

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE**

Anno 2018

Rapporto nazionale TI polivalenti (151 TI)

ITALIA

Progetto PROSAFE - Rapporto nazionale TI polivalenti (151 TI)

Maggio 2019

Autori del rapporto:

Valentina Barbetta, Bergamo - IT
Francesca Baroncelli, Torino - IT
Guido Bertolini, Bergamo - IT
Corinne Bonardi, Bergamo - IT
Greta Carrara, Bergamo - IT
Stefano Finazzi, Bergamo - IT
Joanne Fleming, Padova - IT
Elena Garbero, Bergamo - IT
Giulia Mandelli, Bergamo - IT
Luana Nava, Bergamo - IT
Carlotta Rossi, Bergamo - IT
Gaia Vitiello, Bergamo - IT

Sviluppatori del software:

Obou Brissy, Bergamo - IT
Marco Carminati, Bergamo - IT
Michele Giardino, Bergamo - IT
Carlo Gustinetti, Bergamo - IT
Marco Sala, Bergamo - IT
Giampietro Trussardi, Bergamo - IT
Michele Zanetti, Bergamo - IT

Comitato Tecnico Scientifico:

Andrea Bottazzi, Pavia - IT
Arturo Chierigato, Milano - IT
Stefano Finazzi, Bergamo - IT
Roberto Fumagalli, Milano - IT
Sergio Livigni, Torino - IT
Giuseppe Nardi, Rimini - IT
Giancarlo Negro, Lecce - IT
Carlo Olivieri, Novara - IT
Daniele Poole, Belluno - IT
Danilo Radrizzani, Milano - IT
Clara Ripamonti, Lecco - IT
Mario Tavola, Genova - IT
Bruno Viaggi, Firenze - IT

Centro di Coordinamento GiViTI

Centro di Ricerche Cliniche per le Malattie Rare Daccò
Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri
Villa Camozzi - 24020 Ranica (BG), IT
tel: +390354535313
email: giviti@marionegri.it
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). Stefano Finazzi ringrazia la Fondazione CARIPLO per il supporto ricevuto attraverso il contratto No. 2014-1962.

Si ringraziano i sostenitori del GiViTI: Alifax, Bellco, MSD e Thermo Fisher.

Indice

Il progetto	5
La raccolta dati	5
I rapporti	6
Descrizione delle statistiche	6
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
Statistiche	15
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	39
Analisi della mortalità ospedaliera (GiViTI 2018): forest plot	50
Descrittiva pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI	51
Descrittiva pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI	63
Descrittiva pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI	75
Descrittiva pazienti pediatriche valutati con il PIM 3	87
Appendice	99
Modelli prognostici	101
Validità dei modelli	103
Coautori	107

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 2018 sono stati:

- il Petalo Sorveglianza Infezioni, 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 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.
- i Petali CReACTIVE (Collaborative REsearch on ACute Traumatic brain Injury in intensiVe care medicine in Europe) e CAF (Creactive Ambulatory Follow-up) il cui scopo è raccogliere informazioni rilevanti per la caratterizzazione dei pazienti ammessi in TI per trauma cranico nell'ambito del progetto collaborativo europeo FP7-HEALTH-2013-INNOVATION-1.
- il Petalo TUONO, finalizzato al confronto dei referti dell'ecografia toracica.
- il Petalo BIO-AX-TBI, per l'individuazione dei biomarkers biologici e di immagine che meglio caratterizzano il danno assonale nel trauma cranico.

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 (31/05/2019) 293 TI hanno raccolto dati nel corso del 2018, 257 italiane e 36 straniere, per un totale di 97069 pazienti registrati in PROSAFE. Sono considerate nelle analisi aggregate le sole TI (233) che hanno raccolto dati validi relativi ad un periodo temporale superiore ai 4 mesi. Complessivamente sono stati pertanto valutati 88248 pazienti ammessi in terapia intensiva nel corso dell'anno 2018.

I rapporti

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

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

I rapporti nazionali delle altre nazioni aderenti al progetto sono prodotti solo per collettivi costituiti da almeno 5 TI. Tutti i rapporti (ad eccezione dei personalizzati, inviati al Referente del progetto ed al Primario della TI) sono scaricabili dal sito del GiViTI (www.giviti.marionegri.it). 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. Sul sito del GiViTI è inoltre disponibile un modulo per richiedere analisi più complesse non ottenibili tramite l'Analizzatore.

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 233 TI che nel 2018 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 2018 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.

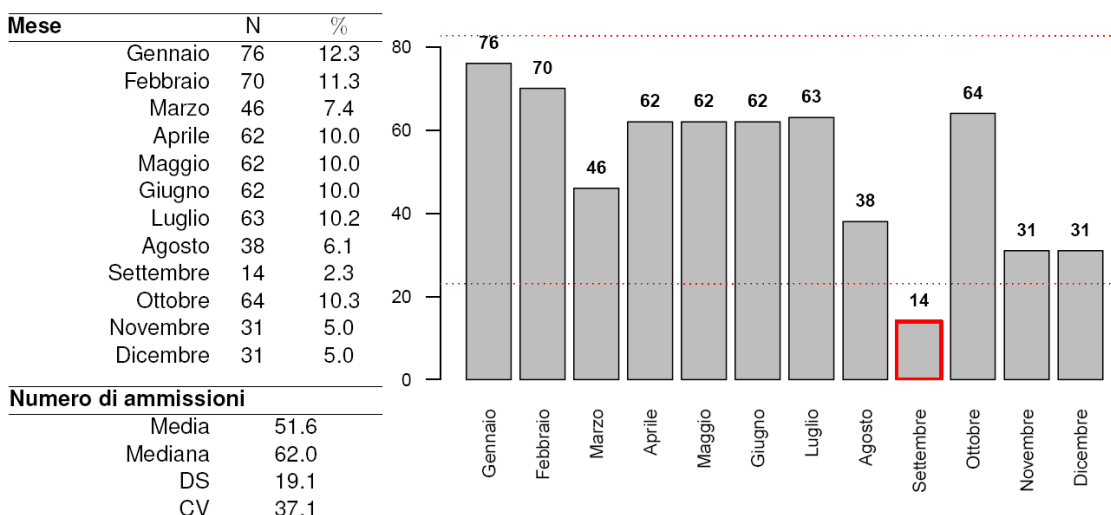
Il Centro XX000 arruola, da Gennaio a Dicembre, un totale di 619 pazienti. La prima tabella ed il grafico a barre mostrano il numero di ammissioni mensili in terapia intensiva. In questo caso compare un avviso ai piedi del grafico a barre che invita alla verifica dei dati registrati.

Centro XX000 - Anno 2014

Validità dati

Pazienti ammessi: 619

Numero di ammissioni



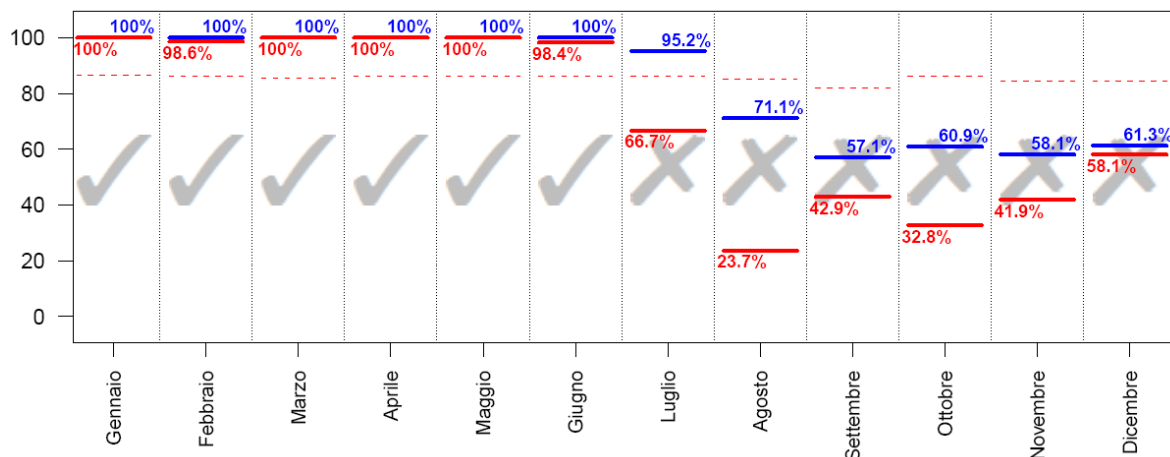
ATTENZIONE! I mesi evidenziati hanno un numero di pazienti differente dalla media del Centro. Si prega di verificare la correttezza dei dati e, in particolare, che tutti i pazienti siano stati consecutivamente registrati nel software Prosafe.

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 $20 \leq BMI \leq 25$ (maschio) o $19 \leq BMI \leq 24$ (femmina); sovrappeso se $25 < BMI \leq 30$ (maschio) o $24 < BMI \leq 29$ (femmina); obesi se $BMI > 30$ (maschio) o $BMI > 29$ (femmina).

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

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

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

Procedure chirurgiche all'ammissione (top 10) Sono elencate le prime 10 chirurgie, distintamente per pazienti chirurgici d'elezione e chirurgici d'urgenza, eseguite a partire da 7 giorni prima fino al giorno seguente l'ingresso in TI. In tabella sono conteggiati gli interventi chirurgici (anche più di uno per paziente).

Timing procedure chirurgiche all'ammissione E' specificata la tempistica delle procedure chirurgiche all'ammissione. Anche in questo caso sono contagiate 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				
		N (R %)	Nessuna	Infezione senza SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO
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 o sviluppate entro i 2 giorni dal termine della ventilazione).

Incidenza VAP Sono presentati due diversi tassi di incidenza:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Mortalità ospedaliera Le statistiche sull'esito ospedaliero (indicate con un asterisco, ove necessario) coinvolgono il sottogruppo dei pazienti con dati validi per questa variabile ovvero i pazienti ammessi nei mesi in cui la percentuale di dati in status 4 supera 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 2018	Mortalità nell'ultimo ospedale
Pediatrici	PIM 2	Mortalità in TI
	PIM 3	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

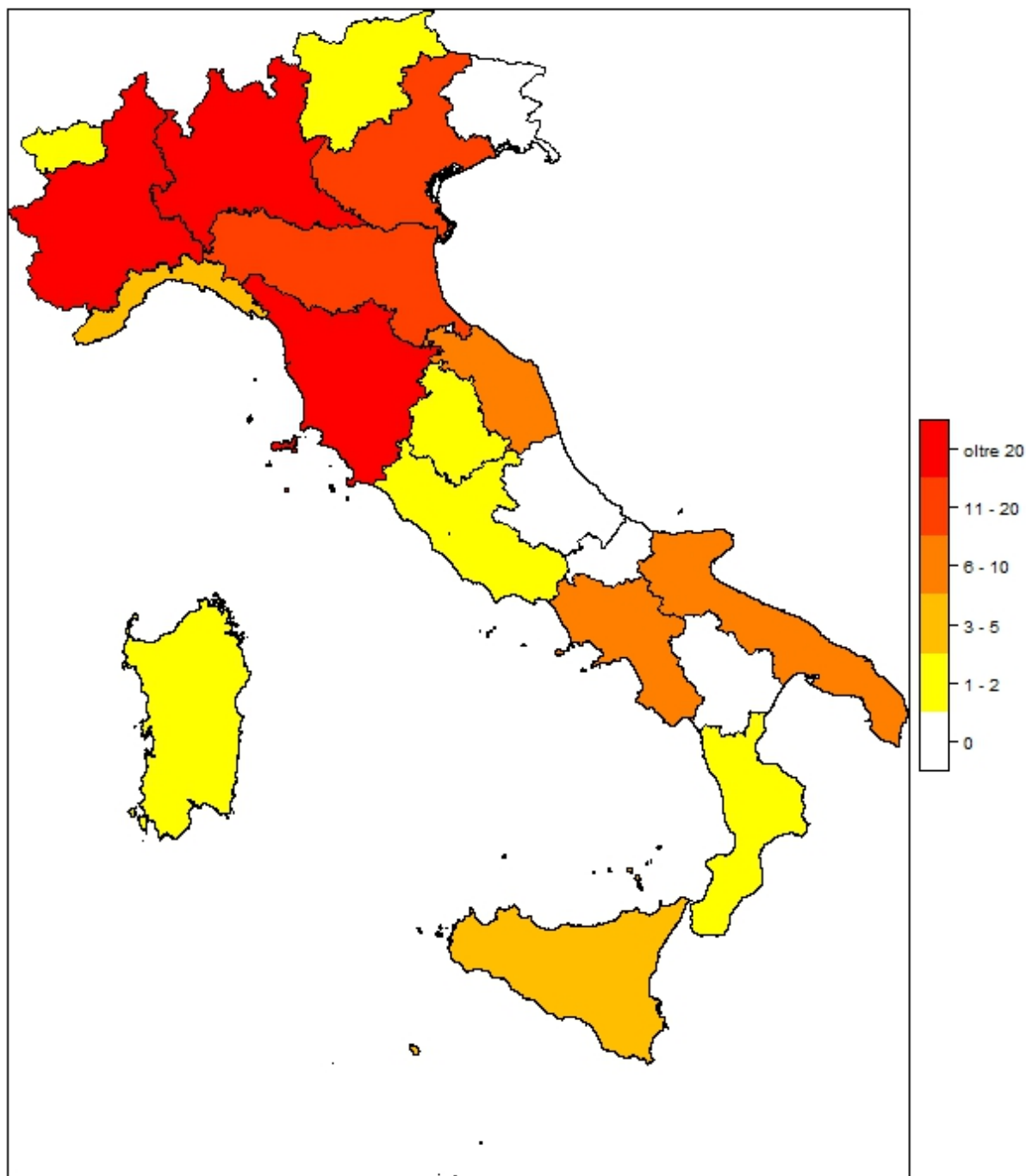
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018
Partecipazione al progetto*

Nazione	TIPOLOGIA							Totale
	Polivalente	Cardiochirurgia	Chirurgica	Neuro rianimazione	Pediatria	Unità semi-intensiva	Altro	
 Cipro	2 TI 1115 pazienti							2 TI 1115 pazienti
 Grecia	4 TI 944 pazienti				1 TI 144 pazienti			5 TI 1088 pazienti
 Ungheria				1 TI 437 pazienti				1 TI 437 pazienti
 Israele	1 TI 519 pazienti				1 TI 792 pazienti		1 TI 449 pazienti	3 TI 1760 pazienti
 Italia	151 TI 51496 pazienti	19 TI 10771 pazienti	11 TI 6483 pazienti	11 TI 4712 pazienti	3 TI 1076 pazienti	4 TI 2358 pazienti	8 TI 3169 pazienti	207 TI 80065 pazienti
 Polonia	6 TI 875 pazienti				2 TI 386 pazienti			8 TI 1261 pazienti
 Slovenia	1 TI 323 pazienti		4 TI 1523 pazienti				2 TI 676 pazienti	7 TI 2522 pazienti
Totale	165 TI 55272 pazienti	19 TI 10771 pazienti	15 TI 8006 pazienti	12 TI 5149 pazienti	7 TI 2398 pazienti	4 TI 2358 pazienti	11 TI 4294 pazienti	233 TI 88248 pazienti

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

Collocazione delle TI aderenti al progetto sul territorio nazionale (N=151)

Numero di TI per regione



Regione	N	%
Abruzzo	0	0
Basilicata	0	0
Calabria	1	0.7
Campania	8	5.3
Emilia Romagna	16	10.6
Friuli Venezia Giulia	0	0
Lazio	2	1.3
Liguria	5	3.3
Lombardia	34	22.5
Marche	7	4.6
Molise	0	0
Piemonte	24	15.9
Puglia	6	4
Sardegna	2	1.3
Sicilia	3	2

Regione	N	%
Toscana	25	16.6
Trentino Alto Adige	1	0.7
Umbria	1	0.7
Valle d'Aosta	1	0.7
Veneto	15	9.9

Area geografica	N	%
Nord	96	63.6
Centro	35	23.2
Sud	20	13.2

Descrittiva ospedali (N=151) - Anno 2018

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	60	42.9
300 - 800 letti	67	47.9
> 800 letti	13	9.3
Missing	11	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	140	92.7
Medica	2	1.3
Chirurgica generale	4	2.6
Neurologica/neurochirurgica	13	8.6
Cardiochirurgica	28	18.5
Ustioni	5	3.3
Post-trapianti	5	3.3
Altro	36	23.8

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	24	15.9
Chirurgica generale	7	4.6
Cardiologica	101	66.9
Respiratoria	21	13.9
Neurologica (stroke unit)	59	39.1
Altro	11	7.3

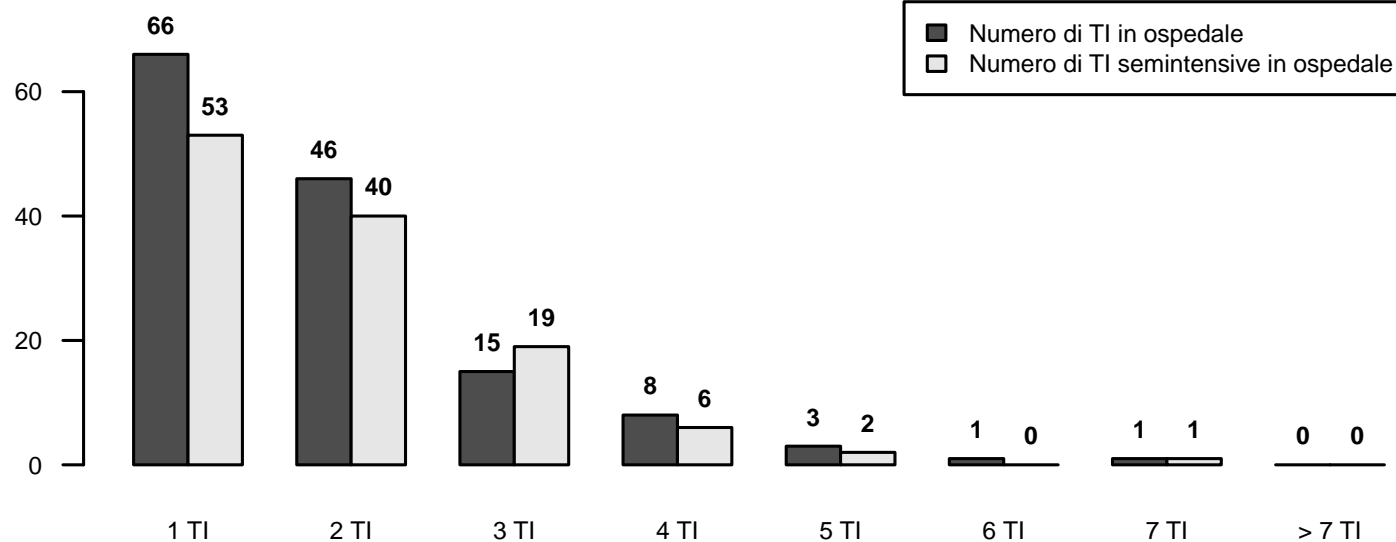
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	132	94.3
Pneumologia	70	50.0
Nefrologia	115	82.1
Malattie infettive	57	40.7
Pediatria	113	80.7
Neonatologia	78	55.7
Neurologia	100	71.4
Ematologia	58	41.4
Pronto soccorso	138	98.6
Traumatologia	96	68.6
Medicina d'urgenza	79	56.4

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	41	27.2
Cardiochirurgia	30	19.9
Chirurgia vascolare	65	43.0
Chirurgia toracica	40	26.5
Chirurgia pediatrica	26	17.2
Trapianti	17	11.3

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	8	5.3
Cardiochirurgia	3	2.0
Chirurgia vascolare	19	12.6
Chirurgia toracica	34	22.5
Chirurgia pediatrica	29	19.2
Trapianti	15	9.9

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	52	34.4
Neuroradiologia interventistica	38	25.2
Radiologia interventistica vascolare	51	33.8
TAC	138	91.4
RMN	65	43.0
Emodinamica interventistica	86	57.0
Endoscopia	96	63.6
Broncoscopia	56	37.1
Camera iperbarica	12	7.9

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	15	9.9
Neuroradiologia interventistica	8	5.3
Radiologia interventistica vascolare	26	17.2
TAC	2	1.3
RMN	56	37.1
Emodinamica interventistica	7	4.6
Endoscopia	44	29.1
Broncoscopia	54	35.8
Camera iperbarica	1	0.7



Descrittiva TI (N=151) - Anno 2018

Numero di letti attivabili		
Media (DS)	8.3	(3.4)
Mediana (Q1–Q3)	8	(6–10)
Missing	12	

Numero di letti dichiarati all'ospedale		
Media (DS)	26.8	(90.7)
Mediana (Q1–Q3)	7	(6–10)
Missing	11	

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	47	33.6
No	93	66.4
Missing	11	

Superficie in metri quadrati per singolo letto		
Media (DS)	15.5	(20.9)
Mediana (Q1–Q3)	12	(9–18)
Missing	11	

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	103	73.6
Per i parenti	36	25.7
Per i pazienti	28	20.0
Per il personale	21	15.0

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	54	38.6
OPEN-SPACE (o assimilabili)	86	61.4
Missing	11	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	24	17.1
A rotazione	21	15.0
Fissi e a rotazione	95	67.9
Missing	11	

Num. letti dichiarati per medico (media)		
Media (DS)	16.6	(52.7)
Mediana (Q1–Q3)	4.4	(3.6–6)
Missing	11	

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	93	66.4
A rotazione	4	2.9
Fissi e a rotazione	43	30.7
Missing	11	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)		
Media (DS)	7.4	(23.5)
Mediana (Q1–Q3)	2.1	(2–2.4)
Missing	11	

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
1	10	7.1
2	15	10.7
3-4	18	12.9
5-12	87	62.1
13-20	2	1.4
>20	8	5.7
Missing	11	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	43	30.7
Due	88	62.9
Tre o più	9	6.4
Missing	11	

Apparati biomedicali per letto dichiarato	Mediana	Q1-Q3	<5 Anni (% media)
Monitor totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.2	1.0–1.3	60.4
di cui esclusivamente per monitoraggio base (senza trasduttori di rilevazione pressione invasiva, pic, pvc, ...)	0.0	0.0–0.1	67.5
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.1	0.0–0.3	74.9
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluizione (esempio PiCCO)	0.2	0.0–0.2	77.9
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.1	0.0–0.2	72.1
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenziometria)	0.0	0.0–0.0	81.4
Defibrillatori	0.3	0.2–0.4	71.4
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.2	1.0–1.4	71.5
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.0	0.0–0.2	65.8
Pompe a siringa	4.7	3.3–6.0	75.0
Pompe peristaltiche	2.1	1.2–3.0	79.6

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	51	36.4
Ecografia di base con sonda lineare	139	99.3
Ecografia avanzata con sonda addominale	126	90.0
Emogasanalizzatore	140	100.0
Sistemi di emodialisi - emofiltrazione	121	86.4
Ventilatore di trasporto	133	95.0
Fibroscopio	139	99.3
Sistema di circolazione extracorporea	22	15.7

Culture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	135	96.4
No	5	3.6
Missing	11	

Descrittiva TI (N=151) - Anno 2018

Pazienti ammessi

Media (DS)	344.6 (167.8)
Mediana	322
Q1-Q3	217-425.1
Missing	8

Tasso di occupazione (%)

Media (DS)	75.9 (14.8)
Mediana	77.3
Q1-Q3	65-84.5
Missing	19

Indice di rotazione (pazienti/letto)

Media (DS)	45.9 (13.2)
Mediana	45.3
Q1-Q3	36.2-53.4
Missing	19

Intervallo di turnover (ore)

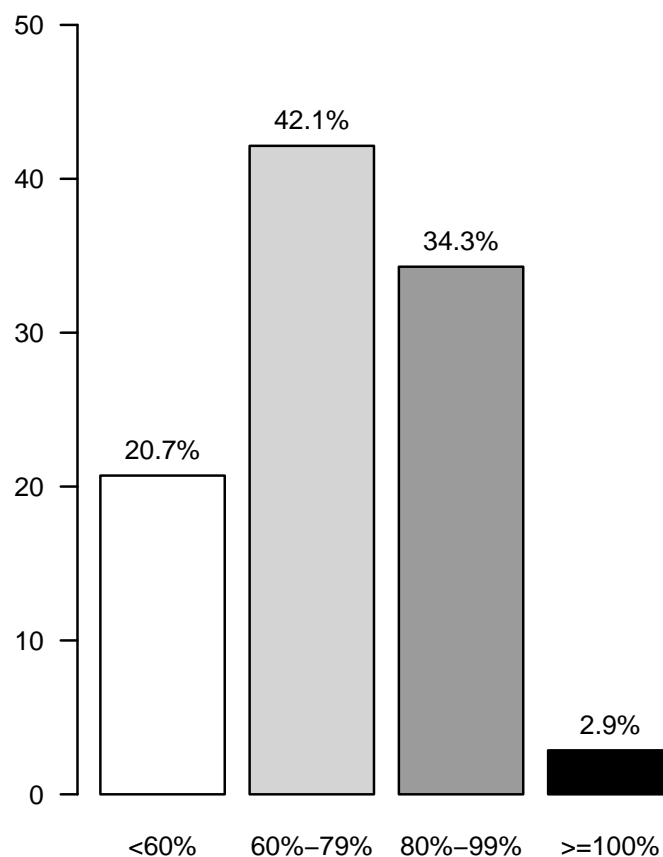
Media (DS)	52.6 (44.1)
Mediana	40.4
Q1-Q3	28.5-66.2
Missing	19

Num. letti occupati per medico (media)

Media (DS)	3.5 (1.2)
Mediana	3.3
Q1-Q3	2.7-4.4
Missing	11

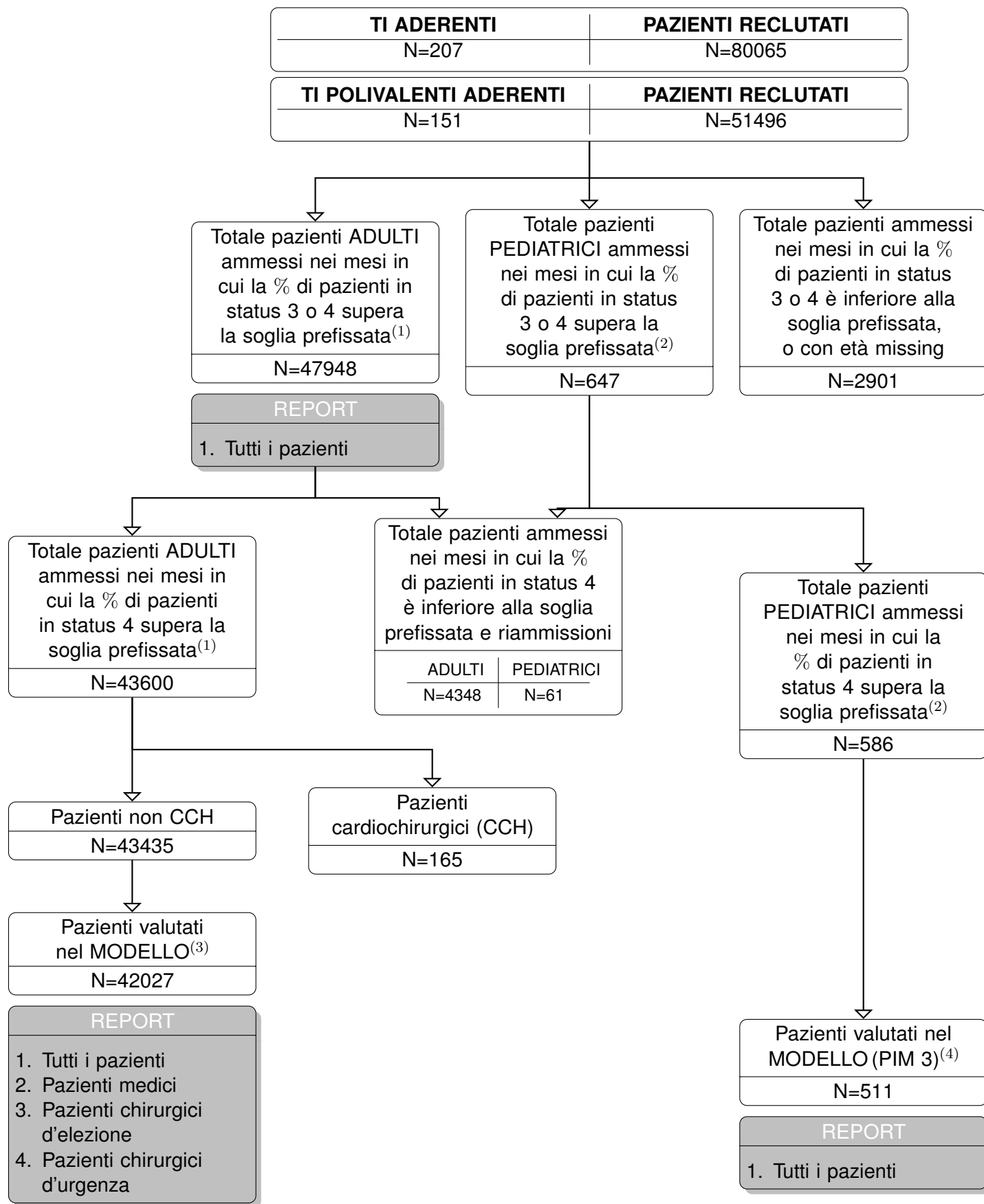
Num. letti occupati per infermiere (media)

Media (DS)	1.6 (0.3)
Mediana	1.6
Q1-Q3	1.4-1.8
Missing	11

Tasso di occupazione (%)

Rapporto nazionale TI polivalenti (151 TI) - Anno 2018

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 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Pazienti (N): 47948

Sesso	N	%
Maschio	28296	59.3
Femmina	19415	40.7
Missing	237	

Età (anni)	N	%
17-45	5477	11.4
46-65	12697	26.5
66-75	12298	25.6
>75	17476	36.4
Missing	0	
Media	67.0	
DS	16.2	
Mediana	71	
Q1-Q3	58-79	
Min-Max	17-118	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	2726	5.8
Normopeso	20814	44.1
Sovrappeso	14686	31.1
Obeso	8982	19.0
Missing	740	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=19415)		
Non fertile	10465	54.0
Non gravida/Stato sconosciuto	8396	43.3
Attualmente gravida	59	0.3
Post partum	459	2.4
Missing	36	

Comorbilità	N	%
No	6742	14.1
Sì	41032	85.9
Missing	174	

Comorbilità (top 10)	N	%
Ipertensione	25351	53.1
Aritmia	8346	17.5
BPCO moderata	6988	14.6
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	6424	13.4
Infarto miocardico	6097	12.8
Tumore senza metastasi	5754	12.0
Vasculopatia cerebrale	5226	10.9
NYHA classe II-III	4871	10.2
Malattia vascolare periferica	4718	9.9
Insufficienza Renale moderata o grave	4570	9.6
Missing	174	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.5	
DS	11.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-4	
Missing	204	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	41621	87.1
Altro ospedale	5897	12.3
RSA/lungodegenza	282	0.6
Territorio	6	0.0
Missing	142	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=47518)		
Reparto medico	6991	14.7
Reparto chirurgico	19629	41.3
Pronto soccorso	16670	35.1
Altra TI	3022	6.4
Terapia subintensiva	1201	2.5
Missing	5	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=3022)		
Competenza specialistica	894	29.6
Approccio step-up	503	16.6
Motivi logistico/organizzativi	1541	51.0
Approccio step-down	84	2.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=41621)		
Reparto medico	6230	15.0
Reparto chirurgico	19256	46.3
Pronto soccorso	14126	33.9
Altra TI	911	2.2
Terapia subintensiva	1094	2.6
Missing	4	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=5897)		
Reparto medico	761	12.9
Reparto chirurgico	373	6.3
Pronto soccorso	2544	43.1
Altra TI	2111	35.8
Terapia subintensiva	107	1.8
Missing	1	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	38715	81.0
Sì	9053	19.0
Missing	180	

