

**GiViTI**

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

---

**Rapporto  
Progetto PROSAFE**

---

**Anno 2023**

**Rapporto nazionale TI polivalenti (124 TI)**

**ITALIA**

## **Progetto PROSAFE - Rapporto nazionale TI polivalenti (124 TI)**

Luglio 2024

### **Autori del rapporto:**

Valentina Barbetta, Bergamo - IT  
Francesca Dore, Bergamo - IT  
Stefano Finazzi, Bergamo - IT  
Elena Garbero, Bergamo - IT  
Alice Lavetti, Bergamo - IT  
Matilde Perego, Bergamo - IT  
Giovanni Tricella, Bergamo - IT

### **Sviluppatori del software:**

Emanuele Colombo, Bergamo - IT  
Michele Giardino, Bergamo - IT  
Alberto Savoldelli, Bergamo - IT  
Michele Zanetti, Bergamo - IT

### **Comitato Tecnico Scientifico:**

Mario Tavola, Lecco - IT  
Adalgisa Caracciolo, Acquaviva delle Fonti - IT  
Arturo Chierogato, Milano - IT  
Cristiana Cipolla, Milano - IT  
Lidia Dalfino, Bari - IT  
Stefano Finazzi, Bergamo - IT  
Roberto Fumagalli, Milano - IT  
Elena Garbero, Bergamo - IT  
Aimone Giugni, Bologna - IT  
Carlo Olivieri, Vercelli - IT  
Giulia Paci, Bologna - IT  
Marco Ranieri, Bari - IT  
Marco Vergano, Torino - IT  
Bruno Viaggi, Firenze - IT  
Anna Zamperoni, Treviso - 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  
Contatti - tel: +390354535313, email: [giviti@marionegri.it](mailto:giviti@marionegri.it)  
[www.giviti.marionegri.it](http://www.giviti.marionegri.it)

Il progetto PROSAFE/CREACTIVE è stato realizzato grazie a finanziamenti dell'Unione Europea (contratto DGSANCO No. 2007331, 2008-2012; contratto FP7 No. 602714; 2013-2018). Il progetto MUSE è vincitore del bando di ricerca finalizzata dell'anno 2016 (RF-2016-02364584). Sono attive convenzioni con Regione Piemonte e Regione Toscana per il miglioramento della qualità dell'assistenza e dell'impiego delle risorse nell'ambito dei reparti di Terapia Intensiva delle Aziende Sanitarie.

## 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 . . . . .	8
Descrittive pazienti . . . . .	10
<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 . . . . .	25
Descrittiva pazienti adulti . . . . .	27
Descrittiva pazienti adulti valutati nel modello GiViTI . . . . .	41
Analisi della mortalità ospedaliera (GiViTI 2023): forest plot . . . . .	54
Descrittiva pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI . . . . .	55
Descrittiva paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI . . . . .	69
Descrittiva paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI . . . . .	83
Descrittiva pazienti pediatrici valutati con il PIM 3 . . . . .	97
<b>Appendice</b>	<b>111</b>
Modelli prognostici: GiViTI 2023 . . . . .	113
Validità dei modelli . . . . .	115
Coautori . . . . .	119



## 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 2023 sono stati:

- il Petalo Infezioni Light con la finalità di descrivere l'epidemiologia delle infezioni in TI in Italia 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 Infezioni Full, finalizzato allo studio della gravità delle infezioni e dell'utilizzo di antibiotici;
- il Petalo Colonizzazioni, con la finalità di raccogliere informazioni dettagliate circa le colture di sorveglianza attive nei singoli reparti ed i germi isolati;
- il Petalo MUSE, che raccoglie dati clinici ed epidemiologici di pazienti colonizzati e/o infetti da CRE (carbapenem-resistant Enterobacterales);
- 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 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;
- il Petalo Trapianto di fegato, petalo specialistico che contiene variabili riguardanti il perioperatorio, outcomes precoci e la sopravvivenza ad un anno del paziente che ha subito trapianto di fegato.

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 (19/07/2024) 218 TI hanno raccolto dati nel corso del 2023, 211 italiane e 7 straniere, per un totale di 75286 pazienti registrati in PROSAFE. Sono considerate nelle analisi aggregate le sole TI (165) che hanno raccolto dati validi relativi ad un periodo temporale superiore ai 4 mesi. Complessivamente sono stati pertanto valutati 65507 pazienti ammessi in terapia intensiva nel corso dell'anno 2023.

## I rapporti

Il Centro di Coordinamento GiViTI produce i seguenti rapporti (solo per collettivi costituiti da almeno 4 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 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 4 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)). Ogni reparto partecipante può inoltre accedere ad uno strumento online, l'Analizzatore (<http://givitiweb.marionegri.it/Analyzer/>), per produrre analisi personalizzate su dati propri o del collettivo nazionale.

## 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 165 TI che nel 2023 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 a pagina 23, frutto dell'analisi congiunta dei dati strutturali e di quelli raccolti durante l'anno tramite il software) sono desunte dal modulo 'Dati strutturali', accessibile sul portale GiViTI all'indirizzo <http://givitiweb.marionegri.it/>. 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).

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

**Numero di letti accreditati presso la regione** Numero di letti riconosciuti ufficialmente alla Terapia Intensiva.

**Numero di letti disponibili** Numero di letti effettivamente a disposizione in reparto. Questo dato è il risultato della somma dei posti letto dichiarati nelle singole stanze (form 'Dati strutturali', sezione 'Stanze di degenza del reparto'). Questo numero di posti letto viene utilizzato nel calcolo degli indicatori di utilizzo delle risorse della TI. Eventuali periodi temporali di chiusura di uno o più posti letto dovrebbero essere segnalati nel modulo per consentire un calcolo più corretto dei suddetti indicatori.

**Struttura reparto** Si definisce 'OPEN-SPACE' un reparto con stanze direttamente monitorabili le una dalle altre. Una stanza è 'monitorabile' da un'altra stanza se si possono controllare visivamente e strumentalmente tutti i letti fisicamente posti nell'altra stanza.

**Num. letti disponibili per medico (media) e Num. letti disponibili per infermiere (media)** Numero medio di letti disponibili in reparto a carico del personale sanitario. La media è calcolata tenendo conto delle differenze di personale tra i turni giornalieri e feriali/festivi.

**Indicatori di utilizzo** Sfruttando il dato del numero di posti letto disponibili, del totale di ricoveri effettuati nell'anno 2023 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.

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

**Num. letti occupati per medico (media) e Num. letti occupati per infermiere (media)** Numero medio di letti occupati in reparto a carico del personale sanitario. Nel calcolo sono considerati i turni giornalieri e feriali/festivi. Si calcola considerando i letti realmente occupati giorno per giorno in reparto. Questo numero si ottiene moltiplicando il numero medio di posti letto disponibili per operatore per il tasso di occupazione (preliminarmente diviso per 100).

## Flow-chart pazienti analizzati

La flow-chart, o diagramma ad albero, di pagina 25 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 (approssimativamente il 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 619 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.

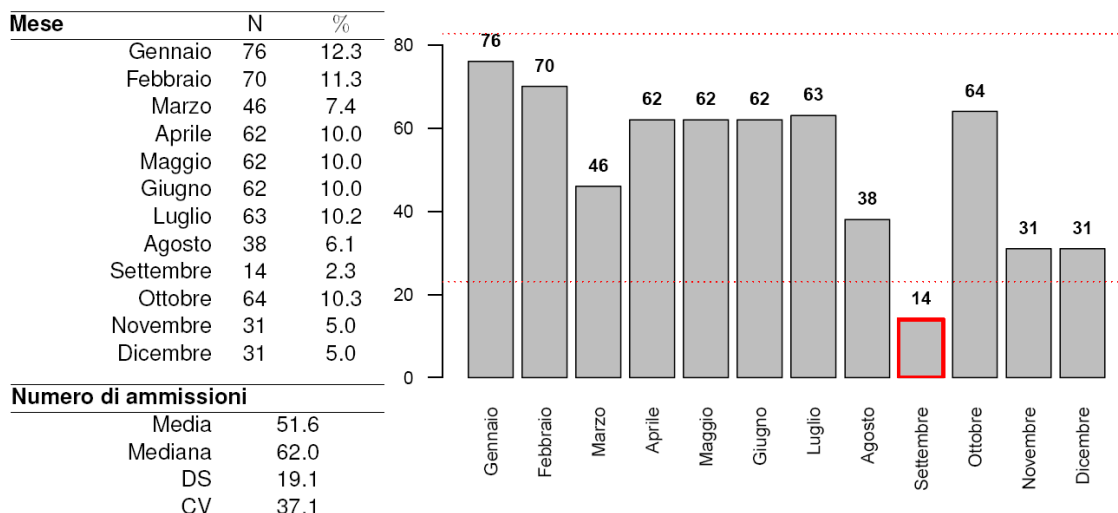


**Centro XX000 - Anno 2014**

**Validità dati**

Pazienti ammessi: 619

**Numero di ammissioni**



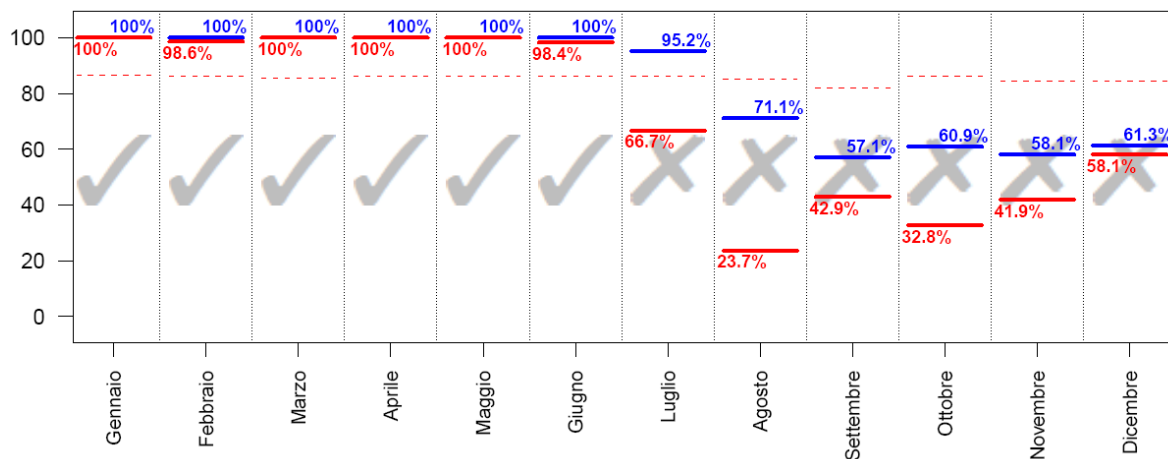
**ATTENZIONE!** I mesi evidenziati hanno un numero di pazienti differente dalla media del Centro. Si prega di verificare la correttezza dei dati e, in particolare, che tutti i pazienti siano stati consecutivamente registrati nel software Prosafe.

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 485 pazienti registrati. 134 pazienti presentano ancora dati incompleti.

Status di compilazione (N)								
Mese	1	2	3	4	5	Totale	% Paz. status 3 o 4	% Paz. status 4
Gennaio	0	0	0	76	0	76	100.0	100.0
Febbraio	0	0	1	69	0	70	100.0	98.6
Marzo	0	0	0	46	0	46	100.0	100.0
Aprile	0	0	0	62	0	62	100.0	100.0
Maggio	0	0	0	62	0	62	100.0	100.0
Giugno	0	0	1	61	0	62	100.0	98.4
Luglio	0	3	18	42	0	63	95.2	66.7
Agosto	0	11	18	9	0	38	71.1	23.7
Settembre	0	6	2	6	0	14	57.1	42.9
Ottobre	4	21	18	21	0	64	60.9	32.8
Novembre	0	13	5	13	0	31	58.1	41.9
Dicembre	0	12	1	18	0	31	61.3	58.1
Totale	4	66	64	485	0	619	88.7	78.4

L'ultimo grafico mostra il livello di completezza dei dati nei diversi mesi. In blu e rosso sono riportate le % di pazienti con record rispettivamente in status 3 o 4 e in status 4.

Il nostro criterio di eliminazione porta ad escludere dal collettivo di analisi i pazienti ammessi nei mesi di Agosto, Settembre, Ottobre, Novembre e Dicembre poiché caratterizzati da una percentuale di validità inferiore alla soglia prefissata (indicata nel grafico con una linea tratteggiata). I pazienti con dati validi per le analisi risultano quindi 441. Per quanto concerne invece le analisi relative all'esito ospedaliero, sono esclusi dalle elaborazioni anche i pazienti ammessi nel mese di Luglio (in quel mese è troppo elevata la quota di pazienti che non hanno ancora raggiunto lo status 4). Le analisi di esito coinvolgono quindi 378 pazienti su 619.



Pazienti ammessi nei mesi con % di status 3 o 4 superiore alla soglia (indicata nel grafico con una linea tratteggiata): **441**; con % di status 4 superiore alla soglia: **378**.

## 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 ad una soglia prefissata. 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).

**CCI** L'indice di comorbidità di Charlson viene calcolato utilizzando la formulazione di Quan.

**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/PIM 3** E' possibile trasformare il punteggio totale del PIM del singolo paziente pediatrico nella sua probabilità di morire in TI. La trasformazione avviene secondo la formula

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

**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, 15 (15/17=88.2%) non hanno visto peggiorata, durante la degenza in reparto, la gravità dell'infezione. Per contro, la condizione di SEPSI di 2 pazienti (2/17=11.8%) è evoluta in SHOCK SETTICO.

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	Infezione senza SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	173 (93.0%)	9 (4.8%)	1 (0.5%)	3 (1.6%)	186
	Infezione senza SEPSI	-	19 (95.0%)	0 (0.0%)	1 (5.0%)	20
	SEPSI	-	-	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 e 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?'.  
'

**Incidenza di IVU catetere correlate** In modo analogo all'incidenza di VAP e CR-BSI, sono presentati due tassi di incidenza per le infezioni delle vie urinarie catetere correlate:

$$\text{Incidenza di IVU catetere correlate} = \frac{\text{Numero di pazienti con IVU in degenza}}{\text{Giornate di catere vescicale pre IVU}} \times 1000 \quad (13)$$

$$\text{Incidenza di IVU catetere correlate} = \frac{\text{Numero di pazienti con IVU in degenza}}{(\text{Giornate di catetere vescicale pre IVU})/12} \times 100 \quad (14)$$

che risponde alla domanda 'Su 100 pazienti teorici cateterizzati per 12 giorni in TI, quanti sviluppano infezioni delle vie urinarie catetere correlate?'.  
'

**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 una soglia prefissata, 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 ammessi nei mesi in cui la percentuale di dati in status 4 supera una soglia prefissata. Le analisi riguardanti i pazienti adulti escludono i pazienti cardiocirurgici, i pazienti ammessi per accertamento morte/prelievo d'organo e le riammissioni.





Pazienti	Modello	Mortalità
Adulti NON CCH	GiViTI 2023	Mortalità nell'ultimo ospedale
	GiViTI 2022	Mortalità nell'ultimo ospedale
	SAPS II	Mortalità in ospedale
Pediatrici	PIM 3	Mortalità in TI
	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 osservati e il totale di decessi attesi (secondo il modello di riferimento indicato). 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**





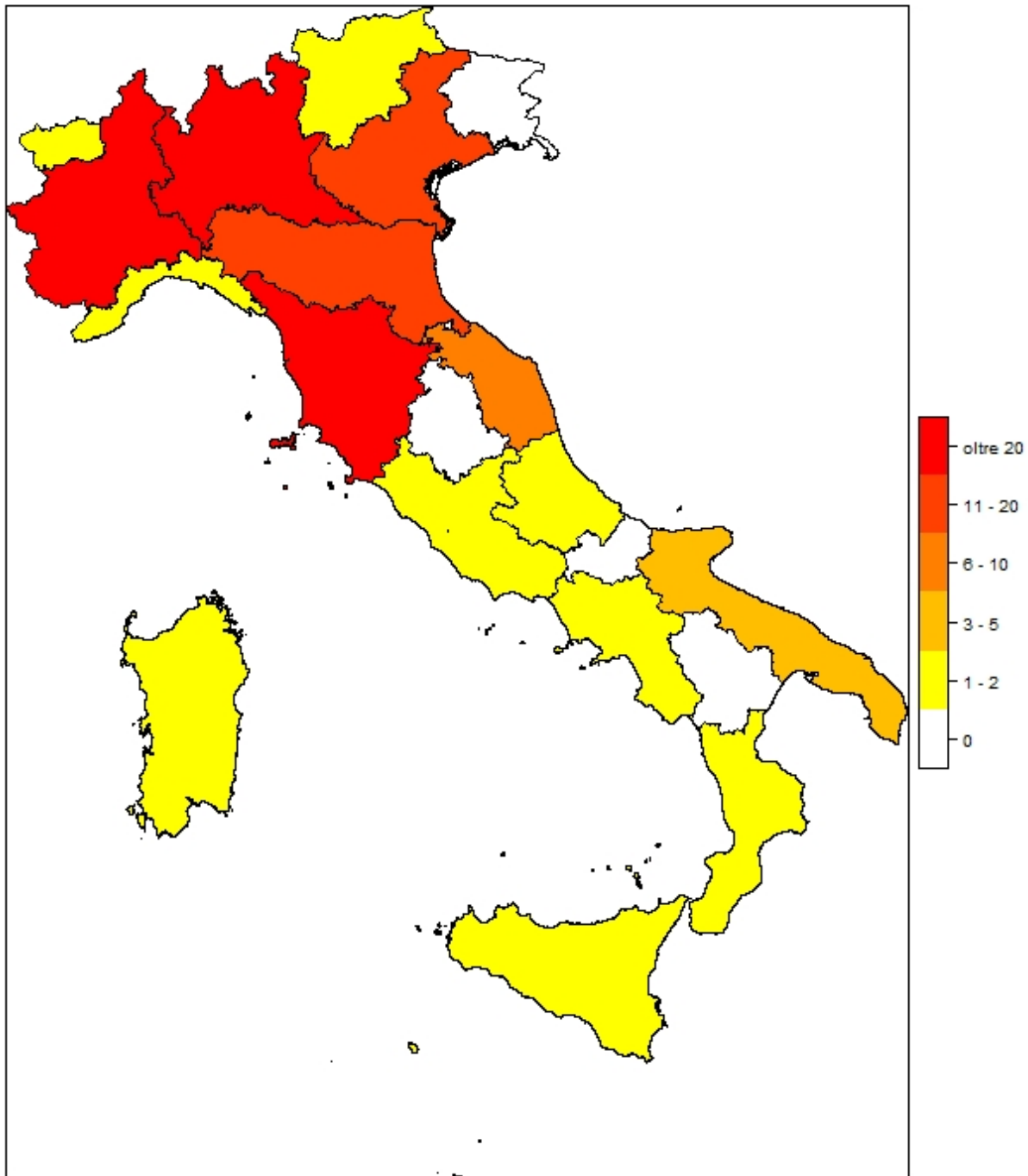
		TIPOLOGIA							
Nazione	Polivalente	Cardiochirurgia	Chirurgie e Trapianti	Neuro rianimazione	Pediatrica	Unità semi-intensiva	Altro	Totale	
 Grecia					1 TI 184 pazienti			1 TI 184 pazienti	
 Ungheria				1 TI 323 pazienti				1 TI 323 pazienti	
 Italia	124 TI 45263 pazienti	14 TI 8930 pazienti	7 TI 3523 pazienti	8 TI 3472 pazienti	3 TI 1062 pazienti	1 TI 784 pazienti	2 TI 818 pazienti	159 TI 63852 pazienti	
 Slovenia	1 TI 436 pazienti		2 TI 497 pazienti				1 TI 215 pazienti	4 TI 1148 pazienti	
<b>Totale</b>	<b>125 TI 45699 pazienti</b>	<b>14 TI 8930 pazienti</b>	<b>9 TI 4020 pazienti</b>	<b>9 TI 3795 pazienti</b>	<b>4 TI 1246 pazienti</b>	<b>1 TI 784 pazienti</b>	<b>3 TI 1033 pazienti</b>	<b>165 TI 65507 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=124)

## Numero di TI per regione



Regione	N	%
Abruzzo	1	0.8
Basilicata	0	0
Calabria	1	0.8
Campania	1	0.8
Emilia Romagna	14	11.3
Friuli Venezia Giulia	0	0
Lazio	1	0.8
Liguria	2	1.6
Lombardia	27	21.8
Marche	7	5.6
Molise	0	0
Piemonte	25	20.2
Puglia	3	2.4
Sardegna	1	0.8
Sicilia	1	0.8

Regione	N	%
Toscana	26	21
Trentino Alto Adige	1	0.8
Umbria	0	0
Valle d'Aosta	1	0.8
Veneto	12	9.7

Area geografica	N	%
Nord	82	66.1
Centro	35	28.2
Sud	7	5.6



**Descrittiva ospedali (N=124) - Anno 2023**

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	55	44.4
300 - 800 letti	58	46.8
> 800 letti	11	8.9
Missing	0	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	124	100.0
Medica	1	0.8
Chirurgica generale	6	4.8
Neurologica/neurochirurgica	12	9.7
Cardiochirurgica	23	18.5
Ustioni	5	4.0
Post-trapianti	4	3.2
Altro	29	23.4

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	25	20.2
Chirurgica generale	6	4.8
Cardiologica	89	71.8
Respiratoria	27	21.8
Neurologica (stroke unit)	57	46.0
Altro	21	16.9

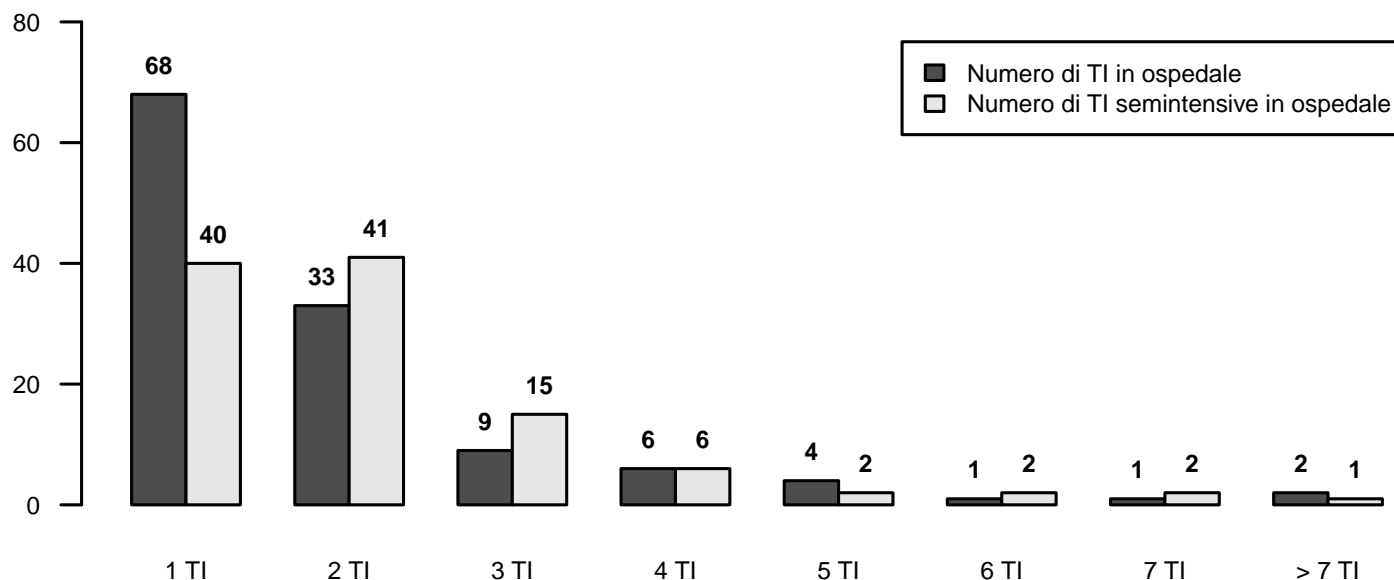
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	119	96.0
Pneumologia	67	54.0
Nefrologia	98	79.0
Malattie infettive	45	36.3
Pediatria	94	75.8
Neonatologia	68	54.8
Neurologia	90	72.6
Ematologia	47	37.9
Pronto soccorso	123	99.2
Traumatologia	90	72.6
Medicina d'urgenza	74	59.7

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	36	29.0
Cardiochirurgia	25	20.2
Chirurgia vascolare	53	42.7
Chirurgia toracica	36	29.0
Chirurgia pediatrica	17	13.7
Trapianti	12	9.7

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	8	6.5
Cardiochirurgia	3	2.4
Chirurgia vascolare	15	12.1
Chirurgia toracica	28	22.6
Chirurgia pediatrica	26	21.0
Trapianti	14	11.3

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	51	41.1
Neuroradiologia interventistica	34	27.4
Radiologia interventistica vascolare	44	35.5
TAC	123	99.2
RMN	58	46.8
Emodinamica interventistica	72	58.1
Endoscopia	84	67.7
Broncoscopia	46	37.1
Camera iperbarica	8	6.5

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	8	6.5
Neuroradiologia interventistica	5	4.0
Radiologia interventistica vascolare	26	21.0
TAC	0	0.0
RMN	54	43.5
Emodinamica interventistica	8	6.5
Endoscopia	40	32.3
Broncoscopia	50	40.3
Camera iperbarica	0	0.0



## Descrittiva TI (N=124) - Anno 2023

Numero di letti attivabili		
Media (DS)	9.8	(5.7)
Mediana (Q1–Q3)	8.1	(6–12)
Missing	0	

Numero di letti dichiarati all'ospedale		
Media (DS)	8.7	(3.9)
Mediana (Q1–Q3)	8	(6–10.1)
Missing	0	

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	57	46.0
No	67	54.0
Missing	0	

Superficie in metri quadrati per singolo letto		
Media (DS)	15.0	(8.6)
Mediana (Q1–Q3)	12.6	(9–18)
Missing	0	

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	83	66.9
Per i parenti	38	30.6
Per i pazienti	36	29.0
Per il personale	23	18.5

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	61	49.2
OPEN-SPACE (o assimilabili)	63	50.8
Missing	0	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	21	16.9
A rotazione	20	16.1
Fissi e a rotazione	83	66.9
Missing	0	

Num. letti dichiarati per medico (media)		
Media (DS)	4.5	(1.6)
Mediana (Q1–Q3)	4.3	(3.3–5.5)
Missing	1	

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	81	65.3
A rotazione	5	4.0
Fissi e a rotazione	38	30.6
Missing	0	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)		
Media (DS)	2.1	(0.4)
Mediana (Q1–Q3)	2	(1.8–2.3)
Missing	0	

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
0-1	21	16.9
2	17	13.7
3-4	20	16.1
5-12	58	46.8
13-20	2	1.6
>20	6	4.8
Missing	0	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	65	52.4
Due	55	44.4
Tre o più	4	3.2
Missing	0	

Apparati biomedicali per letto dichiarato	Mediana	Q1-Q3	<5 Anni (% media)
Monitor totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.2	1.0–1.7	70.2
di cui esclusivamente per monitoraggio base (senza trasduttori di rilevazione pressione invasiva, pic, pvc, ...)	0.0	0.0–0.0	64.0
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.1	0.0–0.2	71.8
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluizione (esempio PiCCO)	0.2	0.1–0.3	74.9
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.1	0.0–0.2	71.1
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenziometria)	0.0	0.0–0.1	87.9
Defibrillatori	0.3	0.2–0.4	75.1
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.4	1.1–1.8	76.3
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.0	0.0–0.3	77.9
Pompe a siringa	6.0	4.0–8.0	80.8
Pompe peristaltiche	2.5	1.5–3.6	82.2

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	53	42.7
Ecografia di base con sonda lineare	124	100.0
Ecografia avanzata con sonda addominale	116	93.5
Emogasanalizzatore	124	100.0
Sistemi di emodialisi - emofiltrazione	111	89.5
Ventilatore di trasporto	123	99.2
Fibroscopio	124	100.0
Sistema di circolazione extracorporea	27	21.8

Culture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	120	96.8
No	4	3.2
Missing	0	

## Descrittiva TI (N=124) - Anno 2023

**Pazienti ammessi**

Media (DS)	374.8 (230.0)
Mediana	316.9
Q1–Q3	224.6–436.2
Missing	5

**Tasso di occupazione (%)**

Media (DS)	68.6 (13.1)
Mediana	67.7
Q1–Q3	59.2–77.2
Missing	5

**Indice di rotazione (pazienti/letto)**

Media (DS)	42.1 (13.2)
Mediana	42.4
Q1–Q3	31.8–49.5
Missing	5

**Intervallo di turnover (ore)**

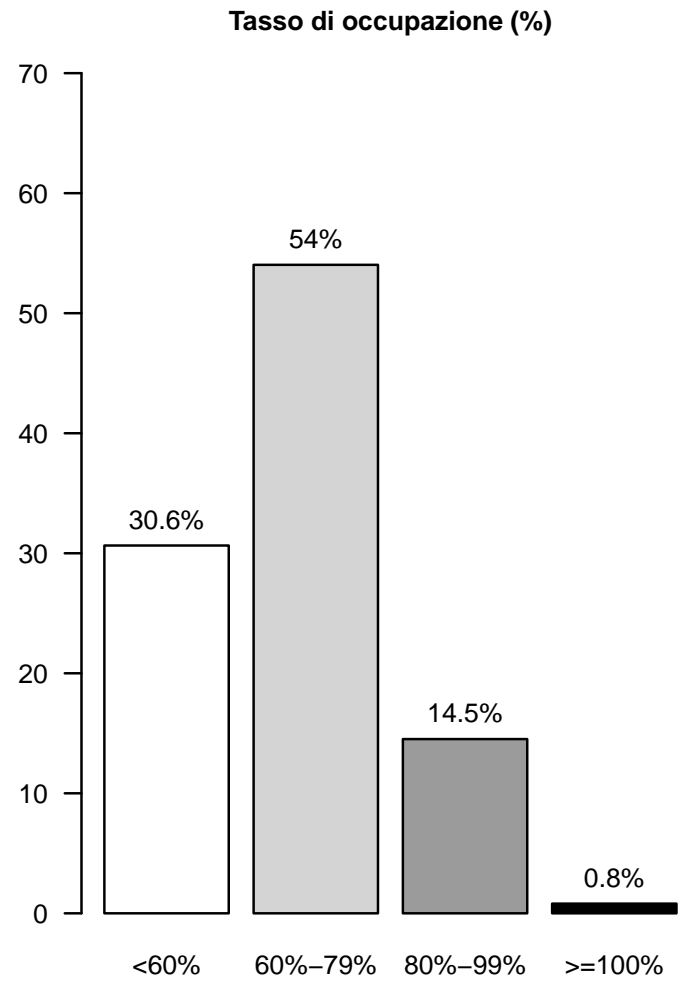
Media (DS)	74.1 (45.3)
Mediana	69.1
Q1–Q3	43.5–89.4
Missing	5

**Num. letti occupati per medico (media)**

Media (DS)	3.0 (1.1)
Mediana	2.9
Q1–Q3	2.1–3.6
Missing	1

**Num. letti occupati per infermiere (media)**

Media (DS)	1.4 (0.3)
Mediana	1.3
Q1–Q3	1.1–1.6
Missing	0

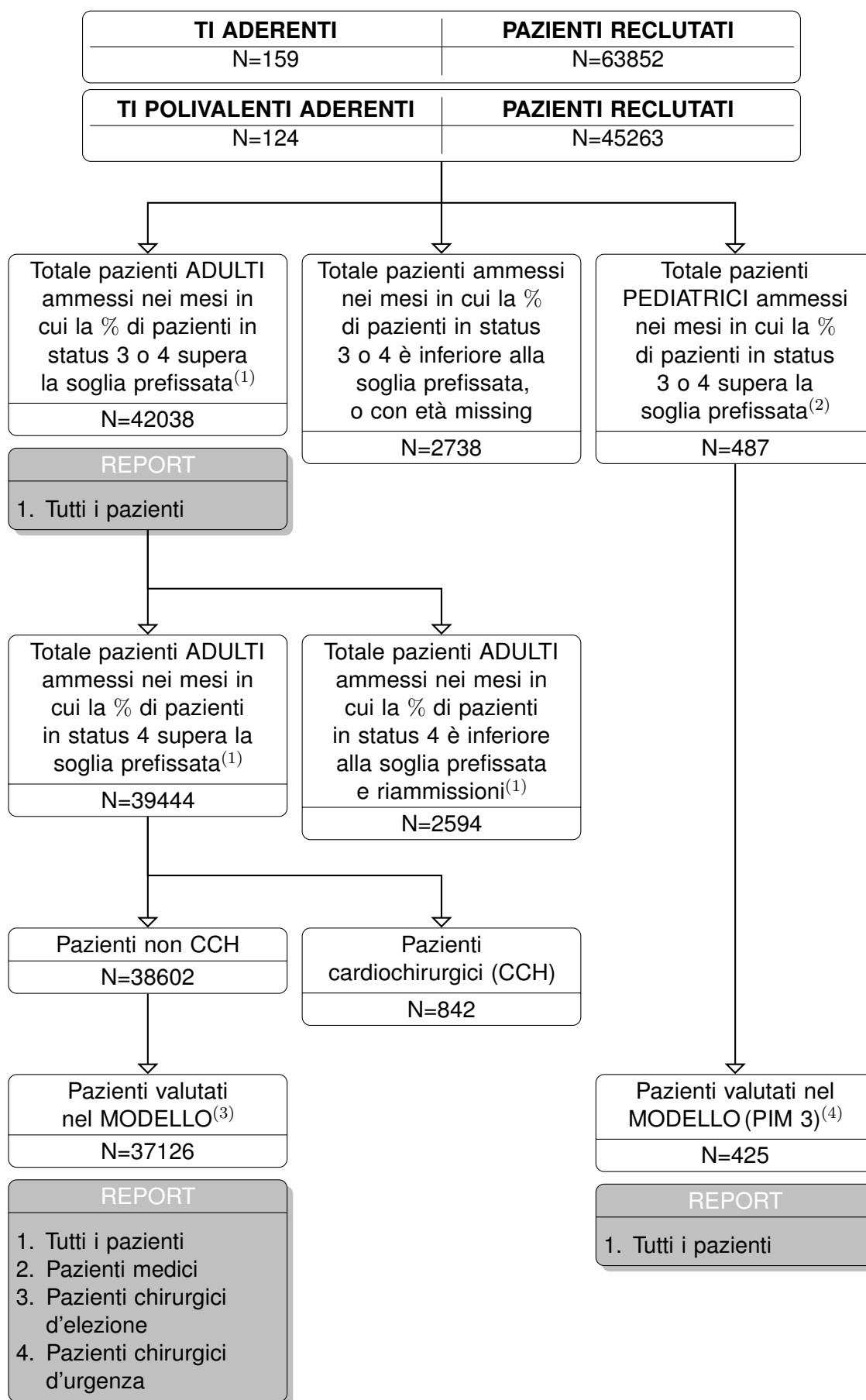






## Rapporto nazionale TI polivalenti (124 TI) - Anno 2023

## 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) I pazienti valutati nel modello di predizione della mortalità ospedaliera GiViTI sono quelli con tutte le variabili del modello compilate, compreso l'esito ospedaliero. Sono esclusi i pazienti ammessi per accertamento morte/donazione d'organo e le riammissioni.

