



Agenzia di Sanità Pubblica  
della Regione Lazio

# Sperimentazione di un sistema di sorveglianza sindromica nei Pronto Soccorso della Regione Lazio

**Gabriella Guasticchi**

**Roma, 27 ottobre 2005**

- Revisione della letteratura sulle esperienze internazionali di sistemi di sorveglianza sindromica basati sugli accessi in pronto soccorso
- Definizione del modello di sistema di sorveglianza sindromica per la Regione Lazio
- Sistema di comunicazione con i pronto soccorso: stato attuale dei collegamenti
- Definizione del minimum data set informativo
- Metodologia per la definizione dei criteri di selezione degli accessi in Pronto Soccorso sulla base delle sindromi da sorvegliare
  - Definizione operativa delle sindromi
  - Volumi di accessi in PS triennio 2002-2004
  - Calcolo del valore predittivo positivo
  - Stima della sensibilità
- Prossime fasi di lavoro

## Revisione della letteratura internazionale



- Località di attivazione del sistema
- Periodo di funzionamento
- Numero di Pronto Soccorso sorvegliati
- Modalità di selezione degli accessi in Pronto Soccorso corrispondenti alle sindromi sorvegliate
  - comunicazione al livello centrale **esclusivamente degli accessi in Pronto Soccorso “sospetti”**
  - **analisi del testo** del problema riferito dal paziente al **triage**
  - problema riferito dal paziente al triage codificato
  - **analisi del testo** della **diagnosi di dimissione** dal Pronto Soccorso
  - **diagnosi di dimissione** dal Pronto Soccorso **codificata associata a dati registrati al triage**
- Ritardo con cui sono disponibili i dati al livello centrale
- Informazioni raccolte
- Sindromi sorvegliate

# Esperienze internazionali di Sorveglianza Sindromica in Pronto Soccorso



Località	Periodo	N° PS	N° sindromi
Milwaukee	Nel 2003 per 6 settimane	13	6
Albuquerque	Dal 01/02/1994 al 31/05/2002 Dal 01/06/2002 al 31/03/2003	1	7
Atene	Dal 2002	14	10
Chicago	Dal 01/2002 al 06/2002	1	5
Utah, Salt Lake City	Dal 29/01/2002 (durante olimpiadi invernali)	30	6
New York	Dal 11/2002	38	8
SE Virginia	Dal 09/2001 al 06/2002	7	6
New Jersey	Dal 2001	4	3
New Jersey – Stato di New York	Dal 2001	16	5
Arizona	Dal 27/10/2001 al 18/11/2001	15	11
Los Angeles	Dal 07/08/2000 al 22/08/2000	12	8
Sidney	Da 08/2000 a 09/2000	15	6
Detroit	Dal 1999 al 2000	1	3

# Esperienze internazionali di Sorveglianza Sindromica in Pronto Soccorso



## Modalità di selezione degli accessi in Pronto Soccorso:

- comunicazione solo degli accessi “sospetti”	31%
- problema riferito dal paziente al triage codificato	8%
- problema riferito dal paziente al triage testuale	31%
- diagnosi di dimissione testuale	8%
- diagnosi di dimissione dal Pronto Soccorso codificata associata a dati registrati al triage	22%

## Ritardo con cui sono disponibili i dati al livello centrale:

- subito manualmente via sito web	31%
- entro le 24 h	16%
- giorno successivo	31%
- non specificato	22%

# Esperienze internazionali di Sorveglianza Sindromica in Pronto Soccorso



## Informazioni raccolte

Identificativo PS

Identificativo accesso

Data/ora accesso

Nome e cognome

Età

Sesso

Nazionalità

Abitazione ( Indirizzo, telefono, CAP )

Lavoro ( CAP )

Triage

Esposizione a eventi specifici ( luogo attentato, evento sportivo, ... )

Esito

# Esperienze internazionali di Sorveglianza Sindromica in Pronto Soccorso



## Sindromi sorvegliate

Infezione respiratoria con febbre	100%
Diarrea con sangue	92%
Rash con febbre	92%
Gastroenterite senza sangue	85%
Meningite, encefalite o delirio	77%
Sindrome tipo botulismo	54%
Sepsi, shock non spiegato	46%
Morte non spiegata con storia di febbre	30%
Linfoadenite con febbre	23%
Lesioni cutanee	23%
Sospetta epatite virale acuta	15%
Mialgia con febbre	7%

# Successione temporale della registrazione degli eventi



**Ritardo della disponibilità dell'informazione al livello centrale =  $t5 - t1$**

## Considerazioni



- Il peso maggiore nel ritardo della disponibilità delle informazioni al livello centrale è rappresentato dal ritardo tra la chiusura dell'accesso con diagnosi codificata e la comunicazione al livello centrale.
- Negli USA è prassi che i Pronto Soccorso registrino elettronicamente per tutti gli accessi il problema riferito al triage il che ha determinato la nascita di molti sistemi di sorveglianza sindromica basati su di esso.
- Risulta\* che la concordanza tra la classificazione degli accessi effettuata tra le sindromi sorvegliate e la diagnosi di dimissione può essere significativamente superiore a quella con i problemi riferiti al triage.
- Il problema riferito al triage sembra catturare meglio le sindromi per le quali sintomi non specifici, come la febbre, sono le caratteristiche principali. Le diagnosi di dimissione sembrano invece più adatte per catturare sindromi che possono essere identificate dopo una valutazione clinica, come le sepsi e le meningiti.

