

**GiViTi**

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

---

**Rapporto  
Progetto PROSAFE**

---

**Anno 2012**

**Rapporto nazionale TI pediatriche (7 TI)**

**ITALIA**

SESTANTE EDIZIONI - BERGAMO

**Progetto PROSAFE - Rapporto nazionale TI pediatriche (7 TI) - ITALIA**

Maggio 2013

**Autori del rapporto:**

Carlotta Rossi, Bergamo - IT  
Giovanni Nattino, Bergamo - IT  
Sara Facchinetti, Bergamo - IT  
Joanne Fleming, Padova - IT  
Giuseppe Nattino, Lecco - IT  
Luana Nava, Bergamo - IT  
Daniele Poole, Belluno - IT  
Mario Tavola, Lecco - IT  
Guido Bertolini, Bergamo - IT

**Sviluppatori del software:**

Matteo Mondini, Bergamo - IT  
Luca Antiga, Bergamo - IT  
Daniele Crespi, Bergamo - IT  
Claudio Previtali, Bergamo - IT  
Obou Brissy, Bergamo - IT

**Centro di Coordinamento GiViTI**

Centro di Ricerche Cliniche per le Malattie Rare Daccò  
Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri  
Villa Camozzi - 24020 Ranica (BG), IT  
tel: +390354535313  
email: [giviti@marionegri.it](mailto:giviti@marionegri.it)  
[www.giviti.marionegri.it](http://www.giviti.marionegri.it)

Il progetto PROSAFE è stato realizzato grazie ad un finanziamento dell'Unione Europea (contratto DGSANCO No. 2007331).

Si ringraziano i sostenitori del GiViTI per l'anno 2012: Bellco, Brahms.

# Indice

<b>Il progetto</b>	<b>5</b>
<b>La raccolta dati</b>	<b>5</b>
<b>I rapporti</b>	<b>6</b>
<b>Descrizione delle statistiche</b>	<b>6</b>
Partecipazione al progetto e collocazione delle TI aderenti sul territorio nazionale . . . . .	6
Descrittiva ospedali e TI . . . . .	6
Flow-chart pazienti analizzati . . . . .	7
Descrittive pazienti . . . . .	9
<b>Statistiche</b>	<b>15</b>
Partecipazione al progetto . . . . .	17
Collocazione delle TI aderenti al progetto sul territorio nazionale . . . . .	19
Descrittiva ospedali . . . . .	21
Descrittiva TI . . . . .	22
Flow-chart pazienti analizzati . . . . .	23
Descrittiva pazienti adulti . . . . .	25
Descrittiva pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 . . . . .	37
Analisi della mortalità ospedaliera (PIM 2): forest plot . . . . .	48
Descrittiva pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi) . . . . .	49
Descrittiva pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni) . . . . .	61
Descrittiva pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni) . . . . .	73
<b>Appendice</b>	<b>85</b>
Validità dei modelli . . . . .	87
Coautori . . . . .	89



## Il progetto

Il progetto Margherita PROSAFE nasce come un progetto osservazionale per la raccolta continua, su supporto elettronico, dei dati relativi ai pazienti ricoverati in terapia intensiva (TI). Gli obiettivi sono quelli di:

- standardizzare le procedure di raccolta dei dati relativi ai pazienti ricoverati;
- analizzare l'attività svolta in termini sia di risultati clinici conseguiti, sia di risorse utilizzate;
- documentare la casistica raccolta per esigenze di ricerca e/o normale gestione clinica di reparto;
- favorire, con un dettagliato lavoro di ricerca epidemiologica, il confronto tra TI al fine di migliorare la qualità dell'assistenza fornita.

A questi obiettivi generali, il progetto Margherita PROSAFE aggiunge l'opportunità di disporre di uno strumento che possa rappresentare la base operativa per tutti i progetti di ricerca che il singolo Centro decida di intraprendere, sia nell'ambito del gruppo GiViTI sia a livello locale. Il programma PROSAFE, in virtù della sua struttura modulare, permette infatti di integrare facilmente una raccolta dati di base (il 'core' della Margherita) con raccolte dati specifiche per progetti di ricerca focalizzati su argomenti diversi, svolti anche contemporaneamente (i 'petali' della Margherita).

I Petali attivi nel 2012 sono stati:

- il Petalo Sorveglianza Infezioni, con la finalità di descrivere l'epidemiologia delle infezioni in TI in Italia, concentrandosi in particolare sull'individuazione e sullo studio dei principali fattori di rischio e prognostici delle infezioni, in modo tale da permettere il confronto tra i diversi reparti in termini di incidenza di infezioni e loro gravità, flora batterica prevalente e germi multiresistenti;
- il Petalo Cardiochirurgico il cui scopo è quello di descrivere dettagliatamente le caratteristiche dei pazienti ammessi in TI e sottoposti ad un intervento di cardiocirurgia;
- il Petalo Crimyne 2 il cui scopo è quello di valutare l'accuratezza (in termini di sensibilità e specificità) nella diagnosi di CRIMYNE (CRITICAL Illness MYopathy and NEuropathy) dell'esame semplificato CMAPperoneal utilizzando come standard diagnostico l'esame ENG-EMG completo;
- il Petalo StART, finalizzato alla valutazione dell'appropriatezza d'uso dei letti di terapia intensiva attraverso il confronto tra il livello di assistenza richiesto dai pazienti ricoverati e il livello di assistenza erogabile con la dotazione disponibile.

Le informazioni attualmente raccolte nel 'core' del programma riguardano i dati anagrafici del paziente, le informazioni relative alla sua provenienza, al motivo del ricovero e quant'altro il GiViTI, negli anni, ha identificato essere necessario per descrivere al meglio un paziente ricoverato in terapia intensiva.

## La raccolta dati

Il software PROSAFE è distribuito gratuitamente a tutte le Terapie Intensive aderenti al progetto. Ad oggi (24/05/2013) 281 TI hanno raccolto dati nel corso del 2012, 267 italiane e 14 straniere, per un totale di 91638 pazienti registrati in PROSAFE. Sono considerate nelle analisi aggregate le sole TI (242) che hanno raccolto dati validi relativi ad un periodo temporale superiore ai 4 mesi. Complessivamente sono stati pertanto valutati 85965 pazienti ammessi in terapia intensiva nel corso dell'anno 2012.

## I rapporti

Il Centro di Coordinamento GiViTI produce i seguenti rapporti (solo per collettivi costituiti da almeno 5 TI):

1. Il rapporto nazionale (italiano) delle TI polivalenti. Questo primo rapporto comprende il modello di regressione logistica per la valutazione della performance delle varie TI aderenti al progetto. Dal sito del GiViTI sono anche scaricabili le statistiche per le macro aree Nord, Centro e Sud Italia e per le Regioni più rappresentate.
2. Il rapporto nazionale (italiano) delle TI chirurgiche.
3. Il rapporto nazionale (italiano) delle TI neurochirurgiche.
4. Il rapporto nazionale (italiano) delle TI pediatriche.
5. Il rapporto personalizzato per il singolo Centro in lingua italiana o inglese, con sezioni differenti a seconda del tipo di TI, strutturato in maniera analoga a quello nazionale, che permette una corretta ed agevole lettura dei valori di predizione della mortalità ospedaliera.

I rapporti nazionali delle altre nazioni aderenti al progetto sono prodotti solo per collettivi costituiti da almeno 5 TI. Tutti i rapporti (ad eccezione dei personalizzati, inviati al Referente del progetto ed al Primario della TI) sono scaricabili dal sito del GiViTI ([www.giviti.marionegri.it](http://www.giviti.marionegri.it)). Sul sito del GiViTI, è disponibile un modulo di richiesta analisi per ottenere il rapporto relativo a particolari sottogruppi di pazienti cui ciascuno può essere interessato.

## Descrizione delle statistiche

### Partecipazione al progetto e collocazione delle TI aderenti sul territorio nazionale

La tabella di pagina 17 sintetizza la partecipazione al progetto delle 242 TI che nel 2012 hanno raccolto dati validi per un periodo di almeno 4 mesi.

La cartina a pagina 19 mostra la collocazione, sul territorio nazionale, delle TI italiane valutate nel rapporto.

### Descrittiva ospedali e TI

In questa sezione vengono presentate le caratteristiche organizzativo-strutturali delle TI valutate nel rapporto. Le informazioni (ad eccezione di quelle riportate nel riquadro grigio, frutto dell'analisi congiunta dei dati dichiarati in fase di iscrizione e di quelli raccolti durante l'anno tramite il software) sono desunte dal modulo di iscrizione al progetto Margherita PROSAFE. Per le variabili categoriche sono riportate la numerosità assoluta, la percentuale ed il numero di dati mancanti (missing); per le variabili continue gli indicatori media, deviazione standard, mediana, Q1 (primo quartile: valore sotto al quale si trova il 25% della popolazione) e Q3 (terzo quartile: valore sotto al quale si trova il 75% della popolazione). Sfruttando il dato del numero di posti letto attivati, del totale di ricoveri effettuati nell'anno 2012 e delle giornate di degenza è stato possibile calcolare indicatori di utilizzo, ovvero indicatori in grado di misurare i livelli di uso e di attività delle strutture sanitarie.

Il **tasso di occupazione** dei posti letto esprime l'occupazione dei posti letto in valore percentuale, rapportando il totale delle giornate di degenza, registratosi in un determinato periodo, al prodotto del numero dei giorni da cui è composto il periodo stesso per il numero di posti letto attivati. Tale prodotto rappresenta infatti la disponibilità totale di unità per il ricovero (posto letto disponibile per un giorno); tanto più il totale delle giornate di degenza gli si avvicina, tanto più il tasso di occupazione tende a 100%. Il tasso di occupazione può anche superare il 100% qualora un

nuovo paziente venga ammesso in un letto liberatosi lo stesso giorno.

$$\text{Tasso di occupazione} = \frac{\text{Giornate di degenza}}{\text{Giorni} \times \text{Posti letto}} \quad (1)$$

L' **indice di rotazione** esprime invece il numero medio di pazienti che 'transitano' su un posto letto in un anno. Si calcola rapportando il numero dei ricoveri al numero dei posti letto. Nel caso il periodo di compilazione sia inferiore all'anno è necessario effettuare una estrapolazione.

$$\text{Indice di rotazione} = \frac{\text{Numero pazienti}}{\text{Posti letto}} \quad (2)$$

L'**intervallo di turnover** esprime il periodo di tempo in cui un posto letto rimane libero. Si calcola rapportando il numero di giornate con letti liberi al numero di pazienti ricoverati nel periodo considerato. Si ottiene così il periodo medio di non occupazione per posto letto. Tale indicatore è espresso in ore.

$$\text{Intervallo di turnover} = 24 \times \frac{(\text{Posti letto} \times \text{Giorni}) - \text{Giornate di degenza}}{\text{Numero pazienti}} \quad (3)$$

## Flow-chart pazienti analizzati

La flow-chart, o diagramma ad albero, di pagina 23 presenta i diversi collettivi di pazienti analizzati. In PROSAFE esiste un indicatore molto preciso della completezza e validità dei dati di ogni paziente inserito: lo status.

Il programma prevede 5 livelli di status:

- status 1 - il record del paziente presenta errori o avvisi non ancora risolti;
- status 2 - il record non è completo, alcuni dati sono ancora mancanti;
- status 3 - il paziente è stato dimesso dalla TI, i dati clinici sono tutti inseriti e verificati per congruenze, è mancante il solo dato della data e dell'esito ospedaliero;
- status 4 - record completo e privo di errori;
- status 5 - record privo di errori ma incompleto, i dati mancanti non sono recuperabili.

I dati dei pazienti in status 1, 2 e 5 sono pertanto certamente incompleti.

Escludere dalle analisi solo i pazienti con dati incompleti (in status 1, 2 e 5) sarebbe scorretto in quanto potrebbe comportare una distorsione delle stime, attribuibile al cosiddetto 'bias di selezione'. E' possibile infatti che i pazienti caratterizzati da dati incompleti rappresentino un sottogruppo particolare della popolazione. In tal caso escludere solo questi pazienti dal collettivo analizzato comporterebbe la produzione di statistiche non più rappresentative dell'intero collettivo. E' abbastanza ragionevole ipotizzare, per esempio, una maggior presenza, nel gruppo di pazienti con il dato mancante per l'esito ospedaliero, di pazienti dimessi vivi dall'ospedale, in quanto l'informazione sull'esito ospedaliero è più facilmente e velocemente recuperabile nel caso di decesso del paziente. Calcolare statistiche relative alla mortalità ospedaliera sull'intero collettivo dei pazienti comporterebbe pertanto una scorretta sovrastima della mortalità.

Per far fronte a questo problema, si è deciso di eliminare, dai dati di ogni singolo Centro, i pazienti arruolati in periodi di tempo (mesi) caratterizzati da percentuali di validità inferiori ad una soglia prefissata (90%). Un altro controllo effettuato per ridurre il rischio di bias di selezione si riferisce all'analisi del numero di pazienti ammessi per mese. Se il numero di pazienti ammessi in uno o più mesi si discosta significativamente dal numero medio di ammissioni mensili (con una soglia stabilita arbitrariamente in media +/- 2 SD trimmate) o se la variabilità nel numero di ammissioni è

troppo elevata (coefficiente di variazione superiore al 40%) compare un messaggio di avviso che invita alla verifica dei dati inseriti. E' infatti essenziale, per una corretta partecipazione al progetto Margherita PROSAFE, che tutti i pazienti consecutivamente ammessi in TI vengano registrati nel software in modo continuativo nel corso dell'anno ed evidenti oscillazioni nel numero di ammissioni potrebbero suggerire dei 'buchi' nella compilazione. E' tuttavia impossibile discernere fra 'buchi' di compilazione e periodi di reale riduzione/aumento dei ricoveri e pertanto il nostro obiettivo è solo quello di evidenziare potenziali problemi demandando al singolo Centro un riscontro.

Per meglio chiarire i metodi di selezione utilizzati nella scelta dei dati validi, presentiamo un estratto del rapporto di validità dati di un Centro scelto casualmente e anonimizzato.

Il Centro XX000 arruola, da Gennaio a Dicembre, un totale di 269 pazienti. La prima tabella ed il grafico a barre mostrano il numero di ammissioni mensili in terapia intensiva. In questo caso compare un avviso ai piedi del grafico a barre che invita alla verifica dei dati registrati.

#### CentroXX000 - Anno 2011

##### Validità dati

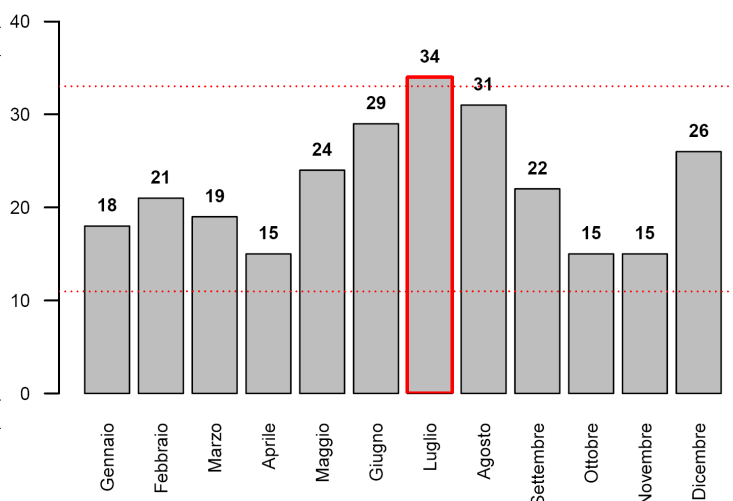
Pazienti ammessi: 269

Mese	N	%
Gennaio	18	6.7
Febbraio	21	7.8
Marzo	19	7.1
Aprile	15	5.6
Maggio	24	8.9
Giugno	29	10.8
Luglio	34	12.6
Agosto	31	11.5
Settembre	22	8.2
Ottobre	15	5.6
Novembre	15	5.6
Dicembre	26	9.7

##### Numero di ammissioni

Media	22.4
Mediana	21.5
DS	6.5
CV	29.0

##### Numero di ammissioni



**ATTENZIONE!** I mesi evidenziati hanno un numero di pazienti differente dalla media del Centro. Si prega di verificare la correttezza dei dati e, in particolare, che tutti i pazienti siano stati consecutivamente registrati nel software Prosafe.

La seconda tabella divide i pazienti arruolati in base al mese di ammissione e al loro status di compilazione. Complessivamente, il Centro in questione presenta dati completi per la stragrande maggioranza dei pazienti registrati. Solo 7 pazienti presentano ancora dati incompleti.

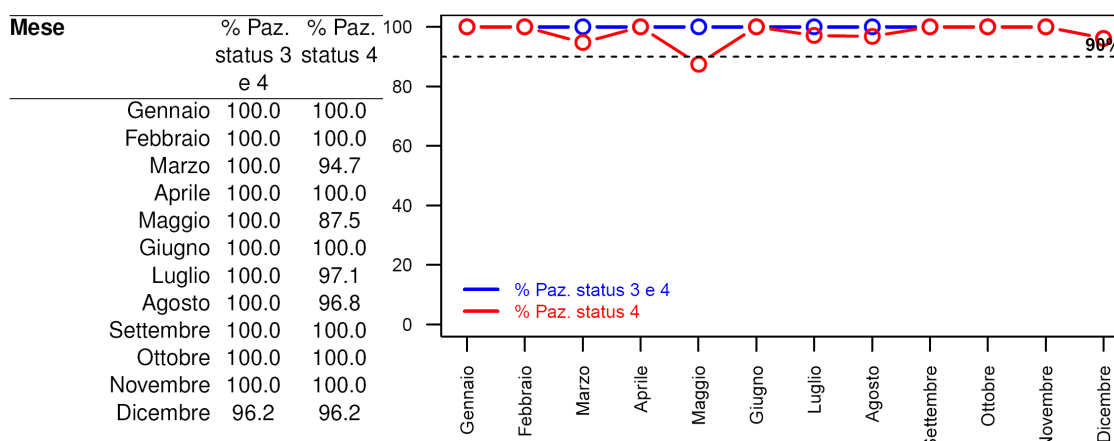
Status di compilazione (N)						
Mese	1	2	3	4	5	Totale
Gennaio	0	0	0	18	0	18
Febbraio	0	0	0	21	0	21
Marzo	0	0	1	18	0	19
Aprile	0	0	0	15	0	15
Maggio	0	0	3	21	0	24
Giugno	0	0	0	29	0	29
Luglio	0	0	1	33	0	34
Agosto	0	0	1	30	0	31
Settembre	0	0	0	22	0	22
Ottobre	0	0	0	15	0	15
Novembre	0	0	0	15	0	15
Dicembre	0	1	0	25	0	26
Totale	0	1	6	262	0	269

L'ultimo grafico mostra il livello di completezza dei dati nei diversi mesi.

Il nostro criterio di eliminazione porta ad escludere dal collettivo di analisi sulla mortalità ospedaliera i pazienti



ammessi nel mese di Maggio poiché caratterizzati da una percentuale di validità inferiore al 90% (in quel mese l'informazione relativa all'esito ospedaliero è ancora missing per 3 pazienti su 24). I pazienti con dati validi per questo tipo di analisi risultano quindi 245 (ai 269 pazienti totali si sottraggono i 24 pazienti ammessi nel mese di Maggio).



Pazienti ammessi nei mesi con % di status 3 e 4 superiore a 90: **269**; con % di status 4 superiore a 90: **245**.

## Descrittive pazienti

In queste sezioni del rapporto vengono presentati i risultati delle analisi condotte sul collettivo dei pazienti con dati validi. Esclusi dal collettivo i pazienti ammessi nei mesi caratterizzati da una percentuale di ricoveri in status 3 o 4 inferiore al 90%. Sono presentate le caratteristiche all'ammissione in TI e durante la degenza, score di gravità, indicatori di processo e infine di esito per diversi sottogruppi di pazienti.

Per le variabili categoriche sono riportate la numerosità assoluta, la percentuale ed il numero di dati mancanti (missing), per le variabili continue gli indicatori media, deviazione standard, mediana, range interquartile (Q1-Q3) e range (minimo - massimo). La sigla IC 95% indica l'intervallo di confidenza della stima calcolato al 95%.

Di seguito si riportano alcuni commenti utili alla corretta lettura delle analisi.

**BMI** L'indice di massa corporea o Body Mass Index è calcolato a partire dai valori del peso e dell'altezza con la seguente formula

$$BMI = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altezza (m)}^2} \quad (4)$$

Le categorie sottopeso, normopeso, sovrappeso e obeso vengono stabilite sulla base dei seguenti criteri: sottopeso se BMI<20 (maschio) o BMI<19 (femmina); normopeso se 20<=BMI<=25 (maschio) o 19<=BMI<=24 (femmina); sovrappeso se 25<BMI<=30 (maschio) o 24<BMI<=29 (femmina); obesi se BMI>30 (maschio) o BMI>29 (femmina).

**Degenza pre TI** Giorni trascorsi tra l'ingresso in ospedale e l'ingresso in TI.

**Motivo del trasferimento da altra TI** Le voci riportate si riferiscono ai seguenti motivi:

- Competenza specialistica -> competenza specialistica all'interno dell'ospedale;
- Approccio step-up -> gestione paziente intensivo ad elevata complessità;
- Motivi logistico/organizzativi -> continuazione cure paziente stabilizzato (trasferimento per motivi logistico/organizzativi);
- Approccio step-down -> continuazione cure in ambiente non specialistico.

**Procedure chirurgiche all'ammissione (top 10)** Sono elencate le prime 10 chirurgie, distintamente per pazienti

chirurgici d'elezione e chirurgici d'urgenza, eseguite a partire da 7 giorni prima fino al giorno seguente l'ingresso in TI. In tabella sono conteggiati gli interventi chirurgici (anche più di uno per paziente).

**Timing procedure chirurgiche all'ammissione** E' specificata la tempistica delle procedure chirurgiche all'ammissione. Anche in questo caso sono conteggiate le procedure chirurgiche. Può accadere che le percentuali superino la soglia del 100% laddove i pazienti effettuino più interventi nei periodi temporali specificati.

**Politrauma** La tipologia politrauma è definita dalla presenza di trauma in due o più distretti.

**SAPSII** Il punteggio risulta non valutabile per i pazienti con GCS (prime 24 ore) non stimabile.

E' possibile trasformare il punteggio del SAPSII del singolo paziente nella sua probabilità di morire in ospedale. La trasformazione avviene secondo la formula

$$\text{Mortalità ospedaliera predetta} = \frac{e^{\text{Logit}}}{1 + e^{\text{Logit}}} \quad (5)$$

dove

$$\text{Logit} = -7.763 + 0.074 \times \text{SAPSII} + 0.997 \times \ln(\text{SAPSII} + 1) \quad (6)$$

**PELOD** E' possibile trasformare il punteggio totale del PELOD del singolo paziente pediatrico nella sua probabilità di morire in TI. La trasformazione avviene secondo la formula

$$\text{Mortalità in TI predetta} = \frac{1}{1 + e^{7.64 - 0.30 \times \text{PELOD}}} \quad (7)$$

**PIM 2** E' possibile trasformare il punteggio totale del PIM 2 del singolo paziente pediatrico nella sua probabilità di morire in TI. La trasformazione avviene secondo la formula

$$\text{Mortalità in TI predetta} = \frac{e^{\text{PIM2}}}{1 + e^{\text{PIM2}}} \quad (8)$$

**Evoluzione della gravità (delle infezioni)** In fiancata è riportata la gravità dell'infezione all'ammissione. In testata è indicata la gravità massima raggiunta in degenza. In tabella sono riportati i numeri assoluti e le percentuali di riga, con cui è possibile valutare l'evoluzione della gravità delle infezioni. Ad esempio, nel caso riportato sotto, dei 17 pazienti ammessi con SEPSI GRAVE, 15 (15/17=88.2%) non hanno visto peggiorata, durante la degenza in reparto, la gravità dell'infezione. Per contro, la condizione di SEPSI GRAVE di 2 pazienti (2/17=11.8%) è evoluta in SHOCK SETTICO.

Evoluzione della gravità		Degenza				
		N (R %)	Nessuna	Infezione con o senza SIRS	SEPSI GRAVE	SHOCK SETTICO
Ammissione	Nessuna	173 (93.0%)	9 (4.8%)	1 (0.5%)	3 (1.6%)	186
	Infezione con o senza SIRS	-	19 (95.0%)	0 (0.0%)	1 (5.0%)	20
	SEPSI GRAVE	-	-	15 (88.2%)	2 (11.8%)	17
	SHOCK SETTICO	-	-	-	36 (100.0%)	36
	TOT	173	28	16	42	259

**VAP** Sono definite VAP le polmoniti associate a ventilazione invasiva (polmoniti con esordio successivo al 2° giorno di ventilazione o sviluppate entro i 2 giorni dal termine della ventilazione).

**Incidenza VAP** Sono presentati due diversi tassi di incidenza:

$$\text{Incidenza di VAP} = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{\text{Giornate di ventilazione meccanica pre VAP}} \times 1000 \quad (9)$$

dove la variabile *Giornate di ventilazione meccanica pre-VAP* è pari alla somma delle giornate di ventilazione meccanica pre-VAP di tutti i pazienti ammessi in reparto. E' pari alla durata totale della ventilazione meccanica per i pazienti che non sviluppano VAP e alla differenza tra la data di insorgenza della VAP e la data di inizio della ventilazione meccanica per i pazienti infetti. Sono esclusi dal denominatore i giorni di ventilazione meccanica dei pazienti dimessi o deceduti entro 2 giorni dall'inizio della ventilazione.

$$\text{Incidenza di VAP} = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{(\text{Giornate di ventilazione meccanica pre VAP})/8} \times 100 \quad (10)$$

Il secondo tasso è solo una rielaborazione del precedente, per permettere una lettura più semplice del dato. Risponde infatti alla domanda: 'Su 100 pazienti ventilati per 8 giorni in TI, quanti sviluppano VAP?'. Il cutoff di 8 giorni è stato stabilito per convenzione. I tassi sono corredati dagli intervalli di confidenza al 95%.

**Incidenza di CR-BSI** In modo analogo alle VAP, sono presentati due tassi di incidenza per le batteriemie da catetere (CR-BSI):

$$\text{Incidenza di CRBSI} = \frac{\text{Numero di pazienti con CRBSI in degenza}}{\text{Giornate di CVC pre CRBSI}} \times 1000 \quad (11)$$

$$\text{Incidenza di CRBSI} = \frac{\text{Numero di pazienti con CRBSI in degenza}}{(\text{Giornate di CVC pre CRBSI})/12} \times 100 \quad (12)$$

che risponde alla domanda 'Su 100 pazienti teorici cateterizzati per 12 giorni in TI, quanti sviluppano batteriemia da catetere?'.  
'

**Ventilazione invasiva (approccio)** Le voci riportate si riferiscono ai seguenti scenari:

- Per insufficienza polmonare -> ventilazione invasiva in un paziente con insufficienza respiratoria ipossica e/o ipercapnica;
- Per mantenimento vie aeree -> ventilazione invasiva in un paziente senza insufficienza respiratoria, per il mantenimento delle vie aeree (es. paziente in coma);

- In svezzamento -> coda di ventilazione invasiva in paziente entrato per svezzamento dal ventilatore.

**Ventilazione non invasiva (approccio)** Le voci riportate si riferiscono ai seguenti scenari:

- Sola ventilazione non invasiva -> ventilazione non invasiva come unico approccio ventilatorio del paziente;
- Ventilazione non invasiva fallita -> ventilazione non invasiva immediatamente seguita dall'intubazione del paziente;
- Per svezzamento -> ventilazione non invasiva iniziata entro un giorno dalla fine della ventilazione invasiva.