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



## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Pazienti (N): 42038

Sesso	N	%
Maschio	25362	60.3
Femmina	16671	39.7
Missing	5	

Età (anni)	N	%
17-45	4756	11.3
46-65	12321	29.3
66-75	11233	26.7
>75	13728	32.7
Missing	0	
Media	66.1	
DS	16.0	
Mediana	70	
Q1-Q3	57-78	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	2378	5.7
Normopeso	18579	44.8
Sovrappeso	12604	30.4
Obeso	7933	19.1
Missing	544	

Stato gestazionale	N	%
<b>Femmine (N=16671)</b>		
Non fertile	8516	51.3
Non gravida/Stato sconosciuto	7719	46.5
Attualmente gravida	59	0.4
Post partum	301	1.8
Missing	76	

Comorbidità	N	%
No	5791	13.8
Sì	36063	86.2
Missing	184	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	22554	53.9
Aritmia	6628	15.8
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	5952	14.2
BPCO moderata	4996	11.9
Tumore senza metastasi	4821	11.5
Infarto miocardico	4667	11.2
Malattia vascolare periferica	4047	9.7
Vasculopatia cerebrale	3726	8.9
Insufficienza Renale moderata o grave	3658	8.7
NYHA classe II-III	3630	8.7
Missing	184	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.3	
DS	11.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	186	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	37614	89.8
Altro ospedale	4122	9.8
RSA/lungodegenza	158	0.4
Territorio	2	0.0
Missing	142	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Ospedale (N=41736)</b>		
Reparto medico	5621	13.5
Reparto chirurgico	17072	40.9
Pronto soccorso	15624	37.4
Altra TI	2358	5.6
Terapia subintensiva	1061	2.5
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
<b>Altra TI (N=2358)</b>		
Competenza specialistica	625	26.5
Approccio step-up	384	16.3
Motivi logistico/organizzativi	1270	53.9
Approccio step-down	76	3.2
Missing	3	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Stesso ospedale (N=37614)</b>		
Reparto medico	5182	13.8
Reparto chirurgico	16879	44.9
Pronto soccorso	13803	36.7
Altra TI	779	2.1
Terapia subintensiva	971	2.6
Missing	0	

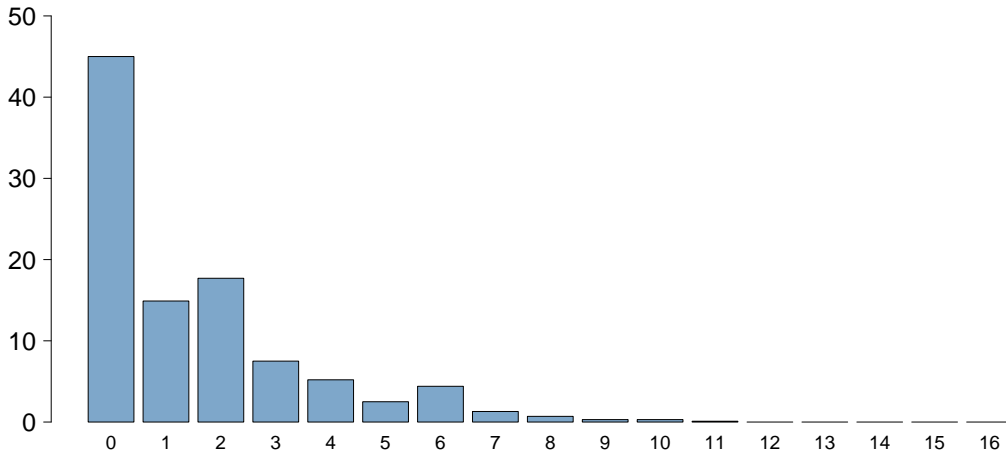
Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Altro ospedale (N=4122)</b>		
Reparto medico	439	10.7
Reparto chirurgico	193	4.7
Pronto soccorso	1821	44.2
Altra TI	1579	38.3
Terapia subintensiva	90	2.2
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	33517	80.1
Sì	8333	19.9
Missing	188	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

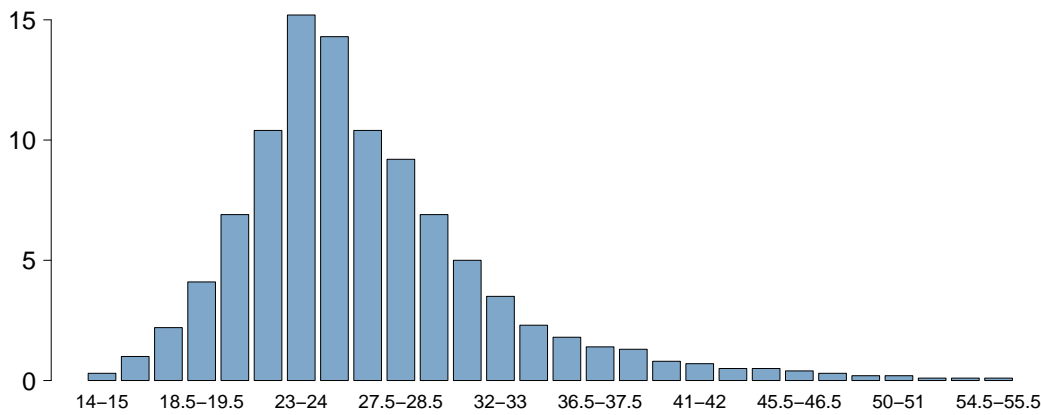
**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti**

**Charlson score (%)**



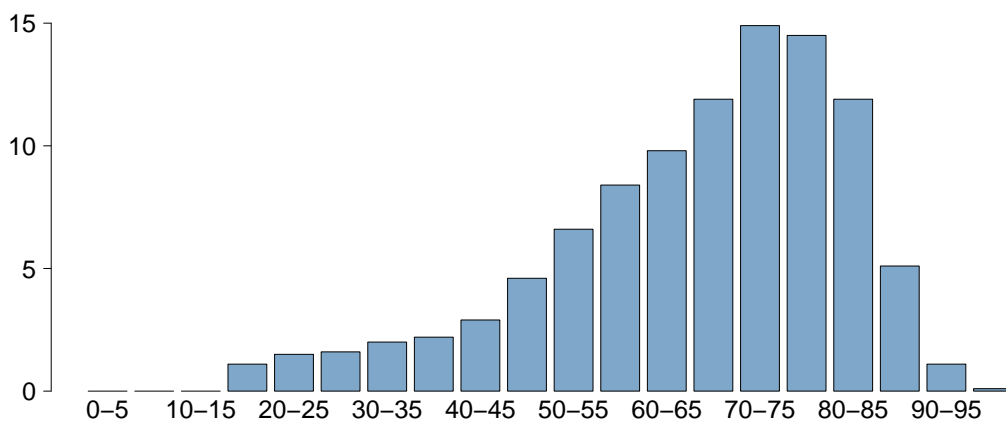
Charlson score	
Media	1.6
DS	2.0
Mediana	1
Q1–Q3	0–2
Missing	187

**BMI (%)**



BMI	
Media	26.8
DS	6.5
Mediana	25.7
Q1–Q3	23–29.3
Missing	544

**Età (%)**



Età	
Media	66.1
DS	16.0
Mediana	70
Q1–Q3	57–78
Missing	0

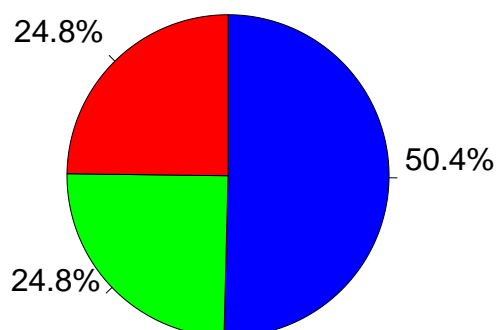
## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Trauma	N	%
No	36944	88.3
Sì	4912	11.7
Politrauma	2054	4.9
Missing	182	

Stato chirurgico	N	%
Medico	21116	50.4
Chirurgico d'elezione	10361	24.8
Chirurgico d'urgenza	10379	24.8
Missing	182	

## Stato chirurgico



- Medico
- Chirurgico d'elezione
- Chirurgico d'urgenza

Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=20740)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	14799	71.5
Sala operatoria di PS	2439	11.8
Reparto chirurgico	843	4.1
Altro	2622	12.7
Missing	37	

## Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=10361)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	2653	25.6
Chirurgia nefro/urologica	1186	11.4
Neurochirurgia	1128	10.9
Chirurgia ortopedica	1099	10.6
Chirurgia ORL	612	5.9
Chirurgia ginecologica	522	5.0
Chirurgia toracica	513	5.0
Chirurgia epatica	494	4.8
Chirurgia del pancreas	462	4.5
Chirurgia vascolare addominale	424	4.1
Missing	1268	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=10361)</b>		
Da -7 a -3 giorni	153	1.5
Da -2 a -1 giorni	351	3.4
Il giorno dell'ammissione in TI	10604	102.3
Il giorno dopo l'ammissione in TI	102	1.0
Missing	35	

## Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'urgenza (N=10379)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	4440	42.8
Neurochirurgia	1318	12.7
Chirurgia ortopedica	1220	11.8
Chirurgia nefro/urologica	664	6.4
Chirurgia ORL	374	3.6
Chirurgia vascolare addominale	368	3.5
Chirurgia vascolare periferica	363	3.5
Chirurgia vie biliari	330	3.2
Trapianto d'organo/i	321	3.1
Trapianto di fegato	212	2.0
Missing	769	

## Timing

Chirurgico d'urgenza (N=10379)	N	%
Da -7 a -3 giorni	249	2.4
Da -2 a -1 giorni	1111	10.7
Il giorno dell'ammissione in TI	9398	90.5
Il giorno dopo l'ammissione in TI	422	4.1
Missing	40	

## Procedure non chirurgiche

	N	%
Nessuna	37844	90.4
In elezione	686	1.6
In emergenza	3321	7.9
Missing	187	

## Procedure non chirurgiche

In elezione (N=686)	N	%
Endoscopia interventistica	165	24.1
Radiologia interventistica	151	22.0
Cardiologia interventistica	134	19.5
Neuroradiologia interventistica	129	18.8
Missing	107	

## Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=3321)	N	%
Cardiologia interventistica	1068	32.2
Radiologia interventistica	885	26.6
Endoscopia interventistica	768	23.1
Neuroradiologia interventistica	562	16.9
Missing	38	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti**

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	17675	42.3
Svezzamento post chirurgico	6029	14.5
Monitoraggio chirurgico	6412	15.4
Svezz. post interventistica	234	0.6
Monit. proc. interventistica	888	2.1
Monitoraggio non chirurgico	3935	9.5
Missing	177	
Trattamento intensivo	23771	56.9
Solo supporto ventilatorio	10872	26.0
Solo supporto cardiovascolare	2495	6.0
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	10398	24.9
Missing	6	
Sedazione Palliativa	175	0.4
Accertamento morte/Prelievo d'organo	142	0.3
Missing	275	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	5523	13.1
ABEG	3370	8.0
E	2738	6.5
AB	2346	5.6
AE	1720	4.1
ABE	1456	3.5
AC	1264	3.0
EG	1150	2.7
BEG	1018	2.4
G	927	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	20768	49.4
Insufficienza ipossica	6975	16.6
Insufficienza ipercapnica	878	2.1
Insufficienza ipossico-ipercapnica	2124	5.1
Intub. mantenimento vie aeree	11292	26.9
Missing	1	

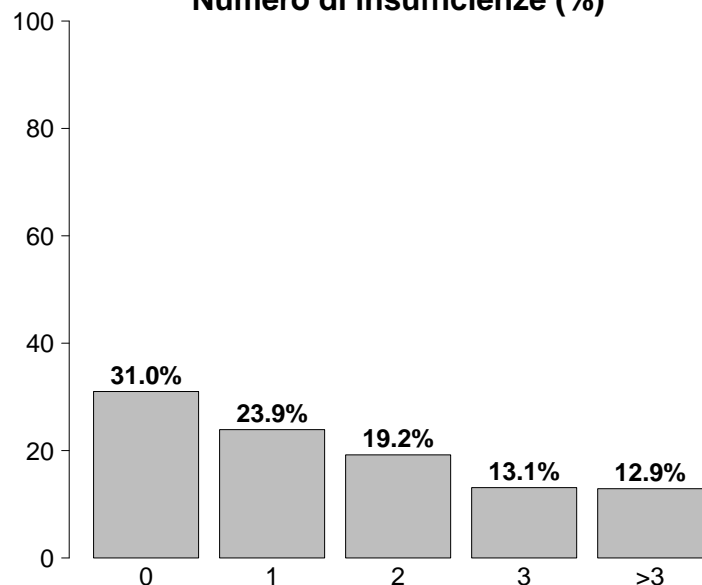
Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	29145	69.3
Senza shock	2933	7.0
Shock cardiogeno	1872	4.5
Shock settico	4048	9.6
Shock ipovolemico/emorragico	1613	3.8
Shock ipovolemico	753	1.8
Shock anafilattico	59	0.1
Shock neurogeno	386	0.9
Shock di altro tipo	575	1.4
Shock misto	653	1.6
Missing	1	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	28887	86.9
Coma cerebrale	2272	6.8
Coma metabolico	779	2.3
Coma postanossico	1082	3.3
Coma tossico	223	0.7
Missing o non valutabile	8795	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	26596	63.7
Lieve	7204	17.3
Moderata	3650	8.7
Grave	4287	10.3
Missing	301	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	30600	73.3
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	3092	7.4
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	8046	19.3
Missing	300	

**Numero di insufficienze (%)**



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	13014	31.0
Sì	29024	69.0
A: Insufficienza respiratoria	21269	50.6
B: Insufficienza cardiovascolare	12893	30.7
C: Insufficienza neurologica	4357	10.4
D: Insufficienza epatica	371	0.9
E: Insufficienza renale	15141	36.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	26	0.1
G: Insufficienza metabolica	11138	26.5
H: Insufficienza coagulatoria	415	1.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

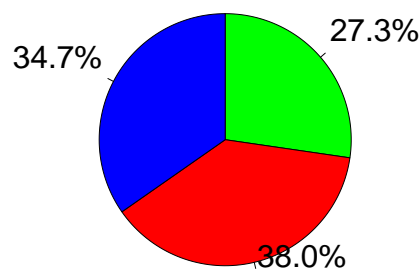
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	7164	17.1
BPCO riacutizzata	1348	3.2
Versamento pleurico	1315	3.1
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	869	2.1
Patologia delle alte vie aeree	711	1.7
Atelettasia	706	1.7
Cardiovascolari	7746	18.5
Arresto cardiaco	1854	4.4
Scomp. card. sinistro con edema polm.	1137	2.7
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	858	2.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	824	2.0
Ischemia acuta miocardica	706	1.7
Neurologiche	5885	14.1
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	1159	2.8
Crisi epilettiche	1006	2.4
Ictus ischemico	995	2.4
Neoplasia intracranica	957	2.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	625	1.5
Gastrointestinali ed epatiche	8606	20.6
Neoplasia tratto digerente	1980	4.7
Perforazione tratto digerente	1533	3.7
Occlusione intestinale	1334	3.2
Infarto/ischemia intestinale	631	1.5
Sanguinamento tratto digerente superiore	626	1.5
Trauma (distretti anatomici)	4909	11.7
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2160	5.2
Torace	1947	4.7
Cranio	1934	4.6
Colonna vertebrale	1167	2.8
Addome	867	2.1
Lesione dei vasi maggiori	183	0.4
Miscellanea	97	0.2
Altro	9440	22.6
Altre patologie	2043	4.9
Patologie nefrourologiche	2032	4.9
Squilibrio metabolico	1888	4.5
Intossicazione acuta	913	2.2
Patologia ORL/maxillo facciale	790	1.9
Post trapianti	621	1.5
Trapianto di fegato	313	0.7
Trapianto di reni	205	0.5
Infezioni	13410	32.1
Polmonite	4443	10.6
Peritonite secondaria NON chir.	1248	3.0
IVU NON catetere correlata	976	2.3
Peritonite post-chirurgica	769	1.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	766	1.8
Batteriemia primaria sconosciuta	733	1.8
Positivit&#224; al COVID	711	1.7
Colecistite/colangite	651	1.6
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	622	1.5
Sepsi clinica	508	1.2
Missing	203	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1934	4.6
Emorragia subaracnoidea traumatica	720	1.7
Ematoma sottodurale traumatico	716	1.7
Frattura maxillofacciale	678	1.6
Contusione/lacerazione cerebrale	612	1.5
Frattura della scatola cranica	500	1.2
Colonna vertebrale	1167	2.8
Frattura vertebrale senza deficit	955	2.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	70	0.2
Tetraplegia	60	0.1
Torace	1947	4.7
Altre lesioni toraciche	1189	2.8
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	760	1.8
Grave contusione/lacerazione polmonare	383	0.9
Addome	867	2.1
Milza: lacerazione moderata/grave	261	0.6
Lesioni minori dell'addome	254	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	181	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2160	5.2
Fratture delle ossa lunghe	1764	4.2
Frattura multipla del bacino	565	1.4
Frattura molto grave o aperta del bacino	88	0.2
Lesione dei vasi maggiori	183	0.4
Vasi collo: dissecazione/transezione	61	0.1
Vasi arti: transezione	58	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	35	0.1
Miscellanea	97	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	69	0.2
Lesione da inalazione	38	0.1
Missing	203	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	28425	68.0
INFEZIONE SENZA SEPSI	3661	8.8
SEPSI	5095	12.2
SHOCK SETTICO	4651	11.1
Missing	206	

## Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=13407)

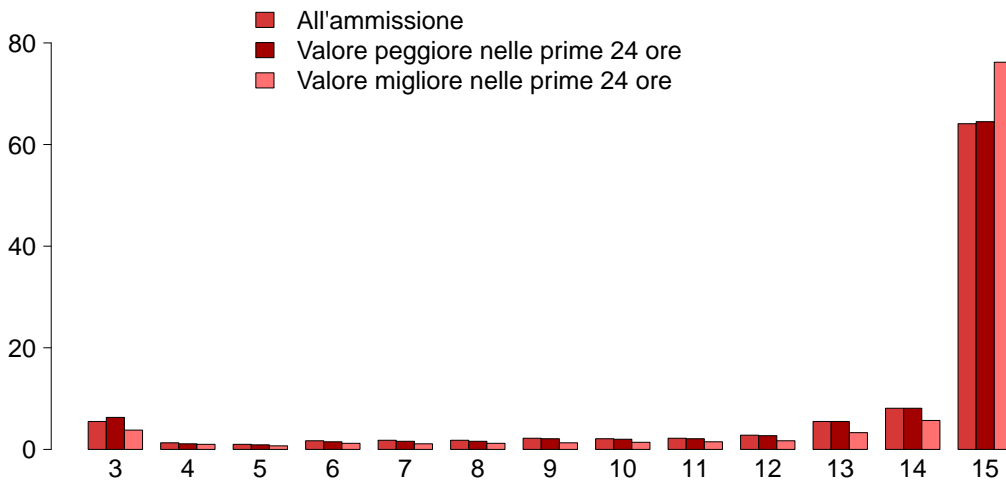


■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
■ SEPSI  
■ SHOCK SETTICO

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Score di gravità - Pazienti adulti**

**Glasgow Coma Scale (%)**



**GCS (ammissione)**

Mediana	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	8562
Missing	233

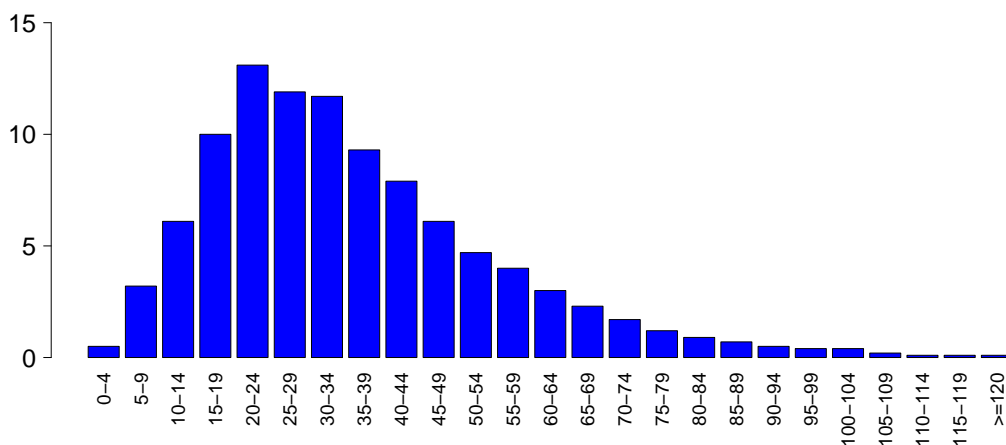
**GCS (peggiore prime 24 ore)**

Mediana	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	9309
Missing	293

**GCS (migliore prime 24 ore)**

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	7477
Missing	580

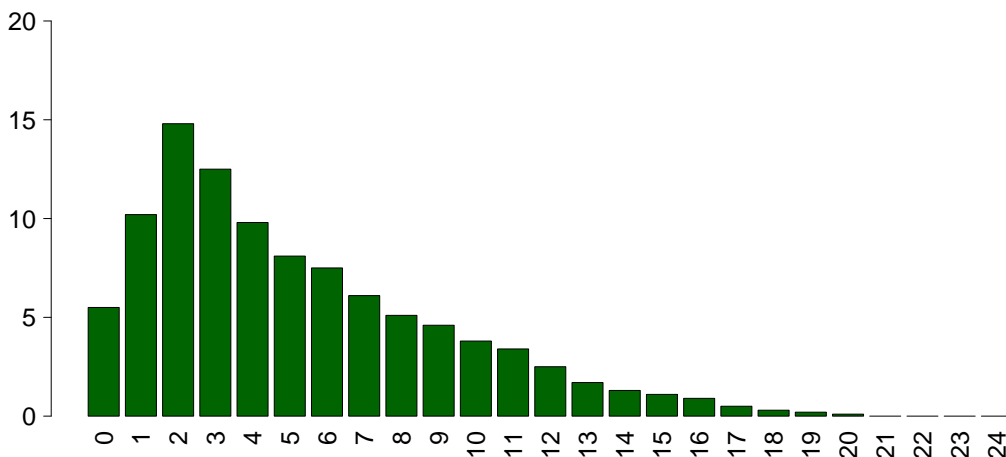
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	35.4
DS	19.3
Mediana	32
Q1-Q3	22-45
Non valutabile	9309
Missing	305

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	5.2
DS	4.0
Mediana	4
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	9309
Missing	303



## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	28887	69.2
Sì	12862	30.8
Missing	289	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	36072	85.8
Sì	5966	14.2

A: Insufficienza respiratoria	2983	7.1
B: Insufficienza cardiovascolare	2536	6.0
C: Insufficienza neurologica	452	1.1
D: Insufficienza epatica	169	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	1647	3.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	16	0.0
G: Insufficienza metabolica	441	1.0
H: Insufficienza coagulatoria	208	0.5
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	1732	4.1
B	1184	2.8
E	677	1.6
AB	562	1.3
G	281	0.7
BE	251	0.6
ABE	229	0.5
C	195	0.5
AE	182	0.4
AC	69	0.2
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	38766	92.9
Intub. manten. vie aeree	914	2.2
Insufficienza ipossica	2057	4.9
Insufficienza ipercapnica	442	1.1
Missing	289	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	39213	93.9
Shock cardiogeno	637	1.5
Shock ipovolemico	200	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	250	0.6
Shock settico	1192	2.9
Shock anafilattico	4	0.0
Shock neurogeno	140	0.3
Shock di altro tipo	274	0.7
Missing	289	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	41297	98.9
Coma cerebrale	281	0.7
Coma metabolico	91	0.2
Coma postanossico	89	0.2
Missing	289	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	40102	96.1
Lieve	189	0.5
Moderata	269	0.6
Grave	1189	2.8
Missing	289	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	2142	5.1
Versamento pleurico	776	1.9
Atelettasia	451	1.1
ARDS grave	295	0.7
Pneumotorace/pneumomediastino	223	0.5
ARDS moderata	169	0.4
<b>Cardiovascolari</b>	2838	6.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	1225	2.9
Arresto cardiaco	792	1.9
Trombosi venosa profonda	195	0.5
Edema polmonare	181	0.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	176	0.4
<b>Neurologiche</b>	2841	6.8
Sopore/agitazione/delirio	1458	3.5
Crisi epilettiche	508	1.2
Edema cerebrale	420	1.0
Ipertensione intracranica	399	1.0
Nuovo ictus ischemico	146	0.3
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	1292	3.1
Sanguin. tratto digerente superiore	208	0.5
Infarto/ischemia intestinale	190	0.5
Perforazione tratto digerente	169	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	166	0.4
Ileo paralitico	148	0.4
<b>Altro</b>	1167	2.8
Squilibrio metabolico	441	1.1
Patologie nefrourologiche	285	0.7
Altre patologie	271	0.6
Altre patologie cute/tessuti molli	85	0.2
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	62	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	44	0.1
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	35	0.1
<b>Infezioni</b>	3971	9.5
Polmonite	1536	3.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	837	2.0
IVU catetere correlata	519	1.2
Batteriemia primaria sconosciuta	466	1.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	384	0.9
Peritonite post-chirurgica	163	0.4
IVU NON catetere correlata	145	0.3
Sepsi clinica	121	0.3
Infezione delle alte vie respiratorie	101	0.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	93	0.2
Missing	289	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti**

Infezioni	N	%
Nessuna	25960	62.2
Solo all'ammissione	11813	28.3
All'ammissione e in degenza	1568	3.8
Solo in degenza	2403	5.8
Missing	294	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	25960	62.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	4517	10.8
SEPSI	5858	14.0
SHOCK SETTICO	5411	13.0
Missing	292	

**Evoluzione della gravità**

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	25960 (91.5%)	1212 (4.3%)	862 (3.0%)	325 (1.1%)	28359
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	3304 (90.4%)	275 (7.5%)	76 (2.1%)	3655
	SEPSI	-	-	4720 (92.8%)	367 (7.2%)	5088
	SHOCK SETTICO	-	-	-	4643 (100.0%)	4644
	TOT	25960	4517	5858	5411	41746

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	40684	96.9
Sì	1295	3.1
Missing	59	

**Incidenza di VAP**

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

Stima	11.3
CI (95%)	10.7–11.9

**Incidenza di VAP**

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

Stima	9.0%
CI (95%)	8.5–9.5

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	41365	99.1
Sì	384	0.9
Missing	289	

**Incidenza di CR-BSI**

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

Stima	1.9
CI (95%)	1.7–2.1

**Incidenza di CR-BSI**

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

Stima	2.3%
CI (95%)	2.1–2.5

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	41230	98.8
Sì	519	1.2
Missing	289	

**Incidenza di IVU catetere correlata**

(Paz. con IVU catetere correlata/1000 gg. di CV pre-IVU)

Stima	2.2
CI (95%)	2.0–2.4

**Incidenza di IVU catetere correlata**

(Paz. con IVU catetere correlata/paz. con CV per 12 gg.)

Stima	2.6%
CI (95%)	2.4–2.9

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Indicatori di processo - Pazienti adulti Presidi e/o trattamenti (Missing=204) <b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	41353	98.9										
Ventilazione invasiva	26441	63.2	20145	48.2	5834	13.9	1	1-6	73	0	0-0	8
Ventilazione non invasiva	7560	18.1	2105	5	1892	4.5	2	1-4	11	0	0-2	2
Tracheostomia	3957	9.5	1160	2.8	3363	8	12	5-21	18	8	5-13	2
iNO (ossido nitrico inalatorio)	261	0.6	22	0.1	41	0.1	3	2-6	0	1	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	27580	65.9	13512	32.3	22488	53.8	4	2-9	86	0	0-0	8
PICC	1722	4.1	645	1.5	1591	3.8	3	1-8	4	4	0-15	0
Catetere arterioso	36387	87.0	19799	47.3	10839	25.9	3	1-7	98	0	0-0	8
Farmaci vasoattivi	16669	39.8	8692	20.8	3670	8.8	2	1-4	45	0	0-0	4
Farmaci antiaritmici	2978	7.1	852	2	1613	3.9	3	1-7	8	1	0-3	3
Contropulsatore aortico	229	0.5	179	0.4	63	0.2	2	1-4	1	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	1330	3.2	289	0.7	292	0.7	4	2-7	1	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	118	0.3	73	0.2	11	0	2	1-4	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	177	0.4	135	0.3	68	0.2	2	1-3	0	0	0-1	0
Assistenza ventricolare	16	0.0	11	0	9	0	2	1-5	0	0	0-2	0
Defibrillazione	512	1.2								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	800	1.9								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	350	0.8								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	317	0.8	126	0.3	51	0.1	7	4-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	359	0.9	240	0.6	176	0.4	9	3-16	0	0	0-1	0
DVE senza monitoraggio PIC	130	0.3	83	0.2	76	0.2	5	1-12	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	1573	3.8	144	0.3	393	0.9	3	2-7	5	1	0-2	0
Emodialisi	1276	3.1	220	0.5	515	1.2	3	1-7	7	1	0-3	1
ECMO	132	0.3	56	0.1	50	0.1	5	1-10	0	1	0-2	0
Tecniche di clearance epatica	19	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	318	0.8	24	0.1	69	0.2	3	1-4	1	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	472	1.1										
Ipotermia	197	0.5	50	0.1	30	0.1	1	1-2	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	13083	31.3	2465	5.9	9013	21.5	7	3-14	34	1	0-2	7
Nutrizione parenterale	5819	13.9	902	2.2	3422	8.2	4	2-8	11	1	0-2	3
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	24	0.1										
Contenzione del paziente	575	1.4										
Catetere peridurale	1424	3.4	1228	2.9	1110	2.7	1	1-2	5	1	0-2	1
Cardioversione elettrica	310	0.7								2	0-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	331	0.8										
Catetere vescicale	40077	95.8	33839	80.9	35977	86	3	1-7	117	0	0-0	12
Pronazione	598	1.4	31	0.1	32	0.1	2	1-4	0	1	0-4	0
Antivirali	941	2.2	415	1	496	1.2	4	2-8	1	0	0-2	0

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti**

Presidi e/o trattamenti (Missing=204)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	25659	61.3										
Antibiotico profilassi	8540	20.4	6550	15.7	3348	8	1	1-2	9	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	8415	20.1	4107	9.8	3013	7.2	3	2-5	13	0	0-1	1
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	6689	16.0	3340	8	4334	10.4	3	2-5	3	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	7371	17.6	1534	3.7	4451	10.6	6	3-9	15	3	2-6	4
Antifungina in terapia empirica	1506	3.6	484	1.2	798	1.9	4	2-8	5	0	0-4	0
Antifungina in terapia mirata	954	2.3	188	0.4	567	1.4	8	4-14	3	6	3-12	0
Antifungina pre-emptive	304	0.7	116	0.3	202	0.5	5	2-9	0	1	0-4	0

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=2403)		N	%
Nessuna terapia		257	10.7
Solo empirica		517	21.5
Solo mirata		614	25.6
Mirata dopo empirica		735	30.6
Altro		280	11.7
Missing		0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=2403)		N	%
Nessuna terapia		2125	88.4
Solo empirica		141	5.9
Solo mirata		123	5.1
Mirata dopo empirica		9	0.4
Altro		5	0.2
Missing		0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Indicatori di processo - Pazienti adulti

Ventilazione invasiva (N=26441)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	7486	25.2	8.2	11.1	4	1-10	23
Per mantenimento vie aeree	11021	37.1	5.8	10.8	2	1-7	34
In svezzamento	6335	21.3	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	4853	16.3	4.3	12.6	1	0-4	3281
Reintubazione entro 48 ore	451	1.5	8.9	20.7	5	2-10	0

Ventilazione non invasiva (N=7560)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	4123	54.5
Ventilazione non invasiva fallita	1101	14.6
Per svezzamento	2031	26.9
Altro	305	4.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=2797)	N	%
Chirurgica	484	17.3
Percutwist	122	4.4
Ciaglia	563	20.1
Ciaglia Monodil	1167	41.7
Fantoni	7	0.3
Griggs	322	11.5
Altro tipo	62	2.2
Sconosciuto	66	2.4
Missing	4	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=2763)		
Media	9.5	
DS	6.8	
Mediana	8	
Q1-Q3	5-13	
Missing	5	

Monit. invasivo gittata (N=1330)	N	%
Swan Ganz	326	24.5
PICCO	815	61.3
LIDCO	4	0.3
Vigileo-PRAM	92	6.9
Altro	92	6.9
Missing	1	

SDD (N=24)	N	%
Topica	16	66.7
Topica e sistemica	8	33.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	39831	95.3
Sì	1982	4.7
Missing	225	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	39831	95.3
1	1456	3.5
2	322	0.8
3	99	0.2
>3	105	0.3
Missing	225	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	9.3	
DS	10.5	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-12	
Missing	16	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	1144	2.7
Chirurgia ortopedica	489	1.2
Chirurgia ORL	259	0.6
Neurochirurgia	238	0.6
Altra chirurgia	130	0.3
Chirurgia toracica	105	0.3
Chirurgia maxillo-facciale	81	0.2
Chirurgia plastica	72	0.2
Chirurgia nefro/urologica	67	0.2
Donazione organi	56	0.1
Missing	225	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	40885	97.8
Sì	910	2.2
Missing	243	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	11.9	
DS	16.6	
Mediana	7	
Q1-Q3	3-15.2	
Missing	24	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	575	1.4
Radiologia interventistica	271	0.6
Cardiologia interventistica	173	0.4
Neuroradiologia interventistica	81	0.2
Missing	243	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023****Indicatori di esito - Pazienti adulti**

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	6603	15.8
Trasferito nello stesso ospedale	31067	74.4
Trasferito ad altro ospedale	3507	8.4
Dimesso a casa	397	1.0
Dim. in cond. preterminali	158	0.4
Missing	306	

<b>Trasferito a (N=34574)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	27859	80.6
Altra TI	2604	7.5
Terapia subintensiva	3131	9.1
Riabilitazione	834	2.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	145	0.4
Missing	1	

<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=2673)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	1030	38.6
Approccio step-up	182	6.8
Motivi logistico/organizzativi	1379	51.6
Approccio step-down	80	3.0
Missing	2	

<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=31067)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	26990	86.9
Altra TI	903	2.9
Terapia subintensiva	2939	9.5
Riabilitazione	179	0.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	56	0.2
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=3507)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	869	24.8
Altra TI	1701	48.5
Terapia subintensiva	192	5.5
Riabilitazione	655	18.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	89	2.5
Missing	1	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	34971	83.8
Deceduti	6761	16.2
Missing	306	

<b>Timing della mortalità in TI (N=6761)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	4863	71.9
Notte (20:00 - 07:59)	1897	28.1
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	5119	75.7
Giorni festivi (sabato - domenica)	1642	24.3
Missing	1	

<b>Attivazione C.A.M. (N=6761)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con donazione d'organo	435	6.6
Si, senza donazione d'organo	447	6.8
No, con donazione d'organo	52	0.8
No, senza donazione d'organo	5667	85.9
Missing	160	

<b>Prelievo di tessuti (N=6761)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con attivazione C.A.M.	217	3.2
Si, senza attivazione C.A.M.	393	5.8
No	6151	91.0
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	8098	20.8
Trasferito in altro ospedale per acuti	3775	9.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	6318	16.2
Assistenza/osped. domiciliare	772	2.0
Dimissione volontaria	283	0.7
Dimesso a casa	19737	50.6
Missing	461	

<b>Altro regime di ricovero* (N=6318)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	1257	19.9
Riabilitazione in altro istituto	3393	53.7
DH/lungodegenza, stesso ist.	480	7.6
DH/lungodegenza, altro ist.	1185	18.8
Missing	3	

<b>Dim. in cond. preterminali* (N=30885)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	544	1.8
No	30335	98.2
Missing	6	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	30335	77.8
Deceduti	8642	22.2
Missing	467	

<b>Timing mortalità osp. * (N=8642)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	6364	73.6
Entro 24 ore post-TI	168	1.9
24-47 ore post-TI	98	1.1
48-71 ore post-TI	95	1.1
72-95 ore post-TI	97	1.1
Oltre 95 ore post-TI	1819	21.1
Missing	1	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=2278)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Media	19.0	
DS	25.9	
Mediana	11	
Q1-Q3	5-24	
Missing	0	

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=39444).

