

LE CARATTERISTICHE DELL'OSPEDALIZZAZIONE PEDIATRICA IN ITALIA (dal neonato all'adolescente)

Presentazione

Il Piano sanitario nazionale 2003-2005, nella seconda parte che descrive gli obiettivi generali, dedica un intero capitolo dedicato alla salute del neonato, del bambino e dell'adolescente. Pur riconoscendo al progetto obiettivo materno infantile, elaborato sulla base delle indicazioni del precedente Piano Sanitario Nazionale, una sua specifica validità, ha ritenuto opportuno richiamare l'attenzione su alcuni aspetti che riguardano la salute dei bambini individuando degli obiettivi strategici e promuovendo le relative azioni.

Il Piano sanitario nazionale 2003-2005 pone in evidenza le differenze regionali che esistono nelle condizioni di salute, neonatale e pediatrica, e suggerisce linee di sviluppo per la riduzione dei rischi di salute e per la promozione dell'equità qualitativa e quantitativa nei servizi sanitari erogati.

Grazie all'aumentata disponibilità di informazioni sui ricoveri ospedalieri, resa possibile con la migliorata copertura e qualità delle schede di dimissione ospedaliera raggiunta in questi ultimi anni, è stato possibile realizzare il presente Rapporto che si configura come un utile strumento di lavoro per i decisori politici, i ricercatori e gli operatori del servizio sanitario nazionale.

La cospicua mole di dati contenuta nel Rapporto costituisce un prezioso patrimonio conoscitivo per tutti coloro che a qualsiasi titolo si occupano dell'assistenza sanitaria ospedaliera dei bambini e fornisce elementi di riflessione per la razionalizzazione delle risorse disponibili e per l'avvio di opportuni correttivi ai fini della riduzione delle ancora evidenti differenze territoriali.

Il presente rapporto considera l'intera fascia pediatrica, dal neonato all'adolescente, e descrive nel dettaglio le caratteristiche del ricovero ordinario e in modalità diurna, le principali cause di ricovero, affrontando anche il tema dell'appropriatezza organizzativa delle prestazioni e della mobilità sanitaria.

Il Direttore Generale

INDICE

INTRODUZIONE	pag. 4
1. L'ospedalizzazione ordinaria e in day hospital	6
2. Le cause dell'ospedalizzazione pediatrica	11
3. La mobilità ospedaliera	14
4. L'appropriatezza del ricovero ospedaliero	16
5. L'ospedalizzazione neonatale	21
6. Le strutture pediatriche ed i centri di eccellenza	25
 BIBLIOGRAFIA	 28

TAVOLE

1 - L'ospedalizzazione ordinaria e in day hospital

- 1.1. Numero dimessi di età 0-17 anni e tassi di ospedalizzazione per fasce di età e regione di ricovero
 - 1.1.1. degenza ordinaria
 - 1.1.2. day hospital
- 1.2. Numero dimessi di età 0-17 anni e tassi di ospedalizzazione per sesso e regione di ricovero
 - 1.2.1. degenza ordinaria
 - 1.2.2. day hospital
- 1.3. Dimessi di età 0-14 anni ed indicatori per tipologia di degenza e regione di ricovero – discipline per acuti
 - 1.3.1. istituti pubblici e privati
 - 1.3.2. istituti pubblici
 - 1.3.3. istituti privati accreditati
- 1.4. Dimessi di età 0-14 anni ed indicatori per tipologia di degenza e regione di ricovero – discipline di riabilitazione e lungodegenza - istituti pubblici e privati –
- 1.5. Dimessi di età 0-14 anni per tipologia di DRG (medico o chirurgico), regione, regime di ricovero e durata della degenza – discipline per acuti
 - 1.5.1. istituti pubblici e privati
 - 1.5.2. istituti pubblici
- 1.6. Degenza media per regione, fascia di età (0-17 anni) e sesso

2 – Le cause dell'ospedalizzazione pediatrica

- 2.1. Dimessi di età 0-14 anni e tassi di ospedalizzazione in degenza ordinaria e day hospital in totale, per grandi cause e regione di provenienza
- 2.2. Dimessi di età 0-14 anni per regione e settore della classificazione ICD 9 CM - degenza ordinaria
- 2.3. Dimessi di età 15-17 anni per regione e settore della classificazione ICD 9 CM - degenza ordinaria
- 2.4. Dimessi di età 0-14 anni per MDC in regime ordinario e day hospital (dimessi con 1 giorno di degenza, giornate di degenza e degenza media)

- 2.5. Dimessi di età 0-14 anni per DRG in regime ordinario e day hospital (dimessi con 1 giorno di degenza, giornate di degenza e degenza media)
- 2.6. Dimessi di età 1-14 anni per ACC di diagnosi (primi 30) – degenza ordinaria

3 - La mobilità ospedaliera

- 3.1 Dimessi di età 0-14 anni per regione di provenienza e regione di ricovero – regime ordinario
- 3.2 Dimessi di età 0-14 anni per regione di provenienza e regione di ricovero – day hospital
- 3.3 Percentuale di ricoveri di età 0-14 anni fuori regione di residenza per alcune MDC – regime ordinario- discipline per acuti

4 - L'appropriatezza del ricovero ospedaliero

- 4.1. Dimessi di età 0-14 anni nei DRG ad alto rischio di inappropriatezza in regime ordinario di esclusivo interesse pediatrico (per regione di ricovero)
- 4.2. Dimessi 0-14 anni nei DRG ad alto rischio di inappropriatezza rilevanti per il settore pediatrico (per regione di ricovero)
- 4.3. Distribuzione percentuale dei dimessi 0-17 anni nell'area pediatrica e nell'area adulti (per fasce di età e disciplina di dimissione)

5 - L'ospedalizzazione neonatale

- 5.1 Neonati 0-28 giorni per tipologia (DRG 391, altri DRG), regione e basso peso alla nascita
- 5.2 Neonati 0-28 giorni per MDC
- 5.3 Primi 20 DRG dei neonati (0-28 giorni)
- 5.4 Prime 20 diagnosi principali nel neonato sano (DRG 391) (età 0-28 giorni)
- 5.5 Neonati per discipline di dimissione (neonato sano e neonato patologico)

Introduzione

La migliorata copertura e qualità dei sistemi informativi incentrati sulla salute e in generale sulla sanità esistenti nel nostro paese, consentono di conoscere, ormai abbastanza tempestivamente, i principali indicatori di salute del settore pediatrico ed un quadro sempre più aggiornato della situazione sanitaria ospedaliera nell'area materno-infantile. Ciò dovrebbe consentire alle istituzioni coinvolte (Ministero, Regioni e Aziende) di intervenire nei settori più critici migliorando l'assistenza sanitaria, ma anche razionalizzando l'impiego delle risorse disponibili. Le migliorate conoscenze dovrebbero consentire alle Istituzioni centrali di intervenire in modo più mirato ed incisivo, in stretta collaborazione con le Regioni, a colmare le ancora rilevanti differenze regionali esistenti nel nostro paese.

La scheda di dimissione ospedaliera, nata nel 1994, è ormai strumento consolidato di raccolta di tutte le principali informazioni che riguardano il ricovero dei pazienti nelle strutture ospedaliere. La copertura che si avvicina ormai al 100% delle strutture pubbliche e private esistenti nel nostro paese, permette una lettura globale e precisa del fenomeno dell'ospedalizzazione. Dal 1997 è stata stabilita l'estensione all'obbligo di rilevazione anche per i neonati sani ospitati nel nido. Ciò ha comportato un incremento notevole delle registrazioni dei neonati nelle SDO a partire dal 1998 e consente oggi di poter condurre analisi specifiche sull'area neonatale.

Dal 2001 nella rilevazione dei dimessi è stata inserita anche l'informazione sul peso alla nascita. La copertura e qualità di tale informazione non permette ancora la possibilità di condurre analisi complete sul fenomeno dell'immatùrità. La possibilità di utilizzare presto anche le informazioni contenute nei certificati di assistenza al parto consentirà di ottenere elementi molto importanti per migliorare l'assistenza perinatale nel suo complesso.

A corredo dell'analisi specifica condotta sul tema dell'ospedalizzazione in età pediatrica e neonatale, oggetto della presente pubblicazione, si illustra di seguito una breve panoramica sul contesto demografico e sanitario che caratterizza le specifiche peculiarità del nostro paese.

Negli ultimi decenni l'Italia ha visto trasformare, in una progressiva evoluzione, la sua tradizionale immagine di paese ad alta fecondità, a paese con valori di fecondità tra i più bassi registrati nel mondo. Il tasso di fecondità totale è attualmente di 1,24 figli per donna in età feconda, e la sua diminuzione nel tempo è sostanzialmente attribuibile a modificati comportamenti riproduttivi che investono tanto l'intensità della propensione a procreare quanto il calendario delle nascite. Quest'ultimo aspetto è riscontrabile nell'età media al parto che negli anni 60 era attorno a 26 anni e oggi si attesta sui 30 anni. Le variazioni regionali della natalità, anche se meno evidenti del passato, sono tuttora consistenti. Tutte le regioni appartenenti all'area centro-settentrionale del paese, con l'unica eccezione del Trentino Alto Adige, da sempre caratterizzato da modelli riproduttivi diversi, dalla valle D'Aosta e dal Veneto hanno livelli di natalità inferiori alla media nazionale mentre le regioni appartenenti all'area meridionale, con l'eccezione dell'Abruzzo, del Molise e della Sardegna, risultano avere livelli di natalità più elevati.