**Procedure chirurgiche in degenza (top 10)** Sono elencate le chirurgie eseguite a partire dal secondo giorno di degenza.

**Motivo del trasferimento ad altra TI** Si veda la voce 'Motivo del trasferimento da altra TI'.

**Mortalità ospedaliera** Le statistiche sull'esito ospedaliero (indicate con un asterisco, ove necessario) coinvolgono il sottogruppo dei pazienti con dati validi per questa variabile ovvero i pazienti ammessi nei mesi in cui la percentuale di dati in status 4 supera il 90%, previa l'esclusione delle riammissioni da reparto.

**Mortalità nell'ultimo ospedale** Per i pazienti trasferiti ad altra TI o a riabilitazione/subintensiva di altro ospedale è l'esito dell'ultimo ospedale di riferimento.

**Riammissioni** Vengono considerate le sole riammissioni da reparto.

**Degenze (giorni)** Le degenze pre TI, post-TI e ospedaliera sono calcolate come semplice differenza tra date. Il calcolo della degenza in TI risulta ottimizzato grazie all'utilizzo dell'ora di ammissione e di dimissione del paziente. Si procede calcolando la semplice differenza tra data di dimissione e data di ammissione. A tale valore si somma 1 se l'ammissione del paziente avviene entro le 12:00 e la dimissione dopo tale ora. Per contro, si sottrae 1 se il paziente è ammesso dopo mezzogiorno ed è dimesso prima di tale ora. Nel caso di valori di degenza in TI uguali a 0, tale degenza è imposta pari a 1.

**Analisi della mortalità:** In questa sezione sono presentati diversi indicatori o grafici utili ad una analisi approfondita della mortalità. Nello schema sono indicati i modelli di riferimento per il calcolo della mortalità attesa a seconda del tipo di pazienti valutati. Si ricorda che tutti i modelli sono applicati ai soli pazienti non cardiocirurgici ammessi nei mesi in cui la percentuale di dati in status 4 supera il 90%.

Pazienti	Modello	Mortalità
Adulti non CCH	GiViTI 2012 (Unione GiViTI 2012 $\geq 24h$ e $< 24h$ )	Mortalità nell'ultimo ospedale
Adulti non CCH con degenza $\geq 24h$	GiViTI 2012, $\geq 24h$	Mortalità nell'ultimo ospedale
	SAPS2	Mortalità ospedaliera
Adulti non CCH con degenza $< 24h$	GiViTI 2012, $< 24h$	Mortalità nell'ultimo ospedale
Pediatrici	PIM 2	Mortalità in TI
	PELOD	Mortalità in TI






**Analisi della mortalità: forest plot** Il grafico raffigura i diversi punteggi O/E delle TI coinvolte nel progetto. Il punteggio O/E è dato dal rapporto tra il totale dei decessi attesi (secondo il modello di riferimento indicato) e il totale dei decessi osservati. La linea tratteggiata, in corrispondenza del valore 1, separa le TI che hanno registrato una mortalità inferiore o superiore rispetto alla predizione del modello. Ogni stima è corredata dall'intervallo di confidenza al 95%.



## **Statistiche**





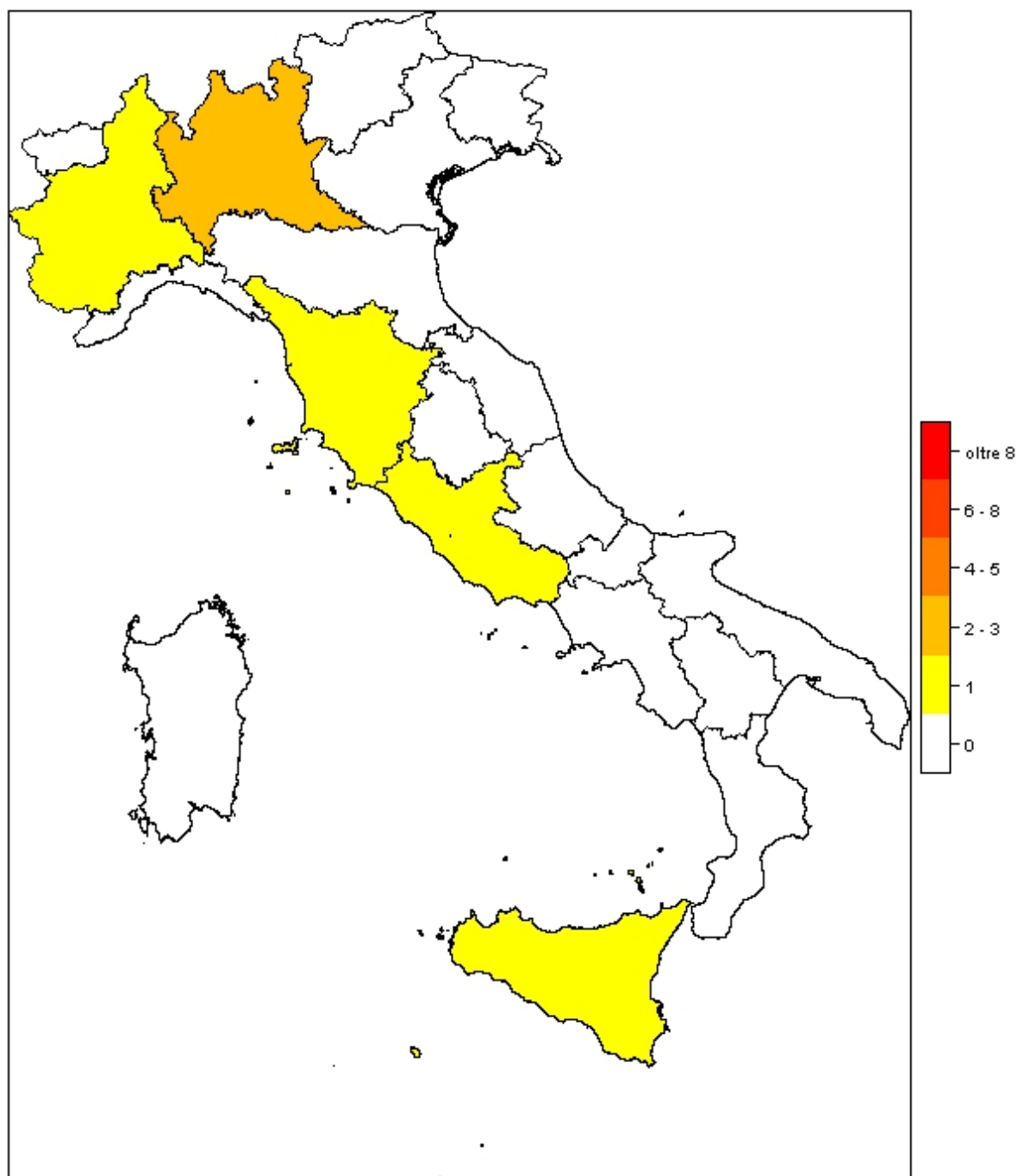
Nazione	TIPOLOGIA						Totale
	Polivalente	Cardiochirurgia	Chirurgica	Neuroranimazione	Pediatria	Altro	
 Cipro	1 TI 857 pazienti						1 TI 857 pazienti
 Italia	178 TI 58286 pazienti	19 TI 10538 pazienti	9 TI 4746 pazienti	13 TI 3793 pazienti	7 TI 2527 pazienti	7 TI 3179 pazienti	233 TI 83069 pazienti
 Polonia	2 TI 227 pazienti						2 TI 227 pazienti
 Slovenia			1 TI 100 pazienti			2 TI 833 pazienti	3 TI 933 pazienti
 Svizzera	1 TI 441 pazienti						1 TI 441 pazienti
 Ungheria	2 TI 438 pazienti						2 TI 438 pazienti
<b>Totale</b>	<b>184 TI 60249 pazienti</b>	<b>19 TI 10538 pazienti</b>	<b>10 TI 4846 pazienti</b>	<b>13 TI 3793 pazienti</b>	<b>7 TI 2527 pazienti</b>	<b>9 TI 4012 pazienti</b>	<b>242 TI 85965 pazienti</b>

\* Sono considerate come aderenti le sole TI con almeno 4 mesi di compilazione valida.



## Collocazione delle TI aderenti al progetto sul territorio nazionale (N=7)

## Numero di TI per regione



Regione	N	%
Abruzzo	0	0
Basilicata	0	0
Calabria	0	0
Campania	0	0
Emilia Romagna	0	0
Friuli-Venezia Giulia	0	0
Lazio	1	14.3
Liguria	0	0
Lombardia	3	42.9
Marche	0	0
Molise	0	0
Piemonte	1	14.3
Puglia	0	0
Sardegna	0	0
Sicilia	1	14.3

Regione	N	%
Toscana	1	14.3
Trentino Alto Adige	0	0
Umbria	0	0
Valle d'Aosta	0	0
Veneto	0	0

Area geografica	N	%
Nord	4	57.1
Centro	2	28.6
Sud	1	14.3



## Descrittiva ospedali (N=7) - Anno 2012

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	4	66.7
300 - 800 letti	1	16.7
> 800 letti	1	16.7
Missing	1	

Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	6	100.0
Pneumologia	4	66.7
Nefrologia	5	83.3
Infettivi	3	50.0
Pediatria	6	100.0
Neonatologia	5	83.3
Neurologia	4	66.7
Ematologia	5	83.3

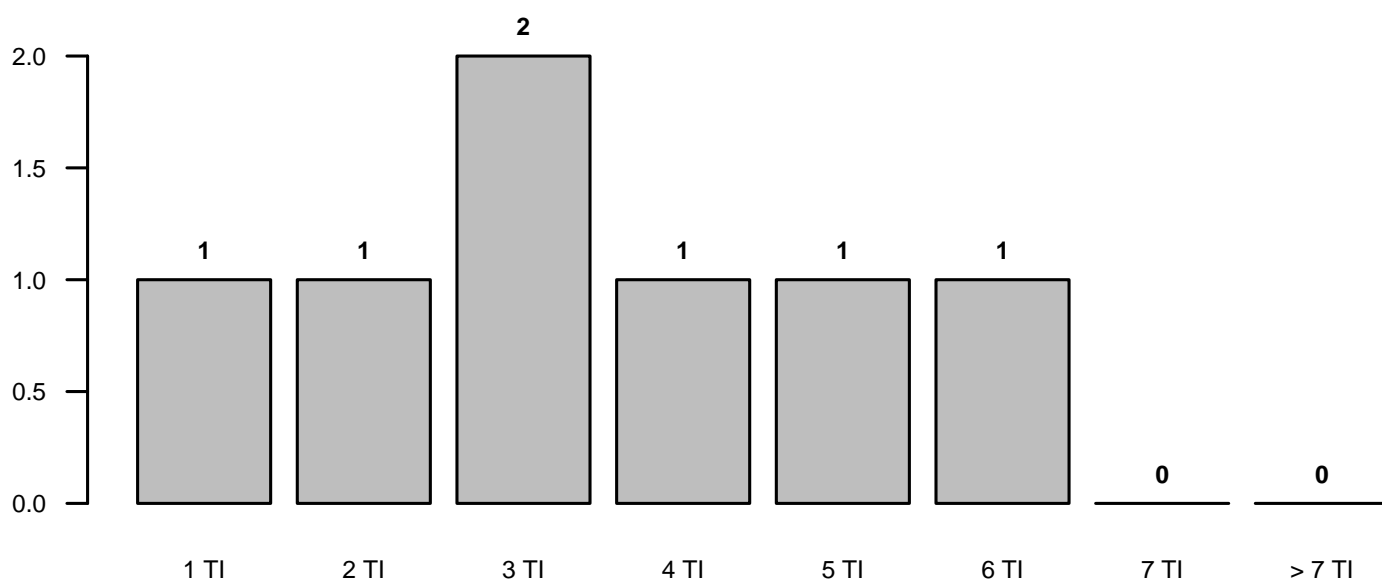
Specialità chirurgiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	4	66.7
Cardiochirurgia	5	83.3
Chirurgia vascolare maggiore	2	33.3
Chirurgia toracica	3	50.0
Chirurgia pediatrica	4	66.7
Attività di trapianto (Escluso trapianto di cornea)	2	33.3

Specialità chirurgiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	0	0.0
Cardiochirurgia	0	0.0
Chirurgia vascolare maggiore	3	50.0
Chirurgia toracica	3	50.0
Chirurgia pediatrica	1	16.7
Attività di trapianto (Escluso trapianto di cornea)	3	50.0

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	3	42.9
Medica	0	0.0
Chirurgica	1	14.3
Neuroranimazione	2	28.6
Cardiochirurgia	5	71.4
Unità coronarica	4	57.1
Ustionati	0	0.0
Trapianti	0	0.0
Pediatria	4	57.1
Unità semi-intensiva	1	14.3
Unità Terapia Intensiva Respiratoria	0	0.0
Altro	1	14.3

Servizi/attività disponibili in osp.	N	%
Radiologia invasiva	6	100.0
Cardiologia invasiva	6	100.0
Endoscopia	5	83.3
Microbiologia	5	83.3
Servizio 118	3	50.0

## Numero di TI in ospedale



## Descrittiva TI (N=7) - Anno 2012

## Num. posti letto attivati

Media	6.3
DS	3.8
Mediana	5
Q1-Q3	4.2-5.8
Missing	1

## Rep. legato ad Ist. Universitario

N	%
Sì	16.7
No	83.3
Missing	1

## Num. medici strutturati

Media	11.3
DS	4.2
Mediana	10
Q1-Q3	8.5-12.2
Missing	1

## Medici che operano in TI

N	%
Fissi	16.7
A rotazione	0.0
Fissi e a rotazione	83.3
Missing	1

## Num. letti per medico (media)

Media	3.7
DS	2.1
Mediana	3.6
Q1-Q3	2.8-4.6
Missing	1

## Num. letti per medico (notte)

Media	4.6
DS	2.1
Mediana	5
Q1-Q3	4.2-5.8
Missing	1

## Num. infermieri strutturati

Media	23.7
DS	14.3
Mediana	18.5
Q1-Q3	16-22.5
Missing	1

## Infermieri che operano in TI

N	%
Fissi	16.7
A rotazione	0.0
Fissi e a rotazione	83.3
Missing	1

## Num. letti per infermiere (media)

Media	1.6
DS	0.3
Mediana	1.7
Q1-Q3	1.6-1.7
Missing	1

## Num. letti per infermiere (notte)

Media	1.7
DS	0.4
Mediana	1.7
Q1-Q3	1.7-1.9
Missing	1

## Apparati biomedici per letto

Media	DS	Q1-Q3
Monitor da TI di base (ECG, NIBP, SaO2)	0.8	0.7 0.4-1.1
Monitor da TI avanzati con pressione invasiva (esclusi precedenti)	1.3	0.4 1.1-1.2
App. per la gittata cardiaca	0.4	0.5 0.2-0.2
Ventilatori	1.7	0.6 1.2-2.1
Pompe a siringa	7.5	2.5 5.8-8.1
Pompe per e.v.	3.4	1.6 2.1-4.4
Pompe per n.e.	1.1	0.9 0.4-1.4

## Attrezzatura biomedica in TI

N	%
Ecografia transesofagea	3 42.9
Ecografia di base con sonda lineare	6 85.7
Ecografia avanzata con sonda add.	5 71.4
Emogasanalizzatore	6 85.7
Sistema di emodialisi/emofiltrazione	3 42.9
Ventilatore di trasporto	3 42.9
Fibroscopio	6 85.7

## Pazienti ammessi

Media	373.0
DS	127.2
Mediana	419
Q1-Q3	261-429.2

## Tasso di occupazione (%)

Media	92.1
DS	9.7
Mediana	93
Q1-Q3	84.4-98.1

## Indice di rotazione (pazienti/letto)

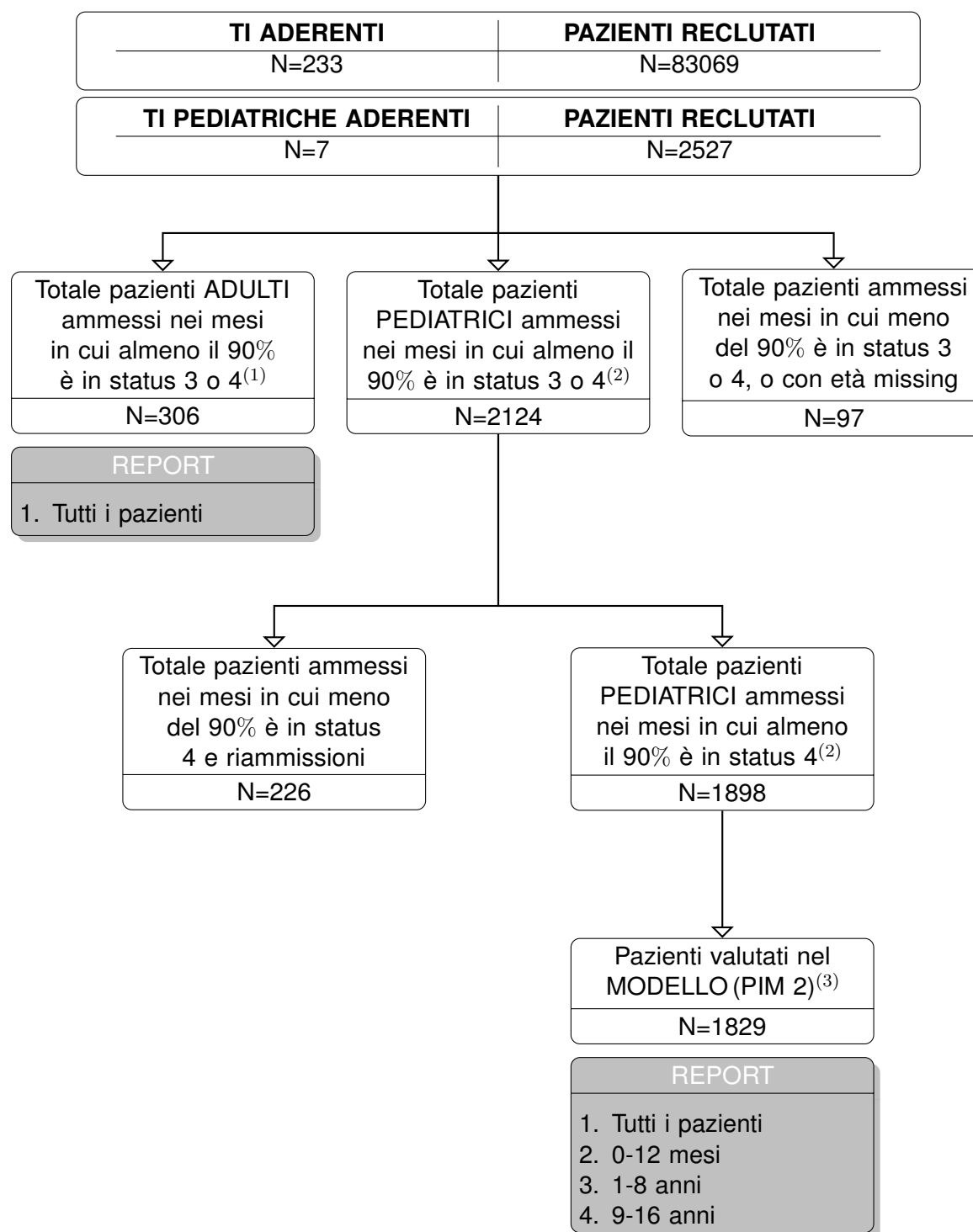
Media	63.5
DS	23.5
Mediana	55.1
Q1-Q3	51.9-66.7

## Intervallo di turnover (ore)

Media	14.0
DS	17.9
Mediana	10.6
Q1-Q3	2.1-28.3

I dati provengono dal modulo di iscrizione al progetto PROSAFE.

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012**  
**Flow-chart pazienti analizzati**



(1) Sono classificati come **ADULTI** i pazienti di età superiore o uguale a 17 anni.

(2) Sono classificati come **PEDIATRICI** i pazienti di età inferiore a 17 anni.

(3) Sono esclusi i pazienti trasferiti ad altra TI.





## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Pazienti (N): 306

Sesso	N	%
Maschio	165	53.9
Femmina	141	46.1
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	129	42.2
46-65	62	20.3
66-75	64	20.9
>75	51	16.7
Missing	0	
Media	50.9	
DS	23.3	
Mediana	54	
Q1-Q3	26-72	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	39	12.8
Normopeso	145	47.5
Sovrappeso	82	26.9
Obeso	39	12.8
Missing	1	

Stato gestazionale Femmine (N=141)	N	%
Non fertile	33	23.4
Non gravida/Stato sconosciuto	74	52.5
Attualmente gravida	4	2.8
Post partum	30	21.3
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	91	29.7
Sì	215	70.3
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	109	35.6
Tumore senza metastasi	50	16.3
Infarto miocardico	38	12.4
Aritmia	32	10.5
Malattia vascolare periferica	26	8.5
NYHA classe II-III	25	8.2
Tumore metastatizzato	25	8.2
BPCO moderata	21	6.9
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	20	6.5
Vasculopatia cerebrale	19	6.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	5.9	
DS	16.4	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-5	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	301	98.4
Altro ospedale	5	1.6
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=306)	N	%
Reparto medico	58	19.0
Reparto chirurgico	227	74.2
Pronto soccorso	16	5.2
Altra TI	5	1.6
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=5)	N	%
Competenza specialistica	1	20.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	4	80.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=301)	N	%
Reparto medico	56	18.6
Reparto chirurgico	226	75.1
Pronto soccorso	15	5.0
Altra TI	4	1.3
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=5)	N	%
Reparto medico	2	40.0
Reparto chirurgico	1	20.0
Pronto soccorso	1	20.0
Altra TI	1	20.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

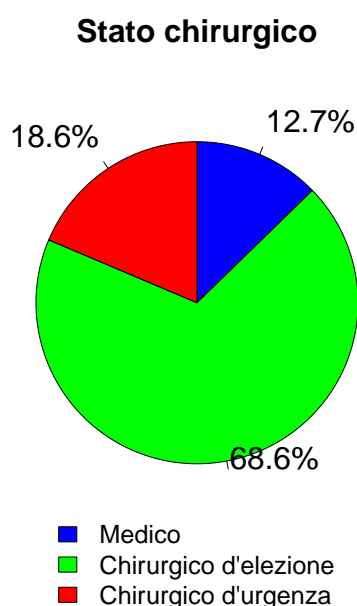
Ricovero in TI programmato	N	%
No	113	36.9
Sì	193	63.1
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Trauma	N	%
No	298	97.4
Sì	8	2.6
Politrauma	1	0.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	39	12.7
Chirurgico d'elezione	210	68.6
Chirurgico d'urgenza	57	18.6
Missing	0	



Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=267)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	215	80.5
Sala operatoria di PS	3	1.1
Reparto chirurgico	7	2.6
Altro	42	15.7
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=210)</b>		
Cardiochirurgia per patologia congenita	33	15.7
Chirurgia gastrointestinale	32	15.2
Chirurgia nefro/urologica	26	12.4
Chirurgia toracica	21	10.0
Chirurgia epatica	20	9.5
Chirurgia ginecologica	14	6.7
Chirurgia ORL	10	4.8
Altra chirurgia	10	4.8
Chirurgia ostetrica	9	4.3
Chirurgia plastica	8	3.8
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=210)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	7	3.3
Il giorno dell'ammissione in TI	217	103.3
Il giorno dopo l'ammissione in TI	4	1.9
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=57)</b>		
Chirurgia ostetrica	16	28.1
Trapianto d'organo/i	10	17.5
Chirurgia gastrointestinale	9	15.8
Chirurgia ginecologica	5	8.8
Chirurgia nefro/urologica	5	8.8
Altra chirurgia	3	5.3
Altra cardiochirurgia	2	3.5
Chirurgia epatica	2	3.5
Chirurgia ortopedica	2	3.5
Chirurgia vascolare addominale	2	3.5
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=57)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	10	17.5
Il giorno dell'ammissione in TI	51	89.5
Il giorno dopo l'ammissione in TI	1	1.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>Nessuna</b>	299	97.7
In elezione	6	2.0
In emergenza	1	0.3
Missing	0	

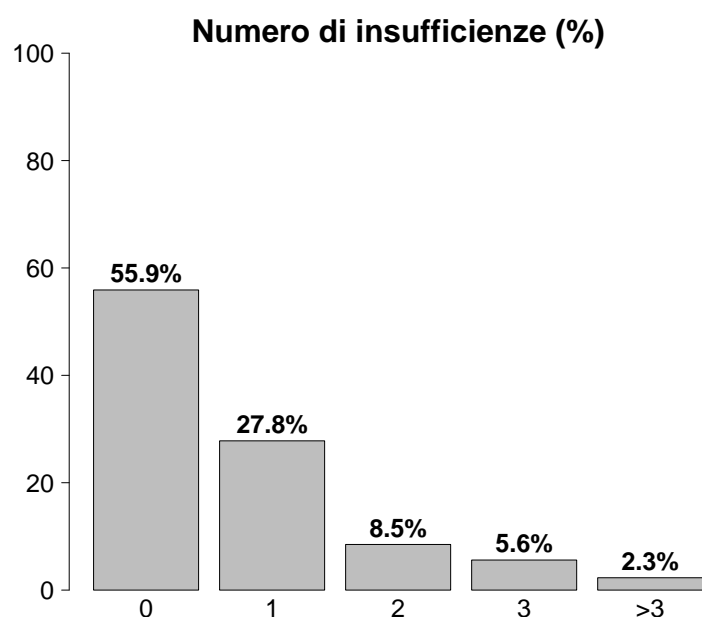
Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=6)</b>		
Radiologia interventistica	2	33.3
Cardiologia interventistica	1	16.7
Endoscopia interventistica	1	16.7
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	2	

Procedure chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=1)</b>		
Cardiologia interventistica	1	100.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	226	73.9
Svezzamento post chirurgico	122	40.1
Monitoraggio chirurgico	88	28.9
Svezz. post interventistica	1	0.3
Monit. proc. interventistica	1	0.3
Monitoraggio non chirurgico	12	3.9
Missing	2	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	80	26.1
Solo supporto ventilatorio	36	11.8
Solo supporto cardiovascolare	12	3.9
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	32	10.5
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	171	55.9
Sì	135	44.1
A: Insufficienza respiratoria	68	22.2
B: Insufficienza cardiovascolare	44	14.4
C: Insufficienza neurologica	4	1.3
D: Insufficienza epatica	1	0.3
E: Insufficienza renale	74	24.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	27	8.8
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	38	12.4
A	31	10.1
AB	13	4.2
ABE	12	3.9
EG	9	2.9
B	8	2.6
G	6	2.0
ABEG	5	1.6
AE	3	1.0
BEG	3	1.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	238	77.8
Insufficienza ipossica	21	6.9
Insufficienza ipercapnica	4	1.3
Insufficienza ipossico-ipercapnica	9	2.9
Intub. mantenimento vie aeree	34	11.1
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	262	85.6
Senza shock	19	6.2
Shock cardiogeno	1	0.3
Shock settico	10	3.3
Shock ipovolemico/emorragico	9	2.9
Shock ipovolemico	2	0.7
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	1	0.3
Shock misto	2	0.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	224	98.2
Coma cerebrale	2	0.9
Coma metabolico	2	0.9
Coma postanossico	0	0.0
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	78	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	232	75.8
Lieve	34	11.1
Moderata	18	5.9
Grave	22	7.2
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	279	91.2
pH $\leq$ 7.3, PaCO <sub>2</sub> $<$ 45 mmHg	8	2.6
Deficit di base $\geq$ 5 mmol/L, lattati $>$ 1.5x	19	6.2
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

