

# 3. La valutazione dell'assistenza pediatrica territoriale

Prof.ssa Maria Pia Fantini  
Dott.ssa Lorenza Luciano

*Dipartimento di Medicina e Sanità Pubblica*

**Alma Mater Studiorum Università di Bologna**

21/03/2012

Percorso di aggiornamento e confronto per Medici di  
Direzione delle Cure Primarie- Milano, 21/03/2012

# Valutazione della qualità dell'assistenza pediatrica territoriale

## Problemi concettuali e metodologici

-

# Generalità

Il tema della valutazione della qualità dell'assistenza in ambito territoriale riveste, attualmente, un ruolo centrale nel dibattito sulle strategie e interventi prioritari da attuare in gran parte delle organizzazioni sanitarie dei Paesi avanzati.

Anche per la popolazione pediatrica è evidente la necessità di monitorare il tipo di interventi erogati a livello territoriale e di individuare gli strumenti più appropriati per la valutazione della loro qualità.

# cure pediatriche territoriali

Bambini relativamente sani

Raramente hanno patologie concomitanti

Incontrano il medico per interventi preventivi

Popolazione eterogenea (dai neonati agli adolescenti)

Costante stato di sviluppo fisico, emotivo e cognitivo

Genitori responsabili delle cure

# ***Ambulatory Care Sensitive Conditions***

## **ACSC**

- Un lavoro apparso su Pediatrics nel 2008 sottolinea come anche negli Stati Uniti il tema della valutazione della qualità assistenziale in ambito pediatrico sia divenuto di notevole interesse per gli alti costi generati dalle ospedalizzazioni pediatriche, aumentate negli ultimi anni.
- D'altra parte a livello ospedaliero vengono trattate anche condizioni che potrebbero essere meglio gestite e controllate in ambito territoriale.
- Come per l'età adulta anche in età pediatrica, indicatori relativi alle ospedalizzazioni possono dare informazioni sulle modalità di gestione di specifici quadri patologici in altri *setting* assistenziali (***Ambulatory Care Sensitive Conditions - ACSC***)

Kathryn M. McDonald, Sheryl M. Davies, Corinna A. Haberland,  
Jeffrey J. Geppert, Amy Ku and Patrick S. Romano

**Preliminary Assessment of Pediatric Health Care Quality  
and Patient Safety in the United States  
Using Readily Available Administrative Data  
PEDIATRICS 2008**

These factors make it important for pediatric patients to have their own mechanisms for health care evaluation, but few quality measures have been developed specifically for children using routinely available hospital data.<sup>2</sup> Also, few tools exist for assessing the quality of

---

# PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Asthma admission rate  
(area level)

No. of patients admitted for asthma (principal diagnosis code for asthma) per 100 000 population (includes all patients 2–17 years, excludes patients transferring from another institution and those with lung diseases or disorders)

Gastroenteritis admission  
rate (area level)

No. of patients admitted for gastroenteritis (principal diagnosis code for gastroenteritis or a principal diagnosis of dehydration with a secondary diagnosis of gastroenteritis) per 100 000 population (all patients 3 months to 17 years old, excludes those transferring from another institution and those with bacterial gastroenteritis and/or gastrointestinal abnormalities)

Urinary tract infection  
admission rate (area  
level)

No. of patients admitted for urinary tract infection (principal diagnosis code for urinary tract infection) per 100 000 population (all patients 3 months to 17 years old, except those with a diagnosis of a immunocompromised state or kidney and/or urinary tract disorders)

# Il caso di studio dell'ASL Bologna

## Materiali e Metodi (1)



**Asma**



**Gastroenteriti**



**Infezioni delle vie  
urinarie**



# MATERIALI E METODI (2)

- **Periodo di studio**

Periodo di reclutamento: 31/12/2007

Periodo di follow up: 01/01/2008- 31/12/2009

- **Fonti informative**

Anagrafe assistiti dei PLS (88.093) + anagrafe PLS (116 pediatri)