Tav. 1 Tassi di natalità e fecondità nelle regioni italiane – anno 2000

REGIONE	Tasso di natalità 2000 (per 1.000 ab.)	Tasso di fecondità totale (figli per donna)	
		2000	1996
Piemonte	8,4	1,15	1,05
Valle D'Aosta	9,7	1,26	1,20
Lombardia	9,4	1,20	1,10
P. A. Bolzano	11,7	1,47	1,39
P. A. Trento	10,8	1,42	1,39
Veneto	9,6	1,21	1,10
Friuli V.G.	8,1	1,10	0,98
Liguria	7,0	1,00	0,94
Emilia Rom.	8,5	1,16	1,01
Toscana	8,0	1,10	1,00
Umbria	8,1	1,14	1,07
Marche	8,5	1,18	1,09
Lazio	9,3	1,17	1,12
Abruzzo	8,5	1,15	1,19
Molise	8,2	1,14	1,17
Campania	11,6	1,47	1,57
Puglia	10,4	1,34	1,37
Basilicata	9,4	1,24	1,27
Calabria	9,5	1,25	1,35
Sicilia	10,5	1,41	1,47
Sardegna	8,4	1,06	1,03
Italia	9,4	1,24	1,21

Fonte: Istat, 2002

La lieve ripresa del tasso di fecondità totale (numero medio di figli per donna in età feconda) tra il 1996 e il 2000 è imputabile a piccoli aumenti verificatisi nelle regioni del Centro e del Nord. Dalla tabella si evidenziano i valori del Friuli V.G. e della Liguria che solo recentemente hanno superato la soglia di 1 figlio per donna in età feconda.

In Italia la mortalità infantile è scesa negli ultimi 25 anni di quasi l'80%, passando dal valore del 20,5 per 1.000 nati vivi del 1975 al 4,3 per 1.000 dell'anno 2000. Se si considera la sola mortalità neonatale (che costituisce la quota più rilevante della mortalità infantile), ossia quella riferita ai decessi avvenuti nelle prime quattro settimane di vita, alcune regioni del Nord e del Centro registrano valori molto bassi (Friuli Venezia Giulia e P.A. di Bolzano 1,5 per 1.000 nati vivi, Veneto 2,0, P.A. di Trento 2,1, Toscana e Marche 2,3,) e quattro regioni italiane, prevalentemente del Sud, hanno valori pressoché doppi: Sicilia 4,8 per 1.000 nati vivi, Molise e Calabria 4,6, Puglia 4,1.

Il valore assunto dalla regione Friuli V.G. suggerisce un esempio di buona organizzazione sanitaria: il piano sanitario regionale ha identificato due poli di terapia intensiva neonatale ed organizzato un servizio di trasporto neonatale in emergenza, promuovendo e controllando contemporaneamente il "trasporto in utero", ossia la concentrazione dei parti a rischio presso i due centri di riferimento. Lo stesso Piano sanitario nazionale 2003-2005, nel capitolo dedicato alla "salute del neonato, del

bambino e dell'adolescente" pone al primo posto, tra gli obiettivi strategici per il cambiamento, quello di attivare programmi specifici per la protezione della maternità e migliorare l'assistenza ostetrica e pediatrico/neonatologica nel periodo neonatale,

Tav. 2 Tassi di mortalità infantile e neonatale nelle regioni italiane

REGIONE DI RESIDENZA	Tasso di mortalità infantile (per 1.000 nati vivi) 2000	Tasso di mortalità neonatale (per 1.000 nati vivi) 2000
Piemonte	3,42	2,74
Valle D'Aosta	4,32	4,32
Lombardia	3,44	2,37
P. A. Bolzano	2,62	1,50
P. A. Trento	3,51	2,15
Veneto	3,04	1,97
Friuli V.G.	2,42	1,47
Liguria	4,56	3,13
Emilia Rom.	3,58	2,48
Toscana	3,47	2,34
Umbria	4,29	2,52
Marche	4,07	2,34
Lazio	4,67	3,74
Abruzzo	4,00	3,35
Molise	6,09	4,57
Campania	4,94	3,68
Puglia	5,80	4,13
Basilicata	4,09	3,20
Calabria	6,18	4,65
Sicilia	6,13	4,79
Sardegna	4,06	3,41
Italia	4,31	3,17

Fonte: Istat, 2003

1 - L'ospedalizzazione ordinaria e in day hospital

Il continuo aumento della spesa sanitaria ed i costi elevati dei ricoveri ospedalieri hanno stimolato in molti paesi l'interesse nell'acquisizione di dati e di informazioni sempre più precise sull'ospedalizzazione in generale e sull'appropriatezza delle prestazioni erogate.

In Italia sono stati dimessi nel 2001 da tutte le strutture di ricovero, pubbliche e private, quasi 1.443.000 pazienti di età inferiore a 18 anni ed il relativo tasso di ospedalizzazione si è attestato su quasi 104 per 1.000 bambini, per i ricoveri in degenza ordinaria, e 39 per 1.000 per i ricoveri in day hospital.

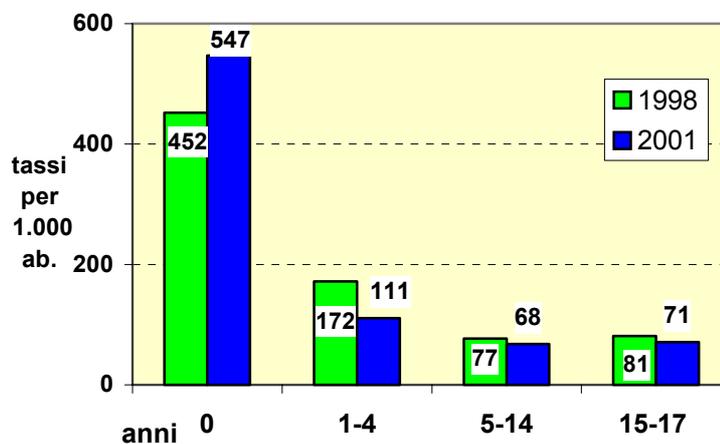
Rispetto agli anni precedenti si è osservata una riduzione di circa il 2,5% nel numero complessivo di ricoveri in degenza ordinaria; il tasso di ospedalizzazione è sceso dal 116 per 1.000 bambini del 1998 a 103,6.

Le differenze nei tassi di ospedalizzazione sono fortemente differenti nelle varie fasce di età: il tasso nel primo anno di vita è pari al 547 per 1.000, tra il primo e il quinto compleanno è 111 per 1.000, dal quinto fino al 18° compleanno si attesta sul 70 per 1.000. Dal 1998 il trend è in diminuzione per tutte le fasce di età tranne che nella prima, dove probabilmente incidono le diverse modalità di codifica regionali del neonato patologico.

I dati italiani di ospedalizzazione in età pediatrica mostrano valori molto più elevati rispetto a quanto avviene nel resto del mondo; il Regno Unito e la Spagna si attestano su valori del 50-60 per 1.000 nella fascia di età 0-14 anni; negli Stati Uniti il tasso di ospedalizzazione, per l'età 0-15 anni e con l'esclusione dei neonati, è inferiore al 40 per 1.000.

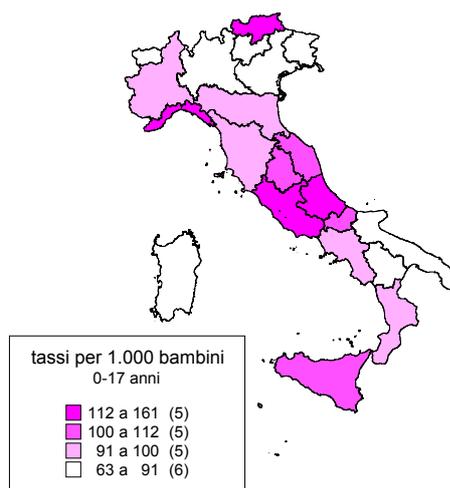
Gli elevati tassi di ospedalizzazione che si osservano in Italia pongono qualche dubbio sui modelli organizzativi adottati dalle varie Regioni, poco attenti forse ad un corretto utilizzo delle risorse disponibili ed alle vere necessità del bambino e della sua famiglia, in primo luogo la mancanza di una vera continuità assistenziale sul territorio e in ospedale e di un efficace filtro ad i ricoveri inappropriati che potrebbe essere concretamente realizzato con l'osservazione temporanea in pronto soccorso e con la garanzia di guardia pediatrica 24 ore /24 dove si nasce e si ricovera un bambino.