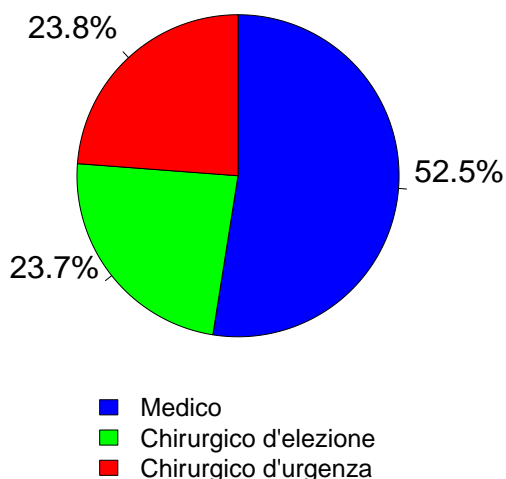
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Trauma	N	%
No	41880	87.7
Sì	5894	12.3
Politrauma	2415	5.1
Missing	174	

Stato chirurgico	N	%
Medico	25070	52.5
Chirurgico d'elezione	11311	23.7
Chirurgico d'urgenza	11393	23.8
Missing	174	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=22704)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	16630	73.4
Sala operatoria di PS	1982	8.7
Reparto chirurgico	1193	5.3
Altro	2861	12.6
Missing	38	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=11311)		
Chirurgia gastrointestinale	3158	27.9
Chirurgia ortopedica	1510	13.3
Chirurgia nefro/urologica	1484	13.1
Chirurgia ORL	787	7.0
Neurochirurgia	711	6.3
Chirurgia toracica	638	5.6
Chirurgia ginecologica	604	5.3
Chirurgia vascolare addominale	491	4.3
Chirurgia del pancreas	396	3.5
Chirurgia vascolare periferica	395	3.5
Missing	1137	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=11311)		
Da -7 a -3 giorni	230	2.0
Da -2 a -1 giorni	380	3.4
Il giorno dell'ammissione in TI	11266	99.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	115	1.0
Missing	26	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=11393)		
Chirurgia gastrointestinale	5217	45.8
Neurochirurgia	1492	13.1
Chirurgia ortopedica	1240	10.9
Chirurgia nefro/urologica	568	5.0
Chirurgia vie biliari	477	4.2
Chirurgia vascolare addominale	426	3.7
Chirurgia vascolare periferica	398	3.5
Chirurgia ORL	350	3.1
Chirurgia ostetrica	297	2.6
Splenectomia	266	2.3
Missing	662	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=11393)		
Da -7 a -3 giorni	338	3.0
Da -2 a -1 giorni	1358	11.9
Il giorno dell'ammissione in TI	9995	87.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	541	4.7
Missing	47	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	43494	91.1
In elezione	646	1.4
In emergenza	3628	7.6
Missing	180	

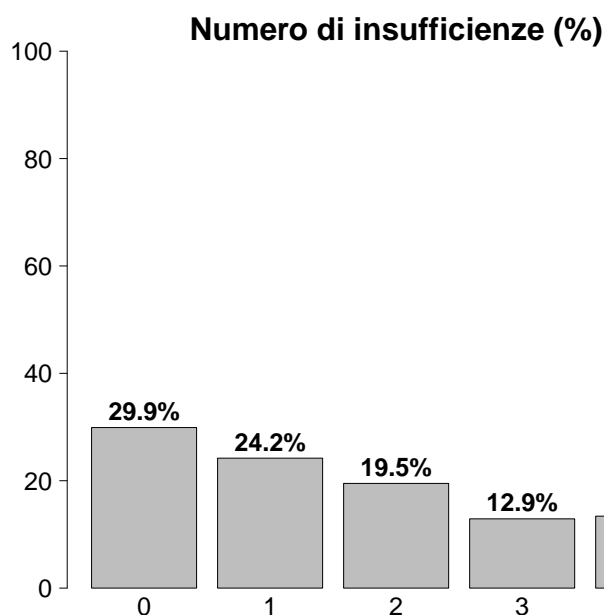
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=646)		
Endoscopia interventistica	216	33.4
Radiologia interventistica	142	22.0
Cardiologia interventistica	109	16.9
Neuroradiologia interventistica	89	13.8
Missing	90	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=3628)		
Cardiologia interventistica	1303	35.9
Radiologia interventistica	913	25.2
Endoscopia interventistica	804	22.2
Neuroradiologia interventistica	565	15.6
Missing	43	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	19472	40.8
Svezzamento post chirurgico	6672	14.0
Monitoraggio chirurgico	7192	15.1
Svezz. post interventistica	174	0.4
Monit. proc. interventistica	795	1.7
Monitoraggio non chirurgico	4385	9.2
Missing	254	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	28011	58.6
Solo supporto ventilatorio	14415	30.2
Solo supporto cardiovascolare	2052	4.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	11542	24.2
Missing	2	
Sedazione Palliativa	204	0.4
Accertamento morte/Prelievo d'organo	88	0.2
Missing	173	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	14360	29.9
Sì	33588	70.1
A: Insufficienza respiratoria	25950	54.1
B: Insufficienza cardiovascolare	13594	28.4
C: Insufficienza neurologica	6894	14.4
D: Insufficienza epatica	371	0.8
E: Insufficienza renale	17031	35.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	30	0.1
G: Insufficienza metabolica	11887	24.8
H: Insufficienza coagulatoria	591	1.2
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	6860	14.3
ABEG	3458	7.2
E	3093	6.5
AB	2331	4.9
AC	2304	4.8
AE	2054	4.3
ABE	1654	3.4
ABCEG	1253	2.6
AEG	1138	2.4
EG	1116	2.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	21990	45.9
Insufficienza ipossica	8771	18.3
Insufficienza ipercapnica	1218	2.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	3360	7.0
Intub. mantenimento vie aeree	12601	26.3
Missing	8	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	34354	71.7
Senza shock	2790	5.8
Shock cardiogeno	2618	5.5
Shock settico	3414	7.1
Shock ipovolemico/emorragico	1802	3.8
Shock ipovolemico	1211	2.5
Shock anafilattico	46	0.1
Shock neurogeno	373	0.8
Shock di altro tipo	619	1.3
Shock misto	719	1.5
Missing	2	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	32664	82.6
Coma cerebrale	3665	9.3
Coma metabolico	1223	3.1
Coma postanossico	1701	4.3
Coma tossico	302	0.8
Missing o non valutabile	8393	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	30578	64.2
Lieve	8231	17.3
Moderata	3909	8.2
Grave	4891	10.3
Missing	339	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	35721	75.0
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	3066	6.4
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	8821	18.5
Missing	340	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

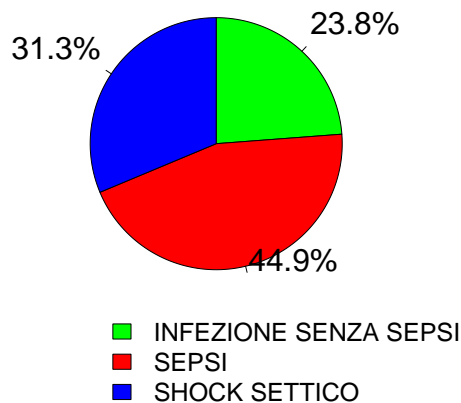
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	8980	18.8
BPCO riacutizzata	2116	4.4
Versamento pleurico	1909	4.0
Atelettasia	1045	2.2
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	973	2.0
Patologia delle alte vie aeree	821	1.7
Cardiovascolari	8853	18.5
Arresto cardiaco	2367	5.0
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	1655	3.5
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	1179	2.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	1017	2.1
Ischemia acuta miocardica	720	1.5
Neurologiche	6656	13.9
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	1428	3.0
Ictus ischemico	1328	2.8
Crisi epilettiche	1102	2.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	767	1.6
Emorragia subaracnoidea spontanea	701	1.5
Gastrointestinali ed epatiche	9759	20.4
Neoplasia tratto digerente	2519	5.3
Perforazione tratto digerente	1639	3.4
Occlusione intestinale	1451	3.0
Infarto/ischemia intestinale	722	1.5
Sanguinamento tratto digerente superiore	700	1.5
Trauma (distretti anatomici)	5890	12.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2655	5.6
Cranio	2369	5.0
Torace	2152	4.5
Colonna vertebrale	1314	2.8
Addome	1055	2.2
Lesione dei vasi maggiori	231	0.5
Miscellanea	113	0.2
Altro	11876	24.9
Altre patologie	2700	5.7
Squilibrio metabolico	2471	5.2
Patologie nefrourologiche	2429	5.1
Patologia ortopedica	1097	2.3
Intossicazione acuta	1069	2.2
Post trapianti	329	0.7
Trapianto di fegato	130	0.3
Trapianto di reni	121	0.3
Infezioni	13203	27.6
Polmonite	5122	10.7
Peritonite secondaria NON chir.	1327	2.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	1157	2.4
Peritonite post-chirurgica	877	1.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	874	1.8
Colecistite/colangite	607	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	603	1.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	548	1.1
Sepsi clinica	485	1.0
Peritonite primaria	395	0.8
Missing	197	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	2369	5.0
Ematoma sottodurale traumatico	897	1.9
Emorragia subaracnoidea traumatica	851	1.8
Frattura maxillofaciale	774	1.6
Contusione/lacerazione cerebrale	748	1.6
Frattura della scatola cranica	622	1.3
Colonna vertebrale	1314	2.8
Frattura vertebrale senza deficit	1122	2.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	67	0.1
Tetraplegia	60	0.1
Torace	2152	4.5
Altre lesioni toraciche	1174	2.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	810	1.7
Grave contusione/lacerazione polmonare	550	1.2
Addome	1055	2.2
Milza: lacerazione moderata/grave	299	0.6
Lesioni minori dell'addome	293	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	240	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2655	5.6
Fratture delle ossa lunghe	2127	4.5
Frattura multipla del bacino	703	1.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	116	0.2
Lesione dei vasi maggiori	231	0.5
Vasi arti: transezione	83	0.2
Vasi collo: dissecazione/transezione	53	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	44	0.1
Miscellanea	113	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	74	0.2
Lesione da inalazione	49	0.1
Missing	197	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	34548	73.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	3003	6.4
SEPSI	5673	12.0
SHOCK SETTICO	3946	8.4
Missing	778	

Gravità dell'infezione all'amm.

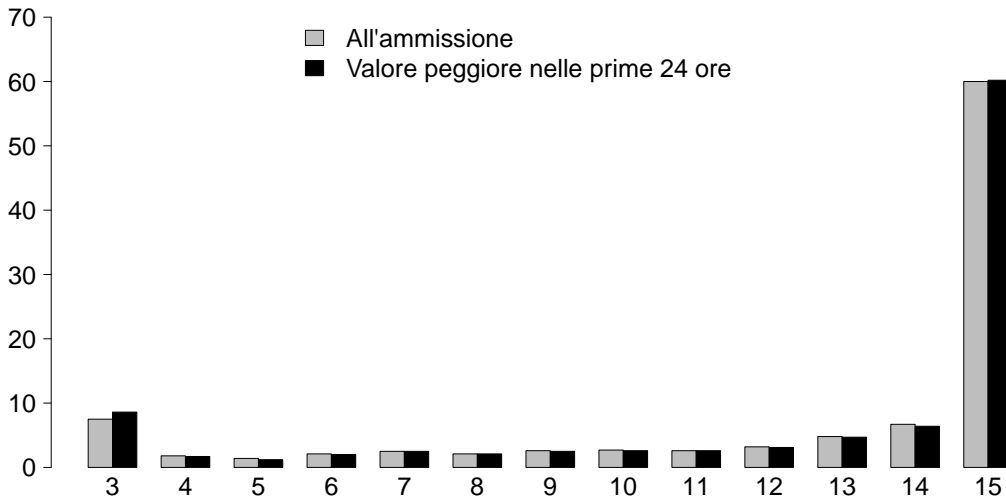
Pazienti infetti (N=12622)



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Score di gravità - Pazienti adulti

Glasgow Coma Scale (%)



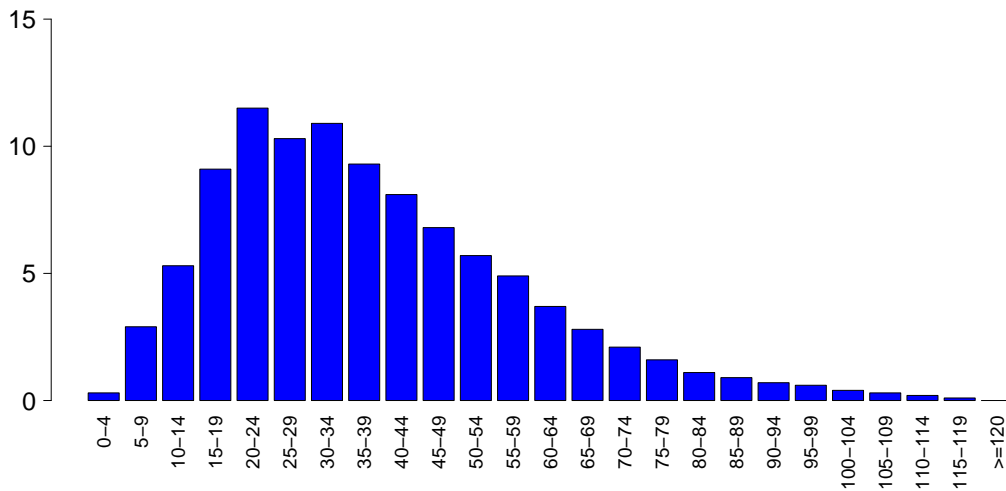
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	11-15
Non valutabile	8157
Missing	236

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	11-15
Non valutabile	6873
Missing	314

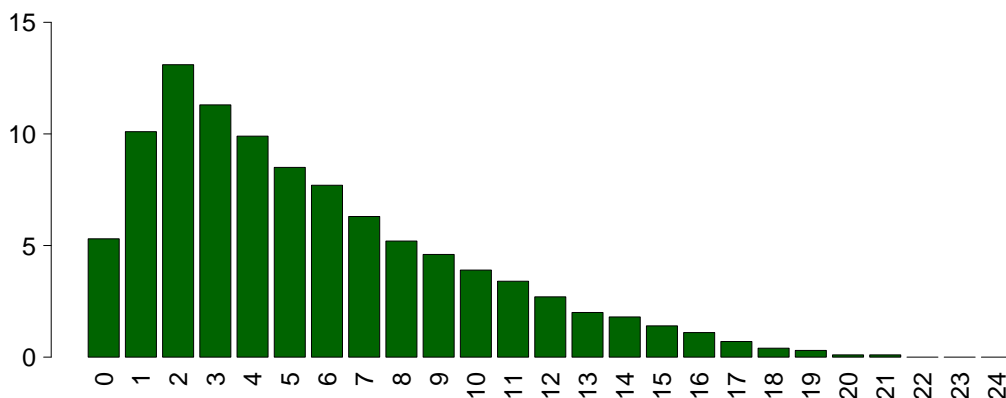
SAPS II (%)



SAPSII

Media	38.1
DS	20.4
Mediana	34
Q1-Q3	23-50
Non valutabile	6873
Missing	336

SOFA (%)



SOFA

Media	5.5
DS	4.2
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	6873
Missing	338

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti

Complicanze insorte	N	%
No	33176	69.7
Sì	14453	30.3
Missing	319	

Insufficienze insorte	N	%
No	41546	86.6
Sì	6402	13.4
A: Insufficienza respiratoria	3165	6.6
B: Insufficienza cardiovascolare	2763	5.8
C: Insufficienza neurologica	460	1.0
D: Insufficienza epatica	164	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	1681	3.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	14	0.0
G: Insufficienza metabolica	498	1.0
H: Insufficienza coagulatoria	253	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	1863	3.9
B	1380	2.9
E	713	1.5
AB	605	1.3
G	301	0.6
BE	247	0.5
ABE	182	0.4
AE	179	0.4
C	162	0.3
AC	61	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	44464	93.4
Intub. manten. vie aeree	918	1.9
Insufficienza ipossica	2174	4.6
Insufficienza ipercapnica	608	1.3
Missing	319	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	44866	94.2
Shock cardiogeno	772	1.6
Shock ipovolemico	355	0.7
Shock ipovolemico/emorragico	277	0.6
Shock settico	1053	2.2
Shock anafilattico	3	0.0
Shock neurogeno	209	0.4
Shock di altro tipo	255	0.5
Missing	319	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	47169	99.0
Coma cerebrale	256	0.5
Coma metabolico	139	0.3
Coma postanossico	69	0.1
Missing	319	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	45948	96.5
Lieve	224	0.5
Moderata	264	0.6
Grave	1193	2.5
Missing	319	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	2513	5.3
Versamento pleurico	995	2.1
Atelettasia	600	1.3
ARDS grave	353	0.7
Pneumotorace/pneumomediastino	287	0.6
Patologia alte vie aeree	181	0.4
Cardiovascolari	3821	8.0
Arresto cardiaco	1436	3.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	1344	2.8
Aritmia grave acuta: bradicardie	310	0.7
Edema polmonare	242	0.5
Scompenso sinistro senza edema polm.	223	0.5
Neurologiche	3210	6.7
Sopore/agitazione/delirio	1660	3.5
Crisi epilettiche	530	1.1
Ipertensione intracranica	444	0.9
Edema cerebrale	441	0.9
Nuovo ictus ischemico	199	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	1373	2.9
Sanguin. tratto digerente superiore	209	0.4
Ileo paralitico	194	0.4
Infarto/ischemia intestinale	189	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	169	0.4
Perforazione tratto digerente	156	0.3
Altro	1365	2.9
Squilibrio metabolico	498	1.0
Altre patologie	315	0.7
Patologie nefrourologiche	288	0.6
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	115	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	97	0.2
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	41	0.1
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	40	0.1
Infezioni	4201	8.8
Polmonite	1584	3.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	912	1.9
Infezione vie urinarie NON post-chir.	579	1.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	512	1.1
Batteriemia primaria sconosciuta	450	0.9
Peritonite post-chirurgica	167	0.4
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	152	0.3
Infezione delle alte vie respiratorie	141	0.3
Sepsi clinica	130	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	96	0.2
Missing	319	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti

Infezioni			Gravità massima dell'infezione		
	N	%		N	%
Nessuna	31699	66.6	Nessuna	31699	67.5
Solo all'ammissione	11723	24.6	INFEZIONE SENZA SEPSI	3229	6.9
All'ammissione e in degenza	1441	3.0	SEPSI	7321	15.6
Solo in degenza	2759	5.8	SHOCK SETTICO	4690	10.0
Missing	326		Missing	1009	

Evoluzione della gravità		Degenza				
		N (R %)	Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO
Ammissione	Nessuna	31699 (92.4%)	859 (2.5%)	1413 (4.1%)	339 (1.0%)	34310
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	2357 (78.6%)	582 (19.4%)	58 (1.9%)	2997
	SEPSI	-	-	5304 (93.7%)	358 (6.3%)	5663
	SHOCK SETTICO	-	-	-	3929 (100.0%)	3930
	TOT	31699	3218	7299	4684	46900

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	46503	97.2
Sì	1346	2.8
Missing	99	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	47117	98.9
Sì	512	1.1
Missing	319	

Incidenza di VAP (Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)	Stima	CI (95%)
	9.3	8.8–9.8

Incidenza di CR-BSI (Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)	Stima	CI (95%)
	2.2	2.0–2.4

Incidenza di VAP (Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)	Stima	CI (95%)
	7.4%	7.0–7.8

Incidenza di CR-BSI (Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)	Stima	CI (95%)
	2.7%	2.4–2.9

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018
Indicatori di processo - Pazienti adulti

Presidi e/o trattamenti (Missing=206)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso		
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3	
Presidi (antibiotici esclusi)	45377	95.0									
Ventilazione invasiva	32024	67.1	23317	48.8	6947	14.6	1	1-6	0	0-0	3
Ventilazione non invasiva	7674	16.1	1866	3.9	1629	3.4	1	1-3	0	0-2	1
Tracheostomia	5108	10.7	1412	3	4232	8.9	10	4-20	8	4-12	2
iNO (ossido nitrico inalatorio)	105	0.2	2	0	17	0	2	1-4	1	0-3	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	31261	65.5	14755	30.9	24489	51.3	4	2-9	0	0-0	5
PICC	1144	2.4	521	1.1	952	2	4	1-8	5	1-16	1
Catetere arterioso	38004	79.6	18635	39	10536	22.1	3	1-7	0	0-0	5
Farmaci vasoattivi	16965	35.5	7545	15.8	3939	8.3	2	1-4	0	0-0	5
Farmaci antiaritmici	3585	7.5	1019	2.1	1896	4	3	1-7	1	0-2	1
Contropulsatore aortico	279	0.6	213	0.4	75	0.2	2	1-3	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	1669	3.5	315	0.7	349	0.7	4	2-7	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	105	0.2	33	0.1	28	0.1	4	1-8	0	0-1	0
Pacing temporaneo	210	0.4	106	0.2	89	0.2	1	1-3	0	0-1	0
Assistenza ventricolare	6	0.0	5	0	4	0	1	0-2	6	6-6	0
Defibrillazione	845	1.8							0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	1442	3.0							0	0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	656	1.4							0	0-0	1
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	349	0.7	125	0.3	54	0.1	6	4-10	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	373	0.8	220	0.5	203	0.4	7	2-15	3	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	188	0.4	119	0.2	103	0.2	7	2-16	2	0-3	0
Emofiltrazione	1887	4.0	197	0.4	499	1	3	2-8	12	0-2	0
Emodialisi	1237	2.6	234	0.5	464	1	3	1-7	8	0-3	1
ECMO	149	0.3	73	0.2	60	0.1	7	2-14	0	1-5	0
Tecniche di clearance epatica	6	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	299	0.6	18	0	35	0.1	2	1-4	2	0-1	0
Pressione intraaddominale	598	1.3									
Ipotermia	404	0.8	80	0.2	27	0.1	1	1-2	1	0-0	0
Nutrizione enterale	15037	31.5	2468	5.2	9834	20.6	6	3-14	59	0-2	6
Nutrizione parenterale	8477	17.8	1165	2.4	5040	10.6	4	2-8	29	0-2	1
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	367	0.8									
Contenzione del paziente	1196	2.5									
Catetere peridurale	1453	3.0	1268	2.7	1174	2.5	1	1-2	3	0-1	0
Cardioversione elettrica	299	0.6									
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	239	0.5									
Antibiotici	30349	63.6									
Antibiotico profilassi	15482	32.4	10024	21	8434	17.7	1	1-3	39	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	10001	20.9	4706	9.9	4258	8.9	3	2-5	39	0-1	6
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	3205	6.7	1341	2.8	1629	3.4	4	2-7	10	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	7365	15.4	1463	3.1	4629	9.7	7	3-11	24	2-7	3

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti

			Durata (giorni)				
Ventilazione invasiva (N=32024)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	11162	31.6	7.4	10.8	4	1-9	35
Per mantenimento vie aeree	12291	34.7	5.9	9.2	2	1-7	54
In svezzamento	6935	19.6	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	4983	14.1	3.8	9.4	1	0-3	3385
Reintubazione entro 48 ore	613	1.7	7.3	9.3	4	2-9	4
Ventilazione non invasiva (N=7674)	N	%					
Sola ventilazione non invasiva	3946	51.4					
Ventilazione non invasiva fallita	1340	17.5					
Per svezzamento	2103	27.4					
Altro	285	3.7					
Missing	0						
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=3696)	N	%					
Chirurgica	749	20.3					
Percutwist	353	9.6					
Ciaglia	430	11.6					
Ciaglia Monodil	1296	35.1					
Fantoni	178	4.8					
Griggs	487	13.2					
Altro tipo	133	3.6					
Sconosciuto	63	1.7					
Missing	7						
Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=3656)							
Media		8.8					
DS		6.3					
Mediana		8					
Q1-Q3		4-12					
Missing		6					
Monit. invasivo gittata (N=1669)	N	%					
Swan Ganz	388	23.2					
PICCO	964	57.8					
LIDCO	3	0.2					
Vigileo-PRAM	233	14.0					
Altro	77	4.6					
Missing	4						
SDD (N=367)	N	%					
Topica	355	96.7					
Topica e sistemica	11	3.0					
Missing	1						
Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=2759)	N	%					
Solo empirica	541	23.3					
Solo mirata	793	34.2					
Mirata dopo empirica	780	33.6					
Altro	205	8.8					
Missing	440						
Procedure chirurgiche	N	%					
No	45551	95.5					
Sì	2155	4.5					
Missing	242						

			Numero di procedure chirurgiche			N	%
			0	45551	95.5		
			1	1635	3.4		
			2	329	0.7		
			3	105	0.2		
			>3	86	0.2		
			Missing	242			

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
	Media	10.1
	DS	13.0
	Mediana	6
	Q1-Q3	3-13
	Missing	17

Procedure chirurgiche (top 10)			N	%
	Chirurgia gastrointestinale	945	2.0	
	Chirurgia ortopedica	539	1.1	
	Neurochirurgia	321	0.7	
	Chirurgia ORL	297	0.6	
	Altra chirurgia	185	0.4	
	Chirurgia toracica	160	0.3	
	Chirurgia maxillo-facciale	102	0.2	
	Chirurgia plastica	73	0.2	
	Chirurgia nefro/urologica	72	0.2	
	Chirurgia vascolare periferica	67	0.1	
	Missing	242		

Procedure non chirurgiche			N	%
	No	46704	98.0	
	Sì	969	2.0	
	Missing	275		

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
	Media	11.9
	DS	11.4
	Mediana	8
	Q1-Q3	4-16
	Missing	29

Procedure non chirurgiche			N	%
	Endoscopia interventistica	620	1.3	
	Radiologia interventistica	255	0.5	
	Cardiologia interventistica	181	0.4	
	Neuroradiologia interventistica	76	0.2	
	Missing	275		

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti

Esito TI	N	%
Deceduti	8726	18.3
Trasferito nello stesso ospedale	34188	71.8
Trasferito ad altro ospedale	4076	8.6
Dimesso a casa	398	0.8
Dim. in cond. preterminali	216	0.5
Missing	344	

Trasferito a (N=38264)	N	%
Reparto	31148	81.4
Altra TI	2882	7.5
Terapia subintensiva	3052	8.0
Riabilitazione	891	2.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	290	0.8
Missing	1	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=2990)	N	%
Competenza specialistica	1407	47.1
Approccio step-up	271	9.1
Motivi logistico/organizzativi	1279	42.8
Approccio step-down	32	1.1
Missing	1	

Trasferito a Stesso ospedale (N=34188)	N	%
Reparto	29956	87.6
Altra TI	1058	3.1
Terapia subintensiva	2846	8.3
Riabilitazione	196	0.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	131	0.4
Missing	1	

Trasferito a Altro ospedale (N=4076)	N	%
Reparto	1192	29.2
Altra TI	1824	44.7
Terapia subintensiva	206	5.1
Riabilitazione	695	17.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	159	3.9
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	38662	81.2
Deceduti	8942	18.8
Missing	344	

Timing della mortalità in TI (N=8942)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	6126	68.5
Notte (20:00 - 07:59)	2813	31.5
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	6802	76.1
Giorni festivi (sabato - domenica)	2138	23.9
Missing	3	

Attivazione C.A.M. (N=8942)	N	%
Sì, con donazione d'organo	514	5.9
Sì, senza donazione d'organo	507	5.8
No, con donazione d'organo	15	0.2
No, senza donazione d'organo	7689	88.1
Missing	217	

Prelievo di tessuti (N=8942)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	316	3.5
Sì, senza attivazione C.A.M.	448	5.0
No	8178	91.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	10329	23.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	4397	10.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	6349	14.7
Assistenza/osped. domiciliare	757	1.8
Dimissione volontaria	293	0.7
Dimesso a casa	21022	48.7
Missing	453	

Altro regime di ricovero* (N=6349)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	1108	17.5
Riabilitazione in altro istituto	3242	51.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	743	11.7
DH/lungodegenza, altro ist.	1254	19.8
Missing	2	

Dim. in cond. preterminali* (N=32818)	N	%
Sì	492	1.5
No	32321	98.5
Missing	5	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	32321	74.9
Deceduti	10821	25.1
Missing	458	

Timing mortalità osp. * (N=10821)	N	%
In TI	7957	73.6
Entro 24 ore post-TI	189	1.7
24-47 ore post-TI	173	1.6
48-71 ore post-TI	163	1.5
72-95 ore post-TI	162	1.5
Oltre 95 ore post-TI	2170	20.1
Missing	7	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=2864)	N	%
Media	16.2	
DS	20.0	
Mediana	10	
Q1-Q3	4-21	
Missing	5	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=43600).

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	31937	74.2
Deceduti	11117	25.8
Missing	546	

Riammissione da reparto	N	%
No	46384	96.9
Si	1490	3.1
Missing	74	

Numero di riammissioni (N=1490)	N	%
1	1376	92.3
2	100	6.7
>2	14	0.9
Missing	0	

Timing delle riammissioni (N=1490)	N	%
Entro 48 ore	334	22.9
48-71 ore	141	9.7
72-95 ore	119	8.1
Oltre 95 ore	867	59.3
Missing	29	

Timing riammissione (giorni)	N	1490
Media	9.7	
DS	17.1	
Mediana	5.2	
Q1-Q3	2-11.1	

Degenza in TI (giorni)		
Media	6.1	
DS	9.9	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-7	
Missing	333	

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=38662)		
Media	5.8	
DS	9.5	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-6	
Missing	4	

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=8942)		
Media	7.4	
DS	11.3	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-9	
Missing	2	

Degenza post-TI (giorni) *		
Vivi (N=35418)		
Media	12.9	
DS	17.1	
Mediana	8	
Q1-Q3	4-16	
Missing	255	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media	19.4	
DS	21.4	
Mediana	13	
Q1-Q3	7-25	
Missing	473	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Vivi (N=32321)		
Media	20.7	
DS	21.6	
Mediana	15	
Q1-Q3	8-26	
Missing	14	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Deceduti (N=10821)		
Media	15.3	
DS	20.0	
Mediana	8	
Q1-Q3	3-20	
Missing	11	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=43600).