\* Fleischauer AT, Silk BJ, Schumacher M, Komatsu K, Santana S, Vaz V, Wolfe M, Hutwagner L, Cono J, Berkelman R, Treadwell T. The Validity of Chief Complaint and Discharge Diagnosis in Emergency Department-based Syndromic Surveillance. *Academic Emergency Medicine* 2004; 11:1262 – 1267.

# Modello di sistema di sorveglianza sindromica per la Regione Lazio



Località di attivazione del sistema:  
Regione Lazio

Periodo di funzionamento:  
da marzo 2006

Modalità di selezione degli accessi in Pronto Soccorso corrispondenti alle sindromi sorvegliate:  
diagnosi di dimissione dal Pronto Soccorso codificata completata dai dati registrati al triage

Ritardo con cui sono disponibili i dati al livello centrale  
Al massimo 1 ora dalla dimissione

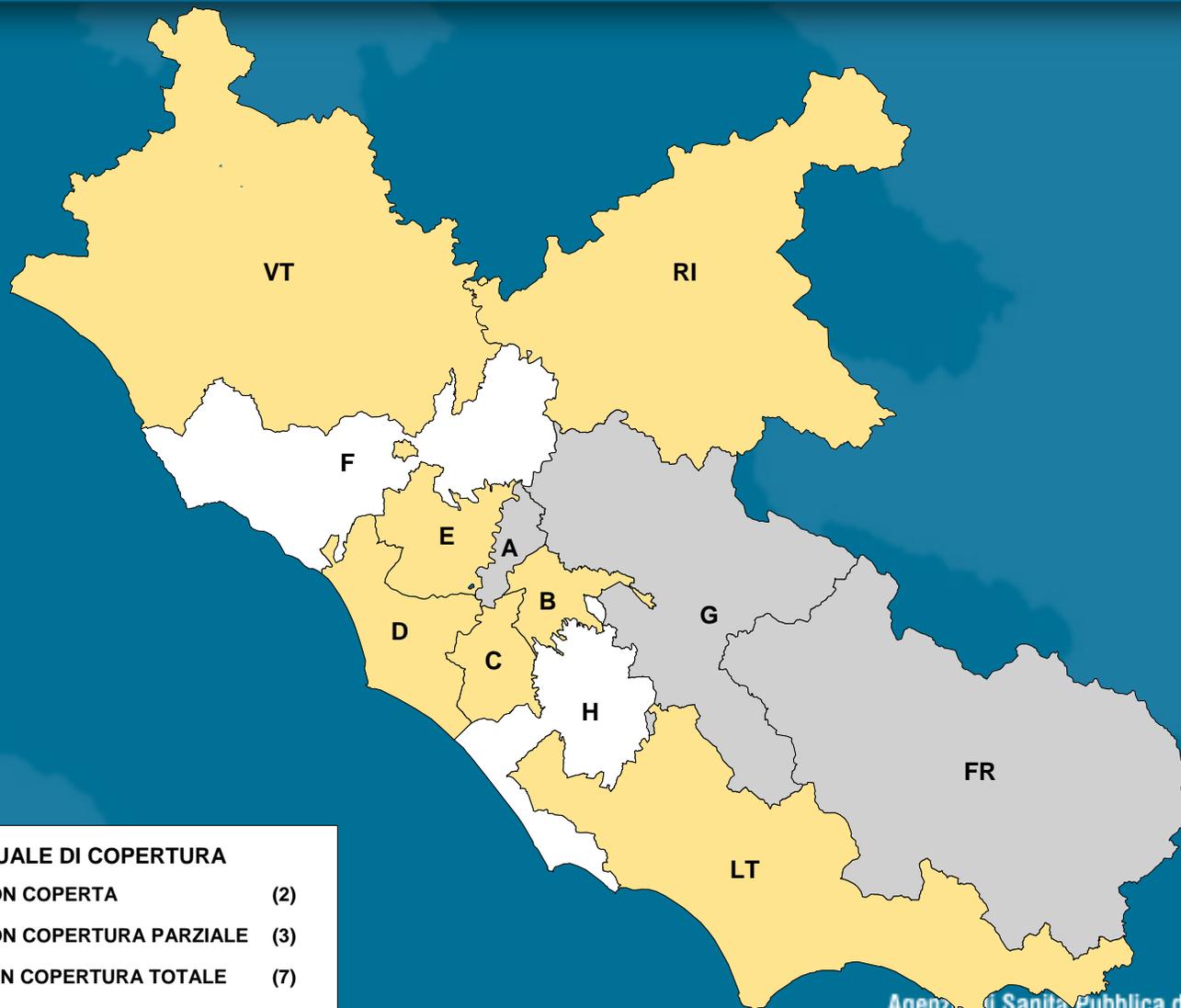
# Sistema di comunicazione con i Pronto Soccorso



