

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE**

Anno 2021

Rapporto nazionale TI polivalenti (121 TI)

ITALIA

Progetto PROSAFE - Rapporto nazionale TI polivalenti (121 TI)

Agosto 2022

Autori del rapporto:

Valentina Barbetta, Bergamo - IT
Francesca Baroncelli, Torino - IT
Stefano Finazzi, Bergamo - IT
Elena Garbero, Bergamo - IT
Giulia Mandelli, Bergamo - IT
Luana Nava, Bergamo - IT
Matilde Perego, Bergamo - IT
Carlotta Rossi, Bergamo - IT
Giovanni Tricella, Bergamo - IT

Sviluppatori del software:

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:

Francesca Baroncelli, Torino - IT
Giacomo Bellani, Monza - IT
Pietro Caironi, Orbassano - IT
Arturo Chierigato, Milano - IT
Cristiana Cipolla, Milano - IT
Stefano Finazzi, Bergamo - IT
Roberto Fumagalli, Milano - IT
Elena Garbero, Bergamo - IT
Aimone Giugni, Bologna - IT
Martin Langer, Milano - IT
Paolo Malacarne, Pisa - IT
Giancarlo Negro, Lecce - IT
Carlo Olivieri, Novara - IT
Daniele Poole, Belluno - IT
Mario Tavola, Genova - IT
Bruno Viaggi, Firenze - IT
Anna Zamperoni, Treviso - IT

Centro di Coordinamento GiViTi

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

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

Indice

La struttura	5
Il progetto	5
La raccolta dati	6
I rapporti	6
Descrizione delle statistiche	7
Partecipazione al progetto e collocazione delle TI aderenti sul territorio nazionale	7
Descrittiva ospedali e TI	7
Flow-chart pazienti analizzati	8
Descrittive pazienti	10
Statistiche	15
Partecipazione al progetto	17
Collocazione delle TI aderenti al progetto sul territorio nazionale	19
Flow-chart pazienti analizzati	21
Descrittiva pazienti adulti	23
Descrittiva pazienti NON COVID	37
Descrittiva pazienti adulti NON COVID valutati nel modello GiViTI	51
Analisi della mortalità ospedaliera (GiViTI 2021): forest plot	64
Descrittiva adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI	65
Descrittiva adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI	79
Descrittiva adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI	93
Descrittiva pazienti con trauma	107
Descrittiva pazienti adulti COVID	121
Descrittiva pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI-Covid	135
Analisi della mortalità ospedaliera (GiViTI 2020 (COVID)): forest plot	148
Descrittiva pazienti pediatriche valutati con il PIM 3	149
Appendice	163
Modelli prognostici GiViTI 2019	165
Validità dei modelli (Non Covid)	167
Coautori	173

La struttura

Il report del progetto Margherita PROSAFE durante l'anno 2020 ha subito una variazione nella struttura principale in risposta all'arrivo della pandemia di COVID-19. Oltre alle sezioni descrittive abitualmente presenti su pazienti medici, chirurgici d'urgenza e chirurgici d'elezione ne è stata aggiunta una per i pazienti che presentano infezione da Sars-CoV-2. L'aggiustamento della mortalità è stato effettuato per i pazienti "non-COVID" utilizzando il modello sviluppato sui pazienti del 2019. In questo modo la qualità dell'assistenza fornita ai pazienti "non-COVID" viene valutata rispetto allo standard pre-COVID. Per i pazienti COVID è stato sviluppato un modello ad hoc, data la peculiarità della patologia. Come sempre i dettagli della calibrazioni dei modelli si possono trovare alla fine di questo report.