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Indicatori di esito - Pazienti adulti

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale *</b>	N	%
Vivi	30030	77.2
Deceduti	8871	22.8
Missing	543	

<b>Riammissione da reparto</b>	N	%
No	40764	97.1
Si	1233	2.9
Missing	41	

<b>Numero di riammissioni (N=1233)</b>	N	%
1	1131	91.7
2	85	6.9
>2	17	1.4
Missing	0	

<b>Timing delle riammissioni (N=1233)</b>	N	%
Entro 48 ore	248	20.6
48-71 ore	102	8.5
72-95 ore	103	8.6
Oltre 95 ore	750	62.3
Missing	30	

<b>Timing riammissione (giorni)</b>	N	1233
Media	11.2	
DS	19.7	
Mediana	5.4	
Q1-Q3	2.1-13	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media	6.1	
DS	9.7	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-7	
Missing	295	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=34971)</b>		
Media	5.8	
DS	9.5	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-6	
Missing	5	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=6761)</b>		
Media	7.3	
DS	10.3	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-10	
Missing	0	

<b>Degenza post-TI (giorni) *</b>		
<b>Vivi (N=32823)</b>		
Media	13.0	
DS	17.8	
Mediana	8	
Q1-Q3	4-16	
Missing	213	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
Media	19.8	
DS	22.5	
Mediana	13	
Q1-Q3	7-25	
Missing	463	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
<b>Vivi (N=30335)</b>		
Media	20.8	
DS	22.3	
Mediana	14	
Q1-Q3	8-26	
Missing	2	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
<b>Deceduti (N=8642)</b>		
Media	16.1	
DS	22.6	
Mediana	9	
Q1-Q3	3-21	
Missing	0	

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=39444).





## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Pazienti (N): 37126

Sesso	N	%
Maschio	22337	60.2
Femmina	14788	39.8
Missing	1	

Età (anni)	N	%
17-45	4278	11.5
46-65	10834	29.2
66-75	9768	26.3
>75	12246	33.0
Missing	0	
Media	66.1	
DS	16.2	
Mediana	70	
Q1-Q3	57-78	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	2133	5.7
Normopeso	16533	44.5
Sovrappeso	11305	30.5
Obeso	7154	19.3
Missing	1	

Stato gestazionale	N	%
<b>Femmine (N=14788)</b>		
Non fertile	7556	51.2
Non gravida/Stato sconosciuto	6867	46.5
Attualmente gravida	54	0.4
Post partum	284	1.9
Missing	27	

Comorbidità	N	%
No	5240	14.1
Sì	31886	85.9
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	19801	53.3
Aritmia	5861	15.8
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	5235	14.1
BPCO moderata	4455	12.0
Tumore senza metastasi	4313	11.6
Infarto miocardico	4097	11.0
Malattia vascolare periferica	3545	9.5
Vasculopatia cerebrale	3331	9.0
Insufficienza Renale moderata o grave	3240	8.7
NYHA classe II-III	2906	7.8
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.6	
DS	10.2	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	33388	89.9
Altro ospedale	3738	10.1
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Ospedale (N=37126)</b>		
Reparto medico	4870	13.1
Reparto chirurgico	14812	39.9
Pronto soccorso	14519	39.1
Altra TI	2055	5.5
Terapia subintensiva	870	2.3
Missing	0	

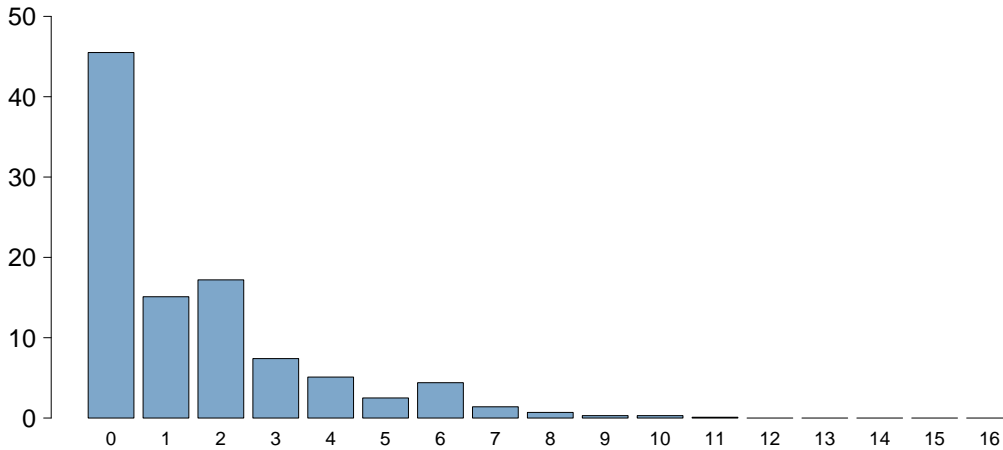
Motivo del trasferimento da	N	%
<b>Altra TI (N=2055)</b>		
Competenza specialistica	522	25.4
Approccio step-up	317	15.4
Motivi logistico/organizzativi	1147	55.8
Approccio step-down	69	3.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Stesso ospedale (N=33388)</b>		
Reparto medico	4475	13.4
Reparto chirurgico	14636	43.8
Pronto soccorso	12868	38.5
Altra TI	619	1.9
Terapia subintensiva	790	2.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Altro ospedale (N=3738)</b>		
Reparto medico	395	10.6
Reparto chirurgico	176	4.7
Pronto soccorso	1651	44.2
Altra TI	1436	38.4
Terapia subintensiva	80	2.1
Missing	0	

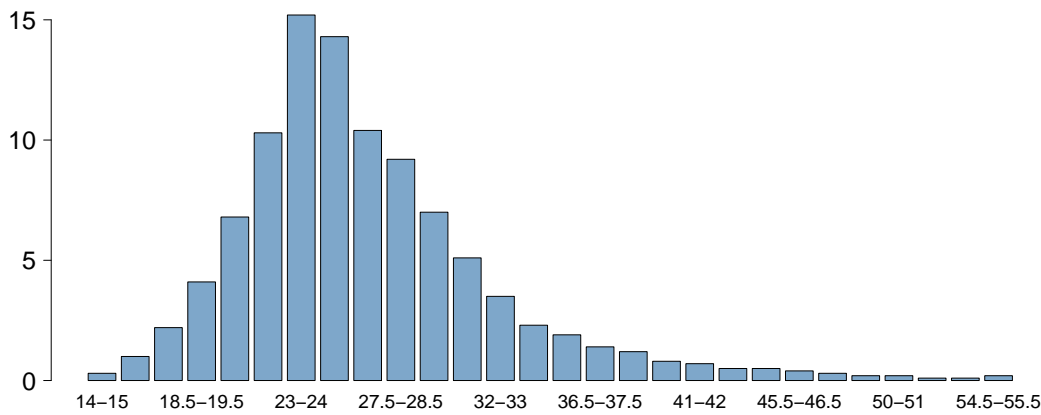
Ricovero in TI programmato	N	%
No	29925	80.6
Sì	7201	19.4
Missing	0	

### Charlson score (%)



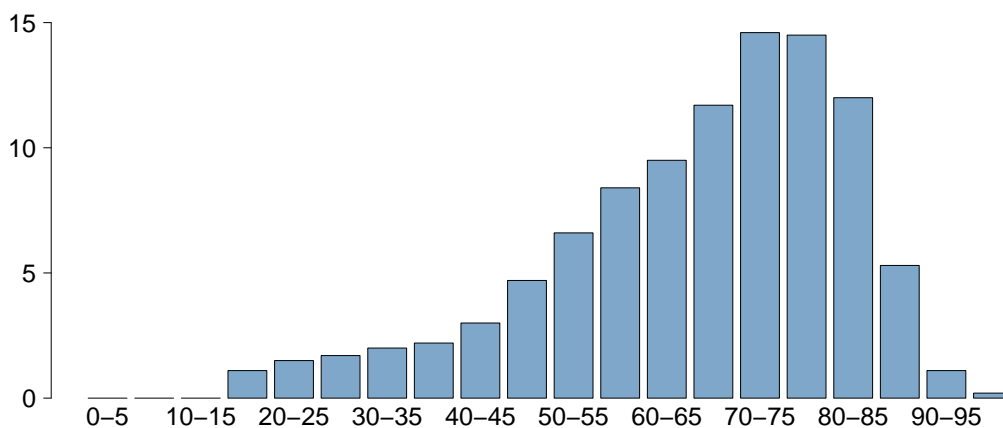
Charlson score	
Media	1.5
DS	2.0
Mediana	1
Q1-Q3	0-2
Missing	3

### BMI (%)



BMI	
Media	26.8
DS	6.5
Mediana	25.7
Q1-Q3	23-29.3
Missing	1

### Età (%)



Età	
Media	66.1
DS	16.2
Mediana	70
Q1-Q3	57-78
Missing	0

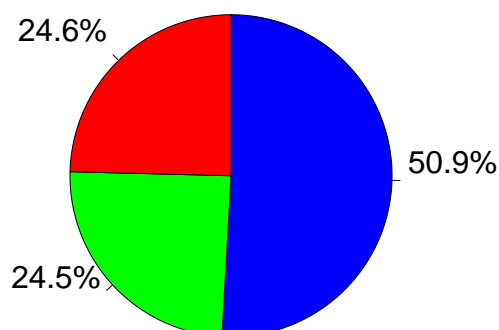
## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Trauma	N	%
No	32571	87.7
Sì	4555	12.3
Politrauma	1922	5.2
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	18911	50.9
Chirurgico d'elezione	9096	24.5
Chirurgico d'urgenza	9119	24.6
Missing	0	

## Stato chirurgico



- Medico
- Chirurgico d'elezione
- Chirurgico d'urgenza

Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=18215)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	13049	71.6
Sala operatoria di PS	2278	12.5
Reparto chirurgico	711	3.9
Altro	2177	12.0
Missing	0	

## Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=9096)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	2465	27.1
Chirurgia nefro/urologica	1111	12.2
Neurochirurgia	1060	11.7
Chirurgia ortopedica	1004	11.0
Chirurgia ORL	575	6.3
Chirurgia ginecologica	499	5.5
Chirurgia toracica	481	5.3
Chirurgia epatica	476	5.2
Chirurgia del pancreas	439	4.8
Chirurgia vascolare addominale	400	4.4
Missing	586	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=9096)</b>		
Da -7 a -3 giorni	122	1.3
Da -2 a -1 giorni	307	3.4
Il giorno dell'ammissione in TI	9275	102.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	88	1.0
Missing	26	

## Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'urgenza (N=9119)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	3917	43.0
Neurochirurgia	1188	13.0
Chirurgia ortopedica	1134	12.4
Chirurgia nefro/urologica	622	6.8
Chirurgia vascolare addominale	325	3.6
Chirurgia vascolare periferica	323	3.5
Chirurgia ORL	318	3.5
Trapianto d'organo/i	308	3.4
Chirurgia vie biliari	300	3.3
Chirurgia ostetrica	205	2.2
Missing	479	

## Timing

Chirurgico d'urgenza (N=9119)	N	%
Da -7 a -3 giorni	210	2.3
Da -2 a -1 giorni	984	10.8
Il giorno dell'ammissione in TI	8260	90.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	377	4.1
Missing	23	

## Procedure non chirurgiche

	N	%
Nessuna	33506	90.2
In elezione	581	1.6
In emergenza	3039	8.2
Missing	0	

## Procedure non chirurgiche

In elezione (N=581)	N	%
Endoscopia interventistica	146	25.1
Radiologia interventistica	135	23.2
Neuroradiologia interventistica	111	19.1
Cardiologia interventistica	102	17.6
Missing	87	

## Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=3039)	N	%
Cardiologia interventistica	994	32.7
Radiologia interventistica	805	26.5
Endoscopia interventistica	695	22.9
Neuroradiologia interventistica	514	16.9
Missing	31	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	16007	43.1
Svezzamento post chirurgico	5350	14.5
Monitoraggio chirurgico	5889	15.9
Svezz. post interventistica	216	0.6
Monit. proc. interventistica	809	2.2
Monitoraggio non chirurgico	3599	9.7
Missing	144	
Trattamento intensivo	21119	56.9
Solo supporto ventilatorio	9657	26.0
Solo supporto cardiovascolare	2266	6.1
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	9196	24.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	4867	13.1
ABEG	3000	8.1
E	2477	6.7
AB	2013	5.4
AE	1534	4.1
ABE	1286	3.5
AC	1195	3.2
EG	990	2.7
BEG	937	2.5
ABCEG	824	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	18273	49.2
Insufficienza ipossica	6197	16.7
Insufficienza ipercapnica	796	2.1
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1948	5.2
Intub. mantenimento vie aeree	9912	26.7
Missing	0	

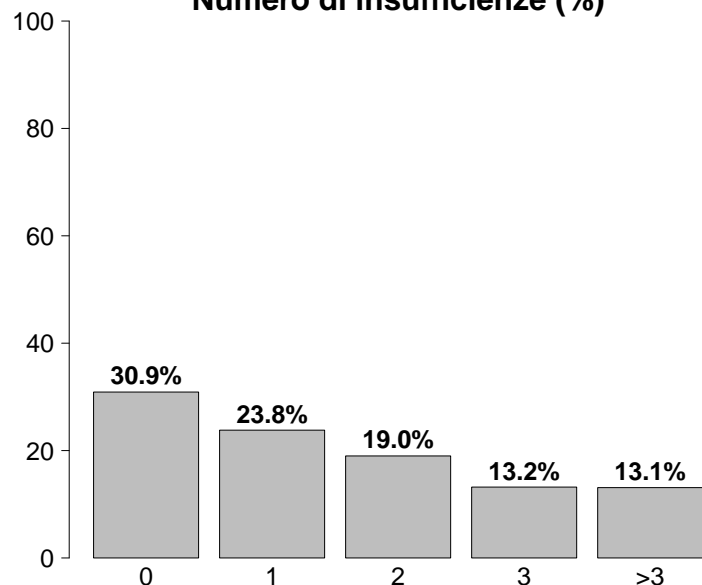
Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	25664	69.1
Senza shock	2564	6.9
Shock cardiogeno	1637	4.4
Shock settico	3644	9.8
Shock ipovolemico/emorragico	1431	3.9
Shock ipovolemico	691	1.9
Shock anafilattico	52	0.1
Shock neurogeno	351	0.9
Shock di altro tipo	519	1.4
Shock misto	573	1.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	25604	86.8
Coma cerebrale	1987	6.7
Coma metabolico	679	2.3
Coma postanossico	996	3.4
Coma tossico	215	0.7
Missing o non valutabile	7645	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	23599	63.6
Lieve	6463	17.4
Moderata	3262	8.8
Grave	3802	10.2
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	27306	73.5
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	2642	7.1
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	7178	19.3
Missing	0	

**Numero di insufficienze (%)**



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	11481	30.9
Sì	25645	69.1
A: Insufficienza respiratoria	18853	50.8
B: Insufficienza cardiovascolare	11462	30.9
C: Insufficienza neurologica	3877	10.4
D: Insufficienza epatica	332	0.9
E: Insufficienza renale	13527	36.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	24	0.1
G: Insufficienza metabolica	9820	26.5
H: Insufficienza coagulatoria	371	1.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

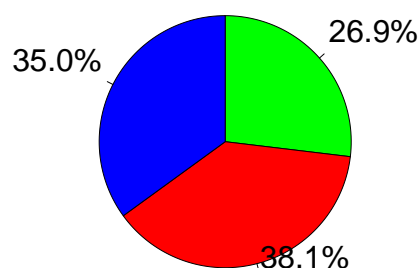
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	6343	17.1
BPCO riacutizzata	1236	3.3
Versamento pleurico	1116	3.0
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	776	2.1
Patologia delle alte vie aeree	633	1.7
Atelettasia	588	1.6
Cardiovascolari	6339	17.1
Arresto cardiaco	1699	4.6
Scomp. card. sinistro con edema polm.	1013	2.7
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	755	2.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	753	2.0
Infarto miocardico acuto (IMA)	546	1.5
Neurologiche	5277	14.2
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	998	2.7
Crisi epilettiche	902	2.4
Ictus ischemico	901	2.4
Neoplasia intracranica	900	2.4
Emorragia subaracnoidea spontanea	547	1.5
Gastrointestinali ed epatiche	7765	20.9
Neoplasia tratto digerente	1859	5.0
Perforazione tratto digerente	1348	3.6
Occlusione intestinale	1227	3.3
Infarto/ischemia intestinale	565	1.5
Sanguinamento tratto digerente superiore	561	1.5
Trauma (distretti anatomici)	4555	12.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2031	5.5
Torace	1832	4.9
Cranio	1771	4.8
Colonna vertebrale	1078	2.9
Addome	817	2.2
Lesione dei vasi maggiori	170	0.5
Miscellanea	85	0.2
Altro	8603	23.2
Patologie nefrourologiche	1872	5.0
Altre patologie	1801	4.9
Squilibrio metabolico	1707	4.6
Intossicazione acuta	863	2.3
Patologia ORL/maxillo facciale	719	1.9
Post trapianti	575	1.5
Trapianto di fegato	288	0.8
Trapianto di reni	191	0.5
Infezioni	11875	32.0
Polmonite	3929	10.6
Peritonite secondaria NON chir.	1153	3.1
IVU NON catetere correlata	919	2.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	695	1.9
Batteriemia primaria sconosciuta	648	1.7
Positivit&#224; al COVID	645	1.7
Colecistite/colangite	596	1.6
Peritonite post-chirurgica	583	1.6
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	559	1.5
Sepsi clinica	458	1.2
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1771	4.8
Emorragia subaracnoidea traumatica	647	1.7
Ematoma sottodurale traumatico	644	1.7
Frattura maxillofacciale	633	1.7
Contusione/lacerazione cerebrale	561	1.5
Frattura della scatola cranica	454	1.2
Colonna vertebrale	1078	2.9
Frattura vertebrale senza deficit	883	2.4
Lesione cervicale, deficit incompleto	64	0.2
Tetraplegia	56	0.2
Torace	1832	4.9
Altre lesioni toraciche	1117	3.0
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	712	1.9
Grave contusione/lacerazione polmonare	369	1.0
Addome	817	2.2
Milza: lacerazione moderata/grave	250	0.7
Lesioni minori dell'addome	231	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	167	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2031	5.5
Fratture delle ossa lunghe	1663	4.5
Frattura multipla del bacino	522	1.4
Frattura molto grave o aperta del bacino	80	0.2
Lesione dei vasi maggiori	170	0.5
Vasi collo: dissecazione/transezione	56	0.2
Vasi arti: transezione	55	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	31	0.1
Miscellanea	85	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	59	0.2
Lesione da inalazione	33	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	25251	68.0
INFEZIONE SENZA SEPSI	3196	8.6
SEPSI	4528	12.2
SHOCK SETTICO	4151	11.2
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=11875)

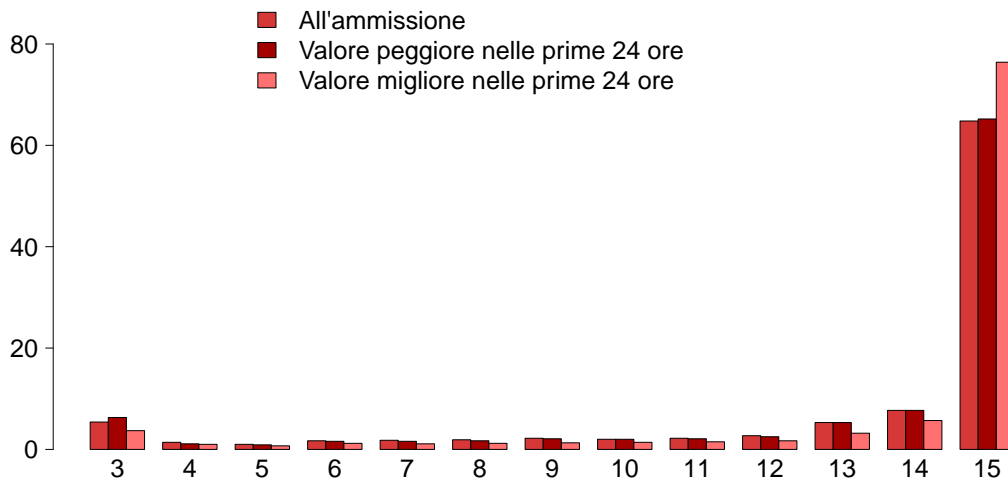


■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
■ SEPSI  
■ SHOCK SETTICO

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Score di gravità - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

**Glasgow Coma Scale (%)**



**GCS (ammissione)**

Mediana	15
Q1–Q3	13–15
Non valutabile	7645
Missing	0

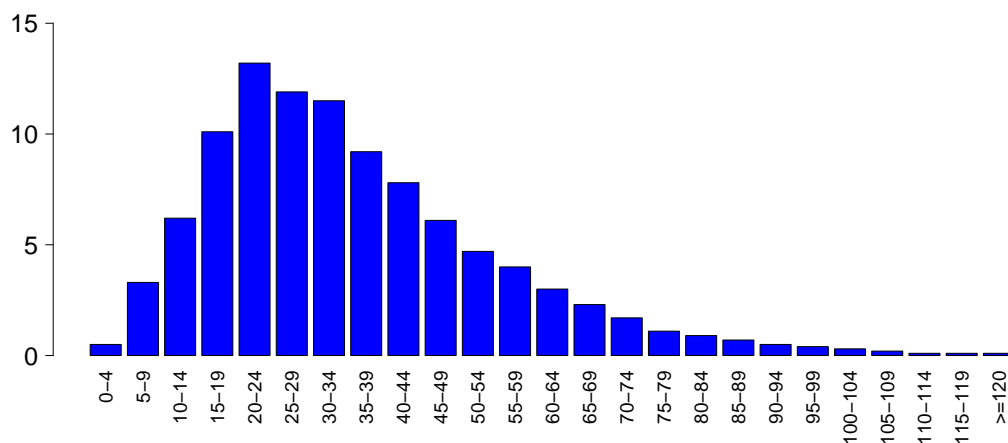
**GCS (peggiore prime 24 ore)**

Mediana	15
Q1–Q3	13–15
Non valutabile	8290
Missing	0

**GCS (migliore prime 24 ore)**

Mediana	15
Q1–Q3	15–15
Non valutabile	6589
Missing	275

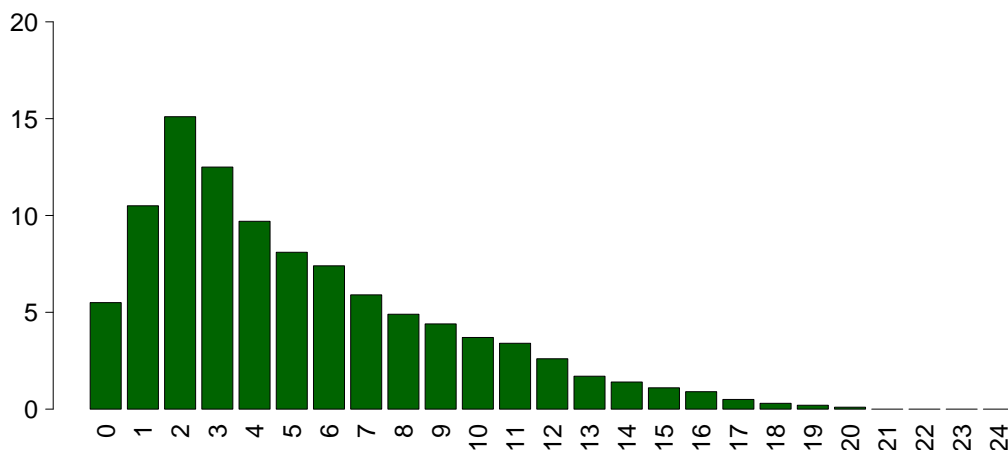
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	35.4
DS	19.3
Mediana	31
Q1–Q3	21–45
Non valutabile	8290
Missing	0

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	5.2
DS	4.0
Mediana	4
Q1–Q3	2–8
Non valutabile	8290
Missing	0

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	25786	69.5
Sì	11339	30.5
Missing	1	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	31847	85.8
Sì	5279	14.2
A: Insufficienza respiratoria	2607	7.0
B: Insufficienza cardiovascolare	2250	6.1
C: Insufficienza neurologica	411	1.1
D: Insufficienza epatica	153	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	1449	3.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	14	0.0
G: Insufficienza metabolica	392	1.1
H: Insufficienza coagulatoria	182	0.5
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	1519	4.1
B	1062	2.9
E	599	1.6
AB	491	1.3
G	255	0.7
BE	217	0.6
ABE	199	0.5
C	176	0.5
AE	161	0.4
AC	58	0.2
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	34518	93.0
Intub. manten. vie aeree	798	2.1
Insufficienza ipossica	1794	4.8
Insufficienza ipercapnica	394	1.1
Missing	1	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	34875	93.9
Shock cardiogeno	583	1.6
Shock ipovolemico	187	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	211	0.6
Shock settico	1044	2.8
Shock anafilattico	4	0.0
Shock neurogeno	124	0.3
Shock di altro tipo	243	0.7
Missing	1	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	36714	98.9
Coma cerebrale	252	0.7
Coma metabolico	82	0.2
Coma postanossico	84	0.2
Missing	1	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	35676	96.1
Lieve	165	0.4
Moderata	237	0.6
Grave	1047	2.8
Missing	1	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	1862	5.0
Versamento pleurico	654	1.8
Atelettasia	403	1.1
ARDS grave	260	0.7
Pneumotorace/pneumomediastino	186	0.5
ARDS moderata	150	0.4
<b>Cardiovascolari</b>	2447	6.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	999	2.7
Arresto cardiaco	714	1.9
Trombosi venosa profonda	176	0.5
Edema polmonare	166	0.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	159	0.4
<b>Neurologiche</b>	2506	6.8
Sopore/agitazione/delirio	1286	3.5
Crisi epilettiche	450	1.2
Edema cerebrale	378	1.0
Ipertensione intracranica	341	0.9
Nuovo ictus ischemico	123	0.3
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	1111	3.0
Sanguin. tratto digerente superiore	178	0.5
Infarto/ischemia intestinale	167	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	141	0.4
Perforazione tratto digerente	140	0.4
Ileo paralitico	129	0.3
<b>Altro</b>	1020	2.7
Squilibrio metabolico	392	1.1
Patologie nefrourologiche	256	0.7
Altre patologie	232	0.6
Altre patologie cute/tessuti molli	72	0.2
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	50	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	41	0.1
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	33	0.1
<b>Infezioni</b>	3506	9.4
Polmonite	1368	3.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	738	2.0
IVU catetere correlata	470	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	411	1.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	340	0.9
Peritonite post-chirurgica	138	0.4
IVU NON catetere correlata	130	0.4
Sepsi clinica	97	0.3
Infezione delle alte vie respiratorie	89	0.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	86	0.2
Missing	1	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Infezioni	N	%
Nessuna	23108	62.2
Solo all'ammissione	10511	28.3
All'ammissione e in degenza	1363	3.7
Solo in degenza	2143	5.8
Missing	1	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	23108	62.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	3982	10.7
SEPSI	5209	14.0
SHOCK SETTICO	4823	13.0
Missing	4	

## Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	N (R %)					
	Nessuna	23108 (91.5%)	1092 (4.3%)	767 (3.0%)	282 (1.1%)	25249
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	2890 (90.4%)	234 (7.3%)	72 (2.3%)	3196
	SEPSI	-	-	4208 (93.0%)	319 (7.0%)	4527
	SHOCK SETTICO	-	-	-	4150 (100.0%)	4150
TOT	23108	3982	5209	4823	37122	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	35960	96.9
Sì	1165	3.1
Missing	1	

## Incidenza di VAP

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

Stima	11.4
CI (95%)	10.8–12.1

## Incidenza di VAP

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

Stima	9.1%
CI (95%)	8.6–9.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	36785	99.1
Sì	340	0.9
Missing	1	

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.9
CI (95%)	1.7–2.1

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.3%
CI (95%)	2.0–2.5

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	36655	98.7
Sì	470	1.3
Missing	1	

## Incidenza di IVU catetere correlata

(Paz. con IVU catetere correlata/1000 gg. di CV pre-IVU)

Stima	2.2
CI (95%)	2.0–2.5

## Incidenza di IVU catetere correlata

(Paz. con IVU catetere correlata/paz. con CV per 12 gg.)

Stima	2.7%
CI (95%)	2.5–3.0



**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel rdb Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	GiVITI All'ammissione			Alla dimissione			Durata (giorni)			Giorni dall'ingresso		
	N	%	N	N	%	N	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	36717	98.9										
Ventilazione invasiva	23158	62.4	17613	47.4	5111	13.8	1	1-6	1	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	6703	18.1	1891	5.1	1668	4.5	2	1-4	0	0	0-2	0
Tracheostomia	3454	9.3	989	2.7	2937	7.9	12	5-21	0	8	5-13	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	201	0.5	8	0	35	0.1	3	2-6	0	1	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	24096	64.9	11212	30.2	19594	52.8	4	2-9	1	0	0-0	0
PICC	1557	4.2	554	1.5	1448	3.9	3	1-8	0	4	0-15	0
Catetere arterioso	32279	86.9	17298	46.6	9531	25.7	3	1-7	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	14575	39.3	7462	20.1	3229	8.7	2	1-4	1	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	2586	7.0	764	2.1	1423	3.8	3	1-6	0	1	0-3	0
Contropulsatore aortico	180	0.5	140	0.4	52	0.1	2	1-3	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	1157	3.1	260	0.7	254	0.7	4	2-7	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	103	0.3	67	0.2	9	0	1	1-4	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	88	0.2	53	0.1	37	0.1	1	1-3	0	0	0-1	0
Assistenza ventricolare	14	0.0	10	0	7	0	2	1-6	0	1	0-2	0
Defibrillazione	454	1.2								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	721	1.9								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	304	0.8								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	281	0.8	119	0.3	46	0.1	7	4-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	318	0.9	215	0.6	154	0.4	9	3-16	0	0	0-1	0
DVE senza monitoraggio PIC	117	0.3	74	0.2	67	0.2	5	1-12	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	1402	3.8	127	0.3	352	0.9	3	2-7	0	1	0-2	0
Emodialisi	1120	3.0	187	0.5	455	1.2	3	1-7	0	1	0-2	0
ECMO	111	0.3	50	0.1	41	0.1	5	1-10	0	1	0-2	0
Tecniche di clearance epatica	19	0.1										
Tecniche di clearance nella sepsi	293	0.8	23	0.1	65	0.2	3	1-4	0	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	426	1.1										
Ipotermia	188	0.5	49	0.1	29	0.1	1	1-2	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	11690	31.5	2121	5.7	8054	21.7	7	3-14	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	5161	13.9	733	2	3040	8.2	4	2-8	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	18	0.0										
Contenzione del paziente	531	1.4										
Catetere peridurale	1308	3.5	1121	3	1024	2.8	1	1-2	0	1	0-2	0
Cardioversione elettrica	254	0.7								1	0-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	272	0.7										
Catetere vescicale	35574	95.8	29885	80.5	31988	86.2	3	1-7	1	0	0-0	0
Pronazione	539	1.5	29	0.1	32	0.1	2	1-4	0	1	0-4	0
Antivirali	835	2.2	365	1	446	1.2	4	2-8	0	0	0-2	0

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	22580	60.8										
Antibiotico profilassi	7308	19.7	5477	14.8	3080	8.3	1	1-2	1	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	7558	20.4	3654	9.8	2731	7.4	3	2-5	2	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	6029	16.2	2973	8	3891	10.5	3	2-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	6450	17.4	1231	3.3	3885	10.5	6	3-9	1	3	2-7	1
Antifungina in terapia empirica	1287	3.5	401	1.1	675	1.8	4	2-8	0	0	0-4	0
Antifungina in terapia mirata	783	2.1	128	0.3	464	1.2	8	4-14	0	6	3-13	0
Antifungina pre-emptive	257	0.7	101	0.3	164	0.4	4	2-9	0	0	0-4	0

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=2143)	N	%
Nessuna terapia	232	10.8
Solo empirica	449	21.0
Solo mirata	549	25.6
Mirata dopo empirica	657	30.7
Altro	256	11.9
Missing	0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=2143)	N	%
Nessuna terapia	1908	89.0
Solo empirica	121	5.6
Solo mirata	103	4.8
Mirata dopo empirica	7	0.3
Altro	4	0.2
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=23158)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	6657	25.4	8.1	11.1	4	1-10	1
Per mantenimento vie aeree	9668	36.9	5.9	8.9	2	1-7	0
In svezzamento	5639	21.5	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	4237	16.2	4.5	9.5	1	0-4	3053
Reintubazione entro 48 ore	389	1.5	7.8	11.0	5	2-9	0

Ventilazione non invasiva (N=6703)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	3722	55.5
Ventilazione non invasiva fallita	973	14.5
Per svezzamento	1750	26.1
Altro	258	3.8
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=2465)	N	%
Chirurgica	424	17.2
Percutwist	103	4.2
Ciaglia	499	20.2
Ciaglia Monodil	1034	41.9
Fantoni	7	0.3
Griggs	289	11.7
Altro tipo	56	2.3
Sconosciuto	52	2.1
Missing	1	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=2437)		
Media	9.5	
DS	6.7	
Mediana	8	
Q1-Q3	5-13	
Missing	3	

Monit. invasivo gittata (N=1157)	N	%
Swan Ganz	270	23.3
PICCO	721	62.3
LIDCO	4	0.3
Vigileo-PRAM	81	7.0
Altro	80	6.9
Missing	1	

SDD (N=18)	N	%
Topica	12	66.7
Topica e sistemica	6	33.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	35424	95.4
Sì	1702	4.6
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	35424	95.4
1	1261	3.4
2	273	0.7
3	88	0.2
>3	80	0.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	9.4	
DS	10.6	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-12	
Missing	14	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	947	2.6
Chirurgia ortopedica	468	1.3
Chirurgia ORL	218	0.6
Neurochirurgia	195	0.5
Altra chirurgia	118	0.3
Chirurgia toracica	91	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	77	0.2
Chirurgia plastica	65	0.2
Chirurgia nefro/urologica	58	0.2
Donazione organi	44	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	36335	97.9
Sì	791	2.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	11.7	
DS	12.9	
Mediana	7	
Q1-Q3	3-16	
Missing	22	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	506	1.4
Radiologia interventistica	222	0.6
Cardiologia interventistica	151	0.4
Neuroradiologia interventistica	70	0.2
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	5735	15.4
Trasferito nello stesso ospedale	27697	74.6
Trasferito ad altro ospedale	3184	8.6
Dimesso a casa	363	1.0
Dim. in cond. preterminali	146	0.4
Missing	1	

Trasferito a (N=30881)	N	%
Reparto	25145	81.4
Altra TI	2275	7.4
Terapia subintensiva	2580	8.4
Riabilitazione	755	2.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	126	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=2339)	N	%
Competenza specialistica	925	39.5
Approccio step-up	167	7.1
Motivi logistico/organizzativi	1171	50.1
Approccio step-down	76	3.2
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=27697)	N	%
Reparto	24336	87.9
Altra TI	753	2.7
Terapia subintensiva	2405	8.7
Riabilitazione	153	0.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	50	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=3184)	N	%
Reparto	809	25.4
Altra TI	1522	47.8
Terapia subintensiva	175	5.5
Riabilitazione	602	18.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	76	2.4
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	31244	84.2
Deceduti	5881	15.8
Missing	1	

Timing della mortalità in TI (N=5881)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	4237	72.0
Notte (20:00 - 07:59)	1644	28.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	4465	75.9
Giorni festivi (sabato - domenica)	1416	24.1
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=5881)	N	%
Si, con donazione d'organo	344	6.0
Si, senza donazione d'organo	369	6.4
No, con donazione d'organo	34	0.6
No, senza donazione d'organo	4988	87.0
Missing	146	

Prelievo di tessuti (N=5881)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	173	2.9
Si, senza attivazione C.A.M.	347	5.9
No	5361	91.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	7582	20.4
Trasferito in altro ospedale per acuti	3612	9.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	5545	14.9
Assistenza/osped. domiciliare	748	2.0
Dimissione volontaria	280	0.8
Dimesso a casa	19359	52.1
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=5545)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	792	14.3
Riabilitazione in altro istituto	3137	56.6
DH/lungodegenza, stesso ist.	464	8.4
DH/lungodegenza, altro ist.	1151	20.8
Missing	1	