Istituto aziendalizzato

Agenzia di Sanità Pubblica della Regione Lazio

# Stato attuale dei collegamenti con i Pronto Soccorso



## Minimum data set informativo



Il Minimum Data Set di dati per la sorveglianza sindromica deve distinguere tra le informazioni che è necessario raccogliere nel livello periferico (Pronto Soccorso) e il sottoinsieme di esse che vengono comunicate al livello centrale, anche in considerazione della normativa vigente sulla tutela dei dati personali (DLgs 196/03).

**Livello periferico**

Dati identificativi del paziente

Tutela dei dati personali

**Livello centrale**

Dati identificativi dell'accesso

# Minimum data set



## Livello periferico

## Livello centrale

**Identificativo accesso**

**Codice istituto (Polo ospedaliero+ stabilimento), n° Rapporto Pronto Soccorso**

**Codice istituto (Polo ospedaliero+ stabilimento), n° Rapporto Pronto Soccorso**

**Anagrafica**

**Nome, Cognome, Sesso, Data di nascita, Comune di nascita, Codice Fiscale**

**Sesso, Anno di nascita**

**Residenza/Domicilio**

**Comune di residenza, municipio (a Roma), indirizzo**

**Comune di residenza, CAP (a Roma)**

**Luogo in caso di trauma/avvelenamento**

**Luogo (casa, ufficio, scuola, strada,...)**

**Luogo (casa, ufficio, scuola, strada,...)**

**Data/ora di arrivo in PS**

**Data/ora di arrivo in PS**

**Codice Triage**

**Codice Triage**

**Durata dei sintomi**

**Durata dei sintomi**

**Attività di PS**

**Problema principale al triage (testuale e codificato)**

**Problema principale al triage (testuale e codificato)**

**Parametri vitali (temperatura, pressione ...)**

**Parametri vitali (temperatura, pressione ...)**

**Diagnosi di dimissione (testuale e codificata)**

**Diagnosi di dimissione (testuale e codificata)**

**Anamnesi**

**Anamnesi**

**Reperibilità paziente**

**Esito, Data/Ora di uscita dal PS, Reparto di ricovero, Ospedale di trasferimento, Recapito telefonico.**

**Esito, Data/Ora di uscita dal PS, Reparto di ricovero, Ospedale di trasferimento.**

## Metodologia per la definizione dei criteri di selezione degli accessi in Pronto Soccorso sulla base delle sindromi da sorvegliare



- **Definizione operativa di caso** per ciascuna sindrome scelta dal gruppo del CCM basandosi sulle diagnosi codificate e, quando possibile, sui dati registrati al triage
- **Selezione dagli archivi storici del SIES** (Sistema Informativo dell'Emergenza Sanitaria) sulla base della definizione operativa di caso
- **Analisi della diagnosi testuale** registrata dal medico, ed eventualmente dei dati raccolti al triage negli accessi selezionati, al fine di valutare la validità della definizione operativa di caso
  - Calcolo del **valore predittivo positivo (VPP)**
  - Stima della **sensibilità**
  - Stima del numero di casi attesi per sindrome e del numero minimo di casi necessari affinché il sistema di sorveglianza intercetti l'evento.
- Eventuale **revisione della definizione operativa di caso o esclusione della sindrome** dalla sorveglianza

## Definizione operative di caso: definizioni generali



- i codici diagnosi considerati sono relativi alla classificazione internazionale ICD-9-CM versione 1997
- per ciascun accesso sono state considerate sia le diagnosi principali che quelle secondarie
- per ciascun accesso sono stati considerati i 3 problemi principali codificati al triage
- è stato considerato traumatico ciascun accesso che soddisfa almeno una delle seguenti condizioni:
  - codice diagnosi di dimissione compreso tra 800 e 959 (Traumatismi)
  - codice del problema principale 10 (Trauma o ustione)
  - causa del trauma valorizzato con una delle seguenti codifiche:
    - 1(Aggressione), 2(Autolesionismo), 3(Incidente sul lavoro fisico), 4(Incidente sul lavoro di concetto), 5(Incidente domestico), 6(Incidente scolastico), 7(Incidente sportivo), 8(Incidente in strada)
- è stato considerato “con febbre” ciascun accesso che soddisfa almeno una delle seguenti condizioni:
  - codice del problema principale 13 (Febbre)
  - temperatura al triage maggiore di 38 °C
  - codice diagnosi di dimissione 780.6 (Febbre)

