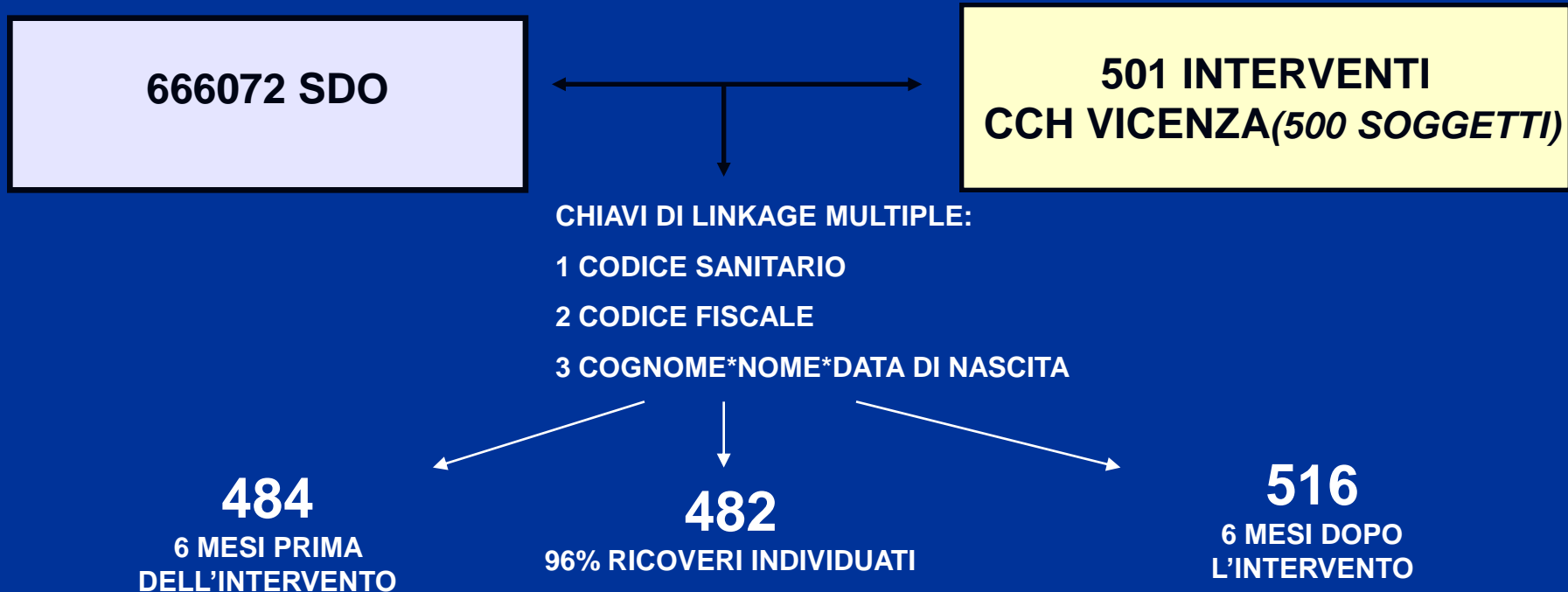
Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-DBSICCH

VERIFICA CONCORDANZA e ANALISI PATTERN ASSISTENZIALI



Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-DBSICCH

VERIFICA CONCORDANZA e ANALISI PATTERN ASSISTENZIALI



Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-DBSICCH

482

96% RICOVERI INDIVIDUATI

VERIFICA CONCORDANZA STATO IN VITA ALLA DIMISSIONE

Stato in vita alla dimissione dalla CCH	Dimissione da SDO		
	Vivo	Deceduto	TOT
Vivo	466	3	469
Deceduto	0	13	13
TOT	466	16	482