Dim. in cond. preterminali (N=29544)	N	%
Si	531	1.8
No	29013	98.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	29013	78.1
Deceduti	8113	21.9
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=8113)	N	%
In TI	5881	72.5
Entro 24 ore post-TI	166	2.0
24-47 ore post-TI	96	1.2
48-71 ore post-TI	91	1.1
72-95 ore post-TI	96	1.2
Oltre 95 ore post-TI	1782	22.0
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=2232)	N	%
Media	19.0	
DS	26.0	
Mediana	11	
Q1-Q3	5-24	
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023****Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	28787	77.5
Deceduti	8339	22.5
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		6.0
DS		9.6
Mediana		2
Q1–Q3		1–7
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=31244)</b>		
Media		5.8
DS		9.5
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=5881)</b>		
Media		7.5
DS		10.4
Mediana		4
Q1–Q3		1–10
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=31244)</b>		
Media		13.2
DS		17.7
Mediana		8
Q1–Q3		4–16
Missing		4

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media		19.9
DS		22.3
Mediana		13
Q1–Q3		7–25
Missing		0

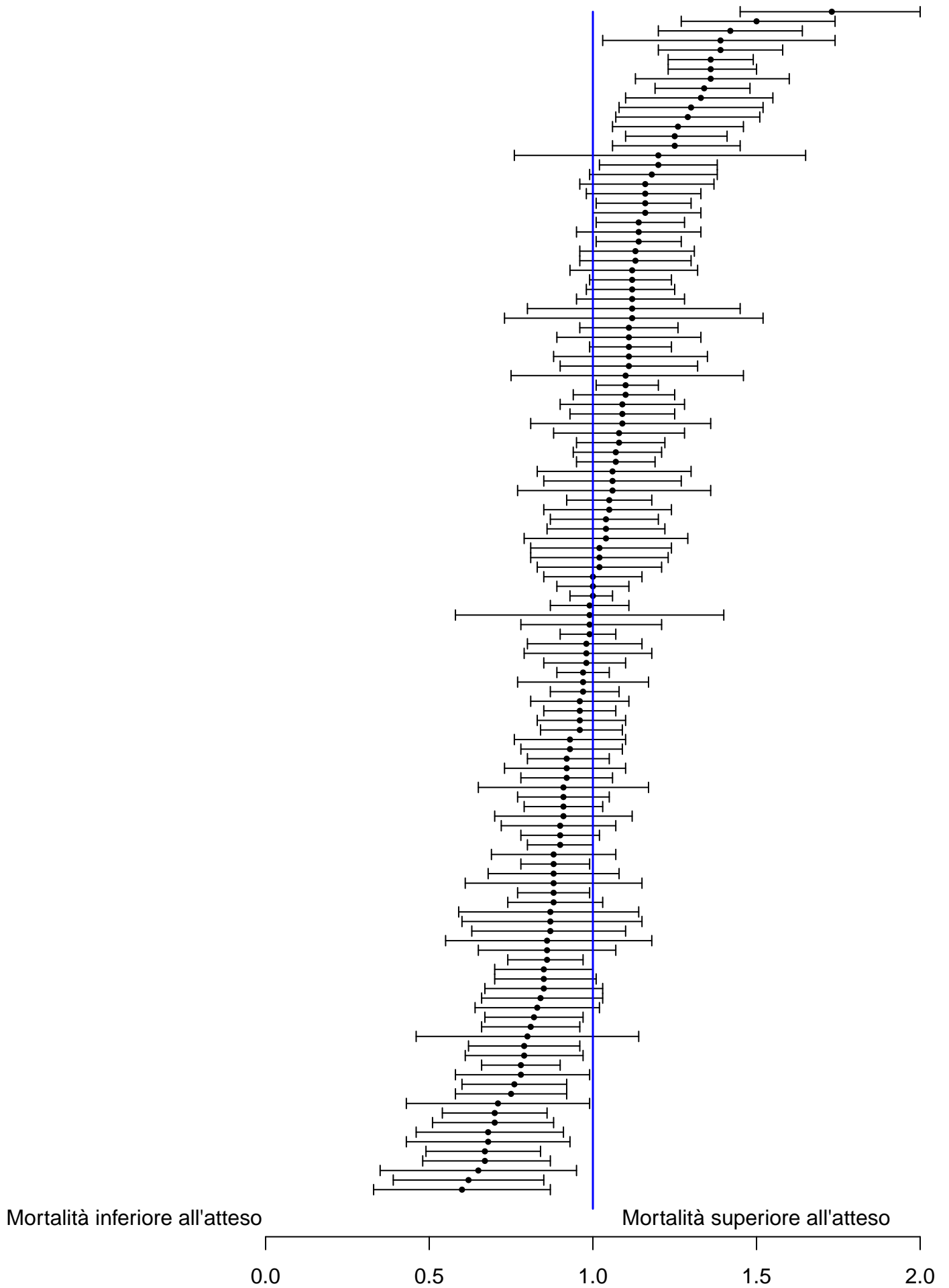
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=29013)</b>		
Media		20.9
DS		22.2
Mediana		14
Q1–Q3		8–26
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=8113)</b>		
Media		16.4
DS		22.4
Mediana		9
Q1–Q3		3–21
Missing		0

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Modello di previsione: **GiViTI 2023**



## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Pazienti (N): 18911

Sesso	N	%
Maschio	11734	62.0
Femmina	7177	38.0
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	2302	12.2
46-65	5671	30.0
66-75	4950	26.2
>75	5988	31.7
Missing	0	
Media	65.4	
DS	16.3	
Mediana	69	
Q1-Q3	56-78	
Min-Max	17-100	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	1103	5.8
Normopeso	8331	44.1
Sovrappeso	5809	30.7
Obeso	3668	19.4
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
<b>Femmine (N=7177)</b>		
Non fertile	3679	51.4
Non gravida/Stato sconosciuto	3412	47.6
Attualmente gravida	26	0.4
Post partum	45	0.6
Missing	15	

Comorbidità	N	%
No	2539	13.4
Sì	16372	86.6
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	9723	51.4
Aritmia	3044	16.1
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	2792	14.8
BPCO moderata	2340	12.4
Infarto miocardico	2110	11.2
Vasculopatia cerebrale	1918	10.1
Insufficienza Renale moderata o grave	1826	9.7
NYHA classe II-III	1742	9.2
Malattia vascolare periferica	1666	8.8
Terapia antiaggregante	1381	7.3
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.7	
DS	11.1	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	15957	84.4
Altro ospedale	2954	15.6
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Ospedale (N=18911)</b>		
Reparto medico	4022	21.3
Reparto chirurgico	1052	5.6
Pronto soccorso	11410	60.3
Altra TI	1722	9.1
Terapia subintensiva	705	3.7
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
<b>Altra TI (N=1722)</b>		
Competenza specialistica	398	23.1
Approccio step-up	226	13.1
Motivi logistico/organizzativi	1032	59.9
Approccio step-down	66	3.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Stesso ospedale (N=15957)</b>		
Reparto medico	3672	23.0
Reparto chirurgico	989	6.2
Pronto soccorso	10228	64.1
Altra TI	436	2.7
Terapia subintensiva	632	4.0
Missing	0	

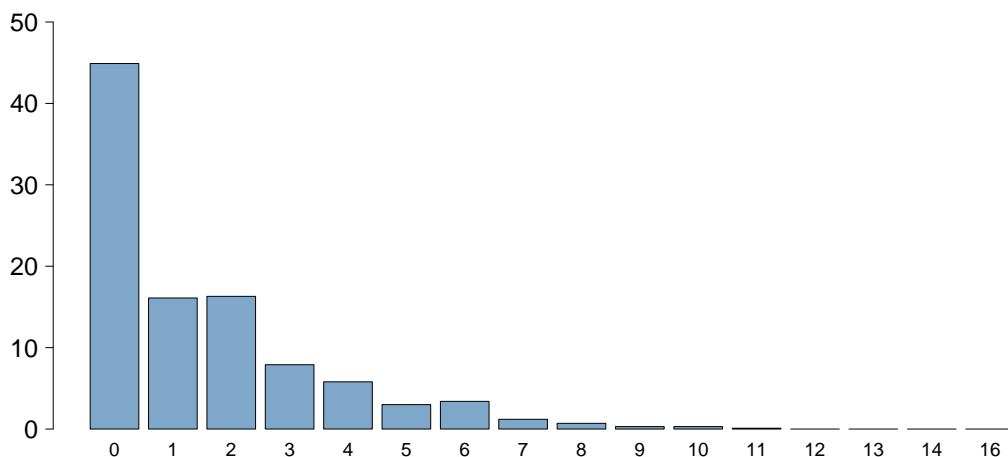
Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Altro ospedale (N=2954)</b>		
Reparto medico	350	11.8
Reparto chirurgico	63	2.1
Pronto soccorso	1182	40.0
Altra TI	1286	43.5
Terapia subintensiva	73	2.5
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	18744	99.1
Sì	167	0.9
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

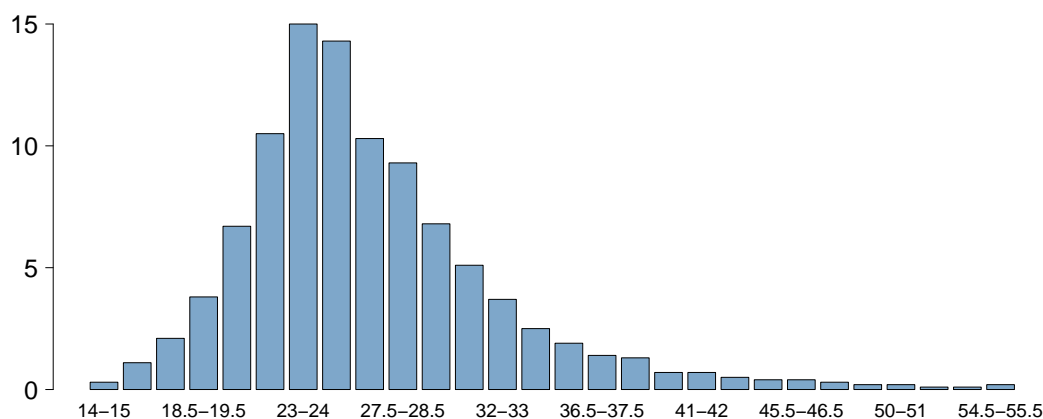
**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**

**Charlson score (%)**



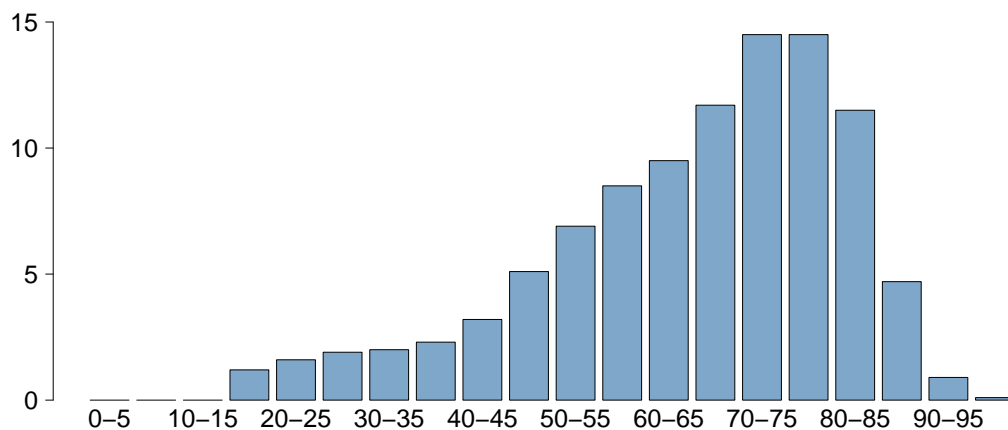
Charlson score	
Media	1.5
DS	2.0
Mediana	1
Q1–Q3	0–2
Missing	1

**BMI (%)**



BMI	
Media	26.8
DS	6.4
Mediana	25.7
Q1–Q3	23.1–29.3
Missing	0

**Età (%)**



Età	
Media	65.4
DS	16.3
Mediana	69
Q1–Q3	56–78
Missing	0



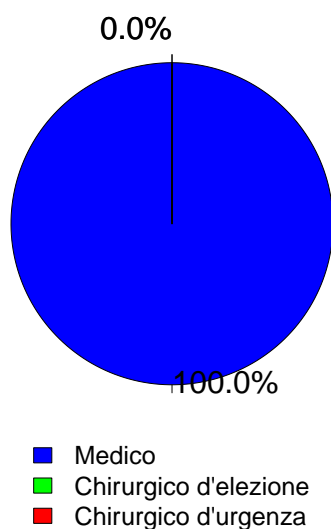
## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Trauma	N	%
No	16618	87.9
Sì	2293	12.1
Politrauma	1052	5.6
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	18911	100.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

## Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=0)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	0	0.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=0)		
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=0)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	0	0.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=0)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	0	0.0
Sala operatoria di PS	0	0.0
Reparto chirurgico	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=0)		
-	0	0.0
-	0	0.0
-	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	%
Nessuna	16075	85.0
In elezione	373	2.0
In emergenza	2463	13.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=373)		
Endoscopia interventistica	113	30.3
Cardiologia interventistica	91	24.4
Neuroradiologia interventistica	88	23.6
Radiologia interventistica	85	22.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=2463)		
Cardiologia interventistica	961	39.0
Radiologia interventistica	587	23.8
Endoscopia interventistica	579	23.5
Neuroradiologia interventistica	370	15.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	4720	25.0
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	200	1.1
Monit. proc. interventistica	788	4.2
Monitoraggio non chirurgico	3599	19.2
Missing	133	
Trattamento intensivo	14191	75.0
Solo supporto ventilatorio	7296	38.6
Solo supporto cardiovascolare	1355	7.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	5540	29.3
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	3458	18.3
ABEG	1723	9.1
AE	1169	6.2
AB	1063	5.6
AC	1011	5.3
E	750	4.0
ABE	700	3.7
BEG	665	3.5
ABCEG	646	3.4
AEG	623	3.3
Missing	0	

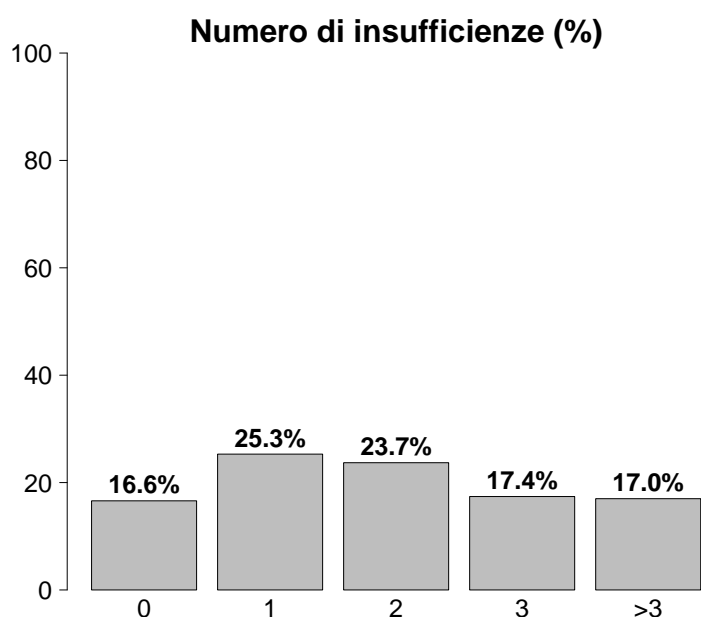
Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	6075	32.1
Insufficienza ipossica	4791	25.3
Insufficienza ipercapnica	714	3.8
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1790	9.5
Intub. mantenimento vie aeree	5541	29.3
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	12016	63.5
Senza shock	1612	8.5
Shock cardiogeno	1492	7.9
Shock settico	2079	11.0
Shock ipovolemico/emorragico	439	2.3
Shock ipovolemico	345	1.8
Shock anafilattico	37	0.2
Shock neurogeno	178	0.9
Shock di altro tipo	365	1.9
Shock misto	348	1.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	12604	79.9
Coma cerebrale	1487	9.4
Coma metabolico	547	3.5
Coma postanossico	928	5.9
Coma tossico	207	1.3
Missing o non valutabile	3138	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	10960	58.0
Lieve	3342	17.7
Moderata	1999	10.6
Grave	2610	13.8
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	12913	68.3
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	1612	8.5
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	4386	23.2
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	3143	16.6
Sì	15768	83.4
A: Insufficienza respiratoria	12836	67.9
B: Insufficienza cardiovascolare	6895	36.5
C: Insufficienza neurologica	3169	16.8
D: Insufficienza epatica	269	1.4
E: Insufficienza renale	7951	42.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	18	0.1
G: Insufficienza metabolica	5998	31.7
H: Insufficienza coagulatoria	248	1.3
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

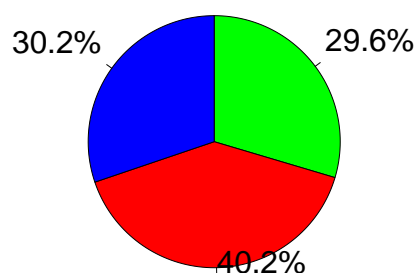
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	4713	24.9
BPCO riacutizzata	1171	6.2
Versamento pleurico	844	4.5
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	626	3.3
Embolia polmonare	425	2.2
Atelettasia	424	2.2
Cardiovascolari	4519	23.9
Arresto cardiaco	1539	8.1
Scomp. card. sinistro con edema polm.	955	5.0
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	652	3.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	538	2.8
Infarto miocardico acuto (IMA)	516	2.7
Neurologiche	3430	18.1
Crisi epilettiche	813	4.3
Ictus ischemico	777	4.1
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	688	3.6
Encefalopatia metabolica/post anossica	492	2.6
Emorragia subaracnoidea spontanea	331	1.8
Gastrointestinali ed epatiche	1595	8.4
Sanguinamento tratto digerente superiore	430	2.3
Patologia pancreatica acuta	246	1.3
Sindrome da insufficienza epatica	167	0.9
Ascite	137	0.7
Patologia acuta delle vie biliari	131	0.7
Trauma (distretti anatomici)	2293	12.1
Torace	1161	6.1
Cranio	1123	5.9
Bacino/ossa/articol. e muscoli	611	3.2
Colonna vertebrale	579	3.1
Addome	364	1.9
Miscellanea	74	0.4
Lesione dei vasi maggiori	63	0.3
Altro	3651	19.3
Squilibrio metabolico	1313	6.9
Intossicazione acuta	844	4.5
Altre patologie	619	3.3
Patologie nefrourologiche	611	3.2
Malattia ematologica	249	1.3
Post trapianti	140	0.7
Trapianto di reni	51	0.3
Trapianto di midollo osseo	36	0.2
Infezioni	7846	41.5
Polmonite	3575	18.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	598	3.2
IVU NON catetere correlata	567	3.0
Batteriemia primaria sconosciuta	552	2.9
Positivit&#224; al COVID	540	2.9
Polmonite interstiziale da COVID	437	2.3
Sepsi clinica	369	2.0
Colecistite/colangite	321	1.7
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	290	1.5
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	264	1.4
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1123	5.9
Emorragia subaracnoidea traumatica	453	2.4
Frattura maxillofacciale	382	2.0
Contusione/lacerazione cerebrale	381	2.0
Ematoma sottodurale traumatico	376	2.0
Frattura della scatola cranica	292	1.5
Colonna vertebrale	579	3.1
Frattura vertebrale senza deficit	504	2.7
Tetraplegia	24	0.1
Lesione cervicale, deficit incompleto	21	0.1
Torace	1161	6.1
Altre lesioni toraciche	733	3.9
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	448	2.4
Grave contusione/lacerazione polmonare	223	1.2
Addome	364	1.9
Lesioni minori dell'addome	131	0.7
Milza: lacerazione moderata/grave	124	0.7
Fegato: lacerazione medio-grave	87	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	611	3.2
Fratture delle ossa lunghe	418	2.2
Frattura multipla del bacino	284	1.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	17	0.1
Lesione dei vasi maggiori	63	0.3
Vasi collo: dissecazione/transezione	27	0.1
Vasi arti: transezione	14	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	13	0.1
Miscellanea	74	0.4
Ustioni (>30% superficie corp.)	50	0.3
Lesione da inalazione	30	0.2
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	11065	58.5
INFEZIONE SENZA SEPSI	2323	12.3
SEPSI	3153	16.7
SHOCK SETTICO	2370	12.5
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=7846)

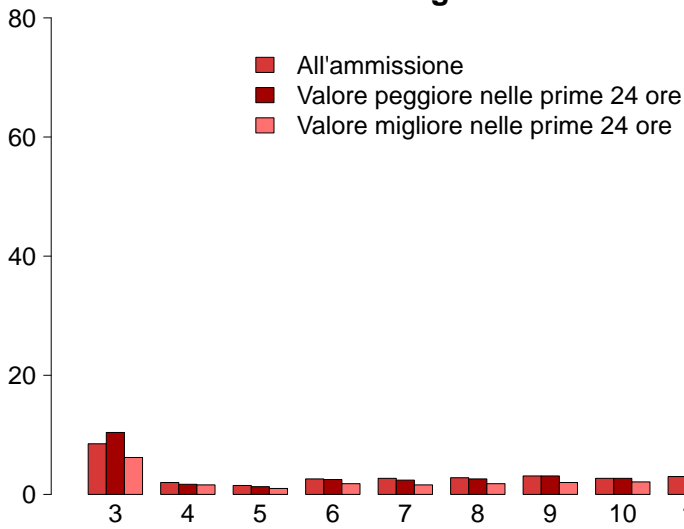


■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
■ SEPSI  
■ SHOCK SETTICO

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**

**Glasgow Coma Scale (%)**



**GCS (ammissione)**

Mediana	15
Q1–Q3	10–15
Non valutabile	3138
Missing	0

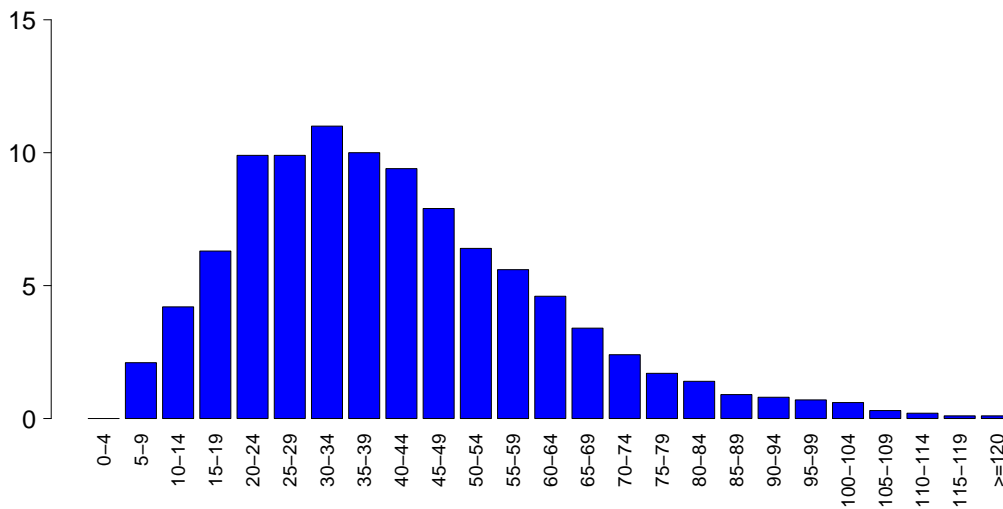
**GCS (peggiore prime 24 ore)**

Mediana	15
Q1–Q3	10–15
Non valutabile	4525
Missing	0

**GCS (migliore prime 24 ore)**

Mediana	15
Q1–Q3	13–15
Non valutabile	4086
Missing	122

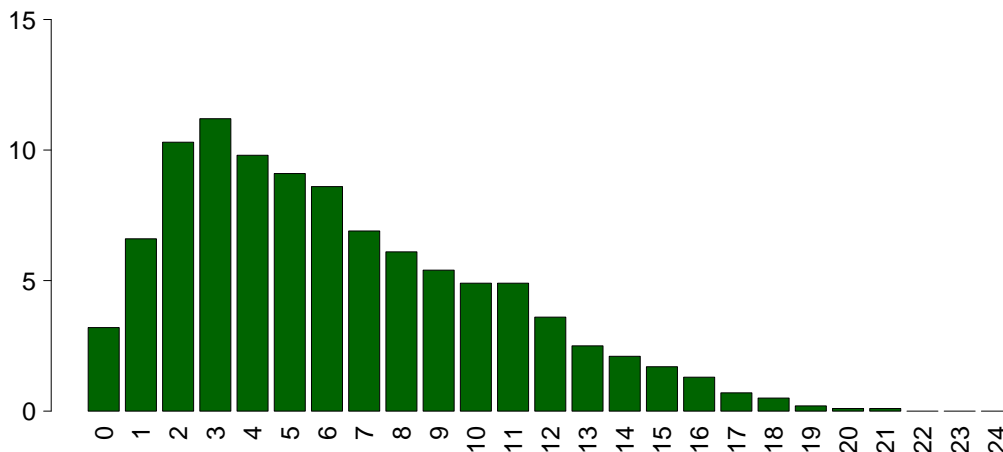
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	41.0
DS	20.3
Mediana	38
Q1–Q3	26–53
Non valutabile	4525
Missing	0

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	6.3
DS	4.2
Mediana	5
Q1–Q3	3–9
Non valutabile	4525
Missing	0

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	11441	60.5
Sì	7469	39.5
Missing	1	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	15363	81.2
Sì	3548	18.8
A: Insufficienza respiratoria	1771	9.4
B: Insufficienza cardiovascolare	1547	8.2
C: Insufficienza neurologica	335	1.8
D: Insufficienza epatica	109	0.6
E: Insufficienza renale (AKIN)	922	4.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	8	0.0
G: Insufficienza metabolica	250	1.3
H: Insufficienza coagulatoria	126	0.7
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	1019	5.4
B	731	3.9
E	338	1.8
AB	332	1.8
G	162	0.9
C	146	0.8
BE	145	0.8
ABE	135	0.7
AE	115	0.6
AC	46	0.2
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	17139	90.6
Intub. manten. vie aeree	517	2.7
Insufficienza ipossica	1245	6.6
Insufficienza ipercapnica	299	1.6
Missing	1	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	17363	91.8
Shock cardiogeno	472	2.5
Shock ipovolemico	110	0.6
Shock ipovolemico/emorragico	104	0.5
Shock settico	687	3.6
Shock anafilattico	4	0.0
Shock neurogeno	92	0.5
Shock di altro tipo	174	0.9
Missing	1	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	18575	98.2
Coma cerebrale	199	1.1
Coma metabolico	65	0.3
Coma postanossico	75	0.4
Missing	1	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	17988	95.1
Lieve	95	0.5
Moderata	140	0.7
Grave	687	3.6
Missing	1	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	1208	6.4
Versamento pleurico	398	2.1
Atelettasia	224	1.2
ARDS grave	216	1.1
Pneumotorace/pneumomediastino	123	0.7
ARDS moderata	117	0.6
<b>Cardiovascolari</b>	1676	8.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	610	3.2
Arresto cardiaco	583	3.1
Edema polmonare	139	0.7
Scompenso sinistro senza edema polm.	123	0.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	111	0.6
<b>Neurologiche</b>	1658	8.8
Sopore/agitazione/delirio	841	4.4
Crisi epilettiche	309	1.6
Edema cerebrale	276	1.5
Iperensione intracranica	219	1.2
CrIMyNe	81	0.4
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	518	2.7
Sanguin. tratto digerente superiore	117	0.6
Sindrome da insufficienza epatica	84	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	68	0.4
Ileo paralitico	68	0.4
Infarto/ischemia intestinale	48	0.3
<b>Altro</b>	619	3.3
Squilibrio metabolico	250	1.3
Patologie nefrourologiche	158	0.8
Altre patologie	137	0.7
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	34	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	33	0.2
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	26	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	22	0.1
<b>Infezioni</b>	2250	11.9
Polmonite	884	4.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	504	2.7
IVU catetere correlata	344	1.8
Batteriemia primaria sconosciuta	294	1.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	231	1.2
IVU NON catetere correlata	101	0.5
Sepsi clinica	65	0.3
Infezione delle alte vie respiratorie	59	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	42	0.2
Gastroenterite	40	0.2
Missing	1	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Infezioni	N	%
Nessuna	9771	51.7
Solo all'ammissione	6889	36.4
All'ammissione e in degenza	956	5.1
Solo in degenza	1294	6.8
Missing	1	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	9771	51.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	2741	14.5
SEPSI	3552	18.8
SHOCK SETTICO	2845	15.0
Missing	2	

## Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	N (R %)					
	Nessuna	9771 (88.3%)	673 (6.1%)	463 (4.2%)	157 (1.4%)	11064
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	2068 (89.0%)	192 (8.3%)	63 (2.7%)	2323
	SEPSI	-	-	2897 (91.9%)	255 (8.1%)	3152
	SHOCK SETTICO	-	-	-	2370 (100.0%)	2370
TOT	9771	2741	3552	2845	18909	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	18163	96.0
Sì	747	4.0
Missing	1	

## Incidenza di VAP

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

Stima	10.3
CI (95%)	9.6–11.1

## Incidenza di VAP

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

Stima	8.3%
CI (95%)	7.7–8.9

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	18679	98.8
Sì	231	1.2
Missing	1	

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.9
CI (95%)	1.7–2.2

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.3%
CI (95%)	2.0–2.6

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	18566	98.2
Sì	344	1.8
Missing	1	

## Incidenza di IVU catetere correlata

(Paz. con IVU catetere correlata/1000 gg. di CV pre-IVU)

Stima	2.5
CI (95%)	2.3–2.8

## Incidenza di IVU catetere correlata

(Paz. con IVU catetere correlata/paz. con CV per 12 gg.)

Stima	3.0%
CI (95%)	2.7–3.4

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	valutazione del		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso				
	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing	
	98.8										
<b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	18677	98.8									
Ventilazione invasiva	11152	59.0	6875	36.4	3762	19.9	4	1-9	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	5014	26.5	1579	8.3	1224	6.5	2	1-4	0	0-2	0
Tracheostomia	2276	12.0	633	3.3	1912	10.1	13	6-22	0	5-14	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	162	0.9	7	0	29	0.2	3	2-6	0	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	13858	73.3	4449	23.5	10851	57.4	5	2-11	0	0-0	0
PICC	944	5.0	255	1.3	865	4.6	4	2-9	0	0-14	0
Catetere arterioso	16711	88.4	5422	28.7	6420	33.9	4	2-10	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	8403	44.4	3310	17.5	2362	12.5	2	1-5	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	1738	9.2	541	2.9	977	5.2	3	1-7	0	0-2	0
Contropulsatore aortico	176	0.9	138	0.7	52	0.3	2	1-3	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	654	3.5	67	0.4	184	1	5	3-7	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	30	0.2	1	0	7	0	4	2-9	0	0-1	0
Pacing temporaneo	78	0.4	49	0.3	35	0.2	1	1-3	0	0-1	0
Assistenza ventricolare	13	0.1	9	0	7	0	2	1-5	0	0-2	0
Defibrillazione	386	2.0								0-0	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	608	3.2								0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	109	0.6								0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	98	0.5	24	0.1	18	0.1	7	5-11	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	38	0.2	16	0.1	20	0.1	9	4-14	0	0-2	0
DVE senza monitoraggio PIC	13	0.1	5	0	4	0	9	7-14	0	1-3	0
Emofiltrazione	1028	5.4	95	0.5	247	1.3	3	2-7	0	0-2	0
Emodialisi	821	4.3	142	0.8	343	1.8	3	2-8	0	0-2	0
ECMO	97	0.5	43	0.2	39	0.2	6	1-11	0	0-1	0
Tecniche di clearance epatica	12	0.1									
Tecniche di clearance nella sepsi	187	1.0	15	0.1	43	0.2	3	1-4	0	0-1	0
Pressione intraaddominale	174	0.9									
Ipotermia	165	0.9	39	0.2	23	0.1	1	1-2	0	0-0	0
Nutrizione enterale	8400	44.4	1689	8.9	5705	30.2	7	3-14	0	0-2	0
Nutrizione parenterale	2446	12.9	364	1.9	1195	6.3	5	2-9	0	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	13	0.1									
Contenzione del paziente	323	1.7									
Catetere peridurale	116	0.6	19	0.1	78	0.4	4	2-7	0	0-2	0
Cardioversione elettrica	156	0.8								0-4	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	28	0.1									
Catetere vescicale	18039	95.4	13762	72.8	15740	83.2	4	2-10	0	0-0	0
Pronazione	485	2.6	27	0.1	29	0.2	3	1-4	0	0-3	0
Antivirali	746	3.9	311	1.6	371	2	4	2-8	0	0-2	0

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiVITI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	11287	59.7										
Antibiotico profilassi	1350	7.1	481	2.5	566	3	2	1-4	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	4707	24.9	2046	10.8	1477	7.8	3	1-5	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	3692	19.5	1530	8.1	2198	11.6	3	2-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	4447	23.5	908	4.8	2601	13.8	6	3-10	0	3	1-6	0
Antifungina in terapia empirica	530	2.8	139	0.7	248	1.3	5	2-8	0	1	0-8	0
Antifungina in terapia mirata	478	2.5	92	0.5	267	1.4	8	5-15	0	7	3-14	0
Antifungina pre-emptive	86	0.5	35	0.2	46	0.2	7	3-13	0	1	0-9	0

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=1294)	N	%
Nessuna terapia	152	11.7
Solo empirica	267	20.6
Solo mirata	345	26.7
Mirata dopo empirica	366	28.3
Altro	164	12.7
Missing	0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=1294)	N	%
Nessuna terapia	1178	91.0
Solo empirica	51	3.9
Solo mirata	62	4.8
Mirata dopo empirica	2	0.2
Altro	1	0.1
Missing	0	



## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=11152)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	5090	39.5	8.6	11.3	5	2-11	1
Per mantenimento vie aeree	5375	41.7	6.3	9.3	3	1-8	0
In svezzamento	344	2.7	0.5	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	2075	16.1	10.1	13.9	5	2-12	1738
Reintubazione entro 48 ore	217	1.7	9.7	13.4	6	3-11	0

Ventilazione non invasiva (N=5014)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	3031	60.5
Ventilazione non invasiva fallita	870	17.4
Per svezzamento	944	18.8
Altro	169	3.4
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=1643)	N	%
Chirurgica	283	17.2
Percutwist	80	4.9
Ciaglia	323	19.7
Ciaglia Monodil	716	43.6
Fantoni	1	0.1
Griggs	165	10.0
Altro tipo	44	2.7
Sconosciuto	30	1.8
Missing	1	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=1626)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.8	6.8	9	5-13	3

Monit. invasivo gittata (N=654)	N	%
Swan Ganz	115	17.6
PICCO	433	66.2
LIDCO	3	0.5
Vigileo-PRAM	45	6.9
Altro	57	8.7
Missing	1	

SDD (N=13)	N	%
Topica	9	69.2
Topica e sistemica	4	30.8
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	18131	95.9
Sì	780	4.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	18131	95.9
1	635	3.4
2	102	0.5
3	25	0.1
>3	18	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	10.3	12.1	6	3-12.5	8

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ortopedica	230	1.2
Chirurgia gastrointestinale	219	1.2
Chirurgia ORL	152	0.8
Neurochirurgia	89	0.5
Chirurgia toracica	56	0.3
Chirurgia maxillo-facciale	45	0.2
Altra chirurgia	40	0.2
Donazione organi	32	0.2
Chirurgia plastica	29	0.2
Chirurgia nefro/urologica	28	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	18351	97.0
Sì	560	3.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	11.7	13.1	7	3-16	18

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	362	1.9
Radiologia interventistica	133	0.7
Cardiologia interventistica	130	0.7
Neuroradiologia interventistica	26	0.1
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di esito - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	4383	23.2
Trasferito nello stesso ospedale	11687	61.8
Trasferito ad altro ospedale	2481	13.1
Dimesso a casa	244	1.3
Dim. in cond. preterminali	115	0.6
Missing	1	

Trasferito a (N=14168)	N	%
Reparto	9851	69.5
Altra TI	1721	12.1
Terapia subintensiva	1918	13.5
Riabilitazione	581	4.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	97	0.7
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=1772)	N	%
Competenza specialistica	765	43.2
Approccio step-up	133	7.5
Motivi logistico/organizzativi	823	46.4
Approccio step-down	51	2.9
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=11687)	N	%
Reparto	9188	78.6
Altra TI	597	5.1
Terapia subintensiva	1760	15.1
Riabilitazione	107	0.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	35	0.3
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=2481)	N	%
Reparto	663	26.7
Altra TI	1124	45.3
Terapia subintensiva	158	6.4
Riabilitazione	474	19.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	62	2.5
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	14412	76.2
Deceduti	4498	23.8
Missing	1	