# Sindrome respiratoria con febbre (I)



## DEFINIZIONE

**Una delle seguenti patologie:**

DOLORE TORACICO, MAL DI GOLA, RESPIRAZIONE AFFANNOSA,  
TOSSE, FARINGITE, BRONCHITE, BRONCOPOLMONITE,  
BRONCHIOLITE, POLMONITE

e

FEBBRE

## DEFINIZIONE OPERATIVA

**Uno dei seguenti problemi principali:**

05 (Dolore toracico), 06 (Dispnea)

e paziente **con febbre**

# Sindrome respiratoria con febbre (II)



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

DOLORE TORACICO, MAL DI GOLA, RESPIRAZIONE AFFANNOSA, TOSSE, FARINGITE, BRONCHITE, BRONCOPOLMONITE, BRONCHIOLITE, POLMONITE

e

FEBBRE

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

786.5(Dolore toracico), 462(Faringite acuta), 786.0(Dispnea e anomalie respiratorie), 786.2(Tosse), 466.0(Bronchite acuta), 485(Broncopolmonite, non specificata), 466.1(Bronchiolite acuta), da 480 a 487(Polmonite e influenza) esclusi 485/487 (Broncopolmonite, non specificata/Influenza), 793.1(Reperti anormali non specifici in esami radiologici e in altri esami del polmone

e paziente **con febbre**

# Sindrome gastroenterica senza sangue nelle feci



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

DIARREA, VOMITO, GASTROENTERITE

e

SENZA SANGUE NELLE FECI

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

787.91(Diarrea), 009.2(Diarrea infettiva), 009.3(Diarrea di presunta origine infettiva), 787.01(Nausea con vomito), 787.03(Vomito solo), 009.0(Colite, enterite e gastroenterite infettive), 009.1(Colite, enterite e gastroenterite di presunta origine infettiva), 558(Altra gastroenterite e colite non infettiva)

e non devono essere presenti i seguenti codici diagnosi:

578.1(Melena e rettorragia), 578.9(Emorragia del tratto gastrointestinale, non specificata)

# Diarrea con presenza di sangue senza segni di sanguinamento da altre sedi



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

DIARREA, DISSENTERIA, GASTROENTERITE

e

SANGUE NELLE FECI

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

787.91(Diarrea), 004(Shigellosi), 009.2(Diarrea infettiva), 009.3(Diarrea di presunta origine infettiva), V02.2(Portatore o portatore sospetto di amebiasi), 009.0(Colite, enterite e gastroenterite infettive), 009.1(Colite, enterite e gastroenterite di presunta origine infettiva), 558(Altra gastroenterite e colite non infettiva)

e uno dei seguenti codici diagnosi:

578.1(Melena e rettorragia),

578.9(Emorragia del tratto gastrointestinale non specificata)

e non devono essere presenti i seguenti codici diagnosi: 578.0(Ematemesi), 626.6(Metrorragia), 459.0(Emorragia, non specificata), 388.69(Altre otorree), 374.81(Emorragia delle palpebre), 784.7(Epistassi)

# Febbre con Rash (I)



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:  
DERMATITE, ESANTEMA, RASH  
e  
FEBBRE

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:  
Da 690 a 698 (Altre condizioni infiammatorie della cute e del tessuto sottocutaneo) escluso 692.7 (Dermatite da radiazioni solari),  
782.1 (Rash ed altre eruzioni cutanee non specificate)  
e paziente con febbre

# Febbre con Rash (II)



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

DERMATITE, ESANTEMA, RASH

e

FEBBRE

oppure una delle seguenti patologie:

MORBILLO, ROSOLIA, QUINTA MALATTIA, SESTA MALATTIA,  
VARICELLA, VAIOLO

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

Da 690 a 698 (Altre condizioni infiammatorie della cute e del tessuto sottocutaneo) escluso 692.7(Dermatite da radiazioni solari),  
782.1(Rash ed altre eruzioni cutanee non specificate)

e paziente con febbre

oppure

uno dei seguenti codici diagnosi:

055(Morbillo), 056(Rosolia), 057.0(Quinta malattia), 052(Varicella),  
057.8(Altri esantemi virali specificati), 050(Vaiolo)