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Pazienti (N): 42027

Sesso	N	%
Maschio	24787	59.0
Femmina	17240	41.0
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	4842	11.5
46-65	11079	26.4
66-75	10638	25.3
>75	15468	36.8
Missing	0	
Media	67.0	
DS	16.3	
Mediana	71	
Q1-Q3	58-79	
Min-Max	17-103	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	2388	5.7
Normopeso	18522	44.1
Sovrappeso	13059	31.1
Obeso	8058	19.2
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=17240)		
Non fertile	9320	54.1
Non gravida/Stato sconosciuto	7439	43.2
Attualmente gravida	53	0.3
Post partum	424	2.5
Missing	4	

Comorbidità	N	%
No	6008	14.3
Sì	36019	85.7
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	22322	53.1
Aritmia	7367	17.5
BPCO moderata	6117	14.6
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	5694	13.5
Infarto miocardico	5351	12.7
Tumore senza metastasi	5021	11.9
Vasculopatia cerebrale	4676	11.1
NYHA classe II-III	4347	10.3
Malattia vascolare periferica	4107	9.8
Insufficienza Renale moderata o grave	3990	9.5
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.8	
DS	9.9	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	36607	87.1
Altro ospedale	5169	12.3
RSA/lungodegenza	251	0.6
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=41776)		
Reparto medico	6040	14.5
Reparto chirurgico	17101	40.9
Pronto soccorso	15095	36.1
Altra TI	2514	6.0
Terapia subintensiva	1026	2.5
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=2514)		
Competenza specialistica	757	30.1
Approccio step-up	388	15.4
Motivi logistico/organizzativi	1369	54.5
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=36607)		
Reparto medico	5358	14.6
Reparto chirurgico	16783	45.8
Pronto soccorso	12859	35.1
Altra TI	682	1.9
Terapia subintensiva	925	2.5
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=5169)		
Reparto medico	682	13.2
Reparto chirurgico	318	6.2
Pronto soccorso	2236	43.3
Altra TI	1832	35.4
Terapia subintensiva	101	2.0
Missing	0	

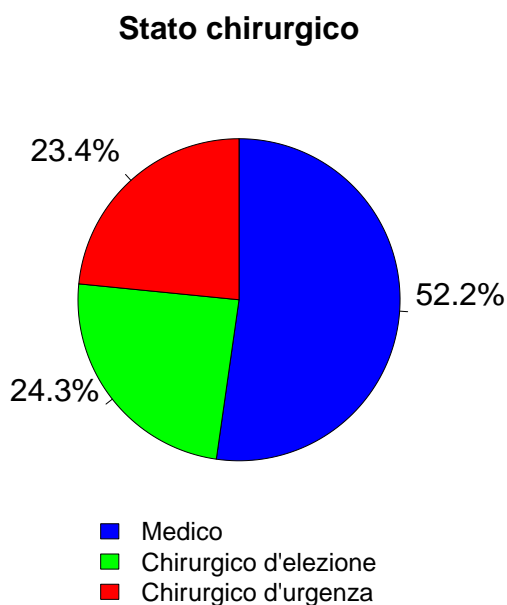
Ricovero in TI programmato	N	%
No	33857	80.6
Sì	8170	19.4
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Trauma	N	%
No	36701	87.3
Sì	5326	12.7
Politrauma	2185	5.2
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	21951	52.2
Chirurgico d'elezione	10223	24.3
Chirurgico d'urgenza	9853	23.4
Missing	0	



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=10223)		
Da -7 a -3 giorni	165	1.6
Da -2 a -1 giorni	314	3.1
Il giorno dell'ammissione in TI	10268	100.4
Il giorno dopo l'ammissione in TI	103	1.0
Missing	14	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=9853)		
Chirurgia gastrointestinale	4495	45.6
Neurochirurgia	1260	12.8
Chirurgia ortopedica	1128	11.4
Chirurgia nefro/urologica	501	5.1
Chirurgia vie biliari	435	4.4
Chirurgia vascolare addominale	365	3.7
Chirurgia vascolare periferica	360	3.7
Chirurgia ORL	296	3.0
Chirurgia ostetrica	282	2.9
Splenectomia	240	2.4
Missing	491	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=9853)		
Da -7 a -3 giorni	272	2.8
Da -2 a -1 giorni	1170	11.9
Il giorno dell'ammissione in TI	8687	88.2
Il giorno dopo l'ammissione in TI	465	4.7
Missing	29	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=20076)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	14833	74.0
Sala operatoria di PS	1785	8.9
Reparto chirurgico	995	5.0
Altro	2432	12.1
Missing	31	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=541)		
Nessuna	38257	91.0
In elezione	541	1.3
In emergenza	3229	7.7
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=10223)		
Chirurgia gastrointestinale	2926	28.6
Chirurgia nefro/urologica	1400	13.7
Chirurgia ortopedica	1392	13.6
Chirurgia ORL	699	6.8
Chirurgia toracica	605	5.9
Neurochirurgia	567	5.5
Chirurgia ginecologica	562	5.5
Chirurgia vascolare addominale	431	4.2
Chirurgia epatica	370	3.6
Chirurgia del pancreas	368	3.6
Missing	903	

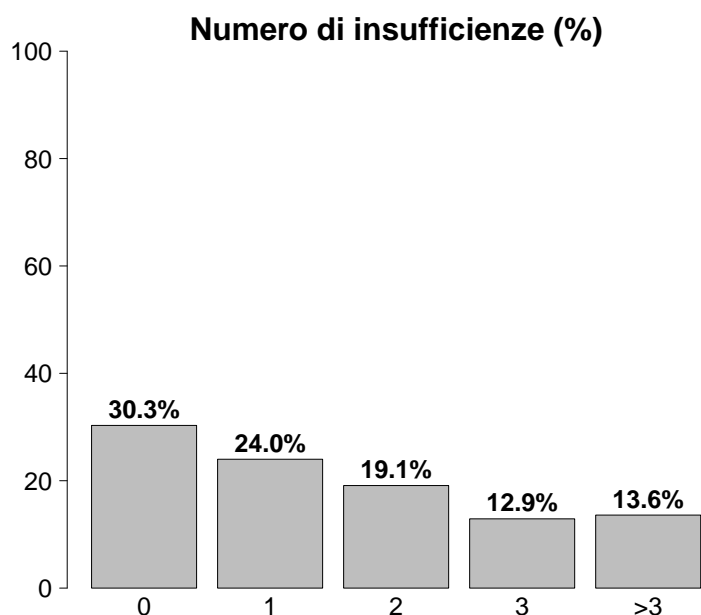
Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=3229)		
Endoscopia interventistica	177	32.7
Radiologia interventistica	121	22.4
Cardiologia interventistica	92	17.0
Neuroradiologia interventistica	76	14.0
Missing	75	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=3229)		
Cardiologia interventistica	1176	36.4
Radiologia interventistica	809	25.1
Endoscopia interventistica	730	22.6
Neuroradiologia interventistica	480	14.9
Missing	34	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	17549	41.8
Svezzamento post chirurgico	5935	14.2
Monitoraggio chirurgico	6598	15.8
Svezz. post interventistica	150	0.4
Monit. proc. interventistica	712	1.7
Monitoraggio non chirurgico	3946	9.4
Missing	208	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	24477	58.2
Solo supporto ventilatorio	12562	29.9
Solo supporto cardiovascolare	1787	4.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	10128	24.1
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	1	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	12743	30.3
Sì	29284	69.7
A: Insufficienza respiratoria	22691	54.0
B: Insufficienza cardiovascolare	11915	28.4
C: Insufficienza neurologica	6023	14.3
D: Insufficienza epatica	321	0.8
E: Insufficienza renale	14937	35.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	25	0.1
G: Insufficienza metabolica	10548	25.1
H: Insufficienza coagulatoria	532	1.3
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	5906	14.1
ABEG	3044	7.2
E	2760	6.6
AC	2035	4.8
AB	1987	4.7
AE	1765	4.2
ABE	1420	3.4
ABCEG	1149	2.7
AEG	1012	2.4
EG	938	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	19336	46.0
Insufficienza ipossica	7699	18.3
Insufficienza ipercapnica	1062	2.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	2935	7.0
Intub. mantenimento vie aeree	10995	26.2
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	30112	71.6
Senza shock	2388	5.7
Shock cardiogeno	2331	5.5
Shock settico	2959	7.0
Shock ipovolemico/emorragico	1584	3.8
Shock ipovolemico	1095	2.6
Shock anafilattico	43	0.1
Shock neurogeno	344	0.8
Shock di altro tipo	540	1.3
Shock misto	631	1.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	29080	82.8
Coma cerebrale	3157	9.0
Coma metabolico	1066	3.0
Coma postanossico	1526	4.3
Coma tossico	274	0.8
Missing o non valutabile	6924	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	27090	64.5
Lieve	7283	17.3
Moderata	3417	8.1
Grave	4237	10.1
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	31479	74.9
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	2652	6.3
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	7896	18.8
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

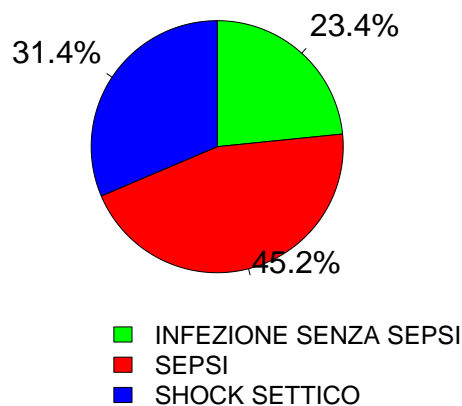
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	7830	18.6
BPCO riacutizzata	1866	4.4
Versamento pleurico	1614	3.8
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	866	2.1
Atelettasia	850	2.0
Patologia delle alte vie aeree	714	1.7
Cardiovascolari	7753	18.4
Arresto cardiaco	2118	5.0
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	1471	3.5
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	1051	2.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	913	2.2
Ischemia acuta miocardica	632	1.5
Neurologiche	5680	13.5
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	1218	2.9
Ictus ischemico	1135	2.7
Crisi epilettiche	955	2.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	679	1.6
Emorragia subaracnoidea spontanea	608	1.4
Gastrointestinali ed epatiche	8606	20.5
Neoplasia tratto digerente	2315	5.5
Perforazione tratto digerente	1421	3.4
Occlusione intestinale	1314	3.1
Patologia acuta delle vie biliari	638	1.5
Sanguinamento tratto digerente superiore	618	1.5
Trauma (distretti anatomici)	5327	12.7
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2432	5.8
Cranio	2103	5.0
Torace	1954	4.6
Colonna vertebrale	1185	2.8
Addome	963	2.3
Lesione dei vasi maggiori	192	0.5
Miscellanea	102	0.2
Altro	10726	25.5
Altre patologie	2413	5.7
Patologie nefrourologiche	2238	5.3
Squilibrio metabolico	2202	5.2
Patologia ortopedica	1010	2.4
Intossicazione acuta	996	2.4
Post trapianti	300	0.7
Trapianto di fegato	117	0.3
Trapianto di reni	112	0.3
Infezioni	11427	27.2
Polmonite	4453	10.6
Peritonite secondaria NON chir.	1209	2.9
Infezione vie urinarie NON post-chir.	1028	2.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	752	1.8
Peritonite post-chirurgica	634	1.5
Colecistite/colangite	562	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	518	1.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	476	1.1
Sepsi clinica	445	1.1
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	341	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	2103	5.0
Ematoma sottodurale traumatico	776	1.8
Emorragia subaracnoidea traumatica	760	1.8
Frattura maxillofaciale	703	1.7
Contusione/lacerazione cerebrale	681	1.6
Frattura della scatola cranica	543	1.3
Colonna vertebrale	1185	2.8
Frattura vertebrale senza deficit	1010	2.4
Lesione cervicale, deficit incompleto	62	0.1
Tetraplegia	55	0.1
Torace	1954	4.6
Altre lesioni toraciche	1079	2.6
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	737	1.8
Grave contusione/lacerazione polmonare	500	1.2
Addome	963	2.3
Milza: lacerazione moderata/grave	273	0.6
Lesioni minori dell'addome	273	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	207	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2432	5.8
Fratture delle ossa lunghe	1942	4.6
Frattura multipla del bacino	644	1.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	104	0.2
Lesione dei vasi maggiori	192	0.5
Vasi arti: transezione	75	0.2
Vasi collo: dissecazione/transezione	46	0.1
Vasi maggiori addominali: transezione	34	0.1
Miscellanea	102	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	66	0.2
Lesione da inalazione	46	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	30600	73.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	2547	6.1
SEPSI	4929	11.9
SHOCK SETTICO	3420	8.2
Missing	531	

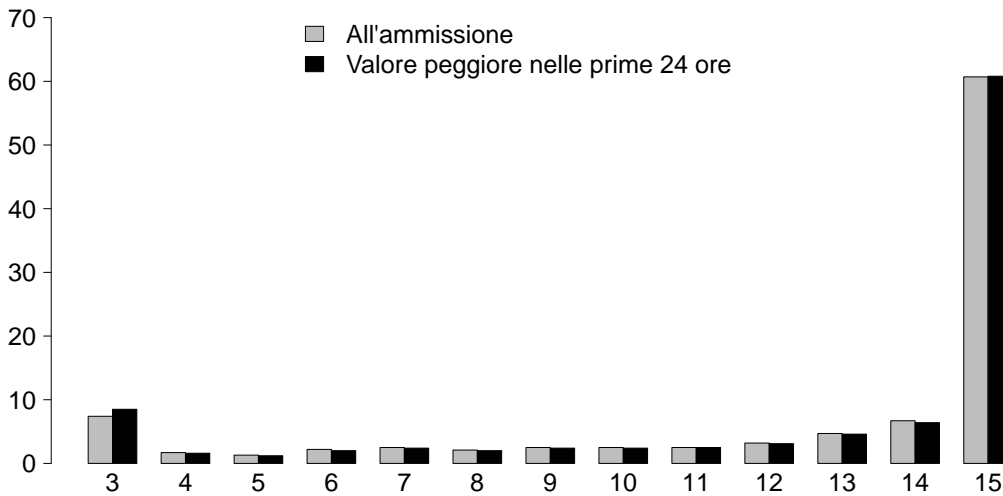
Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=10896)



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018
Score di gravità - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



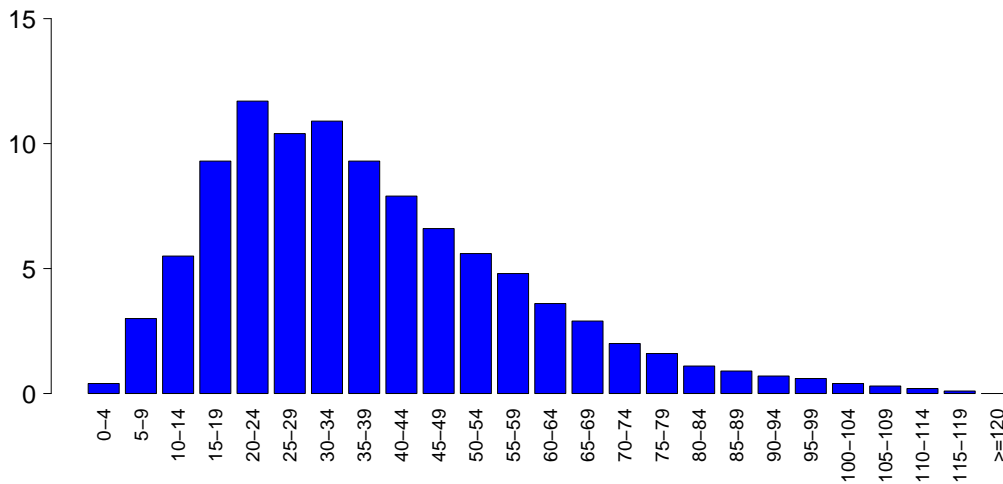
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	12-15
Non valutabile	6924
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	11-15
Non valutabile	5910
Missing	0

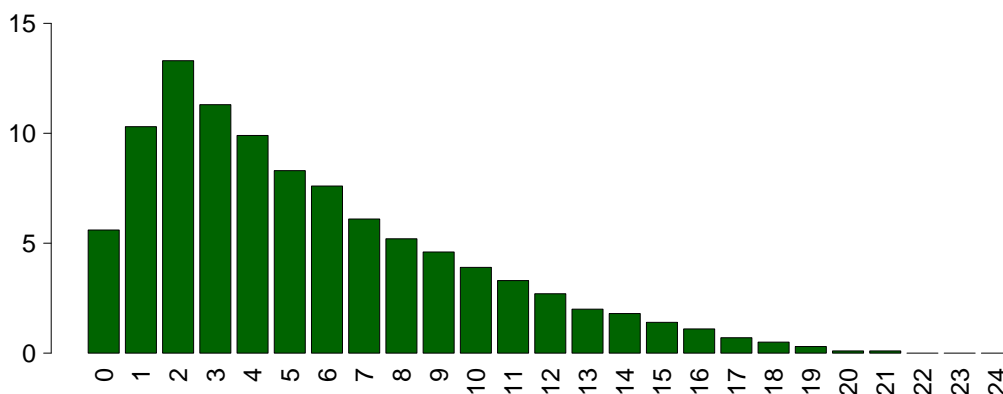
SAPS II (%)



SAPSII

Media	37.8
DS	20.5
Mediana	34
Q1-Q3	23-49
Non valutabile	5910
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.5
DS	4.2
Mediana	4
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	5910
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Complicanze insorte	N	%
No	29501	70.2
Sì	12524	29.8
Missing	2	

Insufficienze insorte	N	%
No	36544	87.0
Sì	5483	13.0
A: Insufficienza respiratoria	2661	6.3
B: Insufficienza cardiovascolare	2374	5.6
C: Insufficienza neurologica	399	0.9
D: Insufficienza epatica	133	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	1440	3.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	13	0.0
G: Insufficienza metabolica	435	1.0
H: Insufficienza coagulatoria	224	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	1561	3.7
B	1213	2.9
E	619	1.5
AB	506	1.2
G	273	0.6
BE	211	0.5
AE	154	0.4
ABE	147	0.3
C	141	0.3
AC	54	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	39364	93.7
Intub. manten. vie aeree	757	1.8
Insufficienza ipossica	1839	4.4
Insufficienza ipercapnica	503	1.2
Missing	2	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	39651	94.4
Shock cardiogeno	678	1.6
Shock ipovolemico	315	0.7
Shock ipovolemico/emorragico	243	0.6
Shock settico	852	2.0
Shock anafilattico	3	0.0
Shock neurogeno	190	0.5
Shock di altro tipo	229	0.5
Missing	2	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	41626	99.1
Coma cerebrale	224	0.5
Coma metabolico	118	0.3
Coma postanossico	60	0.1
Missing	2	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	40585	96.6
Lieve	197	0.5
Moderata	224	0.5
Grave	1019	2.4
Missing	2	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	2188	5.2
Versamento pleurico	867	2.1
Atelettasia	536	1.3
ARDS grave	303	0.7
Pneumotorace/pneumomediastino	249	0.6
Patologia alte vie aeree	155	0.4
Cardiovascolari	3389	8.1
Arresto cardiaco	1264	3.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	1208	2.9
Aritmia grave acuta: bradicardie	275	0.7
Edema polmonare	214	0.5
Scompenso sinistro senza edema polm.	200	0.5
Neurologiche	2814	6.7
Sopore/agitazione/delirio	1455	3.5
Crisi epilettiche	479	1.1
Edema cerebrale	395	0.9
Iperensione intracranica	376	0.9
Nuovo ictus ischemico	172	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	1153	2.7
Sanguin. tratto digerente superiore	189	0.4
Infarto/ischemia intestinale	173	0.4
Ileo paralitico	160	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	141	0.3
Perforazione tratto digerente	124	0.3
Altro	1187	2.8
Squilibrio metabolico	435	1.0
Altre patologie	276	0.7
Patologie nefrourologiche	253	0.6
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	97	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	79	0.2
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	39	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	36	0.1
Infezioni	3591	8.5
Polmonite	1325	3.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	815	1.9
Infezione vie urinarie NON post-chir.	493	1.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	436	1.0
Batteriemia primaria sconosciuta	393	0.9
Peritonite post-chirurgica	131	0.3
Infezione delle alte vie respiratorie	123	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	122	0.3
Sepsi clinica	118	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	84	0.2
Missing	2	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Infezioni		N	%	Gravità massima dell'infezione		N	%
	Nessuna	28231	67.2		Nessuna	28231	68.2
	Solo all'ammissione	10203	24.3		INFEZIONE SENZA SEPSI	2755	6.7
	All'ammissione e in degenza	1223	2.9		SEPSI	6376	15.4
	Solo in degenza	2368	5.6		SHOCK SETTICO	4024	9.7
	Missing	2			Missing	641	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		N (R %)	Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO
Ammissione	Nessuna	28231 (92.7%)	741 (2.4%)	1233 (4.0%)	253 (0.8%)	30458
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	2004 (78.7%)	493 (19.4%)	50 (2.0%)	2547
	SEPSI	-	-	4631 (94.0%)	298 (6.0%)	4929
	SHOCK SETTICO	-	-	-	3419 (100.0%)	3420
	TOT	28231	2746	6357	4020	41354

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	40886	97.3
Sì	1140	2.7
Missing	1	

Incidenza di VAP

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

Stima	9.2
CI (95%)	8.7–9.8

Incidenza di VAP

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

Stima	7.4%
CI (95%)	7.0–7.8

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	41589	99.0
Sì	436	1.0
Missing	2	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.2
CI (95%)	2.0–2.4

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.6%
CI (95%)	2.4–2.9

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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
Presidi (antibiotici esclusi)	39889	94.9										
Ventilazione invasiva	27887	66.4	20312	48.3	5986	14.2	1	1-6	1	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	6726	16.0	1609	3.8	1414	3.4	1	1-3	0	0	0-2	0
Tracheostomia	4248	10.1	1113	2.6	3541	8.4	11	4-20	0	8	5-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	91	0.2	2	0	15	0	2	1-4	0	1	0-3	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	27239	64.8	12417	29.5	21621	51.4	4	2-9	3	0	0-0	0
PICC	929	2.2	409	1	780	1.9	3	1-7	0	5	1-16	0
Catetere arterioso	33472	79.6	16304	38.8	9222	21.9	3	1-7	2	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	14769	35.1	6483	15.4	3424	8.1	2	1-4	2	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	3149	7.5	872	2.1	1666	4	3	1-7	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	222	0.5	168	0.4	57	0.1	2	1-3	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	1462	3.5	263	0.6	316	0.8	4	2-7	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	95	0.2	29	0.1	26	0.1	4	2-8	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	177	0.4	87	0.2	79	0.2	1	1-3	0	0	0-1	0
Assistenza ventricolare	4	0.0	4	0	3	0	0	0-1	0	0	0-1	0
Defibrillazione	763	1.8								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	1314	3.1								0	0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	598	1.4								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	311	0.7	105	0.2	48	0.1	7	4-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	273	0.6	140	0.3	136	0.3	8	3-16	0	0	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	155	0.4	92	0.2	87	0.2	8	3-18	0	0	0-4	0
Emofiltrazione	1665	4.0	161	0.4	436	1	3	2-8	1	1	0-2	0
Emodialisi	1025	2.4	192	0.5	392	0.9	3	1-7	1	1	0-3	0
ECMO	131	0.3	62	0.1	55	0.1	7	1-14	0	1	1-5	0
Tecniche di clearance epatica	6	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	261	0.6	15	0	30	0.1	3	1-4	0	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	535	1.3										
Ipotermia	367	0.9	73	0.2	26	0.1	1	1-2	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	12960	30.8	2017	4.8	8506	20.2	6	3-14	1	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	7358	17.5	916	2.2	4416	10.5	4	2-8	2	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	345	0.8										
Contenzione del paziente	1087	2.6										
Catetere peridurale	1306	3.1	1133	2.7	1061	2.5	1	1-2	0	0	0-1	0
Cardioversione elettrica	260	0.6								1	0-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	189	0.4										
Antibiotici	26694	63.5										
Antibiotico profilassi	13819	32.9	8854	21.1	7552	18	1	1-3	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	8741	20.8	4024	9.6	3746	8.9	3	2-5	1	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	2832	6.7	1157	2.8	1455	3.5	4	2-7	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	6315	15.0	1154	2.7	4006	9.5	7	3-11	0	4	2-7	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

			Durata (giorni)				
Ventilazione invasiva (N=27887)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	9765	31.5	7.3	10.6	4	1-9	0
Per mantenimento vie aeree	10733	34.7	5.7	8.9	2	1-7	1
In svezzamento	6197	20.0	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	4267	13.8	3.5	7.1	1	0-3	3086
Reintubazione entro 48 ore	539	1.7	7.2	9.2	4	2-9	4
Ventilazione non invasiva (N=6726)	N	%					
Sola ventilazione non invasiva	3471	51.6					
Ventilazione non invasiva fallita	1169	17.4					
Per svezzamento	1843	27.4					
Altro	243	3.6					
Missing	0						
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=3135)	N	%					
Chirurgica	642	20.5					
Percutwist	322	10.3					
Ciaglia	370	11.8					
Ciaglia Monodil	1114	35.5					
Fantoni	130	4.1					
Griggs	400	12.8					
Altro tipo	108	3.4					
Sconosciuto	49	1.6					
Missing	0						
Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=3107)							
Media		8.8					
DS		6.3					
Mediana		8					
Q1-Q3		4-12					
Missing		2					
Monit. invasivo gittata (N=1462)	N	%					
Swan Ganz	326	22.3					
PICCO	854	58.4					
LIDCO	2	0.1					
Vigileo-PRAM	209	14.3					
Altro	71	4.9					
Missing	0						
SDD (N=345)	N	%					
Topica	335	97.1					
Topica e sistemica	10	2.9					
Missing	0						
Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=2368)	N	%					
Solo empirica	469	23.6					
Solo mirata	666	33.5					
Mirata dopo empirica	679	34.1					
Altro	175	8.8					
Missing	379						
Procedure chirurgiche	N	%					
No	40207	95.7					
Sì	1820	4.3					
Missing	0						
			Numero di procedure chirurgiche				
				N	%		
				0	40207	95.7	
				1	1389	3.3	
				2	273	0.6	
				3	86	0.2	
				>3	72	0.2	
				Missing	0		
			Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso				
				Media	9.8		
				DS	11.0		
				Mediana	6		
				Q1-Q3	3-12		
				Missing	13		
			Procedure chirurgiche (top 10)		N	%	
				Chirurgia gastrointestinale	774	1.8	
				Chirurgia ortopedica	479	1.1	
				Neurochirurgia	261	0.6	
				Chirurgia ORL	257	0.6	
				Altra chirurgia	142	0.3	
				Chirurgia toracica	129	0.3	
				Chirurgia maxillo-facciale	90	0.2	
				Chirurgia nefro/urologica	69	0.2	
				Chirurgia plastica	66	0.2	
				Donazione organi	57	0.1	
				Missing	0		
			Procedure non chirurgiche		N	%	
				No	41204	98.0	
				Sì	823	2.0	
				Missing	0		
			Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso				
				Media	11.6		
				DS	11.1		
				Mediana	8		
				Q1-Q3	4-15		
				Missing	24		
			Procedure non chirurgiche		N	%	
				Endoscopia interventistica	538	1.3	
				Radiologia interventistica	210	0.5	
				Cardiologia interventistica	147	0.3	
				Neuroradiologia interventistica	66	0.2	
				Missing	0		

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	7352	17.5
Trasferito nello stesso ospedale	30540	72.7
Trasferito ad altro ospedale	3617	8.6
Dimesso a casa	331	0.8
Dim. in cond. preterminali	184	0.4
Missing	3	

Trasferito a (N=34157)	N	%
Reparto	27841	81.5
Altra TI	2495	7.3
Terapia subintensiva	2783	8.1
Riabilitazione	783	2.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	255	0.7
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=2594)	N	%
Competenza specialistica	1229	47.4
Approccio step-up	235	9.1
Motivi logistico/organizzativi	1103	42.5
Approccio step-down	27	1.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=30540)	N	%
Reparto	26745	87.6
Altra TI	899	2.9
Terapia subintensiva	2605	8.5
Riabilitazione	174	0.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	117	0.4
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=3617)	N	%
Reparto	1096	30.3
Altra TI	1596	44.1
Terapia subintensiva	178	4.9
Riabilitazione	609	16.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	138	3.8
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	34488	82.1
Deceduti	7536	17.9
Missing	3	

Timing della mortalità in TI (N=7536)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	5179	68.7
Notte (20:00 - 07:59)	2356	31.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	5751	76.3
Giorni festivi (sabato - domenica)	1785	23.7
Missing	1	

Attivazione C.A.M. (N=7536)	N	%
Sì, con donazione d'organo	427	5.8
Sì, senza donazione d'organo	429	5.8
No, con donazione d'organo	11	0.1
No, senza donazione d'organo	6485	88.2
Missing	184	

Prelievo di tessuti (N=7536)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	267	3.5
Sì, senza attivazione C.A.M.	394	5.2
No	6875	91.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	9851	23.4
Trasferito in altro ospedale per acuti	4212	10.0
Trasferito ad altro regime di ricovero	6204	14.8
Assistenza/osped. domiciliare	747	1.8
Dimissione volontaria	288	0.7
Dimesso a casa	20725	49.3
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=6204)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	1082	17.4
Riabilitazione in altro istituto	3167	51.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	732	11.8
DH/lungodegenza, altro ist.	1223	19.7
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=32176)	N	%
Sì	476	1.5
No	31700	98.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	31700	75.4
Deceduti	10327	24.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=10327)	N	%
In TI	7533	73.0
Entro 24 ore post-TI	185	1.8
24-47 ore post-TI	167	1.6
48-71 ore post-TI	157	1.5
72-95 ore post-TI	156	1.5
Oltre 95 ore post-TI	2126	20.6
Missing	3	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=2794)	N	%
Media	16.2	
DS	20.0	
Mediana	10	
Q1-Q3	4-21	
Missing	3	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	31408	74.7
Deceduti	10619	25.3
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		5.9
DS		9.7
Mediana		2
Q1–Q3		1–7
Missing		2

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=34488)		
Media		5.6
DS		9.2
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=7536)		
Media		7.3
DS		11.3
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=34488)		
Media		12.9
DS		17.2
Mediana		9
Q1–Q3		4–16
Missing		13

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		19.4
DS		21.3
Mediana		13
Q1–Q3		7–25
Missing		5