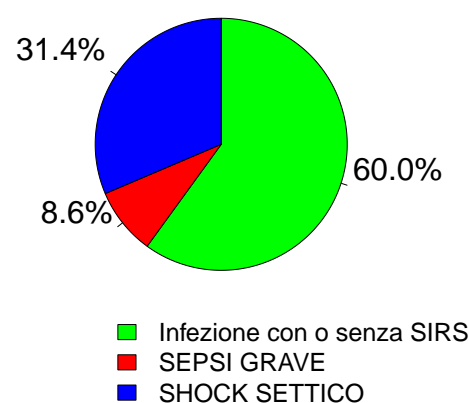
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	42	13.7
Neoplasia polmonare	14	4.6
Versamento pleurico	7	2.3
BPCO riacutizzata	4	1.3
Patologia delle alte vie aeree	3	1.0
Pat. polm. restrittiva, riacutizzazione	3	1.0
Cardiovascolari	66	21.6
Cardiopatía congenita non-cianotica	23	7.5
Cardiopatía congenita cianotica	16	5.2
Patologia valvolare non congenita	12	3.9
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	4	1.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	4	1.3
Neurologiche	11	3.6
Crisi epilettiche	3	1.0
Neoplasia intracranica	3	1.0
Ictus ischemico	1	0.3
Ictus ischemico vertebro-basilar	1	0.3
Iperensione intracranica	1	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	57	18.6
Neoplasia tratto digerente	22	7.2
Neoplasia epatica	17	5.6
Sanguinamento intraaddominale	4	1.3
Patologia acuta delle vie biliari	4	1.3
Infarto/ischemia intestinale	2	0.7
Trauma (distretti anatomici)	8	2.6
Cranio	3	1.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	1.0
Colonna vertebrale	1	0.3
Torace	1	0.3
Addome	1	0.3
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	125	40.8
Altre patologie	38	12.4
Patologie nefrourologiche	29	9.5
Emorragia ostetrica	14	4.6
Patologia ginecologica	13	4.2
Patologia ORL/maxillo facciale	9	2.9
Post trapianti	14	4.6
Trapianto di fegato	5	1.6
Trapianto di polmone	4	1.3
Infezioni	37	12.1
Polmonite	12	3.9
Peritonite post-chirurgica	6	2.0
Sepsi clinica	3	1.0
Peritonite secondaria NON chir.	3	1.0
Colecistite/colangite	2	0.7
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	2	0.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	2	0.7
Mediastinite post-chirurgica	2	0.7
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	2	0.7
Infezione vie urinarie NON post-chir.	2	0.7
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	3	1.0
Contusione/lacerazione cerebrale	1	0.3
Lesione diffusa traumatica senza edema	1	0.3
Frattura della scatola cranica	1	0.3
Frattura maxillofaciale	1	0.3
-	0	0.0
Colonna vertebrale	1	0.3
Frattura vertebrale senza deficit	1	0.3
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	1	0.3
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	1	0.3
-	0	0.0
-	0	0.0
Addome	1	0.3
Stomaco: rottura o perforazione	1	0.3
Pancreas: lacerazione	1	0.3
Milza: lacerazione moderata/grave	1	0.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	1.0
Fratture delle ossa lunghe	3	1.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	269	88.5
Infezione con o senza SIRS	21	6.9
SEPSI GRAVE	3	1.0
SHOCK SETTICO	11	3.6
Missing	2	

## Gravità dell'infezione all'amm.

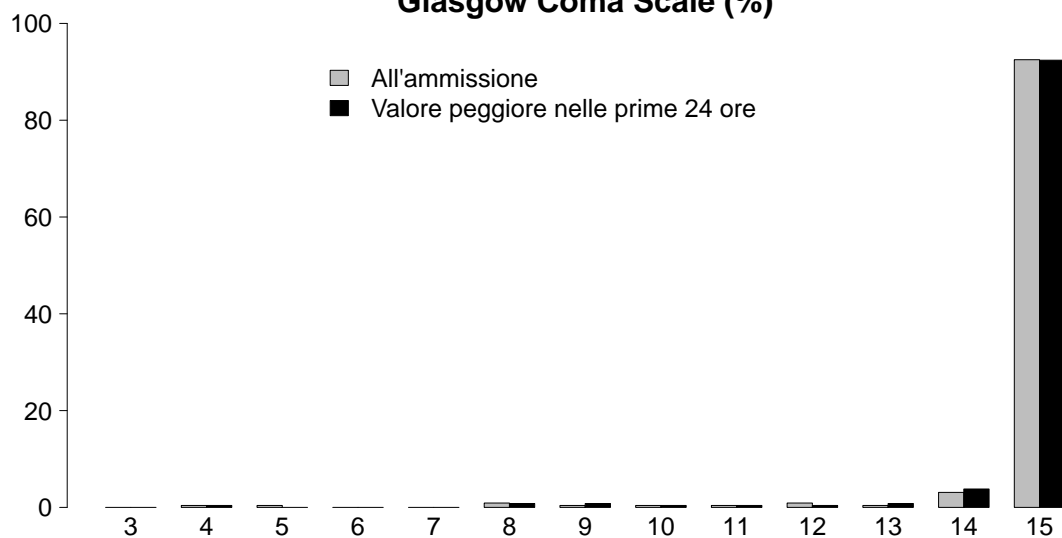
Pazienti infetti (N=35)



## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Score di gravità - Pazienti adulti

## Glasgow Coma Scale (%)



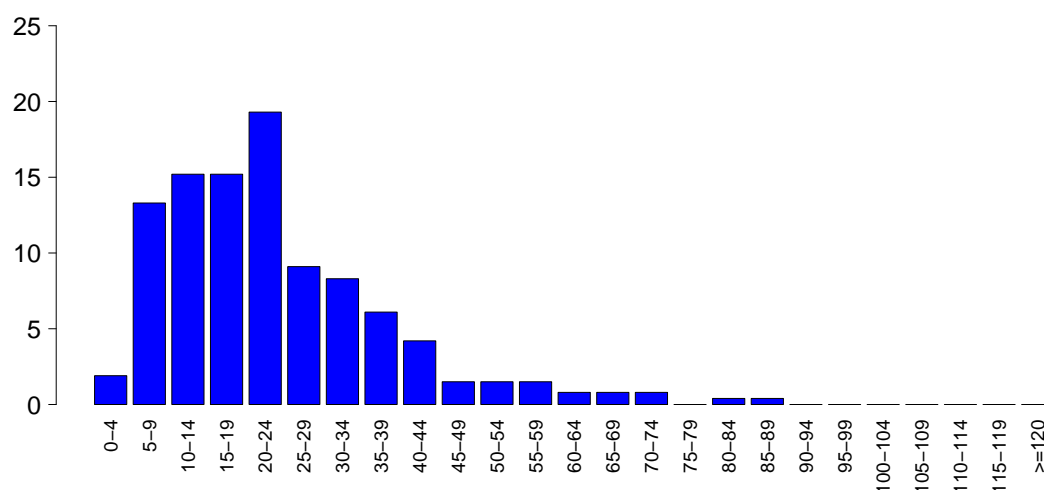
## GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	78
Missing	0

## GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	42
Missing	0

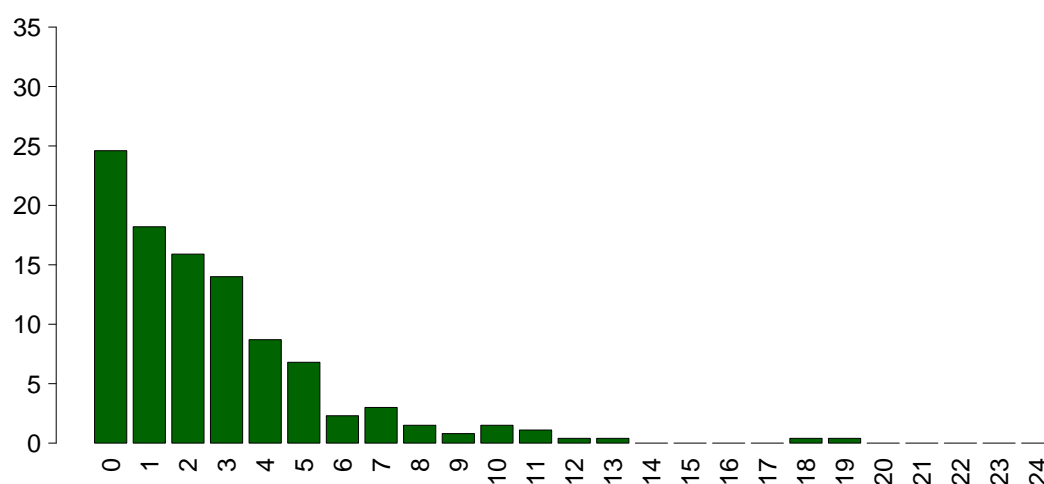
## SAPS II (%)



## SAPSII

Media	23.2
DS	14.6
Mediana	21
Q1-Q3	13-30
Non valutabile	42
Missing	0

## SOFA (%)



## SOFA

Media	2.7
DS	2.9
Mediana	2
Q1-Q3	1-4
Non valutabile	42
Missing	0

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti

Complicanze insorte	N	%
No	265	86.6
Sì	41	13.4
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	289	94.4
Sì	17	5.6
A: Insufficienza respiratoria	8	2.6
B: Insufficienza cardiovascolare	6	2.0
C: Insufficienza neurologica	2	0.7
D: Insufficienza epatica	2	0.7
E: Insufficienza renale (AKIN)	9	2.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	1	0.3
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
E	4	1.3
A	3	1.0
ABCE	2	0.7
B	2	0.7
ABE	1	0.3
AD	1	0.3
AE	1	0.3
BE	1	0.3
D	1	0.3
G	1	0.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	298	97.4
Intub. manten. vie aeree	2	0.7
Insufficienza ipossica	5	1.6
Insufficienza ipercapnica	2	0.7
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	300	98.0
Shock cardiogeno	2	0.7
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	1	0.3
Shock settico	3	1.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	1	0.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	304	99.3
Coma cerebrale	1	0.3
Coma metabolico	1	0.3
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	297	97.1
Lieve	3	1.0
Moderata	2	0.7
Grave	4	1.3
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	8	2.6
Atelettasia	2	0.7
Emotorace	2	0.7
Versamento pleurico	2	0.7
ALI (Disfunzione Polmonare Acuta)	1	0.3
ARDS	1	0.3
Cardiovascolari	9	2.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	5	1.6
Scompenso sinistro senza edema polm.	2	0.7
Patologia vascolare periferica	2	0.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	1	0.3
Arresto cardiaco	1	0.3
Neurologiche	9	2.9
Sopore/agitazione/delirio	9	2.9
Sanguinamento intracranico postchir.	1	0.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Gastrointestinali ed epatiche	5	1.6
Sanguinamento intraaddominale	2	0.7
Patologia epatica acuta su cronica	1	0.3
Occlusione intestinale	1	0.3
Ileo paralitico	1	0.3
Sanguinamento retroperit.	1	0.3
Altro	8	2.6
Patologie nefrourologiche	6	2.0
Stenosi anastomotica o perdita	1	0.3
Grave disfunzione dell'innesto	1	0.3
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.3
Lesione iatrogena dei grossi vasi	1	0.3
Squilibrio metabolico	1	0.3
-	0	0.0
Infezioni	9	2.9
Polmonite	2	0.7
Batteriemia primaria sconosciuta	1	0.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	1	0.3
Colecistite/colangite	1	0.3
Sepsi clinica	1	0.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	1	0.3
Peritonite post-chirurgica	1	0.3
Infezioni protesi vascolari	1	0.3
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti

Infezioni	N	%
Nessuna	262	85.6
Solo all'ammissione	35	11.4
All'ammissione e in degenza	2	0.7
Solo in degenza	7	2.3
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	262	86.2
Infezione con o senza SIRS	27	8.9
SEPSI GRAVE	3	1.0
SHOCK SETTICO	12	3.9
Missing	2	

## Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	Infezione con o senza SIRS	SEPSI GRAVE	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	262 (97.4%)	6 (2.2%)	0 (0.0%)	1 (0.4%)	269
	Infezione con o senza SIRS	-	21 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	21
	SEPSI GRAVE	-	-	3 (100.0%)	0 (0.0%)	3
	SHOCK SETTICO	-	-	-	11 (100.0%)	11
	TOT	262	27	3	12	304

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	305	99.7
Sì	1	0.3
Missing	0	

## Incidenza di VAP

(Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)

Stima	6.0
CI (95%)	0.1-33.4

## Incidenza di VAP

(Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)

Stima	4.8%
CI (95%)	0.1-26.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	305	99.7
Sì	1	0.3
Missing	0	

## Incidenza di CR-BSI

(Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)

Stima	2.0
CI (95%)	0.0-11.4

## Incidenza di CR-BSI

(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)

Stima	2.5%
CI (95%)	0.1-13.7

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3
<b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	274	89.5								
Ventilazione invasiva	200	65.4	182	59.5	19	6.2	1	0-1	0	0-0
Ventilazione non invasiva	31	10.1	4	1.3	6	2	2	1-3	0	0-1
Tracheostomia	5	1.6	4	1.3	5	1.6	2	1-3	11	11-11
iNO (ossido nitrico inalatorio)	3	1.0	2	0.7	1	0.3	3	2-4	0	0-0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	187	61.1	161	52.6	168	54.9	1	1-3	0	0-0
Catetere arterioso	188	61.4	168	54.9	23	7.5	1	1-2	0	0-0
Farmaci vasoattivi	82	26.8	64	20.9	19	6.2	1	1-2	0	0-0
Farmaci antiaritmici	7	2.3	3	1	6	2	2	2-4	0	0-1
Contropulsatore aortico	0	0.0								
Monit. invasivo gittata	7	2.3	5	1.6	3	1	2	1-2	0	0-0
Monitoraggio continuo ScVO2	2	0.7	2	0.7	0	0	2	2-3	0	
Pacing temporaneo	5	1.6	3	1	0	0	2	2-3	0	0-1
Assistenza ventricolare	0	0.0								
Defibrillazione	1	0.3								
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	0	0.0							3	3-3
Trasfusione di sangue massiva	5	1.6							0	0-0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	0	0.0								
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	0	0.0								
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	0	0.0								
Emofiltrazione	4	1.3	0	0	2	0.7	2	1-3	0	1-3
Emodialisi	5	1.6	0	0	1	0.3	2	2-4	0	1-5
ECMO	2	0.7	2	0.7	0	0	3	2-4	0	
Tecniche di clearance epatica	0	0.0								
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0								
Pressione intraaddominale	0	0.0								
Ipotermia	1	0.3								
Nutrizione enterale	34	11.1	7	2.3	24	7.8	2	1-4	1	0-1
Nutrizione parenterale	28	9.2	7	2.3	20	6.5	2	1-5	1	0-1
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	1	0.3								
Contenzione del paziente	7	2.3								
Catetere peridurale	30	9.8	30	9.8	28	9.2	1	1-1	1	1-1
Cardioversione elettrica	1	0.3								0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0								
<b>Antibiotici</b>	231	75.5								
Antibiotici in profilassi chirurgica	192	62.7	181	59.2	76	24.8	1	1-1	0	0-0
Antibiotici in profilassi medica	12	3.9	7	2.3	10	3.3	2	1-4	0	0-0
Antibiotici in terapia empirica	36	11.8	20	6.5	30	9.8	3	2-5	0	0-1
Antibiotici in terapia mirata	8	2.6	3	1	6	2	3	1-6	3	0-8



## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Indicatori di processo - Pazienti adulti

Ventilazione invasiva (N=200)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	24	12.0	5.3	10.6	2	1-4	0
Per mantenimento vie aeree	34	17.0	1.3	1.4	1	0.2-2	0
In svezzamento	120	60.0	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	22	11.0	1.9	2.2	1	1-2	0
Reintubazione entro 48 ore	4	2.0	3.2	2.1	3.5	1.8-5.0	0

Ventilazione non invasiva (N=31)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	17	54.8
Ventilazione non invasiva fallita	1	3.2
Per svezzamento	13	41.9
Altro	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia (N=5)	N	%
Chirurgica	4	80.0
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	0	0.0
Ciaglia Monodil	0	0.0
Fantoni	1	20.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Missing	0	

## Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv.

N	3
Media	3.7
DS	6.4
Mediana	0
Q1-Q3	0-5.5

Monit. invasivo gittata (N=7)	N	%
Swan Ganz	4	57.1
PICCO	3	42.9
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

SDD (N=1)	N	%
Topica	1	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

## Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=7)	N	%
Solo empirica	3	50.0
Solo mirata	1	16.7
Mirata dopo empirica	2	33.3
Altro	0	0.0
Missing	1	

Procedure chirurgiche	N	%
No	304	99.3
Sì	2	0.7
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	304	99.3
1	1	0.3
2	1	0.3
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche  
Giorni dall'ingresso

Media	4.7
DS	1.2
Mediana	4
Q1-Q3	4-5
Missing	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ginecologica	1	0.3
Chirurgia gastrointestinale	1	0.3
Trapianto d'organo/i	1	0.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	305	99.7
Sì	1	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche  
Giorni dall'ingresso

Media	2.0
DS	
Mediana	2
Q1-Q3	2-2
Missing	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Cardiologia interventistica	1	0.3
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Indicatori di esito - Pazienti adulti

Esito TI	N	%
Deceduti	5	1.6
Trasferito nello stesso ospedale	292	95.4
Trasferito ad altro ospedale	5	1.6
Dimesso a casa	4	1.3
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	
<b>Trasferito a (N=297)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	271	91.2
Altra TI	24	8.1
Terapia subintensiva	2	0.7
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	
<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=24)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	5	20.8
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	18	75.0
Approccio step-down	1	4.2
Missing	0	
<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=292)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	267	91.4
Altra TI	23	7.9
Terapia subintensiva	2	0.7
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	
<b>Trasferito a Altro ospedale (N=5)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	4	80.0
Altra TI	1	20.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	
<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	301	98.4
Deceduti	5	1.6
Missing	0	
<b>Timing della mortalità in TI (N=5)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	3	60.0
Notte (20:00 - 07:59)	2	40.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	5	100.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	0	0.0
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=5)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con donazione d'organo	1	20.0
Si, senza donazione d'organo	1	20.0
No	3	60.0
Missing	0	
<b>Prelievo organi/tessuti (N=1)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessun prelievo	0	0.0
Solo prelievo di organi	1	100.0
Solo prelievo di tessuti	0	0.0
Prelievo di organi e tessuti	0	0.0
Missing	0	
<b>Mortalità ospedaliera *</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	17	5.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	8	2.8
Trasferito ad altro regime di ricovero	7	2.4
Assistenza/osped. domiciliare	0	0.0
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	254	88.8
Missing	3	
<b>Altro regime di ricovero* (N=7)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	1	14.3
Riabilitazione in altro istituto	4	57.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	14.3
DH/lungodegenza, altro ist.	1	14.3
Missing	0	
<b>Dim. in cond. preterminali * (N=269)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	1	0.4
No	268	99.6
Missing	0	
<b>Mortalità ospedaliera *</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	268	93.7
Deceduti	18	6.3
Missing	3	
<b>Timing mortalità osp. * (N=18)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	4	22.2
Entro 24 ore post-TI	2	11.1
Entro 48 ore post-TI	2	11.1
Entro 72 ore post-TI	2	11.1
Entro 96 ore post-TI	3	16.7
Oltre 96 ore post-TI	11	61.1
Missing	0	
<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=14)</b>		
Media	18.1	
DS	17.5	
Mediana	14	
Q1-Q3	4.5-29.8	
Missing	0	

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore a 90 (riammissioni escluse) (N=289).

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Indicatori di esito - Pazienti adulti

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale *</b>	N	%
Vivi	268	93.7
Deceduti	18	6.3
Missing	3	

<b>Riammissione da reparto</b>	N	%
No	297	97.1
Si	9	2.9
Missing	0	

<b>Numero di riammissioni (N=9)</b>	N	%
1	9	100.0
2	0	0.0
>2	0	0.0
Missing	0	

<b>Timing delle riammissioni (N=9)</b>	N	%
Entro 48 ore	4	44.4
Entro 72 ore	5	55.6
Entro 96 ore	5	55.6
Oltre 96 ore	4	44.4
Missing	0	

<b>Timing riammissione (giorni)</b>	N	9
Media	3.9	
DS	4.6	
Mediana	2.4	
Q1-Q3	0.1-6.2	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media	2.1	
DS	3.6	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-2	
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=301)</b>		
Media	2.0	
DS	3.5	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-2	
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Deceduti (N=5)</b>		
Media	7.0	
DS	4.2	
Mediana	6	
Q1-Q3	5-9	
Missing	0	

<b>Degenza post-TI (giorni) *</b> <b>Vivi (N=285)</b>		
Media	12.0	
DS	14.1	
Mediana	8	
Q1-Q3	5-14	
Missing	2	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
Media	19.8	
DS	24.1	
Mediana	12	
Q1-Q3	8-23.5	
Missing	2	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b> <b>Vivi (N=268)</b>		
Media	18.0	
DS	18.8	
Mediana	11.5	
Q1-Q3	8-22	
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b> <b>Deceduti (N=18)</b>		
Media	46.2	
DS	58.8	
Mediana	25.5	
Q1-Q3	17-55.2	
Missing	0	

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore a 90 (riammissioni escluse) (N=289).



## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

Pazienti (N): 1829

Sesso	N	%
Maschio	1066	58.3
Femmina	763	41.7
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	245	13.4
1-6 mesi	373	20.4
6-12 mesi	200	10.9
12-24 mesi	188	10.3
2-4 anni	323	17.7
5-8 anni	218	11.9
9-16 anni	282	15.4
Missing	0	
Media	3.2	
DS	4.4	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-5	
Min-Max	0-16	

Peso (kg)	N	%
Neonati (N=245)		
Media	3.1	
DS	2.2	
Mediana	3	
Q1-Q3	2.5-3.3	
Missing	0	

Età gestazionale	N	%
Neonati (N=245)		
A termine	172	70.2
Non a termine	73	29.8
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	888	48.6
Sì	941	51.4
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Cardiopatía congenita	253	13.8
Malattie genetiche	116	6.3
Encefalopatia	98	5.4
Anomalia cromosomica	73	4.0
Malformazioni gastroenteriche operate	50	2.7
Malformazioni cerebrali	47	2.6
Anomalie alte vie respiratorie	42	2.3
Malformazioni/disturbi scheletrici	41	2.2
Insufficienza Renale moderata o grave	38	2.1
Malformazioni gastroenteriche	37	2.0
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	901	49.3
<=2	531	29.0
>2	222	12.1
Sconosciuto	175	9.6
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=753)	N	%
Pediatrica	453	60.2
Neonatale	389	51.7
Generale adulto	18	2.4
Altro/Non noto	27	3.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	6.7	
DS	20.1	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-4	
Missing	65	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1423	77.8
Altro ospedale	344	18.8
RSA/lungodegenza	2	0.1
Territorio	60	3.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=1767)		
Reparto medico	693	39.2
Reparto chirurgico	564	31.9
Pronto soccorso	286	16.2
Altra TI	73	4.1
Terapia subintensiva	30	1.7
Neonatologia	121	6.8
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=73)		
Competenza specialistica	51	69.9
Approccio step-up	14	19.2
Motivi logistico/organizzativi	8	11.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

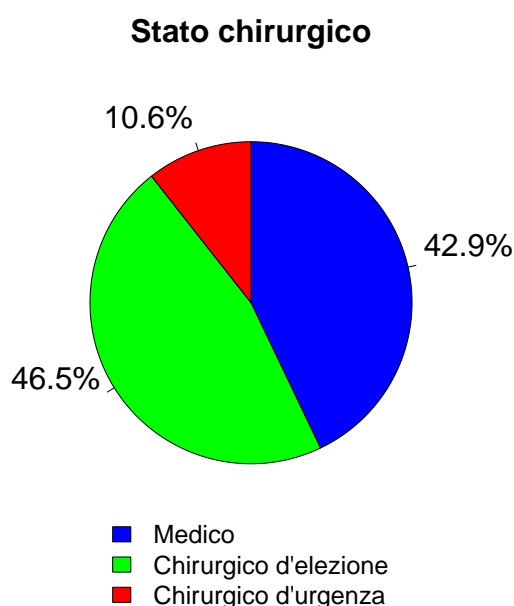
Ricovero in TI programmato	N	%
No	987	54.0
Sì	842	46.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

Trauma	N	%
No	1750	95.7
Sì	79	4.3
Politrauma	16	0.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	785	42.9
Chirurgico d'elezione	851	46.5
Chirurgico d'urgenza	193	10.6
Missing	0	



Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=1044)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	512	50.8
Sala operatoria di PS	19	1.9
Reparto chirurgico	12	1.2
Altro	465	46.1
Missing	36	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=851)</b>		
Cardiochirurgia per patologia congenita	463	54.4
Neurochirurgia	106	12.5
Chirurgia gastrointestinale	83	9.8
Chirurgia nefro/urologica	38	4.5
Chirurgia ORL	38	4.5
Chirurgia toracica	34	4.0
Altra cardiochirurgia	20	2.4
Chirurgia maxillo-facciale	19	2.2
Altra chirurgia	18	2.1
Chirurgia epatica	12	1.4
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=851)</b>		
Da -7 a -3 giorni	1	0.1
Da -2 a -1 giorni	12	1.4
Il giorno dell'ammissione in TI	831	97.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	39	4.6
Missing	5	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=193)</b>		
Neurochirurgia	38	19.7
Cardiochirurgia per patologia congenita	34	17.6
Trapianto d'organo/i	34	17.6
Chirurgia gastrointestinale	31	16.1
Chirurgia ORL	15	7.8
Altra chirurgia	12	6.2
Chirurgia toracica	11	5.7
Altra cardiochirurgia	7	3.6
Chirurgia ortopedica	5	2.6
Chirurgia nefro/urologica	3	1.6
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=193)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	12	6.2
Il giorno dell'ammissione in TI	147	76.2
Il giorno dopo l'ammissione in TI	41	21.2
Missing	2	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	1649	90.2
In elezione	123	6.7
In emergenza	57	3.1
Missing	0	

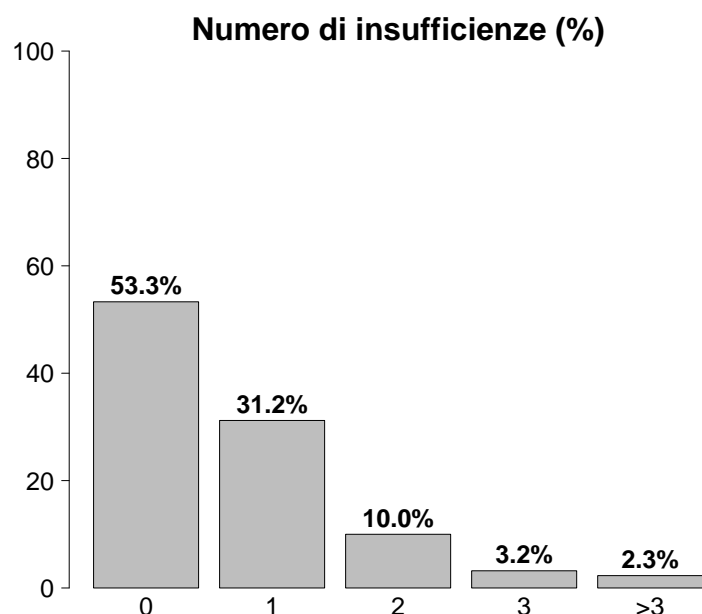
Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=123)</b>		
Cardiologia interventistica	68	55.3
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	10	8.1
Broncoscopia interventistica	8	6.5
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	8	6.5
Radiologia interventistica	7	5.7
Neuroradiologia interventistica	3	2.4
Missing	19	