# Linfadenite con febbre



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

INGROSSAMENTO LINFONODALE, LINFOADENOPATIA, LINFOADENITE

e

FEBBRE

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

785.6(Linfoadenomegalia), 289.3(Linfadenite non specificata, eccetto quella mesenterica), 683(Linfadenite acuta)

e paziente **con febbre**

# Sindrome neurologica



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

ENCEFALITE, MENINGITE

Oppure

NESSUN SINTOMO

e una delle seguenti patologie:

CAMBIAMENTI NEI LIVELLI DI COSCIENZA, CONFUSIONE, DELIRIO, DISORIENTAMENTO, STATO MENTALE ALTERATO, ENCEFALOPATIA, INCREMENTO DEI GLOBULI BIANCHI O DELLE PROTEINE NEL LIQUOR

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

320(Meningite batterica), 321(Meningite da altri microrganismi), 322(Meningite da causa non specificata), 323(Encefalite), tutti gli altri codici ICD-9-CM corrispondenti a Encefalite e Meningite

oppure uno dei seguenti codici diagnosi:

780.02(Alterazione temporanea della coscienza), 780.1(Allucinazioni), 780.09(Altre alterazioni della coscienza), 298.9(Psicosi non specificata), 792.0(Reperti anormali non specifici nel liquido cerebrospinale), 348.3(Encefalopatia non specificata)

# Sindrome itterica acuta



## DEFINIZIONE

**Una delle seguenti patologie:**

ITTERO, SUBITTERO, EPATITE, IPERBILIRUBINEMIA

**escluse:**

FLOGOSI CRONICA, FLOGOSI ALCOLICA EPATICA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

**Uno dei seguenti codici diagnosi:**

**782.4**(Ittero non specificato, non del neonato), **283.9**(Anemie emolitica acquisita, non specificata), **100.0**(Leptosirosi ittero-emorragica), **573.8**(Altri disturbi epatici specificati), **573.1**(Epatite in malattie virali classificate altrove), **573.3**(Epatite, non specificata), **070**(Epatite virale) (esclusi: **070.32**, **070.33**, **070.44**, **070.54**), tutti gli altri codici ICD-9-CM corrispondenti a Epatite

# Sindrome emorragica acuta



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

FLUSH SUL VOLTO/TORACE E INIEZIONE CONGIUNTIVALE, RASH PURPURICO, RASH EMORRAGICO, EPISTASSI, EMOTTISI, EMATEMESI, SANGUE NELLE FECI, ENTERORRAGIA  
e GRAVE MALESSERE e FEBBRE

oppure

ANOMALIE ACUTE DEL SANGUE

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

782.62(Rossore), 782.1(Rash ed altre eruzioni cutanee non specifiche), 784.7(Epistassi), 786.3(Emottisi), 578.0(Epatite in malattie virali classificate altrove), 578.1(Melena e rettorragia), 578.9(Emorragia del tratto gastrointestinale, non specificata) e 780.7(Malessere e affaticamento) e **paziente con febbre**

oppure

285.9(Anemia non specificata), 284.9(Anemia aplastica non specificata), 283.9(Anemie emolitica acquisita non specificata), 281.9(Anemia da carenza non specificata), 288.0(Agranulocitosi), 287.3(Trombocitopenia primaria), 287.5(Trombocitopenia non specificata), 288.8(Altra malattia dei globuli bianchi specificata), 286.9(Altri non specificati difetti della coagulazione)

# Sindrome neurologica periferica



## DEFINIZIONE

**Una delle seguenti patologie:**

DIFFICOLTA' NELLA PAROLA, PARALISI O DANNO AI NERVI CRANICI, PARALISI DISCENDENTE, PTOSI PALPEBRALE, VISIONE ANNEBBIATA, VISIONE DOPPIA e ASSENZA DI CRONICITA' DOVUTA A STORIA CLINICA CONOSCIUTA

**oppure**

BOTULISMO (anche sospetto)

## DEFINIZIONE OPERATIVA

**Uno dei seguenti codici diagnosi:**

784.5(Altri disturbi della parola), 787.2(Disfagia), 374.3(Ptosi delle palpebre) (esclusi: 374.33), 368.8(Altri disturbi visivi specificati), 368.2(Diplopia), 350.2(Dolore facciale atipico), 350.9(Disturbi del nervo trigemino non specificati), 351.0(Paralisi di Bell), 351.8(Altri disturbi del nervo facciale), 351.9(Disturbi del nervo facciale non specificati), 352(Disturbi di altri nervi cranici), 368.30(Disturbi della visione binoculare non specificati), 368.31(Soppressione della visione binoculare)

**e non devono essere presenti i seguenti codici diagnosi:**

Da 140 a 239(Tumori), da 430 a 438(Malattie cerebrovascolari)

**oppure**

005.1(Botulismo), 358.0(Miastenia grave), 340(Sclerosi multipla)