Timing della mortalità in TI (N=4498)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	3267	72.6
Notte (20:00 - 07:59)	1231	27.4
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	3425	76.1
Giorni festivi (sabato - domenica)	1073	23.9
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=4498)	N	%
Si, con donazione d'organo	276	6.3
Si, senza donazione d'organo	297	6.8
No, con donazione d'organo	29	0.7
No, senza donazione d'organo	3781	86.3
Missing	115	

Prelievo di tessuti (N=4498)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	138	3.1
Si, senza attivazione C.A.M.	260	5.8
No	4100	91.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	5389	28.5
Trasferito in altro ospedale per acuti	2608	13.8
Trasferito ad altro regime di ricovero	3262	17.2
Assistenza/osped. domiciliare	381	2.0
Dimissione volontaria	208	1.1
Dimesso a casa	7063	37.3
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=3262)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	456	14.0
Riabilitazione in altro istituto	1858	57.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	258	7.9
DH/lungodegenza, altro ist.	689	21.1
Missing	1	

Dim. in cond. preterminali (N=13522)	N	%
Si	310	2.3
No	13212	97.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	13212	69.9
Deceduti	5699	30.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=5699)	N	%
In TI	4498	78.9
Entro 24 ore post-TI	80	1.4
24-47 ore post-TI	49	0.9
48-71 ore post-TI	51	0.9
72-95 ore post-TI	53	0.9
Oltre 95 ore post-TI	967	17.0
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=1201)	N	%
Media	17.9	
DS	24.1	
Mediana	10	
Q1-Q3	5-23	
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023****Indicatori di esito** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	13036	68.9
Deceduti	5875	31.1
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		7.9
DS		10.9
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=14412)</b>		
Media		8.0
DS		11.1
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=4498)</b>		
Media		7.4
DS		10.5
Mediana		4
Q1–Q3		1–10
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=14412)</b>		
Media		13.0
DS		17.5
Mediana		8
Q1–Q3		2–17
Missing		3

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media		20.0
DS		22.5
Mediana		14
Q1–Q3		6–26
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=13212)</b>		
Media		22.3
DS		22.9
Mediana		16
Q1–Q3		8–29
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=5699)</b>		
Media		14.8
DS		20.5
Mediana		8
Q1–Q3		3–19
Missing		0



## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

Pazienti (N): 9096

Sesso	N	%
Maschio	5355	58.9
Femmina	3741	41.1
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	712	7.8
46-65	2734	30.1
66-75	2698	29.7
>75	2952	32.5
Missing	0	
Media	67.4	
DS	14.1	
Mediana	70	
Q1-Q3	59-78	
Min-Max	17-99	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	480	5.3
Normopeso	3945	43.4
Sovrappeso	2706	29.7
Obeso	1965	21.6
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
<b>Femmine (N=3741)</b>		
Non fertile	1755	47.0
Non gravida/Stato sconosciuto	1956	52.3
Attualmente gravida	4	0.1
Post partum	22	0.6
Missing	4	

Comorbidità	N	%
No	1047	11.5
Sì	8049	88.5
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	5362	58.9
Tumore senza metastasi	1968	21.6
Aritmia	1392	15.3
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1295	14.2
BPCO moderata	1264	13.9
Infarto miocardico	1093	12.0
Malattia vascolare periferica	988	10.9
Terapia antiaggregante	730	8.0
Tumore metastatizzato	728	8.0
Insufficienza Renale moderata o grave	682	7.5
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.7	
DS	10.4	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	8989	98.8
Altro ospedale	107	1.2
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Ospedale (N=9096)</b>		
Reparto medico	197	2.2
Reparto chirurgico	8730	96.0
Pronto soccorso	55	0.6
Altra TI	85	0.9
Terapia subintensiva	29	0.3
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
<b>Altra TI (N=85)</b>		
Competenza specialistica	32	37.6
Approccio step-up	25	29.4
Motivi logistico/organizzativi	27	31.8
Approccio step-down	1	1.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Stesso ospedale (N=8989)</b>		
Reparto medico	195	2.2
Reparto chirurgico	8677	96.5
Pronto soccorso	41	0.5
Altra TI	49	0.5
Terapia subintensiva	27	0.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Altro ospedale (N=107)</b>		
Reparto medico	2	1.9
Reparto chirurgico	53	49.5
Pronto soccorso	14	13.1
Altra TI	36	33.6
Terapia subintensiva	2	1.9
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	2079	22.9
Sì	7017	77.1
Missing	0	



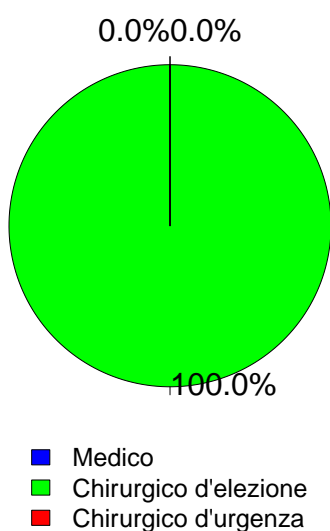
## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

Trauma	N	%
No	8713	95.8
Sì	383	4.2
Politrauma	60	0.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	9096	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

## Stato chirurgico



Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=9096)</b>		
Da -7 a -3 giorni	122	1.3
Da -2 a -1 giorni	307	3.4
Il giorno dell'ammissione in TI	9275	102.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	88	1.0
Missing	26	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=0)</b>		
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

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

Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=9096)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	8365	92.0
Sala operatoria di PS	25	0.3
Reparto chirurgico	365	4.0
Altro	341	3.7
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	8868	97.5
In elezione	150	1.6
In emergenza	78	0.9
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=9096)</b>		
Chirurgia gastrointestinale	2465	27.1
Chirurgia nefro/urologica	1111	12.2
Neurochirurgia	1060	11.7
Chirurgia ortopedica	1004	11.0
Chirurgia ORL	575	6.3
Chirurgia ginecologica	499	5.5
Chirurgia toracica	481	5.3
Chirurgia epatica	476	5.2
Chirurgia del pancreas	439	4.8
Chirurgia vascolare addominale	400	4.4
Missing	586	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=150)</b>		
Radiologia interventistica	36	24.0
Endoscopia interventistica	19	12.7
Neuroradiologia interventistica	14	9.3
Cardiologia interventistica	6	4.0
Missing	75	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=78)</b>		
Radiologia interventistica	35	44.9
Endoscopia interventistica	14	17.9
Cardiologia interventistica	12	15.4
Neuroradiologia interventistica	3	3.8
Missing	14	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione all'ammissione** - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	7620	83.8
Svezzamento post chirurgico	3542	39.0
Monitoraggio chirurgico	4052	44.6
Svezz. post interventistica	11	0.1
Monit. proc. interventistica	12	0.1
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	3	
Trattamento intensivo	1476	16.2
Solo supporto ventilatorio	687	7.6
Solo supporto cardiovascolare	292	3.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	497	5.5
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	1005	11.0
A	467	5.1
G	338	3.7
EG	260	2.9
AB	162	1.8
ABEG	154	1.7
B	126	1.4
AE	86	0.9
ABE	85	0.9
BE	67	0.7
Missing	0	

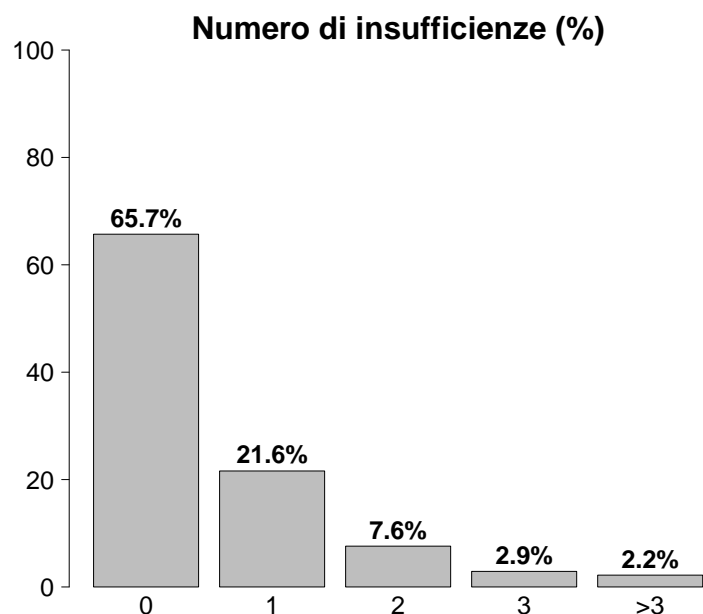
Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	7912	87.0
Insufficienza ipossica	297	3.3
Insufficienza ipercapnica	39	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	42	0.5
Intub. mantenimento vie aeree	806	8.9
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	8307	91.3
Senza shock	207	2.3
Shock cardiogeno	54	0.6
Shock settico	101	1.1
Shock ipovolemico/emorragico	249	2.7
Shock ipovolemico	84	0.9
Shock anafilattico	12	0.1
Shock neurogeno	9	0.1
Shock di altro tipo	41	0.5
Shock misto	32	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	7139	98.8
Coma cerebrale	44	0.6
Coma metabolico	22	0.3
Coma postanossico	20	0.3
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	1871	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	7278	80.0
Lieve	1198	13.2
Moderata	345	3.8
Grave	275	3.0
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	8057	88.6
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	336	3.7
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	703	7.7
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	5972	65.7
Sì	3124	34.3
A: Insufficienza respiratoria	1184	13.0
B: Insufficienza cardiovascolare	789	8.7
C: Insufficienza neurologica	86	0.9
D: Insufficienza epatica	24	0.3
E: Insufficienza renale	1818	20.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.0
G: Insufficienza metabolica	1039	11.4
H: Insufficienza coagulatoria	33	0.4
Missing	0	



## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

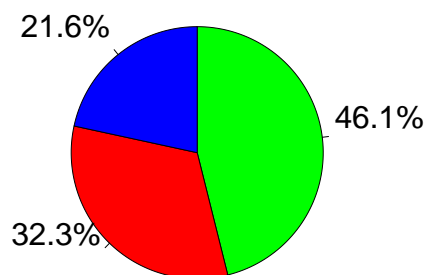
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	931	10.2
Neoplasia polmonare	338	3.7
Patologia delle alte vie aeree	195	2.1
Atelettasia	80	0.9
Versamento pleurico	77	0.8
Asma acuto/broncospasma	76	0.8
Cardiovascolari	917	10.1
Aneurisma non rotto	363	4.0
Patologia vascolare periferica	173	1.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	85	0.9
Arresto cardiaco	57	0.6
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	43	0.5
Neurologiche	1004	11.0
Neoplasia intracranica	772	8.5
Neuropatia/miopia	61	0.7
Aneurisma cerebrale	52	0.6
Crisi epilettiche	38	0.4
Ictus ischemico	37	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	2734	30.1
Neoplasia tratto digerente	1545	17.0
Neoplasia pancreaticata	404	4.4
Neoplasia epatica	376	4.1
Patologia acuta delle vie biliari	139	1.5
Occlusione intestinale	98	1.1
Trauma (distretti anatomici)	383	4.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	326	3.6
Colonna vertebrale	52	0.6
Torace	46	0.5
Cranio	35	0.4
Addome	7	0.1
Lesione dei vasi maggiori	1	0.0
Miscellanea	1	0.0
Altro	3543	39.0
Altre patologie	991	10.9
Patologie nefrourologiche	903	9.9
Patologia ORL/maxillo facciale	521	5.7
Patologia ortopedica	479	5.3
Patologia ginecologica	424	4.7
Post trapianti	104	1.1
Trapianto di fegato	57	0.6
Trapianto di reni	40	0.4
Infezioni	601	6.6
Polmonite	89	1.0
IVU NON catetere correlata	63	0.7
Peritonite post-chirurgica	59	0.6
Infezione protesi ortopediche	52	0.6
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	44	0.5
IVU catetere correlata	38	0.4
Colecistite/colangite	32	0.4
Infezione ossa/articolazioni post-chir.	26	0.3
Batteriemia primaria sconosciuta	23	0.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	23	0.3
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	35	0.4
Frattura maxillofacciale	20	0.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	11	0.1
Frattura della scatola cranica	8	0.1
Contusione/lacerazione cerebrale	7	0.1
Ematoma sottodurale traumatico	6	0.1
Colonna vertebrale	52	0.6
Frattura vertebrale senza deficit	41	0.5
Lesione cervicale, deficit incompleto	7	0.1
Tetraplegia	2	0.0
Torace	46	0.5
Altre lesioni toraciche	33	0.4
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	18	0.2
Volet costale	3	0.0
Addome	7	0.1
Milza: lacerazione moderata/grave	3	0.0
Lesioni minori dell'addome	3	0.0
Milza: rottura massiva	1	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	326	3.6
Fratture delle ossa lunghe	316	3.5
Frattura multipla del bacino	24	0.3
Frattura molto grave o aperta del bacino	4	0.0
Lesione dei vasi maggiori	1	0.0
Vasi arti: transezione	1	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	1	0.0
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	8495	93.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	277	3.0
SEPSI	194	2.1
SHOCK SETTICO	130	1.4
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=601)

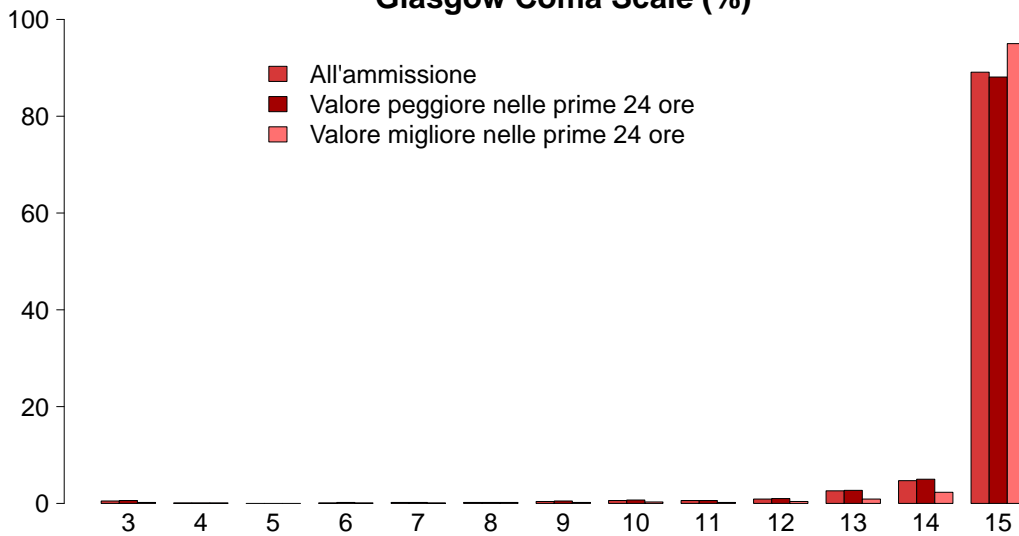


■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
■ SEPSI  
■ SHOCK SETTICO

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Score di gravità - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

**Glasgow Coma Scale (%)**



**GCS (ammissione)**

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	1871
Missing	0

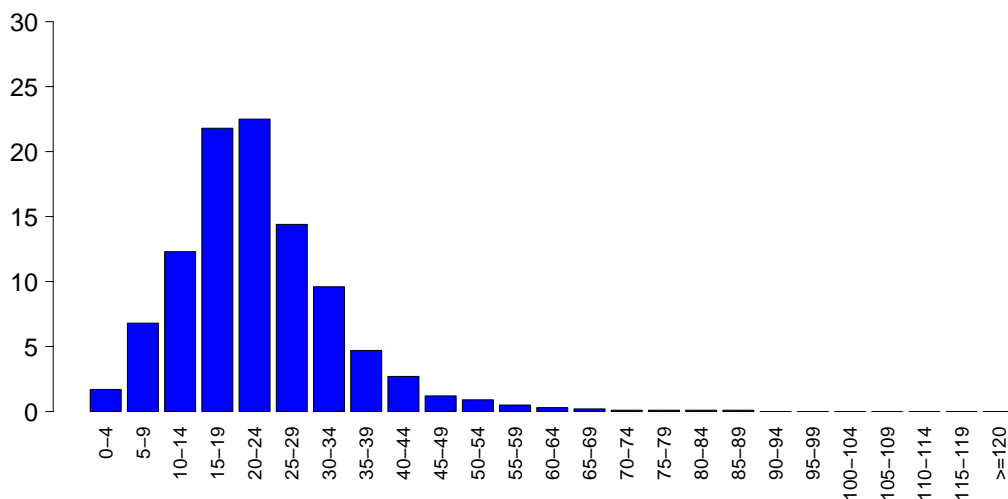
**GCS (peggiore prime 24 ore)**

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	1159
Missing	0

**GCS (migliore prime 24 ore)**

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	531
Missing	94

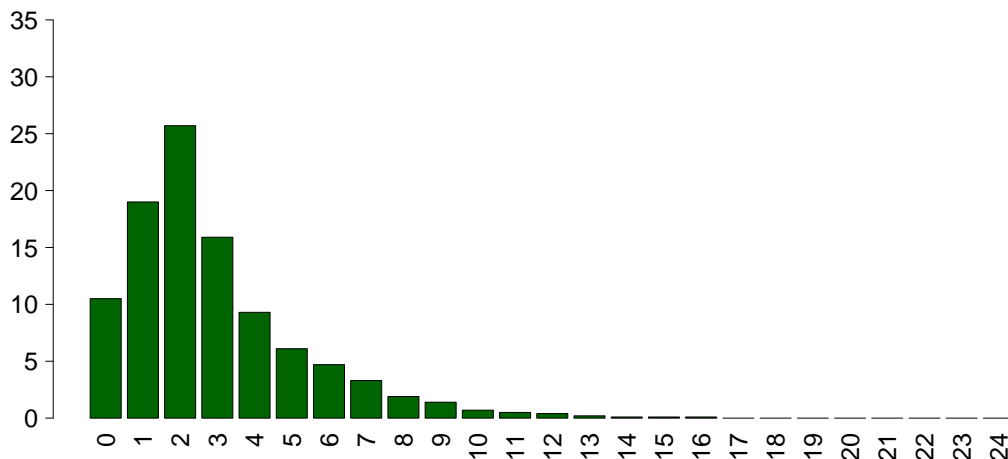
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	22.3
DS	10.7
Mediana	21
Q1-Q3	15-28
Non valutabile	1159
Missing	0

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	2.9
DS	2.5
Mediana	2
Q1-Q3	1-4
Non valutabile	1159
Missing	0

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Caratteristiche della popolazione in degenza - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	8198	90.1
Sì	898	9.9
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	8691	95.5
Sì	405	4.5
A: Insufficienza respiratoria	227	2.5
B: Insufficienza cardiovascolare	150	1.6
C: Insufficienza neurologica	13	0.1
D: Insufficienza epatica	9	0.1
E: Insufficienza renale (AKIN)	112	1.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	26	0.3
H: Insufficienza coagulatoria	6	0.1
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	142	1.6
B	70	0.8
E	61	0.7
AB	40	0.4
G	18	0.2
ABE	16	0.2
AE	13	0.1
BE	12	0.1
AC	5	0.1
C	5	0.1
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	8869	97.5
Intub. manten. vie aeree	91	1.0
Insufficienza ipossica	133	1.5
Insufficienza ipercapnica	21	0.2
Missing	0	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	8946	98.4
Shock cardiogeno	24	0.3
Shock ipovolemico	21	0.2
Shock ipovolemico/emorragico	33	0.4
Shock settico	66	0.7
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	2	0.0
Shock di altro tipo	11	0.1
Missing	0	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	9083	99.9
Coma cerebrale	10	0.1
Coma metabolico	2	0.0
Coma postanossico	2	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	8984	98.8
Lieve	23	0.3
Moderata	27	0.3
Grave	62	0.7
Missing	0	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	<b>167</b>	<b>1.8</b>
Versamento pleurico	56	0.6
Atelettasia	45	0.5
Patologia alte vie aeree	17	0.2
Pneumotorace/pneumomediastino	15	0.2
ARDS lieve	12	0.1
<b>Cardiovascolari</b>	<b>182</b>	<b>2.0</b>
Aritmia grave acuta: tachicardie	85	0.9
Arresto cardiaco	25	0.3
Aritmia grave acuta: bradicardie	14	0.2
Crisi ipertensiva sistemica	13	0.1
Patologia vascolare periferica	13	0.1
<b>Neurologiche</b>	<b>156</b>	<b>1.7</b>
Sopore/agitazione/delirio	94	1.0
Crisi epilettiche	32	0.4
Nuovo ictus ischemico	15	0.2
Edema cerebrale	13	0.1
Sanguinamento intracranico postchir.	13	0.1
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	<b>133</b>	<b>1.5</b>
Sanguinamento intraaddominale	24	0.3
Deiscenza anastomosi	21	0.2
Perforazione tratto digerente	20	0.2
Sanguin. tratto digerente inferiore	17	0.2
Infarto/ischemia intestinale	16	0.2
<b>Altro</b>	<b>103</b>	<b>1.1</b>
Altre patologie	32	0.4
Squilibrio metabolico	26	0.3
Patologie nefrourologiche	26	0.3
Altre patologie cute/tessuti molli	13	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	7	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	4	0.0
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	2	0.0
<b>Infezioni</b>	<b>216</b>	<b>2.4</b>
Polmonite	67	0.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	39	0.4
Peritonite post-chirurgica	35	0.4
IVU catetere correlata	19	0.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	17	0.2
Batteriemia primaria sconosciuta	10	0.1
Sepsi clinica	10	0.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	8	0.1
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	7	0.1
Peritonite secondaria NON chir.	5	0.1
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Caratteristiche della popolazione in degenza - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

Infezioni	N	%
Nessuna	8332	91.6
Solo all'ammissione	548	6.0
All'ammissione e in degenza	53	0.6
Solo in degenza	163	1.8
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	8332	91.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	341	3.7
SEPSI	234	2.6
SHOCK SETTICO	188	2.1
Missing	1	

## Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	8332 (98.1%)	80 (0.9%)	42 (0.5%)	40 (0.5%)	8494
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	261 (94.2%)	13 (4.7%)	3 (1.1%)	277
	SEPSI	-	-	179 (92.3%)	15 (7.7%)	194
	SHOCK SETTICO	-	-	-	130 (100.0%)	130
	TOT	8332	341	234	188	9095

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	9047	99.5
Sì	49	0.5
Missing	0	

## Incidenza di VAP

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

Stima	12.7
CI (95%)	9.4–16.8

## Incidenza di VAP

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

Stima	10.1%
CI (95%)	7.5–13.4

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	9079	99.8
Sì	17	0.2
Missing	0	

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.5
CI (95%)	0.8–2.3

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.8%
CI (95%)	1.0–2.8

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	9077	99.8
Sì	19	0.2
Missing	0	

## Incidenza di IVU catetere correlata

(Paz. con IVU catetere correlata/1000 gg. di CV pre-IVU)

Stima	1.0
CI (95%)	0.6–1.6

## Incidenza di IVU catetere correlata

(Paz. con IVU catetere correlata/paz. con CV per 12 gg.)

Stima	1.2%
CI (95%)	0.7–1.9

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di processo - Paz. adulti chirurgici d'elezione nel Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	N		%		N		%		N		%		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	8963		98.5		4605		50.6		233		2.6		0		0	
	N	%	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing		
<b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	8963	98.5	4605	50.6	233	2.6	0	0-1	0	0	0-0	0	0-0			
Ventilazione invasiva	4956	54.5	187	2.1	224	2.5	1	1-2	0	0	0-1	0	0-1			
Ventilazione non invasiva	705	7.8	220	2.4	305	3.4	2	1-7	0	8	4-13	0	4-13			
Tracheostomia	330	3.6	0	0	2	0	2	2-2	0	3	1-4	0	1-4			
iNO (ossido nitrico inalatorio)	10	0.1	2810	30.9	3247	35.7	1	1-3	0	0	0-0	0	0-0			
CVC (Catetere Venoso Centrale)	3652	40.1	187	2.1	269	3	1	1-2	0	0	0-2	0	0-2			
PICC	273	3.0	6285	69.1	1003	11	1	1-2	0	0	0-0	0	0-0			
Catetere arterioso	7563	83.1	1057	11.6	125	1.4	1	1-2	0	0	0-0	0	0-0			
Farmaci vasoattivi	1543	17.0	87	1	133	1.5	2	1-4	0	1	0-2	0	0-2			
Farmaci antiaritmici	234	2.6	2	0	0	0	3	2-4	0	1	1-1	0	1-1			
Contropulsatore aortico	3	0.0	28	0.3	9	0.1	3	2-6	0	1	0-1	0	0-1			
Monit. invasivo gittata	75	0.8	8	0.1	1	0	1	1-2	0	0	0-0	0	0-0			
Monitoraggio continuo ScVO2	8	0.1	2	0	1	0	1	1-4	0	0	0-0	0	0-0			
Pacing temporaneo	3	0.0	0	0.0	0	0.0	1	1-4	0	0	0-0	0	0-0			
Assistenza ventricolare	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0			0	0-1	0	0-1			
Defibrillazione	18	0.2	24	0.3	43	0.5	0			0	0-0	0	0-0			
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	24	0.3	8	0.1	3	0.1	6	1-9	0	0	0-3	0	0-3			
Trasfusione di sangue massiva	43	0.5	33	0.4	16	0.2	2	1-3	0	0	0-0	0	0-0			
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	8	0.1	21	0.2	20	0.2	1	1-2	0	0	0-4	0	0-4			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	36	0.4	5	0.1	15	0.2	5	3-10	0	1	1-4	0	1-4			
DVE senza monitoraggio PIC	25	0.3	14	0.2	25	0.3	2	1-5	0	1	0-3	0	0-3			
Emofiltrazione	73	0.8	3	0	2	0	2	0-3	0	5	4-5	0	4-5			
Emodialisi	65	0.7	1	0	2	0	3	1-4	0	3	1-7	0	1-7			
ECMO	6	0.1	0	0.0	0	0.0	0			0	0-0	0	0-0			
Tecniche di clearance epatica	0	0.0	4	0	1	0	1	0-1	0	0	0-0	0	0-0			
Tecniche di clearance nella sepsi	13	0.1	79	0.9	463	5.1	3	1-9	0	1	1-2	0	1-2			
Pressione intraaddominale	51	0.6	125	1.4	534	5.9	2	1-5	0	1	0-1	0	0-1			
Ipotermia	7	0.1	0	0.0	0	0.0	0			0	0-0	0	0-0			
Nutrizione enterale	623	6.8	975	10.7	824	9.1	1	1-2	0	0	0-0	0	0-0			
Nutrizione parenterale	743	8.2	8039	88.4	8015	88.1	1	1-2	0	0	0-0	0	0-0			
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0	2	0	0	0	1	1-3	0	6	2-8	0	2-8			
Contenzione del paziente	86	0.9	6	0.1	8	0.1	1	1-3	0	0	0-0	0	0-0			
Catetere peridurale	1000	11.0	9	0.1	9	0.1	1	1-3	0	0	0-0	0	0-0			
Cardioversione elettrica	26	0.3	0	0.0	0	0.0	0			0	0-0	0	0-0			
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	26	0.3	8039	88.4	8015	88.1	1	1-2	0	0	0-0	0	0-0			
Catetere vescicale	8639	95.0	13	0.1	0	0	1	1-3	0	6	2-8	0	2-8			
Pronazione	13	0.1	9	0.1	8	0.1	1	1-3	0	0	0-0	0	0-0			
Antivirali	9	0.1	0	0.0	0	0.0	0			0	0-0	0	0-0			

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**  
**Indicatori di processo - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	4415	48.5										
Antibiotico profilassi	3447	37.9	3043	33.5	1485	16.3	1	1-1	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	351	3.9	157	1.7	158	1.7	3	2-5	1	1	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	557	6.1	303	3.3	429	4.7	2	1-4	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	342	3.8	141	1.6	246	2.7	3	2-7	0	4	2-7	0
Antifungina in terapia empirica	77	0.8	19	0.2	38	0.4	5	2-9	0	0	0-3	0
Antifungina in terapia mirata	38	0.4	6	0.1	21	0.2	10	3-15	0	6	3-10	0
Antifungina pre-emptive	20	0.2	10	0.1	16	0.2	2	2-6	0	1	0-4	0

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=163)		N	%
Nessuna terapia		20	12.3
Solo empirica		55	33.7
Solo mirata		24	14.7
Mirata dopo empirica		51	31.3
Altro		13	8.0
Missing		0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=163)		N	%
Nessuna terapia		129	79.1
Solo empirica		25	15.3
Solo mirata		9	5.5
Mirata dopo empirica		0	0.0
Altro		0	0.0
Missing		0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Indicatori di processo - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=4956)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	313	5.4	5.1	8.4	2	1-6	0
Per mantenimento vie aeree	797	13.7	3.1	6.5	1	1-3	0
In svezzamento	3501	60.1	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	1212	20.8	1.6	3.7	1	0-1	867
Reintubazione entro 48 ore	42	0.7	5.3	6.2	3	1-8	0

Ventilazione non invasiva (N=705)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	400	56.7
Ventilazione non invasiva fallita	43	6.1
Per svezzamento	232	32.9
Altro	30	4.3
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=110)	N	%
Chirurgica	27	24.5
Percutwist	5	4.5
Ciaglia	19	17.3
Ciaglia Monodil	36	32.7
Fantoni	2	1.8
Griggs	10	9.1
Altro tipo	4	3.6
Sconosciuto	7	6.4
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=107)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.4	5.6	7	4-12	0

Monit. invasivo gittata (N=75)	N	%
Swan Ganz	17	22.7
PICCO	41	54.7
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	8	10.7
Altro	9	12.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	8974	98.7
Sì	122	1.3
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	8974	98.7
1	91	1.0
2	18	0.2
3	6	0.1
>3	7	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.3	12.1	6	3-11	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	90	1.0
Chirurgia ortopedica	16	0.2
Altra chirurgia	14	0.2
Chirurgia ORL	12	0.1
Neurochirurgia	9	0.1
Chirurgia nefro/urologica	6	0.1
Chirurgia maxillo-facciale	5	0.1
Chirurgia vie biliari	5	0.1
Chirurgia toracica	4	0.0
Chirurgia vascolare addominale	4	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	9044	99.4
Sì	52	0.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	11.4	10.7	7	4-17	1

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	27	0.3
Radiologia interventistica	26	0.3
Cardiologia interventistica	8	0.1
Neuroradiologia interventistica	3	0.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di esito - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	161	1.8
Trasferito nello stesso ospedale	8693	95.6
Trasferito ad altro ospedale	146	1.6
Dimesso a casa	87	1.0
Dim. in cond. preterminali	9	0.1
Missing	0	

Trasferito a (N=8839)	N	%
Reparto	8523	96.4
Altra TI	116	1.3
Terapia subintensiva	164	1.9
Riabilitazione	25	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	11	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=118)	N	%
Competenza specialistica	64	54.2
Approccio step-up	6	5.1
Motivi logistico/organizzativi	40	33.9
Approccio step-down	8	6.8
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=8693)	N	%
Reparto	8459	97.3
Altra TI	57	0.7
Terapia subintensiva	161	1.9
Riabilitazione	10	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	6	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=146)	N	%
Reparto	64	43.8
Altra TI	59	40.4
Terapia subintensiva	3	2.1
Riabilitazione	15	10.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	5	3.4
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	8926	98.1
Deceduti	170	1.9
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=170)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	125	73.5
Notte (20:00 - 07:59)	45	26.5
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	127	74.7
Giorni festivi (sabato - domenica)	43	25.3
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=170)	N	%
Sì, con donazione d'organo	5	3.1
Sì, senza donazione d'organo	9	5.6
No, con donazione d'organo	1	0.6
No, senza donazione d'organo	146	90.7
Missing	9	

Prelievo di tessuti (N=170)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	4	2.4
Sì, senza attivazione C.A.M.	12	7.1
No	154	90.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	445	4.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	286	3.1
Trasferito ad altro regime di ricovero	742	8.2
Assistenza/osped. domiciliare	139	1.5
Dimissione volontaria	30	0.3
Dimesso a casa	7454	81.9
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=742)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	144	19.4
Riabilitazione in altro istituto	399	53.8
DH/lungodegenza, stesso ist.	66	8.9
DH/lungodegenza, altro ist.	133	17.9
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=8651)	N	%
Sì	84	1.0
No	8567	99.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	8567	94.2
Deceduti	529	5.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=529)	N	%
In TI	170	32.1
Entro 24 ore post-TI	41	7.8
24-47 ore post-TI	15	2.8
48-71 ore post-TI	12	2.3
72-95 ore post-TI	8	1.5
Oltre 95 ore post-TI	283	53.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=359)	N	%
Media	22.2	
DS	32.1	
Mediana	13	
Q1-Q3	4-29	
Missing	0	



**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di esito - Paz. adulti chirurgici d'elezione val. nel modello GiViTI

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	8555	94.1
Deceduti	541	5.9
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media	2.1
DS	4.2
Mediana	1
Q1–Q3	1–2
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=8926)</b>	
Media	2.0
DS	3.9
Mediana	1
Q1–Q3	1–1
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=170)</b>	
Media	8.6
DS	10.1
Mediana	4
Q1–Q3	1–12
Missing	0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=8926)</b>	
Media	11.4
DS	16.0
Mediana	7
Q1–Q3	4–13
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
Media	17.0
DS	20.7
Mediana	10
Q1–Q3	6–20
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=8567)</b>	
Media	16.3
DS	19.5
Mediana	10
Q1–Q3	6–20
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=529)</b>	
Media	27.6
DS	33.4
Mediana	18
Q1–Q3	8–37
Missing	0



## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

Pazienti (N): 9119

Sesso	N	%
Maschio	5248	57.6
Femmina	3870	42.4
Missing	1	

Età (anni)	N	%
17-45	1264	13.9
46-65	2429	26.6
66-75	2120	23.2
>75	3306	36.3
Missing	0	
Media	66.2	
DS	17.6	
Mediana	70	
Q1-Q3	56-80	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	550	6.0
Normopeso	4257	46.7
Sovrappeso	2790	30.6
Obeso	1521	16.7
Missing	1	

Stato gestazionale	N	%
<b>Femmine (N=3870)</b>		
Non fertile	2122	54.9
Non gravida/Stato sconosciuto	1499	38.8
Attualmente gravida	24	0.6
Post partum	217	5.6
Missing	8	

Comorbidità	N	%
No	1654	18.1
Sì	7465	81.9
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	4716	51.7
Aritmia	1425	15.6
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1148	12.6
Tumore senza metastasi	997	10.9
Infarto miocardico	894	9.8
Malattia vascolare periferica	891	9.8
BPCO moderata	851	9.3
Vasculopatia cerebrale	773	8.5
Insufficienza Renale moderata o grave	732	8.0
Terapia antiaggregante	658	7.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.3	
DS	8.0	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	8442	92.6
Altro ospedale	677	7.4
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Ospedale (N=9119)</b>		
Reparto medico	651	7.1
Reparto chirurgico	5030	55.2
Pronto soccorso	3054	33.5
Altra TI	248	2.7
Terapia subintensiva	136	1.5
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
<b>Altra TI (N=248)</b>		
Competenza specialistica	92	37.1
Approccio step-up	66	26.6
Motivi logistico/organizzativi	88	35.5
Approccio step-down	2	0.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Stesso ospedale (N=8442)</b>		
Reparto medico	608	7.2
Reparto chirurgico	4970	58.9
Pronto soccorso	2599	30.8
Altra TI	134	1.6
Terapia subintensiva	131	1.6
Missing	0	