Procedure chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=57)</b>		
Cardiologia interventistica	20	35.1
Broncoscopia interventistica	13	22.8
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	9	15.8
Radiologia interventistica	4	7.0
Endoscopia interventistica	4	7.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	3	5.3
Missing	2	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	989	54.1
Svezzamento post chirurgico	505	28.1
Monitoraggio chirurgico	195	10.9
Svezz. post interventistica	36	2.0
Monit. proc. interventistica	23	1.3
Monitoraggio non chirurgico	195	10.9
Missing	35	
Ricovero per presidi o trattamenti	236	12.9
Trattamento intensivo	602	32.9
Supporto ventilatorio	541	29.6
Supporto cardiovascolare	281	15.4
Supporto metabolico	46	2.5
Missing	0	
Sedazione Palliativa	2	0.1
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	975	53.3
Sì	854	46.7
A: Insufficienza respiratoria	528	28.9
B: Insufficienza cardiovascolare	255	13.9
C: Insufficienza neurologica	95	5.2
D: Insufficienza epatica	128	7.0
E: Insufficienza renale	227	12.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.1
G: Insufficienza metabolica	45	2.5
H: Insufficienza coagulatoria	17	0.9
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	299	16.3
E	112	6.1
B	85	4.6
AB	65	3.6
C	34	1.9
AE	29	1.6
AD	25	1.4
D	24	1.3
AC	19	1.0
ABE	16	0.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1288	70.4
Insufficienza ipossica	113	6.2
Insufficienza ipercapnica	27	1.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	62	3.4
Intub. mantenimento vie aeree	339	18.5
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1548	84.6
Senza shock	205	11.2
Shock cardiogeno	43	2.4
Shock settico	12	0.7
Shock ipovolemico/emorragico	8	0.4
Shock ipovolemico	3	0.2
Shock anafilattico	1	0.1
Shock neurogeno	2	0.1
Shock di altro tipo	5	0.3
Shock misto	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1000	94.2
Coma cerebrale	31	2.9
Coma metabolico	15	1.4
Coma postanossico	14	1.3
Coma tossico	2	0.2
Missing o non valutabile	767	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	1602	87.6
Rischio	120	6.6
Danno	17	0.9
Insufficienza	42	2.3
Perdita di funzione renale	12	0.7
Insufficienza renale terminale	36	2.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Caratteristiche della popolazione all'ammissione** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

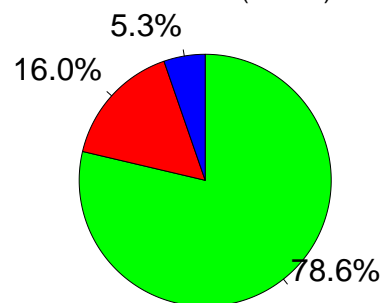
<b>Condizioni cliniche all'ammissione</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Respiratorie</b>	<b>321</b>	<b>17.6</b>
Bronchiolite	70	3.8
Patologia delle alte vie aeree	65	3.6
Asma acuto/broncospasmo	39	2.1
Atelettasia	27	1.5
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	23	1.3
<b>Cardiovascolari</b>	<b>781</b>	<b>42.9</b>
Cardiopatía congenita non-cianotica	359	19.7
Cardiopatía congenita cianotica	329	18.1
Scomp. card. sinistro senza edema pulm.	35	1.9
Scompenso cardiaco destro	35	1.9
Ipertensione polmonare	24	1.3
<b>Neurologiche</b>	<b>234</b>	<b>12.9</b>
Crisi epilettiche	90	4.9
Malformazioni cerebrali	53	2.9
Neoplasia intracranica	39	2.1
Encefalopatia metabolica/post anossica	14	0.8
Idrocefalo spontaneo	12	0.7
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	<b>151</b>	<b>8.3</b>
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	66	3.6
Occlusione intestinale	20	1.1
Malf. epatiche-pancreatiche-vie biliari	19	1.0
Epatite fulminante (non infettiva)	7	0.4
Sanguinamento tratto digerente superiore	6	0.3
<b>Trauma (distretti anatomici)</b>	<b>79</b>	<b>4.3</b>
Cranio	52	2.9
Bacino/ossa/articol. e muscoli	16	0.9
Torace	14	0.8
Addome	13	0.7
Colonna vertebrale	3	0.2
Miscellanea	4	0.2
-	0	0.0
<b>Altro</b>	<b>320</b>	<b>17.6</b>
Altre patologie	126	6.9
Patologie nefrourologiche	72	4.0
Squilibrio metabolico	45	2.5
Patologia ORL/maxillo facciale	33	1.8
Malattia ematologica	18	1.0
<b>Post trapianti</b>	<b>46</b>	<b>2.5</b>
Trapianto di fegato	22	1.2
Trapianto di cuore	9	0.5
<b>Infezioni</b>	<b>275</b>	<b>15.1</b>
Polmonite	81	4.5
Infezione delle alte vie respiratorie	43	2.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	39	2.1
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	30	1.6
Sepsi clinica	12	0.7
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	13	0.7
Gastroenterite	9	0.5
Altra infezione virale	10	0.5
Pleurite/empiema pleurico	9	0.5
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	10	0.5
<b>Missing</b>	<b>9</b>	

<b>Trauma (distretti anatomici)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Cranio</b>	<b>52</b>	<b>2.9</b>
Frattura della scatola cranica	16	0.9
Frattura maxillofaciale	13	0.7
Contusione/lacerazione cerebrale	9	0.5
Ematoma extradurale o epidurale	9	0.5
Emorragia subaracnoidea traumatica	8	0.4
<b>Colonna vertebrale</b>	<b>3</b>	<b>0.2</b>
Frattura vertebrale senza deficit	3	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Torace</b>	<b>14</b>	<b>0.8</b>
Grave contusione/lacerazione polmonare	7	0.4
Altre lesioni toraciche	6	0.3
Esofago: rottura/perforazione	1	0.1
<b>Addome</b>	<b>13</b>	<b>0.7</b>
Fegato: lacerazione medio-grave	5	0.3
Milza: lacerazione moderata/grave	6	0.3
Rene: rottura/lacerazione	4	0.2
<b>Bacino/ossa/articol. e muscoli</b>	<b>16</b>	<b>0.9</b>
Fratture delle ossa lunghe	14	0.8
Schiacciamento massivo/amputazione	3	0.2
Frattura multipla del bacino	1	0.1
<b>Lesione dei vasi maggiori</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Miscellanea</b>	<b>4</b>	<b>0.2</b>
Lesione da inalazione	2	0.1
Ustioni (>30% superficie corp.)	2	0.1
-	0	0.0
<b>Missing</b>	<b>9</b>	

<b>Gravità dell'infezione all'amm.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessuna	1545	85.5
Infezione con o senza SIRS	206	11.4
SEPSI GRAVE	42	2.3
SHOCK SETTICO	14	0.8
Missing	22	

**Gravità dell'infezione all'amm.**

Pazienti infetti (N=262)



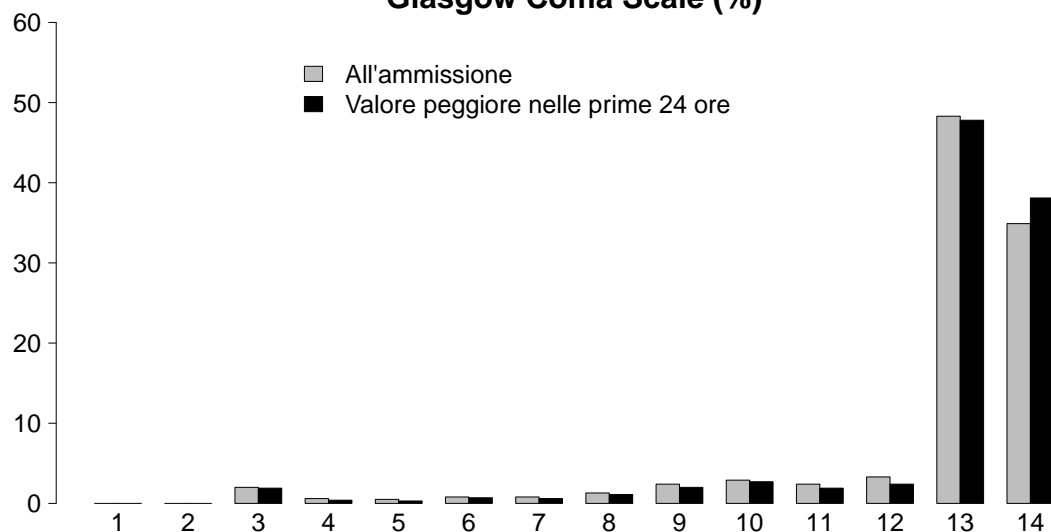
- Infezione con o senza SIRS
- SEPSI GRAVE
- SHOCK SETTICO



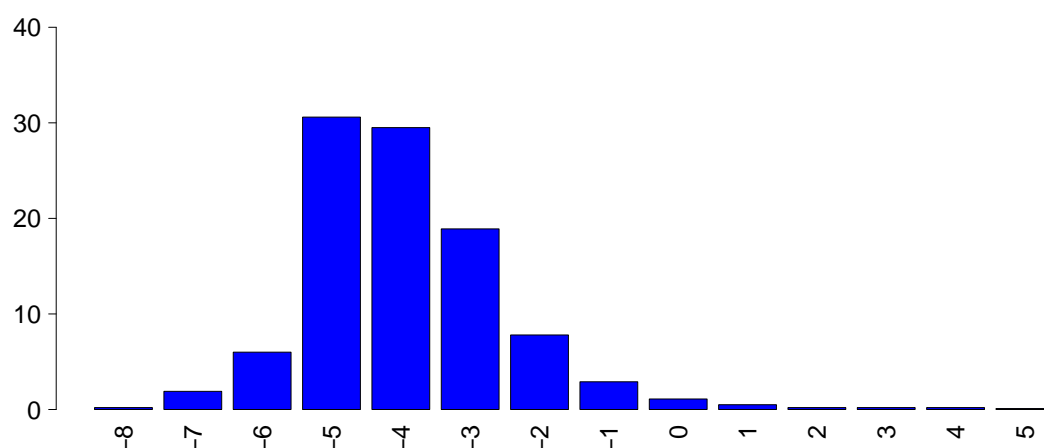
## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

## Glasgow Coma Scale (%)



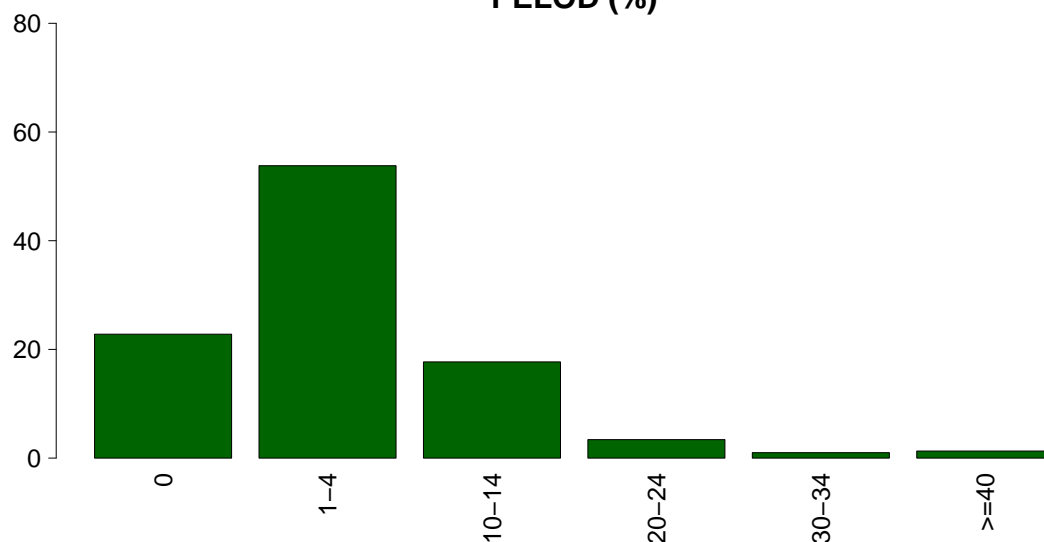
## PIM 2 (%)



## PIM 2

Media	-3.9
DS	1.4
Mediana	-4.1
Q1-Q3	-4.8-3.2
Non valutabile	0
Missing	0

## PELOD (%)



## PELOD

Media	4.3
DS	8.6
Mediana	1
Q1-Q3	1-2
Non valutabile	477
Missing	0

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

Complicanze insorte	N	%
No	1435	78.5
Sì	394	21.5
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1719	94.0
Sì	110	6.0
A: Insufficienza respiratoria	51	2.8
B: Insufficienza cardiovascolare	43	2.4
C: Insufficienza neurologica	8	0.4
D: Insufficienza epatica	2	0.1
E: Insufficienza renale (AKIN)	39	2.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.1
G: Insufficienza metabolica	16	0.9
H: Insufficienza coagulatoria	6	0.3
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	31	1.7
E	16	0.9
B	15	0.8
G	12	0.7
AB	7	0.4
BE	6	0.3
ABCE	3	0.2
ABE	4	0.2
BEH	4	0.2
ABC	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1778	97.2
Intub. manten. vie aeree	23	1.3
Insufficienza ipossica	26	1.4
Insufficienza ipercapnica	12	0.7
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1786	97.6
Shock cardiogeno	22	1.2
Shock ipovolemico	1	0.1
Shock ipovolemico/emorragico	5	0.3
Shock settico	15	0.8
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1821	99.6
Coma cerebrale	5	0.3
Coma metabolico	1	0.1
Coma postanossico	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1790	97.9
Lieve	1	0.1
Moderata	4	0.2
Grave	34	1.9
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	202	11.0
Atelettasia	89	4.9
Versamento pleurico	60	3.3
Patologia alte vie aeree	33	1.8
ARDS	22	1.2
Pneumotorace/pneumomediastino	15	0.8
Cardiovascolari	117	6.4
Scompenso cardiaco destro	35	1.9
Scompenso sinistro senza edema polm.	24	1.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	15	0.8
Aritmia grave acuta: bradicardie	13	0.7
Arresto cardiaco	13	0.7
Neurologiche	58	3.2
Sopore/agitazione/delirio	17	0.9
Crisi epilettiche	15	0.8
Sanguinamento intracranico non chir.	9	0.5
Edema cerebrale	7	0.4
Iperensione intracranica	6	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	35	1.9
Ascite	14	0.8
Ileo paralitico	6	0.3
Deiscenza anastomosi	3	0.2
Sanguin. tratto digerente inferiore	3	0.2
Sanguin. tratto digerente superiore	3	0.2
Altro	39	2.1
Squilibrio metabolico	16	0.9
Patologie nefrourologiche	10	0.5
Altre patologie	10	0.5
Rigetto acuto	3	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	4	0.2
Malattia trapianto contro ospite	1	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.1
Infezioni	66	3.6
Polmonite	18	1.0
Batteriemia primaria sconosciuta	10	0.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	9	0.5
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	7	0.4
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	6	0.3
Mediastinite post-chirurgica	5	0.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	5	0.3
Infezione di ustione	1	0.1
Infezione locale da catetere	1	0.1
Colecistite/colangite	1	0.1
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

Infezioni	N	%
Nessuna	1487	81.7
Solo all'ammissione	267	14.7
All'ammissione e in degenza	8	0.4
Solo in degenza	58	3.2
Missing	9	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	1487	82.6
Infezione con o senza SIRS	228	12.7
SEPSI GRAVE	58	3.2
SHOCK SETTICO	28	1.6
Missing	28	

## Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	Infezione con o senza SIRS	SEPSI GRAVE	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	1487 (96.6%)	34 (2.2%)	11 (0.7%)	7 (0.5%)	1539
	Infezione con o senza SIRS	-	194 (94.2%)	10 (4.9%)	2 (1.0%)	206
	SEPSI GRAVE	-	-	37 (88.1%)	5 (11.9%)	42
	SHOCK SETTICO	-	-	-	14 (100.0%)	14
	TOT	1487	228	58	28	1801

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1813	99.1
Sì	16	0.9
Missing	0	

## Incidenza di VAP

(Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)

Stima	4.0
CI (95%)	2.3-6.6

## Incidenza di VAP

(Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)

Stima	3.2%
CI (95%)	1.8-5.3

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	1822	99.6
Sì	7	0.4
Missing	0	

## Incidenza di CR-BSI

(Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)

Stima	0.9
CI (95%)	0.4-1.8

## Incidenza di CR-BSI

(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)

Stima	1.1%
CI (95%)	0.4-2.2

Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

Presidi (antibiotici esclusi)	Presidi e/o trattamenti (Missing=0)		Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3
	1726	94.4										
Ventilazione invasiva	1319	72.1	976	53.4	55	3			1	0-3	0	0-1
	217	11.9	19	1	25	1.4			2	1-4	0	0-3
	23	1.3	10	0.5	22	1.2			4	2-13	0	11-27
Tracheostomia	73	4.0	36	2	6	0.3			3	2-6	0	0-7
	1255	68.6	839	45.9	1064	58.2			3	1-6	0	0-1
	844	46.1	605	33.1	42	2.3			2	1-5	0	0-1
CVC (Catetere Venoso Centrale)	592	32.4	408	22.3	140	7.7			2	1-5	0	0-2
	34	1.9	10	0.5	19	1			2	1-10	0	0-3
	0	0.0										
Catetere arterioso	18	1.0	8	0.4	2	0.1			2	2-6	0	0-1
	13	0.7	9	0.5	0	0			2	2-5	0	1-5
	37	2.0	16	0.9	14	0.8			2	1-5	0	1-4
Farmaci vasoattivi	5	0.3	3	0.2	2	0.1			5	3-16	0	1-2
	4	0.2									0	0-2
	20	1.1									0	0-1
Farmaci antiaritmici	16	0.9									0	0-1
	7	0.4	3	0.2	1	0.1			5	4-8	0	0-1
	6	0.3	2	0.1	1	0.1			8	5-11	0	1-10
Catetere peridurale	12	0.7	8	0.4	10	0.5			3	2-7	0	1-1
	16	0.9	0	0	2	0.1			3	2-8	0	5-19
	17	0.9	2	0.1	7	0.4			6	2-10	0	0-16
Catetere vescicale	14	0.8	5	0.3	2	0.1			4	3-12	0	2-22
	0	0.0										
	0	0.0										
Catetere peritoneale	11	0.6										
	17	0.9										
	350	19.1	70	3.8	233	12.7			4	2-8	0	0-3
Catetere percutaneo	441	24.1	143	7.8	293	16			4	1-11	0	0-2
	10	0.5										
	19	1.0										
Catetere percutaneo	33	1.8										
	4	0.2	0	0	0	0					4	0-6
	4	0.2										
Catetere percutaneo	342	18.7	153	8.4	137	7.5			1	1-2	0	0-1
	5	0.3										
	19	1.0	2	0.1	5	0.3			6	3-8	0	1-12
Catetere percutaneo	3	0.2										
	461	25.2	346	18.9	178	9.7			2	1-3	0	0-5
	15	0.8	15	0.8	13	0.7			1	1-2	0	
Catetere percutaneo	867	47.4	610	33.4	203	11.1			2	1-5	0	0-1
	99	5.4										
	6	0.3										
Catetere percutaneo	3	0.2										
	1362	74.5									4	2-5
Antibiotici	893	48.8	692	37.8	388	21.2			1	1-2	0	0-2
	245	13.4	99	5.4	174	9.5			3	1-6	0	0-0
	257	14.1	117	6.4	156	8.5			3	1-7	0	0-1
Antibiotici in terapia empirica	90	4.9	29	1.6	66	3.6			7	4-15	0	2-11

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

Ventilazione invasiva (N=1319)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	151	11.3	8.8	14.9	4	2-11.5	0
Per mantenimento vie aeree	337	25.2	4.9	12.2	2	1-5	0
In svezzamento	530	39.6	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	320	23.9	3.3	6.8	2	1-3	18
Reintubazione entro 48 ore	48	3.6	4.5	6.9	2	1.0-4.2	0

Ventilazione non invasiva (N=217)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	107	49.3
Ventilazione non invasiva fallita	25	11.5
Per svezzamento	76	35.0
Altro	9	4.1
Missing	0	

Tracheostomia (N=23)	N	%
Chirurgica	20	87.0
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	2	8.7
Ciaglia Monodil	0	0.0
Fantoni	0	0.0
Griggs	1	4.3
Altro tipo	0	0.0
Missing	0	

## Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv.

N	21
Media	12.2
DS	13.8
Mediana	8
Q1-Q3	0-23

Monit. invasivo gittata (N=18)	N	%
Swan Ganz	2	11.1
PICCO	7	38.9
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	9	50.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

SDD (N=10)	N	%
Topica	4	40.0
Topica e sistemica	6	60.0
Missing	0	

## Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=58)	N	%
Solo empirica	20	37.7
Solo mirata	12	22.6
Mirata dopo empirica	13	24.5
Altro	8	15.1
Missing	5	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1734	94.8
Sì	95	5.2
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1734	94.8
1	65	3.6
2	23	1.3
3	6	0.3
>3	1	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche  
Giorni dall'ingresso

Media	16.6
DS	16.3
Mediana	11
Q1-Q3	7-19
Missing	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Cardiochirurgia per patologia congenita	51	2.8
Altra cardiochirurgia	14	0.8
Chirurgia ORL	14	0.8
Chirurgia toracica	13	0.7
Altra chirurgia	12	0.7
Chirurgia gastrointestinale	7	0.4
Neurochirurgia	8	0.4
Trapianto d'organo/i	4	0.2
Cardiochir. pat. valvolare acquisita	1	0.1
Chirurgia nefro/urologica	2	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1805	98.7
Sì	24	1.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche  
Giorni dall'ingresso

Media	15.7
DS	13.6
Mediana	10
Q1-Q3	6.8-18
Missing	1

Procedure non chirurgiche	N	%
Cardiologia interventistica	17	0.9
Radiologia interventistica	5	0.3
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	2	0.1
Broncoscopia interventistica	1	0.1
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di esito** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	70	3.8
Trasferito nello stesso ospedale	1685	92.1
Trasferito ad altro ospedale	35	1.9
Dimesso a casa	36	2.0
Dim. in cond. preterminali	3	0.2
Missing	0	

<b>Trasferito a (N=1720)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	1643	95.5
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	73	4.2
Riabilitazione	2	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	2	0.1
Missing	0	

<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=0)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	0	0.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	0	0.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=1685)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	1615	95.8
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	69	4.1
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=35)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	28	80.0
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	4	11.4
Riabilitazione	2	5.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	2.9
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	1756	96.0
Deceduti	73	4.0
Missing	0	

<b>Timing della mortalità in TI (N=73)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	50	68.5
Notte (20:00 - 07:59)	23	31.5
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	59	80.8
Giorni festivi (sabato - domenica)	14	19.2
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=73)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con donazione d'organo	5	7.1
Si, senza donazione d'organo	4	5.7
No	61	87.1
Missing	3	

<b>Prelievo organi/tessuti (N=5)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessun prelievo	0	0.0
Solo prelievo di organi	3	60.0
Solo prelievo di tessuti	1	20.0
Prelievo di organi e tessuti	1	20.0
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	95	5.2
Trasferito in altro ospedale per acuti	50	2.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	19	1.0
Assistenza/osped. domiciliare	11	0.6
Dimissione volontaria	3	0.2
Dimesso a casa	1641	90.2
Missing	10	

<b>Altro regime di ricovero (N=19)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	1	5.3
Riabilitazione in altro istituto	10	52.6
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	5.3
DH/lungodegenza, altro ist.	7	36.8
Missing	0	

<b>Dim. in cond. preterminali (N=1724)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì	7	0.4
No	1717	99.6
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	1718	94.4
Deceduti	101	5.6
Missing	10	

<b>Timing mortalità osp. (N=101)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	73	72.3
Entro 24 ore post-TI	5	5.0
Entro 48 ore post-TI	6	5.9
Entro 72 ore post-TI	6	5.9
Entro 96 ore post-TI	7	6.9
Oltre 96 ore post-TI	21	20.8
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=28)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Media	29.6	
DS	41.6	
Mediana	12.5	
Q1-Q3	4.5-31.2	
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di esito** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	1718	94.4
Deceduti	101	5.6
Missing	10	

<b>Outcome atteso (N=1756)</b>	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	1569	89.4
Cure palliative grado 1	140	8.0
Cure palliative grado 2	8	0.5
Cure palliative grado 3	22	1.3
Cure palliative grado 4	17	1.0
Missing	0	

<b>Terapie all'outcome (N=190)</b>	N	%
Ventilazione NON invasiva	21	11.1
Ventilazione invasiva	9	4.7
Ossigenoterapia	32	16.8
Tracheostomia	15	7.9
Farmaci diuretici	67	35.3
Farmaci inotropi	8	4.2
Farmaci antiepilettici	35	18.4
Terapia dialitica	20	10.5
Protesi d'arto	2	1.1
Sondino nasogastrico	26	13.7
Stomie	28	14.7
Nutrizione parenterale domiciliare	4	2.1
Fisioterapia motoria	63	33.2
Fisioterapia respiratoria	72	37.9
Posture	35	18.4
Supporto psicologico	33	17.4
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		5.3
DS		11.1
Mediana		2
Q1-Q3		1-5
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=1756)</b>		
Media		4.9
DS		10.2
Mediana		2
Q1-Q3		1-5
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Deceduti (N=73)</b>		
Media		13.4
DS		23.4
Mediana		4
Q1-Q3		1-12
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=1756)</b>		
Media		14.0
DS		21.2
Mediana		7
Q1-Q3		4-15
Missing		10

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media		25.1
DS		40.7
Mediana		13
Q1-Q3		7-27
Missing		10

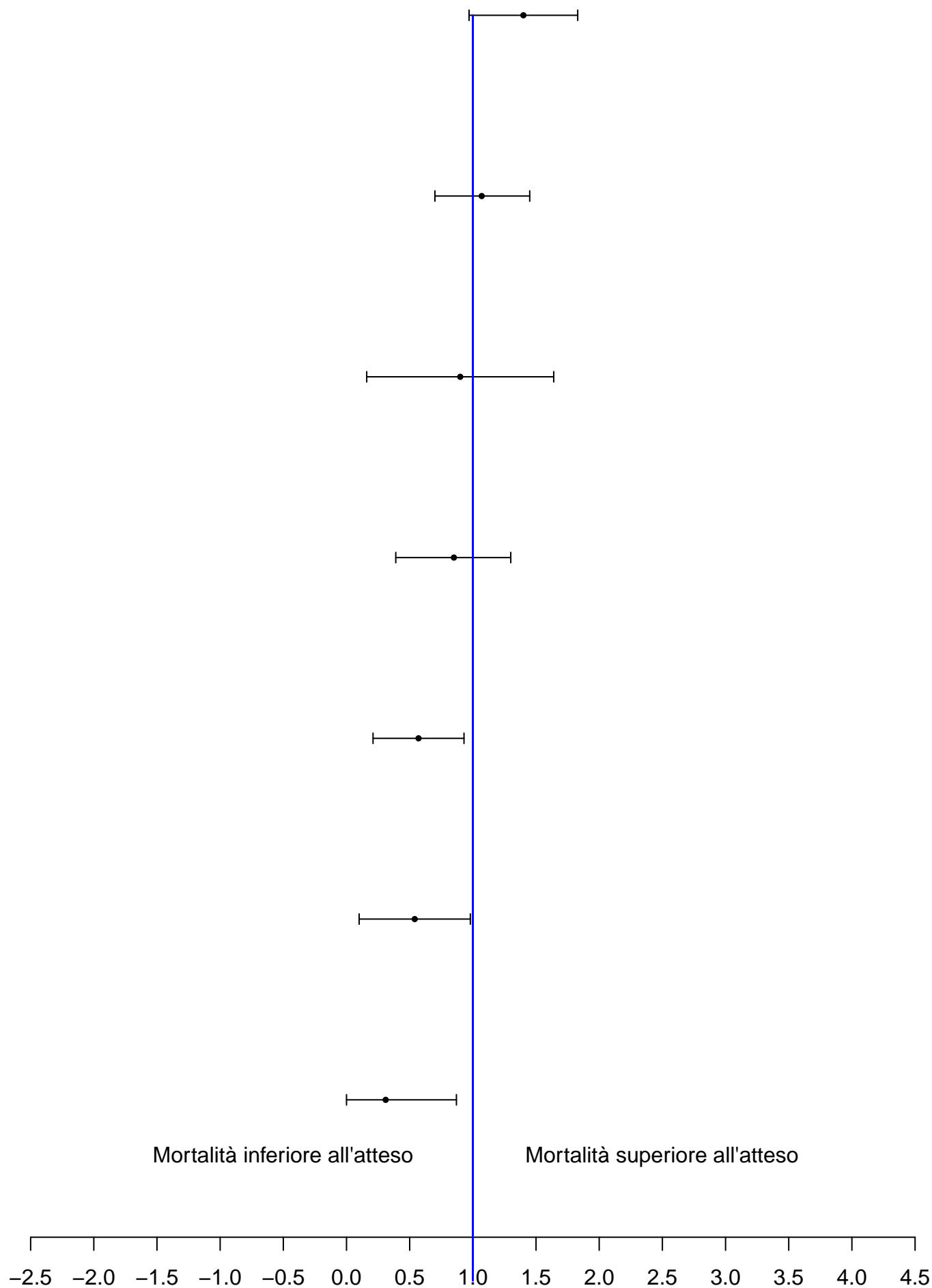
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> <b>Vivi (N=1718)</b>		
Media		24.9
DS		40.4
Mediana		13
Q1-Q3		7-26.8
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> <b>Deceduti (N=101)</b>		
Media		29.0
DS		45.2
Mediana		10
Q1-Q3		2-30
Missing		0

# Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

**Analisi della mortalità ospedaliera** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2

Modello di previsione: **PIM 2**





## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

Pazienti (N): 818

Sesso	N	%
Maschio	463	56.6
Femmina	355	43.4
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	245	30.0
1-6 mesi	373	45.6
6-12 mesi	200	24.4
12-24 mesi	0	0.0
2-4 anni	0	0.0
5-8 anni	0	0.0
9-16 anni	0	0.0
Missing	0	
Media	0.0	
DS	0.0	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-0	
Min-Max	0-0	

Peso (kg)	N	%
Neonati (N=245)		
Media	3.1	
DS	2.2	
Mediana	3	
Q1-Q3	2.5-3.3	
Missing	0	

Età gestazionale	N	%
Neonati (N=245)		
A termine	172	70.2
Non a termine	73	29.8
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	404	49.4
Sì	414	50.6
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Cardiopatía congenita	154	18.8
Malattie genetiche	46	5.6
Anomalia cromosomica	37	4.5
Malformazioni gastroenteriche	30	3.7
Malformazioni gastroenteriche operate	30	3.7
Encefalopatia	23	2.8
Malformazioni cerebrali	22	2.7
Anomalie alte vie respiratorie	19	2.3
Malformazioni polmonari	15	1.8
Malformazioni/disturbi scheletrici	15	1.8
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	410	50.1
<=2	285	34.8
>2	48	5.9
Sconosciuto	75	9.2
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=333)	N	%
Pediatrica	119	35.7
Neonatale	233	70.0
Generale adulto	2	0.6
Altro/Non noto	12	3.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	9.2	
DS	24.3	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-6	
Missing	15	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	598	73.1
Altro ospedale	205	25.1
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	15	1.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=803)		
Reparto medico	297	37.0
Reparto chirurgico	227	28.3
Pronto soccorso	77	9.6
Altra TI	52	6.5
Terapia subintensiva	29	3.6
Neonatologia	121	15.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=52)		
Competenza specialistica	38	73.1
Approccio step-up	8	15.4
Motivi logistico/organizzativi	6	11.5
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

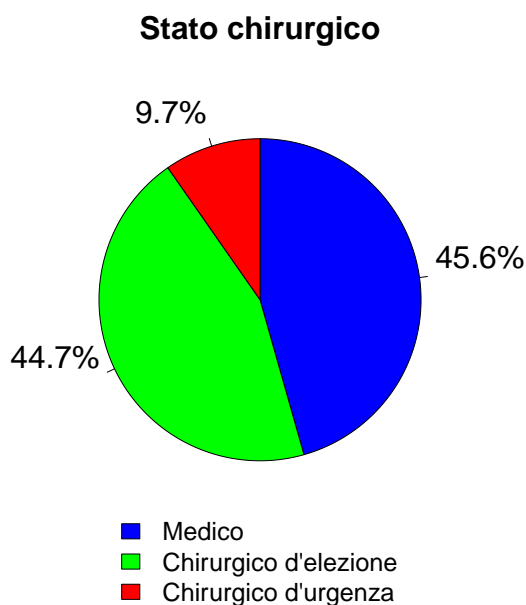
Ricovero in TI programmato	N	%
No	443	54.2
Sì	375	45.8
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

Trauma	N	%
No	812	99.3
Sì	6	0.7
Politrauma	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	373	45.6
Chirurgico d'elezione	366	44.7
Chirurgico d'urgenza	79	9.7
Missing	0	



Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=445)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	200	48.3
Sala operatoria di PS	4	1.0
Reparto chirurgico	6	1.4
Altro	204	49.3
Missing	31	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=366)</b>		
Cardiochirurgia per patologia congenita	224	61.2
Chirurgia gastrointestinale	43	11.7
Neurochirurgia	37	10.1
Altra cardiochirurgia	14	3.8
Chirurgia toracica	11	3.0
Chirurgia epatica	9	2.5
Chirurgia nefro/urologica	9	2.5
Chirurgia ORL	8	2.2
Chirurgia vie biliari	6	1.6
Cardiochirurgia by-pass	5	1.4
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=366)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	5	1.4
Il giorno dell'ammissione in TI	343	93.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	33	9.0
Missing	2	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=79)</b>		
Cardiochirurgia per patologia congenita	30	38.0
Chirurgia gastrointestinale	15	19.0
Neurochirurgia	10	12.7
Trapianto d'organo/i	10	12.7
Altra cardiochirurgia	5	6.3
Chirurgia toracica	5	6.3
Altra chirurgia	3	3.8
Cardiochirurgia by-pass	1	1.3
Chirurgia ginecologica	1	1.3
Chirurgia plastica	1	1.3
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=79)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	2	2.5
Il giorno dell'ammissione in TI	55	69.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	26	32.9
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	727	88.9
In elezione	64	7.8
In emergenza	27	3.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=64)</b>		
Cardiologia interventistica	43	67.2
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	4	6.2
Radiologia interventistica	3	4.7
Broncoscopia interventistica	3	4.7
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	2	3.1
Neuroradiologia interventistica	1	1.6
Missing	8	

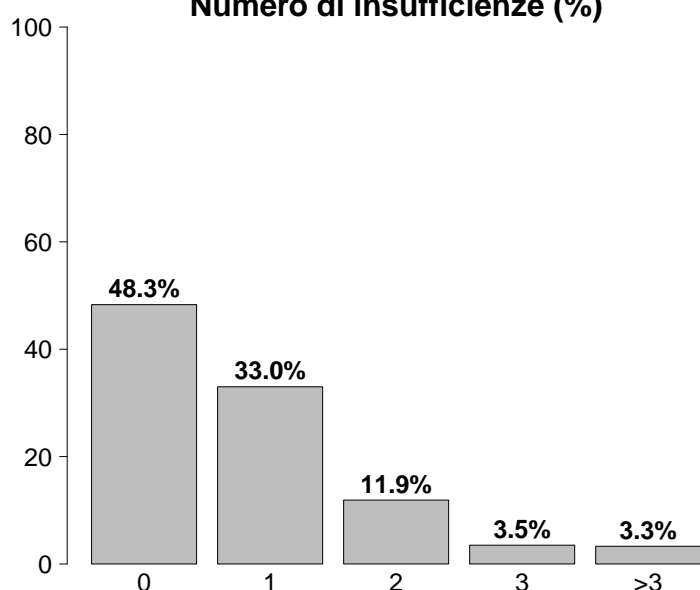
Procedure chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=27)</b>		
Cardiologia interventistica	19	70.4
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	3	11.1
Broncoscopia interventistica	2	7.4
Radiologia interventistica	1	3.7
Endoscopia interventistica	1	3.7
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	1	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	404	49.4
Svezzamento post chirurgico	200	25.2
Monitoraggio chirurgico	59	7.4
Svezz. post interventistica	21	2.6
Monit. proc. interventistica	9	1.1
Monitoraggio non chirurgico	92	11.6
Missing	23	
Ricovero per presidi o trattamenti	109	13.3
Trattamento intensivo	305	37.3
Supporto ventilatorio	270	33.0
Supporto cardiovascolare	173	21.1
Supporto metabolico	29	3.5
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	395	48.3
Sì	423	51.7
A: Insufficienza respiratoria	282	34.5
B: Insufficienza cardiovascolare	169	20.7
C: Insufficienza neurologica	35	4.3
D: Insufficienza epatica	66	8.1
E: Insufficienza renale	92	11.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	18	2.2
H: Insufficienza coagulatoria	10	1.2
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	148	18.1
B	63	7.7
AB	47	5.7
E	30	3.7
AE	15	1.8
AD	13	1.6
D	13	1.6
ABE	12	1.5
ABDE	11	1.3
C	10	1.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	548	67.0
Insufficienza ipossica	61	7.5
Insufficienza ipercapnica	13	1.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	38	4.6
Intub. mantenimento vie aeree	158	19.3
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	645	78.9
Senza shock	130	15.9
Shock cardiogeno	30	3.7
Shock settico	6	0.7
Shock ipovolemico/emorragico	3	0.4
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	3	0.4
Shock misto	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	440	95.9
Coma cerebrale	7	1.5
Coma metabolico	8	1.7
Coma postanossico	4	0.9
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	359	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	726	88.8
Rischio	55	6.7
Danno	5	0.6
Insufficienza	18	2.2
Perdita di funzione renale	10	1.2
Insufficienza renale terminale	4	0.5
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Caratteristiche della popolazione all'ammissione** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

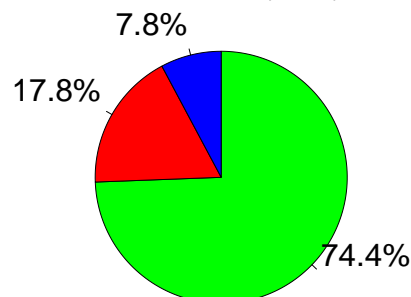
<b>Condizioni cliniche all'ammissione</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Respiratorie</b>	<b>149</b>	<b>18.3</b>
Bronchiolite	57	7.0
Patologia delle alte vie aeree	20	2.5
Malformazioni polmonari	15	1.8
RDS del neonato	15	1.8
Atelettasia	9	1.1
<b>Cardiovascolari</b>	<b>470</b>	<b>57.8</b>
Cardiopatía congenita cianotica	219	26.9
Cardiopatía congenita non-cianotica	204	25.1
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	24	3.0
Scompenso cardiaco destro	19	2.3
Ipertensione polmonare	16	2.0
<b>Neurologiche</b>	<b>72</b>	<b>8.9</b>
Malformazioni cerebrali	26	3.2
Crisi epilettiche	22	2.7
Idrocefalo spontaneo	6	0.7
Polineuropatia/miopia	6	0.7
Encefalopatia metabolica/post anossica	5	0.6
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	<b>84</b>	<b>10.3</b>
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	42	5.2
Malf. epatiche-pancreatiche-vie biliari	14	1.7
Occlusione intestinale	10	1.2
Enterocolite necrotizzante	4	0.5
Ascite	3	0.4
<b>Trauma (distretti anatomici)</b>	<b>6</b>	<b>0.7</b>
Cranio	6	0.7
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Altro</b>	<b>93</b>	<b>11.4</b>
Altre patologie	45	5.5
Squilibrio metabolico	18	2.2
Patologie nefrourologiche	17	2.1
Disturbo della coagulazione	10	1.2
Patologia ORL/maxillo facciale	5	0.6
<b>Post trapianti</b>	<b>7</b>	<b>0.9</b>
Trapianto di fegato	6	0.7
Trapianto di cuore	1	0.1
<b>Infezioni</b>	<b>93</b>	<b>11.4</b>
Polmonite	23	2.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	17	2.1
Infezione delle alte vie respiratorie	15	1.8
Sepsi clinica	8	1.0
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	7	0.9
Gastroenterite	4	0.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	4	0.5
Batteriemia primaria sconosciuta	3	0.4
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	3	0.4
Altra infezione fungina	3	0.4
<b>Missing</b>	<b>5</b>	

<b>Trauma (distretti anatomici)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Cranio</b>	<b>6</b>	<b>0.7</b>
Ematoma extradurale o epidurale	2	0.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	2	0.2
Frattura della scatola cranica	2	0.2
Contusione/lacerazione cerebrale	1	0.1
Ematoma sottodurale traumatico	1	0.1
<b>Colonna vertebrale</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Torace</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Addome</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Bacino/ossa/articol. e muscoli</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Lesione dei vasi maggiori</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Miscellanea</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Missing</b>	<b>5</b>	

<b>Gravità dell'infezione all'amm.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessuna	720	88.9
Infezione con o senza SIRS	67	8.3
SEPSI GRAVE	16	2.0
SHOCK SETTICO	7	0.9
Missing	8	

**Gravità dell'infezione all'amm.**

Pazienti infetti (N=90)

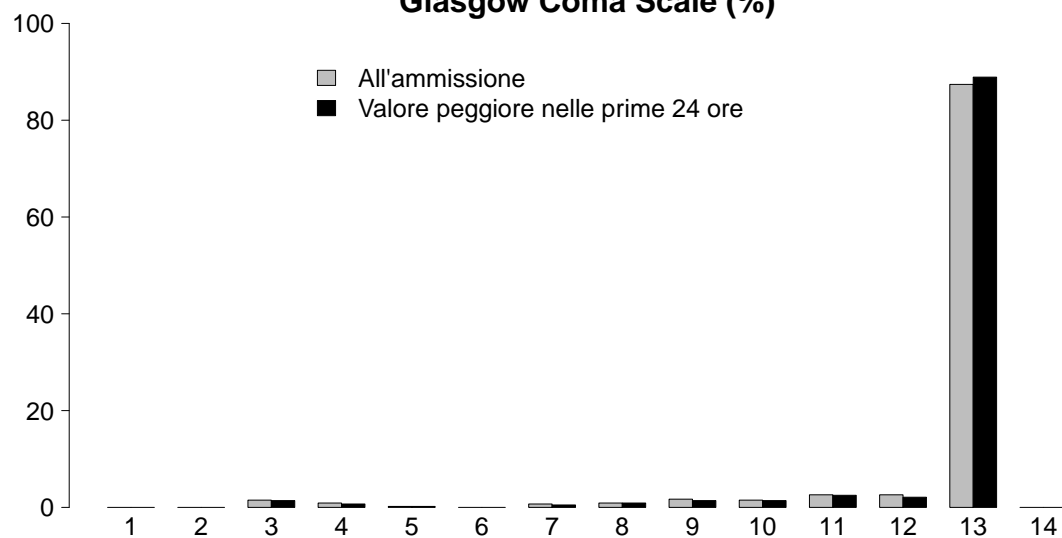


- Infezione con o senza SIRS
- SEPSI GRAVE
- SHOCK SETTICO

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

## Glasgow Coma Scale (%)



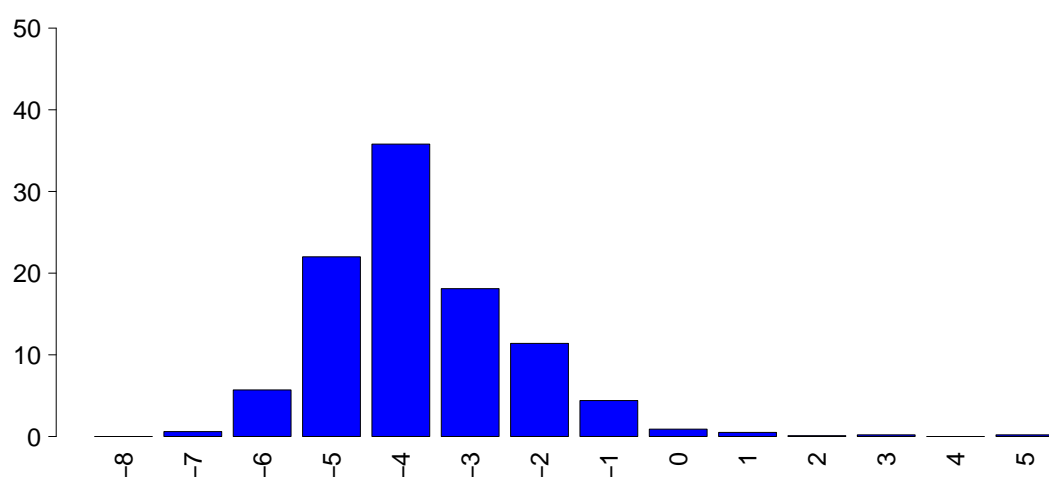
## GCS (ammissione)

Mediana	13
Q1-Q3	13-13
Non valutabile	359
Missing	0

## GCS (prime 24 ore)

Mediana	13
Q1-Q3	13-13
Non valutabile	251
Missing	0

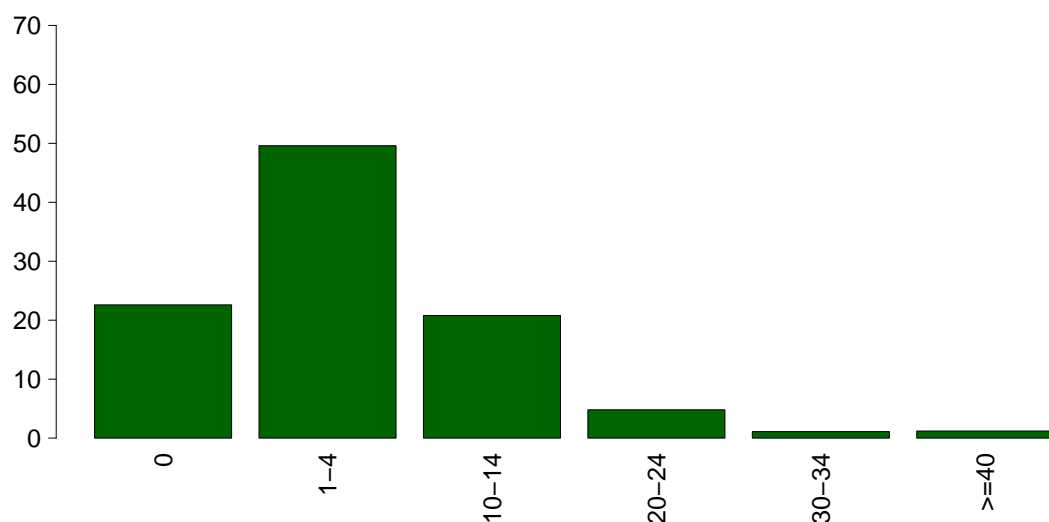
## PIM 2 (%)



## PIM 2

Media	-3.7
DS	1.4
Mediana	-3.9
Q1-Q3	-4.6-3
Non valutabile	0
Missing	0

## PELOD (%)



## PELOD

Media	4.8
DS	8.3
Mediana	1
Q1-Q3	1-10
Non valutabile	251
Missing	0

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

Complicanze insorte	N	%
No	580	70.9
Sì	238	29.1
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	753	92.1
Sì	65	7.9
A: Insufficienza respiratoria	26	3.2
B: Insufficienza cardiovascolare	27	3.3
C: Insufficienza neurologica	3	0.4
D: Insufficienza epatica	2	0.2
E: Insufficienza renale (AKIN)	26	3.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	10	1.2
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.2
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	15	1.8
E	11	1.3
B	10	1.2
G	6	0.7
AB	5	0.6
BE	5	0.6
ABE	2	0.2
AEG	2	0.2
BEH	2	0.2
D	2	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	792	96.8
Intub. manten. vie aeree	12	1.5
Insufficienza ipossica	13	1.6
Insufficienza ipercapnica	4	0.5
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	791	96.7
Shock cardiogeno	17	2.1
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	3	0.4
Shock settico	8	1.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	2	0.2
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	815	99.6
Coma cerebrale	2	0.2
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	792	96.8
Lieve	1	0.1
Moderata	4	0.5
Grave	21	2.6
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	129	15.8
Atelettasia	65	7.9
Versamento pleurico	35	4.3
Patologia alte vie aeree	23	2.8
Pneumotorace/pneumomediastino	11	1.3
ARDS	9	1.1
Cardiovascolari	85	10.4
Scompenso cardiaco destro	27	3.3
Scompenso sinistro senza edema polm.	20	2.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	11	1.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	11	1.3
Edema polmonare	8	1.0
Neurologiche	27	3.3
Crisi epilettiche	9	1.1
Sopore/agitazione/delirio	7	0.9
Sanguinamento intracranico non chir.	6	0.7
Sanguinamento intracranico postchir.	3	0.4
Edema cerebrale	2	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	19	2.3
Ascite	8	1.0
Enterocolite necrotizzante	3	0.4
Sindrome compartimentale addominale	2	0.2
Sanguinamento intraaddominale	2	0.2
Ileo paralitico	2	0.2
Altro	24	2.9
Squilibrio metabolico	10	1.2
Patologie nefrourologiche	5	0.6
Altre patologie	5	0.6
Altre patologie cute/tessuti molli	4	0.5
Malattia trapianto contro ospite	1	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.1
Lesione iatrogena dei grossi vasi	1	0.1
Infezioni	36	4.4
Batteriemia primaria sconosciuta	7	0.9
Polmonite	7	0.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	6	0.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	4	0.5
Mediastinite post-chirurgica	4	0.5
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	3	0.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	3	0.4
Infezione locale da catetere	1	0.1
Sepsi clinica	1	0.1
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	1	0.1
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Caratteristiche della popolazione in degenza** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

Infezioni	N	%
Nessuna	687	84.5
Solo all'ammissione	90	11.1
All'ammissione e in degenza	3	0.4
Solo in degenza	33	4.1
Missing	5	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	687	85.1
Infezione con o senza SIRS	85	10.5
SEPSI GRAVE	21	2.6
SHOCK SETTICO	14	1.7
Missing	11	

**Evoluzione della gravità**

		Degenza				
		Nessuna	Infezione con o senza SIRS	SEPSI GRAVE	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	687 (95.8%)	21 (2.9%)	6 (0.8%)	3 (0.4%)	717
	Infezione con o senza SIRS	-	64 (95.5%)	2 (3.0%)	1 (1.5%)	67
	SEPSI GRAVE	-	-	13 (81.2%)	3 (18.8%)	16
	SHOCK SETTICO	-	-	-	7 (100.0%)	7
	TOT	687	85	21	14	807

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	813	99.4
Sì	5	0.6
Missing	0	

**Incidenza di VAP**

(Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)

Stima	2.0
CI (95%)	0.6-4.7

**Incidenza di VAP**

(Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)

Stima	1.6%
CI (95%)	0.5-3.8

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	814	99.5
Sì	4	0.5
Missing	0	

**Incidenza di CR-BSI**

(Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)

Stima	0.9
CI (95%)	0.2-2.2

**Incidenza di CR-BSI**

(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)

Stima	1.0%
CI (95%)	0.3-2.6

Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012  
Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

Presidi (antibiotici esclusi)	Presidi e/o trattamenti (Missing=0)		Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3
	788	96.3										
Ventilazione invasiva	622	76.0	442	54	27	3.3	1	1-4	0	0	0	0-2
	113	13.8	8	1	14	1.7	2	1-4	0	0	0	0-6
	8	1.0	4	0.5	8	1	8	2-16	0	16	10-26	0
	48	5.9	20	2.4	5	0.6	4	2-6	0	2	0-7	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	628	76.8	412	50.4	518	63.3	4	2-8	0	0	0-1	0
	419	51.2	273	33.4	21	2.6	3	2-7	0	0	0-2	0
	354	43.3	220	26.9	76	9.3	3	1-7	0	1	0-3	0
	24	2.9	8	1	14	1.7	2	1-10	0	0	0-4	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
	5	0.6	3	0.4	1	0.1	2	2-2	0	2	2-3	0
	8	1.0	4	0.5	0	0	2	2-5	0	2	1-5	0
	23	2.8	7	0.9	7	0.9	3	2-8	0	2	1-4	0
Assistenza ventricolare	1	0.1	1	0.1	0	0	3	3-3	0			
	2	0.2										
	11	1.3										
	11	1.3										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	0	0.0	3	0.4	0	0	10	10-10	0	1	1-1	0
	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	2-2	0	2	2-3	0
	5	0.6	0	0	1	0.1	3	2-3	0	6	6-8	0
	6	0.7	0	0	3	0.4	4	2-12	0	6	0-12	0
Emodialisi	8	1.0	3	0.4	0	0	4	3-10	0	4	2-6	0
	0	0.0										
	0	0.0										
	2	0.2										
Nutrizione enterale	12	1.5										
	183	22.4	30	3.7	137	16.7	5	2-10	0	1	0-3	0
	240	29.3	76	9.3	141	17.2	5	2-12	0	1	0-2	0
	8	1.0										
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	4	0.5										
	12	1.5										
	2	0.2	0	0	0	0			2			
	3	0.4										
Fibrobroncoscopia diagnostica	134	16.4	51	6.2	60	7.3	1	1-3	0	1	0-3	0
	1	0.1										
	15	1.8	1	0.1	3	0.4	6	4-6	0	3	1-10	0
	1	0.1										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	245	30.0	165	20.2	47	5.7	2	2-4	0	2	1-6	0
	2	0.2	2	0.2	2	0.2	2	1-2	0			
	427	52.2	278	34	80	9.8	3	1-7	0	0	0-2	0
	67	8.2										
Fototerapia	6	0.7										
	1	0.1										
Cardioversione elettrica	616	75.3								1	1-1	0
Antibiotici	434	53.1	307	37.5	177	21.6	1	1-3	0	1	0-4	0
	123	15.0	48	5.9	71	8.7	4	2-8	0	0	0-0	0
	92	11.2	43	5.3	44	5.4	4	1-7	0	0	0-6	0
	40	4.9	10	1.2	27	3.3	8	4-15	0	4	2-10	0



**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di processo** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

Ventilazione invasiva (N=622)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	86	13.7	9.2	12.6	6	3-12	0
Per mantenimento vie aeree	158	25.2	5.4	9.0	2	1-6.8	0
In svezzamento	206	32.9	0.5	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	176	28.1	4.4	8.5	2	1-5	3
Reintubazione entro 48 ore	33	5.3	3.3	3.3	2	1.0-4.0	0

Ventilazione non invasiva (N=113)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	51	45.1
Ventilazione non invasiva fallita	11	9.7
Per svezzamento	46	40.7
Altro	5	4.4
Missing	0	

Tracheostomia (N=8)	N	%
Chirurgica	7	87.5
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	0	0.0
Ciaglia Monodil	0	0.0
Fantoni	0	0.0
Griggs	1	12.5
Altro tipo	0	0.0
Missing	0	

**Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv.**

N	7
Media	11.0
DS	14.9
Mediana	5
Q1-Q3	0-16

Monit. invasivo gittata (N=5)	N	%
Swan Ganz	0	0.0
PICCO	0	0.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	5	100.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

SDD (N=8)	N	%
Topica	3	37.5
Topica e sistemica	5	62.5
Missing	0	

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=33)	N	%
Solo empirica	9	30.0
Solo mirata	8	26.7
Mirata dopo empirica	8	26.7
Altro	5	16.7
Missing	3	

Procedure chirurgiche	N	%
No	750	91.7
Sì	68	8.3
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	750	91.7
1	53	6.5
2	12	1.5
3	3	0.4
>3	0	0.0
Missing	0	