# Lesione cutanea localizzata



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

EDEMA LOCALIZZATO ACUTO

e/o

LESIONE CUTANEA/VESCICOLA, ULCERA, ESCARA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

782.3(Edema), 709.8(Altre alterazioni specificate della cute),  
707.1(Ulcera degli arti inferiori, eccetto ulcera da decubito),  
707.9(Ulcerazioni croniche di sedi non specificate), 686.9(Infezioni  
localizzate non specificate della cute e del tessuto sottocutaneo),  
vescicole su specifiche parti del corpo (910.2, 911.2, 912.2, 913.2,  
914.2, 915.2, 916.2, 917.2, 919.2), morsi d'insetto (910.5, 911.5,  
912.5, 913.5, 914.5, 915.5, 916.5, 917.5, 919.5)

# Sepsi o shock non spiegati (I)

## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

IPOPENSIONE GRAVE, SEPSI, SHOCK SETTICO, SHOCK NON  
CARDIOGENO,  
SHOCK NON TRAUMATICO

e

NON DEVE ESSERE POSTA DIAGNOSI DI INSUFFICIENZA CARDIACA  
CONGESTIZIA, INFARTO MIOCARDIO ACUTO, TRAUMA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Il seguente problema principale:

08 (Shock)

non devono essere presenti i seguenti codici diagnosi:

428.0(Insufficienza cardiaca congestizia), 390(Febbre reumatica senza menzione di interessamento cardiaco), 391.2(Miocardite reumatica acuta), 392.0(Coreo reumatica con complicazioni cardiache), 398.0(Miocardite reumatica), 746.89(Altra anomalia del cuore specificata), 429.4(Disturbi funzionali conseguenti a chirurgia cardiaca), 779.8(Altre condizioni specificate che hanno origine nel periodo perinatale), 402.91(Cardiopatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia), 402.11(Cardiopatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia), 402.01(Cardiopatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia), 997.1(Complicazioni cardiache non classificate altrove), 093.82(Miocardite sifilitica), 424.0(Disturbi della valvola mitrale), 410(Infarto miocardico acuto)

# Sepsi o shock non spiegati (II)



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

IPOPENSIONE GRAVE, SEPSI, SHOCK SETTICO, SHOCK NON CARDIOGENO, SHOCK NON TRAUMATICO

e

NON DEVE ESSERE POSTA DIAGNOSI DI INSUFFICIENZA CARDIACA CONGESTIZIA, INFARTO MIOCARDIO ACUTO, TRAUMA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi: **038**(Setticemia), **785.50**(Shock non specificato), **785.59**(Altro shock senza menzione di trauma)

non devono essere presenti i seguenti codici diagnosi:

**428.0**(Insufficienza cardiaca congestizia), **390**(Febbre reumatica senza menzione di interessamento cardiaco), **391.2**(Miocardite reumatica acuta), **392.0**(Corea reumatica con complicazioni cardiache), **398.0**(Miocardite reumatica), **746.89**(Altra anomalia del cuore specificata), **429.4**(Disturbi funzionali conseguenti a chirurgia cardiaca), **779.8**(Altre condizioni specificate che hanno origine nel periodo perinatale), **402.91**(Cardiopatia ipertensiva non specificata con insufficienza cardiaca congestizia), **402.11**(Cardiopatia ipertensiva benigna con insufficienza cardiaca congestizia), **402.01**(Cardiopatia ipertensiva maligna con insufficienza cardiaca congestizia), **997.1**(Complicazioni cardiache non classificate altrove), **093.82**(Miocardite sifilitica), **424.0**(Disturbi della valvola mitrale), **410**(Infarto miocardico acuto)

e l'evento **non deve essere traumatico**

# Stato Comatoso (I)



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

COMA

e

COMA NON DOVUTO A CAUSA TRAUMATICA O COME ESITO DI  
UNA MALATTIA CRONICA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Il seguente problema principale:

01 (Coma)

non devono essere presenti i seguenti codici diagnosi:

Da 140 a 239 (Tumori)

e l'evento non deve essere traumatico

# Stato Comatoso (II)



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

COMA

e

COMA NON DOVUTO A CAUSA TRAUMATICA O COME ESITO DI  
UNA MALATTIA CRONICA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Il seguente codice diagnosi:

780.01 (Coma)

non devono essere presenti i seguenti codici diagnosi:

Da 140 a 239 (Tumori)

e l'evento non deve essere traumatico

# Morte non spiegata



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

MORTE IN PRONTO SOCCORSO O DURANTE IL TRASPORTO AL PS

e

MORTE NON DOVUTA A CAUSA TRAUMATICA  
O COME ESITO DI UNA MALATTIA CRONICA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti esiti:

**0** (Giunto cadavere), **4** (Deceduto in PS)

e uno dei seguenti codici diagnosi:

**798.1** (Morte istantanea), **798.2** (Morte intervenuta in meno di 24 ore dall'insorgenza dei sintomi, non spiegata altrimenti), **798.9** (Morte senza assistenza), **799.1** (Collasso respiratorio), **799.9** (Altre cause sconosciute e non specificate di morbosità o mortalità)

# Sindrome colinergica



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

SALIVAZIONE, LACRIMAZIONE, BRONCORREA, DIAFORESI, INCONTINENZA URINARIA

- e FASCICOLAZIONE, ASTENIA, CONVULSIONI, ALTERAZIONI DELLA COSCIENZA
- e MIOSI, BRADICARDIA O TACHICARDIA, IPOTENSIONE O IPERTENSIONE

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

527.7(Disturbi della secrezione salivare), 375.20(Epifora, causa non specificata), 375.21(Epifora da eccesso di lacrimazione), 466.0(Bronchite acuta), 780.8(iperidrosi), 788.3(Incontinenza di urina)

uno dei seguenti codici diagnosi:

781.0(Movimenti involontari anormali), 780.7(Malessere e affaticamento), 780.3(Convulsioni), 780.0(Alterazioni della coscienza)

e uno dei seguenti codici diagnosi:

379.42(Miosi non dovuta a miotici)

# Ulcerazioni e dolori al cavo orale, esofago e stomaco



## DEFINIZIONE

**Una delle seguenti patologie:**

ULCERE, BRUCIORI E DOLORE ALLA LABBRA, ALLA BOCCA E/O AL FARINGE E AL TUBO GASTROENTERICO, SCIALARREA, DIFFICOLTÀ A DEGLUTIRE.

## DEFINIZIONE OPERATIVA

**Uno dei seguenti codici diagnosi:**

527.7(Disturbi della secrezione salivare), 530.2(Ulcera dell'esofago), 787.2(Disfagia), 528.9(Altre e non specificate malattie dei tessuti molli orali), 529.9(Condizione morbosa non specificata della lingua), 529.8(Altre condizioni morbose specificate della lingua), 531.00(Ulcera gastrica acuta con emorragia, senza menzione di ostruzione), 531.10(Ulcera gastrica acuta con perforazione, senza menzione di ostruzione), 531.20(Ulcera gastrica acuta con emorragia e perforazione, senza menzione di ostruzione), 531.30(Ulcera gastrica acuta senza menzione di emorragia o perforazione, senza menzione di ostruzione), 534.00(Ulcera gastrodigiunale acuta con emorragia senza menzione di ostruzione), 534.10(Ulcera gastrodigiunale acuta con perforazione senza menzione di ostruzione), 534.20(Ulcera gastrodigiunale acuta con emorragia e perforazione senza menzione di ostruzione), 534.30(Ulcera gastrodigiunale acuta senza menzione di emorragia o perforazione senza menzione di ostruzione), 529.6(Glossodinia), 529.0(Glossite), 947.0(Ustione di bocca e faringe), 947.2(Ustione dell'esofago), 947.3(Ustione dell'apparato gastrointestinale), 784.1(Faringodinia)

# Sindromi assurde da ipossia cellulare



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

CON CIANOSI MA SENZA DISPNEA: CIANOSI INTENSA SENZA INSUFFICIENZA RESPIRATORIA O CIRCOLATORIA, CEFALEA, SANGUE VENOSO COLOR CIOCCOLATO, METAEMOGLOBINEMIA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Il seguente codice diagnosi:

**7825** (Cianosi)

non devono essere presenti i seguenti codici diagnosi:

**7840** (Cefalea), **51881** (Insufficienza respiratoria), **51882** (Altre insufficienze polmonari non classificate altrove), **78609** (Altre dispnee e anomalie respiratorie), **4292** (malattia cardiovascolare non specificata), **4599** (Disturbi non specificati del sistema circolatorio), **2897** (Metaemoglobinemia)

# Neuropatie periferiche e/o effetti neurocognitivi



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

NEUROPATIE(SNP): DEBOLEZZA E ATROFIA MUSCOLARE, PERDITA DI SENSIBILITÀ TATTILE, RIDUZIONE O PERDITA DI RIFLESSI TENDINEI PROFONDI;

EFFETTI NEUROCONGNITIVI: PERDITA DI MEMORIA, DELIRIO, ATASSIA, E/O ENCEFALOPATIA

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

**3577**(Polineuropatia da altri agenti tossici), **3578**(Altre neuropatie tossiche e infiammatorie), **3579**(Neuropatie tossiche e infiammatorie non specificate), **37734**(Neuropatia ottica tossica), **7820**(Disturbi della sensibilità cutanea),**7961**(Riflessi anormali),**7812**(Disturbi dell'andatura),**7813**(Turbe della coordinazione),**7807**(Astenia), tutti i codici in cui è denunciata l'atrofia del territorio innervato dal singolo muscolo,**7809**(Altri sintomi generali),**3483**(Encefalopatia), **78009**(Delirio),**30012**(Amnesia psicogena), **4377**(Amnesia totale transitoria)