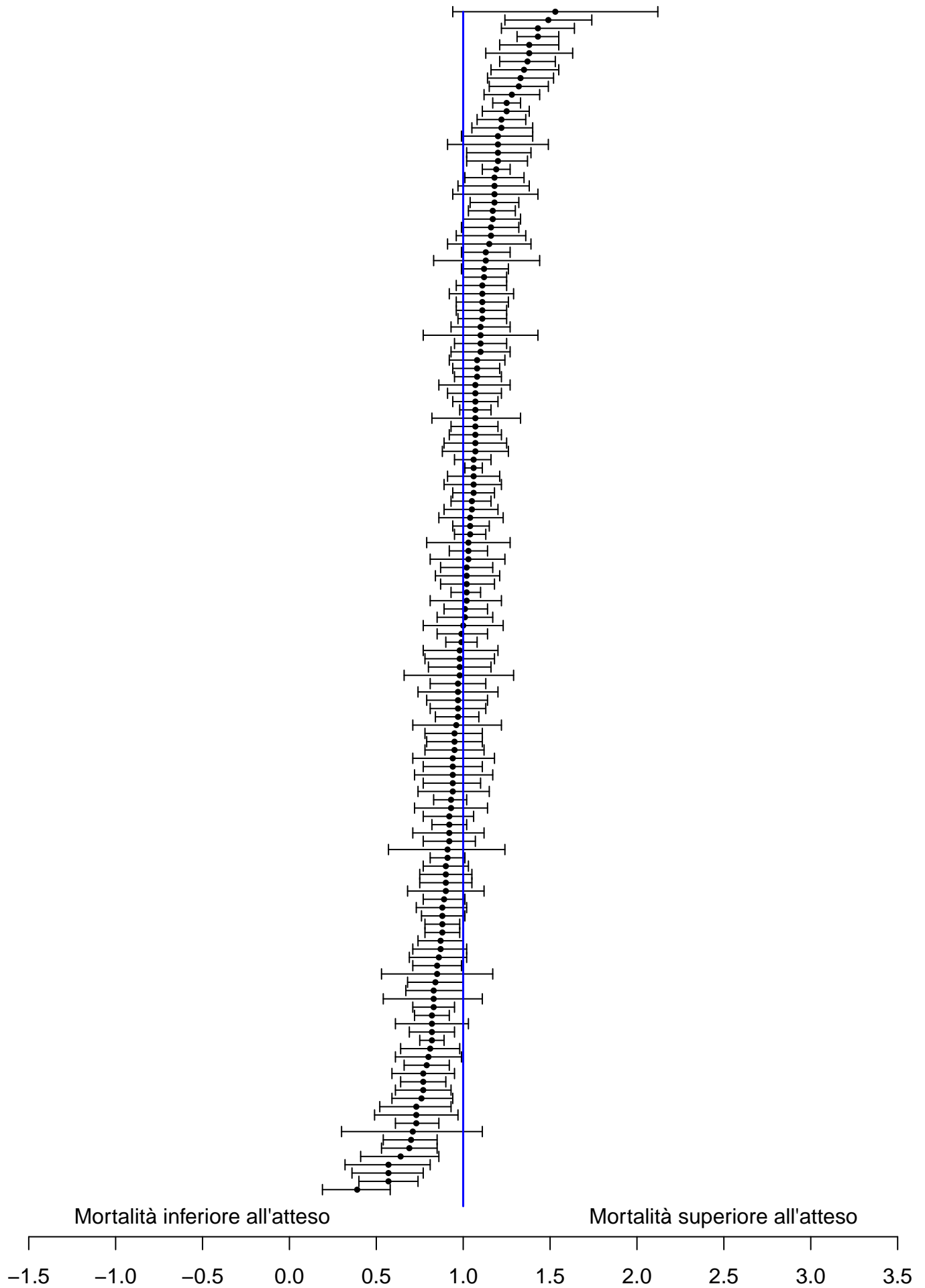
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=31700)		
Media		20.7
DS		21.5
Mediana		15
Q1–Q3		8–26
Missing		3

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=10327)		
Media		15.5
DS		20.1
Mediana		9
Q1–Q3		3–21
Missing		2

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: **GiViTI 2018**



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Pazienti (N): 21951

Sesso	N	%
Maschio	13176	60.0
Femmina	8775	40.0
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	2566	11.7
46-65	5966	27.2
66-75	5489	25.0
>75	7930	36.1
Missing	0	
Media	66.6	
DS	16.3	
Mediana	70	
Q1-Q3	57-79	
Min-Max	17-103	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	1231	5.6
Normopeso	9564	43.6
Sovrappeso	6971	31.8
Obeso	4185	19.1
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=8775)		
Non fertile	4832	55.1
Non gravida/Stato sconosciuto	3833	43.7
Attualmente gravida	37	0.4
Post partum	71	0.8
Missing	2	

Comorbidità	N	%
No	3018	13.7
Sì	18933	86.3
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	11298	51.5
Aritmia	4033	18.4
BPCO moderata	3255	14.8
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	3171	14.4
Vasculopatia cerebrale	2831	12.9
Infarto miocardico	2803	12.8
NYHA classe II-III	2656	12.1
Insufficienza Renale moderata o grave	2349	10.7
Terapia antiaggregante	2068	9.4
Malattia vascolare periferica	1977	9.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.8	
DS	10.7	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	17510	79.8
Altro ospedale	4221	19.2
RSA/lungodegenza	220	1.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=21731)		
Reparto medico	5152	23.7
Reparto chirurgico	1273	5.9
Pronto soccorso	12343	56.8
Altra TI	2114	9.7
Terapia subintensiva	849	3.9
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=2114)		
Competenza specialistica	535	25.3
Approccio step-up	330	15.6
Motivi logistico/organizzativi	1249	59.1
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=17510)		
Reparto medico	4519	25.8
Reparto chirurgico	1184	6.8
Pronto soccorso	10530	60.1
Altra TI	519	3.0
Terapia subintensiva	758	4.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=4221)		
Reparto medico	633	15.0
Reparto chirurgico	89	2.1
Pronto soccorso	1813	43.0
Altra TI	1595	37.8
Terapia subintensiva	91	2.2
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	21820	99.4
Sì	131	0.6
Missing	0	

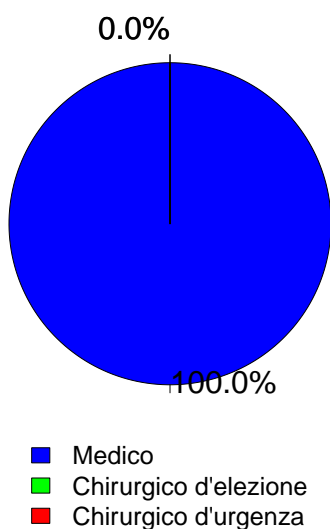
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Trauma	N	%
No	19253	87.7
Sì	2698	12.3
Politrauma	1223	5.6
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	21951	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 non chirurgiche	N	%
Nessuna	19027	86.7
In elezione	335	1.5
In emergenza	2589	11.8
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	

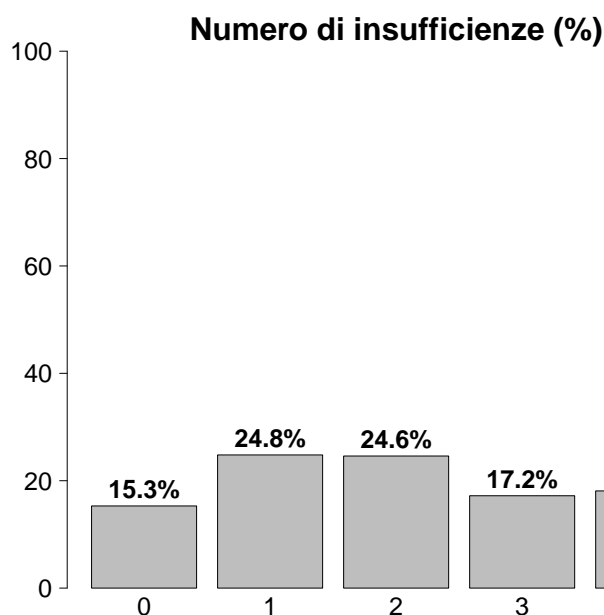
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=335)		
Endoscopia interventistica	118	35.2
Cardiologia interventistica	84	25.1
Radiologia interventistica	74	22.1
Neuroradiologia interventistica	59	17.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=2589)		
Cardiologia interventistica	1136	43.9
Endoscopia interventistica	584	22.6
Radiologia interventistica	554	21.4
Neuroradiologia interventistica	350	13.5
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	4975	22.7
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	140	0.6
Monit. proc. interventistica	692	3.2
Monitoraggio non chirurgico	3946	18.1
Missing	197	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	16976	77.3
Solo supporto ventilatorio	9419	42.9
Solo supporto cardiovascolare	1062	4.8
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	6495	29.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	3349	15.3
Sì	18602	84.7
A: Insufficienza respiratoria	15914	72.5
B: Insufficienza cardiovascolare	7557	34.4
C: Insufficienza neurologica	4874	22.2
D: Insufficienza epatica	257	1.2
E: Insufficienza renale	8963	40.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	22	0.1
G: Insufficienza metabolica	6804	31.0
H: Insufficienza coagulatoria	342	1.6
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	4176	19.0
ABEG	1792	8.2
AC	1642	7.5
AE	1320	6.0
AB	1162	5.3
ABCEG	936	4.3
ABE	860	3.9
AEG	778	3.5
E	699	3.2
ABC	486	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	6037	27.5
Insufficienza ipossica	5671	25.8
Insufficienza ipercapnica	966	4.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	2658	12.1
Intub. mantenimento vie aeree	6619	30.2
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	14394	65.6
Senza shock	1599	7.3
Shock cardiogeno	2112	9.6
Shock settico	1750	8.0
Shock ipovolemico/emorragico	522	2.4
Shock ipovolemico	550	2.5
Shock anafilattico	30	0.1
Shock neurogeno	211	1.0
Shock di altro tipo	398	1.8
Shock misto	385	1.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	13749	73.8
Coma cerebrale	2304	12.4
Coma metabolico	904	4.9
Coma postanossico	1418	7.6
Coma tossico	248	1.3
Missing o non valutabile	3328	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	12988	59.2
Lieve	3888	17.7
Moderata	2115	9.6
Grave	2960	13.5
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	15147	69.0
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	1737	7.9
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	5067	23.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

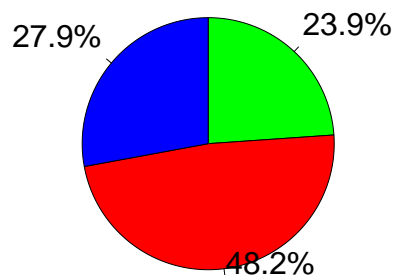
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	5951	27.1
BPCO riacutizzata	1767	8.0
Versamento pleurico	1242	5.7
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	724	3.3
Atelettasia	622	2.8
ARDS grave	416	1.9
Cardiovascolari	5701	26.0
Arresto cardiaco	1937	8.8
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	1398	6.4
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	921	4.2
Aritmia grave acuta: tachicardie	659	3.0
Ischemia acuta miocardica	561	2.6
Neurologiche	4211	19.2
Ictus ischemico	995	4.5
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	881	4.0
Crisi epilettiche	846	3.9
Encefalopatia metabolica/post anossica	636	2.9
Emorragia subaracnoidea spontanea	374	1.7
Gastrointestinali ed epatiche	1632	7.4
Sanguinamento tratto digerente superiore	444	2.0
Patologia pancreatica acuta	239	1.1
Sindrome da insufficienza epatica	164	0.7
Ascite	132	0.6
Patologia acuta delle vie biliari	130	0.6
Trauma (distretti anatomici)	2698	12.3
Cranio	1339	6.1
Torace	1278	5.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	794	3.6
Colonna vertebrale	690	3.1
Addome	389	1.8
Miscellanea	81	0.4
Lesione dei vasi maggiori	58	0.3
Altro	4321	19.7
Squilibrio metabolico	1665	7.6
Intossicazione acuta	965	4.4
Altre patologie	862	3.9
Patologie nefrourologiche	670	3.1
Disturbo della coagulazione	342	1.6
Post trapianti	99	0.5
Trapianto di reni	43	0.2
Trapianto di midollo osseo	22	0.1
Infezioni	7658	34.9
Polmonite	4053	18.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	783	3.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	636	2.9
Batteriemia primaria sconosciuta	450	2.1
Sepsi clinica	364	1.7
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	314	1.4
Colecistite/colangite	246	1.1
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	241	1.1
Gastroenterite	170	0.8
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	124	0.6
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1339	6.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	545	2.5
Contusione/lacerazione cerebrale	473	2.2
Ematoma sottodurale traumatico	451	2.1
Frattura maxillofaciale	435	2.0
Frattura della scatola cranica	359	1.6
Colonna vertebrale	690	3.1
Frattura vertebrale senza deficit	621	2.8
Lesione cervicale, deficit incompleto	29	0.1
Tetraplegia	27	0.1
Torace	1278	5.8
Altre lesioni toraciche	731	3.3
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	455	2.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	326	1.5
Addome	389	1.8
Lesioni minori dell'addome	137	0.6
Milza: lacerazione moderata/grave	124	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	108	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	794	3.6
Fratture delle ossa lunghe	490	2.2
Frattura multipla del bacino	381	1.7
Frattura molto grave o aperta del bacino	37	0.2
Lesione dei vasi maggiori	58	0.3
Vasi collo: dissecazione/transezione	21	0.1
Vasi arti: transezione	13	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	11	0.1
Miscellanea	81	0.4
Ustioni (>30% superficie corp.)	51	0.2
Lesione da inalazione	37	0.2
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	14293	66.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	1728	8.0
SEPSI	3481	16.2
SHOCK SETTICO	2014	9.4
Missing	435	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=7223)

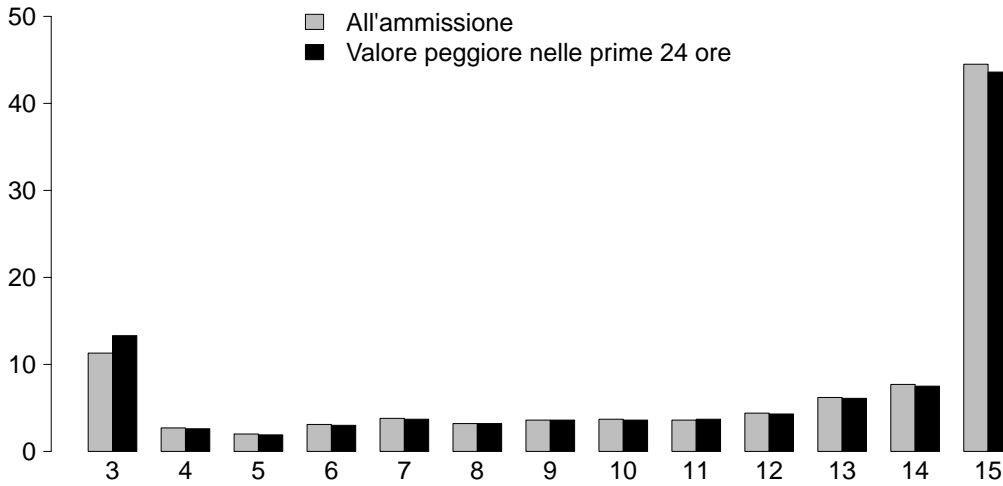


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



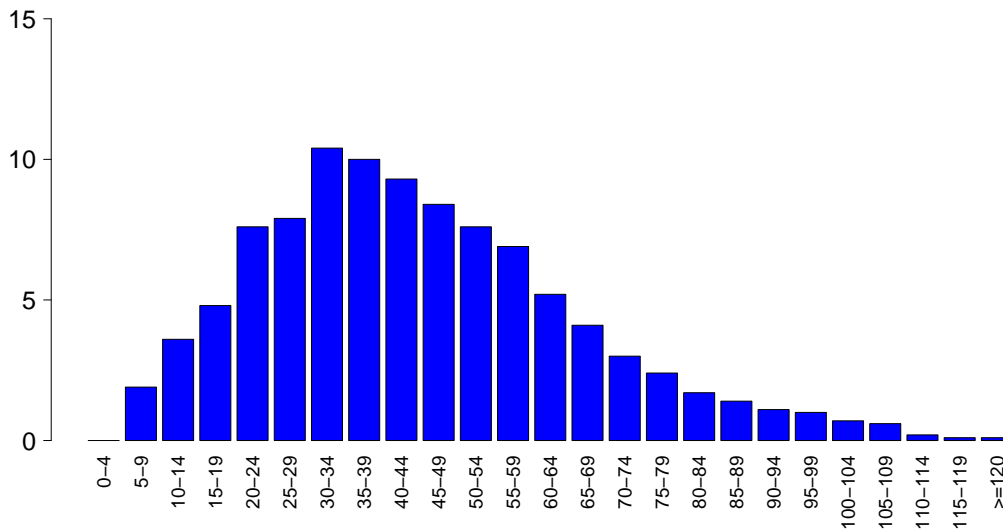
GCS (ammissione)

Media	14
Q1-Q3	8-15
Non valutabile	3328
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	14
Q1-Q3	8-15
Non valutabile	3455
Missing	0

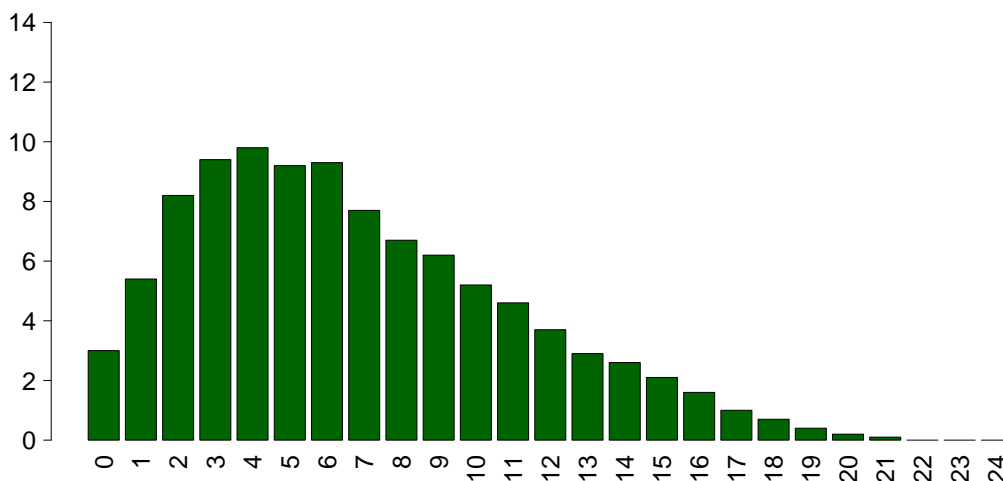
SAPS II (%)



SAPSII

Media	44.3
DS	21.2
Mediana	41
Q1-Q3	29-57
Non valutabile	3455
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	6.8
DS	4.3
Mediana	6
Q1-Q3	3-10
Non valutabile	3455
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Complicanze insorte	N	%
No	13684	62.3
Sì	8266	37.7
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	18320	83.5
Sì	3631	16.5
A: Insufficienza respiratoria	1749	8.0
B: Insufficienza cardiovascolare	1608	7.3
C: Insufficienza neurologica	296	1.3
D: Insufficienza epatica	79	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	888	4.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	10	0.0
G: Insufficienza metabolica	270	1.2
H: Insufficienza coagulatoria	138	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	1023	4.7
B	856	3.9
E	372	1.7
AB	344	1.6
G	166	0.8
BE	131	0.6
C	114	0.5
AE	105	0.5
ABE	87	0.4
AC	44	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	20201	92.0
Intub. manten. vie aeree	449	2.0
Insufficienza ipossica	1251	5.7
Insufficienza ipercapnica	374	1.7
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	20342	92.7
Shock cardiogeno	568	2.6
Shock ipovolemico	172	0.8
Shock ipovolemico/emorragico	105	0.5
Shock settico	536	2.4
Shock anafilattico	2	0.0
Shock neurogeno	147	0.7
Shock di altro tipo	152	0.7
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	21654	98.7
Coma cerebrale	166	0.8
Coma metabolico	76	0.3
Coma postanossico	57	0.3
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	21062	96.0
Lieve	99	0.5
Moderata	150	0.7
Grave	639	2.9
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	1440	6.6
Versamento pleurico	534	2.4
Atelettasia	299	1.4
ARDS grave	243	1.1
Pneumotorace/pneumomediastino	178	0.8
Patologia alte vie aeree	105	0.5
Cardiovascolari	2368	10.8
Arresto cardiaco	1006	4.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	751	3.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	189	0.9
Edema polmonare	178	0.8
Scompenso sinistro senza edema polm.	163	0.7
Neurologiche	1873	8.5
Sopore/agitazione/delirio	940	4.3
Crisi epilettiche	357	1.6
Edema cerebrale	283	1.3
Iperensione intracranica	248	1.1
Sanguinamento intracranico non chir.	97	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	518	2.4
Sanguin. tratto digerente superiore	120	0.5
Sanguin. tratto digerente inferiore	86	0.4
Ileo paralitico	77	0.4
Sindrome da insufficienza epatica	66	0.3
Infarto/ischemia intestinale	58	0.3
Altro	719	3.3
Squilibrio metabolico	270	1.2
Altre patologie	163	0.7
Patologie nefrourologiche	152	0.7
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	63	0.3
Altre patologie cute/tessuti molli	39	0.2
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	24	0.1
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	24	0.1
Infezioni	2279	10.4
Polmonite	861	3.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	565	2.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	383	1.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	283	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	252	1.1
Infezione delle alte vie respiratorie	83	0.4
Sepsi clinica	66	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	48	0.2
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	42	0.2
Gastroenterite	33	0.2
Missing	1	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Infezioni	N	%
Nessuna	12835	58.5
Solo all'ammissione	6836	31.1
All'ammissione e in degenza	822	3.7
Solo in degenza	1457	6.6
Missing	1	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	12835	59.8
INFEZIONE SENZA SEPSI	1813	8.4
SEPSI	4410	20.5
SHOCK SETTICO	2414	11.2
Missing	479	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	12835 (90.3%)	482 (3.4%)	765 (5.4%)	138 (1.0%)	14220
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	1322 (76.5%)	370 (21.4%)	36 (2.1%)	1728
	SEPSI	-	-	3258 (93.6%)	223 (6.4%)	3481
	SHOCK SETTICO	-	-	-	2013 (100.0%)	2014
	TOT	12835	1805	4393	2410	21443

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	21215	96.6
Sì	736	3.4
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	8.3
CI (95%)	7.7–8.9

Incidenza di VAP

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

Stima	6.6%
CI (95%)	6.1–7.1

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	21667	98.7
Sì	283	1.3
Missing	1	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.1
CI (95%)	1.8–2.3

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.5%
CI (95%)	2.2–2.8

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	21140	96.3										
Ventilazione invasiva	14523	66.2	8684	39.6	4376	19.9	3	1-8	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	5059	23.0	1333	6.1	1052	4.8	2	1-4	0	0	0-2	0
Tracheostomia	2918	13.3	691	3.1	2385	10.9	11	6-20	0	8	4-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	75	0.3	2	0	13	0.1	2	1-4	0	1	0-2	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	16099	73.3	5195	23.7	12116	55.2	5	2-11	2	0	0-0	0
PICC	545	2.5	186	0.8	439	2	4	2-9	0	7	1-17	0
Catetere arterioso	17961	81.8	5235	23.8	6120	27.9	4	2-9	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	9175	41.8	3185	14.5	2505	11.4	2	1-5	1	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	2056	9.4	541	2.5	1068	4.9	3	1-8	0	0	0-2	0
Contropulsatore aortico	218	1.0	166	0.8	55	0.3	2	1-3	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	858	3.9	64	0.3	223	1	4	2-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	57	0.3	9	0	16	0.1	5	3-9	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	151	0.7	76	0.3	66	0.3	1	1-3	0	0	0-1	0
Assistenza ventricolare	3	0.0	3	0	2	0	0	0-0	0	0	0-0	0
Defibrillazione	653	3.0										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	1086	4.9										
Trasfusione di sangue massiva	197	0.9										
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	129	0.6	29	0.1	19	0.1	7	4-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	41	0.2	15	0.1	21	0.1	8	4-17	0	1	0-2	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	38	0.2	22	0.1	20	0.1	10	4-20	0	2	0-10	0
Emofiltrazione	1219	5.6	127	0.6	327	1.5	3	2-7	1	0	0-2	0
Emodialisi	727	3.3	138	0.6	275	1.3	3	1-7	0	0	0-3	0
ECMO	121	0.6	55	0.3	53	0.2	7	1-14	0	1	1-5	0
Tecniche di clearance epatica	3	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	159	0.7	8	0	22	0.1	3	1-4	0	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	206	0.9										
Ipotermia	342	1.6	69	0.3	24	0.1	1	1-2	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	9663	44.0	1684	7.7	6191	28.2	7	3-14	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	3606	16.4	451	2.1	1750	8	5	2-9	1	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	168	0.8										
Contenzione del paziente	707	3.2										
Catetere peridurale	84	0.4	16	0.1	51	0.2	4	2-6	0	1	0-2	0
Cardioversione elettrica	178	0.8										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	27	0.1										
Antibiotici	12803	58.3										
Antibiotico profilassi	3982	18.1	1226	5.6	1958	8.9	3	1-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	5542	25.2	2244	10.2	2086	9.5	3	2-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	1980	9.0	764	3.5	932	4.2	4	2-7	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	4484	20.4	871	4	2790	12.7	7	3-11	0	3	2-6	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=14523)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	7407	45.9	7.6	10.8	4	1-9	0
Per mantenimento vie aeree	6439	39.9	6.0	9.1	3	1-7	0
In svezzamento	338	2.1	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	1965	12.2	6.7	8.9	3	1-10	1629
Reintubazione entro 48 ore	309	1.9	7.2	8.9	4	2-9	3

Ventilazione non invasiva (N=5059)	N	%	Numero di procedure chirurgiche			N	%
Sola ventilazione non invasiva	2791	55.2	0	21021	95.8		
Ventilazione non invasiva fallita	1024	20.2	1	781	3.6		
Per svezzamento	1093	21.6	2	114	0.5		
Altro	151	3.0	3	23	0.1		
Missing	0		>3	12	0.1		
			Missing	0			

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=2227)	N	%	Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	
Chirurgica	440	19.8	Media	9.6
Percutwist	258	11.6	DS	11.6
Ciaglia	262	11.8	Mediana	6
Ciaglia Monodil	800	35.9	Q1-Q3	3-12
Fantoni	87	3.9	Missing	12
Griggs	255	11.5		
Altro tipo	85	3.8		
Sconosciuto	40	1.8		
Missing	0			

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=2211)			Procedure chirurgiche (top 10)		N	%
Media	8.7		Chirurgia ortopedica	257	1.2	
DS	6.3		Chirurgia gastrointestinale	192	0.9	
Mediana	8		Chirurgia ORL	176	0.8	
Q1-Q3	4-12		Neurochirurgia	123	0.6	
Missing	2		Chirurgia toracica	84	0.4	
			Donazione organi	53	0.2	
			Chirurgia maxillo-facciale	46	0.2	
			Chirurgia nefro/urologica	39	0.2	
			Altra chirurgia	35	0.2	
			Chirurgia vascolare periferica	31	0.1	
			Missing	0		

Monit. invasivo gittata (N=858)	N	%	Procedure non chirurgiche		N	%
Swan Ganz	178	20.7	No	21387	97.4	
PICCO	548	63.9	Sì	564	2.6	
LIDCO	0	0.0	Missing	0		
Vigileo-PRAM	90	10.5				
Altro	42	4.9				
Missing	0					

SDD (N=168)	N	%	Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	
Topica	162	96.4	Media	11.1
Topica e sistemica	6	3.6	DS	10.9
Missing	0		Mediana	7
			Q1-Q3	3-14
			Missing	15

Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=1457)	N	%	Procedure non chirurgiche		N	%
Solo empirica	262	21.6	Endoscopia interventistica	380	1.7	
Solo mirata	434	35.8	Cardiologia interventistica	125	0.6	
Mirata dopo empirica	401	33.1	Radiologia interventistica	123	0.6	
Altro	116	9.6	Neuroradiologia interventistica	25	0.1	
Missing	244		Missing	0		

Procedure chirurgiche	N	%
No	21021	95.8
Sì	930	4.2
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	5563	25.3
Trasferito nello stesso ospedale	13081	59.6
Trasferito ad altro ospedale	2856	13.0
Dimesso a casa	284	1.3
Dim. in cond. preterminali	164	0.7
Missing	3	

Trasferito a (N=15937)	N	%
Reparto	11016	69.1
Altra TI	2014	12.6
Terapia subintensiva	2076	13.0
Riabilitazione	604	3.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	227	1.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=2100)	N	%
Competenza specialistica	1035	49.3
Approccio step-up	211	10.0
Motivi logistico/organizzativi	831	39.6
Approccio step-down	23	1.1
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=13081)	N	%
Reparto	10172	77.8
Altra TI	751	5.7
Terapia subintensiva	1933	14.8
Riabilitazione	126	1.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	99	0.8
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=2856)	N	%
Reparto	844	29.6
Altra TI	1263	44.2
Terapia subintensiva	143	5.0
Riabilitazione	478	16.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	128	4.5
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	16221	73.9
Deceduti	5727	26.1
Missing	3	

Timing della mortalità in TI (N=5727)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	3994	69.8
Notte (20:00 - 07:59)	1732	30.2
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	4358	76.1
Giorni festivi (sabato - domenica)	1369	23.9
Missing	1	

Attivazione C.A.M. (N=5727)	N	%
Si, con donazione d'organo	353	6.3
Si, senza donazione d'organo	359	6.5
No, con donazione d'organo	9	0.2
No, senza donazione d'organo	4842	87.0
Missing	164	

Prelievo di tessuti (N=5727)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	208	3.6
Si, senza attivazione C.A.M.	297	5.2
No	5222	91.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	6983	31.8
Trasferito in altro ospedale per acuti	3108	14.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	3675	16.7
Assistenza/osped. domiciliare	411	1.9
Dimissione volontaria	223	1.0
Dimesso a casa	7551	34.4
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=3675)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	597	16.2
Riabilitazione in altro istituto	1914	52.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	436	11.9
DH/lungodegenza, altro ist.	728	19.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=14968)	N	%
Si	305	2.0
No	14663	98.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	14663	66.8
Deceduti	7288	33.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=7288)	N	%
In TI	5724	78.6
Entro 24 ore post-TI	104	1.4
24-47 ore post-TI	113	1.6
48-71 ore post-TI	106	1.5
72-95 ore post-TI	94	1.3
Oltre 95 ore post-TI	1144	15.7
Missing	3	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=1564)	N	%
Media	14.3	
DS	17.4	
Mediana	9	
Q1-Q3	3-19	
Missing	3	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	14424	65.7
Deceduti	7527	34.3
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		7.6
DS		10.8
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		2

Degenza in TI (giorni) Vivi (N=16221)		
Media		7.8
DS		10.7
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni) Deceduti (N=5727)		
Media		7.1
DS		11.3
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza post-TI (giorni) Vivi (N=16221)		
Media		12.2
DS		16.3
Mediana		8
Q1–Q3		2–16
Missing		7

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		18.9
DS		20.8
Mediana		13
Q1–Q3		6–25
Missing		5

Degenza ospedaliera (giorni) Vivi (N=14663)		
Media		21.4
DS		21.5
Mediana		16
Q1–Q3		8–27
Missing		3

Degenza ospedaliera (giorni) Deceduti (N=7288)		
Media		13.7
DS		18.4
Mediana		7
Q1–Q3		2–18
Missing		2

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Pazienti (N): 10223

Sesso	N	%
Maschio	5982	58.5
Femmina	4241	41.5
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	784	7.7
46-65	2719	26.6
66-75	3021	29.6
>75	3699	36.2
Missing	0	
Media	68.5	
DS	14.1	
Mediana	71	
Q1-Q3	61-79	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	517	5.1
Normopeso	4322	42.3
Sovrappeso	3061	29.9
Obeso	2323	22.7
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=4241)		
Non fertile	2149	50.7
Non gravida/Stato sconosciuto	2039	48.1
Attualmente gravida	7	0.2
Post partum	46	1.1
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	1025	10.0
Sì	9198	90.0
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	6083	59.5
Tumore senza metastasi	2418	23.7
BPCO moderata	1727	16.9
Aritmia	1699	16.6
Infarto miocardico	1474	14.4
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1423	13.9
Malattia vascolare periferica	1166	11.4
Terapia antiaggregante	1002	9.8
NYHA classe II-III	900	8.8
Tumore metastatizzato	876	8.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.0	
DS	8.5	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	10085	98.7
Altro ospedale	125	1.2
RSA/lungodegenza	13	0.1
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=10210)		
Reparto medico	174	1.7
Reparto chirurgico	9880	96.8
Pronto soccorso	40	0.4
Altra TI	74	0.7
Terapia subintensiva	42	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=74)		
Competenza specialistica	33	44.6
Approccio step-up	11	14.9
Motivi logistico/organizzativi	30	40.5
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=10085)		
Reparto medico	168	1.7
Reparto chirurgico	9811	97.3
Pronto soccorso	33	0.3
Altra TI	34	0.3
Terapia subintensiva	39	0.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=125)		
Reparto medico	6	4.8
Reparto chirurgico	69	55.2
Pronto soccorso	7	5.6
Altra TI	40	32.0
Terapia subintensiva	3	2.4
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	2200	21.5
Sì	8023	78.5
Missing	0	