**Procedure chirurgiche  
Giorni dall'ingresso**

Media	12.7
DS	9.3
Mediana	9
Q1-Q3	6-14.8
Missing	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Cardiochirurgia per patologia congenita	48	5.9
Altra cardiochirurgia	9	1.1
Chirurgia ORL	8	1.0
Chirurgia toracica	6	0.7
Altra chirurgia	5	0.6
Chirurgia nefro/urologica	2	0.2
Chirurgia gastrointestinale	2	0.2
Neurochirurgia	2	0.2
Cardiochir. pat. valvolare acquisita	1	0.1
Chirurgia oftalmica	1	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	805	98.4
Sì	13	1.6
Missing	0	

**Procedure non chirurgiche  
Giorni dall'ingresso**

Media	12.2
DS	11.0
Mediana	8
Q1-Q3	5-11.8
Missing	1

Procedure non chirurgiche	N	%
Cardiologia interventistica	11	1.3
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	2	0.2
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di esito** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	37	4.5
Trasferito nello stesso ospedale	759	92.8
Trasferito ad altro ospedale	14	1.7
Dimesso a casa	8	1.0
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a (N=773)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	709	91.7
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	63	8.2
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=0)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	0	0.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	0	0.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=759)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	700	92.2
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	59	7.8
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=14)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	9	64.3
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	4	28.6
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	7.1
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	781	95.5
Deceduti	37	4.5
Missing	0	

<b>Timing della mortalità in TI (N=37)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	21	56.8
Notte (20:00 - 07:59)	16	43.2
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	29	78.4
Giorni festivi (sabato - domenica)	8	21.6
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=37)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	1	2.7
No	36	97.3
Missing	0	

<b>Prelievo organi/tessuti (N=0)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessun prelievo	0	0.0
Solo prelievo di organi	0	0.0
Solo prelievo di tessuti	0	0.0
Prelievo di organi e tessuti	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	45	5.5
Trasferito in altro ospedale per acuti	22	2.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	7	0.9
Assistenza/osped. domiciliare	3	0.4
Dimissione volontaria	3	0.4
Dimesso a casa	733	90.2
Missing	5	

<b>Altro regime di ricovero (N=7)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	0	0.0
Riabilitazione in altro istituto	3	42.9
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	4	57.1
Missing	0	

<b>Dim. in cond. preterminali (N=768)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì	3	0.4
No	765	99.6
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	765	94.1
Deceduti	48	5.9
Missing	5	

<b>Timing mortalità osp. (N=48)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	37	77.1
Entro 24 ore post-TI	1	2.1
Entro 48 ore post-TI	2	4.2
Entro 72 ore post-TI	2	4.2
Entro 96 ore post-TI	2	4.2
Oltre 96 ore post-TI	9	18.8
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=11)</b>	
Media	25.9
DS	30.3
Mediana	13
Q1-Q3	5.5-43
Missing	0

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di esito** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (0-12 mesi)

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	765	94.1
Deceduti	48	5.9
Missing	5	

<b>Outcome atteso (N=781)</b>	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	714	91.4
Cure palliative grado 1	52	6.7
Cure palliative grado 2	3	0.4
Cure palliative grado 3	9	1.2
Cure palliative grado 4	3	0.4
Missing	0	

<b>Terapie all'outcome (N=67)</b>	N	%
Ventilazione NON invasiva	3	4.5
Ventilazione invasiva	3	4.5
Ossigenoterapia	17	25.4
Tracheostomia	3	4.5
Farmaci diuretici	36	53.7
Farmaci inotropi	7	10.4
Farmaci antiepilettici	7	10.4
Terapia dialitica	3	4.5
Protesi d'arto	0	0.0
Sondino nasogastrico	14	20.9
Stomie	8	11.9
Nutrizione parenterale domiciliare	0	0.0
Fisioterapia motoria	22	32.8
Fisioterapia respiratoria	22	32.8
Posture	7	10.4
Supporto psicologico	1	1.5
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media	6.7	
DS	11.0	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-7	
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=781)</b>		
Media	6.6	
DS	11.0	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-7	
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Deceduti (N=37)</b>		
Media	8.9	
DS	11.5	
Mediana	4	
Q1-Q3	2-10	
Missing	0	

<b>Degenza post-TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=781)</b>		
Media	15.8	
DS	24.0	
Mediana	8	
Q1-Q3	4-17	
Missing	5	

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media	29.5	
DS	39.8	
Mediana	16	
Q1-Q3	8-33	
Missing	5	

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> <b>Vivi (N=765)</b>		
Media	29.7	
DS	39.4	
Mediana	17	
Q1-Q3	9-34	
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> <b>Deceduti (N=48)</b>		
Media	26.9	
DS	47.0	
Mediana	7	
Q1-Q3	2-24.5	
Missing	0	



## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

Pazienti (N): 729

Sesso		N	%
	Maschio	417	57.2
	Femmina	312	42.8
	Missing	0	

Età		N	%
	Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
	1-6 mesi	0	0.0
	6-12 mesi	0	0.0
	12-24 mesi	188	25.8
	2-4 anni	323	44.3
	5-8 anni	218	29.9
	9-16 anni	0	0.0
	Missing	0	
	Media	3.3	
	DS	2.1	
	Mediana	3	
	Q1-Q3	1-5	
	Min-Max	0-8	

Peso (kg)		
Neonati (N=0)		
	Media	
	DS	
	Mediana	
	Q1-Q3	
	Missing	0

Età gestazionale		N	%
Neonati (N=0)			
	A termine	0	0.0
	Non a termine	0	0.0
	Missing	0	

Comorbidità		N	%
	No	362	49.7
	Sì	367	50.3
	Missing	0	

Comorbidità (top 10)		N	%
	Cardiopatia congenita	79	10.8
	Encefalopatia	60	8.2
	Malattie genetiche	47	6.4
	Anomalia cromosomica	32	4.4
	Anomalie alte vie respiratorie	22	3.0
	Malformazioni cerebrali	21	2.9
	Malformazioni gastroenteriche operate	19	2.6
	Tumore senza metastasi	17	2.3
	Asma	17	2.3
	Broncodisplasia	16	2.2
	Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI		N	%
	Nessuno	369	50.6
	<=2	182	25.0
	>2	119	16.3
	Sconosciuto	59	8.1
	Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=301)		N	%
	Pediatrica	226	75.1
	Neonatale	128	42.5
	Generale adulto	8	2.7
	Altro/Non noto	12	4.0
	Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
	Media	4.7
	DS	15.1
	Mediana	1
	Q1-Q3	0-3
	Missing	32

Provenienza		N	%
	Stesso ospedale	594	81.5
	Altro ospedale	106	14.5
	RSA/lungodegenza	1	0.1
	Territorio	28	3.8
	Missing	0	

Provenienza (Reparto)		N	%
Ospedale (N=700)			
	Reparto medico	272	38.9
	Reparto chirurgico	256	36.6
	Pronto soccorso	158	22.6
	Altra TI	13	1.9
	Terapia subintensiva	1	0.1
	Neonatologia	0	0.0
	Missing	0	

Motivo del trasferimento da		N	%
Altra TI (N=13)			
	Competenza specialistica	7	53.8
	Approccio step-up	4	30.8
	Motivi logistico/organizzativi	2	15.4
	Approccio step-down	0	0.0
	Missing	0	

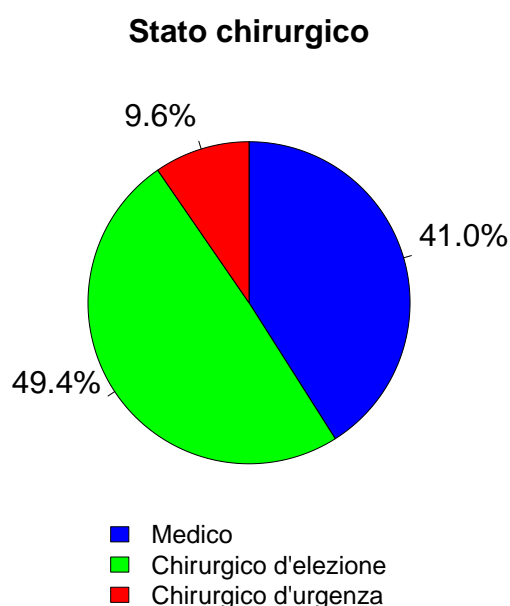
Ricovero in TI programmato		N	%
	No	379	52.0
	Sì	350	48.0
	Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

Trauma	N	%
No	686	94.1
Sì	43	5.9
Politrauma	8	1.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	299	41.0
Chirurgico d'elezione	360	49.4
Chirurgico d'urgenza	70	9.6
Missing	0	



Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=430)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	236	55.4
Sala operatoria di PS	9	2.1
Reparto chirurgico	4	0.9
Altro	177	41.5
Missing	4	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=360)</b>		
Cardiochirurgia per patologia congenita	180	50.0
Neurochirurgia	46	12.8
Chirurgia gastrointestinale	33	9.2
Chirurgia ORL	24	6.7
Chirurgia nefro/urologica	21	5.8
Chirurgia toracica	17	4.7
Chirurgia maxillo-facciale	12	3.3
Altra chirurgia	9	2.5
Cardiochirurgia by-pass	5	1.4
Chirurgia plastica	4	1.1
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=360)</b>		
Da -7 a -3 giorni	1	0.3
Da -2 a -1 giorni	5	1.4
Il giorno dell'ammissione in TI	362	100.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	5	1.4
Missing	1	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=70)</b>		
Neurochirurgia	17	24.3
Chirurgia gastrointestinale	14	20.0
Chirurgia ORL	11	15.7
Trapianto d'organo/i	10	14.3
Chirurgia toracica	5	7.1
Altra chirurgia	4	5.7
Chirurgia plastica	2	2.9
Chirurgia ortopedica	2	2.9
Altra cardiocirurgia	1	1.4
Chirurgia nefro/urologica	1	1.4
Missing	1	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=70)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	6	8.6
Il giorno dell'ammissione in TI	55	78.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	8	11.4
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	661	90.7
In elezione	45	6.2
In emergenza	23	3.2
Missing	0	

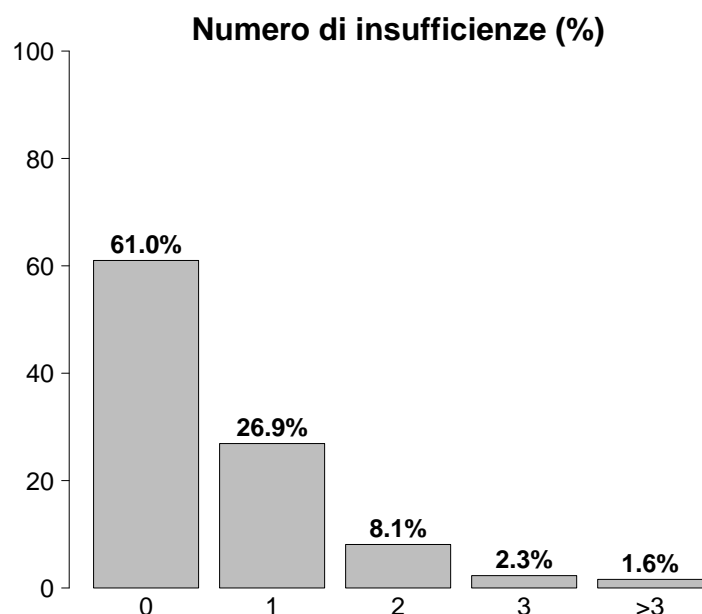
Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=45)</b>		
Cardiologia interventistica	17	37.8
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	5	11.1
Broncoscopia interventistica	5	11.1
Radiologia interventistica	4	8.9
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	4	8.9
Neuroradiologia interventistica	2	4.4
Missing	8	

Procedure chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=23)</b>		
Broncoscopia interventistica	9	39.1
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	5	21.7
Neuroradiologia interventistica	2	8.7
Endoscopia interventistica	2	8.7
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	2	8.7
Radiologia interventistica	1	4.3
Missing	1	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	440	60.4
Svezzamento post chirurgico	229	31.8
Monitoraggio chirurgico	101	14.0
Svezz. post interventistica	12	1.7
Monit. proc. interventistica	10	1.4
Monitoraggio non chirurgico	79	11.0
Missing	9	
Ricovero per presidi o trattamenti	89	12.2
Trattamento intensivo	198	27.2
Supporto ventilatorio	181	24.8
Supporto cardiovascolare	67	9.2
Supporto metabolico	11	1.5
Missing	0	
Sedazione Palliativa	2	0.3
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	445	61.0
Sì	284	39.0
A: Insufficienza respiratoria	160	21.9
B: Insufficienza cardiovascolare	64	8.8
C: Insufficienza neurologica	46	6.3
D: Insufficienza epatica	41	5.6
E: Insufficienza renale	82	11.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.1
G: Insufficienza metabolica	18	2.5
H: Insufficienza coagulatoria	5	0.7
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	93	12.8
E	50	6.9
B	19	2.6
C	19	2.6
AB	15	2.1
AC	10	1.4
AD	10	1.4
AE	8	1.1
D	7	1.0
G	7	1.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	548	75.2
Insufficienza ipossica	37	5.1
Insufficienza ipercapnica	11	1.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	17	2.3
Intub. mantenimento vie aeree	116	15.9
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	662	90.8
Senza shock	46	6.3
Shock cardiogeno	7	1.0
Shock settico	6	0.8
Shock ipovolemico/emorragico	2	0.3
Shock ipovolemico	2	0.3
Shock anafilattico	1	0.1
Shock neurogeno	2	0.3
Shock di altro tipo	1	0.1
Shock misto	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	401	92.4
Coma cerebrale	16	3.7
Coma metabolico	7	1.6
Coma postanossico	8	1.8
Coma tossico	2	0.5
Missing o non valutabile	295	

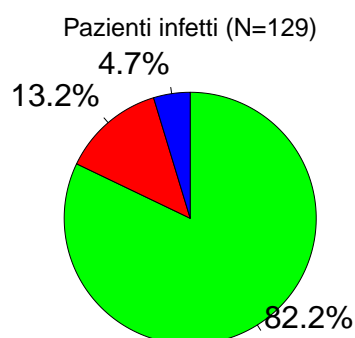
Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	647	88.8
Rischio	46	6.3
Danno	7	1.0
Insufficienza	13	1.8
Perdita di funzione renale	2	0.3
Insufficienza renale terminale	14	1.9
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Caratteristiche della popolazione all'ammissione** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

<b>Condizioni cliniche all'ammissione</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Respiratorie</b>	<b>135</b>	<b>18.6</b>
Patologia delle alte vie aeree	41	5.7
Asma acuto/broncospasmo	24	3.3
Atelettasia	14	1.9
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	13	1.8
Bronchiolite	13	1.8
<b>Cardiovascolari</b>	<b>219</b>	<b>30.2</b>
Cardiopatía congenita non-cianotica	119	16.4
Cardiopatía congenita cianotica	83	11.4
Ipertensione polmonare	6	0.8
Scompenso cardiaco destro	5	0.7
Aritmia grave acuta: tachicardie	5	0.7
<b>Neurologiche</b>	<b>123</b>	<b>17.0</b>
Crisi epilettiche	56	7.7
Malformazioni cerebrali	23	3.2
Neoplasia intracranica	19	2.6
Encefalopatia metabolica/post anossica	9	1.2
Edema cerebrale NON traumatico	6	0.8
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	<b>48</b>	<b>6.6</b>
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	21	2.9
Occlusione intestinale	8	1.1
Sanguinamento tratto digerente superiore	4	0.6
Neoplasia epatica	3	0.4
Malf. epatiche-pancreatiche-vie biliari	3	0.4
<b>Trauma (distretti anatomici)</b>	<b>43</b>	<b>5.9</b>
Cranio	26	3.6
Torace	9	1.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	9	1.2
Addome	8	1.1
Colonna vertebrale	2	0.3
Miscellanea	2	0.3
-	0	0.0
<b>Altro</b>	<b>158</b>	<b>21.8</b>
Altre patologie	58	8.0
Patologie nefrourologiche	35	4.8
Patologia ORL/maxillo facciale	21	2.9
Squilibrio metabolico	18	2.5
Intossicazione acuta	9	1.2
<b>Post trapianti</b>	<b>20</b>	<b>2.8</b>
Trapianto di fegato	12	1.7
Trapianto di reni	4	0.6
<b>Infezioni</b>	<b>138</b>	<b>19.0</b>
Polmonite	40	5.5
Infezione delle alte vie respiratorie	25	3.4
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	17	2.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	17	2.3
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	9	1.2
Altra infezione virale	7	1.0
Pleurite/empiema pleurico	6	0.8
Gastroenterite	4	0.6
Mediastinite post-chirurgica	4	0.6
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	4	0.6
<b>Missing</b>	<b>4</b>	

<b>Trauma (distretti anatomici)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Cranio</b>	<b>26</b>	<b>3.6</b>
Frattura della scatola cranica	10	1.4
Frattura maxillofaciale	7	1.0
Contusione/lacerazione cerebrale	6	0.8
Ematoma extradurale o epidurale	3	0.4
Ematoma sottodurale traumatico	3	0.4
<b>Colonna vertebrale</b>	<b>2</b>	<b>0.3</b>
Frattura vertebrale senza deficit	2	0.3
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Torace</b>	<b>9</b>	<b>1.2</b>
Grave contusione/lacerazione polmonare	5	0.7
Altre lesioni toraciche	3	0.4
Esofago: rottura/perforazione	1	0.1
<b>Addome</b>	<b>8</b>	<b>1.1</b>
Fegato: lacerazione medio-grave	4	0.6
Milza: lacerazione moderata/grave	3	0.4
Rene: rottura/lacerazione	3	0.4
<b>Bacino/ossa/articol. e muscoli</b>	<b>9</b>	<b>1.2</b>
Fratture delle ossa lunghe	7	1.0
Schiacciamento massivo/amputazione	2	0.3
Frattura multipla del bacino	1	0.1
<b>Lesione dei vasi maggiori</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Miscellanea</b>	<b>2</b>	<b>0.3</b>
Lesione da inalazione	2	0.3
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Missing</b>	<b>4</b>	

<b>Gravità dell'infezione all'amm.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessuna	587	82.0
Infezione con o senza SIRS	106	14.8
SEPSI GRAVE	17	2.4
SHOCK SETTICO	6	0.8
Missing	13	

**Gravità dell'infezione all'amm.**

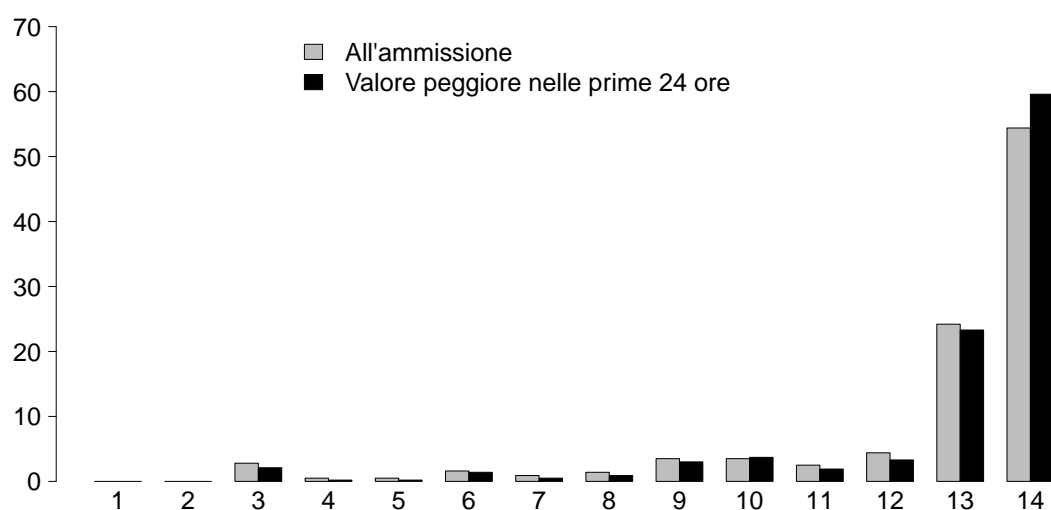
■ Infezione con o senza SIRS  
■ SEPSI GRAVE  
■ SHOCK SETTICO



## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

## Glasgow Coma Scale (%)



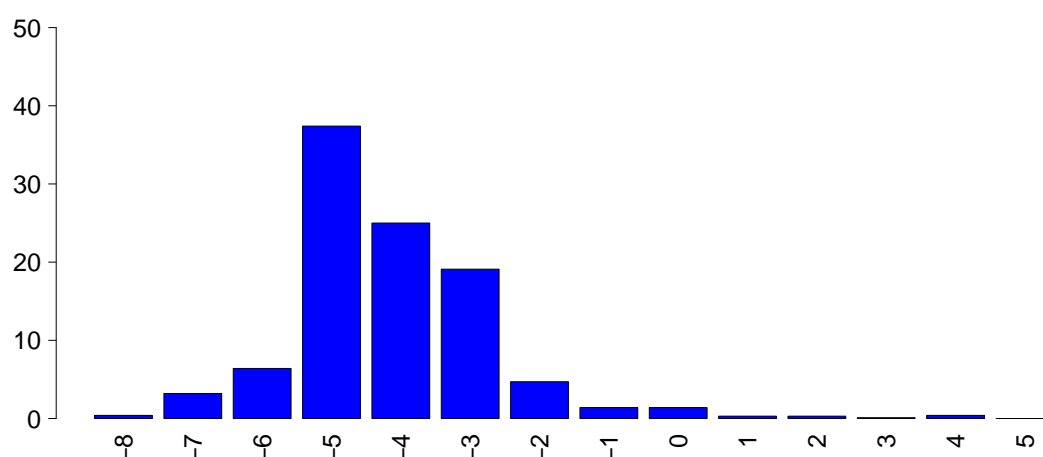
## GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1-Q3	13-14
Non valutabile	295
Missing	0

## GCS (prime 24 ore)

Mediana	14
Q1-Q3	13-14
Non valutabile	155
Missing	0

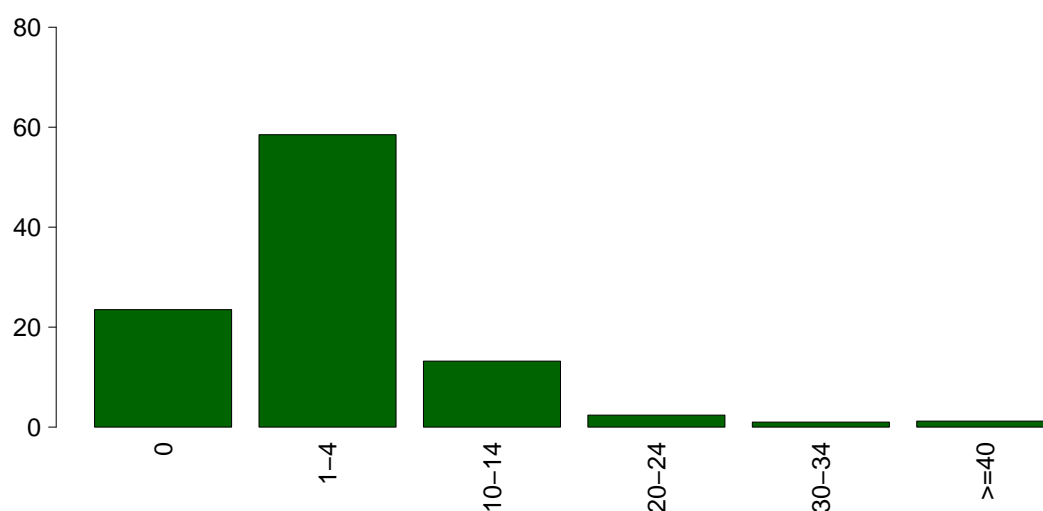
## PIM 2 (%)



## PIM 2

Media	-4.1
DS	1.4
Mediana	-4.4
Q1-Q3	-4.9-3.4
Non valutabile	0
Missing	0

## PELOD (%)



## PELOD

Media	3.8
DS	9.0
Mediana	1
Q1-Q3	1-1
Non valutabile	155
Missing	0

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

Complicanze insorte	N	%
No	633	86.8
Sì	96	13.2
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	710	97.4
Sì	19	2.6
A: Insufficienza respiratoria	10	1.4
B: Insufficienza cardiovascolare	5	0.7
C: Insufficienza neurologica	1	0.1
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	6	0.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	3	0.4
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	8	1.1
E	3	0.4
G	3	0.4
B	2	0.3
ABCE	1	0.1
ABE	1	0.1
BE	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	719	98.6
Intub. manten. vie aeree	4	0.5
Insufficienza ipossica	6	0.8
Insufficienza ipercapnica	3	0.4
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	724	99.3
Shock cardiogeno	1	0.1
Shock ipovolemico	1	0.1
Shock ipovolemico/emorragico	1	0.1
Shock settico	2	0.3
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	728	99.9
Coma cerebrale	0	0.0
Coma metabolico	1	0.1
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	723	99.2
Lieve	0	0.0
Moderata	0	0.0
Grave	6	0.8
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	48	6.6
Versamento pleurico	19	2.6
Atelettasia	14	1.9
ARDS	8	1.1
Patologia alte vie aeree	8	1.1
Emotorace	2	0.3
Cardiovascolari	21	2.9
Arresto cardiaco	4	0.5
Crisi ipertensiva sistemica	4	0.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	3	0.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	2	0.3
Edema polmonare	2	0.3
Neurologiche	15	2.1
Sopore/agitazione/delirio	8	1.1
Edema cerebrale	3	0.4
Crisi epilettiche	3	0.4
Iperensione intracranica	2	0.3
Encefalopatia post anossica	2	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	9	1.2
Ascite	5	0.7
Ileo paralitico	2	0.3
Sanguin. tratto digerente inferiore	1	0.1
Sanguin. tratto digerente superiore	1	0.1
Perforazione tratto digerente	1	0.1
Altro	8	1.1
Squilibrio metabolico	3	0.4
Patologie nefrourologiche	3	0.4
Altre patologie	3	0.4
Rigetto acuto	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	16	2.2
Polmonite	5	0.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	3	0.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	3	0.4
Batteriemia primaria sconosciuta	2	0.3
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	1	0.1
Altra infezione fungina	1	0.1
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	1	0.1
Infezione delle alte vie respiratorie	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Caratteristiche della popolazione in degenza** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

Infezioni	N	%
Nessuna	574	79.2
Solo all'ammissione	135	18.6
All'ammissione e in degenza	3	0.4
Solo in degenza	13	1.8
Missing	4	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	574	80.3
Infezione con o senza SIRS	109	15.2
SEPSI GRAVE	24	3.4
SHOCK SETTICO	8	1.1
Missing	14	

**Evoluzione della gravità**

		Degenza				
		Nessuna	Infezione con o senza SIRS	SEPSI GRAVE	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	574 (98.0%)	9 (1.5%)	2 (0.3%)	1 (0.2%)	586
	Infezione con o senza SIRS	-	100 (94.3%)	6 (5.7%)	0 (0.0%)	106
	SEPSI GRAVE	-	-	16 (94.1%)	1 (5.9%)	17
	SHOCK SETTICO	-	-	-	6 (100.0%)	6
	TOT	574	109	24	8	715

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	724	99.3
Sì	5	0.7
Missing	0	

**Incidenza di VAP**

(Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)

Stima	6.5
CI (95%)	2.1-15.1

**Incidenza di VAP**

(Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)

Stima	5.2%
CI (95%)	1.7-12.1

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	726	99.6
Sì	3	0.4
Missing	0	

**Incidenza di CR-BSI**

(Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)

Stima	1.6
CI (95%)	0.3-4.8

**Incidenza di CR-BSI**

(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)