Follow UP CON DATI AMMINISTRATIVI:
Trasferiti dalla CCH in Terap. Intensiva

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-DBSICCH

BPAC DBSICCH	BPAC da SDO		
	SI	NO	TOT
SI	353	4	357
NO	3	122	125
TOT	356	126	482

VERIFICA CONCORDANZA INTERVENTO BPAC

soggetto	Data Ricovero SICCH	Data Dimissione SICCH	Data Intervento SICCH	BPAC
XXX	07/02/2003	16/02/2003	10/02/2003	Si
XYX	15/05/2003	22/05/2003	16/05/2003	Si
YXY	10/06/2003	17/06/2003	12/06/2003	Si
YYY	25/11/2003	17/12/2003	26/11/2003	Si

soggetto	Data Ricovero SDO	Data Dimissione SDO	INT1 SDO	INT2 SDO	INT3 SDO	INT4 SDO	INT5 SDO	INT6 SDO
XXX	07/02/2003	16/02/2003						
XYX	15/05/2003	22/05/2003	3521	3523	3961	8872		
YXY	10/06/2003	17/06/2003	3522	3961	9962	8842	8872	
YYY	25/11/2003	17/12/2003	3521	3845	3961	3479	8872	

Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-DBSICCH

ANALISI PATTERN ASSISTENZIALI

RICOVERI RELATIVI AI SOGGETTI DEL DB SICCH DEL PERIODO ANTECEDENTE L'INTERVENTO IN ANALISI

6 mesi prima dell'intervento :

484 ricoveri

332 soggetti (68% dei soggetti con 1 ricovero; 32% con 2 ricoveri)

70% in Cardiologia; 10% in Unità Coronarica

DRG	N	%
125 M-Disturbi circ. ex IMA,con cat.card.diag.no CC	126	26.03
124 M-Disturbi circ. no IMA,con cat.card. e diag.CC	108	22.31
140 M-Angina pectoris	37	7.64
122 M-Disturbi circ. IMA no compl. cardiovasc. vivi	34	7.02
127 M-Insufficienza cardiaca e shock	29	5.99
121 M-Disturbi circ. IMA con compl.cardiovasc. vivi	26	5.37
112 C-Int. sist. cardiovasc. per via percutanea	11	2.27
133 M-Aterosclerosi no CC	11	2.27
136 M-Dist.cardiaci congeniti,valvolari,>17 no CC	10	2.07
131 M-Disturbi vascolari periferici no CC	8	1.65

Esempio: Utilizzo integrato di archivi RECORD LINKAGE SDO-DBSICCH

ANALISI PATTERN ASSISTENZIALI

RICOVERI RELATIVI AI SOGGETTI DEL DB SICCH DEL PERIODO ANTECEDENTE L'INTERVENTO IN ANALISI

6 mesi dopo l'intervento :

516 ricoveri

346 soggetti (65% dei soggetti con 1 ricovero; 35% con 2 ricoveri)

60% in Cardiologia; 12% in Recupero e Riabilitazione funzionale

DRG	N	%
145 M-Altre diagnosi app. circolatorio no CC	153	29.65
144 M-Altre diagnosi app. circolatorio con CC	99	19.19
462 M-Riabilitazione	25	4.84
127 M-Insufficienza cardiaca e shock	23	4.46
133 M-Aterosclerosi no CC	21	4.07
132 M-Aterosclerosi con CC	19	3.68
467 M-Altri fattori influenzanti stato di salute	15	2.91
086 M-Versamento pleurico no CC	12	2.33
112 C-Int. sist. cardiovasc. per via percutanea	11	2.13
124 M-Disturbi circ. no IMA,con cat.card. e diag.CC	9	1.74

Conclusioni

AZIONI INTERVENTI DI MIGLIORAMENTO DEI SISTEMI INFORMATIVI CORRENTI *Risk Adjustment*

Il sistema informativo integrato risponde ai fabbisogni informativi generati dalle nuove policies sanitarie

Vi è la necessità di investire nella diffusione di conoscenze e competenze in ambito di data management

Vi è la necessità di sviluppare l'integrazione professionale fra le diverse discipline al fine di interpretare correttamente i dati e migliorarne la qualità

Vi è la necessità di definire adeguate strategie di comunicazione prima di diffondere i risultati di tali studi

Regione Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



“Those organizations that do the right things, and do the right things well, are more likely to have good outcomes”.

National Library of Healthcare indicators

JOINT COMMISSION

Regione del Veneto

Assessorato alle Sanità
Direzione Programmazione Socio Sanitaria



SER Sistema Epidemiologico Regionale
Centro Regionale di Riferimento