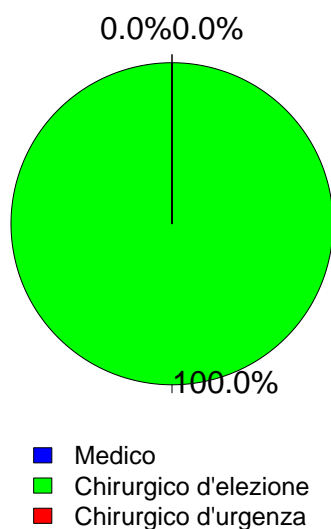
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Trauma	N	%
No	9694	94.8
Sì	529	5.2
Politrauma	50	0.5
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	10223	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=10223)		
Da -7 a -3 giorni	165	1.6
Da -2 a -1 giorni	314	3.1
Il giorno dell'ammissione in TI	10268	100.4
Il giorno dopo l'ammissione in TI	103	1.0
Missing	14	

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=10223)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	9394	92.0
Sala operatoria di PS	12	0.1
Reparto chirurgico	486	4.8
Altro	318	3.1
Missing	13	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	10009	97.9
In elezione	132	1.3
In emergenza	82	0.8
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=10223)		
Chirurgia gastrointestinale	2926	28.6
Chirurgia nefro/urologica	1400	13.7
Chirurgia ortopedica	1392	13.6
Chirurgia ORL	699	6.8
Chirurgia toracica	605	5.9
Neurochirurgia	567	5.5
Chirurgia ginecologica	562	5.5
Chirurgia vascolare addominale	431	4.2
Chirurgia epatica	370	3.6
Chirurgia del pancreas	368	3.6
Missing	903	

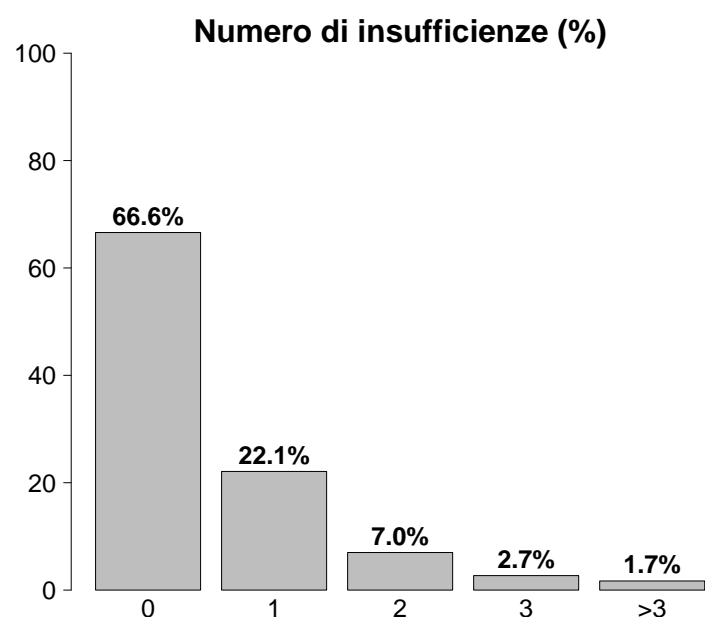
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=132)		
Endoscopia interventistica	38	28.8
Radiologia interventistica	32	24.2
Neuroradiologia interventistica	10	7.6
Cardiologia interventistica	3	2.3
Missing	49	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=82)		
Radiologia interventistica	32	39.0
Endoscopia interventistica	15	18.3
Cardiologia interventistica	13	15.9
Neuroradiologia interventistica	8	9.8
Missing	14	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	8662	84.7
Svezzamento post chirurgico	3985	39.0
Monitoraggio chirurgico	4660	45.6
Svezz. post interventistica	7	0.1
Monit. proc. interventistica	6	0.1
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	4	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	1561	15.3
Solo supporto ventilatorio	835	8.2
Solo supporto cardiovascolare	258	2.5
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	468	4.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	6804	66.6
Sì	3419	33.4
A: Insufficienza respiratoria	1303	12.7
B: Insufficienza cardiovascolare	726	7.1
C: Insufficienza neurologica	138	1.3
D: Insufficienza epatica	26	0.3
E: Insufficienza renale	2087	20.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.0
G: Insufficienza metabolica	912	8.9
H: Insufficienza coagulatoria	45	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	1282	12.5
A	537	5.3
G	279	2.7
EG	240	2.3
AB	151	1.5
ABEG	122	1.2
AE	120	1.2
B	113	1.1
ABE	96	0.9
BE	62	0.6
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	8920	87.3
Insufficienza ipossica	387	3.8
Insufficienza ipercapnica	34	0.3
Insufficienza ipossico-ipercapnica	66	0.6
Intub. mantenimento vie aeree	816	8.0
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	9497	92.9
Senza shock	167	1.6
Shock cardiogeno	86	0.8
Shock settico	61	0.6
Shock ipovolemico/emorragico	218	2.1
Shock ipovolemico	112	1.1
Shock anafilattico	10	0.1
Shock neurogeno	9	0.1
Shock di altro tipo	29	0.3
Shock misto	34	0.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	8672	98.4
Coma cerebrale	77	0.9
Coma metabolico	21	0.2
Coma postanossico	33	0.4
Coma tossico	7	0.1
Missing o non valutabile	1413	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	8136	79.6
Lieve	1458	14.3
Moderata	367	3.6
Grave	262	2.6
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	9311	91.1
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	276	2.7
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	636	6.2
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

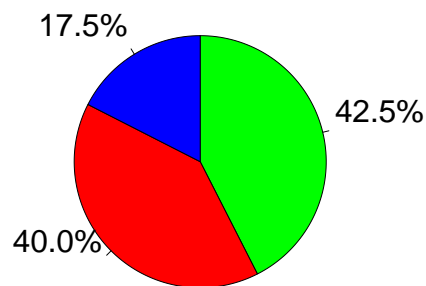
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	1037	10.1
Neoplasia polmonare	435	4.3
Patologia delle alte vie aeree	170	1.7
Versamento pleurico	135	1.3
Atelettasia	115	1.1
Asma acuto/broncospasma	59	0.6
Cardiovascolari	1082	10.6
Aneurisma non rotto	366	3.6
Patologia vascolare periferica	281	2.7
Aritmia grave acuta: tachicardie	107	1.0
Arresto cardiaco	75	0.7
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	49	0.5
Neurologiche	608	5.9
Neoplasia intracranica	386	3.8
Neuropatia/miopia	55	0.5
Crisi epilettiche	46	0.4
Ictus ischemico	40	0.4
Aneurisma cerebrale	28	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	3001	29.4
Neoplasia tratto digerente	1868	18.3
Neoplasia pancreaticata	323	3.2
Neoplasia epatica	301	2.9
Patologia acuta delle vie biliari	205	2.0
Occlusione intestinale	93	0.9
Trauma (distretti anatomici)	530	5.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	481	4.7
Cranio	37	0.4
Torace	37	0.4
Colonna vertebrale	30	0.3
Addome	12	0.1
Lesione dei vasi maggiori	2	0.0
Miscellanea	1	0.0
Altro	4732	46.3
Altre patologie	1269	12.4
Patologie nefrourologiche	1235	12.1
Patologia ortopedica	770	7.5
Patologia ORL/maxillo facciale	684	6.7
Patologia ginecologica	490	4.8
Post trapianti	32	0.3
Trapianto di fegato	16	0.2
Trapianto di reni	11	0.1
Infezioni	502	4.9
Polmonite	98	1.0
Infezione vie urinarie NON post-chir.	42	0.4
Infezione vie urinarie post-chir.	37	0.4
Peritonite post-chirurgica	36	0.4
Infezione protesi ortopediche	35	0.3
Peritonite secondaria NON chir.	32	0.3
Colecistite/colangite	31	0.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	31	0.3
Sepsi clinica	26	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	26	0.3
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	37	0.4
Frattura maxillofacciale	19	0.2
Contusione/lacerazione cerebrale	8	0.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	7	0.1
Ematoma intraparenchimale traumatico	4	0.0
Frattura della scatola cranica	4	0.0
Colonna vertebrale	30	0.3
Frattura vertebrale senza deficit	28	0.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	2	0.0
-	0	0.0
Torace	37	0.4
Altre lesioni toraciche	18	0.2
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	9	0.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	8	0.1
Addome	12	0.1
Rene: rottura/lacerazione	5	0.0
Milza: lacerazione moderata/grave	4	0.0
Fegato: lacerazione medio-grave	3	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	481	4.7
Fratture delle ossa lunghe	461	4.5
Frattura multipla del bacino	24	0.2
Frattura molto grave o aperta del bacino	4	0.0
Lesione dei vasi maggiori	2	0.0
Vasi collo: dissecazione/transezione	1	0.0
Aorta: dissecazione/transezione	1	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	1	0.0
Lesione da inalazione	1	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	9721	95.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	201	2.0
SEPSI	189	1.9
SHOCK SETTICO	83	0.8
Missing	29	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=473)

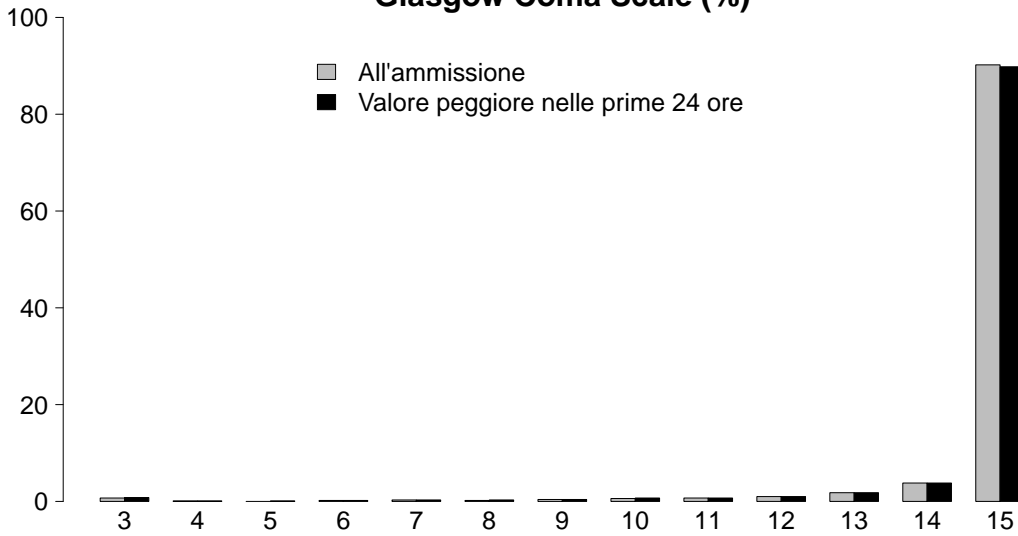


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Score di gravità - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



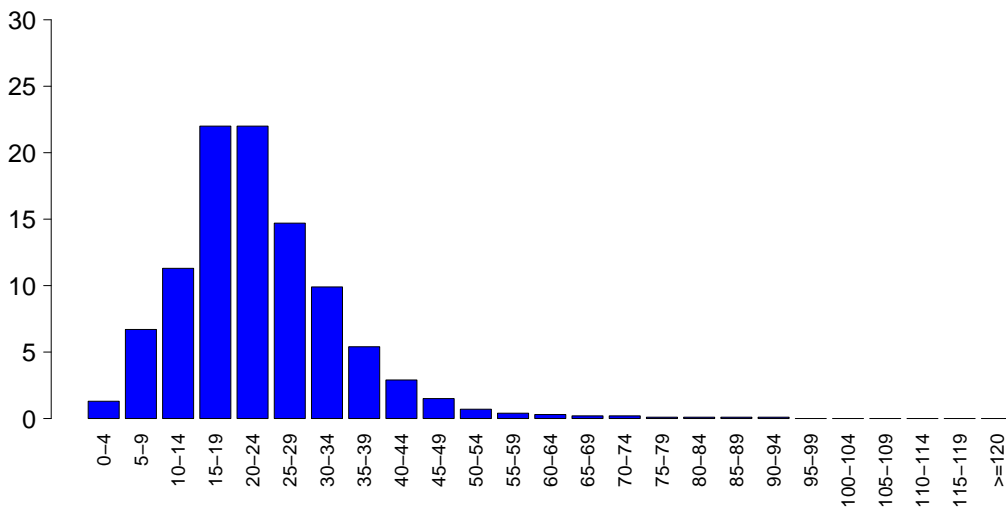
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	1413
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	699
Missing	0

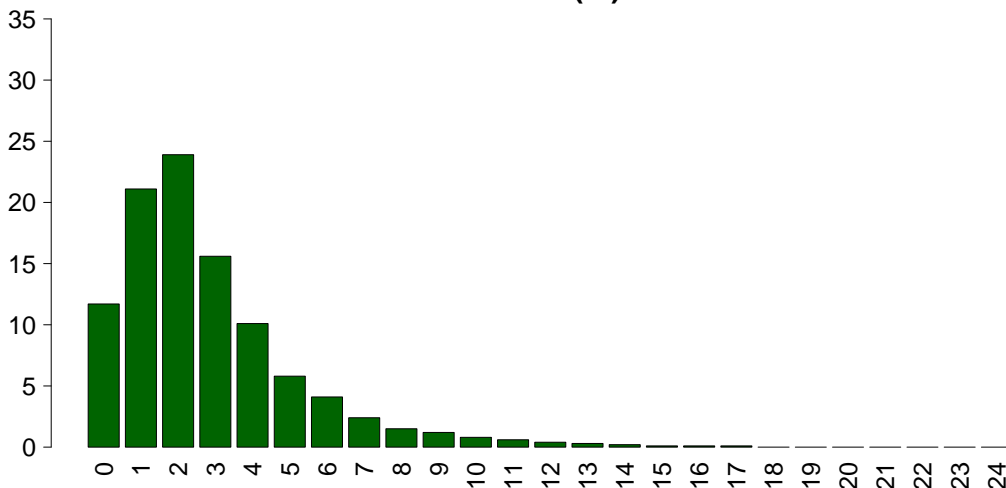
SAPS II (%)



SAPSII

Media	22.9
DS	11.1
Mediana	22
Q1-Q3	16-28
Non valutabile	699
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	2.8
DS	2.4
Mediana	2
Q1-Q3	1-4
Non valutabile	699
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Complicanze insorte	N	%
No	9282	90.8
Sì	941	9.2
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	9834	96.2
Sì	389	3.8
A: Insufficienza respiratoria	237	2.3
B: Insufficienza cardiovascolare	137	1.3
C: Insufficienza neurologica	15	0.1
D: Insufficienza epatica	10	0.1
E: Insufficienza renale (AKIN)	113	1.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	27	0.3
H: Insufficienza coagulatoria	11	0.1
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	148	1.4
E	54	0.5
AB	45	0.4
B	45	0.4
G	18	0.2
BE	16	0.2
ABE	14	0.1
AE	11	0.1
C	5	0.0
D	5	0.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	9986	97.7
Intub. manten. vie aeree	84	0.8
Insufficienza ipossica	145	1.4
Insufficienza ipercapnica	34	0.3
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	10086	98.7
Shock cardiogeno	26	0.3
Shock ipovolemico	25	0.2
Shock ipovolemico/emorragico	32	0.3
Shock settico	52	0.5
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	3	0.0
Shock di altro tipo	13	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	10208	99.9
Coma cerebrale	6	0.1
Coma metabolico	8	0.1
Coma postanossico	1	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	10110	98.9
Lieve	31	0.3
Moderata	21	0.2
Grave	61	0.6
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	170	1.7
Versamento pleurico	58	0.6
Atelettasia	54	0.5
Pneumotorace/pneumomediastino	17	0.2
Asma acuta/broncospasmo	16	0.2
Patologia alte vie aeree	16	0.2
Cardiovascolari	237	2.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	100	1.0
Arresto cardiaco	50	0.5
Aritmia grave acuta: bradicardie	28	0.3
Crisi ipertensiva sistemica	16	0.2
Patologia vascolare periferica	14	0.1
Neurologiche	189	1.8
Sopore/agitazione/delirio	123	1.2
Crisi epilettiche	22	0.2
Edema cerebrale	13	0.1
Nuovo ictus ischemico	13	0.1
Sanguinamento intracranico postchir.	11	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	112	1.1
Deiscenza anastomosi	24	0.2
Sanguin. tratto digerente superiore	18	0.2
Sanguinamento intraaddominale	16	0.2
Ileo paralitico	15	0.1
Infarto/ischemia intestinale	13	0.1
Altro	111	1.1
Altre patologie	43	0.4
Patologie nefrourologiche	28	0.3
Squilibrio metabolico	27	0.3
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	6	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	6	0.1
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	3	0.0
Lesione iatrogena dei grossi vasi	3	0.0
Infezioni	191	1.9
Polmonite	66	0.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	30	0.3
Peritonite post-chirurgica	25	0.2
Batteriemia primaria sconosciuta	21	0.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	16	0.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	14	0.1
Sepsi clinica	12	0.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	12	0.1
Mediastinite post-chirurgica	8	0.1
Infezione vie urinarie post-chir.	6	0.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Infezioni	N	%
Nessuna	9570	93.6
Solo all'ammissione	462	4.5
All'ammissione e in degenza	40	0.4
Solo in degenza	151	1.5
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	9570	94.0
INFEZIONE SENZA SEPSI	207	2.0
SEPSI	273	2.7
SHOCK SETTICO	130	1.3
Missing	43	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	9570 (98.6%)	37 (0.4%)	65 (0.7%)	34 (0.4%)	9706
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	170 (84.6%)	28 (13.9%)	3 (1.5%)	201
	SEPSI	-	-	179 (94.7%)	10 (5.3%)	189
	SHOCK SETTICO	-	-	-	83 (100.0%)	83
	TOT	9570	207	272	130	10179

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	10175	99.5
Sì	48	0.5
Missing	0	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	10209	99.9
Sì	14	0.1
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.4
CI (95%)	7.7–13.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.1
CI (95%)	0.6–1.9

Incidenza di VAP

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

Stima	8.3%
CI (95%)	6.2–11.1

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.3%
CI (95%)	0.7–2.2

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione 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	Mediana	Q1-Q3
	9200	90.0	5100	49.9	358	3.5	0	0-1	0	0-0
Ventilazione invasiva	5556	54.3	5100	49.9	358	3.5	0	0-1	0	0-0
Ventilazione non invasiva	680	6.7	158	1.5	175	1.7	1	1-2	0	0-1
Tracheostomia	408	4.0	290	2.8	382	3.7	2	1-5	0	3-13
iNO (ossido nitrico inalatorio)	3	0.0	0	0	0	0	7	6-8	0	4-6
CVC (Catetere Venoso Centrale)	4244	41.5	3323	32.5	3874	37.9	1	1-3	0	0-0
PICC	192	1.9	144	1.4	177	1.7	1	1-3	0	0-4
Catetere arterioso	7281	71.2	5885	57.6	1015	9.9	1	1-2	0	0-0
Farmaci vasoattivi	1261	12.3	777	7.6	134	1.3	1	1-2	0	0-1
Farmaci antiaritmici	315	3.1	140	1.4	199	1.9	2	1-4	0	0-2
Contropulsatore aortico	1	0.0	0	0	1	0	3	3-3	0	5-5
Monit. invasivo gittata	133	1.3	68	0.7	18	0.2	2	1-4	0	0-2
Monitoraggio continuo ScVO2	9	0.1	5	0	1	0	2	1-7	0	1-2
Pacing temporaneo	10	0.1	6	0.1	6	0.1	2	1-3	0	0-0
Assistenza ventricolare	1	0.0	1	0	1	0	1	1-1	0	0-0
Defibrillazione	29	0.3								
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	58	0.6								
Trasfusione di sangue massiva	97	0.9								
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	6	0.1	3	0	3	0	6	3-10	0	0-2
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	30	0.3	24	0.2	23	0.2	2	1-2	0	0-1
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	12	0.1	10	0.1	7	0.1	3	2-5	0	0-0
Emofiltrazione	70	0.7	7	0.1	26	0.3	5	3-10	0	1-4
Emodialisi	83	0.8	18	0.2	34	0.3	1	0-4	0	1-2
ECMO	2	0.0	2	0	1	0	30	15-44	0	0-1
Tecniche di clearance epatica	0	0.0								
Tecniche di clearance nella sepsi	8	0.1	0	0	0	0	3	1-4	0	1-2
Pressione intraaddominale	67	0.7								
Ipotermia	10	0.1	4	0	2	0	1	1-2	0	0-9
Nutrizione enterale	619	6.1	63	0.6	456	4.5	3	1-8	0	1-3
Nutrizione parenterale	1157	11.3	179	1.8	913	8.9	2	1-4	0	0-1
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	50	0.5								
Contenzione del paziente	148	1.4								
Catetere peridurale	1086	10.6	1008	9.9	911	8.9	1	1-2	0	0-0
Cardioversione elettrica	19	0.2								
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	15	0.1								
Antibiotici	6120	59.9								
Antibiotico profilassi	5546	54.3	4703	46	3316	32.4	1	1-1	0	0-0
Antibiotici in terapia empirica	375	3.7	184	1.8	208	2	3	2-5	0	0-2
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	148	1.4	58	0.6	105	1	3	1-6	0	0-2
Antibiotici in terapia mirata	280	2.7	96	0.9	201	2	4	2-10	0	2-7

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI
Durata (giorni)

Ventilazione invasiva (N=5556)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	453	6.9	5.3	9.3	2	1-5	0
Per mantenimento vie aeree	812	12.4	2.7	6.2	1	0-2	0
In svezzamento	3940	60.0	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	1367	20.8	1.6	3.8	1	0-1	1016
Reintubazione entro 48 ore	70	1.1	9.5	14.1	5	1-10.5	0

Ventilazione non invasiva (N=680)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	395	58.1
Ventilazione non invasiva fallita	54	7.9
Per svezzamento	213	31.3
Altro	18	2.6
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=118)	N	%
Chirurgica	45	38.1
Percutwist	6	5.1
Ciaglia	12	10.2
Ciaglia Monodil	30	25.4
Fantoni	7	5.9
Griggs	13	11.0
Altro tipo	4	3.4
Sconosciuto	1	0.8
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=111)		
Media	8.4	
DS	7.5	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-13	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=133)	N	%
Swan Ganz	22	16.5
PICCO	41	30.8
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	61	45.9
Altro	9	6.8
Missing	0	

SDD (N=50)	N	%
Topica	49	98.0
Topica e sistemica	1	2.0
Missing	0	

Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=151)	N	%
Solo empirica	50	38.8
Solo mirata	26	20.2
Mirata dopo empirica	44	34.1
Altro	9	7.0
Missing	22	

Procedure chirurgiche	N	%
No	10136	99.1
Sì	87	0.9
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	10136	99.1
1	68	0.7
2	13	0.1
3	3	0.0
>3	3	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	8.7	
DS	9.0	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-11	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	45	0.4
Chirurgia toracica	15	0.1
Altra chirurgia	8	0.1
Chirurgia ORL	7	0.1
Chirurgia ortopedica	6	0.1
Neurochirurgia	6	0.1
Chirurgia esofagea	5	0.0
Chirurgia maxillo-facciale	4	0.0
Chirurgia vascolare addominale	4	0.0
Chirurgia vie biliari	4	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	10178	99.6
Sì	45	0.4
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	8.9	
DS	8.3	
Mediana	6	
Q1-Q3	4-11.5	
Missing	3	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	25	0.2
Radiologia interventistica	20	0.2
Cardiologia interventistica	5	0.0
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatore di esito - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	220	2.2
Trasferito nello stesso ospedale	9777	95.6
Trasferito ad altro ospedale	194	1.9
Dimesso a casa	29	0.3
Dim. in cond. preterminali	3	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=9971)	N	%
Reparto	9673	97.0
Altra TI	59	0.6
Terapia subintensiva	197	2.0
Riabilitazione	31	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	11	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=61)	N	%
Competenza specialistica	23	37.7
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	37	60.7
Approccio step-down	1	1.6
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=9777)	N	%
Reparto	9540	97.6
Altra TI	28	0.3
Terapia subintensiva	192	2.0
Riabilitazione	11	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	6	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=194)	N	%
Reparto	133	68.6
Altra TI	31	16.0
Terapia subintensiva	5	2.6
Riabilitazione	20	10.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	5	2.6
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	10000	97.8
Deceduti	223	2.2
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=223)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	154	69.1
Notte (20:00 - 07:59)	69	30.9
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	176	78.9
Giorni festivi (sabato - domenica)	47	21.1
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=223)	N	%
Sì, con donazione d'organo	4	1.8
Sì, senza donazione d'organo	8	3.6
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	208	94.5
Missing	3	

Prelievo di tessuti (N=223)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	3	1.3
Sì, senza attivazione C.A.M.	12	5.4
No	208	93.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	575	5.6
Trasferito in altro ospedale per acuti	320	3.1
Trasferito ad altro regime di ricovero	944	9.2
Assistenza/osped. domiciliare	165	1.6
Dimissione volontaria	22	0.2
Dimesso a casa	8197	80.2
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=944)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	179	19.0
Riabilitazione in altro istituto	473	50.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	105	11.1
DH/lungodegenza, altro ist.	187	19.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=9648)	N	%
Sì	66	0.7
No	9582	99.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	9582	93.7
Deceduti	641	6.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=641)	N	%
In TI	223	34.8
Entro 24 ore post-TI	37	5.8
24-47 ore post-TI	17	2.7
48-71 ore post-TI	13	2.0
72-95 ore post-TI	14	2.2
Oltre 95 ore post-TI	337	52.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=418)	N	%
Media	20.9	
DS	23.6	
Mediana	15	
Q1-Q3	6-27	
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	9578	93.7
Deceduti	645	6.3
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		2.0
DS		4.2
Mediana		1
Q1–Q3		1–1
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=10000)		
Media		1.8
DS		3.4
Mediana		1
Q1–Q3		1–1
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=223)		
Media		10.0
DS		14.9
Mediana		4
Q1–Q3		1–10.5
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=10000)		
Media		12.1
DS		17.3
Mediana		8
Q1–Q3		4–14
Missing		3

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		17.8
DS		20.6
Mediana		12
Q1–Q3		7–21
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=9582)		
Media		17.2
DS		20.0
Mediana		12
Q1–Q3		7–21
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=641)		
Media		27.0
DS		25.8
Mediana		20
Q1–Q3		9–36
Missing		0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Pazienti (N): 9853

Sesso	N	%
Maschio	5629	57.1
Femmina	4224	42.9
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	1492	15.1
46-65	2394	24.3
66-75	2128	21.6
>75	3839	39.0
Missing	0	
Media	66.3	
DS	18.1	
Mediana	71	
Q1-Q3	55-80	
Min-Max	17-103	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	640	6.5
Normopeso	4636	47.1
Sovrappeso	3027	30.7
Obeso	1550	15.7
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=4224)		
Non fertile	2339	55.4
Non gravida/Stato sconosciuto	1567	37.1
Attualmente gravida	9	0.2
Post partum	307	7.3
Missing	2	

Comorbidità	N	%
No	1965	19.9
Sì	7888	80.1
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	4941	50.1
Aritmia	1635	16.6
BPCO moderata	1135	11.5
Tumore senza metastasi	1112	11.3
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1100	11.2
Infarto miocardico	1074	10.9
Vasculopatia cerebrale	1004	10.2
Malattia vascolare periferica	964	9.8
Terapia antiaggregante	896	9.1
Insufficienza Renale moderata o grave	852	8.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.7	
DS	9.2	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	9012	91.5
Altro ospedale	823	8.4
RSA/lungodegenza	18	0.2
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=9835)		
Reparto medico	714	7.3
Reparto chirurgico	5948	60.5
Pronto soccorso	2712	27.6
Altra TI	326	3.3
Terapia subintensiva	135	1.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=326)		
Competenza specialistica	189	58.0
Approccio step-up	47	14.4
Motivi logistico/organizzativi	90	27.6
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=9012)		
Reparto medico	671	7.4
Reparto chirurgico	5788	64.2
Pronto soccorso	2296	25.5
Altra TI	129	1.4
Terapia subintensiva	128	1.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=823)		
Reparto medico	43	5.2
Reparto chirurgico	160	19.4
Pronto soccorso	416	50.5
Altra TI	197	23.9
Terapia subintensiva	7	0.9
Missing	0	

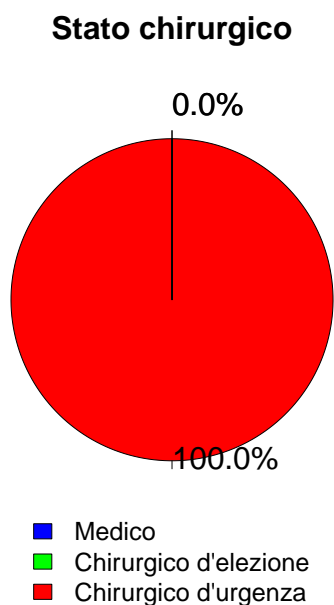
Ricovero in TI programmato	N	%
No	9837	99.8
Sì	16	0.2
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Trauma	N	%
No	7754	78.7
Sì	2099	21.3
Politrauma	912	9.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	9853	100.0
Missing	0	



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=9853)		
Chirurgia gastrointestinale	4495	45.6
Neurochirurgia	1260	12.8
Chirurgia ortopedica	1128	11.4
Chirurgia nefro/urologica	501	5.1
Chirurgia vie biliari	435	4.4
Chirurgia vascolare addominale	365	3.7
Chirurgia vascolare periferica	360	3.7
Chirurgia ORL	296	3.0
Chirurgia ostetrica	282	2.9
Splenectomia	240	2.4
Missing	491	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=9853)		
Da -7 a -3 giorni	272	2.8
Da -2 a -1 giorni	1170	11.9
Il giorno dell'ammissione in TI	8687	88.2
Il giorno dopo l'ammissione in TI	465	4.7
Missing	29	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=9853)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	5439	55.3
Sala operatoria di PS	1773	18.0
Reparto chirurgico	509	5.2
Altro	2114	21.5
Missing	18	

Procedure non chirurgiche	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=9853)		
Nessuna	9221	93.6
In elezione	74	0.8
In emergenza	558	5.7
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	%
In elezione (N=74)		
Endoscopia interventistica	21	28.4
Radiologia interventistica	15	20.3
Neuroradiologia interventistica	7	9.5
Cardiologia interventistica	5	6.8
Missing	26	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=558)		
Radiologia interventistica	223	40.0
Endoscopia interventistica	131	23.5
Neuroradiologia interventistica	122	21.9
Cardiologia interventistica	27	4.8
Missing	55	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	3912	39.7
Svezzamento post chirurgico	1950	19.8
Monitoraggio chirurgico	1938	19.7
Svezz. post interventistica	3	0.0
Monit. proc. interventistica	14	0.1
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	7	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	5940	60.3
Solo supporto ventilatorio	2308	23.4
Solo supporto cardiovascolare	467	4.7
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	3165	32.1
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	1	