Stima	2.0%
CI (95%)	0.4-5.7

Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012  
Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

Presidi (antibiotici esclusi)	Presidi e/o trattamenti (Missing=0)		Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3
	674	92.5										
Ventilazione invasiva	497	68.2	385	52.8	15	2.1	1	0-1	0	0	0	0-0
Ventilazione non invasiva	76	10.4	9	1.2	5	0.7	2	1-3	0	0	0	0-1
Tracheostomia	11	1.5	5	0.7	10	1.4	4	1-9	0	26	12-28	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	17	2.3	11	1.5	0	0	3	2-5	0	4	2-8	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	432	59.3	303	41.6	382	52.4	2	1-4	0	0	0-0	0
Catetere arterioso	294	40.3	234	32.1	14	1.9	1	1-3	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	159	21.8	126	17.3	43	5.9	1	1-2	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	7	1.0	2	0.3	4	0.5	1	0-2	0	0	0-0	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
Monit. invasivo gittata	7	1.0	1	0.1	1	0.1	5	4-8	0	1	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.1	1	0.1	0	0	12	12-12	0			
Pacing temporaneo	8	1.1	4	0.5	3	0.4	2	1-3	0	1	1-2	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	1	0.1								6	6-6	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	6	0.8								0	0-0	0
Trasfusione massiva di sangue	3	0.4								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	5	0.7	2	0.3	1	0.1	5	4-5	0	1	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	1	0.1	1	0.1	0	0	4	4-4	0			
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	7	1.0	4	0.5	6	0.8	5	2-12	0	1	0-1	0
Emofiltrazione	7	1.0	0	0	1	0.1	2	2-7	0	5	2-6	0
Emodialisi	7	1.0	1	0.1	2	0.3	6	3-8	0	0	0-1	0
ECMO	1	0.1	0	0	1	0.1	3	3-3	0	29	29-29	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0										
Pressione intraaddominale	5	0.7										
Ipotermia	1	0.1										
Nutrizione enterale	118	16.2	30	4.1	69	9.5	3	1-6	0	0	0-1	0
Nutrizione parenterale	139	19.1	54	7.4	105	14.4	3	1-7	0	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	2	0.3										
Contenzione del paziente	9	1.2										
Fibrobroncosopia diagnostica	13	1.8								0	0-2	0
Somministr. surfactante	2	0.3	0	0	0	0			2			
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0										
Ossigenoterapia	161	22.1	79	10.8	56	7.7	1	0-2	0	0	0-1	0
Exanguinotrasfusione	2	0.3										
Dialisi peritoneale	3	0.4	1	0.1	2	0.3	1	0-4	0	12	6-18	0
Plasmateresi	1	0.1										
Drenaggio toracico	155	21.3	131	18	101	13.9	2	1-3	0	0	0-0	0
Catetere peridurale	9	1.2	9	1.2	8	1.1	1	1-1	0			
Catetere vescicale	303	41.6	227	31.1	72	9.9	1	1-3	0	0	0-0	0
NIRS	19	2.6										
Fototerapia	0	0.0										
Cardioversione elettrica	1	0.1								6	6-6	0
Antibiotici	541	74.2										
Antibiotici in profilassi chirurgica	331	45.4	278	38.1	153	21	1	1-1	0	0	0-0	0
Antibiotici in profilassi medica	82	11.2	34	4.7	72	9.9	2	1-4	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	126	17.3	57	7.8	89	12.2	3	1-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	31	4.3	9	1.2	23	3.2	6	2-11	0	2	1-7	0

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di processo** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

Ventilazione invasiva (N=497)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	44	8.7	5.3	6.0	4	1-6	0
Per mantenimento vie aeree	111	21.9	4.7	17.6	1	1-3	0
In svezzamento	248	49.0	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	103	20.4	1.7	3.0	1	0-2	9
Reintubazione entro 48 ore	9	1.8	6.7	12.4	2	1.0-2.0	0

Ventilazione non invasiva (N=76)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	46	60.5
Ventilazione non invasiva fallita	11	14.5
Per svezzamento	17	22.4
Altro	2	2.6
Missing	0	

Tracheostomia (N=11)	N	%
Chirurgica	11	100.0
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	0	0.0
Ciaglia Monodil	0	0.0
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Missing	0	

**Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv.**

N	11
Media	11.7
DS	15.2
Mediana	0
Q1-Q3	0-26.5

Monit. invasivo gittata (N=7)	N	%
Swan Ganz	0	0.0
PICCO	4	57.1
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	3	42.9
Altro	0	0.0
Missing	0	

SDD (N=2)	N	%
Topica	1	50.0
Topica e sistemica	1	50.0
Missing	0	

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=13)	N	%
Solo empirica	8	61.5
Solo mirata	2	15.4
Mirata dopo empirica	3	23.1
Altro	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	716	98.2
Sì	13	1.8
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	716	98.2
1	7	1.0
2	5	0.7
3	1	0.1
>3	0	0.0
Missing	0	

**Procedure chirurgiche  
Giorni dall'ingresso**

Media	20.4
DS	25.5
Mediana	13
Q1-Q3	8.5-26.8
Missing	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	4	0.5
Chirurgia toracica	4	0.5
Cardiochirurgia per patologia congenita	3	0.4
Neurochirurgia	3	0.4
Chirurgia gastrointestinale	2	0.3
Altra cardiochirurgia	1	0.1
Chirurgia vascolare addominale	1	0.1
Chirurgia vascolare periferica	1	0.1
Chirurgia vie biliari	1	0.1
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	724	99.3
Sì	5	0.7
Missing	0	

**Procedure non chirurgiche  
Giorni dall'ingresso**

Media	12.8
DS	5.6
Mediana	14
Q1-Q3	8-18
Missing	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Radiologia interventistica	3	0.4
Cardiologia interventistica	2	0.3
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di esito** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	16	2.2
Trasferito nello stesso ospedale	676	92.7
Trasferito ad altro ospedale	18	2.5
Dimesso a casa	18	2.5
Dim. in cond. preterminali	1	0.1
Missing	0	

<b>Trasferito a (N=694)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	683	98.4
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	9	1.3
Riabilitazione	1	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=0)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	0	0.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	0	0.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=676)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	666	98.5
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	9	1.3
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=18)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	17	94.4
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	1	5.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	712	97.7
Deceduti	17	2.3
Missing	0	

<b>Timing della mortalità in TI (N=17)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	14	82.4
Notte (20:00 - 07:59)	3	17.6
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	14	82.4
Giorni festivi (sabato - domenica)	3	17.6
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=17)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con donazione d'organo	2	12.5
Si, senza donazione d'organo	1	6.2
No	13	81.2
Missing	1	

<b>Prelievo organi/tessuti (N=2)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessun prelievo	0	0.0
Solo prelievo di organi	2	100.0
Solo prelievo di tessuti	0	0.0
Prelievo di organi e tessuti	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	26	3.6
Trasferito in altro ospedale per acuti	23	3.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	6	0.8
Assistenza/osped. domiciliare	2	0.3
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	669	92.1
Missing	3	

<b>Altro regime di ricovero (N=6)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	1	16.7
Riabilitazione in altro istituto	3	50.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	16.7
DH/lungodegenza, altro ist.	1	16.7
Missing	0	

<b>Dim. in cond. preterminali (N=700)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì	2	0.3
No	698	99.7
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	698	96.1
Deceduti	28	3.9
Missing	3	

<b>Timing mortalità osp. (N=28)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	17	60.7
Entro 24 ore post-TI	2	7.1
Entro 48 ore post-TI	2	7.1
Entro 72 ore post-TI	2	7.1
Entro 96 ore post-TI	3	10.7
Oltre 96 ore post-TI	8	28.6
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=11)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Media	28.2	
DS	38.4	
Mediana	12	
Q1-Q3	6.5-23	
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di esito** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (1-8 anni)

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	698	96.1
Deceduti	28	3.9
Missing	3	

<b>Outcome atteso (N=712)</b>	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	640	89.9
Cure palliative grado 1	52	7.3
Cure palliative grado 2	1	0.1
Cure palliative grado 3	9	1.3
Cure palliative grado 4	10	1.4
Missing	0	

<b>Terapie all'outcome (N=73)</b>	N	%
Ventilazione NON invasiva	9	12.3
Ventilazione invasiva	4	5.5
Ossigenoterapia	11	15.1
Tracheostomia	9	12.3
Farmaci diuretici	18	24.7
Farmaci inotropi	1	1.4
Farmaci antiepilettici	18	24.7
Terapia dialitica	9	12.3
Protesi d'arto	1	1.4
Sondino nasogastrico	12	16.4
Stomie	11	15.1
Nutrizione parenterale domiciliare	2	2.7
Fisioterapia motoria	24	32.9
Fisioterapia respiratoria	33	45.2
Posture	16	21.9
Supporto psicologico	14	19.2
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		3.5
DS		9.9
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=712)</b>		
Media		3.4
DS		9.9
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Deceduti (N=17)</b>		
Media		6.6
DS		8.3
Mediana		3
Q1-Q3		1-7
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=712)</b>		
Media		11.7
DS		17.5
Mediana		6
Q1-Q3		3-14
Missing		3

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media		20.9
DS		43.9
Mediana		10.5
Q1-Q3		6-21
Missing		3

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> <b>Vivi (N=698)</b>		
Media		20.7
DS		44.3
Mediana		10.5
Q1-Q3		6-21
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> <b>Deceduti (N=28)</b>		
Media		25.0
DS		34.3
Mediana		12
Q1-Q3		3-30
Missing		0





## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

Pazienti (N): 282

Sesso	N	%
Maschio	186	66.0
Femmina	96	34.0
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
1-6 mesi	0	0.0
6-12 mesi	0	0.0
12-24 mesi	0	0.0
2-4 anni	0	0.0
5-8 anni	0	0.0
9-16 anni	282	100.0
Missing	0	
Media	12.1	
DS	2.1	
Mediana	12	
Q1-Q3	11-14	
Min-Max	8-16	

Peso (kg)	N	%
Neonati (N=0)		
Media		
DS		
Mediana		
Q1-Q3		
Missing	0	

Età gestazionale	N	%
Neonati (N=0)		
A termine	0	0.0
Non a termine	0	0.0
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	122	43.3
Sì	160	56.7
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Malattie genetiche	23	8.2
Cardiopatía congenita	20	7.1
Insufficienza renale terminale	17	6.0
Tumore senza metastasi	15	5.3
Encefalopatia	15	5.3
Insufficienza Renale moderata o grave	13	4.6
Malformazioni/disturbi scheletrici	11	3.9
Malattie polmonari restrittive	10	3.5
Asma	9	3.2
Malattie endocrino-metaboliche	9	3.2
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	122	43.3
<=2	64	22.7
>2	55	19.5
Sconosciuto	41	14.5
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=119)	N	%
Pediatrica	108	90.8
Neonatale	28	23.5
Generale adulto	8	6.7
Altro/Non noto	3	2.5
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.5	
DS	16.1	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	18	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	231	81.9
Altro ospedale	33	11.7
RSA/lungodegenza	1	0.4
Territorio	17	6.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=264)		
Reparto medico	124	47.0
Reparto chirurgico	81	30.7
Pronto soccorso	51	19.3
Altra TI	8	3.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=8)		
Competenza specialistica	6	75.0
Approccio step-up	2	25.0
Motivi logistico/organizzativi	0	0.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

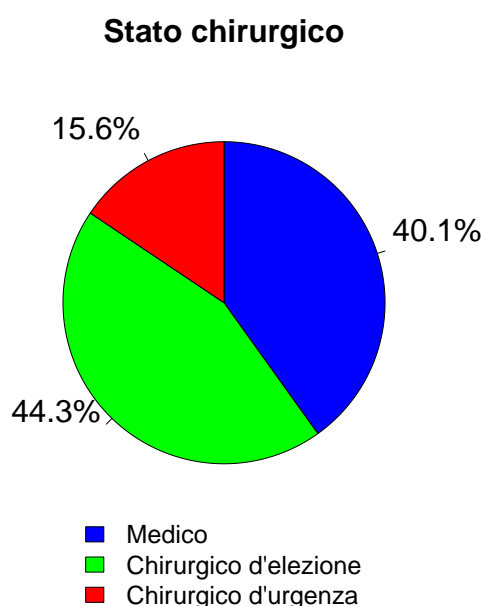
Ricovero in TI programmato	N	%
No	165	58.5
Sì	117	41.5
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

Trauma	N	%
No	252	89.4
Sì	30	10.6
Politrauma	8	2.8
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	113	40.1
Chirurgico d'elezione	125	44.3
Chirurgico d'urgenza	44	15.6
Missing	0	



Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=169)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	76	45.2
Sala operatoria di PS	6	3.6
Reparto chirurgico	2	1.2
Altro	84	50.0
Missing	1	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=125)</b>		
Cardiochirurgia per patologia congenita	59	47.2
Neurochirurgia	23	18.4
Chirurgia nefro/urologica	8	6.4
Chirurgia gastrointestinale	7	5.6
Chirurgia ORL	6	4.8
Chirurgia toracica	6	4.8
Altra chirurgia	4	3.2
Cardiochir. pat. valvolare acquisita	3	2.4
Altra cardiochirurgia	3	2.4
Chirurgia maxillo-facciale	2	1.6
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=125)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	2	1.6
Il giorno dell'ammissione in TI	126	100.8
Il giorno dopo l'ammissione in TI	1	0.8
Missing	2	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=44)</b>		
Trapianto d'organo/i	14	31.8
Neurochirurgia	11	25.0
Altra chirurgia	5	11.4
Cardiochirurgia per patologia congenita	4	9.1
Chirurgia ORL	3	6.8
Chirurgia ortopedica	3	6.8
Chirurgia nefro/urologica	2	4.5
Chirurgia gastrointestinale	2	4.5
Altra cardiochirurgia	1	2.3
Chirurgia epatica	1	2.3
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=44)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	4	9.1
Il giorno dell'ammissione in TI	37	84.1
Il giorno dopo l'ammissione in TI	7	15.9
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	261	92.6
In elezione	14	5.0
In emergenza	7	2.5
Missing	0	

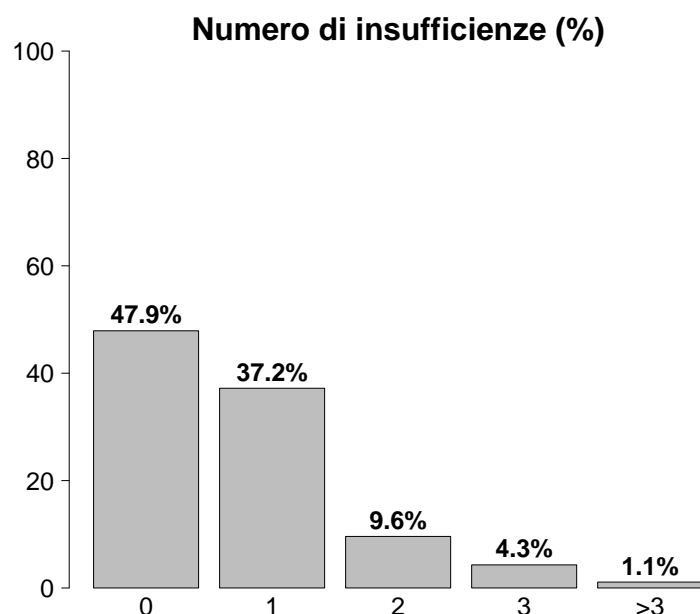
Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=14)</b>		
Cardiologia interventistica	8	57.1
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	3	21.4
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	3	

Procedure chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=7)</b>		
Radiologia interventistica	2	28.6
Broncoscopia interventistica	2	28.6
Endoscopia interventistica	1	14.3
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	1	14.3
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	1	14.3
Cardiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	145	51.4
Svezzamento post chirurgico	76	27.2
Monitoraggio chirurgico	35	12.5
Svezz. post interventistica	3	1.1
Monit. proc. interventistica	4	1.4
Monitoraggio non chirurgico	24	8.6
Missing	3	
Ricovero per presidi o trattamenti	38	13.5
Trattamento intensivo	99	35.1
Supporto ventilatorio	90	31.9
Supporto cardiovascolare	41	14.5
Supporto metabolico	6	2.1
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	135	47.9
Sì	147	52.1
A: Insufficienza respiratoria	86	30.5
B: Insufficienza cardiovascolare	22	7.8
C: Insufficienza neurologica	14	5.0
D: Insufficienza epatica	21	7.4
E: Insufficienza renale	53	18.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	9	3.2
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.7
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	58	20.6
E	32	11.3
AE	6	2.1
C	5	1.8
D	4	1.4
DE	4	1.4
AB	3	1.1
ABD	3	1.1
AC	3	1.1
B	3	1.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	192	68.1
Insufficienza ipossica	15	5.3
Insufficienza ipercapnica	3	1.1
Insufficienza ipossico-ipercapnica	7	2.5
Intub. mantenimento vie aeree	65	23.0
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	241	85.5
Senza shock	29	10.3
Shock cardiogeno	6	2.1
Shock settico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	3	1.1
Shock ipovolemico	1	0.4
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	1	0.4
Shock misto	1	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	159	94.1
Coma cerebrale	8	4.7
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	2	1.2
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	113	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	229	81.2
Rischio	19	6.7
Danno	5	1.8
Insufficienza	11	3.9
Perdita di funzione renale	0	0.0
Insufficienza renale terminale	18	6.4
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Caratteristiche della popolazione all'ammissione** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

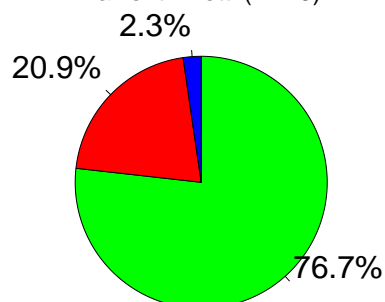
<b>Condizioni cliniche all'ammissione</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Respiratorie</b>	<b>37</b>	<b>13.1</b>
Asma acuto/broncospasmo	8	2.8
Versamento pleurico	5	1.8
ARDS	5	1.8
Patologia delle alte vie aeree	4	1.4
Atelettasia	4	1.4
<b>Cardiovascolari</b>	<b>92</b>	<b>32.6</b>
Cardiopatía congenita non-cianotica	36	12.8
Cardiopatía congenita cianotica	27	9.6
Scompenso cardiaco destro	11	3.9
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	8	2.8
Crisi ipertensiva sistemica	3	1.1
<b>Neurologiche</b>	<b>39</b>	<b>13.8</b>
Neoplasia intracranica	18	6.4
Crisi epilettiche	12	4.3
Malformazioni cerebrali	4	1.4
Ictus ischemico	2	0.7
Edema cerebrale NON traumatico	2	0.7
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	<b>19</b>	<b>6.7</b>
Epatite fulminante (non infettiva)	3	1.1
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	3	1.1
Sanguinamento tratto digerente superiore	2	0.7
Occlusione intestinale	2	0.7
Sanguinamento tratto digerente inferiore	2	0.7
<b>Trauma (distretti anatomici)</b>	<b>30</b>	<b>10.6</b>
Cranio	20	7.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	7	2.5
Torace	5	1.8
Addome	5	1.8
Miscellanea	2	0.7
Colonna vertebrale	1	0.4
-	0	0.0
<b>Altro</b>	<b>69</b>	<b>24.5</b>
Altre patologie	23	8.2
Patologie nefrourologiche	20	7.1
Squilibrio metabolico	9	3.2
Malattia ematologica	8	2.8
Patologia ORL/maxillo facciale	7	2.5
<b>Post trapianti</b>	<b>19</b>	<b>6.7</b>
Trapianto di cuore	6	2.1
Trapianto di reni	6	2.1
<b>Infezioni</b>	<b>44</b>	<b>15.6</b>
Polmonite	18	6.4
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	6	2.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	5	1.8
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	3	1.1
Infezione delle alte vie respiratorie	3	1.1
Batteriemia primaria sconosciuta	2	0.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	2	0.7
Pleurite/empiema pleurico	2	0.7
Infezione locale da catetere	1	0.4
Sepsi clinica	1	0.4
<b>Missing</b>	<b>0</b>	

<b>Trauma (distretti anatomici)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Cranio</b>	<b>20</b>	<b>7.1</b>
Frattura maxillofaciale	6	2.1
Ematoma extradurale o epidurale	4	1.4
Emorragia subaracnoidea traumatica	4	1.4
Frattura della scatola cranica	4	1.4
Lesione diffusa traumatica senza edema	3	1.1
<b>Colonna vertebrale</b>	<b>1</b>	<b>0.4</b>
Frattura vertebrale senza deficit	1	0.4
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Torace</b>	<b>5</b>	<b>1.8</b>
Altre lesioni toraciche	3	1.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	2	0.7
-	0	0.0
<b>Addome</b>	<b>5</b>	<b>1.8</b>
Milza: lacerazione moderata/grave	3	1.1
Stomaco: rottura o perforazione	1	0.4
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.4
<b>Bacino/ossa/articol. e muscoli</b>	<b>7</b>	<b>2.5</b>
Fratture delle ossa lunghe	7	2.5
Schiacciamento massivo/amputazione	1	0.4
-	0	0.0
<b>Lesione dei vasi maggiori</b>	<b>0</b>	<b>0.0</b>
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Miscellanea</b>	<b>2</b>	<b>0.7</b>
Ustioni (>30% superficie corp.)	2	0.7
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Missing</b>	<b>0</b>	

<b>Gravità dell'infezione all'amm.</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessuna	238	84.7
Infezione con o senza SIRS	33	11.7
SEPSI GRAVE	9	3.2
SHOCK SETTICO	1	0.4
Missing	1	

**Gravità dell'infezione all'amm.**

Pazienti infetti (N=43)

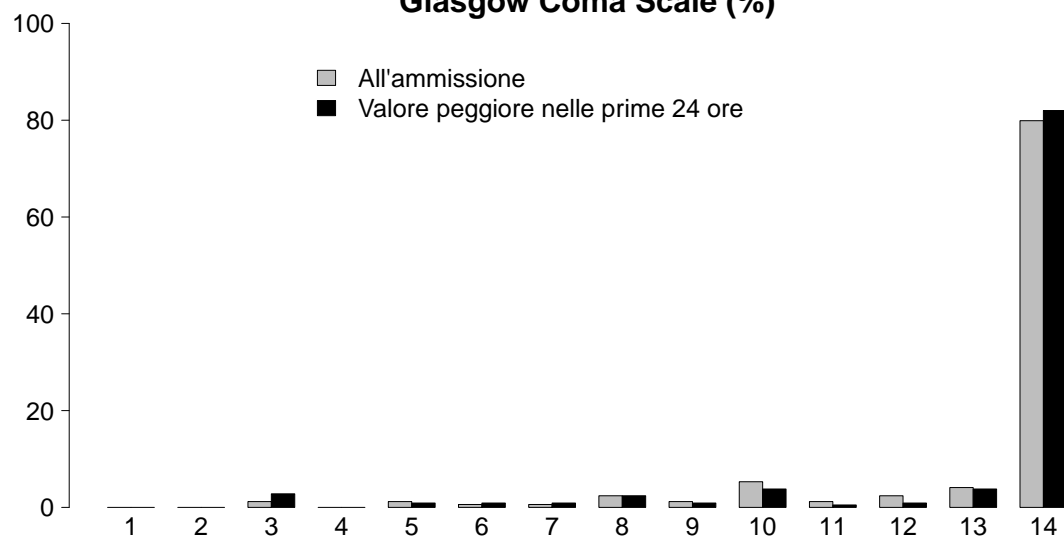


■ Infezione con o senza SIRS  
■ SEPSI GRAVE  
■ SHOCK SETTICO

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

## Glasgow Coma Scale (%)



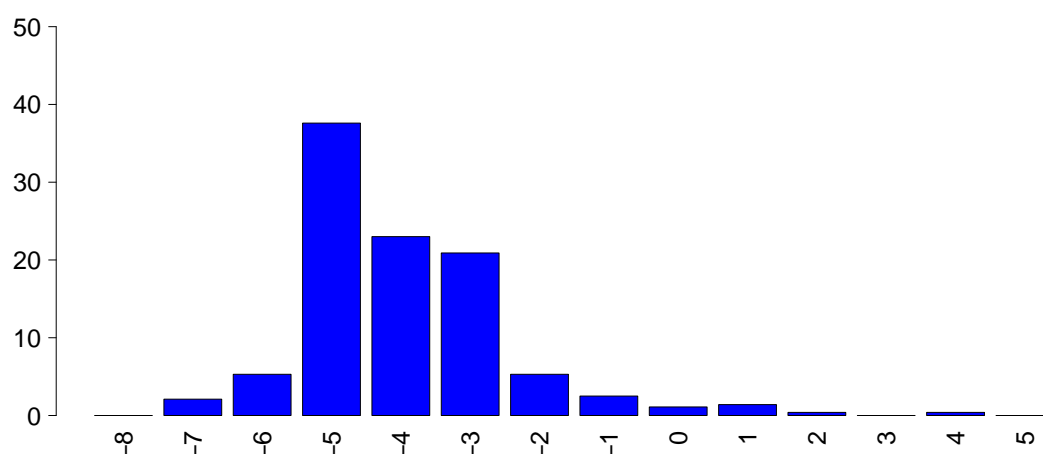
## GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1-Q3	14-14
Non valutabile	113
Missing	0

## GCS (prime 24 ore)

Mediana	14
Q1-Q3	14-14
Non valutabile	71
Missing	0

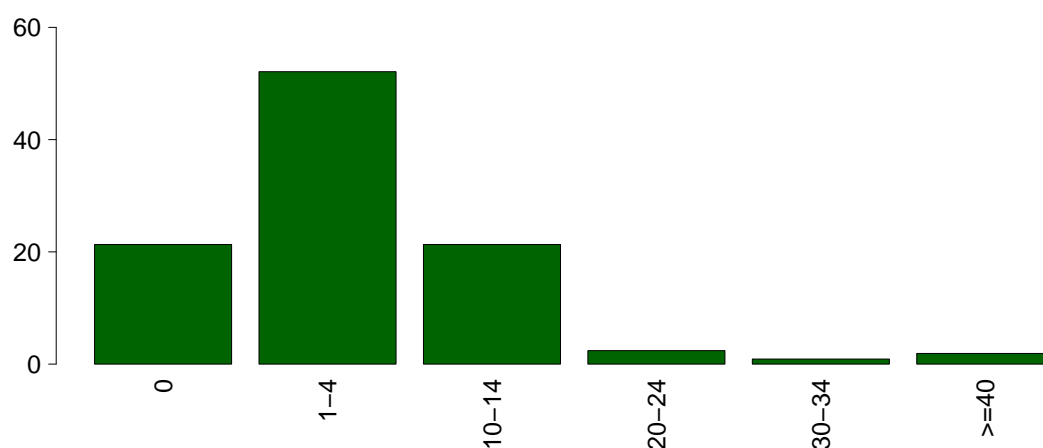
## PIM 2 (%)