Graf. 1 Tassi di ospedalizzazione in modalita' ordinaria 1998 – 2001



In Italia la situazione è alquanto eterogenea a livello territoriale. Si passa da un tasso superiore al 161 per 1.000 della regione Liguria, per tutta la fascia pediatrica (0-17 anni) e in modalità di degenza ordinaria, al 63 per 1.000 del Friuli V.G. .

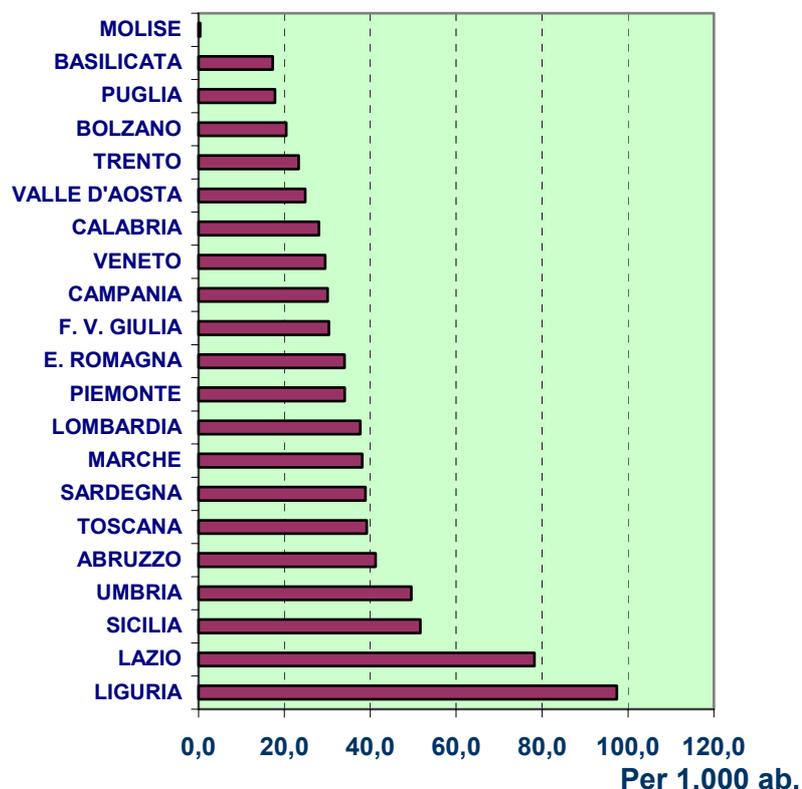
Graf. 2 Tassi di ospedalizzazione 2001



L'utilizzo della modalità del ricovero diurno è tutt'altro che uniforme a livello territoriale seppure in evidente crescita dappertutto. A parte i casi di eccessiva ospedalizzazione che si ripercuotono tanto a livello ordinario che in modalità diurna, in generale l'utilizzo del day hospital. è più diffuso nelle regioni centro settentrionali e meno diffuso in quelle meridionali. La regione Molise si contraddistingue per la mancanza pressoché totale delle attività di day hospital e di day surgery.

L'attività a ciclo diurno deve essere presente nelle strutture ospedaliere ma occorre evitare che prestazioni a carattere esclusivamente ambulatoriale vengano offerte come attività di day hospital o day surgery. In ambiente pediatrico, tenendo conto delle esperienze maturate negli anni, è ragionevole ritenere che i ricoveri in day hospital non dovrebbero essere più del 25% dei ricoveri ordinari nei reparti di pediatria generale, fatte salve le specificità relative ad alcuni settori specialistici quali ad esempio la emato-oncologia pediatrica.

Graf. 3 Tassi di ospedalizzazione in day hospital nei bambini 0-17 anni – anno 2001



La day surgery è un modello assistenziale ed organizzativo che consente di effettuare interventi chirurgici e procedure diagnostiche e/o terapeutiche invasive e/o semi-invasive in un regime di ricovero limitato alle sole ore del giorno e con eventuale pernottamento. Ben si adatta alla necessità di migliorare i servizi sanitari, contenendone i costi e consentendo inoltre di razionalizzare l'attività chirurgica ospedaliera. In altri paesi come Canada, U.S.A., Regno Unito e Australia, l'attività in questo settore arriva a superare il 50% degli interventi chirurgici. In Italia, nonostante il notevole interesse scientifico e culturale per l'assistenza chirurgica a ciclo diurno, tale modello assistenziale stenta ad affermarsi. Nella tavola 3 viene riportata l'attività di day surgery e della "one day surgery" in Italia nell'anno 2001, per la popolazione 0-14 anni. Solo quattro regioni hanno valori superiori o uguali al 50% (P.A. Trento, Friuli Venezia Giulia, Veneto e Umbria), tre intorno al 45% (Emilia Romagna, Lombardia, Toscana), tutte le altre hanno valori molto bassi. Complessivamente questa attività viene effettuata in Italia solo nel 30% della patologia chirurgica infantile.

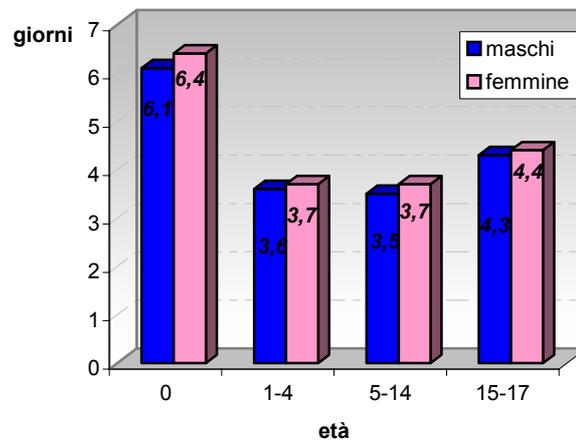
Tav. 3 Dimessi 0-14 anni con drg chirurgico – anno 2001

REGIONI	in ordinario 1 giorno	in day surgery	totale dimessi	% day surgery	% day surgery e "one day surgery"
PIEMONTE	821	2.216	14394	15,4	21,1
VALLE D'AOSTA	26	31	305	10,2	18,7
LOMBARDIA	10.058	6.406	36.212	17,7	45,5
P.A. BOLZANO	286	157	2.179	7,2	20,3
P.A. TRENTO	267	804	1.956	41,1	54,8
VENETO	2.334	7.502	17.989	41,7	54,7
FRIULI V.G.	907	1.417	3.958	35,8	58,7
LIGURIA	810	459	7.094	6,5	17,9
EMILIA ROMAGNA	3.939	3.837	15.657	24,5	49,7
TOSCANA	1.045	4.347	11.276	38,6	47,8
UMBRIA	459	966	2.436	39,7	58,5
MARCHE	280	579	5.030	11,5	17,1
LAZIO	1.387	3.016	22.752	13,3	19,4
ABRUZZO	220	428	4.406	9,7	14,7
MOLISE	130		891	0,0	14,6
CAMPANIA	3.189	2.052	25.989	7,9	20,2
PUGLIA	889	676	13.657	4,9	11,5
BASILICATA	125	97	1.195	8,1	18,6
CALABRIA	416	460	6.722	6,8	13,0
SICILIA	876	2.087	21.342	9,8	13,9
SARDEGNA	177	418	4.136	10,1	14,4
ITALIA	28.641	37.955	219.576	17,3	30,3

La durata media della degenza continua a diminuire a tutte le età. I bambini sotto i 14 anni permangono in ospedale 4,47 giorni, nel 1999 il valore si attestava su 4,62 giorni. Si osserva una notevole differenza a livello di singola fascia di età. Si passa dagli oltre 6 giorni per i bambini di 0 anni a 3,6 nella fascia di età 1-14 anni, a 4,3 per l'età adolescenziale.

A livello internazionale il valore italiano risulta allineato con quello degli Stati Uniti, che per la fascia di età 0-15 anni e con l'esclusione dei neonati, si attesta sui 4,5 giorni.

Graf. 4 Durata media della degenza per fasce di età – anno 2001



2 - Le cause dell'ospedalizzazione pediatrica

Per l'analisi delle cause dell'ospedalizzazione in età pediatrica sono riportate di seguito due tabelle con le cause di ricovero dei pazienti dell'anno 2001, con età compresa tra 0 e 14 anni e tra 15 e 17 in ordine di frequenza, secondo i grandi capitoli ICD-9-CM.

Nei bambini fino al 14° anno di età la principale causa di ricovero è costituita dalle malattie dell'apparato respiratorio (20,5%), seguono le condizioni morbose di origine perinatale (12,3%), i traumatismi e gli avvelenamenti (10,7%), le malattie dell'apparato digerente (9,3%) e le malattie infettive e parassitarie (7,3%).