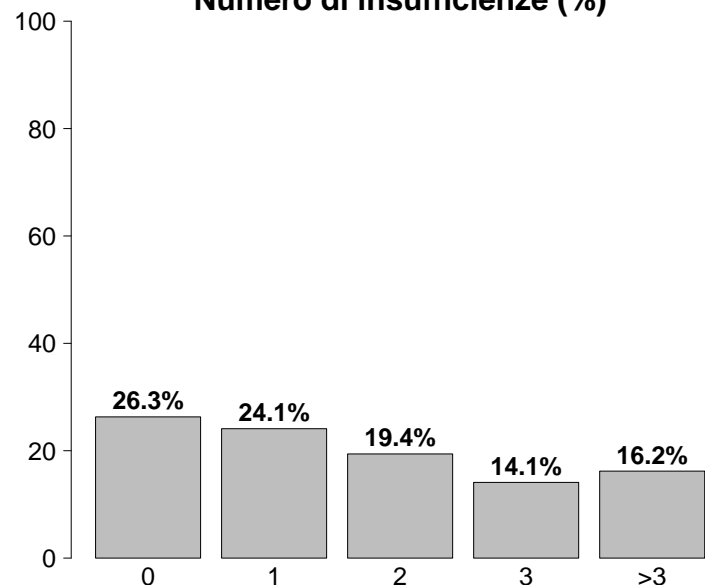
Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	1193	12.1
ABEG	1130	11.5
E	779	7.9
AB	674	6.8
ABE	464	4.7
AC	345	3.5
AE	325	3.3
ABG	290	2.9
EG	263	2.7
G	221	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	4379	44.4
Insufficienza ipossica	1641	16.7
Insufficienza ipercapnica	62	0.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	211	2.1
Intub. mantenimento vie aeree	3560	36.1
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	6221	63.1
Senza shock	622	6.3
Shock cardiogeno	133	1.3
Shock settico	1148	11.7
Shock ipovolemico/emorragico	844	8.6
Shock ipovolemico	433	4.4
Shock anafilattico	3	0.0
Shock neurogeno	124	1.3
Shock di altro tipo	113	1.1
Shock misto	212	2.2
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	6659	86.8
Coma cerebrale	776	10.1
Coma metabolico	141	1.8
Coma postanossico	75	1.0
Coma tossico	19	0.2
Missing o non valutabile	2183	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	2590	26.3
Sì	7263	73.7
A: Insufficienza respiratoria	5474	55.6
B: Insufficienza cardiovascolare	3632	36.9
C: Insufficienza neurologica	1011	10.3
D: Insufficienza epatica	38	0.4
E: Insufficienza renale	3887	39.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	2832	28.7
H: Insufficienza coagulatoria	145	1.5
Missing	0	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	5966	60.6
Lieve	1937	19.7
Moderata	935	9.5
Grave	1015	10.3
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	7021	71.3
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	639	6.5
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	2193	22.3
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

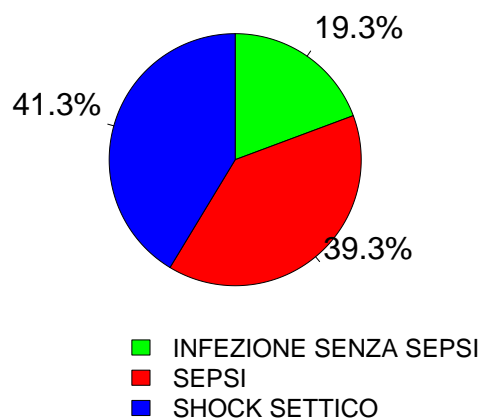
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	842	8.5
Versamento pleurico	237	2.4
Patologia delle alte vie aeree	135	1.4
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	120	1.2
Atelettasia	113	1.1
Embolia polmonare	66	0.7
Cardiovascolari	970	9.8
Aneurisma rotto o fissurato	265	2.7
Patologia vascolare periferica	200	2.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	147	1.5
Arresto cardiaco	106	1.1
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	81	0.8
Neurologiche	861	8.7
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	325	3.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	223	2.3
Aneurisma cerebrale	160	1.6
Ictus ischemico	100	1.0
Ematoma subdurale cronico	78	0.8
Gastrointestinali ed epatiche	3973	40.3
Perforazione tratto digerente	1312	13.3
Occlusione intestinale	1147	11.6
Infarto/ischemia intestinale	490	5.0
Neoplasia tratto digerente	395	4.0
Sanguinamento intraaddominale	312	3.2
Trauma (distretti anatomici)	2099	21.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1157	11.7
Cranio	727	7.4
Torace	639	6.5
Addome	562	5.7
Colonna vertebrale	465	4.7
Lesione dei vasi maggiori	132	1.3
Miscellanea	20	0.2
Altro	1673	17.0
Patologie nefrourologiche	333	3.4
Squilibrio metabolico	320	3.2
Altre patologie	282	2.9
Disturbo della coagulazione	145	1.5
Patologia ortopedica	144	1.5
Post trapianti	169	1.7
Trapianto di fegato	80	0.8
Trapianto di reni	58	0.6
Infezioni	3267	33.2
Peritonite secondaria NON chir.	1107	11.2
Peritonite post-chirurgica	537	5.5
Polmonite	302	3.1
Colecistite/colangite	285	2.9
Peritonite primaria	280	2.8
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	209	2.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	203	2.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	85	0.9
Sepsi clinica	55	0.6
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	51	0.5
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	727	7.4
Ematoma sottodurale traumatico	323	3.3
Frattura maxillofacciale	249	2.5
Emorragia subaracnoidea traumatica	208	2.1
Contusione/lacerazione cerebrale	200	2.0
Frattura della scatola cranica	180	1.8
Colonna vertebrale	465	4.7
Frattura vertebrale senza deficit	361	3.7
Lesione cervicale, deficit incompleto	31	0.3
Tetraplegia	28	0.3
Torace	639	6.5
Altre lesioni toraciche	330	3.3
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	273	2.8
Grave contusione/lacerazione polmonare	166	1.7
Addome	562	5.7
Milza: rottura massiva	146	1.5
Milza: lacerazione moderata/grave	145	1.5
Lesioni minori dell'addome	134	1.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1157	11.7
Fratture delle ossa lunghe	991	10.1
Frattura multipla del bacino	239	2.4
Frattura molto grave o aperta del bacino	63	0.6
Lesione dei vasi maggiori	132	1.3
Vasi arti: transezione	62	0.6
Vasi collo: dissecazione/transezione	24	0.2
Vasi maggiori addominali: transezione	24	0.2
Miscellanea	20	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	15	0.2
Lesione da inalazione	8	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	6586	67.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	618	6.3
SEPSI	1259	12.9
SHOCK SETTICO	1323	13.5
Missing	67	

Gravità dell'infezione all'amm.

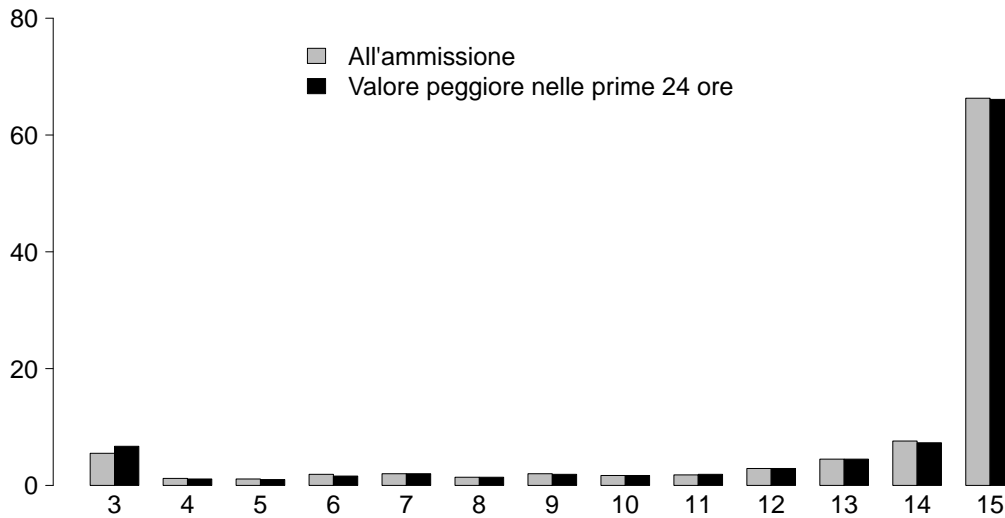
Pazienti infetti (N=3200)



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Score di gravità - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



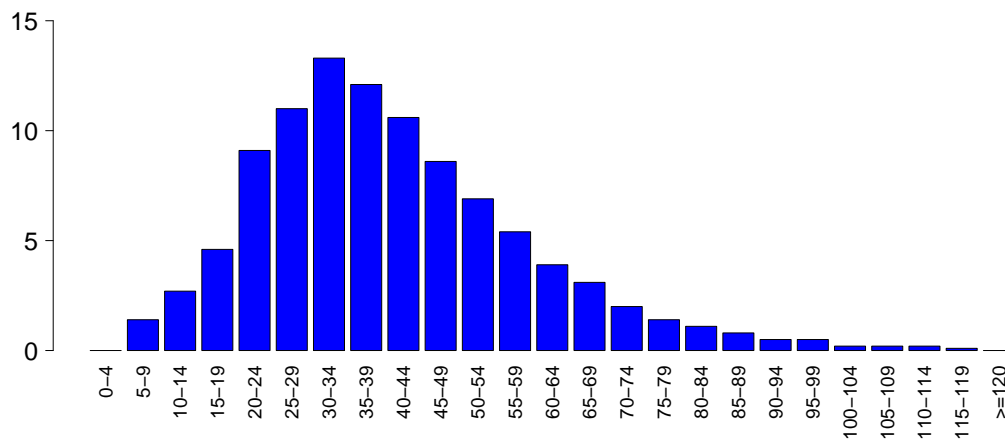
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	2183
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	1756
Missing	0

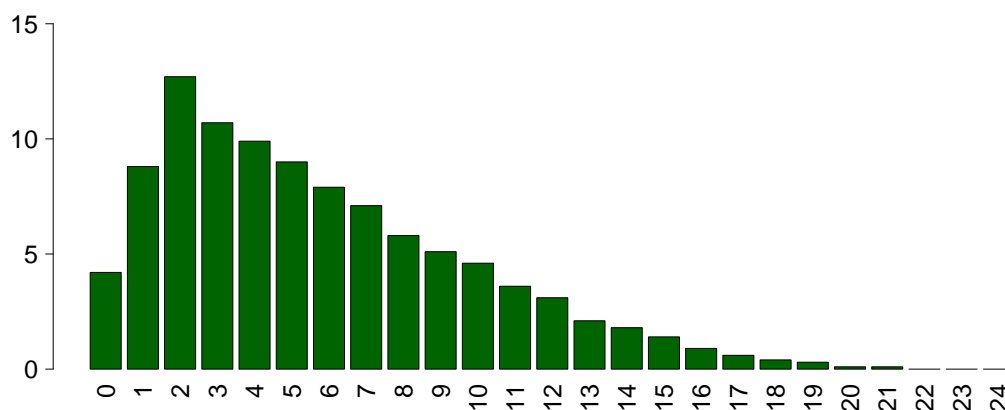
SAPS II (%)



SAPSII

Media	40.6
DS	18.3
Mediana	38
Q1-Q3	28-50
Non valutabile	1756
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.8
DS	4.1
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	1756
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Complicanze insorte	N	%
No	6535	66.3
Sì	3317	33.7
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	8390	85.2
Sì	1463	14.8

A: Insufficienza respiratoria	675	6.9
B: Insufficienza cardiovascolare	629	6.4
C: Insufficienza neurologica	88	0.9
D: Insufficienza epatica	44	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	439	4.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.0
G: Insufficienza metabolica	138	1.4
H: Insufficienza coagulatoria	75	0.8
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	390	4.0
B	312	3.2
E	193	2.0
AB	117	1.2
G	89	0.9
BE	64	0.6
ABE	46	0.5
AE	38	0.4
C	22	0.2
D	16	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	9177	93.1
Intub. manten. vie aeree	224	2.3
Insufficienza ipossica	443	4.5
Insufficienza ipercapnica	95	1.0
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	9223	93.6
Shock cardiogeno	84	0.9
Shock ipovolemico	118	1.2
Shock ipovolemico/emorragico	106	1.1
Shock settico	264	2.7
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	40	0.4
Shock di altro tipo	64	0.6
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	9764	99.1
Coma cerebrale	52	0.5
Coma metabolico	34	0.3
Coma postanossico	2	0.0
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	9413	95.5
Lieve	67	0.7
Moderata	53	0.5
Grave	319	3.2
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	578	5.9
Versamento pleurico	275	2.8
Atelettasia	183	1.9
Pneumotorace/pneumomediastino	54	0.5
ARDS grave	48	0.5
Patologia alte vie aeree	34	0.3
Cardiovascolari	784	8.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	357	3.6
Arresto cardiaco	208	2.1
Trombosi venosa profonda	81	0.8
Aritmia grave acuta: bradicardie	58	0.6
Patologia vascolare periferica	43	0.4
Neurologiche	752	7.6
Sopore/agitazione/delirio	392	4.0
Iperensione intracranica	118	1.2
Crisi epilettiche	100	1.0
Edema cerebrale	99	1.0
Nuovo ictus ischemico	76	0.8
Gastrointestinali ed epatiche	523	5.3
Infarto/ischemia intestinale	102	1.0
Perforazione tratto digerente	79	0.8
Deiscenza anastomosi	77	0.8
Ileo paralitico	68	0.7
Sanguinamento intraaddominale	63	0.6
Altro	357	3.6
Squilibrio metabolico	138	1.4
Patologie nefrourologiche	73	0.7
Altre patologie	70	0.7
Altre patologie cute/tessuti molli	34	0.3
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	28	0.3
Sindrome compartimentale degli arti	28	0.3
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	12	0.1
Infezioni	1121	11.4
Polmonite	398	4.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	220	2.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	139	1.4
Batteriemia primaria sconosciuta	120	1.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	94	1.0
Peritonite post-chirurgica	93	0.9
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	77	0.8
Sepsi clinica	40	0.4
Infezione delle alte vie respiratorie	38	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	34	0.3
Missing	1	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	5826	59.1		Nessuna	5826	59.9
	Solo all'ammissione	2905	29.5		INFEZIONE SENZA SEPSI	735	7.6
	All'ammissione e in degenza	361	3.7		SEPSI	1693	17.4
	Solo in degenza	760	7.7		SHOCK SETTICO	1480	15.2
	Missing	1			Missing	119	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	5826 (89.2%)	222 (3.4%)	403 (6.2%)	81 (1.2%)	6532	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	512 (82.8%)	95 (15.4%)	11 (1.8%)	618	
	SEPSI	-	-	1194 (94.8%)	65 (5.2%)	1259	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1323 (100.0%)	1323	
	TOT	5826	734	1692	1480	9732	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	9496	96.4
Sì	356	3.6
Missing	1	

Incidenza di VAP

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

Stima	11.9
CI (95%)	10.7–13.2

Incidenza di VAP

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

Stima	9.5%
CI (95%)	8.5–10.5

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	9713	98.6
Sì	139	1.4
Missing	1	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.8
CI (95%)	2.3–3.3

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.3%
CI (95%)	2.8–3.9

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza 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
Presidi (antibiotici esclusi)	9549	96.9										
Ventilazione invasiva	7808	79.2	6528	66.3	1252	12.7	1	1-5	1	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	987	10.0	118	1.2	187	1.9	2	1-3	0	1	0-4	0
Tracheostomia	922	9.4	132	1.3	774	7.9	12	5-22	0	8	5-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	13	0.1	0	0	2	0	3	1-4	0	0	0-6	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	6896	70.0	3899	39.6	5631	57.2	4	2-9	1	0	0-0	0
PICC	192	1.9	79	0.8	164	1.7	4	1-7	0	5	1-16	0
Catetere arterioso	8230	83.5	5184	52.6	2087	21.2	3	1-7	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	4333	44.0	2521	25.6	785	8	2	1-4	1	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	778	7.9	191	1.9	399	4	3	1-6	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	3	0.0	2	0	1	0	0	0-0	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	471	4.8	131	1.3	75	0.8	4	2-7	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	29	0.3	15	0.2	9	0.1	2	1-5	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	16	0.2	5	0.1	7	0.1	1	1-4	0	1	0-2	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	81	0.8										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	170	1.7										
Trasfusione di sangue massiva	304	3.1										
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	176	1.8	73	0.7	26	0.3	7	4-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	202	2.1	101	1	92	0.9	9	4-17	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	105	1.1	60	0.6	60	0.6	9	3-18	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	376	3.8	27	0.3	83	0.8	4	2-8	0	1	0-3	0
Emodialisi	215	2.2	36	0.4	83	0.8	3	1-7	1	1	1-5	0
ECMO	8	0.1	5	0.1	1	0	2	2-5	0	1	0-6	0
Tecniche di clearance epatica	3	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	94	1.0	7	0.1	8	0.1	3	1-4	0	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	262	2.7										
Ipotermia	15	0.2	0	0	0	0	2	1-4	0	3	0-6	0
Nutrizione enterale	2678	27.2	270	2.7	1859	18.9	7	3-15	1	2	1-3	0
Nutrizione parenterale	2595	26.3	286	2.9	1753	17.8	4	2-8	1	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	127	1.3										
Contenzione del paziente	232	2.4										
Catetere peridurale	136	1.4	109	1.1	99	1	2	1-3	0	1	0-2	0
Cardioversione elettrica	63	0.6										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	147	1.5										
Antibiotici	7771	78.9										
Antibiotico profilassi	4291	43.6	2925	29.7	2278	23.1	2	1-3	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	2824	28.7	1596	16.2	1452	14.7	3	2-5	1	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	704	7.1	335	3.4	418	4.2	3	2-6	0	0	0-3	0
Antibiotici in terapia mirata	1551	15.7	187	1.9	1015	10.3	7	3-12	0	4	3-8	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI
Durata (giorni)

Ventilazione invasiva (N=7808)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1905	23.1	6.5	9.6	3	1-8	0
Per mantenimento vie aeree	3482	42.3	5.9	9.1	2	1-7	1
In svezzamento	1919	23.3	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	935	11.3	2.7	6.6	1	0-2	441
Reintubazione entro 48 ore	160	1.9	6.2	6.7	4	2-9	1

Ventilazione non invasiva (N=987)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	285	28.9
Ventilazione non invasiva fallita	91	9.2
Per svezzamento	537	54.4
Altro	74	7.5
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=790)	N	%
Chirurgica	157	19.9
Percutwist	58	7.3
Ciaglia	96	12.2
Ciaglia Monodil	284	35.9
Fantoni	36	4.6
Griggs	132	16.7
Altro tipo	19	2.4
Sconosciuto	8	1.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=785)		
Media	9.0	
DS	6.0	
Mediana	8	
Q1-Q3	5-12	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=471)	N	%
Swan Ganz	126	26.8
PICCO	265	56.3
LIDCO	2	0.4
Vigileo-PRAM	58	12.3
Altro	20	4.2
Missing	0	

SDD (N=127)	N	%
Topica	124	97.6
Topica e sistemica	3	2.4
Missing	0	

Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=760)	N	%
Solo empirica	157	24.3
Solo mirata	206	31.8
Mirata dopo empirica	234	36.2
Altro	50	7.7
Missing	113	

Procedure chirurgiche	N	%
No	9050	91.9
Sì	803	8.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	9050	91.9
1	540	5.5
2	146	1.5
3	60	0.6
>3	57	0.6
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	10.1	
DS	10.6	
Mediana	7	
Q1-Q3	3-13	
Missing	1	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	537	5.5
Chirurgia ortopedica	216	2.2
Neurochirurgia	132	1.3
Altra chirurgia	99	1.0
Chirurgia ORL	74	0.8
Chirurgia plastica	47	0.5
Chirurgia maxillo-facciale	40	0.4
Chirurgia toracica	30	0.3
Chirurgia nefro/urologica	27	0.3
Chirurgia epatica	25	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	9639	97.8
Sì	214	2.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	13.4	
DS	11.6	
Mediana	10	
Q1-Q3	4-18.5	
Missing	6	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	133	1.3
Radiologia interventistica	67	0.7
Neuroradiologia interventistica	40	0.4
Cardiologia interventistica	17	0.2
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	1569	15.9
Trasferito nello stesso ospedale	7682	78.0
Trasferito ad altro ospedale	567	5.8
Dimesso a casa	18	0.2
Dim. in cond. preterminali	17	0.2
Missing	0	

Trasferito a (N=8249)	N	%
Reparto	7152	86.7
Altra TI	422	5.1
Terapia subintensiva	510	6.2
Riabilitazione	148	1.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	17	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=433)	N	%
Competenza specialistica	171	39.5
Approccio step-up	24	5.5
Motivi logistico/organizzativi	235	54.3
Approccio step-down	3	0.7
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=7682)	N	%
Reparto	7033	91.6
Altra TI	120	1.6
Terapia subintensiva	480	6.2
Riabilitazione	37	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	12	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=567)	N	%
Reparto	119	21.0
Altra TI	302	53.3
Terapia subintensiva	30	5.3
Riabilitazione	111	19.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	5	0.9
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	8267	83.9
Deceduti	1586	16.1
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=1586)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	1031	65.0
Notte (20:00 - 07:59)	555	35.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	1217	76.7
Giorni festivi (sabato - domenica)	369	23.3
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=1586)	N	%
Si, con donazione d'organo	70	4.5
Si, senza donazione d'organo	62	4.0
No, con donazione d'organo	2	0.1
No, senza donazione d'organo	1435	91.5
Missing	17	

Prelievo di tessuti (N=1586)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	56	3.5
Si, senza attivazione C.A.M.	85	5.4
No	1445	91.1
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	2293	23.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	784	8.0
Trasferito ad altro regime di ricovero	1585	16.1
Assistenza/osped. domiciliare	171	1.7
Dimissione volontaria	43	0.4
Dimesso a casa	4977	50.5
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=1585)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	306	19.3
Riabilitazione in altro istituto	780	49.2
DH/lungodegenza, stesso ist.	191	12.1
DH/lungodegenza, altro ist.	308	19.4
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=7560)	N	%
Si	105	1.4
No	7455	98.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	7455	75.7
Deceduti	2398	24.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=2398)	N	%
In TI	1586	66.1
Entro 24 ore post-TI	44	1.8
24-47 ore post-TI	37	1.5
48-71 ore post-TI	38	1.6
72-95 ore post-TI	48	2.0
Oltre 95 ore post-TI	645	26.9
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=812)	
Media	17.4
DS	22.0
Mediana	10
Q1-Q3	4-21
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	7406	75.2
Deceduti	2447	24.8
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		6.2
DS		9.7
Mediana		2
Q1–Q3		1–7
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=8267)		
Media		5.9
DS		9.5
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=1586)		
Media		7.9
DS		10.7
Mediana		4
Q1–Q3		1–10
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=8267)		
Media		15.3
DS		18.4
Mediana		10
Q1–Q3		5–19
Missing		3

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		22.4
DS		22.8
Mediana		16
Q1–Q3		9–29
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=7455)		
Media		23.9
DS		22.8
Mediana		17
Q1–Q3		10–30
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=2398)		
Media		17.9
DS		22.0
Mediana		11
Q1–Q3		4–24
Missing		0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Pazienti (N): 511

Sesso	N	%
Maschio	299	58.5
Femmina	212	41.5
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	1	0.2
1-6 mesi	2	0.4
6-12 mesi	18	3.5
12-24 mesi	35	6.8
2-4 anni	62	12.1
5-8 anni	94	18.4
9-16 anni	299	58.5
Missing	0	
Media	9.4	
DS	5.3	
Mediana	10	
Q1-Q3	5-14.5	
Min-Max	0-16	

Peso (kg) Neonati (N=1)	N	%
Media	26.0	
DS		
Mediana	26	
Q1-Q3	26-26	
Missing	0	

Età gestazionale Neonati (N=1)	N	%
A termine	1	100.0
Non a termine	0	0.0
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	300	58.7
Sì	211	41.3
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Encefalopatia	43	8.4
Malattie genetiche	34	6.7
Asma	23	4.5
Malformazioni/disturbi scheletrici	23	4.5
Emiplegia o paraplegia o tetraplegia	20	3.9
Malattia neuromuscolare/degenerativa	20	3.9
Tumore senza metastasi	14	2.7
Malformazioni cerebrali	13	2.5
Cardiopatìa congenita	12	2.3
Malattie polmonari restrittive	12	2.3
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	350	68.5
<=2	68	13.3
>2	23	4.5
Sconosciuto	70	13.7
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=91)	N	%
Pediatrica	36	39.6
Neonatale	23	25.3
Generale adulto	40	44.0
Altro/Non noto	2	2.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	1.5	
DS	5.0	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	1	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	412	80.6
Altro ospedale	69	13.5
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	30	5.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=481)	N	%
Reparto medico	89	18.5
Reparto chirurgico	147	30.6
Pronto soccorso	228	47.4
Altra TI	17	3.5
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=17)	N	%
Competenza specialistica	12	70.6
Approccio step-up	1	5.9
Motivi logistico/organizzativi	4	23.5
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	420	82.2
Sì	91	17.8
Missing	0	

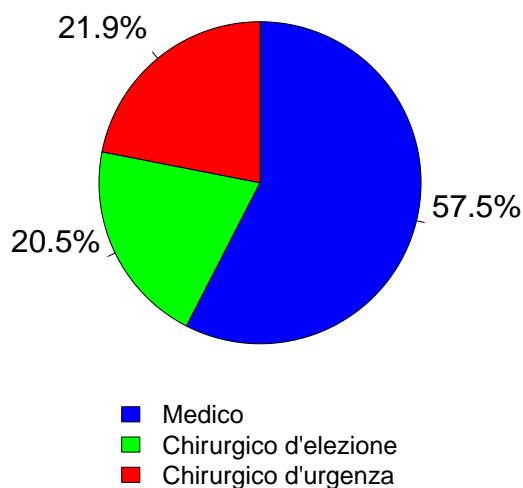
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Trauma	N	%
No	380	74.4
Sì	131	25.6
Politrauma	51	10.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	294	57.5
Chirurgico d'elezione	105	20.5
Chirurgico d'urgenza	112	21.9
Missing	0	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=217)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	132	62.3
Sala operatoria di PS	23	10.8
Reparto chirurgico	5	2.4
Altro	52	24.5
Missing	5	

Procedure chirurgiche (top 10) Chirurgico d'elezione (N=105)	N	%
Chirurgia maxillo-facciale	20	19.0
Chirurgia ORL	17	16.2
Chirurgia ortopedica	16	15.2
Chirurgia nefro/urologica	11	10.5
Chirurgia gastrointestinale	11	10.5
Neurochirurgia	11	10.5
Chirurgia toracica	9	8.6
Splenectomia	4	3.8
Altra chirurgia	3	2.9
Chirurgia epatica	2	1.9
Missing	1	

Timing Chirurgico d'elezione (N=105)	N	%
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	3	2.9
Il giorno dell'ammissione in TI	101	96.2
Il giorno dopo l'ammissione in TI	4	3.8
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10) Chirurgico d'urgenza (N=112)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	36	32.1
Chirurgia ortopedica	22	19.6
Neurochirurgia	18	16.1
Chirurgia toracica	10	8.9
Chirurgia ORL	9	8.0
Chirurgia maxillo-facciale	4	3.6
Chirurgia vascolare periferica	4	3.6
Splenectomia	4	3.6
Altra chirurgia	4	3.6
Chirurgia ginecologica	3	2.7
Missing	0	

Timing Chirurgico d'urgenza (N=112)	N	%
Da -7 a -3 giorni	1	0.9
Da -2 a -1 giorni	14	12.5
Il giorno dell'ammissione in TI	97	86.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	11	9.8
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	477	93.3
In elezione	7	1.4
In emergenza	27	5.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche In elezione (N=7)	N	%
Radiologia interventistica	4	57.1
Neuroradiologia interventistica	1	14.3
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	1	14.3
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	0	0.0
Missing	1	

Procedure non chirurgiche In emergenza (N=27)	N	%
Radiologia interventistica	12	44.4
Neuroradiologia interventistica	3	11.1
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	3	11.1
Broncoscopia interventistica	3	11.1
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	1	3.7
Cardiologia interventistica	0	0.0
Missing	5	

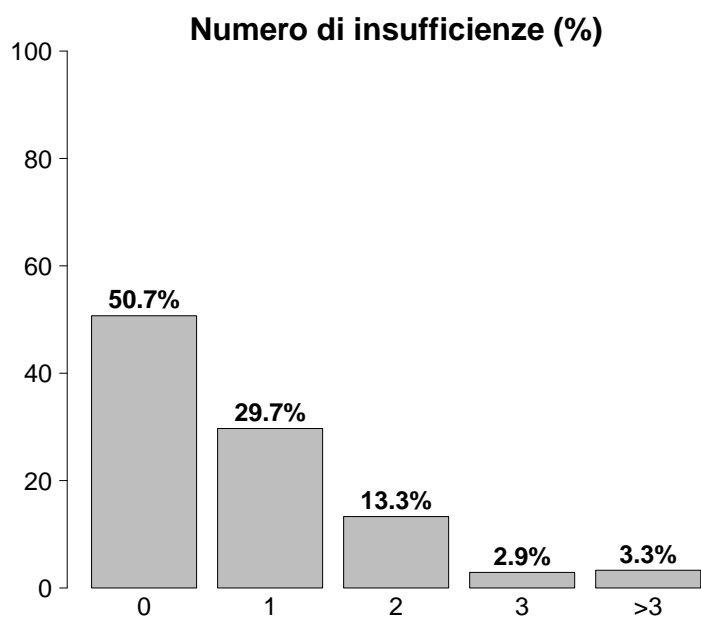
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	291	58.8
Svezzamento post chirurgico	77	15.9
Monitoraggio chirurgico	72	14.9
Svezz. post interventistica	3	0.6
Monit. proc. interventistica	9	1.9
Monitoraggio non chirurgico	118	24.4
Missing	12	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	204	41.2
Supporto ventilatorio	190	37.2
Supporto cardiovascolare	33	6.5
Supporto metabolico	21	4.1
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	16	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	82	16.0
AB	24	4.7
B	23	4.5
C	17	3.3
E	17	3.3
AE	10	2.0
AD	8	1.6
D	8	1.6
AC	7	1.4
ABCD	5	1.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	321	62.8
Insufficienza ipossica	58	11.4
Insufficienza ipercapnica	15	2.9
Insufficienza ipossico-ipercapnica	20	3.9
Intub. mantenimento vie aeree	97	19.0
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	478	93.5
Senza shock	10	2.0
Shock cardiogeno	7	1.4
Shock settico	6	1.2
Shock ipovolemico/emorragico	5	1.0
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	3	0.6
Shock di altro tipo	1	0.2
Shock misto	1	0.2
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	373	85.6
Coma cerebrale	40	9.2
Coma metabolico	9	2.1
Coma postanossico	8	1.8
Coma tossico	6	1.4
Missing o non valutabile	75	

Insufficienze all'ammissione	N	%
No	259	50.7
Sì	252	49.3
A: Insufficienza respiratoria	161	31.5
B: Insufficienza cardiovascolare	79	15.5
C: Insufficienza neurologica	48	9.4
D: Insufficienza epatica	43	8.4
E: Insufficienza renale	57	11.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	15	2.9
H: Insufficienza coagulatoria	4	0.8
Missing	0	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	454	88.8
Rischio	42	8.2
Danno	9	1.8
Insufficienza	4	0.8
Perdita di funzione renale	2	0.4
Insufficienza renale terminale	0	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