## PIM 2

Media	-4.0
DS	1.5
Mediana	-4.3
Q1-Q3	-5-3.2
Non valutabile	0
Missing	0

## PELOD (%)



## PELOD

Media	4.7
DS	8.3
Mediana	1
Q1-Q3	1-10
Non valutabile	71
Missing	0

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

Complicanze insorte	N	%
No	222	78.7
Sì	60	21.3
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	256	90.8
Sì	26	9.2
A: Insufficienza respiratoria	15	5.3
B: Insufficienza cardiovascolare	11	3.9
C: Insufficienza neurologica	4	1.4
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	7	2.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.4
G: Insufficienza metabolica	3	1.1
H: Insufficienza coagulatoria	4	1.4
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	8	2.8
B	3	1.1
G	3	1.1
AB	2	0.7
BEH	2	0.7
E	2	0.7
ABC	1	0.4
ABCE	1	0.4
ABE	1	0.4
ABEH	1	0.4
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	267	94.7
Intub. manten. vie aeree	7	2.5
Insufficienza ipossica	7	2.5
Insufficienza ipercapnica	5	1.8
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	271	96.1
Shock cardiogeno	4	1.4
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	1	0.4
Shock settico	5	1.8
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.4
Shock di altro tipo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	278	98.6
Coma cerebrale	3	1.1
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	1	0.4
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	275	97.5
Lieve	0	0.0
Moderata	0	0.0
Grave	7	2.5
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	25	8.9
Atelettasia	10	3.5
Versamento pleurico	6	2.1
ARDS	5	1.8
Emotorace	4	1.4
Pneumotorace/pneumomediastino	2	0.7
Cardiovascolari	11	3.9
Scompenso cardiaco destro	6	2.1
Arresto cardiaco	3	1.1
Scompenso sinistro senza edema polm.	3	1.1
Crisi ipertensiva sistemica	2	0.7
Edema polmonare	1	0.4
Neurologiche	16	5.7
Ipertensione intracranica	3	1.1
Sanguinamento intracranico non chir.	3	1.1
Crisi epilettiche	3	1.1
Edema cerebrale	2	0.7
Sopore/agitazione/delirio	2	0.7
Gastrointestinali ed epatiche	7	2.5
Deiscenza anastomosi	2	0.7
Sanguin. tratto digerente superiore	2	0.7
Perforazione tratto digerente	2	0.7
Ileo paralitico	2	0.7
Ascite	1	0.4
Altro	7	2.5
Squilibrio metabolico	3	1.1
Rigetto acuto	2	0.7
Patologie nefrourologiche	2	0.7
Altre patologie	2	0.7
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	14	5.0
Polmonite	6	2.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	2	0.7
Infezione vie urinarie NON post-chir.	2	0.7
Batteriemia primaria sconosciuta	1	0.4
Infezione di ustione	1	0.4
Colecistite/colangite	1	0.4
Sepsi clinica	1	0.4
Mediastinite post-chirurgica	1	0.4
Peritonite post-chirurgica	1	0.4
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	1	0.4
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

Infezioni	N	%
Nessuna	226	80.1
Solo all'ammissione	42	14.9
All'ammissione e in degenza	2	0.7
Solo in degenza	12	4.3
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	226	81.0
Infezione con o senza SIRS	34	12.2
SEPSI GRAVE	13	4.7
SHOCK SETTICO	6	2.2
Missing	3	

## Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	Infezione con o senza SIRS	SEPSI GRAVE	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	226 (95.8%)	4 (1.7%)	3 (1.3%)	3 (1.3%)	236
	Infezione con o senza SIRS	-	30 (90.9%)	2 (6.1%)	1 (3.0%)	33
	SEPSI GRAVE	-	-	8 (88.9%)	1 (11.1%)	9
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1 (100.0%)	1
	TOT	226	34	13	6	279

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	276	97.9
Sì	6	2.1
Missing	0	

## Incidenza di VAP

(Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)

Stima	8.7
CI (95%)	3.2-18.8

## Incidenza di VAP

(Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)

Stima	6.9%
CI (95%)	2.5-15.1

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	282	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

## Incidenza di CR-BSI

(Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)

Stima	0.0
CI (95%)	0.0-2.7

## Incidenza di CR-BSI

(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)

Stima	0.0%
CI (95%)	0.0-3.2

Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012  
Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

Presidi (antibiotici esclusi)	Presidi e/o trattamenti (Missing=0)		Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3
	264	93.6										
Ventilazione invasiva	200	70.9	149	52.8	13	4.6	1	0-2	0	0	0	0-0
	28	9.9	2	0.7	6	2.1	2	1-4	0	1	0-2	0
	4	1.4	1	0.4	4	1.4	8	4-34	0	14	14-18	0
	8	2.8	5	1.8	1	0.4	1	1-2	0	0	0-0	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	195	69.1	124	44	164	58.2	2	1-5	0	0	0-0	0
	131	46.5	98	34.8	7	2.5	2	1-3	0	0	0-0	0
	79	28.0	62	22	21	7.4	1	1-3	0	0	0-2	0
	3	1.1	0	0	1	0.4	2	1-10	0	0	0-0	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
	6	2.1	4	1.4	0	0	2	2-3	0	2	1-2	0
	4	1.4	4	1.4	0	0	2	2-2	0			
	6	2.1	5	1.8	4	1.4	2	1-3	0	4	4-4	0
Assistenza ventricolare	4	1.4	2	0.7	2	0.7	10	4-41	0	2	1-2	0
	1	0.4								0	0-0	0
	3	1.1								4	2-21	0
	2	0.7								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	4	1.4	1	0.4	0	0	8	8-8	0	0	0-0	0
	3	1.1	2	0.7	2	0.7	4	3-6	0	2	2-2	0
	4	1.4	0	0	0	0	9	3-17	0	66	44-78	0
	4	1.4	1	0.4	2	0.7	8	4-19	0	33	18-37	0
Emodialisi	5	1.8	2	0.7	1	0.4	9	3-15	0	22	12-37	0
	0	0.0										
	0	0.0										
	4	1.4										
Nutrizione enterale	49	17.4	10	3.5	27	9.6	5	2-11	0	1	0-4	0
	62	22.0	13	4.6	47	16.7	6	2-20	0	0	0-1	0
	0	0.0										
	6	2.1										
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
	8	2.8								2	1-3	0
	0	0.0										
	1	0.4	23	8.2	21	7.4	1	0-2	0	1	0-1	0
Exanguinotrasfusione	2	0.7			0	0	9	9-9	0	22	22-22	0
	1	0.4	0	0	0	0						
	1	0.4										
	61	21.6	50	17.7	30	10.6	2	1-3	0	1	0-4	0
Catetere peridurale	4	1.4	4	1.4	3	1.1	1	1-2	0			
	137	48.6	105	37.2	51	18.1	2	1-4	0	0	0-0	0
NIRS	13	4.6										
	0	0.0										
	1	0.4								4	4-4	0
	205	72.7										
Antibiotici	128	45.4	107	37.9	58	20.6	1	1-2	0	0	0-1	0
	40	14.2	17	6	31	11	2	1-6	0	0	0-0	0
	39	13.8	17	6	23	8.2	3	1-8	0	0	0-4	0
	19	6.7	10	3.5	16	5.7	13	4-25	0	12	5-22	0



**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di processo** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

			Durata (giorni)				
<b>Ventilazione invasiva (N=200)</b>	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	21	10.2	14.5	29.0	2	1-7	0
Per mantenimento vie aeree	68	33.0	4.2	6.8	2	1-3.2	0
In svezzamento	76	36.9	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	41	19.9	1.9	3.3	1	0-2.5	6
Reintubazione entro 48 ore	6	2.9	7.5	10.4	3.5	1.2-7.2	0

<b>Ventilazione non invasiva (N=28)</b>	N	%
Sola ventilazione non invasiva	10	35.7
Ventilazione non invasiva fallita	3	10.7
Per svezzamento	13	46.4
Altro	2	7.1
Missing	0	

<b>Tracheostomia (N=4)</b>	N	%
Chirurgica	2	50.0
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	2	50.0
Ciaglia Monodil	0	0.0
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Missing	0	

**Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv.**

N	3
Media	16.7
DS	5.5
Mediana	14
Q1-Q3	13.5-18.5

<b>Monit. invasivo gittata (N=6)</b>	N	%
Swan Ganz	2	33.3
PICCO	3	50.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	1	16.7
Altro	0	0.0
Missing	0	

<b>SDD (N=0)</b>	N	%
Topica	0	0.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

**Terapia antibiotica**

<b>Paz. infetti solo in deg. (N=12)</b>	N	%
Solo empirica	3	30.0
Solo mirata	2	20.0
Mirata dopo empirica	2	20.0
Altro	3	30.0
Missing	2	

<b>Procedure chirurgiche</b>	N	%
No	268	95.0
Sì	14	5.0
Missing	0	

<b>Numero di procedure chirurgiche</b>	N	%
0	268	95.0
1	5	1.8
2	6	2.1
3	2	0.7
>3	1	0.4
Missing	0	

**Procedure chirurgiche  
Giorni dall'ingresso**

Media	26.3
DS	20.9
Mediana	19
Q1-Q3	13-30
Missing	0

<b>Procedure chirurgiche (top 10)</b>	N	%
Altra chirurgia	7	2.5
Altra cardiocirurgia	4	1.4
Chirurgia gastrointestinale	3	1.1
Chirurgia toracica	3	1.1
Neurochirurgia	3	1.1
Trapianto d'organo/i	3	1.1
Chirurgia ORL	2	0.7
Chirurgia ortopedica	1	0.4
Chirurgia vascolare periferica	1	0.4
-	0	0.0
Missing	0	

<b>Procedure non chirurgiche</b>	N	%
No	276	97.9
Sì	6	2.1
Missing	0	

**Procedure non chirurgiche  
Giorni dall'ingresso**

Media	23.7
DS	19.0
Mediana	16
Q1-Q3	12-30
Missing	0

<b>Procedure non chirurgiche</b>	N	%
Cardiologia interventistica	4	1.4
Radiologia interventistica	2	0.7
Broncoscopia interventistica	1	0.4
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	0	0.0
Missing	0	

Pazienti pediatrici (9-16 anni)

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di esito** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	17	6.0
Trasferito nello stesso ospedale	250	88.7
Trasferito ad altro ospedale	3	1.1
Dimesso a casa	10	3.5
Dim. in cond. preterminali	2	0.7
Missing	0	

<b>Trasferito a (N=253)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	251	99.2
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	1	0.4
Riabilitazione	1	0.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=0)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	0	0.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	0	0.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=250)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	249	99.6
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	1	0.4
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=3)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	2	66.7
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	1	33.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	263	93.3
Deceduti	19	6.7
Missing	0	

<b>Timing della mortalità in TI (N=19)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	15	78.9
Notte (20:00 - 07:59)	4	21.1
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	16	84.2
Giorni festivi (sabato - domenica)	3	15.8
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=19)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con donazione d'organo	3	17.6
Si, senza donazione d'organo	2	11.8
No	12	70.6
Missing	2	

<b>Prelievo organi/tessuti (N=3)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nessun prelievo	0	0.0
Solo prelievo di organi	1	33.3
Solo prelievo di tessuti	1	33.3
Prelievo di organi e tessuti	1	33.3
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	24	8.6
Trasferito in altro ospedale per acuti	5	1.8
Trasferito ad altro regime di ricovero	6	2.1
Assistenza/osped. domiciliare	6	2.1
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	239	85.4
Missing	2	

<b>Altro regime di ricovero (N=6)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	0	0.0
Riabilitazione in altro istituto	4	66.7
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	2	33.3
Missing	0	

<b>Dim. in cond. preterminali (N=256)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì	2	0.8
No	254	99.2
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	255	91.1
Deceduti	25	8.9
Missing	2	

<b>Timing mortalità osp. (N=25)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	19	76.0
Entro 24 ore post-TI	2	8.0
Entro 48 ore post-TI	2	8.0
Entro 72 ore post-TI	2	8.0
Entro 96 ore post-TI	2	8.0
Oltre 96 ore post-TI	4	16.0
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=6)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Media	39.0	
DS	66.6	
Mediana	13.5	
Q1-Q3	1.5-31.5	
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Indicatori di esito** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 2 (9-16 anni)

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	255	91.1
Deceduti	25	8.9
Missing	2	

<b>Outcome atteso (N=263)</b>	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	215	81.7
Cure palliative grado 1	36	13.7
Cure palliative grado 2	4	1.5
Cure palliative grado 3	4	1.5
Cure palliative grado 4	4	1.5
Missing	0	

<b>Terapie all'outcome (N=50)</b>	N	%
Ventilazione NON invasiva	9	18.0
Ventilazione invasiva	2	4.0
Ossigenoterapia	4	8.0
Tracheostomia	3	6.0
Farmaci diuretici	13	26.0
Farmaci inotropi	0	0.0
Farmaci antiepilettici	10	20.0
Terapia dialitica	8	16.0
Protesi d'arto	1	2.0
Sondino nasogastrico	0	0.0
Stomie	9	18.0
Nutrizione parenterale domiciliare	2	4.0
Fisioterapia motoria	17	34.0
Fisioterapia respiratoria	17	34.0
Posture	12	24.0
Supporto psicologico	18	36.0
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		5.6
DS		13.6
Mediana		1
Q1-Q3		1-4
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=263)</b>		
Media		4.0
DS		7.2
Mediana		1
Q1-Q3		1-4
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b> <b>Deceduti (N=19)</b>		
Media		28.1
DS		39.4
Mediana		5
Q1-Q3		1.5-40.5
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b> <b>Vivi (N=263)</b>		
Media		15.0
DS		20.9
Mediana		7
Q1-Q3		4-17
Missing		2

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media		23.3
DS		32.2
Mediana		13
Q1-Q3		6.8-26
Missing		2

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> <b>Vivi (N=255)</b>		
Media		21.9
DS		29.2
Mediana		13
Q1-Q3		7-25
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> <b>Deceduti (N=25)</b>		
Media		37.5
DS		52.6
Mediana		17
Q1-Q3		2-62
Missing		0



## **Appendice**

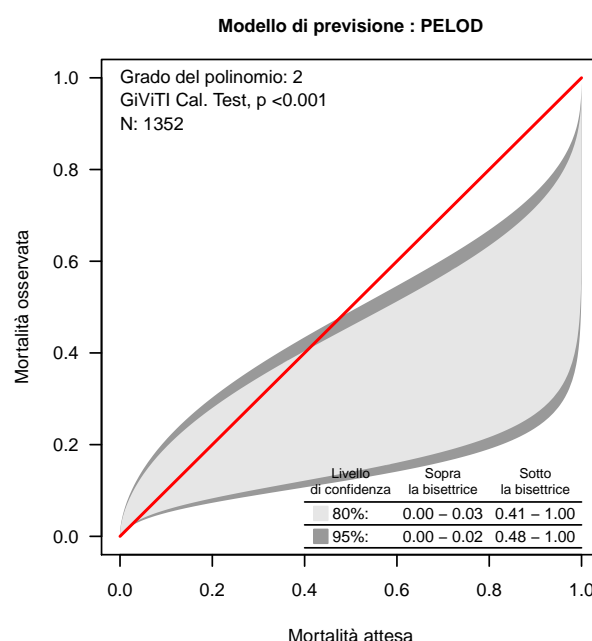
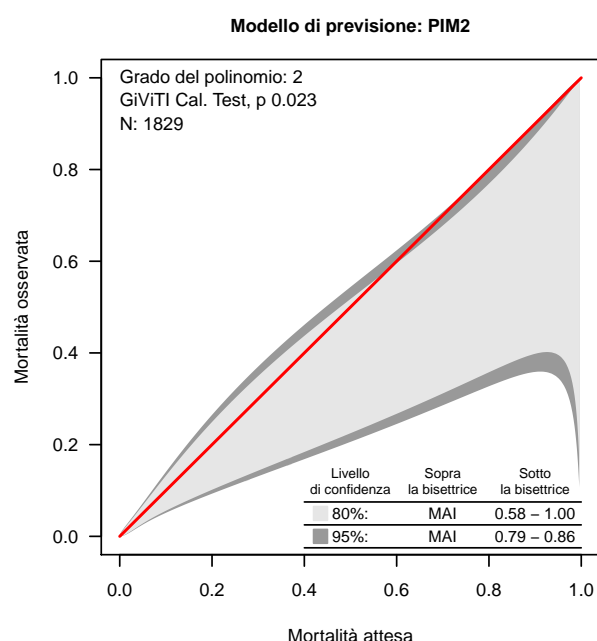


**Rapporto nazionale TI pediatriche - Anno 2012****Validità dei modelli - Bande di calibrazione**

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata, sull'asse y, con quella attesa secondo un dato modello prognostico, sull'asse x. In ogni grafico vengono presentate due diverse bande sovrapposte: la prima, in grigio chiaro, con un livello di confidenza dell'80% e la seconda, in grigio scuro, con un livello di confidenza del 95%. Quando la banda, disegnata nel range dei valori di mortalità attesa effettivamente presenti nel campione in studio, risulta al di sopra della bisettrice, significa che in quel punto la mortalità osservata è superiore a quella attesa. Viceversa, la banda al di sotto della bisettrice indica una mortalità osservata inferiore a quella attesa. Più elevato è il grado del polinomio, più complessa risulta la relazione tra mortalità attesa ed osservata. Un test significativo ( $p < 0.05$ ) indica una cattiva calibrazione complessiva.

In queste pagine vengono riportate le bande di calibrazione costruite sui dati del 2012 utilizzando gli score PIM 2 e PELOD. Queste bande servono a dare una rappresentazione della validità dei modelli che vengono utilizzati per valutare la performance di ogni singola Terapia Intensiva. Un modello risulta ben calibrato, e quindi utilizzabile per la valutazione dei singoli reparti, quando la bisettrice è tutta contenuta nella banda. Solo quando ciò si verifica, infatti, è possibile attribuire uno scostamento dalla bisettrice a fattori locali e non alla cattiva calibrazione del modello. Una cattiva calibrazione è ben visibile per entrambi i modelli, che quindi vanno utilizzati con cautela nella valutazione della performance della singola TI.

Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].







## Coautori

Abbruzzese Pasquale (Lacco Ameno - NA), Acquarolo Annamaria (Brescia - BS), Adorni Adele (Como - CO), Agnelli Vanessa (Acqui Terme - AL), Agostinelli Roberto (Ome - BS), Agostini Fulvio (Torino - TO), Alampi Daniela (Roma - RM), Alberti Arnaldo (Porto Viro - RO), Alleva Sandra (Domodossola - VB), Ambrosoni Simone (Lecco - LC), Antonini Benvenuto (Manerbio - BS), Arditì Enrico (Genova - GE), Avalli Leonello (Monza - MI), Azzolini Maurizio (Rovereto - TN), Babini Maria (Lugo di Romagna - RA), Balata Andrea (Sassari - SS), Balicco Bruno (Zingonia - BG), Barbagallo Maria (Parma - PR), Barberi Elisa (Massa - MC), Bartoli Teresa (Antella - FI), Bassi Giovanni (Carrara - MS), Becarelli Simone (Prato - PO), Beck Eduardo (Desio - MI), Belgiorio Nicolangela (Ome - BS), Bellato Valentina (Rozzano - MI), Bellin Marzia (Mestre - VE), Bellonzi Alessandra (Ferrara - FE), Belluomo Anello Clara (Napoli - NA), Benanti Cesare (Pescia - PT), Bensì Marco (Tortona - AL), Bernasconi Mara Olga (Rovigo - RO), Berruto Francesco (Pinerolo - TO), Bertolini Roberta (Pisa - PI), Besozzi Alessandra (Busto Arsizio - VA), Biamino Cristina (Milano - MI), Bianchi Tiziana (Pavia - PV), Bianchin Andrea (Montebelluna - TV), Bignone Paola (Mondovì - CN), Boccalatte Daniela (Lucca - LU), Bocchi Anna (Trecenta - RO), Bonaccorso Giuseppina (Padova - PD), Bonazzi Maurizio (Cinisello Balsamo - MI), Bonicalzi Vincenzo (Torino - TO), Boniotti Corinna (Brescia - BS), Bonizzoli Manuela (Firenze - FI), Bottazzi Andrea (Pavia - PV), Breschi Cesare (Pesaro - PU), Brizio Elisabetta (Savigliano - CN), Bronzini Nicola (Brescia - BS), Brunori Emanuela (Macerata - MC), Bruzzone Cristina (Genova - GE), Bubbico Giovanna (Roma - RM), Buscaglia Giuseppe (Genova - GE), Calicchio Giuseppe (Salerno - SA), Calò Mauro Antonio (Mirano - VE), Calva Sally (Torino - TO), Candido Massimo (Firenze - FI), Capitanio Guido (Palermo - PA), Caracciolo Adalgisa (Acquaviva delle Fonti - BA), Caracciolo Cristina (Abano Terme - PD), Carli Manuela (Pistoia - PT), Caroleo Santo (Catanzaro - CZ), Casagli Sergio (Pisa - PI), Casalini Pierpaolo (Faenza - RA), Castiglione Giacomo (Catania - CT), Ceradelli Marina (La Spezia - SP), Cerana Manuela (Genova - GE), Chiani Cristina (Adria - RO), Chierago Giovanni (Trento - TN), Cigada Marco Guido Alberto (Milano - MI), Cima Mauro (Trento - TN), Cingolani Emiliano (Roma - RM), Cinque Enrico (Lavagna - GE), Clementi Stefano (Sesto San Giovanni - MI), Cocciolo Francesco (Cesena - FC), Chieragato Arturo (Cesena - FC), Codeluppi Vito (Pieve di Coriano - MN), Colombo Laura (Legnano - MI), Colombo Riccardo (Milano - MI), Colombo Rinaldo (Varese - VA), Converso Marcella (Torino - TO), Corrado Antonio (Firenze - FI), Cortis Graziano (Rozzano - MI), Cosseta Daniele (Milano - MI), Costagli Valerio (Milano - MI), Crema Luciano (Cremona - CR), Crestan Ezio (Lecco - LC), Da Re Dolores (Este - PD), Dal Cero Paolo (Conegliano - TV), Dal Ferro Marino (Oderzo - TV), De Blasi Roberto Alberto (Roma - ROMA), De Blasio Elvio (Benevento - BN), De Luca Alessandra (Firenze - FI), Della Mora Ernesto (Arzignano - VI), Di Masi Pierfrancesco (Castellana Grotte - BA), Di Pasquale Dino (Pontedera - PI), Di Serafino Giampiero (Fermo - AP), Doni Lorenzo (Firenze - FI), Fabi Maria Cristina (Fano - PU), Facondini Francesca (Rimini - RN), Fagoni Nazzareno (Brescia - BS), Falzetti Gabriele (Senigallia - AN), Faraldi Loredana (Milano - MI), Fiore Gilberto (Moncalieri - TO), Fiorenzi Marco (Montepulciano - SI), Fiume Cosimo (Novara - NO), Galleschi Nicola (Empoli - FI), Gallo Mauro (Torino - TO), Gamberini Emiliano (Cesena - FC), Garelli Alberto (Ravenna - RA), Garofalo Giuseppe (Catania - CT), Giacomello Stefano (Negrar - VR), Gianni Massimo (Aosta - AO), Giudici Riccardo (Legnano - MI), Giugni Aimone (Bologna - BO), Goriotti Adonella (Perugia - PG), Grassi Modestina (Monza - MB), Greco Maurizio (Ariano Irpino - AV), Guadagna Antonina (Palermo - PA), Guadagnucci Alberto (Massa - MS), Guagliardi Clementina (Gallarate - VA), Iannace Enrico (Taormina - ME), Laici Cristiana (Bologna - BO), Lain Giuseppe (Bassano del Grappa - VI), Lefons Ugo (Poggibonsi - SI), Leggieri Carlo (Milano - MI), Lembo Rita (Verbania - VB), Librenti Marco (Firenze - FI), Longobardo Annalisa (Torino - TO), Madeira Susana Monica (Bibbiena - AR), Madonna Roberto (Grosseto - GR), Magatti Maria Federica (Como - CO), Maggiolo Carlo (Venezia - VE), Mannolini Giovanni (Pontremoli - MS), Marchesi Gianmario (Bergamo - BG), Marifoglou Demostene (Castel San Giovanni - PC), Marino Giovanni (Vizzolo Predabissi - MI), Marinò Valeria (Pozzilli - IS), Martinelli Paolo (Firenze - FI), Martinelli Stefano (Città di Castello - PG), Martinez Escobar Ricardo (Brescia - BS), Mastroianni Alessandro (Chieri - TO), Mastropierro Rosa (Brescia - BS), Mediani Teresa Sabina (Pavia - PV), Messina Marianna (Olbia - OT), Milan Beatrice (San Bonifacio - VR), Modano Pasqualina (Rionero in Vulture - PZ), Molesì Andrea (Jesi - AN), Monaco Carlo Alberto (Roma - RM), Morbelli Mario (Treviglio - BG), Morigi Aristide (Bologna - BO), Mosti Giamila (Massa - MS), Nardini Massimiliano (Lido di Camaiore - LU), Nascimben Ennio (Treviso - TV), Natalini Giuseppe (Brescia - BS), Negri Giovanni (Magenta - MI), Negro Giancarlo (Casarano - LE), Neri Massimo (Bologna - BO), Nonini Sandra (Milano - MI), Odetto Lorenzo (Orbassano - TO), Olivieri Carlo (Novara - NO), Olivieri Maria Candida (Arezzo - AR), Osti Daria (Ferrara - FE), Palmer Maurizio (Aversa - CE), Parnigotto Alessandra (Monselice - PD), Parrini Vieri (Borgo San Lorenzo - FI), Pasetti Giovanni (Orbetello Scalo - GR), Passafiume Maria (Palermo - PA), Pastorini Simonetta (Camposampiero - PD), Patrignani Luca (Cagliari - CA), Pedeferrì Matteo (Merate - LC), Pegoraro Maurizio (Castelfranco Veneto - TV), Pelati Erika (Pisa - PI), Pera Laura (Firenze - FI), Perino Paolo (Ciriè - TO), Pero Alice (Vercelli - VC), Perzolla Davide (Chivasso - TO), Peta Mario (Treviso - TV), Pezzi Angelo (Milano - MI), Pinna Cristina (Modena - MO), Pizzali Mario (Mirano - VE), Polito Angelo (Roma - RM), Poole Daniele (Belluno - BL), Postiglione Maurizio (Napoli - NA), Potalivo Antonella (Bologna - BO), Prosperi Manlio (Milano - MI), Raffaelli Massimo (Milano - MI), Ranzini Luisa (Milano - MI), Rech Alessandro (Varese - VA), Renda Baldassare (Palermo -

PA), Ricciardi Giancarlo (Roma - RM), Righini Erminio (Lagosanto - FE), Rizzi Francesco (Feltre - BL), Romagnoli Stefano (Firenze - FI), Rossi Giancarlo (Livorno - LI), Rossi Maurizio (Menaggio - CO), Rossi Simona (Rho - MI), Roticiani Valeria (Montevarchi - AR), Rutta Chiara (Milano - MI), Sagliaschi Ugo (Borgomanero - NO), Salcuni Rosa (Ivrea - TO), Salvi Giovanni (Imperia - IM), Scarrone Silvia (Alessandria - AL), Schiavuzzi Marina (Brescia - BS), Scolari Maria Angela (Casalmaggiore - CR), Segalini Piero Aurelio (Piacenza - PC), Selvaggi Paola (Torino - TO), Sicignano Alberto (Milano - MI), Sorbara Carlo (Treviso - TV), Spagarino Ermanno (Biella - BI), Sparicio Donatella (Milano - MI), Speciale Roberto (Lecco - LC), Sucre Maria Josè (Castellammare di Stabia - NA), Terzitta Marina (Forlì - FC), Tetamo Romano (Palermo - PA), Tibaldi Giuseppe (Brescia - BS), Todesco Livio (Cittadella - PD), Tomaselli Paola (Milano - MI), Torta Mauro (Torino - TO), Ughi Ludovica (Milano - MI), Vaccari Caterina (Novi Ligure - AL), Vaj Monica (Torino - TO), Vanzino Romano (Vigevano - PV), Vardanega Andrea (Mestre - VE), Varesio Vincenzo (Sondrio - SO), Vedovati Sergio (Bergamo - BG), Vespignani Maria Giovanna (Imola - BO), Violante Domenico (Oliveto Citra - SA), Visconti Maria Grazia (Cernusco sul Naviglio - MI), Vulcano Giuseppe Angelo (Rossano - CS), Zanni Vittorio (Bentivoglio - BO), Zappa Sergio (Brescia - BS), Zuccaro Franco (Matera - MT)