Nella fascia di età 15-17 anni le cause di ricovero si modificano. La voce principale è costituita dalle patologie traumatiche e dagli avvelenamenti che da soli costituiscono più di 1/4 dei ricoveri totali (27,4%). Seguono le patologie dell'apparato gastroenterico con il 13,4%, le patologie dell'apparato respiratorio con il 7,5%, le patologie osteo-articolare non traumatica (6,9%) e le malattie dell'apparato genitourinario (5,4%). Le patologie neurologiche e degli organi di senso rappresentano il 4,6%, seguono le complicanze della gravidanza, del parto e del puerperio con il 3,9%, i disturbi psichici con il 3,0% ed i tumori con il 2,8%.

La distribuzione dei dimessi di età 0-17 anni secondo i grandi capitoli della Classificazione ICD 9 CM, non permette un'analisi esaustiva e dettagliata delle cause di ricovero. E' evidentemente necessario realizzare una più puntuale analisi dei vari capitoli per definire e valutare con maggiore accuratezza le singole patologie, causa di ricovero, analizzare i tassi di ospedalizzazione e l'appropriatezza del ricovero ospedaliero anche al fine di stabilire precisi percorsi diagnostico-terapeutici.

**Tav. 4 Dimessi di età 0-14 anni per settore della classificazione ICD-9-CM
- degenza ordinaria - istituti pubblici e privati -
Anno 2001**

SETTORI ICD-9-CM		n.	%
VIII	Mal. Apparato respiratorio 460-519	188.122	20,5
XV	Alcune condiz. Morbose di origine perinatale 760-779	112.576	12,3
XVII	Traumatismi e avvelenamenti 800-999	97.810	10,7
IX	Mal. Apparato digerente 520-579	85.161	9,3
XVI	Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti 780-799	76.363	8,3
Fattori che influenzano lo stato di salute V01-V82		72.079	7,9
I	Malattie infettive e parassitarie 1-139	67.250	7,3
XIV	Malformazioni congenite 740-759	47.846	5,2
VI	Mal. Sist. Nervoso e organi dei sensi 320-389	40.449	4,4
X	Mal. Sistema genitourinario 580-629	36.303	4,0
III	Mal. Endocrine, nutriz., metabol. e dist. Imm. 240-279	20.065	2,2
XIII	Mal. del sist. Osteomuscolare e tess. Connettivo 710-739	16.918	1,8
XII	Mal. Cute e tessuto sottocutaneo 680-709	14.001	1,5
II	Tumori 140-239	12.817	1,4
V	Disturbi psichici 290-319	10.284	1,1
IV	Mal. del sangue e degli organi emopoietici 280-289	10.080	1,1
VII	Mal. Sistema circolatorio 390-459	8.300	0,9
XI	Complicaz. della gravidanza, parto e puerperio 630-677	1.121	0,1
Totale		917.545	100,0

Escluso neonato sano DRG 391

Tav. 5 Dimessi di età 15-17 anni per settore della classificazione ICD-9-CM
- degenza ordinaria - istituti pubblici e privati -
Anno 2001

SETTORI ICD-9-CM	n.	%
XVII Traumatismi e avvelenamenti 800-999	34.845	27,4
IX Mal. Apparato digerente 520-579	17.016	13,4
XVI Sintomi, segni e stati morbosi mal definiti 780-799	9.522	7,5
VIII Mal. Apparato respiratorio 460-519	9.482	7,5
XIII Mal. del sist. Osteomuscolare e tess. Connettivo 710-739	8.803	6,9
X Mal. Sistema genitourinario 580-629	6.843	5,4
VI Mal. Sist. Nervoso e organi dei sensi 320-389	5.895	4,6
XI Complicaz. della gravidanza, parto e puerperio 630-677	5.015	3,9
Fattori che influenzano lo stato di salute V01-V82	4.935	3,9
XII Mal. Cute e tessuto sottocutaneo 680-709	4.700	3,7
V Disturbi psichici 290-319	3.774	3,0
II Tumori 140-239	3.526	2,8
I Malattie infettive e parassitarie 1-139	3.373	2,7
VII Mal. Sistema circolatorio 390-459	3.370	2,6
XIV Malformazioni congenite 740-759	2.810	2,2
III Mal. Endocrine, nutriz., metabol. e dist. Imm. 240-279	2.400	1,9
IV Mal. del sangue e degli organi emopoietici 280-289	902	0,7
XV Alcune condiz. Morbose di origine perinatale 760-779	36	0,0
Totale	127.247	100,0

Se consideriamo la classificazione isorisorse DRG, per la fascia di età 0-14 anni, al primo posto troviamo il DRG 184, esofagite, gastroenterite e miscelanea apparato digerente che assorbe quasi l'11 % della casistica ospedaliera . Vengono poi, in ordine di frequenza, i neonati a termine con affezioni maggiori (6,3%), la tonsillectomia e adenoidectomia (6%), patologie ad elevato rischio di inappropriatazza. Seguono l'otite media e le infezioni alle alte vie respiratorie, la bronchite e l'asma, malattie il cui ricorso al ricovero ospedaliero dovrebbe essere più limitato.

Quasi il 50 % della casistica trattata in modalità di ricovero ordinario è rappresentata dai primi 10 DRG.

Tav. 6 Primi 10 DRG in degenza ordinaria – dimessi 0-14 anni – Anno 2001

DRG	n. dimessi	% sul totale
Esofagite, gastroenterite e miscellanea app. digerente (184)	98.991	10,8 %
Neonati a termine con affezioni maggiori (389)	58.221	6,3 %
Tonsillectomia e/o adenodectomia (60)	55.508	6,0 %
Otite media e infezione alte vie respiratorie (70)	51.425	5,6 %
Neonati con altre affezioni significative (390)	49.769	5,4 %
Bronchite e asma (98)	45.513	5,0 %
Convulsioni e cefalea (26)	32.143	3,5 %
Polmonite semplice e pleurite (91)	25.352	2,8 %
Altri fattori che influenzano lo stato di salute (467)	25.231	2,7 %
Appendicectomia, diagnosi princ. non complicata, senza cc (167)	18.943	2,1 %

Per una buona parte di queste patologie si potrebbero prevedere modelli assistenziali più corretti e razionali e probabilmente promuovere l'elaborazione di Linee guida a livello nazionale, così come è avvenuto per gli interventi di tonsillectomia e/o adenoidectomia.

L'otite media acuta, le infezioni delle alte vie respiratorie e la bronchite raramente richiedono un ricovero ordinario, l'asma, le convulsioni e la cefalea potrebbero essere limitate ad alcuni specifici casi, mentre la polmonite semplice, dopo il primo anno di vita, può essere adeguatamente curata con un'assistenza domiciliare e/o ambulatoriale.

Nelle tabelle in allegato è riportata anche la distribuzione dei dimessi di età 1-14 anni secondo la classificazione "ACC" (Aggregati Clinici di Codici)¹. La Classificazione ACC consente una informazione più accurata dal punto di vista epidemiologico, in quanto associa le patologie trattate dal punto di vista clinico e non economico.

3 - La mobilità ospedaliera

La migrazione sanitaria, ossia il ricovero in una struttura ospedaliera localizzata in un'altra regione rispetto a quella di residenza, rappresenta un fenomeno alquanto rilevante in termini quantitativi ed un aspetto di interesse nella programmazione sanitaria regionale e nazionale. Una valutazione della sua entità costituisce un

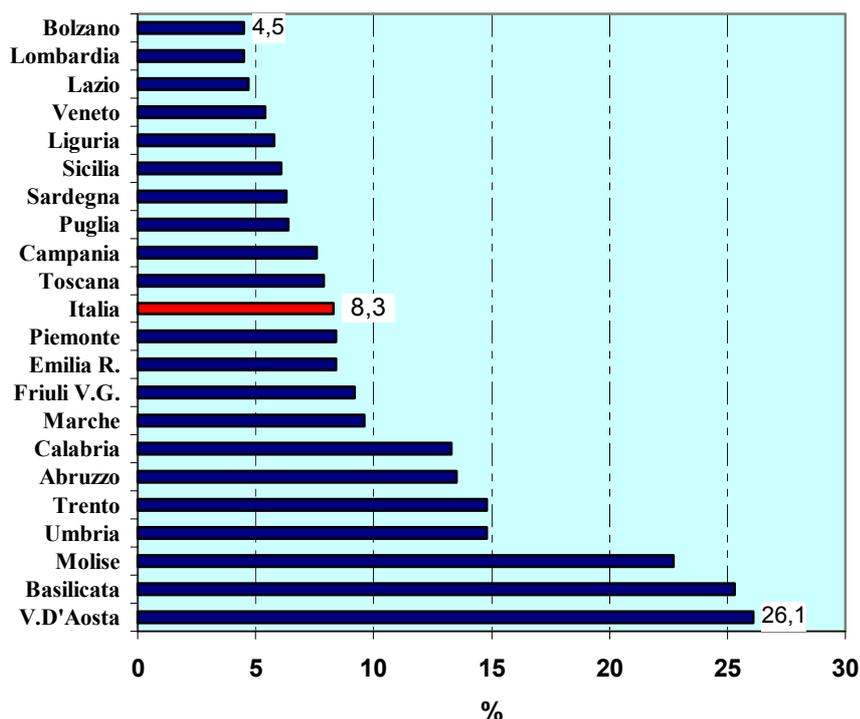
¹ La Classificazione ACC, traduzione dell'acronimo CCS, "Clinical Classifications Software", è stata sviluppata nel 1993 dall'agenzia federale sanitaria statunitense, AHQR (Agency for Healthcare Quality and Research), con lo scopo di raggruppare i codici ICD 9 CM in un set ristretto di classi relativamente omogenee e di utilità per i ricercatori ed analisti di politica sanitaria. Le aggregazioni dei codici ICD 9CM rispondono a criteri di omogeneità clinica, e consentono un utilizzo più ampio dell'informazione desumibile dalla SDO, per finalità di ricerca epidemiologica. Sono attualmente utilizzati nei report dell'AHQR e da alcuni Stati negli USA.