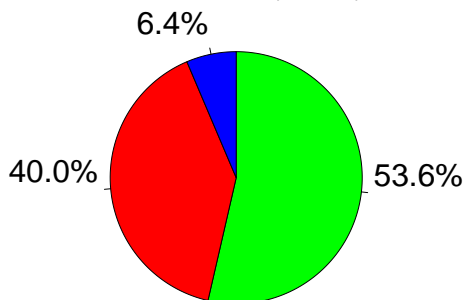
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	88	17.2
Asma acuto/broncospasmo	29	5.7
Patologia delle alte vie aeree	15	2.9
Versamento pleurico	8	1.6
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	8	1.6
Atelettasia	7	1.4
Cardiovascolari	18	3.5
Arresto cardiaco	10	2.0
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	3	0.6
Versamento pericardico (non traumatico)	2	0.4
Trombosi venosa profonda	2	0.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	1	0.2
Neurologiche	93	18.2
Crisi epilettiche	64	12.5
Neoplasia intracranica	12	2.3
Idrocefalo spontaneo	5	1.0
Emorragia subaracnoidea spontanea	5	1.0
Encefalopatia metabolica/post anossica	4	0.8
Gastrointestinali ed epatiche	34	6.7
Occlusione intestinale	11	2.2
Perforazione tratto digerente	8	1.6
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	5	1.0
Infarto/ischemia intestinale	3	0.6
Pat. infiammatoria intestinale acuta	2	0.4
Trauma (distretti anatomici)	131	25.6
Cranio	58	11.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	45	8.8
Addome	42	8.2
Torace	35	6.8
Colonna vertebrale	17	3.3
Lesione dei vasi maggiori	6	1.2
Miscellanea	2	0.4
Altro	145	28.4
Altre patologie	38	7.4
Intossicazione acuta	31	6.1
Patologia ORL/maxillo facciale	25	4.9
Squilibrio metabolico	15	2.9
Patologia ortopedica	13	2.5
Post trapianti	2	0.4
Trapianto bipolmonare	1	0.2
Trapianto di polmone	1	0.2
Infezioni	114	22.3
Polmonite	52	10.2
Peritonite secondaria NON chir.	11	2.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	7	1.4
Pleurite/empiema pleurico	7	1.4
Infezione delle alte vie respiratorie	7	1.4
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	6	1.2
Peritonite primaria	4	0.8
Gastroenterite	3	0.6
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	3	0.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	3	0.6
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	58	11.4
Frattura maxillofacciale	27	5.3
Frattura della scatola cranica	21	4.1
Contusione/lacerazione cerebrale	15	2.9
Emorragia subaracnoidea traumatica	13	2.5
Ematoma extradurale o epidurale	6	1.2
Colonna vertebrale	17	3.3
Frattura vertebrale senza deficit	15	2.9
Lesione cervicale, deficit incompleto	1	0.2
Paraplegia	1	0.2
Torace	35	6.8
Altre lesioni toraciche	19	3.7
Grave contusione/lacerazione polmonare	13	2.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	12	2.3
Addome	42	8.2
Milza: lacerazione moderata/grave	17	3.3
Fegato: lacerazione medio-grave	13	2.5
Lesioni minori dell'addome	10	2.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	45	8.8
Fratture delle ossa lunghe	34	6.7
Frattura multipla del bacino	14	2.7
Schiacciamento massivo/amputazione	4	0.8
Lesione dei vasi maggiori	6	1.2
Vasi arti: transezione	3	0.6
Vasi collo: dissecazione/transezione	1	0.2
Aorta: dissecazione/transezione	1	0.2
Miscellanea	2	0.4
Lesione da inalazione	2	0.4
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	397	78.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	59	11.6
SEPSI	44	8.7
SHOCK SETTICO	7	1.4
Missing	4	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=110)

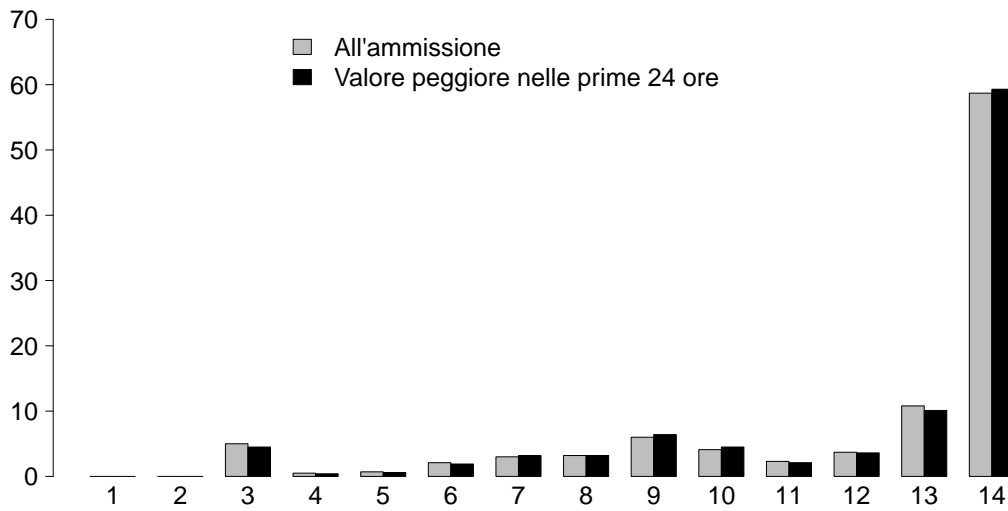


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Glasgow Coma Scale (%)



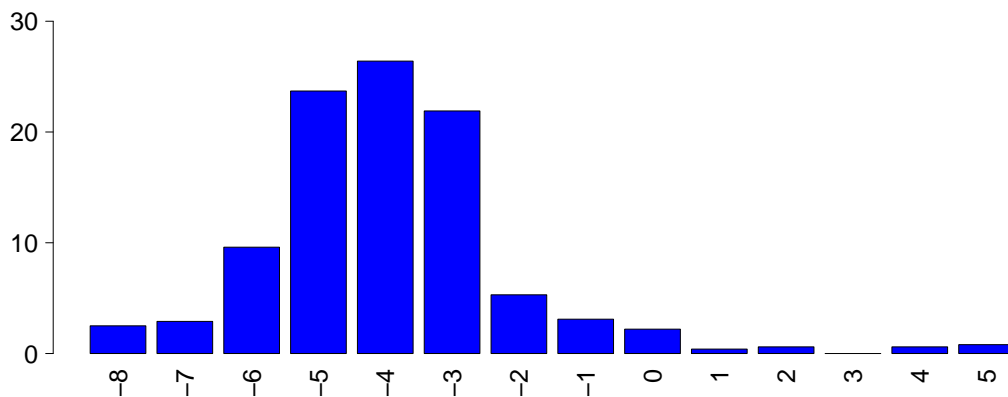
GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1-Q3	11-14
Non valutabile	75
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	14
Q1-Q3	11-14
Non valutabile	44
Missing	0

PIM 2 (%)



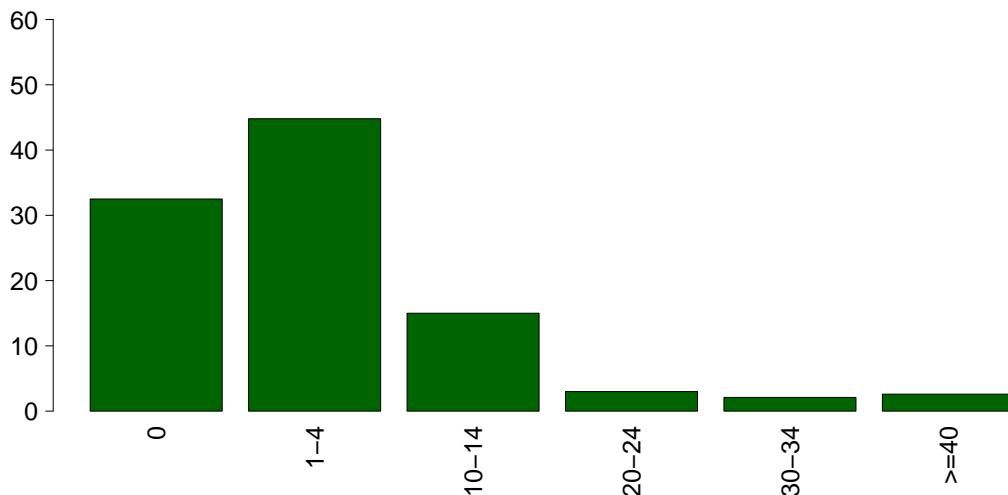
PIM 2

Mediana	-4.2
Q1-Q3	-4.8--3.1
Non valutabile	0
Missing	0

PIM 3

Mediana	-4.4
Q1-Q3	-5.4--3.4
Non valutabile	0
Missing	0

PELOD (%)



PELOD

Media	4.7
DS	9.3
Mediana	1
Q1-Q3	0-2
Non valutabile	44
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Complicanze insorte	N	%
No	440	86.1
Sì	71	13.9
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	485	94.9
Sì	26	5.1
A: Insufficienza respiratoria	16	3.1
B: Insufficienza cardiovascolare	3	0.6
C: Insufficienza neurologica	4	0.8
D: Insufficienza epatica	1	0.2
E: Insufficienza renale (AKIN)	5	1.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	1	0.2
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	15	2.9
E	4	0.8
C	3	0.6
B	2	0.4
ABCE	1	0.2
DG	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	495	96.9
Intub. manten. vie aeree	6	1.2
Insufficienza ipossica	9	1.8
Insufficienza ipercapnica	3	0.6
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	508	99.4
Shock cardiogeno	1	0.2
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	1	0.2
Shock settico	0	0.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	1	0.2
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	507	99.2
Coma cerebrale	1	0.2
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	3	0.6
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	506	99.0
Lieve	0	0.0
Moderata	0	0.0
Grave	5	1.0
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	20	3.9
Atelettasia	5	1.0
Asma acuta/broncospasmo	4	0.8
Pneumotorace/pneumomediastino	4	0.8
ARDS grave	3	0.6
Versamento pleurico	3	0.6
Cardiovascolari	6	1.2
Arresto cardiaco	3	0.6
Ischemia acuta miocardica	1	0.2
Aritmia grave acuta: bradicardie	1	0.2
Patologia vascolare periferica	1	0.2
-	0	0.0
Neurologiche	18	3.5
Sopore/agitazione/delirio	7	1.4
Edema cerebrale	4	0.8
Encefalopatia post anossica	4	0.8
Iperensione intracranica	3	0.6
Crisi epilettiche	3	0.6
Gastrointestinali ed epatiche	3	0.6
Sindrome compartimentale addominale	1	0.2
Deiscenza anastomosi	1	0.2
Sindrome da insufficienza epatica	1	0.2
Ileo paralitico	1	0.2
-	0	0.0
Altro	4	0.8
Squilibrio metabolico	1	0.2
Patologie nefrourologiche	1	0.2
Altre patologie	1	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	23	4.5
Polmonite	9	1.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	8	1.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	4	0.8
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	2	0.4
Infezione locale da catetere	2	0.4
Batteriemia primaria sconosciuta	1	0.2
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	1	0.2
Infezione delle alte vie respiratorie	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	382	74.8		Nessuna	382	75.5
	Solo all'ammissione	106	20.7		INFEZIONE SENZA SEPSI	65	12.8
	All'ammissione e in degenza	8	1.6		SEPSI	52	10.3
	Solo in degenza	15	2.9		SHOCK SETTICO	7	1.4
	Missing	0			Missing	5	

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	382 (96.5%)	10 (2.5%)	4 (1.0%)	0 (0.0%)	396
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	55 (93.2%)	4 (6.8%)	0 (0.0%)	59
	SEPSI	-	-	44 (100.0%)	0 (0.0%)	44
	SHOCK SETTICO	-	-	-	7 (100.0%)	7
	TOT	382	65	52	7	506

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	504	98.6
Sì	7	1.4
Missing	0	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	509	99.6
Sì	2	0.4
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.7
CI (95%)	4.3–22.0

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.1
CI (95%)	0.3–7.6

Incidenza di VAP

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

Stima	8.5%
CI (95%)	3.4–17.6

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.5%
CI (95%)	0.3–9.2

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018
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	Missing
	414	81.0									
Ventilazione invasiva	263	51.5	219	42.9	26	5.1	1	0-3	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	45	8.8	15	2.9	10	2	1	1-2	0	0-0	0
Tracheostomia	26	5.1	11	2.2	23	4.5	12	3-19	0	4-15	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	2	0.4	0	0	0	0	3	2-4	0	1-2	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	163	31.9	88	17.2	131	25.6	3	1-6	0	0-0	0
PICC	7	1.4	2	0.4	6	1.2	2	2-3	0	0-3	0
Catetere arterioso	262	51.3	131	25.6	42	8.2	2	1-4	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	40	7.8	20	3.9	12	2.3	1	1-5	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	1	0.2	0	0	0	0	0	0-0	0	1-1	0
Contropulsatore aortico	0	0.0									
Monit. invasivo gittata	4	0.8	1	0.2	2	0.4	2	1-2	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.2	0	0	1	0.2	2	2-2	0	0-0	0
Pacing temporaneo	0	0.0									
Assistenza ventricolare	0	0.0									
Defibrillazione	2	0.4								0-0	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	5	1.0								1-0-9	0
Trasfusione massiva di sangue	2	0.4								0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	6	1.2	3	0.6	0	0	4	4-6	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	5	1.0	4	0.8	4	0.8	4	3-9	0	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	1	0.2	1	0.2	4	0.2	4	4-4	0	0-0	0
Emofiltrazione	3	0.6	0	0	1	0.2	6	4-10	0	0-1	0
Emodialisi	4	0.8	0	0	1	0.2	2	1-6	0	0-7	0
ECMO	1	0.2	0	0	1	0.2	0	0-0	0	1-1	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0									
Pressione intraaddominale	3	0.6									
Ipotermia	5	1.0	1	0.2	1	0.2	1	1-2	0	0-6	0
Nutrizione enterale	102	20.0	28	5.5	68	13.3	5	3-10	0	0-1	0
Nutrizione parenterale	38	7.4	8	1.6	25	4.9	3	2-5	0	0-3	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	4	0.8									
Contenzione del paziente	8	1.6								0-1	0
Fibroscopia diagnostica	8	1.6									
Somministr. surfactante	1	0.2	0	0	0	0			1		
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	3	0.6									
Ossigenoterapia	78	15.3	41	8	47	9.2	1	1-1	0	0-1	0
Exanguinotrasfusione	0	0.0									
Dialisi peritoneale	0	0.0									
Plasmateresi	1	0.2									
Drenaggio toracico	6	1.2	4	0.8	4	0.8	4	2-6	0	0-1	0
Catetere peridurale	14	2.7	12	2.3	14	2.7	1	1-2	0	0-1	0
Catetere vescicale	62	12.1	40	7.8	50	9.8	2	1-4	0	0-0	0
NIRS	0	0.0									
Fototerapia	0	0.0									
Cardioversione elettrica	0	0.0									
Antibiotici	262	51.3									
Antibiotico profilassi	141	27.6	96	18.8	97	19	1	1-3	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	93	18.2	50	9.8	58	11.4	2	1-4	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	22	4.3	8	1.6	15	2.9	2	2-5	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	41	8.0	5	1	29	5.7	6	3-9	0	1-4	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

			Durata (giorni)					
Ventilazione invasiva (N=263)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing	
Per insufficienza polmonare	65	21.2	6.2	9.1	3	1-7	0	
Per mantenimento vie aeree	95	30.9	3.1	5.8	1	1-3	0	
In svezzamento	90	29.3	0.4	0.5	0	0-1	0	
Non valutabile	57	18.6	4.6	11.8	1	0-2	44	
Reintubazione entro 48 ore	1	0.3	0.0		0	0-0	0	
Ventilazione non invasiva (N=45)	N	%	Numero di procedure chirurgiche					
Sola ventilazione non invasiva	31	68.9				0	503	98.4
Ventilazione non invasiva fallita	6	13.3				1	6	1.2
Per svezzamento	7	15.6				2	2	0.4
Altro	1	2.2				3	0	0.0
Missing	0					>3	0	0.0
						Missing	0	
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=15)	N	%	Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso					
Chirurgica	7	46.7				Media		9.1
Percutwist	0	0.0				DS		4.9
Ciaglia	1	6.7				Mediana		7
Ciaglia Monodil	4	26.7				Q1-Q3		5.2-14
Fantoni	0	0.0				Missing		0
Griggs	1	6.7						
Altro tipo	0	0.0						
Sconosciuto	2	13.3						
Missing	0							
			Procedure chirurgiche (top 10)					
							N	%
						Chirurgia ortopedica	3	0.6
						Chirurgia gastrointestinale	3	0.6
						Chirurgia toracica	2	0.4
						Chirurgia plastica	1	0.2
						Donazione organi	1	0.2
						-	0	0.0
						-	0	0.0
						-	0	0.0
						-	0	0.0
						-	0	0.0
						-	0	0.0
						Missing	0	
			Procedure non chirurgiche					
							N	%
						No	509	99.6
						Sì	2	0.4
						Missing	0	
			Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso					
						Media		31.7
						DS		9.5
						Mediana		32
						Q1-Q3		27-36.5
						Missing		1
			Procedure non chirurgiche					
							N	%
						Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	3	0.6
						Radiologia interventistica	1	0.2
						Cardiologia interventistica	0	0.0
						Neuroradiologia interventistica	0	0.0
						Endoscopia interventistica	0	0.0
						Broncoscopia interventistica	0	0.0
						Missing	0	
Procedure chirurgiche	N	%						
No	503	98.4						
Sì	8	1.6						
Missing	0							

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	24	4.7
Trasferito nello stesso ospedale	422	82.6
Trasferito ad altro ospedale	49	9.6
Dimesso a casa	16	3.1
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=471)	N	%
Reparto	445	94.5
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	17	3.6
Riabilitazione	9	1.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=0)	N	%
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	

Trasferito a Stesso ospedale (N=422)	N	%
Reparto	409	96.9
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	12	2.8
Riabilitazione	1	0.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=49)	N	%
Reparto	36	73.5
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	5	10.2
Riabilitazione	8	16.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	487	95.3
Deceduti	24	4.7
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=24)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	17	70.8
Notte (20:00 - 07:59)	7	29.2
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	20	83.3
Giorni festivi (sabato - domenica)	4	16.7
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=24)	N	%
Si, con donazione d'organo	4	16.7
Si, senza donazione d'organo	4	16.7
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	16	66.7
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=24)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	2	8.3
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	22	91.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	27	5.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	57	11.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	24	4.7
Assistenza/osped. domiciliare	11	2.2
Dimissione volontaria	4	0.8
Dimesso a casa	384	75.7
Missing	4	

Altro regime di ricovero (N=24)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	6	25.0
Riabilitazione in altro istituto	15	62.5
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	3	12.5
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=480)	N	%
Si	2	0.4
No	478	99.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	478	94.3
Deceduti	29	5.7
Missing	4	

Timing mortalità osp. (N=29)	N	%
In TI	24	82.8
Entro 24 ore post-TI	0	0.0
24-47 ore post-TI	0	0.0
48-71 ore post-TI	0	0.0
72-95 ore post-TI	1	3.4
Oltre 95 ore post-TI	4	13.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)	
Dimessi vivi dalla TI (N=5)	
Media	16.6
DS	17.1
Mediana	11
Q1-Q3	5-19
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	477	94.1
Deceduti	30	5.9
Missing	4	

Outcome atteso (N=487)	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	470	96.7
Cure palliative grado 1	8	1.6
Cure palliative grado 2	3	0.6
Cure palliative grado 3	4	0.8
Cure palliative grado 4	1	0.2
Missing	1	

Terapie all'outcome (N=16)	N	%
Ventilazione NON invasiva	2	12.5
Ventilazione invasiva	2	12.5
Ossigenoterapia	6	37.5
Tracheostomia	3	18.8
Farmaci diuretici	0	0.0
Farmaci inotropi	1	6.2
Farmaci antiepilettici	5	31.2
Terapia dialitica	0	0.0
Protesi d'arto	0	0.0
Sondino nasogastrico	5	31.2
Stomie	2	12.5
Nutrizione parenterale domiciliare	1	6.2
Fisioterapia motoria	9	56.2
Fisioterapia respiratoria	9	56.2
Posture	8	50.0
Supporto psicologico	5	31.2
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		3.7
DS		7.6
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=487)		
Media		3.6
DS		7.7
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=24)		
Media		5.4
DS		5.5
Mediana		4
Q1-Q3		1-6.8
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=487)		
Media		7.9
DS		12.7
Mediana		5
Q1-Q3		2-9
Missing		5

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		12.1
DS		15.4
Mediana		8
Q1-Q3		4-13
Missing		4

Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=478)		
Media		12.3
DS		15.6
Mediana		8
Q1-Q3		4-14
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=29)		
Media		9.5
DS		12.4
Mediana		5
Q1-Q3		1-11
Missing		0

Appendice

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Modelli prognostici - 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): 36101 pazienti.

Variabili indipendenti	Coefficienti (IC 95%)	Odds Ratio (IC 95%)	p
Intercetta	-5.88 (-6.62;-5.14)	/	/
Miscellanea			
Min((Età - 54), 0) in decadi	0.37 (0.28;0.46)	1.45 (1.33;1.59)	
Max((Min((Età - 71), 54), 0) in decadi	0.27 (0.2;0.35)	1.31 (1.22;1.41)	<0.001
Max((Età - 71), 0) in decadi	0.54 (0.47;0.6)	1.71 (1.6;1.83)	
Stato chirurgico (Medico vs. Chirurgico d'elezione)	0.68 (0.53;0.83)	1.97 (1.69;2.3)	<0.001
Stato chirurgico (Chirurgico d'urgenza vs. Chirurgico d'elezione)	0.39 (0.25;0.53)	1.48 (1.29;1.7)	
BMI (Sottopeso vs. Normopeso)	0.36 (0.22;0.49)	1.43 (1.24;1.64)	<0.001
BMI (Sovrappeso-Obeso vs. Normopeso)	-0.15 (-0.22;-0.08)	0.86 (0.8;0.92)	
Min(Degenza pre TI (giorni) -0.9), 0) (logaritmo)	0.58 (-0.01;1.17)	/	×
Max(Degenza pre TI (giorni) -0.9), 0) (logaritmo)	0.36 (0.29;0.43)	/	
Ammesso in ospedale lo stesso giorno dell'ammissione in TI (No vs. Si)	-0.34 (-0.8;0.11)	0.71 (0.45;1.12)	0.141
Provenienza (Reparto): Reparto medico/Terapia subintensiva vs. Reparto chirurgico	0.47 (0.35;0.59)	1.6 (1.42;1.8)	
Provenienza (Reparto): Pronto soccorso vs. Reparto chirurgico	0.29 (0.17;0.41)	1.34 (1.18;1.51)	
Provenienza (Reparto): Altra TI (Competenza specialistica) vs. Reparto chirurgico	0.12 (-0.13;0.36)	1.12 (0.88;1.43)	<0.001
Provenienza (Reparto): Altra TI (Approccio step-up) vs. Reparto chirurgico	0.28 (-0.03;0.58)	1.32 (0.97;1.79)	
Provenienza (Reparto): Altra TI (Motivi logistico/organizzativi) vs. Reparto chirurgico	0.94 (0.52;1.35)	2.56 (1.69;3.88)	
Provenienza (Reparto): RSA/lungodegenza vs. Reparto chirurgico	0.5 (0.12;0.88)	1.65 (1.12;2.41)	
Provenienza: Altro ospedale-RSA/lungodegenza-Territorio vs. Stesso ospedale	-0.18 (-0.28;-0.08)	0.84 (0.75;0.93)	<0.001
Caratteristiche fisiopatologiche			
Bilirubina (mg/100ml) (1.2-5.9 vs. <1.2)	0.18 (0.09;0.26)	1.19 (1.1;1.29)	
Bilirubina (mg/100ml) (6-11.9 vs. <1.2)	0.41 (0.1;0.72)	1.5 (1.1;2.05)	<0.001
Bilirubina (mg/100ml) (>=12 vs. <1.2)	1.08 (0.6;1.56)	2.95 (1.83;4.77)	
WBC (10 ⁹ /L) (>=20 vs. <20)	0.25 (0.15;0.35)	/	×
Sodiemia (mEq/L) (>=145 vs. <145)	0.21 (0.11;0.3)	1.23 (1.11;1.35)	<0.001
Frequenza cardiaca (bpm) (<40 vs. 40-119)	0.65 (0.31;0.98)	1.91 (1.36;2.67)	<0.001
Frequenza cardiaca (bpm) (>=120 vs. 40-119)	0.23 (0.14;0.32)	1.26 (1.15;1.38)	
Uremia (mg/100 ml) (>=60 vs. <60)	0.26 (0.18;0.34)	/	×
Piastrine (10 ³ /mm3) (50-99 vs. >=100)	0.49 (0.36;0.63)	/	×
Piastrine (10 ³ /mm3) (<50 vs. >=100)	0.55 (0.39;0.72)	/	
Pressione arteriosa sistolica (mmHg) (<70 vs. >=100)	0.59 (0.47;0.71)	/	×
Pressione arteriosa sistolica (mmHg) (70-99 vs. >=100)	0.2 (0.12;0.28)	/	
Diuresi (L/24h) (<0.2 vs. >=1)	1.43 (1.18;1.68)	/	
Diuresi (L/24h) (0.2-0.49 vs. >=1)	0.76 (0.61;0.91)	/	×
Diuresi (L/24h) (0.5-0.99 vs. >=1)	0.35 (0.26;0.44)	/	
PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (<100 vs. >=300)	1.03 (0.86;1.21)	/	
PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (100-199 vs. >=300)	0.32 (0.22;0.42)	/	×
PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (200-299 vs. >=300)	0.1 (0.01;0.19)	/	
HCO3 (mEq/L) (<15 vs. >=20)	0.33 (0.2;0.47)	/	×
HCO3 (mEq/L) (15-20 vs. >=20)	0.14 (0.05;0.23)	/	
Patologie all'ammissione			
Intossicazione acuta (Si vs. No)	-1.07 (-1.38;-0.75)	0.34 (0.25;0.47)	<0.001
Sanguin. intraparenchimale spontaneo (Si vs. No)	1.14 (0.93;1.35)	/	×
Neoplasia polmonare (Si vs. No)	0.58 (0.29;0.87)	1.79 (1.34;2.4)	<0.001
Crisi epilettiche (Si vs. No)	-0.27 (-0.47;-0.06)	0.77 (0.62;0.94)	0.01
Infarto/ischemia intestinale (Si vs. No)	0.38 (0.14;0.62)	1.46 (1.15;1.86)	0.002
Emorragia subaracnoidea spontanea (Si vs. No)	0.67 (0.42;0.91)	1.95 (1.53;2.49)	<0.001
Bradycardia-Arresto cardiaco: Bradycardia vs No	-0.16 (-0.63;0.31)	/	×
Bradycardia-Arresto cardiaco: Arresto cardiaco vs No	0.67 (0.47;0.88)	/	
Scomp. cardiaco sinistro con edema pulm. (Si vs. No)	-0.36 (-0.52;-0.2)	0.7 (0.59;0.82)	<0.001
Sindrome da insufficienza epatica (Si vs. No)	1.24 (0.83;1.66)	3.47 (2.29;5.27)	<0.001
Malattia ematologica (Si vs. No)	1.33 (0.84;1.82)	/	×
ARDS (Si vs. No)	0.28 (0.09;0.47)	1.32 (1.09;1.6)	0.005
Edema cerebrale NON traumatico (Si vs. No)	0.89 (0.39;1.38)	2.43 (1.48;3.99)	<0.001
Atelettasia (Si vs. No)	0.29 (0.1;0.48)	1.34 (1.1;1.62)	0.003
Patologia epatica acuta su cronica (Si vs. No)	0.89 (0.35;1.43)	2.43 (1.41;4.17)	0.001
Neoplasia pancreatica (Si vs. No)	0.87 (0.49;1.24)	2.38 (1.63;3.47)	<0.001
Squilibrio metabolico (Si vs. No)	-0.2 (-0.34;-0.06)	0.82 (0.71;0.94)	0.004
Endocardite (Si vs. No)	0.65 (0.2;1.1)	1.92 (1.23;3)	0.005
Peritonite (Si vs. No)	0.41 (0.25;0.58)	1.51 (1.28;1.79)	<0.001
Infezione cute o tessuti molli (Si vs. No)	0.4 (0.16;0.65)	1.5 (1.17;1.92)	0.002
Colecistite/colangite (Si vs. No)	-0.59 (-0.86;-0.32)	0.55 (0.42;0.73)	<0.001
Infezione delle vie urinarie (Si vs. No)	-0.33 (-0.51;-0.14)	0.72 (0.6;0.87)	<0.001
Pleurite/empiema pleurico (Si vs. No)	1.06 (0.55;1.57)	2.88 (1.73;4.81)	<0.001
INFEZIONE SENZA SEPSI (Si vs. No)	-0.06 (-0.19;0.07)	/	
SEPSI (Si vs. No)	0.3 (0.08;0.52)	/	×
SHOCK SETTICO (Si vs. No)	-0.01 (-0.15;0.13)	/	
Trauma (Si vs. No)	-0.23 (-0.39;-0.08)	0.79 (0.68;0.92)	<0.001
Trauma (Politrauma vs No)	-0.48 (-0.68;-0.28)	0.62 (0.51;0.75)	<0.001
Ematoma sottodurale traumatico (Si vs. No)	0.48 (0.23;0.72)	1.61 (1.26;2.05)	<0.001
Lesione alla colonna vertebrale con deficit neurologico completo (Si vs. No)	1.3 (0.68;1.93)	3.68 (1.98;6.86)	<0.001
Lesione diffusa traumatica con edema (Si vs. No)	1.16 (0.65;1.66)	3.18 (1.91;5.27)	<0.001

° 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.