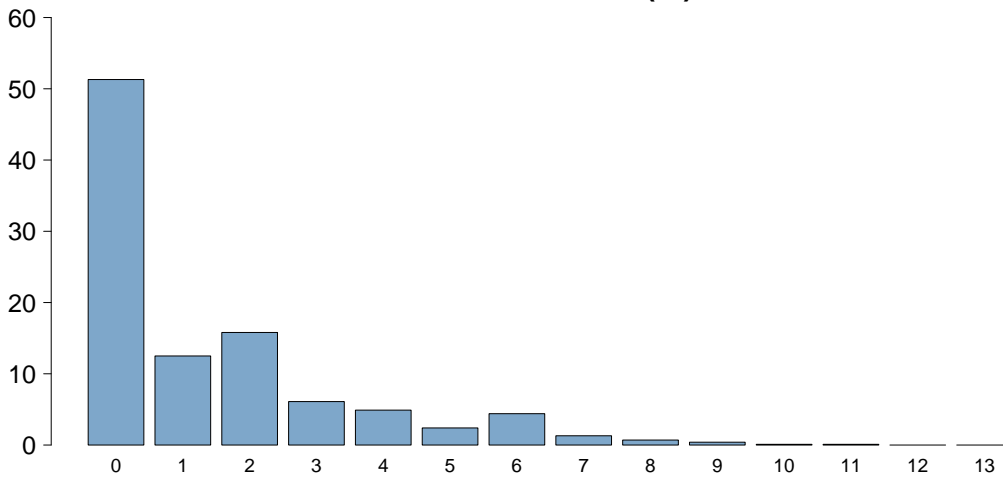
Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Altro ospedale (N=677)</b>		
Reparto medico	43	6.4
Reparto chirurgico	60	8.9
Pronto soccorso	455	67.2
Altra TI	114	16.8
Terapia subintensiva	5	0.7
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	9102	99.8
Sì	17	0.2
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI**

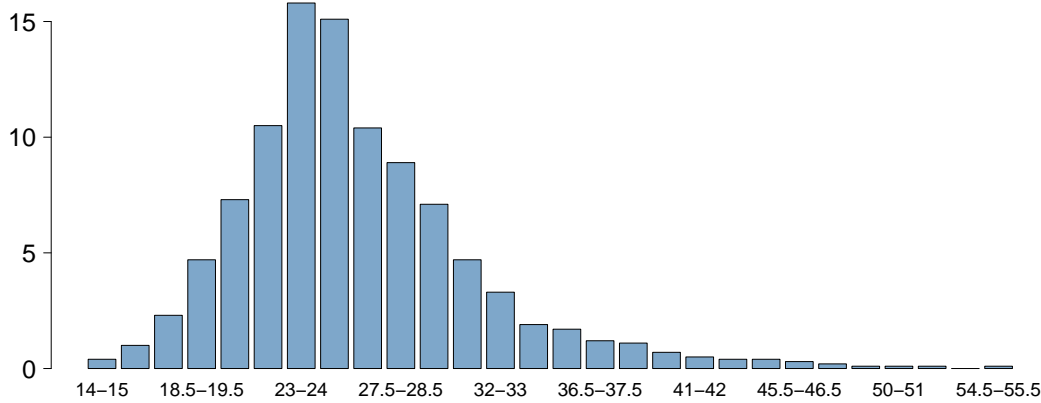
**Charlson score (%)**



**Charlson score**

Media	1.4
DS	2.0
Mediana	0
Q1-Q3	0-2
Missing	2

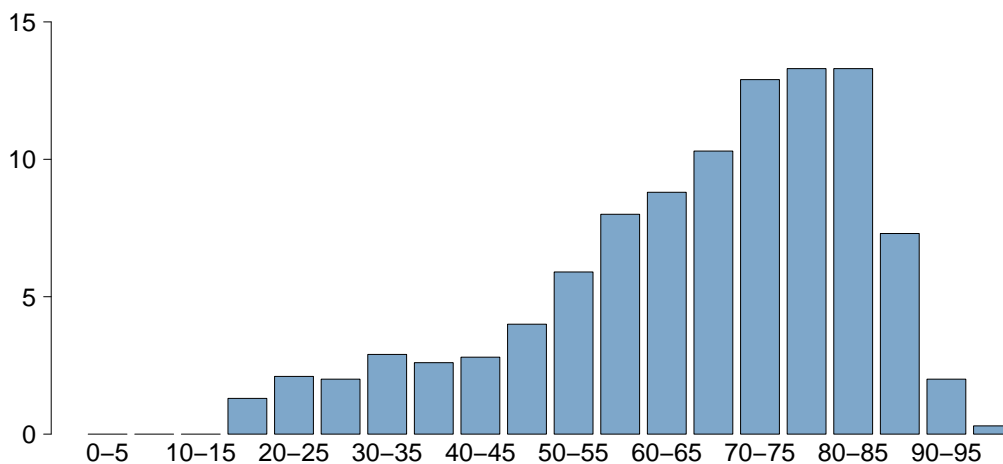
**BMI (%)**



**BMI**

Media	26.3
DS	5.8
Mediana	25.4
Q1-Q3	22.9-28.6
Missing	1

**Età (%)**



**Età**

Media	66.2
DS	17.6
Mediana	70
Q1-Q3	56-80
Missing	0



**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione all'ammissione** - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	3667	40.2
Svezzamento post chirurgico	1808	19.8
Monitoraggio chirurgico	1837	20.2
Svezz. post interventistica	5	0.1
Monit. proc. interventistica	9	0.1
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	8	
Trattamento intensivo	5452	59.8
Solo supporto ventilatorio	1674	18.4
Solo supporto cardiovascolare	619	6.8
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	3159	34.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
ABEG	1123	12.3
A	942	10.3
AB	788	8.6
E	722	7.9
ABE	501	5.5
EG	322	3.5
ABG	302	3.3
AE	279	3.1
BEG	217	2.4
G	217	2.4
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	4286	47.0
Insufficienza ipossica	1109	12.2
Insufficienza ipercapnica	43	0.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	116	1.3
Intub. mantenimento vie aeree	3565	39.1
Missing	0	

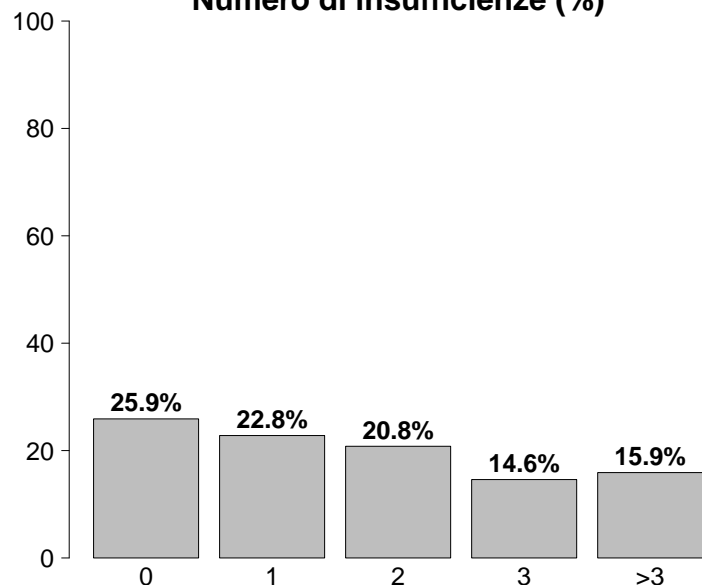
Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	5341	58.6
Senza shock	745	8.2
Shock cardiogeno	91	1.0
Shock settico	1464	16.1
Shock ipovolemico/emorragico	743	8.1
Shock ipovolemico	262	2.9
Shock anafilattico	3	0.0
Shock neurogeno	164	1.8
Shock di altro tipo	113	1.2
Shock misto	193	2.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	5861	90.4
Coma cerebrale	456	7.0
Coma metabolico	110	1.7
Coma postanossico	48	0.7
Coma tossico	8	0.1
Missing o non valutabile	2636	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	5361	58.8
Lieve	1923	21.1
Moderata	918	10.1
Grave	917	10.1
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	6336	69.5
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	694	7.6
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	2089	22.9
Missing	0	

**Numero di insufficienze (%)**



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	2366	25.9
Sì	6753	74.1
A: Insufficienza respiratoria	4833	53.0
B: Insufficienza cardiovascolare	3778	41.4
C: Insufficienza neurologica	622	6.8
D: Insufficienza epatica	39	0.4
E: Insufficienza renale	3758	41.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	4	0.0
G: Insufficienza metabolica	2783	30.5
H: Insufficienza coagulatoria	90	1.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

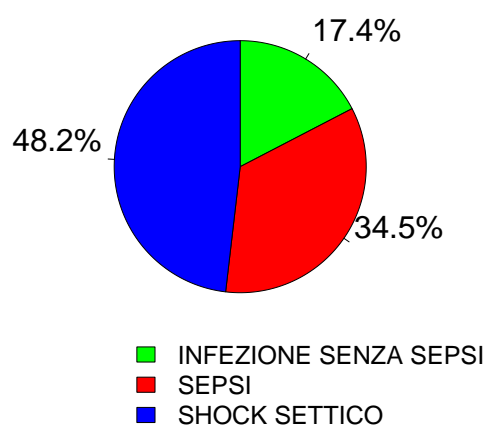
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	699	7.7
Versamento pleurico	195	2.1
Patologia delle alte vie aeree	123	1.3
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	106	1.2
Atelettasia	84	0.9
Embolia polmonare	76	0.8
Cardiovascolari	903	9.9
Aneurisma rotto o fissurato	233	2.6
Patologia vascolare periferica	198	2.2
Aritmia grave acuta: tachicardie	130	1.4
Arresto cardiaco	103	1.1
Aneurisma non rotto	62	0.7
Neurologiche	843	9.2
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	298	3.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	210	2.3
Aneurisma cerebrale	165	1.8
Ictus ischemico	87	1.0
Idrocefalo spontaneo	72	0.8
Gastrointestinali ed epatiche	3436	37.7
Perforazione tratto digerente	1238	13.6
Occlusione intestinale	1053	11.5
Infarto/ischemia intestinale	475	5.2
Neoplasia tratto digerente	256	2.8
Sanguinamento intraaddominale	236	2.6
Trauma (distretti anatomici)	1879	20.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1094	12.0
Torace	625	6.9
Cranio	613	6.7
Colonna vertebrale	447	4.9
Addome	446	4.9
Lesione dei vasi maggiori	106	1.2
Miscellanea	10	0.1
Altro	1409	15.5
Patologie nefrourologiche	358	3.9
Squilibrio metabolico	225	2.5
Altre patologie	191	2.1
Patologia ORL/maxillo facciale	141	1.5
Patologia ortopedica	132	1.4
Post trapianti	331	3.6
Trapianto di fegato	199	2.2
Trapianto di reni	100	1.1
Infezioni	3428	37.6
Peritonite secondaria NON chir.	1054	11.6
Peritonite post-chirurgica	476	5.2
Peritonite primaria	348	3.8
IVU NON catetere correlata	289	3.2
Polmonite	265	2.9
Colecistite/colangite	243	2.7
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	225	2.5
Positivit&#224; al COVID	87	1.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	74	0.8
Batteriemia primaria sconosciuta	73	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	613	6.7
Ematoma sottodurale traumatico	262	2.9
Frattura maxillofacciale	231	2.5
Emorragia subaracnoidea traumatica	183	2.0
Contusione/lacerazione cerebrale	173	1.9
Frattura della scatola cranica	154	1.7
Colonna vertebrale	447	4.9
Frattura vertebrale senza deficit	338	3.7
Lesione cervicale, deficit incompleto	36	0.4
Tetraplegia	30	0.3
Torace	625	6.9
Altre lesioni toraciche	351	3.8
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	246	2.7
Grave contusione/lacerazione polmonare	144	1.6
Addome	446	4.9
Milza: lacerazione moderata/grave	123	1.3
Lesioni minori dell'addome	97	1.1
Milza: rottura massiva	96	1.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1094	12.0
Fratture delle ossa lunghe	929	10.2
Frattura multipla del bacino	214	2.3
Schiacciamento massivo/amputazione	65	0.7
Lesione dei vasi maggiori	106	1.2
Vasi arti: transezione	40	0.4
Vasi collo: dissecazione/transezione	29	0.3
Vasi maggiori addominali: transezione	19	0.2
Miscellanea	10	0.1
Ustioni (>30% superficie corp.)	8	0.1
Lesione da inalazione	3	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	5691	62.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	596	6.5
SEPSI	1181	13.0
SHOCK SETTICO	1651	18.1
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

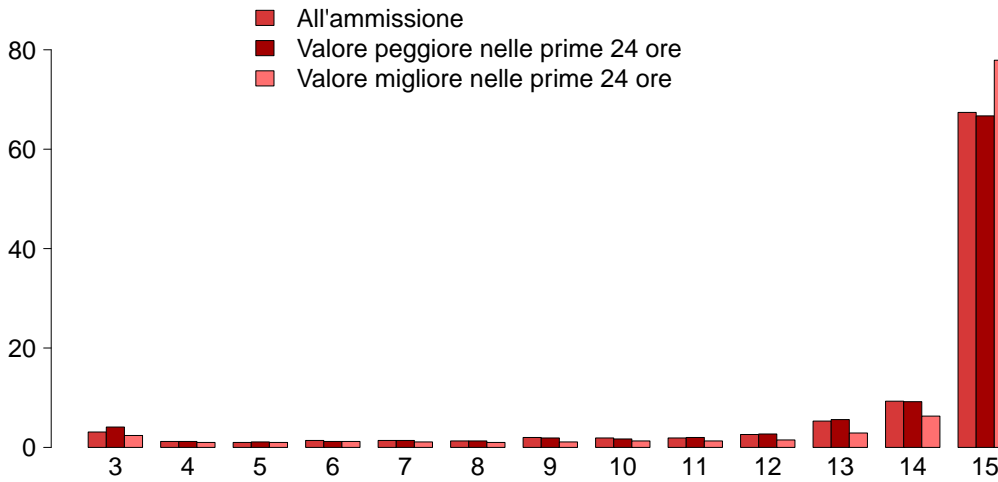
Pazienti infetti (N=3428)



**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

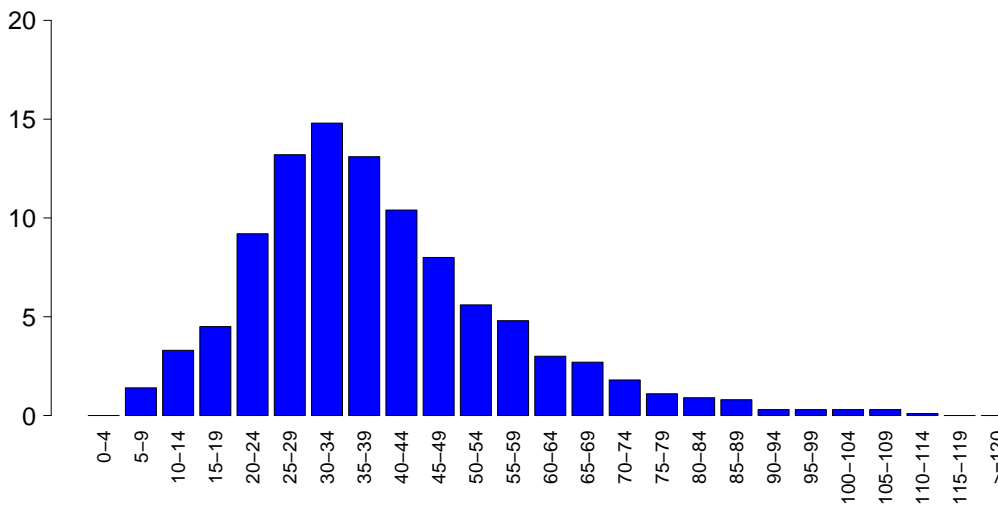
Score di gravità - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

**Glasgow Coma Scale (%)**



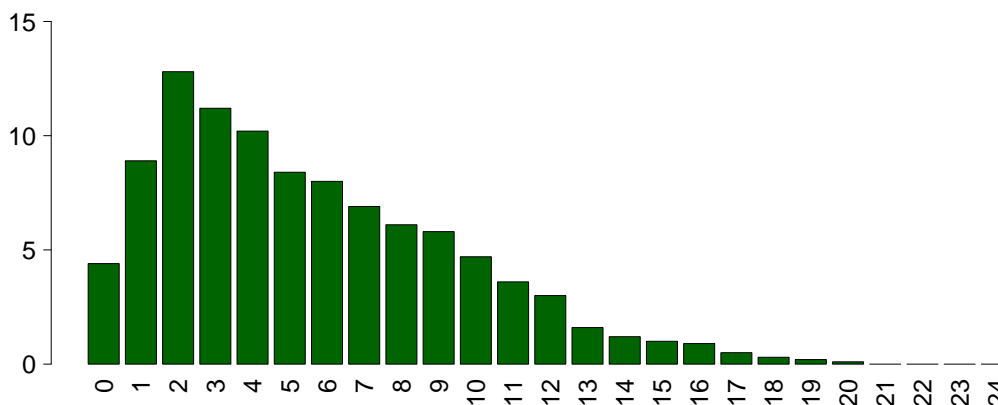
GCS (ammissione)	
Mediana	15
Q1–Q3	14–15
Non valutabile	2636
Missing	0
GCS (peggiore prime 24 ore)	
Mediana	15
Q1–Q3	14–15
Non valutabile	2606
Missing	0
GCS (migliore prime 24 ore)	
Mediana	15
Q1–Q3	15–15
Non valutabile	1972
Missing	59

**SAPS II (%)**



SAPSII	
Media	38.8
DS	17.5
Mediana	36
Q1–Q3	27–48
Non valutabile	2606
Missing	0

**SOFA (%)**



SOFA	
Media	5.6
DS	4.0
Mediana	5
Q1–Q3	2–8
Non valutabile	2606
Missing	0



## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	6147	67.4
Sì	2972	32.6
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	7793	85.5
Sì	1326	14.5
A: Insufficienza respiratoria	609	6.7
B: Insufficienza cardiovascolare	553	6.1
C: Insufficienza neurologica	63	0.7
D: Insufficienza epatica	35	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	415	4.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	6	0.1
G: Insufficienza metabolica	116	1.3
H: Insufficienza coagulatoria	50	0.5
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	358	3.9
B	261	2.9
E	200	2.2
AB	119	1.3
G	75	0.8
BE	60	0.7
ABE	48	0.5
AE	33	0.4
C	25	0.3
D	13	0.1
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	8510	93.3
Intub. manten. vie aeree	190	2.1
Insufficienza ipossica	416	4.6
Insufficienza ipercapnica	74	0.8
Missing	0	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	8566	93.9
Shock cardiogeno	87	1.0
Shock ipovolemico	56	0.6
Shock ipovolemico/emorragico	74	0.8
Shock settico	291	3.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	30	0.3
Shock di altro tipo	58	0.6
Missing	0	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	9056	99.3
Coma cerebrale	43	0.5
Coma metabolico	15	0.2
Coma postanossico	7	0.1
Missing	0	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	8704	95.4
Lieve	47	0.5
Moderata	70	0.8
Grave	298	3.3
Missing	0	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	<b>487</b>	<b>5.3</b>
Versamento pleurico	200	2.2
Atelettasia	134	1.5
Embolia polmonare	53	0.6
Pneumotorace/pneumomediastino	48	0.5
ARDS grave	36	0.4
<b>Cardiovascolari</b>	<b>589</b>	<b>6.5</b>
Aritmia grave acuta: tachicardie	304	3.3
Arresto cardiaco	106	1.2
Trombosi venosa profonda	72	0.8
Patologia vascolare periferica	37	0.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	31	0.3
<b>Neurologiche</b>	<b>692</b>	<b>7.6</b>
Sopore/agitazione/delirio	351	3.8
Ipertensione intracranica	116	1.3
Crisi epilettiche	109	1.2
Edema cerebrale	89	1.0
Idrocefalo	48	0.5
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	<b>460</b>	<b>5.0</b>
Infarto/ischemia intestinale	103	1.1
Deiscenza anastomosi	83	0.9
Perforazione tratto digerente	81	0.9
Sanguin. tratto digerente inferiore	56	0.6
Ileo paralitico	52	0.6
<b>Altro</b>	<b>298</b>	<b>3.3</b>
Squilibrio metabolico	116	1.3
Patologie nefrourologiche	72	0.8
Altre patologie	63	0.7
Altre patologie cute/tessuti molli	26	0.3
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	12	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	12	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	8	0.1
<b>Infezioni</b>	<b>1040</b>	<b>11.4</b>
Polmonite	417	4.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	195	2.1
Batteriemia primaria sconosciuta	107	1.2
IVU catetere correlata	107	1.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	92	1.0
Peritonite post-chirurgica	90	1.0
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	38	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	37	0.4
Peritonite secondaria NON chir.	32	0.4
Infezione delle alte vie respiratorie	25	0.3
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione in degenza** - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

Infezioni	N	%
Nessuna	5005	54.9
Solo all'ammissione	3074	33.7
All'ammissione e in degenza	354	3.9
Solo in degenza	686	7.5
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	5005	54.9
INFEZIONE SENZA SEPSI	900	9.9
SEPSI	1423	15.6
SHOCK SETTICO	1790	19.6
Missing	1	

**Evoluzione della gravità**

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
<b>Ammissione</b>	Nessuna	5005 (87.9%)	339 (6.0%)	262 (4.6%)	85 (1.5%)	5691
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	561 (94.1%)	29 (4.9%)	6 (1.0%)	596
	SEPSI	-	-	1132 (95.9%)	49 (4.1%)	1181
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1650 (100.0%)	1650
	TOT	5005	900	1423	1790	9118

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	8750	96.0
Sì	369	4.0
Missing	0	

**Incidenza di VAP**

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

Stima	14.2
CI (95%)	12.8–15.7

**Incidenza di VAP**

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

Stima	11.4%
CI (95%)	10.2–12.6

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	9027	99.0
Sì	92	1.0
Missing	0	

**Incidenza di CR-BSI**

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

Stima	2.0
CI (95%)	1.6–2.4

**Incidenza di CR-BSI**

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

Stima	2.4%
CI (95%)	1.9–2.9

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	9012	98.8
Sì	107	1.2
Missing	0	

**Incidenza di IVU catetere correlata**

(Paz. con IVU catetere correlata/1000 gg. di CV pre-IVU)

Stima	2.0
CI (95%)	1.6–2.4

**Incidenza di IVU catetere correlata**

(Paz. con IVU catetere correlata/paz. con CV per 12 gg.)

Stima	2.4%
CI (95%)	2.0–2.9

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di processo - Paz. adulti chirurgici d'urgenza nel Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	9077		99.5		6133		67.3		1116		12.2		1		1-5		0		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing	
	Presidi (antibiotici esclusi)																		
Ventilazione invasiva	7050	77.3	6133	67.3	1116	12.2	1	1-5	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Ventilazione non invasiva	984	10.8	125	1.4	220	2.4	2	1-3	0	1	0-5	0	1	0-5	0	1	0-5	0	0
Tracheostomia	848	9.3	136	1.5	720	7.9	12	5-22	0	8	4-12	0	8	4-12	0	8	4-12	0	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	29	0.3	1	0	4	0	2	2-8	0	1	0-3	0	1	0-3	0	1	0-3	0	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	6586	72.2	3953	43.3	5496	60.3	4	2-9	1	0	0-0	1	0	0-0	0	0	0-0	0	0
PICC	340	3.7	112	1.2	314	3.4	3	1-8	0	11	2-19	0	11	2-19	0	11	2-19	0	0
Catetere arterioso	8005	87.8	5591	61.3	2108	23.1	3	1-7	1	0	0-0	1	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Farmaci vasoattivi	4629	50.8	3095	33.9	742	8.1	2	1-4	1	0	0-0	1	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Farmaci antiaritmici	614	6.7	136	1.5	313	3.4	2	1-5	0	1	0-3	0	1	0-3	0	1	0-3	0	0
Contropulsatore aortico	1	0.0	0	0	0	0	2	2-2	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Monit. invasivo gittata	428	4.7	165	1.8	61	0.7	3	1-7	0	0	0-1	0	0	0-1	0	0	0-1	0	0
Monitoraggio continuo ScVO2	65	0.7	58	0.6	1	0	1	1-2	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Pacing temporaneo	7	0.1	2	0	1	0	2	0-4	0	1	1-2	0	1	1-2	0	1	1-2	0	0
Assistenza ventricolare	1	0.0	1	0	0	0	6	6-6	0	0	0-0	0	6	6-6	0	6	6-6	0	0
Defibrillazione	50	0.5	0	0	0	0	1	0-2	0	1	0-2	0	1	0-2	0	1	0-2	0	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	89	1.0	0	0	0	0	0	0-1	0	0	0-1	0	0	0-1	0	0	0-1	0	0
Trasfusione di sangue massiva	152	1.7	0	0	0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	175	1.9	92	1	26	0.3	6	4-9	0	0	0-1	0	6	4-9	0	6	4-9	0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	244	2.7	166	1.8	118	1.3	10	5-17	0	0	0-1	0	10	5-17	0	10	5-17	0	0
DVE senza monitoraggio PIC	79	0.9	48	0.5	43	0.5	9	2-14	0	0	0-0	0	9	2-14	0	9	2-14	0	0
Emofiltrazione	301	3.3	27	0.3	90	1	3	2-8	0	1	0-3	0	3	2-8	0	1	0-3	0	0
Emodialisi	234	2.6	31	0.3	87	1	3	1-7	0	1	0-2	0	3	1-7	0	1	0-2	0	0
ECMO	8	0.1	4	0	0	0	4	1-7	0	3	1-6	0	4	1-7	0	3	1-6	0	0
Tecniche di clearance epatica	7	0.1	0	0	0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Tecniche di clearance nella sepsi	93	1.0	7	0.1	20	0.2	3	1-4	0	0	0-1	0	3	1-4	0	0	0-1	0	0
Pressione intraaddominale	201	2.2	0	0	0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Ipotermia	16	0.2	6	0.1	5	0.1	2	1-4	0	2	2-5	0	2	1-4	0	2	2-5	0	0
Nutrizione enterale	2667	29.2	353	3.9	1886	20.7	6	3-14	0	2	1-3	0	6	3-14	0	2	1-3	0	0
Nutrizione parenterale	1972	21.6	244	2.7	1311	14.4	4	2-8	0	1	0-2	0	4	2-8	0	1	0-2	0	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	5	0.1	0	0	0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Contenzione del paziente	122	1.3	0	0	0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Catetere peridurale	192	2.1	127	1.4	122	1.3	2	1-4	0	1	1-4	0	2	1-4	0	1	1-4	0	0
Cardioversione elettrica	72	0.8	0	0	0	0	0	0-0	0	2	1-4	0	2	1-4	0	2	1-4	0	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	218	2.4	0	0	0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Catetere vescicale	8896	97.6	8084	88.7	8233	90.3	3	1-7	1	0	0-0	1	3	1-7	1	0	0-0	0	0
Pronazione	41	0.4	0	0	3	0	1	1-3	0	5	3-9	0	1	1-3	0	5	3-9	0	0
Antivirali	80	0.9	48	0.5	67	0.7	4	1-6	0	1	0-10	0	4	1-6	0	1	0-10	0	0

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**  
**Indicatori di processo - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiVITI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	6878	75.4										
Antibiotico profilassi	2511	27.5	1953	21.4	1029	11.3	1	1-2	1	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	2500	27.4	1451	15.9	1096	12	3	2-5	1	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	1780	19.5	1140	12.5	1264	13.9	3	1-5	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	1661	18.2	182	2	1038	11.4	5	3-9	1	4	2-7	1
Antifungina in terapia empirica	680	7.5	243	2.7	389	4.3	4	2-7	0	0	0-2	0
Antifungina in terapia mirata	267	2.9	30	0.3	176	1.9	7	4-13	0	5	3-10	0
Antifungina pre-emptive	151	1.7	56	0.6	102	1.1	4	2-8	0	0	0-2	0

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=686)	N	%
Nessuna terapia	60	8.7
Solo empirica	127	18.5
Solo mirata	180	26.2
Mirata dopo empirica	240	35.0
Altro	79	11.5
Missing	0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=686)	N	%
Nessuna terapia	601	87.6
Solo empirica	45	6.6
Solo mirata	32	4.7
Mirata dopo empirica	5	0.7
Altro	3	0.4
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

Indicatori di processo - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=7050)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1254	16.7	7.1	10.6	3	1-8	0
Per mantenimento vie aeree	3496	46.7	5.8	8.5	2	1-7	0
In svezzamento	1794	23.9	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	950	12.7	2.7	6.6	1	0-1	448
Reintubazione entro 48 ore	130	1.7	5.5	5.9	3.5	1-8	0

Ventilazione non invasiva (N=984)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	291	29.6
Ventilazione non invasiva fallita	60	6.1
Per svezzamento	574	58.3
Altro	59	6.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=712)	N	%
Chirurgica	114	16.0
Percutwist	18	2.5
Ciaglia	157	22.1
Ciaglia Monodil	282	39.6
Fantoni	4	0.6
Griggs	114	16.0
Altro tipo	8	1.1
Sconosciuto	15	2.1
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=704)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.9	6.7	8	4-12	0

Monit. invasivo gittata (N=428)	N	%
Swan Ganz	138	32.2
PICCO	247	57.7
LIDCO	1	0.2
Vigileo-PRAM	28	6.5
Altro	14	3.3
Missing	0	

SDD (N=5)	N	%
Topica	3	60.0
Topica e sistemica	2	40.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	8319	91.2
Sì	800	8.8
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	8319	91.2
1	535	5.9
2	153	1.7
3	57	0.6
>3	55	0.6
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.8	8.8	6	3-12	6

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	638	7.0
Chirurgia ortopedica	222	2.4
Neurochirurgia	97	1.1
Altra chirurgia	64	0.7
Chirurgia ORL	54	0.6
Chirurgia plastica	34	0.4
Chirurgia toracica	31	0.3
Chirurgia maxillo-facciale	27	0.3
Chirurgia nefro/urologica	24	0.3
Chirurgia vascolare periferica	17	0.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	8940	98.0
Sì	179	2.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	11.7	12.9	8	4-15	3

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	117	1.3
Radiologia interventistica	63	0.7
Neuroradiologia interventistica	41	0.4
Cardiologia interventistica	13	0.1
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

Indicatori di esito - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	1191	13.1
Trasferito nello stesso ospedale	7317	80.2
Trasferito ad altro ospedale	557	6.1
Dimesso a casa	32	0.4
Dim. in cond. preterminali	22	0.2
Missing	0	

Trasferito a (N=7874)	N	%
Reparto	6771	86.0
Altra TI	438	5.6
Terapia subintensiva	498	6.3
Riabilitazione	149	1.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	18	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=449)	N	%
Competenza specialistica	96	21.4
Approccio step-up	28	6.2
Motivi logistico/organizzativi	308	68.6
Approccio step-down	17	3.8
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=7317)	N	%
Reparto	6689	91.4
Altra TI	99	1.4
Terapia subintensiva	484	6.6
Riabilitazione	36	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	9	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=557)	N	%
Reparto	82	14.7
Altra TI	339	60.9
Terapia subintensiva	14	2.5
Riabilitazione	113	20.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	9	1.6
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	7906	86.7
Deceduti	1213	13.3
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=1213)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	845	69.7
Notte (20:00 - 07:59)	368	30.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	913	75.3
Giorni festivi (sabato - domenica)	300	24.7
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=1213)	N	%
Sì, con donazione d'organo	63	5.3
Sì, senza donazione d'organo	63	5.3
No, con donazione d'organo	4	0.3
No, senza donazione d'organo	1061	89.1
Missing	22	

Prelievo di tessuti (N=1213)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	31	2.6
Sì, senza attivazione C.A.M.	75	6.2
No	1107	91.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1748	19.2
Trasferito in altro ospedale per acuti	718	7.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	1541	16.9
Assistenza/osped. domiciliare	228	2.5
Dimissione volontaria	42	0.5
Dimesso a casa	4842	53.1
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=1541)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	192	12.5
Riabilitazione in altro istituto	880	57.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	140	9.1
DH/lungodegenza, altro ist.	329	21.3
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=7371)	N	%
Sì	137	1.9
No	7234	98.1
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	7234	79.3
Deceduti	1885	20.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1885)	N	%
In TI	1213	64.4
Entro 24 ore post-TI	45	2.4
24-47 ore post-TI	32	1.7
48-71 ore post-TI	28	1.5
72-95 ore post-TI	35	1.9
Oltre 95 ore post-TI	532	28.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=672)	N	%
Media	19.3	
DS	25.4	
Mediana	11	
Q1-Q3	4-24	
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023****Indicatori di esito** - Paz. adulti chirurgici d'urgenza val. nel modello GiViTI

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	7196	78.9
Deceduti	1923	21.1
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		6.2
DS		9.5
Mediana		3
Q1–Q3		1–7
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=7906)</b>		
Media		6.0
DS		9.4
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=1213)</b>		
Media		7.5
DS		10.0
Mediana		3
Q1–Q3		1–10
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=7906)</b>		
Media		15.5
DS		19.4
Mediana		10
Q1–Q3		5–19
Missing		1

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media		22.7
DS		23.3
Mediana		15
Q1–Q3		8–29
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=7234)</b>		
Media		23.8
DS		23.2
Mediana		17
Q1–Q3		9–30
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=1885)</b>		
Media		18.3
DS		23.1
Mediana		11
Q1–Q3		4–24
Missing		0





## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Pazienti (N): 425

Sesso	N	%
Maschio	252	59.3
Femmina	173	40.7
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	2	0.5
1-6 mesi	0	0.0
6-12 mesi	13	3.1
12-24 mesi	22	5.2
2-4 anni	67	15.8
5-8 anni	69	16.3
9-16 anni	250	59.1
Missing	2	
Media	9.8	
DS	5.4	
Mediana	11	
Q1-Q3	4-15	
Min-Max	0-16	

Peso (kg) Neonati (N=2)	N	%
Media	47.5	
DS	31.8	
Mediana	47.5	
Q1-Q3	36.2-58.8	
Missing	0	

Età gestazionale Neonati (N=2)	N	%
A termine	1	50.0
Non a termine	1	50.0
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	250	58.8
Sì	175	41.2
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Epilessia	32	7.5
Encefalopatia	29	6.8
Malattie genetiche	22	5.2
Malattie ematologiche maligne	22	5.2
Malformazioni cerebrali	14	3.3
Malformazioni/disturbi scheletrici	14	3.3
Asma	12	2.8
Malformazioni gastroenteriche operate	12	2.8
Psicosi grave	12	2.8
Anomalie alte vie respiratorie	12	2.8
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	296	69.6
<=2	62	14.6
>2	13	3.1
Sconosciuto	54	12.7
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=75)	N	%
Pediatrica	29	38.7
Neonatale	18	24.0
Generale adulto	36	48.0
Altro/Non noto	3	4.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	2.9	
DS	11.1	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	366	86.1
Altro ospedale	37	8.7
RSA/lungodegenza	1	0.2
Territorio	21	4.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=403)	N	%
Reparto medico	90	22.3
Reparto chirurgico	112	27.8
Pronto soccorso	187	46.4
Altra TI	11	2.7
Terapia subintensiva	3	0.7
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

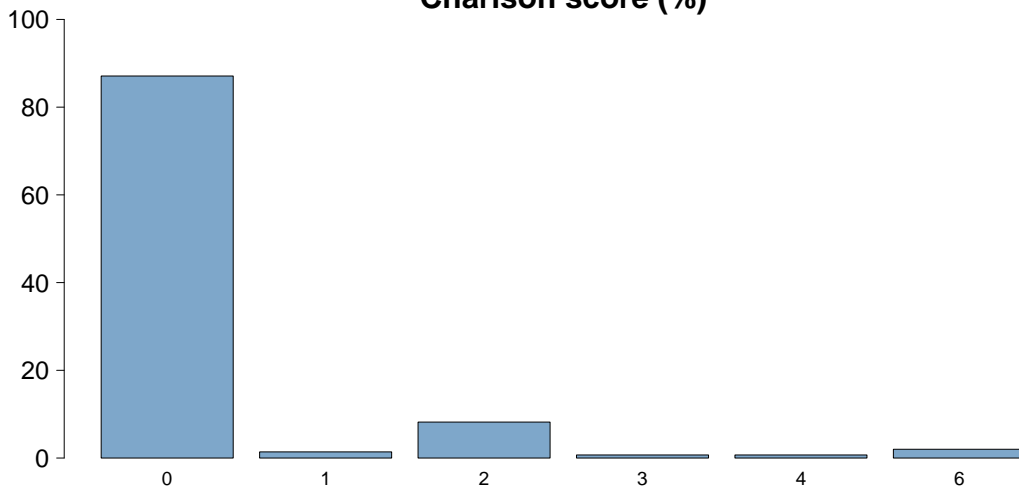
Motivo del trasferimento da Altra TI (N=11)	N	%
Competenza specialistica	3	27.3
Approccio step-up	1	9.1
Motivi logistico/organizzativi	6	54.5
Approccio step-down	1	9.1
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	349	82.1
Sì	76	17.9
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