indicatore dei livelli essenziali di assistenza che le regioni sono tenute ad assicurare e un possibile indicatore di ineguaglianze nell'accesso ai servizi. Da tenere presente che esiste una migrazione motivata da ragioni sanitarie oggettive (centri di alta specialità, malattie rare), una migrazione di base dovuta ad esigenze geografiche e viarie oltre che familiari, ed una migrazione "evitabile" dovuta ad una inadeguata allocazione dei presidi diagnostico-terapeutici, a disinformazione e ad inefficienze delle strutture locali con relativa sfiducia.

Nelle fasce di età infantili la migrazione si attesta mediamente sull'8,3% e risulta lievemente superiore al valore assunto considerando la popolazione di tutte le fasce di età (7,7%). In generale il fenomeno contraddistingue le regioni di piccole dimensioni e soprattutto le regioni appartenenti all'area meridionale del paese.

Occorre prestare particolare cautela alla lettura dei dati relativi a regioni di dimensioni demografiche ridotte per le quali è da considerare fisiologico il flusso di esodo che riguarda prestazioni altamente specialistiche alle quali è ragionevole non trovare rispondenza nelle strutture locali.

Graf. 5 Indice mobilità bambini 0-14 anni - Anno 2001



Dall'analisi dei dati è possibile identificare delle regioni di attrazione con saldi di mobilità attiva, Bolzano, Lombardia, Lazio, Veneto, Liguria e delle regioni cosiddette "di fuga" che sono la Valle D'Aosta, la Basilicata, il Molise, l'Umbria, Trento, l'Abruzzo e la Calabria.

Per definire più puntualmente le motivazioni che sottendono la mobilità sanitaria occorrerebbe approfondire il fenomeno analizzando i settori nosologici che più incidono sulla migrazione.

4 - L'appropriatezza del ricovero ospedaliero

Il tema dell'appropriatezza costituisce una delle principali sfide che il SSN sta affrontando ed una delle dimensioni della qualità in campo sanitario più critiche in quanto in essa si deve tener conto, nello stesso tempo, sia del bisogno espresso dalla popolazione sia delle esigenze di efficienza e di corretto uso delle risorse.

Il sistema di remunerazione a DRG introdotto in Italia nel 1995 con l'obiettivo di promuovere efficienza operativa ed equità distributiva ha di fatto generato incentivi tali da determinare, in assenza di un adeguato sistema di controlli, l'aumento dei ricoveri non necessari ed il trasferimento di prestazioni verso i livelli assistenziali più intensivi e remunerativi. La disponibilità di nuove tecnologie sanitarie, lo sviluppo della pratica medica e del management ospedaliero rendono attuabile il trasferimento in regime diurno e/o ambulatoriale di molte prestazioni e di molti interventi chirurgici di elezione in day surgery.

Nel DPCM 29 novembre 2001 "Definizione dei livelli essenziali di assistenza" sono definiti inappropriati i casi trattati in regime di ricovero ordinario o in day hospital, che le strutture sanitarie possono trattare in un diverso setting assistenziale con identico beneficio per il paziente e con minore impiego di risorse. Nel decreto sono identificati 43 DRG definiti come "ad alto rischio di inappropriatezza" per i quali occorre individuare modalità più appropriate di erogazione.

Lo stesso decreto ha invitato le Regioni ad indicare una soglia di ammissibilità (valore percentuale) dei ricoveri ordinari per ciascuno dei 43 DRG lasciando comunque l'opportunità di individuare ulteriori DRG e prestazioni assistenziali. L'importanza di stabilire un valore soglia è legata a considerazioni di natura tecnico professionale ed organizzative. La trasferibilità della casistica trattata in regime ordinario verso forme di assistenza meno intensive e dispendiose è comunque influenzata da aspetti clinici (severità, compresenza di altre malattie, livello di autosufficienza), da aspetti sociodemografici (condizione familiare e supporto di caregivers, età avanzata, livello di istruzione) e da aspetti organizzativi dell'assistenza sanitaria territoriale

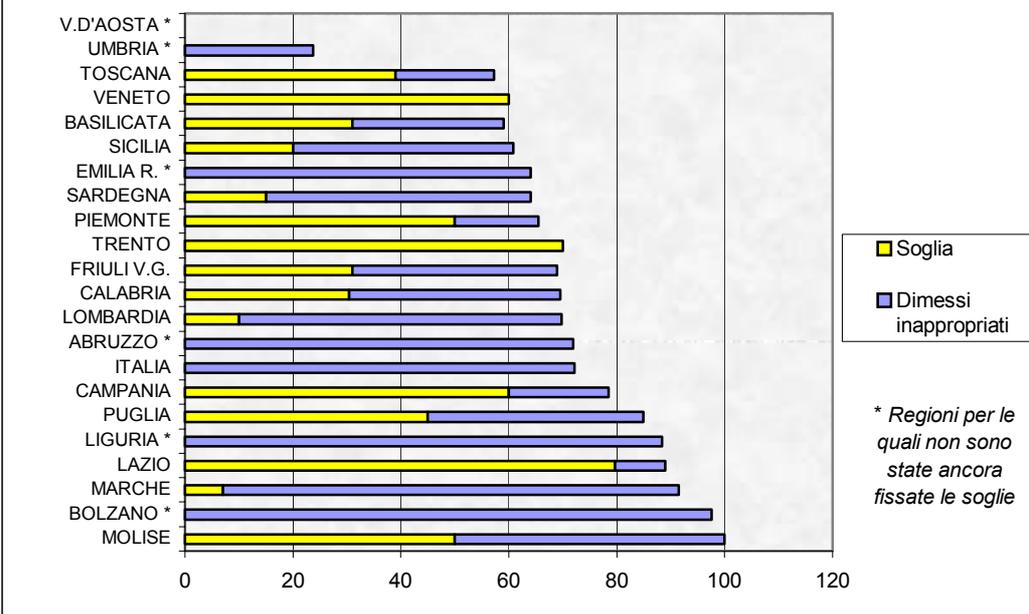
I grafici seguenti e le tabelle in allegato mostrano le differenze regionali nella percentuale dei ricoveri in degenza ordinaria nei DRG di esclusivo interesse pediatrico e in quelli dove è elevata la frequenza del ricovero in età infantile e adolescenziale.