Patologie coesistenti			
BPCO (BPCO moderata vs No)	0.11 (0.02;0.2)	1.12 (1.02;1.22)	<0.001
BPCO (BPCO grave vs No)	0.55 (0.43;0.67)	1.73 (1.54;1.96)	<0.001
Demenza (Si vs. No)	0.56 (0.42;0.7)	1.75 (1.52;2.01)	<0.001
Malattie ematologiche maligne (Si vs. No)	0.46 (0.27;0.66)	1.59 (1.31;1.93)	<0.001
Malattie polmonari restrittive (Si vs. No)	0.65 (0.47;0.83)	1.92 (1.6;2.3)	<0.001
Immunosoppressione (Si vs. No)	0.39 (0.19;0.6)	1.48 (1.21;1.82)	<0.001
NYHA classe IV (Si vs. No)	0.43 (0.23;0.63)	1.54 (1.26;1.88)	<0.001
Lesioni da pressione (Si vs. No)	0.66 (0.39;0.92)	1.93 (1.48;2.52)	<0.001
Tumore senza metastasi (Si vs. Nessun tumore)	0.22 (0.12;0.32)	1.25 (1.12;1.38)	<0.001
Tumore metastatizzato (Si vs. Nessun tumore)	0.92 (0.77;1.07)	2.5 (2.15;2.9)	<0.001
Malattie autoimmuni (Si vs. No)	0.33 (0.16;0.5)	1.39 (1.17;1.65)	<0.001
Malnutrizione grave (Si vs. No)	0.4 (0.16;0.65)	1.5 (1.17;1.91)	0.001
Aritmia (Si vs. No)	0.12 (0.03;0.2)	1.12 (1.03;1.22)	0.006
Insufficienze d'organo			
GCS (3,4 vs. 15)	1.89 (1.73;2.06)	/	
GCS (5 vs. 15)	1.45 (1.18;1.73)	/	
GCS (6,7,8,9 vs. 15)	0.93 (0.8;1.06)	/	
GCS (10,11,12 vs. 15)	0.56 (0.44;0.68)	/	×
GCS (13,14 vs. 15)	0.33 (0.22;0.44)	/	
GCS (Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente neurologico* vs. 15)	0.63 (0.09;1.16)	/	
GCS (Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente NON neurologico* vs. 15)	0.06 (-0.42;0.54)	/	
Pupille nelle prime 24 ore: Unilateralmente dilatata e non reattiva vs. Reattive bilateralmente e/o miotiche	1.18 (0.91;1.45)	/	
Pupille nelle prime 24 ore: Bilateralmente dilatate e non reattive vs. Reattive bilateralmente e/o miotiche	3.11 (2.7;3.53)	/	×
Pupille nelle prime 24 ore: Non disponibile-Non valutabile vs. Reattive bilateralmente e/o miotiche	0.91 (0.44;1.38)	/	
Insufficienza renale (AKIN): Moderata-Grave vs Lieve-Nessuna	0.32 (0.21;0.43)	1.38 (1.24;1.53)	<0.001
Insufficienza neurologica: Coma tossico-Coma metabolico vs Coma cerebrale-Coma postanossico-Non stimabile in paziente neurologico*-Nessuna	-0.53 (-0.71;-0.35)	0.59 (0.49;0.71)	<0.001
Insufficienza neurologica: Non stimabile in paziente NON neurologico* vs Coma cerebrale-Coma postanossico-Non stimabile in paziente neurologico*-Nessuna	0.37 (0.14;0.61)	1.45 (1.15;1.84)	
Senza shock (Si vs. No)	0.16 (0.03;0.28)	1.17 (1.03;1.32)	0.012
Shock neurogenico (Si vs. No)	0.49 (0.15;0.83)	1.63 (1.16;2.29)	0.005
Shock cardiogeno (Si vs. No)	0.54 (0.38;0.69)	/	×
Shock ipovolemico/emorragico (Si vs. No)	0.2 (-0.16;0.56)	/	×
Altri shock (Si vs. No)	0.38 (0.16;0.61)	1.47 (1.17;1.84)	<0.001
Insufficienza metabolica (Si vs. No)	0.21 (0.12;0.3)	1.23 (1.13;1.35)	<0.001
Insufficienza respiratoria (Insufficienza parenchimale vs. No)	0.4 (0.3;0.5)	1.5 (1.35;1.66)	<0.001
Insufficienza respiratoria (Intub. mantenimento vie aeree vs. No)	0.53 (0.43;0.63)	1.7 (1.54;1.88)	<0.001
Procedure chirurgiche e non chirurgiche			
Chirurgia gastrointestinale (Si vs. No)	0.19 (0.07;0.32)	1.22 (1.07;1.38)	0.003
Chirurgia nefro/urologica (Si vs. No)	-0.43 (-0.68;-0.19)	0.65 (0.51;0.83)	<0.001
Cardiologia interventistica (Si vs. No)	-0.52 (-0.71;-0.32)	0.6 (0.49;0.72)	<0.001
Interazioni tra variabili indipendenti			
GCS (3,4) × PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (50-99)	-0.86 (-1.22;-0.49)	/	<0.001
GCS (6,7,8,9,Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente NON neurologico*) × PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (<100)	-0.38 (-0.62;-0.14)	/	0.002
WBC (10 ⁹ /L) (>=20) × PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (<100)	-0.45 (-0.68;-0.21)	/	<0.001
Uremia (mg/100 ml) (>=60) × Diuresi (L/24h) (<0.2)	-0.45 (-0.71;-0.18)	/	<0.001
GCS (5) × Piastrine (10 ³ /mm3) (<50)	-2.06 (-3.32;-0.79)	/	0.001
GCS (3,4) × Piastrine (10 ³ /mm3) (50-99)	-0.71 (-1.08;-0.35)	/	<0.001
Frequenza cardiaca (bpm) (>=120) × Piastrine (10 ³ /mm3) (50-99)	-0.41 (-0.65;-0.16)	/	0.001
Provenienza (Reparto) (Altra TI-Motivi logistico/organizzativi) × Degenza pre TI (giorni) (logaritmo)	-0.33 (-0.5;-0.17)	/	<0.001
GCS (3,4) × Degenza pre TI (giorni) (logaritmo)	-0.13 (-0.24;-0.02)	/	0.025
GCS (Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente neurologico*) × Degenza pre TI (giorni) (logaritmo)	-0.23 (-0.4;-0.06)	/	0.008
Sanguin. intraparenchimale spontaneo × Degenza pre TI (giorni) (logaritmo)	-0.49 (-0.68;-0.29)	/	<0.001
Malattia ematologica × Degenza pre TI (giorni) (logaritmo)	-0.39 (-0.67;-0.11)	/	0.007
Pupille nelle prime 24 ore (No Reattive bilateralmente e/o miotiche) × Degenza pre TI (giorni) (logaritmo)	-0.07 (-0.15;0.01)	/	0.091
Shock ipovolemico/emorragico × Degenza pre TI (giorni) (logaritmo)	-0.14 (-0.27;0)	/	0.043
Arresto cardiaco × Degenza pre TI (giorni) (logaritmo)	-0.15 (-0.29;0)	/	0.047
Bradycardia × Frequenza cardiaca (bpm) (<40)	-1.64 (-2.52;-0.75)	/	<0.001
Arresto cardiaco × Frequenza cardiaca (bpm) (<40)	-0.68 (-1.25;-0.11)	/	
Arresto cardiaco × Shock ipovolemico/emorragico	-0.43 (-0.72;-0.14)	/	0.004
SEPSI × PaO2/FiO2 (100*mmHg/%) (<300)	-0.49 (-0.71;-0.26)	/	<0.001
Frequenza cardiaca (bpm) (<40) × Diuresi (L/24h) (<0.2)	1.06 (0.43;1.68)	/	<0.001
Shock ipovolemico/emorragico × Pressione arteriosa sistolica (mmHg) (<70)	0.44 (0.03;0.85)	/	0.077
Shock ipovolemico/emorragico × Pressione arteriosa sistolica (mmHg) (70-99)	0.39 (0.0;0.79)	/	

Capacità di spiegare la variabile dipendente

Likelihood Ratio Test: 15915
 Gradi di libertà: 127
 p-value: <0.0001

Bontà dell'adattamento

Area sotto la curva ROC: 0.892
 GiVITI Calibration Test: 1.09
 p-value: 0.298
 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.

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018**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 2018 utilizzando gli score PIM 2, PIM 3, PELOD, SAPSII e i modelli prognostici GiViTI 2018. Questi ultimi sono proposti 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.

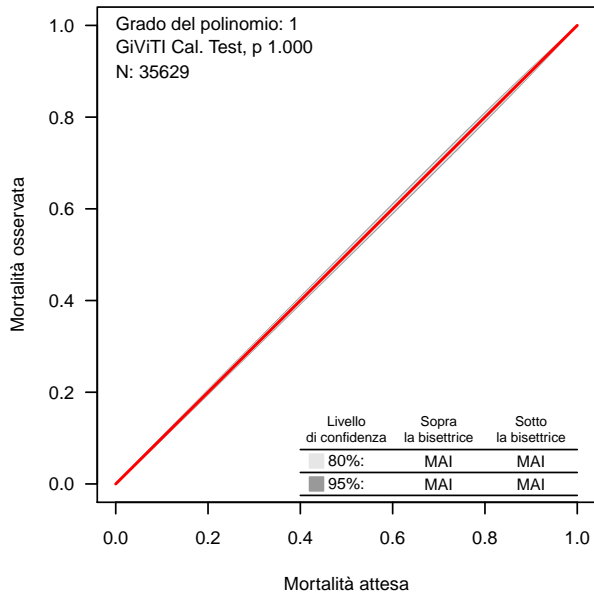
E' riportata inoltre la banda di calibrazione costruita applicando il modello GiViTI 2017 ai dati 2018. Questa banda serve per valutare se il collettivo delle Terapie Intensive polivalenti GiViTI ha subito variazioni della performance tra il 2017 e il 2018.

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

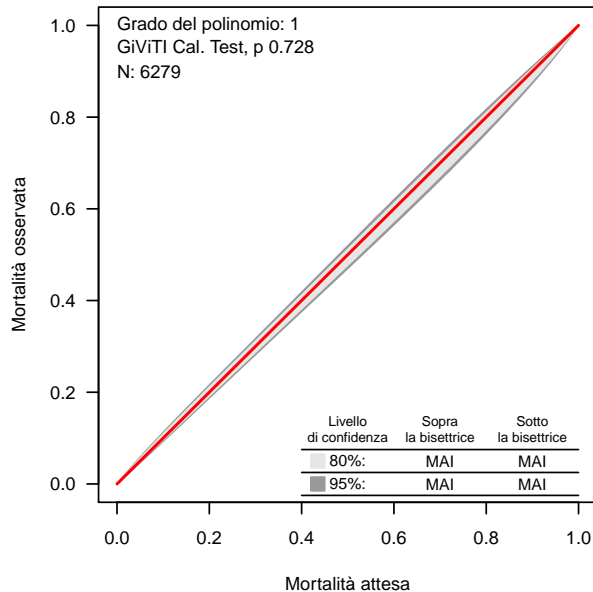
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018

Validità dei modelli - Bande di calibrazione

Modello di previsione: GiViTI 2018 (training set)

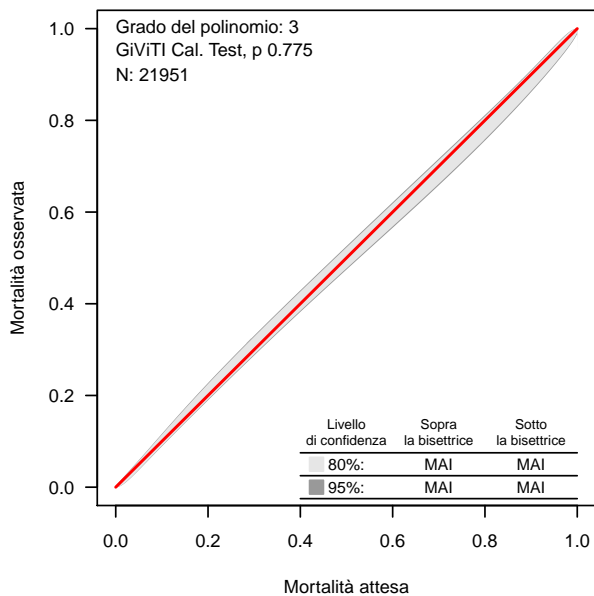


Modello di previsione: GiViTI 2018 (validation set)

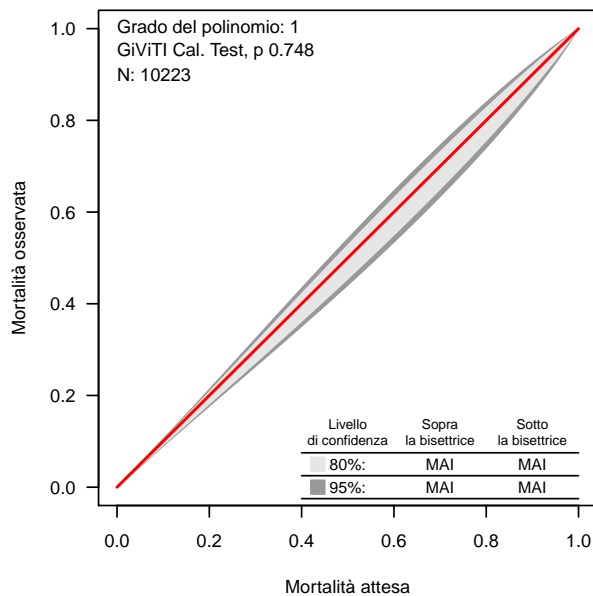


UNIFORMITY OF FIT

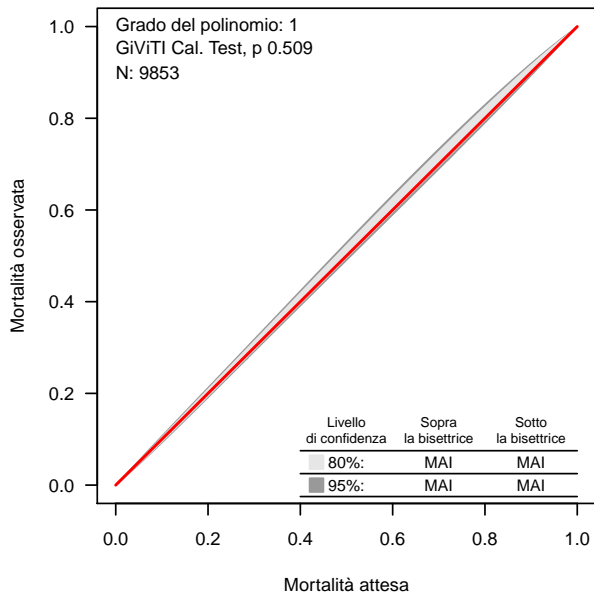
Modello di previsione: GiViTI 2018 Medici



Modello di previsione: GiViTI 2018 Chirurghi d'elezione



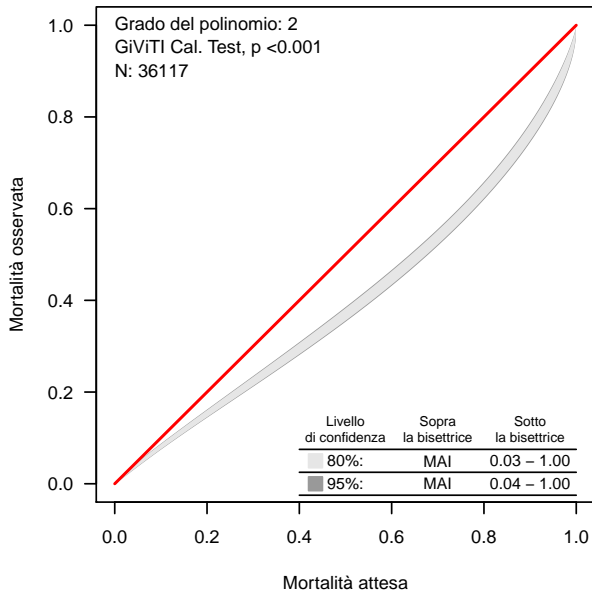
Modello di previsione: GiViTI 2018 Chirurghi d'urgenza



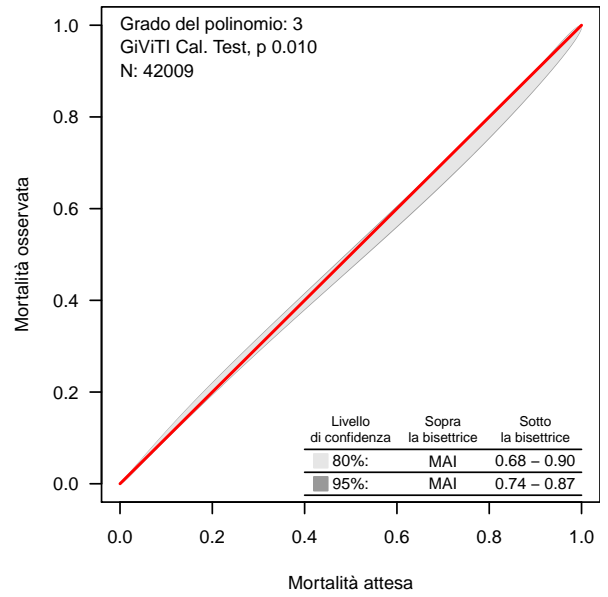
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2018
Validità dei modelli - Bande di calibrazione

SCORE ESTERNI

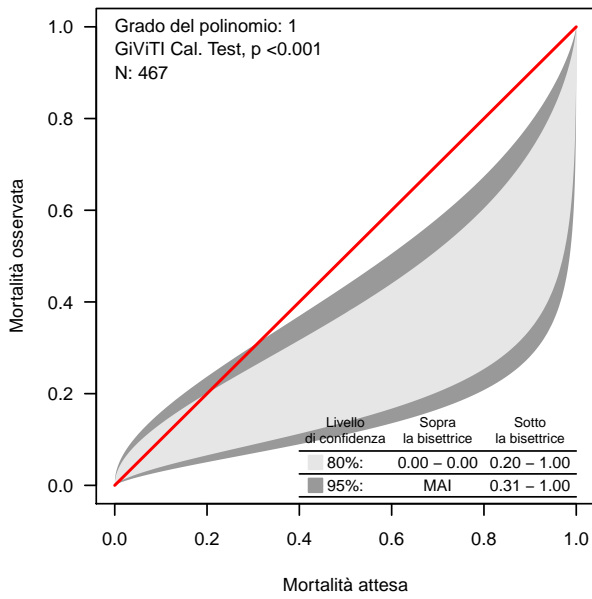
Modello di previsione: SAPSII



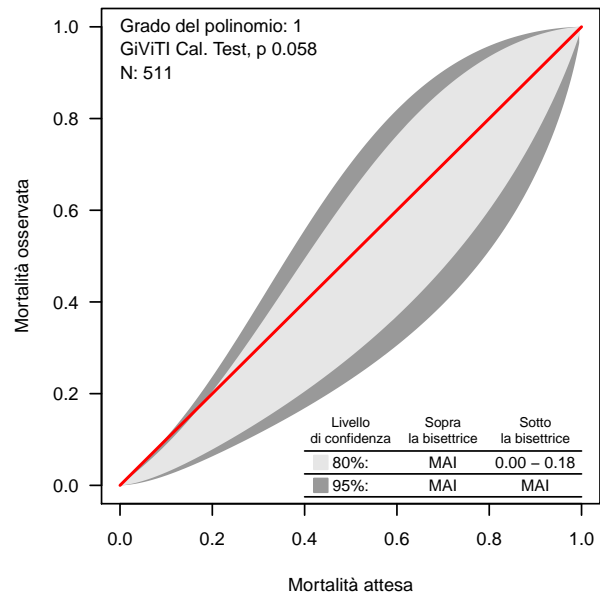
Modello di previsione: GiViTI 2017



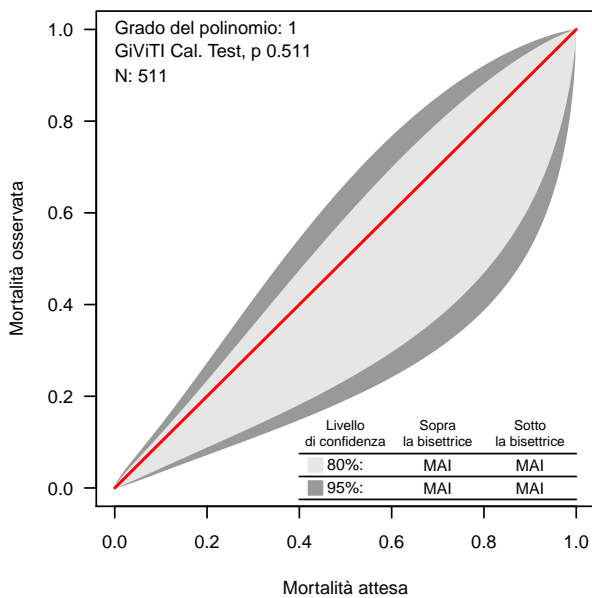
Modello di previsione : PELOD



Modello di previsione: PIM2



Modello di previsione: PIM3



Coautori

ABASCIÀ ARIANNA (TORINO - TO), ADORNI ADELE (COMO - CO), AGOSTINELLI ROBERTO (OME - BS),
 AGOSTINI FULVIO (TORINO - TO), ALAMPI DANIELA (ROMA - RM), ALBORGHETTI ARMANDO (PONTE
 SAN PIETRO - BG), ALESSANDRO GATTA (RICCIONE - RN), AMADORI CARLO (CECINA - LI), ANTONINI
 BENVENUTO (MANERBIO - BS), AVALLI LEONELLO (MONZA - MB), BABINI MARIA (LUGO - RA), BAGALINI
 GIAMPIERO (FERMO - FM), BALATA ANDREA (SASSARI - SS), BALICCO BRUNO (OSIO SOTTO - BG),
 BARBAGALLO MARIA (PARMA - PR), BASSI GIOVANNI (MASSA - MS), BASSO MARCO (TORINO - TO),
 BECARELLI SIMONE (PRATO - PO), BECK EDUARDO (DESIO - MB), BELLONZI ALESSANDRA (FERRARA -
 FE), BENSI MARCO (TORTONA - AL), BERRUTO FRANCESCO (PINEROLO - TO), BERTOLINI ROBERTA (PISA - PI),
 BIANCHIN ANDREA (MONTEBELLUNA - TV), BIGNONE PAOLA (MONDOVI - CN), BOCCALATTE-
 ROSA DANIELA LUCIANA (LUCCA - LU), BONACCORSO GIUSEPPINA (PADOVA - PD), BONATO VALERIA (ALESSANDRIA - AL),
 BONATO ALFEO (CITTADELLA - PD), BONAZZI MAURIZIO (MILANO - MI), BONICALZI
 VINCENZO (TORINO - TO), BONIOTTI CORINNA (BRESCIA - BS), BONIZZOLI MANUELA (FIRENZE - FI),
 BONUCCI PAOLA (SIENA - SI), BOTTAZZI ANDREA (PAVIA - PV), BOTTAZZI ANDREA (PAVIA - PV),
 BRANCALEONI PAOLO (URBINO - PU), BRIZIO ELISABETTA (SAVIGLIANO - CN), BRUNETTI IOLE (GENOVA - GE),
 BUONANNO ROBERTO (LACCO AMENO), BUSCAGLIA GIUSEPPE (GENOVA - GE), CAIRONI PIETRO (ORBASSANO - TO),
 CALICCHIO GIUSEPPE (SALERNO - SA), CALÒ MAURO ANTONIO (MIRANO - VE), CAPITANIO GUIDO (PALERMO - PA),
 CARACCILO ADALGISA (BARI - BA), CARLI MANUELA (PISTOIA - PT), CAROLLO CRISTIANA (PADOVA - PD),
 CASAGLI SERGIO (PISA - PI), CASALINI PIERPAOLO (FAENZA - RA), CASALIS MICHELE (PIOMBINO - LI),
 CASTELLI GIAN PAOLO (MANTOVA - MN), CASTIGLIONE GIACOMO (CATANIA - CT), CAVIGLIA ENRICA (GENOVA - GE),
 CENTANARO MONICA (GENOVA - GE), CERANA MANUELA (GENOVA - GE), CHIUMIENTO FERNANDO (EBOLI - SA),
 CIANI ANDREA (PESCIA - PT), CICERI RITA (LECCO - LC), CIGADA MARCO GUIDO ALBERTO (MILANO - MI),
 CINQUE ENRICO (LAVAGNA - GE), CIVITA MARINA (PINEROLO - TO), COCCILO FRANCESCO (CESENA - FC),
 COLOMBO RINALDO (VARESE - VA), COLOMBO LAURA (LEGNANO - MI), COLOMBO RICCARDO (MILANO - MI),
 CONVERSO MARCELLA (TORINO - TO), CRESTAN EZIO (LECCO - LC), CURTO FRANCESCO (MILANO - MI), DA RE
 DOLORES (MONSELICE - PD), DAL CERRO PAOLO (CONEGLIANO - TV), DE BLASI ROBERTO ALBERTO (ROMA - RM),
 DE BLASIO ELVIO (BENEVENTO - BN), DE CRISTOFARO ANNA (PESARO - PU), DE LUCA ALESSANDRA (FIRENZE - FI),
 DE PRISCO MARIA LUISA (OLIVETO CITRA - SA), DEI POLI MARCO (SAN DONATO MILANESE - MI), DEL GIGLIO MAURO (OME - BS),
 DELLA SELVA ANDREA (ALBA - CN), DI MASI PIERFRANCESCO (CASTELLANA GROTTA - BA), DI PASQUALE DINO AURELIO CLETO (PONTEDERA - PI),
 DONATO STEFANO (TERNI - TR), FABI MARIA CRISTINA (FANO - PU), FACONDINI FRANCESCA (RIMINI - RN),
 FAGONI NAZZARENO (BRESCIA - BS), FALINI STEFANO (GROSSETO - GR), FALINI STEFANO (GROSSETO - GR),
 FALZETTI GABRIELE (SENIGALLIA - AN), FANFANI ELENA (FIRENZE - FI), FARALDI LOREDANA (MILANO - MI),
 FERRI ENRICO (BOLOGNA - BO), FICARELLA ALESSIO (CAGLIARI - CA), FIOCCA FEDERICO (BRESCIA - BS),
 FIORE GILBERTO (MONCALIERI - TO), FROIO SARA (MILANO - MI), FRUGIUELE JACOPO (BAGHERIA - PA),
 GALEOTTI ELSA (FELTRE - BL), GALLO MAURO (TORINO - TO), GAMBERINI EMILIANO (CESENA - FC),
 GARELLI ALBERTO (RAVENNA - RA), GARIONI SILVIA (PARMA - PR), GIACOMELLO STEFANO (NEGRAR - VR),
 GIANNI MASSIMO (AOSTA - AO), GIRARDIS MASSIMO (MODENA - MO), GIUDICI RICCARDO (LEGNANO - MI),
 GIUNTINI ROMANO (EMPOLI - FI), GRASSITELLI SERGIO MICHELE (TORINO - TO), GUADAGNUCCI ALBERTO (MASSA - MS),
 GUAGLIARDI CLEMENTINA (GALLARATE - VA), GUARDUCCI MARIA DILETTA (BAGNO A RIPOLI - FI),
 GUERRA EMMANUELE (MODENA - MO), GUERRIERO BARBARA (ARIANO IRPINO - AV), GUIDO STEFANIA (NOVARA - NO),
 INNOCENTI FRANCESCA (FIRENZE - FI), JORIO ANTONELLA (JESI - AN), LAICI CRISTIANA (BOLOGNA - BO),
 LAMBORGHINI SARA (FERRARA - FE), LEFONS UGO (POGGIBONSI - SI), LEGGIERI CARLO (MILANO - MI), LEGNANI MARTINO GREGORIO (CENTO - FE),
 LICCARDI MARCO MARIA (CHIVASSO - TO), LIVERANI CHIARA MARIA (SESTO SAN GIOVANNI - MI),
 LUPI GIUSEPPE (CREMA - CR), MADEIRA SUSANA MONICA (BIBBIENA - AR), MAIO MARIELLA (TORINO - TO),
 MANNOLINI GIOVANNI (PONTREMOLI - MS), MANZI RENATO CARLO (MILANO - MI), MARINO GIOVANNI (VIZZOLO PREDABISSI - MI),
 MARTIN MARINA ALESSANDRA (VICENZA - VI), MARTINELLI PAOLO (FIRENZE - FI), MARZULLO ANTONELLA (TORINO - TO),
 MASTROIANNI ALESSANDRO (CHIERI - TO), MELIS MARTINA (OLBIA - OT), MORIGI ARISTIDE (BOLOGNA - BO),
 NACCA LORENZO BIAGIO (VERBANIA - VB), NARDIN GIORDANO (TARANTO - TA), NASCIMBEN ENNIO (TREVISO - TV),
 NEGRI GIOVANNI (MAGENTA - MI), NEGRO GIANCARLO (CASARANO - LE), NERI MASSIMO (BOLOGNA - BO), NONINI SANDRA (MILANO - MI),
 NUCCI MARIA LETIZIA (SIENA - SI), OLIVIERI MARIA CANDIDA (AREZZO - AR), PACE MARIA CATERINA (NAPOLI),
 PARRINI VIERI (BORGO SAN LORENZO - FI), PASETTI GIOVANNI STEFANO (ORBETELLO - GR), PASTORINI SIMONETTA (CAMPOSAMPIERO - PD),
 PEDEFERRI MATTEO (MERATE - LC), PEGORARO MAURIZIO (CASTELFRANCO VENETO - TV), PELLICIOLI ISABELLA (BERGAMO - BG), PERA LAURA (

FIRENZE - FI), PERINO BERT PAOLO (TORINO - TO), PERO ALICE (VERCELLI - VC), PETA MARIO (TREVISO - TV), PETRUCCI NICOLA (DESENZANO DEL GARDA - BS), PEZZI ANGELO (CINISELLO BALSAMO - MI), PICCININI PAOLO (MODENA - MO), PIERELLI DANIELE (NOVARA - NO), PIGNATTI ALESSANDRO (CARPI - MO), PIVA SIMONE (BRESCIA - BS), POLIERI DEBORA (BARI - BA), POOLE DANIELE (BELLUNO - BL), PRATI PAOLO (ROMA - RM), PROSPERI MANLIO (MILANO - MI), RANDELLINI ROBERTO (MONTEPULCIANO - SI), RECCHIA ANDREASERENA (SAN GIOVANNI ROTONDO - FG), RECH ALESSANDRO (VARESE - VA), RICCINI TERESA (VITERBO - VT), RIGHETTI FILIPPO (SAN BONIFACIO - VR), RIGHINI ERMINO (LAGOSANTO - FE), RIVA ETTORE (ROMA - RM), RIVETTI SALVO PAOLO (NAPOLI), RONA ROBERTO (MONZA - MB), ROSSI SIMONA (RHO - MI), ROTICIANI VALERIA (MONTEVARCHI - AR), RUGGERI PATRIZIA (CREMONA - CR), SAGLIASCHI UGO (BORGOMANERO - NO), SALVI GIOVANNI (IMPERIA - IM), SCAFIDI ANTONINO (PALERMO - PA), SCAPINO BRUNO (IVREA - TO), SCHIAVUZZI MARINA (BRESCIA - BS), SELVAGGI PAOLA (TORINO - TO), SENO ALBERTO (TRENTO - TN), SICIGNANO ALBERTO (MILANO - MI), SOLDÀ PAOLA ROSA (DOMODOSSOLA - VB), SPAGARINO ERMANNINO (PONDERANO - BI), STORTI ENRICO (LODI - LO), SUCRE MARIA JOSÉ (CASTELLAMMARE DI STABIA), TERZITTA MARINA (FORLÌ - FC), TOFANI ROSSELLA (LIVORNO - LI), TOMASELLI PAOLA (MILANO - MI), TORTA MAURO (TORINO - TO), TOSCANI MONICA (PAVIA - PV), VACCARI CATERINA (NOVI LIGURE - AL), VACCARINI BARBARA (TRECENTA - RO), VANZINO ROMANO (VIGEVANO - PV), VARDANEGA ANDREA (VENEZIA - VE), VECCHIARELLI ADA (PERUGIA - PG), VESPIGNANI MARIA GIOVANNA (IMOLA - BO), VISCONTI MARIA GRAZIA (CERNUSCO SUL NAVIGLIO - MI), VLASSICH FRANCESCA (PORTO VIRO - RO), VULCANO GIUSEPPE ANGELO (ROSSANO - CS), ZAMPERONI ANNA (TREVISO - TV), ZANNI VITTORIO (BENTIVOGLIO - BO), ZAPPA SERGIO (BRESCIA - BS), ZARDIN MICHELA (TRENTO - TN), ZOMPANTI VALERIA (MACERATA - MC).