Banca Dati SDO

- **Coorte**

**70 PLS**

**55672 assistiti**

# ANALISI MULTILIVELLO (1)

Sono stati utilizzati modelli di regressione logistica multilivello per tenere conto della struttura gerarchica a due livelli dei dati (pazienti e pediatri)

Questi modelli consentono di stimare l'effetto delle caratteristiche dei pediatri sugli indicatori di qualità delle cure al netto delle caratteristiche dei pazienti

# ANALISI MULTILIVELLO (2)

La **variabile risposta** viene misurata sul paziente, il primo livello della gerarchia, e costituisce l'indicatore che permette di misurare gli eventuali scostamenti rispetto al risultato atteso.

Le **variabili di primo livello** esprimono le caratteristiche del paziente e consentono di ottenere stime *risk-adjusted* di tutte le misure di outcome.

Le **variabili di secondo livello** sono, invece, misurate sui pediatri e comprendono caratteristiche demografiche, l'eventuale attività in forme di associazionismo, e caratteristiche ricavate dalla social network analysis.

# Variabili considerate

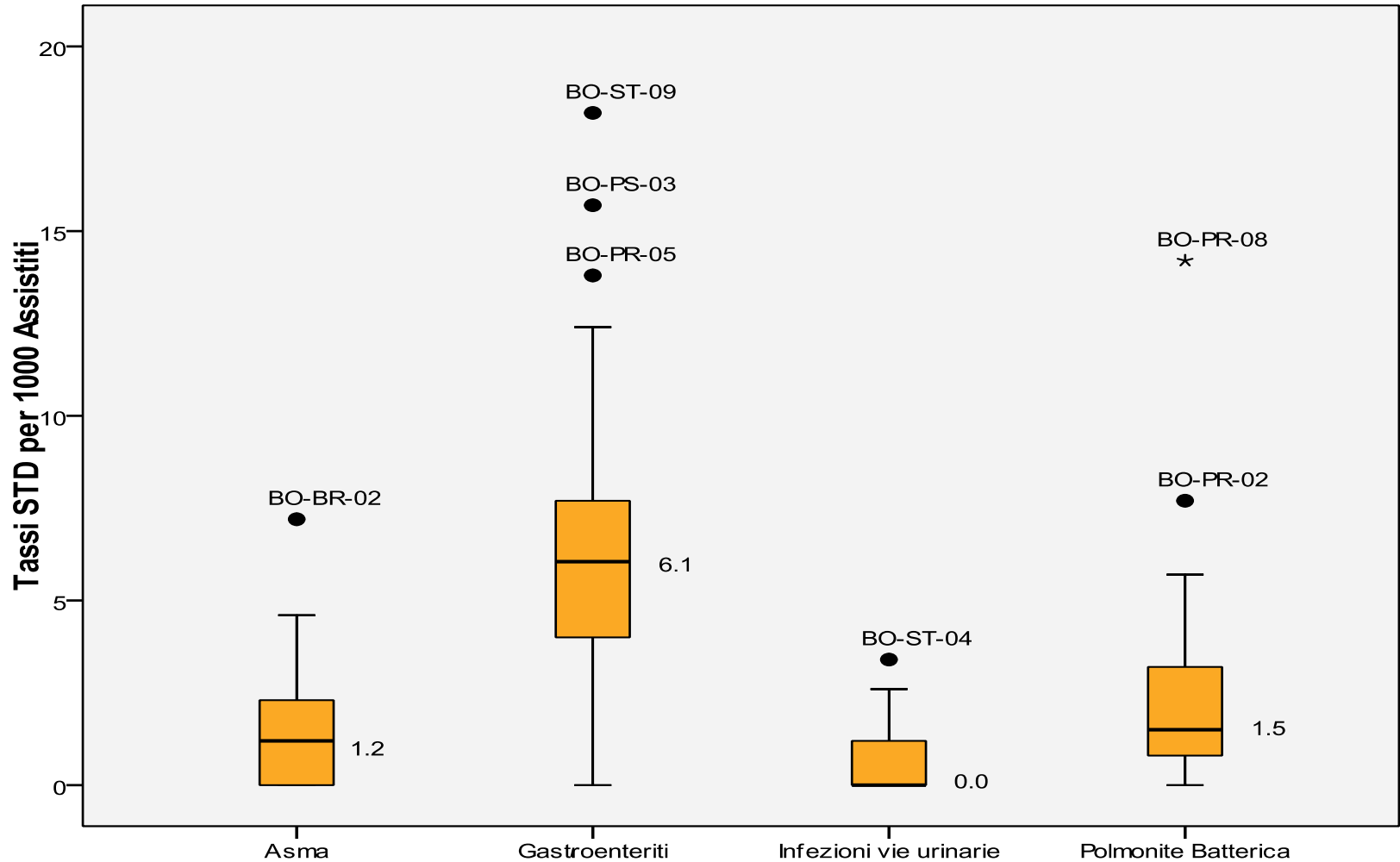
<b>I livello Paziente</b>	<b>II livello Pediatra</b>
Genere	Genere
Età	Età
	Anni di attività
	Sede geografica dell'ambulatorio
	Tipologia associazionismo
	Numero di assistiti