Tav. 7 Sintesi valori soglia definiti dalle regioni – D.P.C.M. 29/11/2001

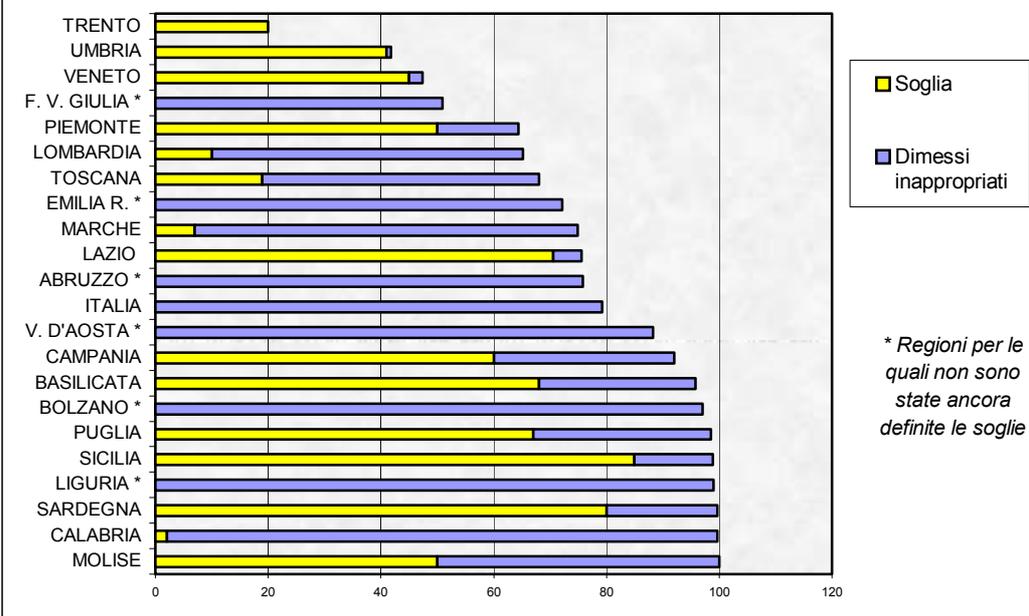
REGIONI	DRG			
	041 Interventi extraoculari eccetto orbita < 18	163 Interventi per ernia età <18 (eccetto ricovero 0-1 giorno)	184 Esofagite, gastroenterite e miscellanea malattie gastroenteriche apparato digerente, età < 18 (eccetto urgenze)	282 Traumi pelle, sottocute e mammella età < 18 no cc (eccetto urgenze)
PIEMONTE	50%	50%	50%	50%
VALLE D'AOSTA (*)	-	-	70%	90%
LOMBARDIA	10%	10%	-	-
P.A. BOLZANO	-	-	-	-
P.A. TRENTO	70%	20%	394 ric/anno	135 ric/anno
VENETO	60%	45%	85%	95%
FRIULI V. GIULIA	31%	-	41%	41%
LIGURIA	-	-	-	-
EMILIA ROMAGNA	-	-	-	-
TOSCANA	39%	19%	74%	61%
UMBRIA	-	41%	61%	78%
MARCHE	7%	7%	11%	7%
LAZIO	79,70%	70,60%	63,80%	43,10%
ABRUZZO	-	-	-	-
MOLISE (*)	50%	50%	50%	50%
CAMPANIA	60%	60%	56%	19%
PUGLIA	45%	67%	69%	82%
BASILICATA	31%	68%	78%	94%
CALABRIA	30,43%	2,07%	57,04%	65,10%
SICILIA	20%	85%	40%	75%
SARDEGNA	10-15%	80%	50%	5%

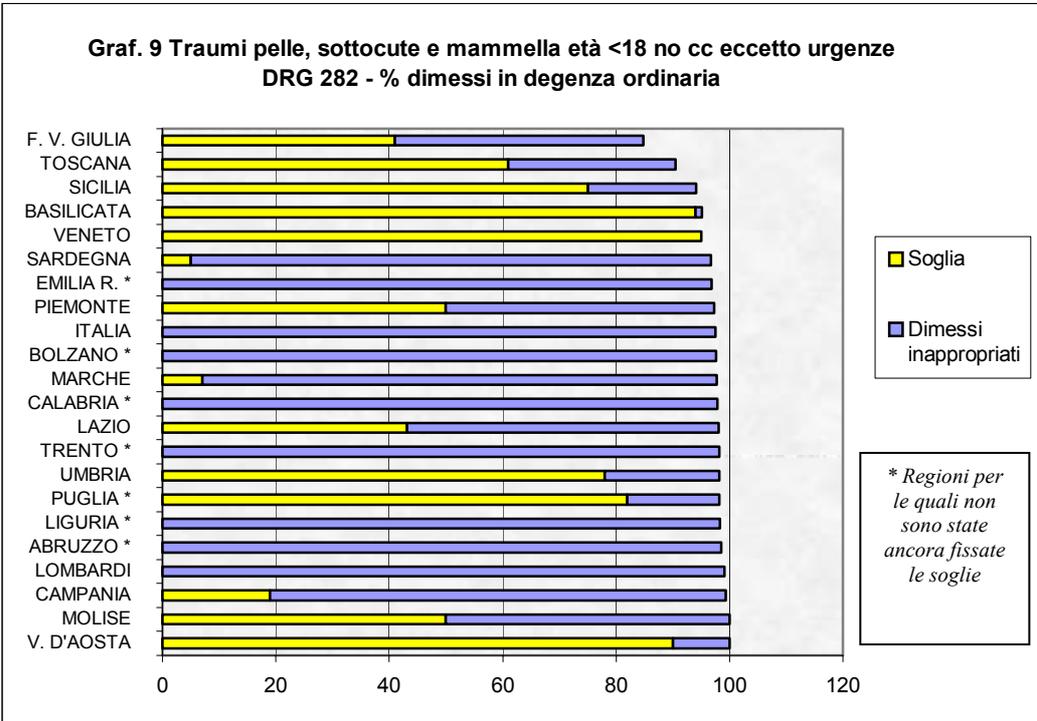
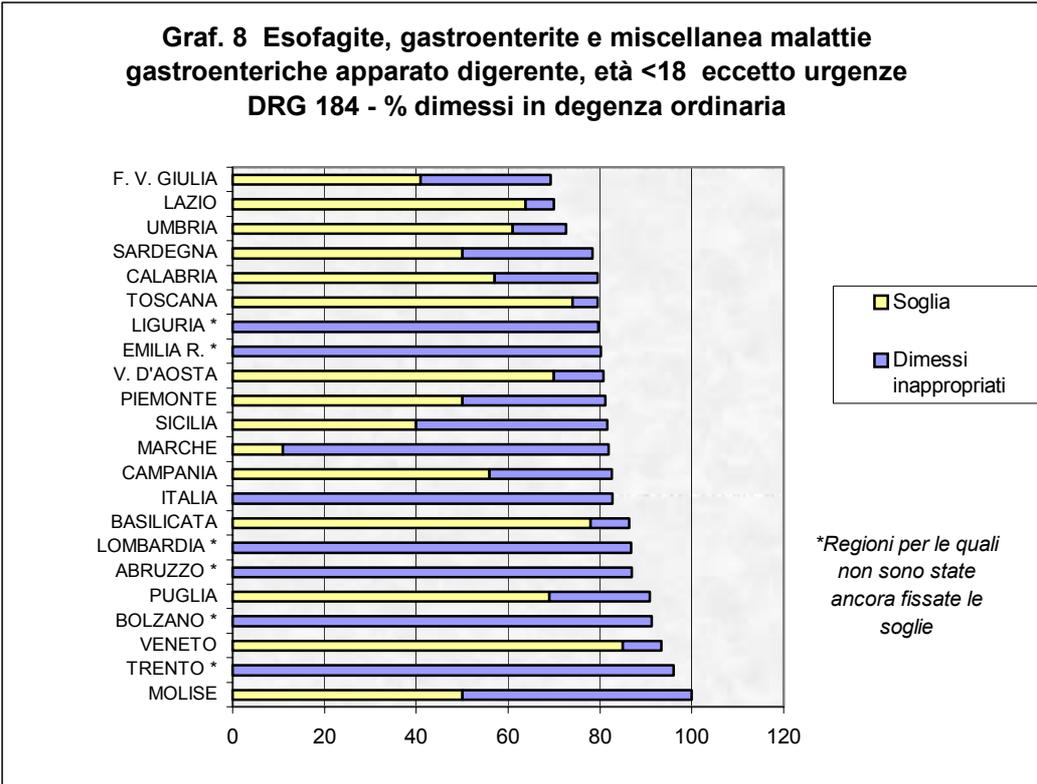
(*) Valore ipotizzato

Graf. 6 Interventi extraoculari eccetto orbita < 18 DRG 041 - % dimessi in degenza ordinaria



Graf. 7 Interventi per ernia età <18 eccetto ricovero 0-1 giorno DRG 163 - % dimessi in degenza ordinaria





Dall'analisi emerge una evidente variabilità territoriale per il DRG 041 "Interventi sulle strutture extraoculari eccetto l'orbita" dove ci sono regioni come l'Umbria che trattano solo il 25 % di pazienti in modalità ordinaria e regioni come le Marche, Bolzano o il

Molise dove la medesima percentuale supera il 90%, ed il DRG 163 “Interventi per ernia” dove 4 regioni sono sotto la soglia del 50% e ben 10 regioni sopra quella del 90%. Risulta meno variabile a livello regionale la situazione descritta per il DRG 184 “Esofagite, gastroenterite e miscellanea apparato digerente” ed il DRG 282 “Traumi della pelle, del tessuto sottocutaneo e della mammella”. Per il Molise e la P.A. di Bolzano le percentuali sono, in quasi tutti i DRG, prossime al 100%, in conseguenza della quasi totale assenza di posti letto di day hospital.

Le regioni dovrebbero valutare attentamente e monitorare nel tempo l’appropriatezza dei ricoveri ospedalieri ed il corretto utilizzo delle risorse. Si dovrebbero potenziare le prestazioni ambulatoriali in alternativa al Pronto soccorso che dovrebbe, anche attraverso l’osservazione temporanea, effettuare un più efficace filtro ai ricoveri, anche coinvolgendo l’area della cure primarie e riconoscendo un maggiore ruolo al pediatra di libera scelta. In alcune regioni è del tutto insufficiente l’attività di day hospital, mentre la day surgery e la one day surgery stentano ad affermarsi in più del 50% delle regioni italiane (soprattutto del Centro-Sud).