# Sindrome gastroenterica grave, disidratazione



## DEFINIZIONE

Una delle seguenti patologie:

DOLORE ADDOMINALE, VOMITO, DIARREA PROFUSA (CON POSSIBILE PRESENZA DI SANGUE) E IPERTENSIONE, CON POSSIBILE INSUFFICIENZA MULTI-ORGANO

## DEFINIZIONE OPERATIVA

Uno dei seguenti codici diagnosi:

**7890**(Dolore addominale), **78701**(Nausea con vomito), **78703**(Vomito),  
**78791**(Diarrea)

## Codici aggiuntivi sorvegliati



Nel Lazio dal 2002 sono stati aggiunti alcuni codici diagnosi all'ICD-9-CM versione 1997 per identificare i casi di sospetto delle seguenti diagnosi:

- peste (V7180)
- tularemia (V7181)
- carbonchio (V7182)
- vaiolo (V7183)
- botulismo (V7184)
- febbre gialla (V7185)
- febbre emorragica Crimea (V7186)
- febbre emorragica da Arenavirus (V7187)
- febbre emorragica da Filovirus (V7188)
- encefalite equina (V7189)

Ogni volta che sarà registrato in Pronto Soccorso uno di questi codici, saranno analizzati dettagliatamente i dati relativi alle sindromi potenzialmente associate con tali diagnosi sospette indipendentemente dalle soglie di early warning definite.

## Volume di accessi in PS triennio 2002-2004 di alcune delle sindromi



Sindrome	2002	2003	2004
Sindrome respiratoria con febbre (II)	2320	2506	2163
Sindrome respiratoria con febbre (I)	18253	20904	19191
Sindrome gastroenterica senza sangue nelle feci	27405	27367	26792
Diarrea con presenza di sangue senza segni di sanguinamento da altre sedi	5	9	3
Febbre con Rash (I)	436	396	309
Febbre con Rash (II)	4840	3763	3864
Linfadenite con febbre	136	176	154
Sepsi o shock non spiegati (I)	566	438	392
Sepsi o shock non spiegati (II)	408	485	449
Stato Comatoso (I)	2275	2238	2063
Stato Comatoso (II)	1121	1281	1220
Morte non spiegata	670	594	555
Sindrome emorragica acuta	4739	5170	5316
Lesione cutanea localizzata	10811	10002	10142
Sindrome colinergica	6	12	9

## Definizione operativa di caso e quadro sindromico



quadro sindromico (diagnosi testuale di dimissione, completata eventualmente dai dati registrati al triage)

	SI	NO	TOT
SI	A	B	A+B
NO	C	D	C+D
TOT	A+C	B+D	A+B+C+D

$$\text{VPP} = A/(A+B) \quad \text{Sensibilità} = A/(A+C)$$

## Esempi di valore predittivo positivo (VPP) calcolato per alcune sindromi



<b>Sindrome</b>	<b>VPP</b>
Sepsi o shock non spiegati (problema principale)	14%
Sepsi o shock non spiegati (diagnosi dimissione)	58%
Linfoadenite con febbre (sistema misto)	97%
Febbre con rash (sistema misto senza malattie esantematiche e vaiolo)	82%
Febbre con rash (sistema misto con malattie esantematiche e vaiolo)	95%

## Stima della sensibilità



- Campionamento stratificato tra gli accessi in Pronto Soccorso di cui è disponibile la diagnosi testuale previa definizione della numerosità campionaria
- Analisi delle diagnosi testuali e categorizzazione degli accessi secondo le sindromi da sorvegliare. Gli accessi che non rientrano in nessuno dei quadri sindromici saranno categorizzati come “altro”
- Verifica per ciascuna sindrome della percentuale degli accessi selezionati che soddisfano anche i criteri stabiliti dalla definizione operativa di caso
- Stima della sensibilità per ciascuna sindrome e del relativo intervallo di confidenza

## Prossime fasi di lavoro



- misurazione del VPP e della sensibilità per le sindromi in esame (entro dicembre 2005)
- affinamento delle definizioni operative di caso (entro dicembre 2005)
- definizione delle sindromi da sorvegliare (entro gennaio 2006)
- completamento della copertura dei collegamenti con i Pronto Soccorso (entro gennaio 2006)
- aggiornamento del software di raccolta dati sulla base del minimum data set (entro gennaio 2006)

# **Sperimentazione di un sistema di sorveglianza sindromica nei Pronto Soccorso della Regione Lazio**

**Gabriella Guasticchi**

**Roma, 27 ottobre 2005**