# Risultati(1)

Sono stati calcolati indicatori grezzi e standardizzati per età con il metodo diretto. (Popolazione di riferimento è stata scelta la popolazione complessiva degli assistiti dei pediatri al 31/12/2007)

	Totale Assistiti	ASMA*1000		Gastroenteriti *1000		Infezioni vie Urinarie*1000	
		grezzi	STD	grezzi	STD	grezzi	STD
<b>Media</b>	<b>795</b>	<b>1.6</b>	<b>1.5</b>	<b>6.5</b>	<b>6.5</b>	<b>0.5</b>	<b>0.5</b>
<b>dev std</b>	<b>154.18</b>	<b>1.61</b>	<b>1.44</b>	<b>3.26</b>	<b>3.40</b>	<b>0.77</b>	<b>0.81</b>
<b>Mediana</b>	<b>843</b>	<b>1.2</b>	<b>1.2</b>	<b>5.8</b>	<b>6.1</b>	<b>0.0</b>	<b>0.0</b>
<b>Min-Max</b>	<b>( 254-1003 )</b>	<b>(0.0-7.6)</b>	<b>(0.0-7.2)</b>	<b>(0.0 -14.9)</b>	<b>(0.0-18.2)</b>	<b>(0.0-3.3)</b>	<b>(0.0-3.4)</b>

# Risultati (2)



# Risultati (3)

## OR dell'evento RICOVERO

OR		ASMA (Effetto Fisso)	Gastroenterite (Effetto Fisso)
Paziente			
Sesso	M Vs F	1.265 ( 0.821 - 1.950 )	1.178 ( 0.954 - 1.454 )
Età	0- 3 anni vs 11-16 anni	<b>8.641 ( 2.693 - 27.721 )</b>	<b>12.455 ( 6.801 - 22.81 )</b>
	4-6 anni vs 11-16 anni	<b>3.761 ( 1.099 - 12.875 )</b>	<b>2.749 ( 1.415 - 5.341 )</b>
	7-10 anni vs 11-16 anni	1.592 ( 0.422 - 6.007 )	1.528 ( 0.757 - 3.083 )
Pediatra			
Sesso	M Vs F	1.161 ( 0.665 - 2.028 )	0.821 ( 0.617 - 1.092 )
Età	>50anni Vs <= 50 anni	0.740 ( 0.468 - 1.172 )	0.946 ( 0.757 - 1.181 )
Zona Comune	Montagna Vs Città	1.743 ( 0.966 - 3.145 )	1.116 ( 0.810 - 1.538 )
	Pianura Vs Città	0.896 ( 0.516 - 1.557 )	0.959 ( 0.739 - 1.244 )
Associazionismo	Gruppo vs Nessuna	0.684 ( 0.325 - 1.440 )	0.943 ( 0.669 - 1.331 )
	Associazione Vs Nessuna	0.784 ( 0.484 - 1.270 )	1.245 ( 0.979 - 1.582 )
Assistiti	>800 ass Vs <= 800 ass	1.064 ( 0.645 - 1.757 )	0.984 ( 0.773 - 1.252 )
Livello pediatra Sigma (p-value)		0.0092 (0.9467)	0.0386 (0.3474)