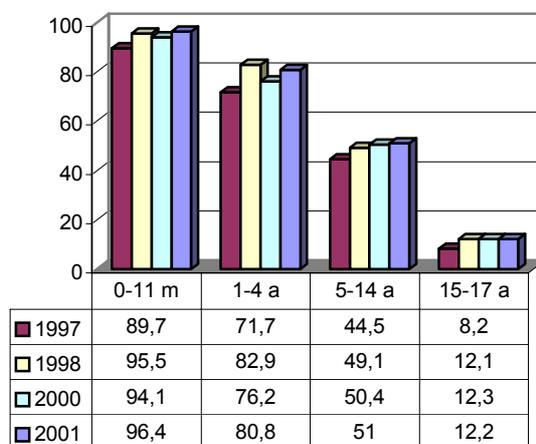
Nell’ambito della “qualità” non possiamo dimenticare il tema dell’area pediatrica in ospedale” .

Il Piano sanitario nazionale 2003-2005 indica l’area pediatrica come “l’ambiente in cui il Servizio sanitario nazionale si prende cura della salute dell’infanzia con caratteristiche peculiari per il neonato, il bambino e l’adolescente”. In Italia, malgrado la Convenzione internazionale di New-York e la Carta Europea dei bambini degenti in ospedale (con la risoluzione del Parlamento europeo del 1986), ancora quasi il 30% dei pazienti in età 0-14 anni viene ricoverato in reparti per adulti e non in area pediatrica.²

Se poi si considera l’età adolescenziale (15-17 anni) solo il 12,2% dei soggetti viene ricovero in area pediatrica, mentre il restante 87,8.% finisce nei reparti per adulti, spesso in condizioni di promiscuità con pazienti anziani e con personale medico ed infermieristico non adeguatamente preparato per l’assistenza all’infanzia e all’adolescenza

² L’area pediatrica è costituita da pediatria, neonatologia, patologia neonatale, terapia intensiva neonatale, chirurgia pediatrica, neuropsichiatria infantile, urologia pediatrica e, dove esistono, dai reparti delle specialità pediatriche.

Graf. 10 Distribuzione percentuale dei ricoveri nei reparti di area pediatrica per fasce di età in Italia negli anni 1997-2001



5 - L'ospedalizzazione neonatale

Le informazioni sull'ospedalizzazione neonatale sono raccolte dal Ministero della salute dal 1994 per tutti i nati con patologie e dal 1997 per tutti i nati, anche quelli cosiddetti "sani" afferenti al DRG 391, spesso ospitati nei nidi delle strutture di ricovero.

Nel sistema di classificazione DRG i neonati sono prevalentemente raggruppati nella MDC 15 , Malattie e disturbi del periodo neonatale, che comprende 7 DRG, dal 385 al 391.

Il DRG 391 identifica non univocamente il neonato sano, in quanto vi sono inclusi anche i casi in cui si riscontrano condizioni patologiche di lieve entità che non abbiano indotto significativi consumi di risorse assistenziali; per cui criteri più restrittivi condurrebbero a riconoscere come neonati "sani" un numero leggermente minore di casi.

Dal 1998 il numero dei neonati³ presenti nelle SDO è andato progressivamente aumentando, sia per effetto di una maggiore completezza della segnalazione, sia per la diffusione di modalità di codifica più corrette. Da circa 330.500 unità del 1998, nel 2001 siamo passati a 541.306.

Il numero dei neonati sani (DRG 391) si è più che raddoppiato: nel 1998 erano presenti nella SDO 171.000 neonati sani, nel 2001, 352.993.

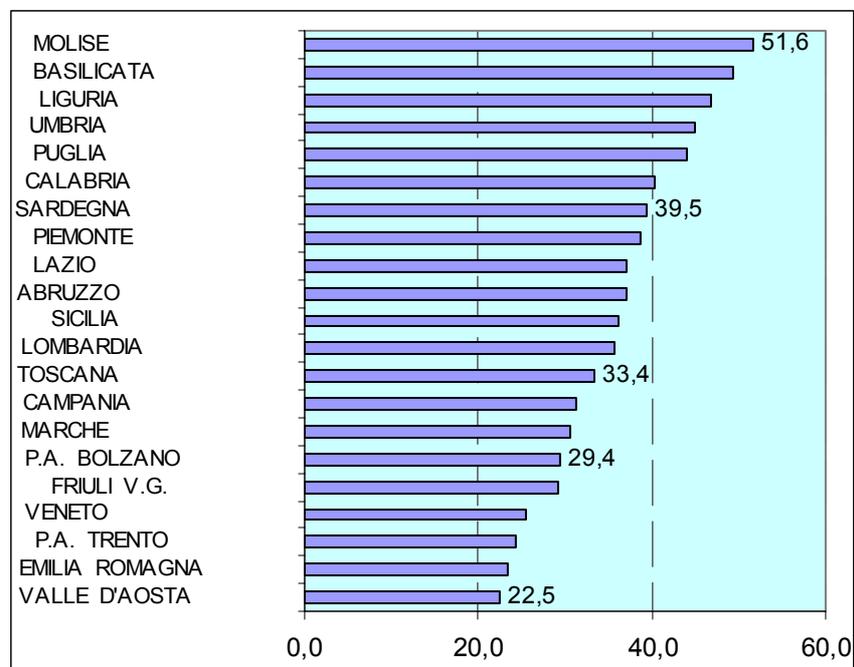
Al di là del significato epidemiologico, nella percentuale di neonati patologici è possibile individuare un indicatore di qualità dei dati e di corretta codifica.

Sicuramente suscita qualche perplessità l'estrema variabilità regionale che assume l'indicatore percentuale: infatti nelle regioni Molise e Basilicata un neonato su 2 viene

³ Nel numero dei neonati vengono considerati tutti i bambini di età compresa tra 0 e 28 giorni, indipendentemente dal DRG o MDC assegnati; con età uguale a zero giorni vengono identificati i neonati ospitati nella struttura a motivo della nascita.

considerato non sano contro 1 su 4 nella provincia autonoma di Trento, e nelle regioni Veneto, Emilia Romagna e Valle D'Aosta.

Graf. 11 Percentuale di neonati patologici 0-28 giorni – Anno 2001



La gran parte delle condizioni patologiche minori che afferiscono al neonato sano sono elencate nella tabella riportata in allegato (tab. 5.4) che sintetizza gli indici statistici per le venti più frequenti diagnosi principali che afferiscono al DRG 391.

Per una valutazione delle cause di ospedalizzazione del neonato di 0-28 giorni può essere indicativa la tabella seguente che elenca i primi 10 DRG in termini di frequenza.

Tav. 8 Primi 10 drg nei neonati 0-28 giorni – degenza ordinaria – Anno 2001

DRG	Descrizione	dimessi	
		num.	in %
391	Neonato sano	352.993	65,2
389	Neonati a termine con affezioni maggiori	57.039	10,5
390	Neonati con altre affezioni significative	47.925	8,9
467	Altri fattori che influenzano lo stato di salute	17.009	3,1
387	Prematurità con affezioni maggiori	12.465	2,3
388	Prematurità senza affezioni maggiori	11.640	2,2
385	Neonati morti o trasferiti ad altre strutture di ass. per acuti	7.245	1,3
386	Neonati gravemente immaturi o con sind. da distress resp.	6.070	1,1
137	Malattie cardiache congenite e valvolari, età < 18 a.	4.213	0,8
256	Altre diagnosi del sist. muscolo-scheletrico e del tess. connettivo	2.391	0,4

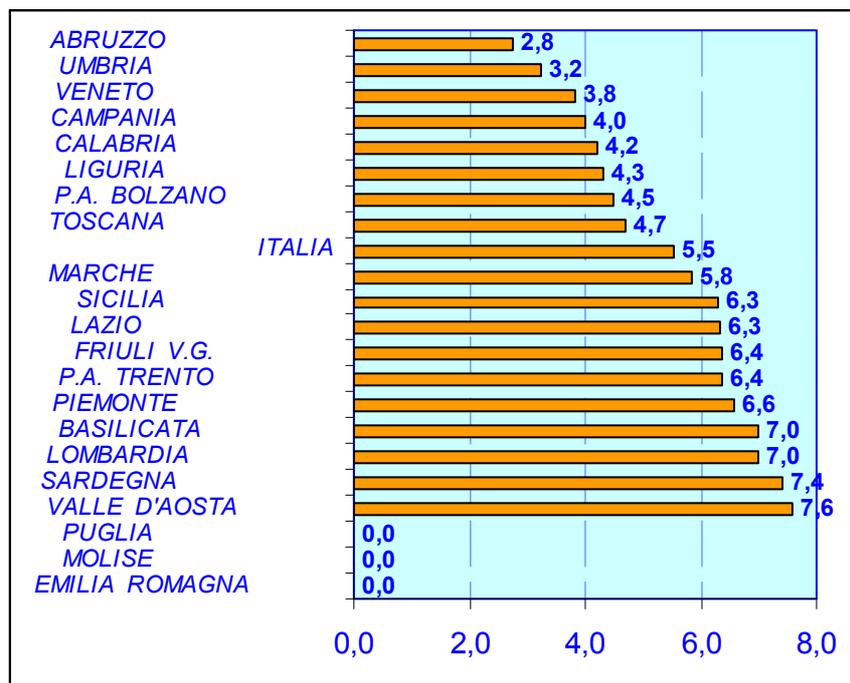
Dal 2001 è stato introdotto nel tracciato record della SDO il peso alla nascita per i neonati ricoverati in occasione della nascita.