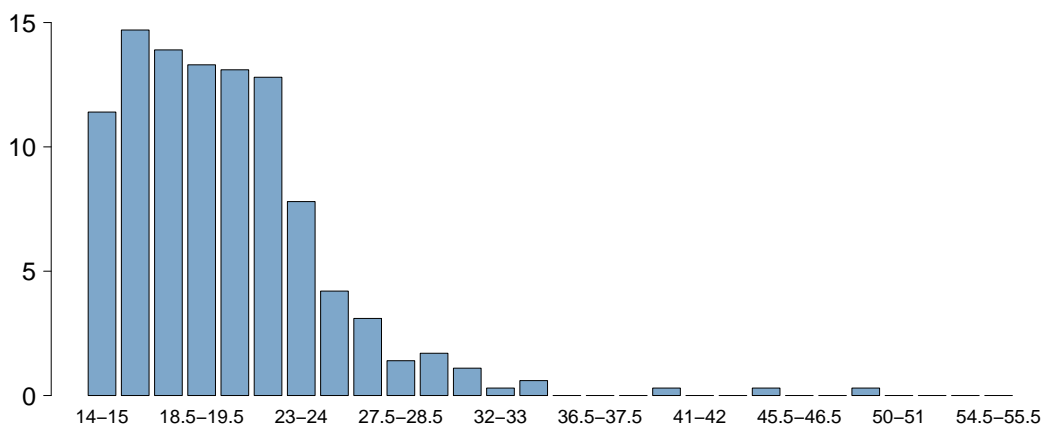
**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

**Charlson score (%)**



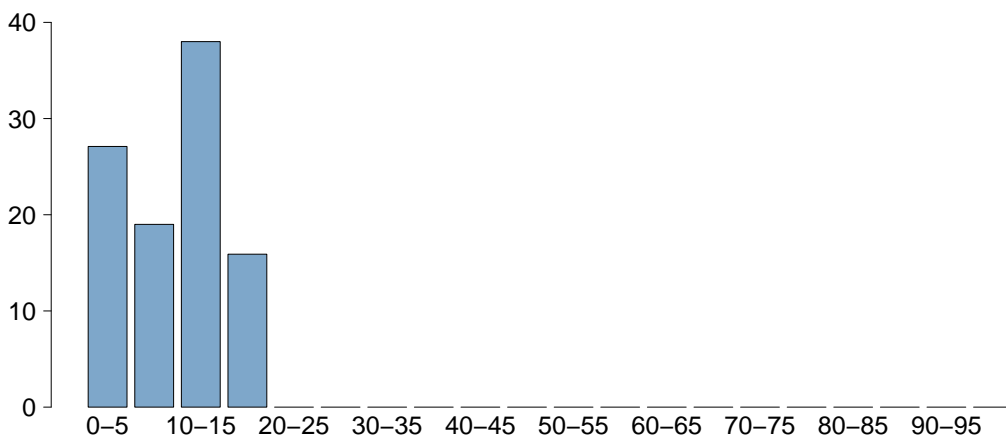
Charlson score	
Media	0.3
DS	1.1
Mediana	0
Q1-Q3	0-0
Missing	278

**BMI (%)**



BMI	
Media	19.3
DS	5.6
Mediana	18.8
Q1-Q3	15.6-22.2
Missing	8

**Età (%)**



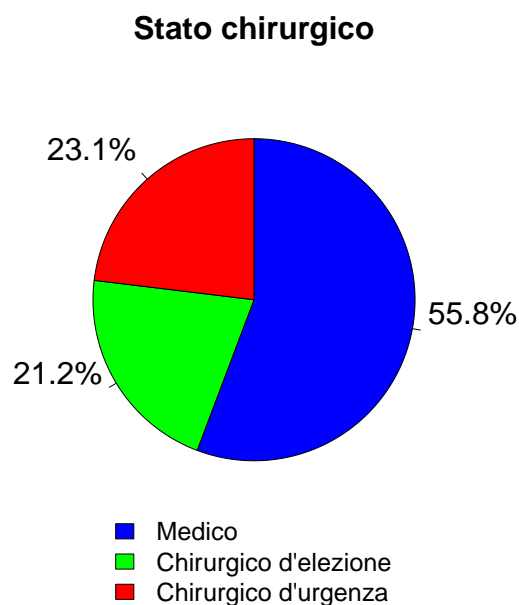
Età	
Media	9.8
DS	5.4
Mediana	11
Q1-Q3	4-15
Missing	0

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Trauma	N	%
No	304	71.5
Sì	121	28.5
Politrauma	56	13.2
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	237	55.8
Chirurgico d'elezione	90	21.2
Chirurgico d'urgenza	98	23.1
Missing	0	



Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=188)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	99	54.1
Sala operatoria di PS	33	18.0
Reparto chirurgico	7	3.8
Altro	44	24.0
Missing	5	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=90)</b>		
Chirurgia ORL	32	35.6
Neurochirurgia	16	17.8
Chirurgia maxillo-facciale	14	15.6
Chirurgia gastrointestinale	8	8.9
Chirurgia ortopedica	6	6.7
Chirurgia epatica	5	5.6
Chirurgia nefro/urologica	5	5.6
Chirurgia toracica	4	4.4
Altra chirurgia	3	3.3
Chirurgia plastica	1	1.1
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=90)</b>		
Da -7 a -3 giorni	1	1.1
Da -2 a -1 giorni	3	3.3
Il giorno dell'ammissione in TI	87	96.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	3	3.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=98)</b>		
Neurochirurgia	23	23.5
Chirurgia gastrointestinale	20	20.4
Chirurgia ortopedica	17	17.3
Chirurgia ORL	13	13.3
Splenectomia	12	12.2
Chirurgia toracica	7	7.1
Chirurgia nefro/urologica	5	5.1
Chirurgia maxillo-facciale	3	3.1
Chirurgia vascolare periferica	3	3.1
Altra chirurgia	2	2.0
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=98)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	8	8.2
Il giorno dell'ammissione in TI	93	94.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	7	7.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	400	94.1
In elezione	7	1.6
In emergenza	18	4.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=7)</b>		
Radiologia interventistica	2	28.6
Neuroradiologia interventistica	1	14.3
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	1	14.3
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	3	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=18)</b>		
Radiologia interventistica	12	66.7
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	3	16.7
Broncoscopia interventistica	2	11.1
Neuroradiologia interventistica	1	5.6
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

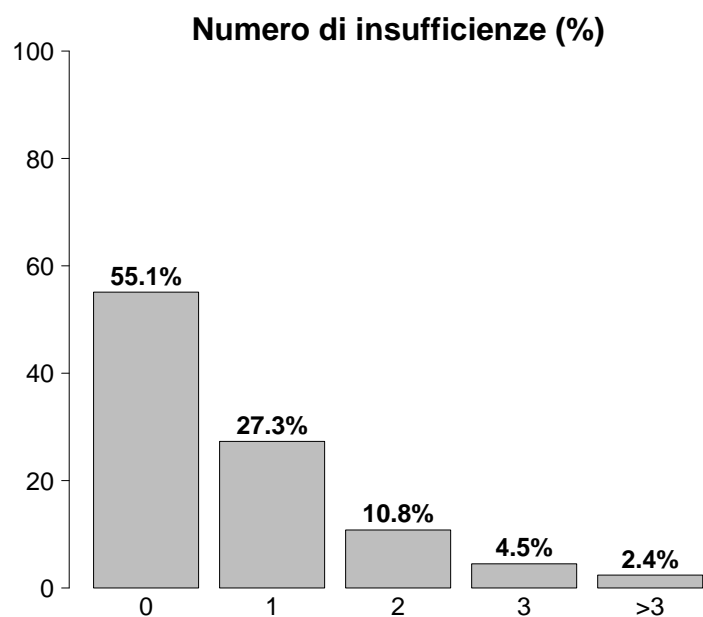
**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	263	63.5
Svezzamento post chirurgico	65	16.0
Monitoraggio chirurgico	84	20.6
Svezz. post interventistica	3	0.7
Monit. proc. interventistica	11	2.7
Monitoraggio non chirurgico	93	22.9
Missing	7	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	150	36.2
Supporto ventilatorio	137	32.2
Supporto cardiovascolare	36	8.5
Supporto metabolico	16	3.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	1	0.2
Missing	11	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	65	15.3
AB	13	3.1
B	13	3.1
C	13	3.1
D	13	3.1
ABC	9	2.1
AD	8	1.9
E	7	1.6
G	5	1.2
ABCDE	4	0.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	288	67.8
Insufficienza ipossica	40	9.4
Insufficienza ipercapnica	6	1.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	11	2.6
Intub. mantenimento vie aeree	80	18.8
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	389	91.5
Senza shock	9	2.1
Shock cardiogeno	7	1.6
Shock settico	6	1.4
Shock ipovolemico/emorragico	10	2.4
Shock ipovolemico	1	0.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.2
Shock di altro tipo	1	0.2
Shock misto	1	0.2
Missing	0	

Insufficienze all'ammissione	N	%
No	234	55.1
Sì	191	44.9
A: Insufficienza respiratoria	119	28.0
B: Insufficienza cardiovascolare	61	14.4
C: Insufficienza neurologica	36	8.5
D: Insufficienza epatica	47	11.1
E: Insufficienza renale	29	6.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	17	4.0
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	319	86.9
Coma cerebrale	35	9.5
Coma metabolico	2	0.5
Coma postanossico	10	2.7
Coma tossico	1	0.3
Missing o non valutabile	58	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	396	93.2
Rischio	15	3.5
Danno	7	1.6
Insufficienza	4	0.9
Perdita di funzione renale	2	0.5
Insufficienza renale terminale	1	0.2
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	70	16.5
Patologia delle alte vie aeree	19	4.5
Asma acuto/broncospasmo	17	4.0
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	10	2.4
Bronchiolite	9	2.1
Versamento pleurico	7	1.6
Cardiovascolari	18	4.2
Arresto cardiaco	9	2.1
Scomp. card. sinistro con edema polm.	2	0.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	2	0.5
Aneurisma non rotto	2	0.5
Trombosi venosa profonda	2	0.5
Neurologiche	78	18.4
Crisi epilettiche	47	11.1
Neoplasia intracranica	20	4.7
Encefalopatia metabolica/post anossica	7	1.6
Idrocefalo spontaneo	2	0.5
Malformazioni cerebrali	2	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	26	6.1
Perforazione tratto digerente	5	1.2
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	5	1.2
Occlusione intestinale	3	0.7
Neoplasia tratto digerente	3	0.7
Neoplasia epatica	3	0.7
Trauma (distretti anatomici)	121	28.5
Addome	56	13.2
Cranio	49	11.5
Torace	43	10.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	30	7.1
Colonna vertebrale	18	4.2
Miscellanea	5	1.2
Lesione dei vasi maggiori	4	0.9
Altro	116	27.3
Patologia ORL/maxillo facciale	33	7.8
Altre patologie	32	7.5
Intossicazione acuta	19	4.5
Squilibrio metabolico	17	4.0
Patologia ortopedica	6	1.4
Post trapianti	7	1.6
Trapianto di midollo osseo	6	1.4
Trapianto di fegato	1	0.2
Infezioni	92	21.6
Polmonite	35	8.2
Infezione delle alte vie respiratorie	12	2.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	8	1.9
Pleurite/empiema pleurico	8	1.9
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	6	1.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	6	1.4
Gastroenterite	4	0.9
Peritonite secondaria NON chir.	4	0.9
Batteriemia primaria sconosciuta	3	0.7
Sepsi clinica	3	0.7
Missing	0	

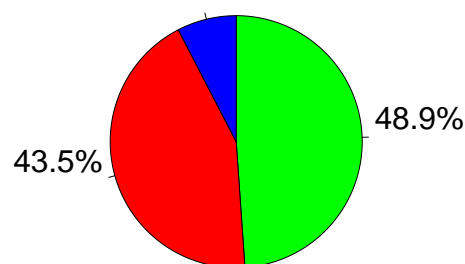
Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	49	11.5
Contusione/lacerazione cerebrale	19	4.5
Frattura maxillofacciale	19	4.5
Frattura della scatola cranica	18	4.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	13	3.1
Ematoma sottodurale traumatico	10	2.4
Colonna vertebrale	18	4.2
Frattura vertebrale senza deficit	13	3.1
Paraplegia	2	0.5
Tetraplegia	1	0.2
Torace	43	10.1
Altre lesioni toraciche	29	6.8
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	10	2.4
Grave contusione/lacerazione polmonare	9	2.1
Addome	56	13.2
Milza: lacerazione moderata/grave	18	4.2
Lesioni minori dell'addome	14	3.3
Fegato: lacerazione medio-grave	12	2.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	30	7.1
Fratture delle ossa lunghe	26	6.1
Frattura multipla del bacino	5	1.2
Sindrome compartimentale degli arti	2	0.5
Lesione dei vasi maggiori	4	0.9
Vasi arti: transezione	3	0.7
Vasi collo: dissecazione/transezione	1	0.2
Dissecazione/transezione vasi toracici	1	0.2
Miscellanea	5	1.2
Lesione da inalazione	3	0.7
Ustioni (>30% superficie corp.)	2	0.5
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	333	78.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	45	10.6
SEPSI	40	9.4
SHOCK SETTICO	7	1.6
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=92)

7.6%

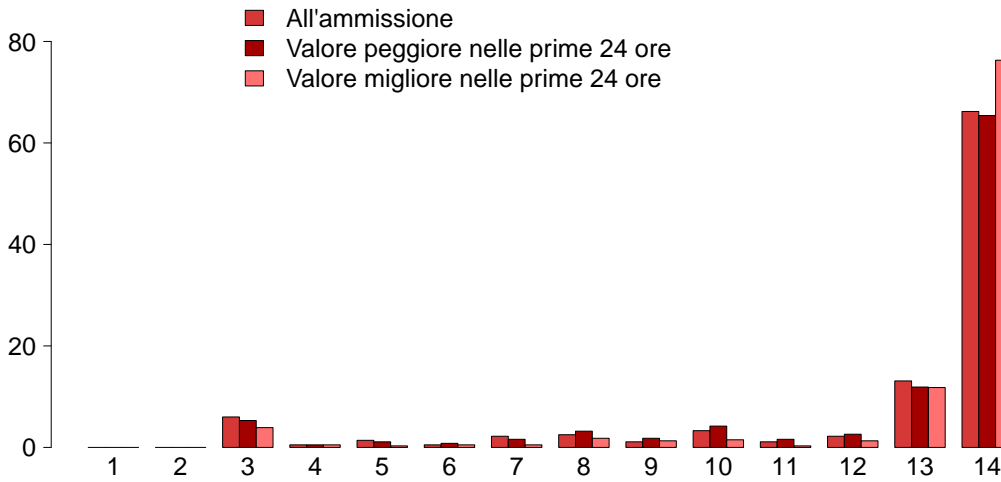


■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
 ■ SEPSI  
 ■ SHOCK SETTICO

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

**Glasgow Coma Scale (%)**



**GCS (ammissione)**

Mediana	14
Q1-Q3	13-14
Non valutabile	58
Missing	0

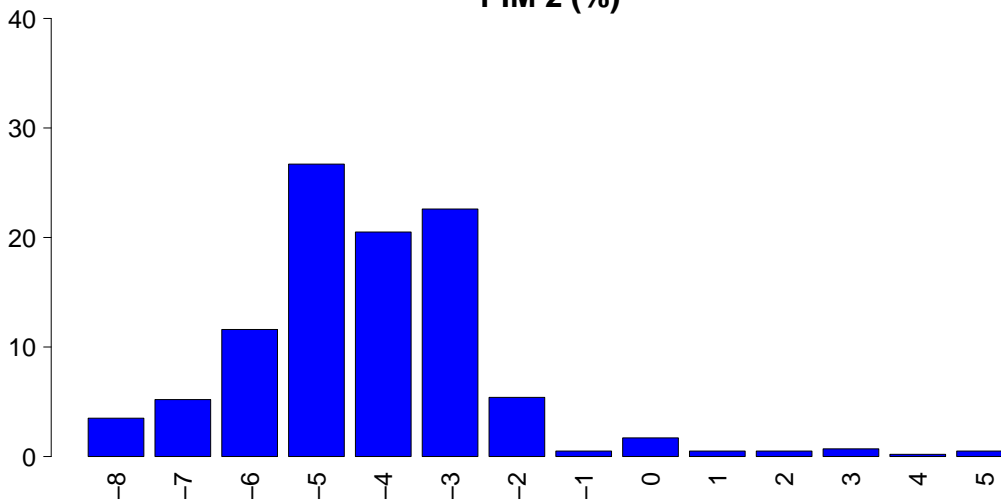
**GCS (peggiore prime 24 ore)**

Mediana	14
Q1-Q3	13-14
Non valutabile	46
Missing	0

**GCS (migliore prime 24 ore)**

Mediana	14
Q1-Q3	14-14
Non valutabile	36
Missing	0

**PIM 2 (%)**



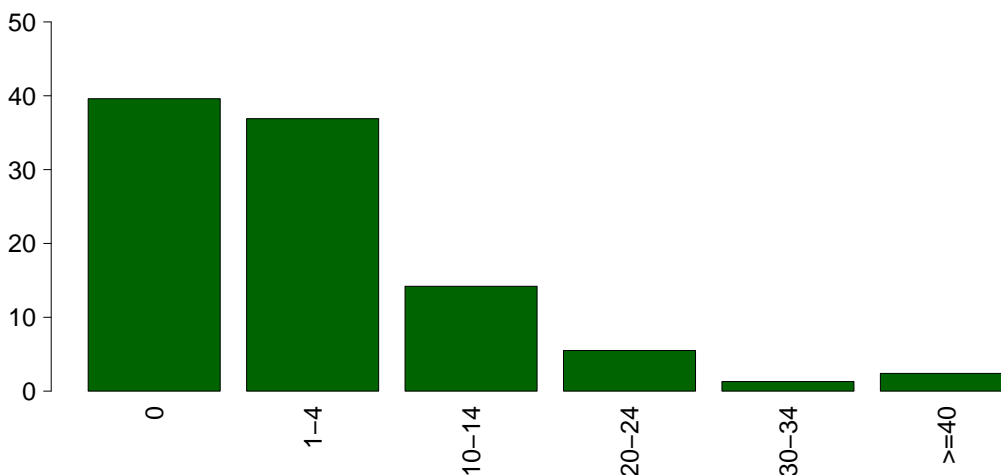
**PIM 2**

Mediana	-4.4
Q1-Q3	-5.1--3.1
Non valutabile	0
Missing	0

**PIM 3**

Mediana	-4.4
Q1-Q3	-5.6--3.4
Non valutabile	0
Missing	0

**PELOD (%)**



**PELOD**

Media	4.8
DS	9.8
Mediana	1
Q1-Q3	0-2
Non valutabile	46
Missing	0

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	375	88.2
Sì	50	11.8
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	408	96.0
Sì	17	4.0
A: Insufficienza respiratoria	9	2.1
B: Insufficienza cardiovascolare	5	1.2
C: Insufficienza neurologica	2	0.5
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	2	0.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	3	0.7
H: Insufficienza coagulatoria	1	0.2
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	7	1.6
B	3	0.7
G	2	0.5
AC	1	0.2
ACG	1	0.2
BE	1	0.2
BH	1	0.2
E	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	416	97.9
Intub. manten. vie aeree	4	0.9
Insufficienza ipossica	4	0.9
Insufficienza ipercapnica	1	0.2
Missing	0	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	420	98.8
Shock cardiogeno	3	0.7
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	0	0.0
Shock settico	1	0.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	1	0.2
Missing	0	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	423	99.5
Coma cerebrale	1	0.2
Coma metabolico	1	0.2
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	423	99.5
Lieve	1	0.2
Moderata	0	0.0
Grave	1	0.2
Missing	0	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	9	2.1
Atelettasia	3	0.7
Versamento pleurico	3	0.7
Pneumotorace/pneumomediastino	3	0.7
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	1	0.2
Embolia polmonare	1	0.2
<b>Cardiovascolari</b>	6	1.4
Scopenso sinistro senza edema polm.	2	0.5
Aritmia grave acuta: bradicardie	1	0.2
Arresto cardiaco	1	0.2
Edema polmonare	1	0.2
Aritmia grave acuta: tachicardie	1	0.2
<b>Neurologiche</b>	21	4.9
Sopore/agitazione/delirio	7	1.6
Iperensione intracranica	7	1.6
Edema cerebrale	5	1.2
Crisi epilettiche	4	0.9
Idrocefalo	2	0.5
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Altro</b>	6	1.4
Squilibrio metabolico	3	0.7
Patologie nefrourologiche	2	0.5
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	1	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.2
Altre patologie	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Infezioni</b>	17	4.0
Polmonite	7	1.6
IVU catetere correlata	3	0.7
Batteriemia primaria sconosciuta	2	0.5
Sepsi clinica	2	0.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	2	0.5
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	1	0.2
Infezione del S.N.C. da device	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Infezioni	N	%
Nessuna	318	74.8
Solo all'ammissione	90	21.2
All'ammissione e in degenza	2	0.5
Solo in degenza	15	3.5
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	318	74.8
INFEZIONE SENZA SEPSI	55	12.9
SEPSI	45	10.6
SHOCK SETTICO	7	1.6
Missing	0	

## Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	318 (95.5%)	12 (3.6%)	3 (0.9%)	0 (0.0%)	333
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	43 (95.6%)	2 (4.4%)	0 (0.0%)	45
	SEPSI	-	-	40 (100.0%)	0 (0.0%)	40
	SHOCK SETTICO	-	-	-	7 (100.0%)	7
	TOT	318	55	45	7	425

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	418	98.4
Sì	7	1.6
Missing	0	

## Incidenza di VAP

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

Stima	14.3
CI (95%)	5.8–29.5

## Incidenza di VAP

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

Stima	11.4%
CI (95%)	4.6–23.6

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	425	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%)	0.0–4.4

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.0%
CI (95%)	0.0–5.3

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	422	99.3
Sì	3	0.7
Missing	0	

## Incidenza di IVU catetere correlata

(Paz. con IVU catetere correlata/1000 gg. di CV pre-IVU)

Stima	2.5
CI (95%)	0.5–7.3

## Incidenza di IVU catetere correlata

(Paz. con IVU catetere correlata/paz. con CV per 12 gg.)

Stima	3.0%
CI (95%)	0.6–8.8



**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**  
**Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3
	340	80.0								
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)										
Ventilazione invasiva	190	44.7	159	37.4	26	6.1	1	0-2	0	0-0
Ventilazione non invasiva	27	6.4	6	1.4	7	1.6	1	1-4	0	0-0
Tracheostomia	22	5.2	7	1.6	17	4	15	7-22	0	2-9
iNO (ossido nitrico inalatorio)	2	0.5	0	0	0	0	7	6-8	0	0-2
CVC (Catetere Venoso Centrale)	152	35.8	81	19.1	116	27.3	3	1-6	0	0-0
PICC	14	3.3	5	1.2	11	2.6	2	1-6	0	0-1
Catetere arterioso	226	53.2	130	30.6	40	9.4	2	1-4	0	0-0
Farmaci vasoattivi	46	10.8	29	6.8	13	3.1	2	1-4	0	0-1
Farmaci antiaritmici	0	0.0								
Contropulsatore aortico	0	0.0								
Monit. invasivo gittata	5	1.2	3	0.7	1	0.2	4	4-6	0	0-2
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.2	0	0	0	0	4	4-4	0	2-2
Pacing temporaneo	0	0.0								
Assistenza ventricolare	0	0.0								
Defibrillazione	3	0.7								0-2
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	7	1.6								0-0
Trasfusione massiva di sangue	2	0.5								0-0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	5	1.2	0	0	1	0.2	2	1-14	0	0-0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	5	1.2	3	0.7	4	0.9	3	1-7	0	2-3
DVE senza monitoraggio PIC	0	0.0								0
Emofiltrazione	2	0.5	1	0.2	0	0	24	14-33	0	5-5
Emodialisi	0	0.0								0
ECMO	5	1.2	3	0.7	3	0.7	1	0-1	0	0-1
Tecniche di clearance epatica	0	0.0								
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0								
Pressione intraaddominale	1	0.2								
Ipotermia	2	0.5	0	0	0	0	1	1-1	0	0-0
Nutrizione enterale	64	15.1	17	4	41	9.6	5	2-16	0	0-2
Nutrizione parenterale	16	3.8	3	0.7	10	2.4	3	2-6	0	0-2
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0								
Contenzione del paziente	4	0.9								
Fibroscopia diagnostica	9	2.1								
Somministr. surfactante	0	0.0								0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0								
Ossigenoterapia	49	11.5	33	7.8	24	5.6	1	1-3	0	0-2
Exanguinotrasfusione	0	0.0								
Dialisi peritoneale	0	0.0								
Plasmateresi	0	0.0								
Drenaggio toracico	2	0.5	2	0.5	2	0.5	2	1-2	0	0-2
Catetere peridurale	4	0.9	1	0.2	4	0.9	2	1-4	0	0-2
Catetere vescicale	290	68.2	221	52	212	49.9	2	1-4	0	0-0
NIRS	0	0.0								
Fototerapia	0	0.0								
Cardioversione elettrica	1	0.2								0-0
Pronazione	4	0.9	0	0	0	0	1	1-3	0	1-2
Antivirali	13	3.1	9	2.1	9	2.1	3	2-4	0	0-0

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**  
**Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	208	48.9										
Antibiotico profilassi	90	21.2	67	15.8	55	12.9	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	51	12.0	32	7.5	31	7.3	2	1-3	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	55	12.9	29	6.8	46	10.8	2	1-4	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	38	8.9	10	2.4	23	5.4	6	2-10	0	3	1-6	0
Antifungina in terapia empirica	7	1.6	5	1.2	6	1.4	2	1-6	0	0	0-0	0
Antifungina in terapia mirata	1	0.2	0	0	1	0.2	0	0-0	0	2	2-2	0
Antifungina pre-emptive	4	0.9	3	0.7	3	0.7	6	2-8	0	0	0-0	0

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=15)		
	N	%
Nessuna terapia	0	0.0
Solo empirica	6	40.0
Solo mirata	6	40.0
Mirata dopo empirica	3	20.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=15)		
	N	%
Nessuna terapia	15	100.0
Solo empirica	0	0.0
Solo mirata	0	0.0
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Ventilazione invasiva (N=190)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	35	16.5	7.2	10.4	2	1-8.5	0
Per mantenimento vie aeree	75	35.4	4.8	8.1	1	0-4	0
In svezzamento	70	33.0	0.5	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	32	15.1	1.9	3.0	1	1-1	22
Reintubazione entro 48 ore	3	1.4	1.3	1.5	1	0.5-2	0

Ventilazione non invasiva (N=27)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	18	66.7
Ventilazione non invasiva fallita	5	18.5
Per svezzamento	3	11.1
Altro	1	3.7
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=15)	N	%
Chirurgica	1	6.7
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	1	6.7
Ciaglia Monodil	8	53.3
Fantoni	2	13.3
Griggs	3	20.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=15)	N	%
Media	5.5	
DS	3.6	
Mediana	5	
Q1-Q3	2.5-9	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=5)	N	%
Swan Ganz	1	20.0
PICCO	3	60.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	1	20.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	415	97.6
Sì	10	2.4
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	415	97.6
1	9	2.1
2	0	0.0
3	0	0.0
>3	1	0.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	14.0	
DS	8.8	
Mediana	13	
Q1-Q3	9-15	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Neurochirurgia	5	1.2
Altra chirurgia	4	0.9
Chirurgia ortopedica	2	0.5
Chirurgia plastica	1	0.2
Chirurgia ORL	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	424	99.8
Sì	1	0.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	25.0	
DS		
Mediana	25	
Q1-Q3	25-25	
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	1	0.2
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023****Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	22	5.2
Trasferito nello stesso ospedale	371	87.3
Trasferito ad altro ospedale	26	6.1
Dimesso a casa	5	1.2
Dim. in cond. preterminali	1	0.2
Missing	0	

<b>Trasferito a (N=397)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	369	92.9
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	18	4.5
Riabilitazione	9	2.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.3
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=371)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	351	94.6
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	16	4.3
Riabilitazione	3	0.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.3
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=26)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	18	69.2
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	2	7.7
Riabilitazione	6	23.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	402	94.6
Deceduti	23	5.4
Missing	0	

<b>Timing della mortalità in TI (N=23)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	19	82.6
Notte (20:00 - 07:59)	4	17.4
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	18	78.3
Giorni festivi (sabato - domenica)	5	21.7
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=23)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con donazione d'organo	6	27.3
Si, senza donazione d'organo	1	4.5
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	15	68.2
Missing	1	

<b>Prelievo di tessuti (N=23)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con attivazione C.A.M.	2	8.7
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	21	91.3
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	24	5.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	28	6.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	31	7.6
Assistenza/osped. domiciliare	11	2.7
Dimissione volontaria	8	2.0
Dimesso a casa	304	74.9
Missing	0	

<b>Altro regime di ricovero* (N=31)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	6	19.4
Riabilitazione in altro istituto	15	48.4
DH/lungodegenza, stesso ist.	7	22.6
DH/lungodegenza, altro ist.	3	9.7
Missing	0	

<b>Dim. in cond. preterminali* (N=382)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	3	0.8
No	378	99.2
Missing	1	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	378	93.3
Deceduti	27	6.7
Missing	1	

<b>Timing mortalità osp. * (N=27)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	23	85.2
Entro 24 ore post-TI	1	3.7
24-47 ore post-TI	0	0.0
48-71 ore post-TI	0	0.0
72-95 ore post-TI	0	0.0
Oltre 95 ore post-TI	3	11.1
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=4)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Media	8.0	
DS	6.6	
Mediana	8	
Q1-Q3	5.2-10.8	
Missing	0	

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=406).

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023****Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale *</b>	N	%
Vivi	377	93.3
Deceduti	27	6.7
Missing	2	

<b>Outcome atteso (N=402)</b>	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	392	97.8
Cure palliative grado 1	6	1.5
Cure palliative grado 2	0	0.0
Cure palliative grado 3	0	0.0
Cure palliative grado 4	3	0.7
Missing	1	

<b>Terapie all'outcome (N=10)</b>	N	%
Ventilazione NON invasiva	1	10.0
Ventilazione invasiva	0	0.0
Ossigenoterapia	1	10.0
Tracheostomia	3	30.0
Farmaci diuretici	0	0.0
Farmaci inotropi	0	0.0
Farmaci antiepilettici	4	40.0
Terapia dialitica	0	0.0
Protesi d'arto	0	0.0
Sondino nasogastrico	0	0.0
Stomie	4	40.0
Nutrizione parenterale domiciliare	1	10.0
Fisioterapia motoria	3	30.0
Fisioterapia respiratoria	1	10.0
Posture	4	40.0
Supporto psicologico	7	70.0
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		3.6
DS		6.3
Mediana		2
Q1-Q3		1-3
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=402)</b>		
Media		3.4
DS		6.2
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=23)</b>		
Media		6.9
DS		7.3
Mediana		3
Q1-Q3		1-8.5
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni) *</b>		
<b>Vivi (N=383)</b>		
Media		9.1
DS		13.2
Mediana		6
Q1-Q3		2-10.5
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
Media		14.3
DS		20.1
Mediana		9
Q1-Q3		4-16
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
<b>Vivi (N=378)</b>		
Media		14.5
DS		20.3
Mediana		9
Q1-Q3		4-15.8
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
<b>Deceduti (N=27)</b>		
Media		12.1
DS		16.9
Mediana		6
Q1-Q3		1-18
Missing		0

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=406).



## **Appendice**





# Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023

## Modelli prognostici: GiViTI 2023 - Pazienti adulti

**Modello:** Regressione logistica.

**Variabile dipendente:** Mortalità ospedaliera°.

**Campione usato per lo sviluppo del modello:** Pazienti adulti provenienti da TI polivalenti italiane.

**Dimensione del campione (campione di SVILUPPO):** 31912 pazienti.

Variabili indipendenti	Coefficienti (IC 95%)	Odds Ratio (IC 95%)	p
Intercetta	-5.12 (-5.74;-4.49)	/	×
<b>Miscellanea</b>			
Sala chirurgica (Sì vs. No)	-0.36 (-0.51;-0.21)	0.70 (0.60; 0.81)	<0.001
Provenienza (Reparto): Reparto medico vs. Reparto chirurgico/Altra TI	1.51 (0.98; 2.03)	/	
Provenienza (Reparto): Terapia subintensiva vs. Reparto chirurgico/Altra TI	0.42 (0.20; 0.65)	/	×
Provenienza (Reparto): Pronto soccorso vs. Reparto chirurgico/Altra TI	0.19 (0.08; 0.30)	/	
Stato chirurgico (Chirurgico d'elezione vs. Medico)	-0.06 (-0.53; 0.42)	/	
Stato chirurgico (Chirurgico d'urgenza vs. Medico)	0.40 (-0.04; 0.83)	/	×
Motivo di ammissione (Trattamento intensivo vs. Monitoraggio/Svezzamento**)	0.05 (-0.13; 0.24)	/	×
Farmaci vasoattivi (score SOFA): prime 24 ore (Sì vs. No)	0.11 (0.00; 0.21)	/	×
Età in decenni	-0.06 (-0.24; 0.12)	/	
(Età in decenni) <sup>2</sup>	0.04 (0.03; 0.05)	/	×
Amnesso in ospedale lo stesso giorno dell'ammissione in TI (Sì vs. No)	0.14 (0.01; 0.27)	/	
log <sub>e</sub> (Degenza pre TI (giorni) - 1/24)	0.19 (0.15; 0.22)	/	×
Min(BMI - 30, 0)	-0.05 (-0.06;-0.04)	0.95 (0.94; 0.96)	
Max(BMI - 30, 0)	0.02 (0.01; 0.03)	1.02 (1.01; 1.03)	<0.001
Ricovero in TI programmato senza procedure (chir. o non-chir.) in emergenza (Sì vs. No)	0.36 (0.13; 0.59)	1.44 (1.14; 1.81)	0.002
<b>Caratteristiche fisiopatologiche</b>			
Bilirubina (mg/100ml) (1.2-5.9 vs. <1.2)	0.23 (0.14; 0.33)	1.26 (1.16; 1.38)	<0.001
Bilirubina (mg/100ml) (>=6 vs. <1.2)	0.71 (0.43; 0.99)	2.04 (1.54; 2.70)	<0.001
Pressione arteriosa sistolica (mmHg) (<70 vs. >=70)	0.43 (0.32; 0.54)	1.54 (1.38; 1.71)	<0.001
Creatinina (mg/dl) (>=5 vs. <5)	-0.41 (-0.59;-0.22)	0.67 (0.55; 0.80)	<0.001
Diuresi (L/24h) (<0.2 vs. >=1)	0.64 (0.38; 0.90)	/	
Diuresi (L/24h) (0.2-0.49 vs. >=1)	0.29 (0.07; 0.52)	/	×
Diuresi (L/24h) (0.5-0.99 vs. >=1)	0.19 (0.10; 0.29)	/	
HCO <sub>3</sub> (mEq/L) (<20 vs. >=20)	0.21 (0.12; 0.29)	1.23 (1.13; 1.34)	<0.001
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> (100*mmHg/%) (100-199 vs. >=200)	0.21 (0.12; 0.30)	/	×
PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> (100*mmHg/%) (<100 vs. >=200)	1.04 (0.81; 1.28)	/	
Piastrine (10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> ) (50-99 vs. >=100)	0.22 (0.09; 0.35)	1.24 (1.09; 1.41)	<0.001
Piastrine (10 <sup>3</sup> /mm <sup>3</sup> ) (<50 vs. >=100)	0.72 (0.55; 0.90)	2.06 (1.73; 2.46)	<0.001
Potassiemia (mEq/L)(mmol/L) (>=5 vs. <5)	0.28 (0.16; 0.40)	/	×
Sodiemia (mEq/L) (>=145 vs. <145)	0.26 (0.14; 0.37)	1.29 (1.15; 1.45)	<0.001
<b>Patologie all'ammissione</b>			
Trauma: Addome/Torace/Lesione dei vasi maggiori/Bacino/ossa/articol. e muscoli/Colonna vertebrale (Sì vs. No)	-0.39 (-0.55;-0.23)	/	×
Polmonite (Sì vs. No)	0.19 (0.08; 0.30)	1.21 (1.09; 1.35)	<0.001
Endocardite (Sì vs. No)	0.82 (0.43; 1.21)	2.27 (1.54; 3.35)	<0.001
Peritonite (Post-chirurgica, primaria o secondaria vs. Nessuna)	0.38 (0.21; 0.54)	1.46 (1.24; 1.71)	<0.001
Peritonite (Terziaria vs. Nessuna)	1.37 (0.69; 2.04)	3.92 (2.00; 7.68)	<0.001
Pat. polm. restrittiva, riacutizzazione (Sì vs. No)	0.84 (0.44; 1.24)	2.31 (1.55; 3.46)	<0.001
Intossicazione acuta (Sì vs. No)	-0.67 (-0.99;-0.35)	0.51 (0.37; 0.70)	<0.001
ARDS (lieve vs. Nessuna)	0.16 (-0.18; 0.51)	/	
ARDS (moderata vs. Nessuna)	0.74 (0.31; 1.17)	/	×
ARDS (grave vs. Nessuna)	0.93 (0.46; 1.40)	/	
Malattia ematologica (Sì vs. No)	0.89 (0.55; 1.23)	2.44 (1.73; 3.43)	<0.001
Neoplasia polmonare (Sì vs. No)	0.91 (0.58; 1.23)	2.48 (1.79; 3.43)	<0.001
Sanguin. intraparenchimale spontaneo (Sì vs. No)	0.72 (0.52; 0.92)	2.05 (1.68; 2.51)	<0.001
Emorragia subaracnoidea spontanea (Sì vs. No)	0.61 (0.34; 0.89)	1.85 (1.41; 2.43)	<0.001
Aritmia grave acuta: bradicardie (Sì vs. No)	-0.65 (-1.11;-0.20)	0.52 (0.33; 0.82)	0.004
Arresto cardiaco (Sì vs. No)	0.70 (0.50; 0.91)	/	×
<b>Patologie coesistenti</b>			
Aritmia (Sì vs. No)	0.20 (0.10; 0.29)	/	×
Malattie ematologiche maligne (Sì vs. No)	0.47 (0.28; 0.66)	1.60 (1.33; 1.94)	<0.001
NYHA classe II-III-IV (Sì vs. No)	0.20 (0.09; 0.31)	1.22 (1.09; 1.36)	<0.001
Tumore metastatizzato (Sì vs. No)	1.06 (0.90; 1.22)	2.89 (2.47; 3.38)	<0.001
Epatopatia moderata o grave (Sì vs. No)	0.65 (0.44; 0.87)	1.92 (1.55; 2.38)	<0.001
Comorbilità (No vs. Sì)	-0.29 (-0.44;-0.14)	0.75 (0.64; 0.87)	<0.001
Comorbilità respiratorie (BPCO moderata/BPCO grave/Malattie polmonari restrittive) (Sì vs. No)	0.19 (0.10; 0.28)	1.21 (1.11; 1.33)	<0.001
Comorbilità neurologiche*** (Sì vs. No)	0.21 (0.12; 0.30)	/	×

(continua)

° Per i pazienti trasferiti ad altra TI o a riabilitazione/subintensiva di altro ospedale si considera l'esito dell'ultimo ospedale di riferimento.