# Discussione (1)

I tassi di ospedalizzazione per le patologie considerate sono circa la metà di quelli riportati per la popolazione statunitense per quanto riguarda asma ed infezioni urinarie, mentre il tasso di ospedalizzazione per le gastroenteriti è molto maggiore di quello statunitense.

I tassi di ospedalizzazione per asma ed Infezioni delle vie urinarie presentano una certa variabilità tra le coorti dei singoli pediatri; tale variabilità risulta molto più accentuata per le gastroenteriti.



## Discussione (2)

Le fasce di età più giovani hanno un rischio di ricoveri, in particolare per gastroenterite, ma anche per asma, significativamente maggiore rispetto alla fascia di età di 11-16 anni.

Questo dato, per la sua alta plausibilità clinica, come discusso anche dagli Autori americani, fornisce una conferma nella nostra realtà assistenziale della validità di costruito degli indicatori proposti.

## Discussione (2)

Occorre citare alcuni limiti di questi indicatori: da un lato, le modalità e qualità delle codifiche delle SDO a livello ospedaliero; dall'altro, più concettuale, da un rapporto non ottimale segnale/rumore. Se la qualità dei servizi territoriali può ridurre il rischio di ospedalizzazione (segnale) occorre però considerare altri determinanti non controllati dai servizi territoriali (rumore) quali le caratteristiche socio-demografiche delle famiglie, eterogeneamente distribuite fra i territori e le coorti degli assistiti pediatrici.

# Farchi *et al.* *BMC Family Practice* 2010

## Primary paediatric care models and non-urgent Emergency Department utilization: an area-based cohort study

Sara Farchi<sup>\*†</sup>, Arianna Polo<sup>†</sup>, Francesco Franco<sup>†</sup>, Domenico Di Lallo<sup>†</sup> and Gabriella Guasticchi<sup>†</sup>

### Abstract

**Background:** The aim of this study was to evaluate the association between different primary paediatric practice models (individual, network -affiliated but in separate office-, and group practice) and non urgent utilization of the Emergency Department (ED).

**Methods:** The data sources were: the 2006 Regional Paediatric Patient files (0-6 years old), the Regional Community-based paediatrician (CBP) file and the 2006 Emergency Information System. We recorded and studied the ED visits of children, excluding planned ED visits, visits for trauma/poisoning and those that were assigned non deferrable/critical triage codes. A multivariate logistic regression was applied to estimate the adjusted odds ratio of an ED visit. The exposure was the type of paediatric practice that served the child: individual, network or group practice. Various characteristics of the child were considered.

**Results:** The cohort was composed of 293,662 children. In the 2006, 43,347 ED visits occurred (147.6 per 1000). Multivariate logistic models showed lower ED use for group paediatrician patients (OR 0.84; 95%CI 0.73-0.96) and for network paediatrician patients (OR 0.92; 95%CI 0.85-1.00) compared to patients served by an individual practice.

**Conclusions:** This study shows that there is a weak association between the type of paediatrician primary practice and emergency department use. Our results highlight the necessity to continue to improve the organization of paediatrician primary practice, in order to increase patient access to primary paediatric care.