La percentuale di bambini con basso peso alla nascita rappresenta un importante indicatore per la valutazione dello stato di salute della popolazione infantile. Rientra tra i parametri fissati dall'Organizzazione Mondiale della Sanità che ha indicato come obiettivo per l'anno 2020 il raggiungimento del valore del 3,8%.

Nel grafico seguente sono riportati i valori del citato indicatore nelle varie regioni italiane. Occorre particolare cautela nella lettura dei dati poiché la copertura e la qualità di tali informazioni risultano parziali e addirittura mancanti per tre regioni.

Un'analisi più precisa potrà essere realizzata quando saranno disponibili i certificati di assistenza al parto.

Graf. 12 Percentuale di neonati con peso alla nascita inferiore a 2.500 grammi – Anno 2001



6. - Le strutture pediatriche ed i centri di eccellenza

In Italia esistono 13 ospedali pediatrici e/o materno infantili di cui 3 Istituti di ricovero e cura a carattere scientifico (IRCCS): Istituto Giannina Gaslini di Genova, Ospedale Bambino Gesù di Roma, Ospedale Burlo Garofalo di Trieste.

Essi dovrebbero rappresentare l'asse portante di tutta l'assistenza specialistica pediatrica in particolare per la patologia cronica malformativa e per le malattie rare. In altri paesi esistono Istituti di altissima specializzazione, veri e propri policlinici pediatrici, molti dei quali trasformati in fondazioni no-profit, in grado di sviluppare programmi di insegnamento, formazione e ricerca, operando con un sistema a rete con tutte le altre strutture esistenti a livello regionale e nazionale.

Questi centri dovrebbero avere valenza sovraregionale ed bacini di utenza non inferiori ai 5 milioni di abitanti.

Al contrario nel nostro paese, la parcellizzazione ospedaliera nel settore materno-infantile ha determinato la creazione di strutture ospedaliere e/o universitarie (circa 50) con una forte caratterizzazione specialistica in alcuni settori materno-infantili, ma senza quella completezza che deve essere una caratteristica degli ospedali pediatrici omnicomprensivi, dotati di servizi speciali complementari (laboratori, servizi di radiodiagnostica specificatamente attrezzati, rianimazione, cardiologia pediatrica, etc.) che possono essere assicurati solo da veri e propri policlinici pediatrici.

Questi requisiti non risultano presenti in tutti e 13 gli ospedali pediatrici esistenti, penalizzando l'assistenza materno-infantile ospedaliera nel nostro paese.

Tav. 9 Istituti a carattere esclusivamente pediatrico

REPARTI	NORD						CENTRO				SUD - ISOLE		
	Azienda Osped. OIRMS Sant'Anna Torino 010903	Cesare Arrigo Alessandria 010907	Oresidio Osped. Buzzo Milano 030056	Ospedale dei bambini Umberto I Brescia 030167	Istituto Burlo Garofalo Trieste 060901	Istituto G. Gaslini Genova 070940	Azienda Osped. Meyer Firenze 090904	Azienda Osped. Salesi Ancona 110903	Ospedale Pediatrico Bambino Gesù 120904	Azienda Osped. Santobono Napoli 150902	Azienda Osped. "Di Venere Giovanni XXIII" Bari 160903	Ospedale dei bambini G. Di Cristina Palermo 190901	Ospedale Ped. F.lli Crobu Iglesias 200033
Cardiochirurgia pediatrica	x		x			x	x		x		x	x	
Cardiologia	x		x						x		x		
Chirurgia pediatrica	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Chirurgia plastica									x			x	
Chirurgia vascolare			x										
Dermatologia						x						x	
Emodialisi									x				
Ematologia	x								x			x	
Gastroenterologia	x								x				
Grandi ustioni pediatriche	x											x	
Malattie endocrine e del ricambio	x								x	x	x		
Malattie infettive e tropicali	x			x		x	x		x		x	x	
Medicina generale									x				
Medicina sportiva									x				
Nefrologia	x				x	x		x		x	x	x	
Nefrologia (abilitata al trapianto)									x				
Neonatologia	x	x	x	x	x		x		x	x	x		
Neurochirurgia pediatrica	x					x			x	x		x	
Neuropsichiatria infantile/Neurologia	x	x	x	x	x	x		x	x		x	x	
Neuroriabilitazione													
Oculistica					x	x		x		x			
Odontoiatria e Stomatologia			x		x					x			
Oncoematologia/Oncologia	x					x	x	x	x	x			
Ortopedia e Traumatologia	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	
Otorinolaringoiatria			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
Pediatria	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pneumologia	x					x					x		x
Reumatologia									x				
Riabilitazione									x				
Terapia intensiva	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	
Terapia intensiva neonatale	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	
Urologia pediatrica	x								x		x		

Tav. 10 Elenco strutture abilitate al trapianto (pazienti 0-17 anni)

Nome struttura	Cuore	Fegato	Polmone	Rene
A. O. O.I.R.M.S. S.Anna – Ospedale Infantile Regina Margherita - Torino		X		X
A.O. San Giovanni Battista Molinette - Torino		X	X	
Ospedali Riuniti - Bergamo	X	X		X
Ospedale Ca' Grande Riguarda - Milano	X			
Ospedale Maggiore Policlinico - Milano		X		X
Osp. Policlinico San Matteo - Pavia	X			
Azienda Ospedaliera - Padova		X		X
A.O. Ospedale San Martino e clinica univers. convenz. - Genova				X
S. Orsola, Malpighi - Bologna	X			X
Policlinico - Modena		X		
A.O. Pisana - Pisa		X		
Ospedale Bambino Gesù' – Roma	X		X	X
Policlinico Gemelli e C.I.C. - Roma		X		X
Azienda Policlinico Umberto I – Roma			X	
A.O. Policlinico - Bari				X
A.O. Bianchi, Melacrino, Morelli – Reggio Calabria		X		
A.R.N.A.S. Civico – Di Cristina – M. Ascoli - Palermo				X

BIBLIOGRAFIA

1. U.S. Department of health and human services -"National Hospital discharge survey: 2000 annual summary with detailed diagnosis and procedure data . www.cdc.gov/nchs - 2003
2. Decreto del Presidente della Repubblica 23 maggio 2003 "Approvazione del Piano sanitario Nazionale"
3. A.Fortino: Rapporto annuale sull'attività di ricovero ospedaliero – anno 2001. www.ministerosalute - aprile 2003
4. E.Materia, A.Fortino, L.Lispi ed altri: La valutazione dell'appropriatezza dei ricoveri ospedalieri in Italia. www.ministerosalute giugno 2002
5. D.Balzi, M.Geddes, L.Lispi: La "migrazione sanitaria" per tumore della mammella fra le regioni italiane. www.ministerosalute - gennaio 2002
6. A.Fortino: I raggruppamenti di diagnosi e di intervento (ACC) . www.ministerosalute febbraio 2002
7. Decreto del presidente del Consiglio dei Ministri 29 novembre 2001 "Definizione dei Livelli essenziali di assistenza"
8. E.Conidio, L.Castelli, M.Maccabruni, L.Perletti: Il sistema di classificazione ICD 9CM in pediatria e neonatologia. Editeam 2001
9. A.Fortino, L.Lispi : La rilevazione dei neonati attraverso la SDO. www.ministerosalute - luglio 2001
10. L.Perletti: Approvato il progetto obiettivo materno-infantile relativo al Piano sanitario Nazionale 1998-2000 . Ospedale e Territorio - Settembre 2000
11. L.Perletti, F. Parizzi, G.Gargantini, L.Lispi, M.Alfò : La razionalizzazione del ricovero ospedaliero in età pediatrica. Ospedale e Territorio - Gennaio 2000
12. L.Perletti, G.Gargantini, L.Lispi, ed altri: Lo stato attuale dell'assistenza pediatrica ospedaliera e il problema della riqualificazione della rete ospedaliera. Ospedale e Territorio - Gennaio 1999
13. AF Jr. Dougherty : When should a child be in the hospital ? Pediatrics 101 – 1998
14. E.Guzzanti, I. Mastrobuono : Day surgery, una nuova frontiera culturale e organizzativa. Rivista Italiana di pediatria 1998
15. E.Guglia, AG. Marchi, G.Messi ed altri : Valutazione dell'osservazione temporanea e del ricovero breve in un pronto soccorso pediatrico. Minerva pediatrica – 1995
16. E.Guzzanti, F. Mastrilli : Day hospital, day surgery. Editeam – 1993
17. E.Guzzanti, F. Mastrilli, MC. Mazzeo : Il bambino che si ricovera: dove, quando e perchè. Prospettive Pediatr. – 1993