× Si veda la significatività delle interazioni.

\*\* Monitoraggio/Svezzamento è equivalente a Insufficienza cardiovascolare: (Nessuna) e Insufficienza respiratoria: No.

\*\*\* Per Comorbilità neurologiche si riferisce ad almeno una tra: Vasculopatia cerebrale, Demenza, Emiplegia o paraplegia o tetraplegia o Malattia neuromuscolare/degenerativa.

**Insufficienze d'organo**

GCS (3-4 vs. 15)	1.60 ( 1.35; 1.84)	/	
GCS (5-6, Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente neurologico* vs. 15)	1.25 ( 1.10; 1.40)	/	
GCS (7-8, Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente NON neurologico* vs. 15)	0.79 ( 0.68; 0.89)	/	×
GCS (9-12 vs. 15)	0.55 ( 0.42; 0.69)	/	
GCS (13-14 vs. 15)	0.27 ( 0.14; 0.39)	/	
Peggiori pupille nelle prime 24 ore (Unilat. dilatata e non reattiva vs. Reattive bilat. e/o miotiche)	1.34 ( 1.05; 1.62)	/	
Peggiori pupille nelle prime 24 ore (Bilat. dilatata e non reattive vs. Reattive bilat. e/o miotiche)	3.89 ( 3.34; 4.44)	/	×
Peggiori pupille nelle prime 24 ore (Non disponibile/Non valutabile vs. Reattive bilat. e/o miotiche)	0.46 ( 0.20; 0.72)	/	
Insufficienza respiratoria (Insufficienza ipoossica vs. Nessuna)	0.17 ( 0.01; 0.33)	/	
Insufficienza respiratoria (Insufficienza ipercapnica vs. Nessuna)	-0.22 (-0.48; 0.04)	/	×
Insufficienza respiratoria (Insufficienza ipoossico-ipercapnica vs. Nessuna)	0.01 (-0.19; 0.22)	/	
Insufficienza respiratoria (Intub. mantenimento vie aeree vs. Nessuna)	0.18 ( 0.03; 0.34)	/	
Ins. cardiovascolare (Shock cardiogeno vs. Nessuna/Senza shock/Shock settico/Shock ipovolemico)	0.45 ( 0.26; 0.64)	/	
Ins. cardiovascolare (Shock anafilattico vs. Nessuna/Senza shock/Shock settico/Shock ipovolemico)	-1.74 (-3.15; -0.33)	/	×
Ins. cardiovascolare (Shock neurogeno vs. Nessuna/Senza shock/Shock settico/Shock ipovolemico)	0.36 ( 0.03; 0.69)	/	
Ins. cardiovascolare (Shock ipovolemico/emorragico/Shock di altro tipo/Shock misto vs. Nessuna/Senza shock/Shock settico/Shock ipovolemico)	0.14 ( 0.01; 0.28)	/	
Insufficienza renale (AKIN) (Moderata/Grave vs. Nessuna/Lieve)	0.30 ( 0.19; 0.42)	1.35 ( 1.21; 1.52)	<0.001
Insufficienza neurologica: Coma metabolico/Coma tossico (Si vs. No)	-0.73 (-0.94; -0.52)	0.48 ( 0.39; 0.59)	<0.001
Numero di insufficienze (No vs. Si)	-0.26 (-0.42; -0.09)	/	×
Numero di insufficienze (numero)	0.16 ( 0.11; 0.22)	/	

**Procedure chirurgiche e non chirurgiche**

Chirurgia nefro/urologica (Si vs. No)	-0.46 (-0.69; -0.22)	0.63 ( 0.50; 0.80)	<0.001
Chirurgia gastrointestinale (Si vs. No)	0.27 ( 0.13; 0.42)	1.31 ( 1.14; 1.52)	<0.001
Trapianto d'organo/i (Si vs. No)	-1.71 (-2.53; -0.89)	0.18 ( 0.08; 0.41)	<0.001
Cardiologia interventistica (Si vs. No)	-0.42 (-0.64; -0.21)	0.66 ( 0.53; 0.81)	<0.001

**Interazioni tra variabili indipendenti**

Bilat. dilatate e non reattive × Comorbidità neurologiche***	-1.64 (-2.48; -0.81)	0.19 ( 0.08; 0.45)	<0.001
PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (<100) × GCS (3-6, Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente neurologico*)	-0.73 (-1.13; -0.33)	0.48 ( 0.32; 0.72)	<0.001
PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (<100) × GCS (7-14, Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente NON neurologico*)	-0.36 (-0.62; -0.09)	0.70 ( 0.54; 0.91)	<0.001
Bilat. dilatate e non reattive × PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (<200)	-1.11 (-1.86; -0.36)	0.33 ( 0.16; 0.70)	<0.001
GCS (3-4) × Ammesso in ospedale lo stesso giorno dell'ammissione in TI	0.55 ( 0.26; 0.83)	1.73 ( 1.30; 2.30)	<0.001
Diuresi (L/24h) (<0.2) × Farmaci vasoattivi (score SOFA): prime 24 ore	0.59 ( 0.32; 0.87)	1.81 ( 1.37; 2.38)	<0.001
Diuresi (L/24h) (0.2-0.49 vs. >=1) × Farmaci vasoattivi (score SOFA): prime 24 ore	0.30 ( 0.04; 0.56)	1.35 ( 1.04; 1.74)	<0.001
Aritmia × Arresto cardiaco	-0.65 (-0.99; -0.31)	0.52 ( 0.37; 0.73)	<0.001
Arresto cardiaco × Reparto medico/Terapia subintensiva	-0.41 (-0.78; -0.04)	0.66 ( 0.46; 0.96)	<0.001
Trauma: Addome/Torace/Lesione dei vasi maggiori/Bacino/ossa/articol. e muscoli/Colonna vertebrale × Arresto cardiaco	1.17 ( 0.35; 1.98)	3.21 ( 1.42; 7.27)	<0.001
Reparto medico × Trattamento intensivo	-0.35 (-0.58; -0.11)	0.71 ( 0.56; 0.89)	<0.001
Reparto medico × Età in decenni	-0.12 (-0.19; -0.05)	0.89 ( 0.83; 0.95)	<0.001
Età in decenni × Chirurgico d'urgenza/Chirurgico d'elezione	-0.08 (-0.14; -0.02)	0.92 ( 0.87; 0.98)	<0.001
Terapia subintensiva × Insufficienza respiratoria: Tipo II (ipercapnica)	0.58 ( 0.05; 1.11)	1.79 ( 1.06; 3.04)	<0.001
Insufficienza respiratoria: Tipo II (ipercapnica) × Chirurgico d'urgenza/Chirurgico d'elezione	0.55 ( 0.16; 0.94)	1.73 ( 1.17; 2.56)	<0.001
GCS (3-4) × Shock cardiogeno	-0.63 (-1.02; -0.23)	0.53 ( 0.36; 0.79)	<0.001
Potassiemia (mEq/L)(mmol/L) (>=5) × Shock cardiogeno	-0.41 (-0.77; -0.06)	0.66 ( 0.46; 0.94)	<0.001
Numero di insufficienze × ARDS moderata/grave	-0.22 (-0.36; -0.07)	0.81 ( 0.70; 0.93)	<0.001

**Capacità di spiegare la variabile dipendente**

Likelihood Ratio Test: 12810  
 Gradi di libertà: 95  
 p-value: <0.0001

**Bontà dell'adattamento**

Area sotto la curva ROC: 0.889  
 GiVITI Calibration Test: 0.082  
 p-value: 0.774  
 Grado del polinomio: 2

\* Un paziente si intende neurologico se caratterizzato da probabile compromissione dello stato di coscienza dovuto ad un diretto coinvolgimento del sistema nervoso centrale. Viene definito dalla presenza di almeno una delle seguenti patologie all'ammissione: Ictus ischemico, Ictus ischemico vertebro-basilare, Iperensione intracranica, Idrocefalo spontaneo, Edema cerebrale NON traumatico, Encefalopatia metabolica/post anossica, Crisi epilettiche, Neoplasia intracranica, Aneurisma cerebrale, MAV (Malformazione ArteroVenosa), Ematoma subdurale cronico, Emorragia subaracnoidea spontanea, Sanguin. intraparenchimale spontaneo, Patologia degenerativa del SNC, Malformazioni cerebrali, Contusione/lacerazione cerebrale, Lesione diffusa traumatica senza edema, Lesione diffusa traumatica con edema, Ematoma extradurale o epidurale, Ematoma sottodurale traumatico, Ematoma intraparenchimale traumatico, Emorragia subaracnoidea traumatica, Frattura della scatola cranica, Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica, Infezione del S.N.C. post-chirurgica, Infezione del S.N.C. da device.

× Si veda la significatività delle interazioni.

\*\* Monitoraggio/Svezzamento è equivalente a Insufficienza cardiovascolare: (Nessuna) e Insufficienza respiratoria: No.

\*\*\* Per Comorbidità neurologiche si riferisce ad almeno una tra: Vasculopatia cerebrale, Demenza, Emiplegia o paraplegia o tetraplegia o Malattia neuromuscolare/degenerativa.

**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023****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 2023 utilizzando gli score PIM 2, PIM 3, PELOD, SAPSII e il modello prognostico GiViTI 2023. Quest'ultimo è proposto sia per la popolazione complessiva sia per i sottogruppi presentati nel rapporto. Il collettivo dei pazienti con dati validi per il modello è stato diviso in due gruppi in modo tale da poter sviluppare il modello sul primo (training set - campione di sviluppo) ed utilizzare il secondo per validarlo (validation set - campione di validazione).

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 il modello SAPSII, che quindi va utilizzato con cautela nella valutazione della performance della singola TI.

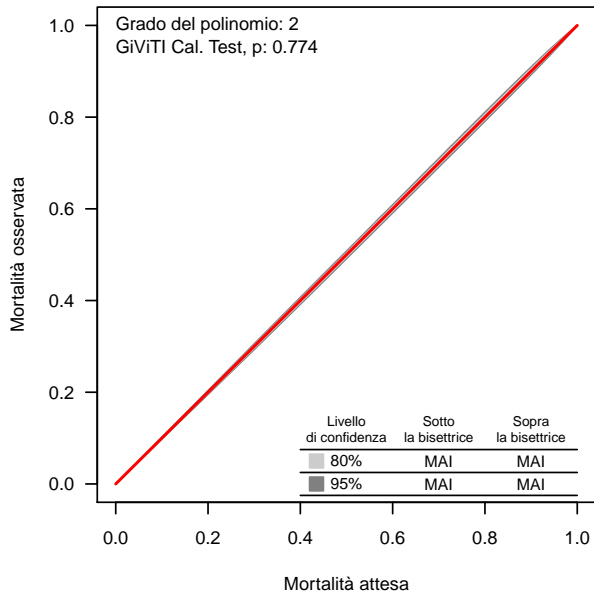
Inoltre si riporta la banda di calibrazione costruita applicando il modello GiViTI 2022. Questa banda serve per valutare se il collettivo delle Terapie Intensive polivalenti GiViTI ha subito variazioni della performance tra il 2022 e il 2023.

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

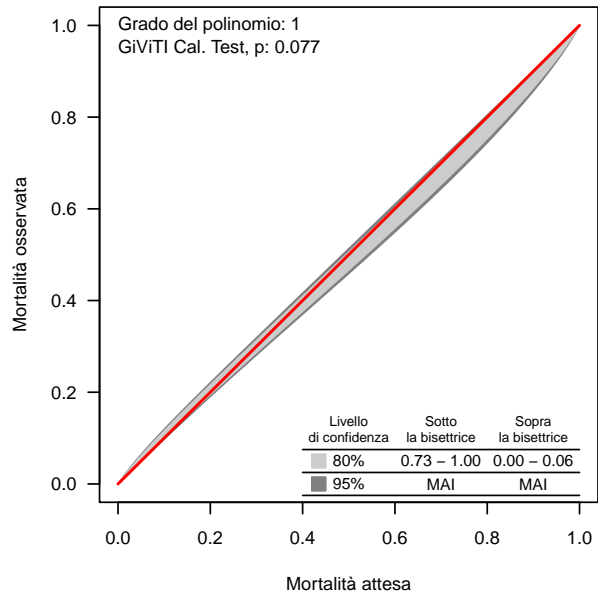
**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**

**Validità dei modelli - Bande di calibrazione**

**Modello di previsione: GiViTI 2023  
(training set)**

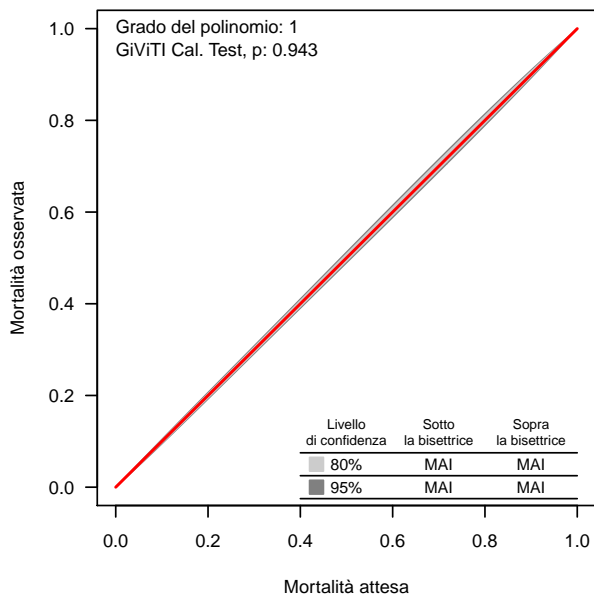


**Modello di previsione: GiViTI 2023  
(validation set)**

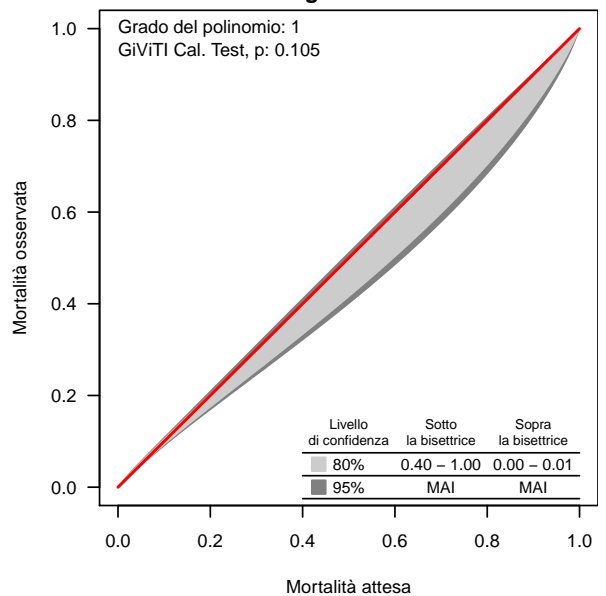


**UNIFORMITY OF FIT**

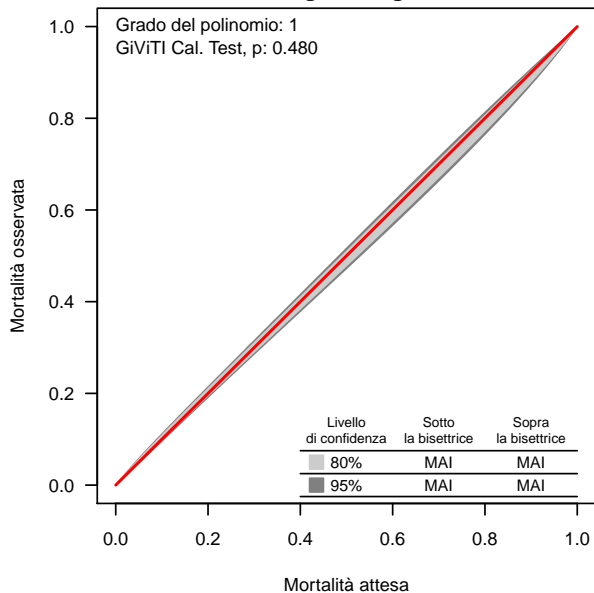
**Modello di previsione: GiViTI 2023  
Medici**



**Modello di previsione: GiViTI 2023  
Chirurgici d'elezione**



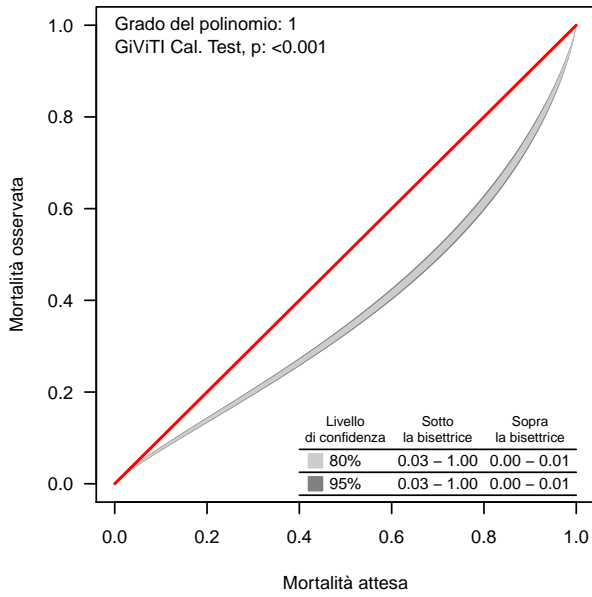
**Modello di previsione: GiViTI 2023  
Chirurgici d'urgenza**



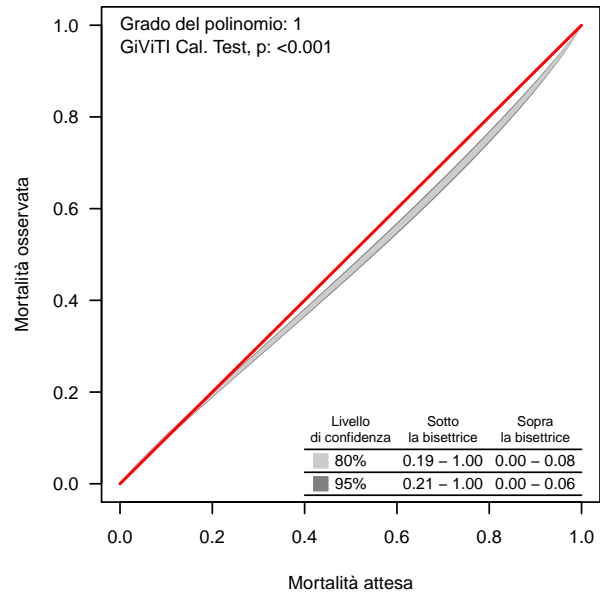
**Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2023**  
**Validità dei modelli - Bande di calibrazione**

**SCORE ESTERNI**

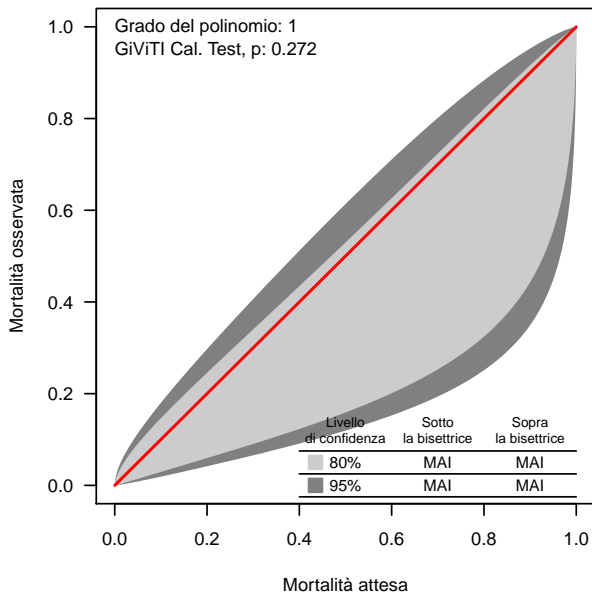
**Modello di previsione: SAPSII**



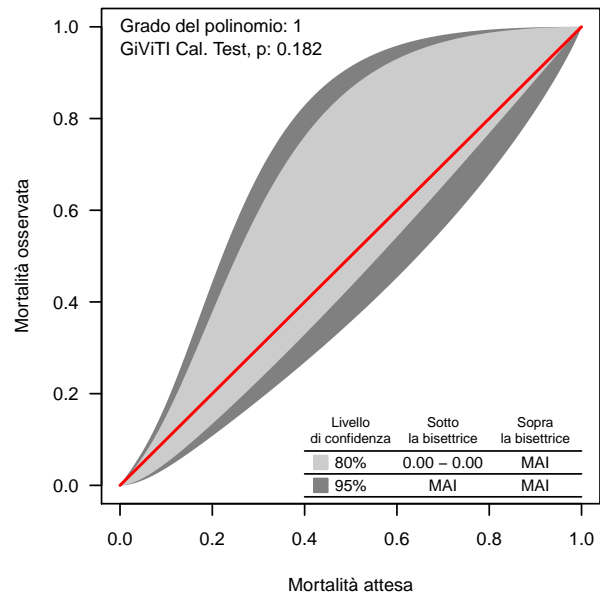
**Modello di previsione: GiViTI 2022**



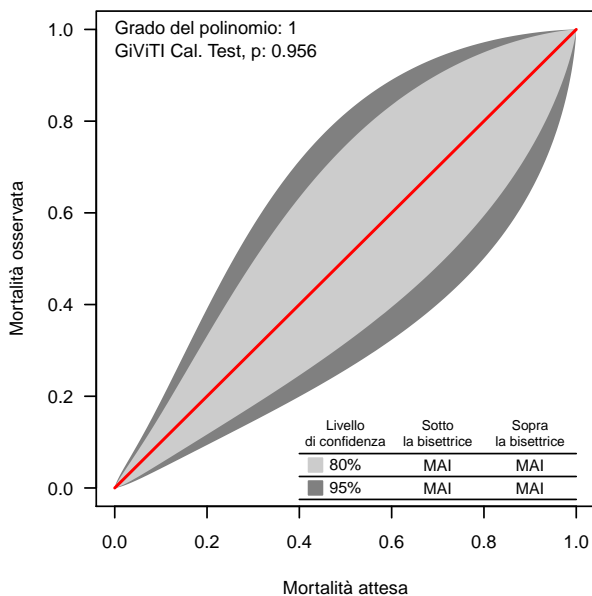
**Modello di previsione : PELOD**



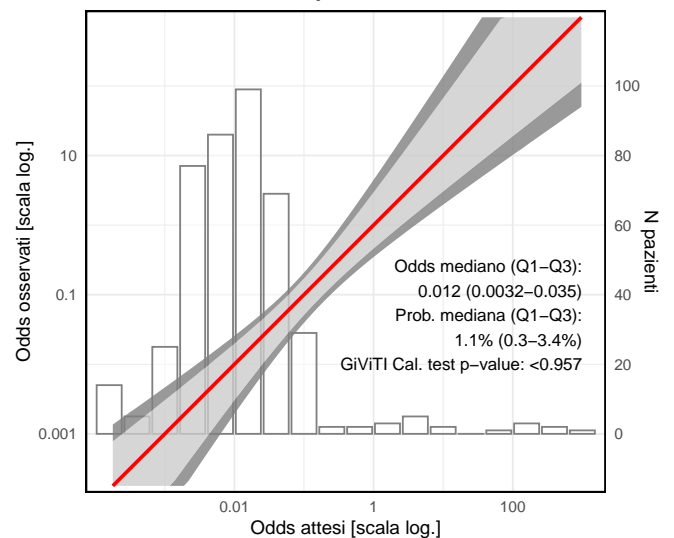
**Modello di previsione: PIM2**



**Modello di previsione: PIM3**



**Modello di previsione: PIM3**





**Coautori**

ABASCIÀ ARIANNA (TORINO - TO), ADORNI ADELE (COMO - CO), AGOSTINI FULVIO (TORINO - TO), ALESSANDRO GATTA (RICCIONE - RN), ALQUATI OMAR (CREMA - CR), AMADORI CARLO (CECINA - LI), ANTONINI BENVENUTO (MANERBIO - BS), ARGENTATI CORRADO ARGENTATI (SENIGALLIA - AN), BABINI MARIA (LUGO - RA), BAGALINI GIAMPIERO (FERMO - FM), BALATA ANDREA (SASSARI - SS), BARATTINI MASSIMO (FIRENZE - FI), BARBERI ELISA (MASSA - MS), BARBONI ELISABETTA (FIRENZE - FI), BARNESCHI CHIARA (BIBBIENA - AR), BASSI GIOVANNI (MASSA - MS), BASSO MARCO (TORINO - TO), BATTISTI DAVIDE (FANO - PU), BELLANI GIACOMO (TRENTO - TN), BELLONZI ALESSANDRA (FERRARA - FE), BENDINELLI MATTEO (PISTOIA - PT), BENSI MARCO (TORTONA - AL), BERRUTO FRANCESCO (ORBASSANO - TO), BERTOLINI ROBERTA (PISA - PI), BERTONE STEFANIA (CHIVASSO - TO), BISCIONE ROBERTO (IMOLA - BO), BOCCHI ANNA (ABANO TERME - PD), BONATO VALERIA (ALESSANDRIA - AL), BONCRISTIANO DANIELA MONIQUE (TORINO - TO), BONICALZI VINCENZO (TORINO - TO), BONIOTTI CORINNA (BRESCIA - BS), BONIZZOLI MANUELA (FIRENZE - FI), BOTTAZZI ANDREA (PAVIA - PV), BRANCA GIOVANNA (LAGOSANTO - FE), BRANDOLINI ILARIA (ROMA -), BRAZZI LUCA (TORINO - TO), BRESADOLA FRANCESCA (BENTIVOGLIO - BO), BRIZIO ELISABETTA (SAVIGLIANO - CN), BRUZZONE CRISTINA (LAVAGNA - GE), CABRINI LUCA (VARESE - VA), CALDINI BERNARDO (RAVENNA - RA), CALICCHIO GIUSEPPE (SALERNO - SA), CALZOLARI ALESSANDRO (LEGNANO - MI), CALZOLARI ALESSANDRO (LEGNANO - MI), CAPRA CARLO (MAGENTA - MI), CARACCIOLO ADALGISA (BARI - BA), CARIA FEDERICO CARLO (MONTEBELLUNA - TV), CASALINI PIERPAOLO (FAENZA - RA), CASALIS MICHELE (PIOMBINO - LI), CASTELLI GIAN PAOLO (MANTOVA - MN), CENTANARO MONICA (GENOVA - GE), CHIEREGATO ARTURO (MILANO - MI), CIANI ANDREA (PESCIA - PT), CICERI RITA (LECCO - LC), COCCIOLO FRANCESCO (CESENA -), DAL CERRO PAOLO (CONEGLIANO - TV), DE CIAN SABRINA (BELLUNO - BL), DE LUCA ALESSANDRA (FIRENZE - FI), DE LUCIA MARTA (PONDERANO - BI), DE REMIGIS SANTA (TERAMO - TE), DELLA SELVA ANDREA (VERDUNO - CN), DI FINI FRANCESCA (PALERMO - PA), DI PASQUALE DINO AURELIO CLETO (PONTEDERA - PI), FALINI STEFANO (GROSSETO - GR), FANFANI ELENA (FIRENZE - FI), FARALDI LOREDANA (MILANO - MI), FERRARI FLORIANA (BERGAMO - BG), FERRUCCI GIULIA (CENTO - FE), FIORE GILBERTO (MONCALIERI - TO), FRACCARO MARIA GIOVANNA (CITTADELLA - PD), FRANCHI FEDERICO (SIENA - SI), GALEOTTI ELSA (FELTRE - BL), GALLESCHI NICOLA (TORINO - TO), GALLO MAURO (TORINO - TO), GAVINELLI VERONICA (BORGOMANERO - NO), GHETTA ANTONELLA (PISA - PI), GIACOMINI MATTEO (OSIO SOTTO - BG), GIANNI MASSIMO (AOSTA - AO), GIRARDIS MASSIMO (MODENA - MO), GIUFFRIDA GIOVANNI ANDREA (TRENTO - TN), GIUGNI AIMONE (BOLOGNA - BO), GIUNTINI ROMANO (EMPOLI - FI), GIUNTOLI MONICA (LIVORNO - LI), GUADAGNUCCI ALBERTO (MASSA - MS), GUAGLIARDI CLEMENTINA (GALLARATE - VA), JORIO ANTONELLA (JESI - AN), LAICI CRISTIANA (BOLOGNA - BO), LAMBORGHINI SARA (FERRARA - FE), LANZA MARIA CONCETTA (FORLÌ - FC), LEPROTTI ELENA (TRENTO - TN), LIGI SILVIA (PESARO - PU), MAIO MARIELLA (TORINO - TO), MANNOLINI GIOVANNI (PONTREMOLI - MS), MARICONTI LAURA (LODI - LO), MARINI FEDERICA (POGGIBONSI - SI), MARINO GIOVANNI (VIZZOLO PREDABISSI - MI), MARTIN MARINA ALESSANDRA (VICENZA - VI), MARZULLO ANTONELLA (TORINO - TO), MASTROIANNI ALESSANDRO (CHIERI - TO), MELIS MARTINA (OLBIA - OT), MERETO NADIA (GENOVA - GE), MICHELI FABIO (BERGAMO - BG), MONTILLO GERARDO (ROSSANO - CS), MORELLI SANDRO MORELLI (TERNI - TR), MORIGI ARISTIDE (BOLOGNA - BO), MOROSINI PAOLO (FABRIANO - AN), MUSSO STEFANIA MUSSO (CUNEO - CN), NARDINI MASSIMILIANO (LIDO DI CAMAIORE - LU), NASCIMBEN ENNIO (TREVISO - TV), NONINI SANDRA (MILANO - MI), NUCCI MARIA LETIZIA (SIENA - SI), OLIVIERI MARIA CANDIDA (AREZZO - AR), PARACCHINI SIMONE (LUCCA - LU), PARNIGOTTO ALESSANDRA (MONSELICE - PD), PARRINI VIERI (BORGO SAN LORENZO - FI), PASETTI GIOVANNI STEFANO (ORBETELLO - GR), PAVONI VITTORIO (BAGNO A RIPOLI - FI), PEDEFERRI MATTEO (MERATE - LC), PERINO BERT PAOLO (TORINO - TO), PERO ALICE (VERCELLI - VC), PERROTTA FRANCESCO (TRICASE - LE), PETA MARIO (TREVISO - TV), PETRUCCI NICOLA (DESENZANO DEL GARDA - BS), PEYRONEL CRISTINA (PINEROLO - TO), PIERELLI DANIELE (NOVARA - NO), PINTUCCI RITA (MILANO - MI), QUERENA ELENA (NEGRAR - VR), RAGOZZINO CATERINA (SIENA - SI), REDAELLI GIANLUIGI (MONZA - MB), RIVA IVANO (BERGAMO - BG), ROBBIATI ALESSANDRO (RHO - MI), RONA ROBERTO (MONZA - MB), ROSANÒ ELISABETTA (ANCONA - AN), ROTICIANI VALERIA (MONTEVARCHI - AR), RUGGERI PATRIZIA (CREMONA - CR), SABBATINI GIOVANNI (CINISELLO BALSAMO - MI), SANTAMBROGIO LUISA (VERBANIA - VB), SAVIOLI MONICA (MILANO - MI), SCALERA MARIANTONIETTA (BARI - BA), SCAPINO BRUNO (IVREA - TO), SELVAGGI PAOLA (TORINO - TO), SOLDÀ PAOLA ROSA (DOMODOSSOLA - VB), TENIO RITA (MONDOVI - CN), TINI LAURA (VENEZIA - VE), TINTORI DAVIDE (BRESCIA - BS), TINTURINI REBECCA (SIENA - SI), TURCHET FEDERICA (CASTELFRANCO VENETO - TV), TURRIZIANI ILARIA (BOLOGNA - BO), VACCARI CATERINA (NOVI LIGURE - AL), VALSECCHI MILA ANGELA MARIA (MILANO - MI), VANONI MASSIMO (ROZZANO - MI), VANZINO ROMANO (VIGEVANO - PV), VENTURINI MONICA AIDA (BRESCIA - BS), VISCONTI MARIA GRAZIA (CERNUSCO SUL NAVIGLIO - MI), VLASSICH FRANCESCA (PORTO VIRO - RO), ZAMPERONI ANNA (TREVISO

- TV), ZOMPANTI VALERIA (MACERATA - MC).