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 2021 sono stati:

- il Petalo Infezioni Light con la finalità di descrivere l'epidemiologia delle infezioni in TI in Italia in modo tale da permettere il confronto tra i diversi reparti in termini di incidenza di infezioni e loro gravità, flora batterica prevalente e germi multiresistenti;
- il Petalo Infezioni Full, finalizzato allo studio della gravità delle infezioni e dell'utilizzo di antibiotici;
- il Petalo Colonizzazioni, con la finalità di raccogliere informazioni dettagliate circa le colture di sorveglianza attive nei singoli reparti ed i germi isolati;
- il Petalo MUSE, che raccoglie dati clinici ed epidemiologici di pazienti colonizzati e/o infetti da CRE (carbapenem-resistant Enterobacterales);
- il Petalo Cardiochirurgico, il cui scopo è quello di descrivere dettagliatamente le caratteristiche dei pazienti ammessi in TI e sottoposti ad un intervento di cardiocirurgia;
- il Petalo StART, finalizzato alla valutazione dell'appropriatezza d'uso dei letti di terapia intensiva attraverso il confronto tra il livello di assistenza richiesto dai pazienti ricoverati e il livello di assistenza erogabile con la dotazione disponibile;
- 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 BIO-AX-TBI, per l'individuazione dei biomarkers biologici e di immagine che meglio caratterizzano il danno assonale nel trauma cranico;
- il Petalo Trapianto di fegato, petalo specialistico che contiene variabili riguardanti il perioperatorio, outcomes precoci e la sopravvivenza ad un anno del paziente che ha subito trapianto di fegato;
- il Petalo COVID, finalizzato a raccogliere informazioni aggiuntive sulla diagnosi e il trattamento dei pazienti COVID-19.

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 (26/08/2022) 230 TI hanno raccolto dati nel corso del 2021, 219 italiane e 11 straniere, per un totale di 73680 pazienti registrati in PROSAFE. Sono considerate nelle analisi aggregate le sole TI (176) che hanno raccolto dati validi relativi ad un periodo temporale superiore ai 4 mesi. Complessivamente sono stati pertanto valutati 65415 pazienti ammessi in terapia intensiva nel corso dell'anno 2021.

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 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.

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 176 TI che nel 2021 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 sono desunte dal modulo 'Dati strutturali', accessibile sul portale GiViTI al seguente 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.

Flow-chart pazienti analizzati

La flow-chart, o diagramma ad albero, di pagina 21 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.

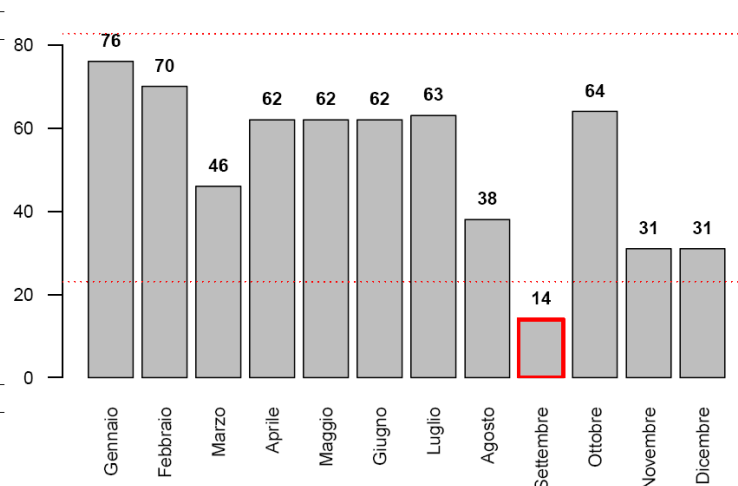
Centro XX000 - Anno 2014

Validità dati

Pazienti ammessi: 619

Numero di ammissioni

Mese	N	%
Gennaio	76	12.3
Febbraio	70	11.3
Marzo	46	7.4
Aprile	62	10.0
Maggio	62	10.0
Giugno	62	10.0
Luglio	63	10.2
Agosto	38	6.1
Settembre	14	2.3
Ottobre	64	10.3
Novembre	31	5.0
Dicembre	31	5.0



Numero di ammissioni	
Media	51.6
Mediana	62.0
DS	19.1
CV	37.1

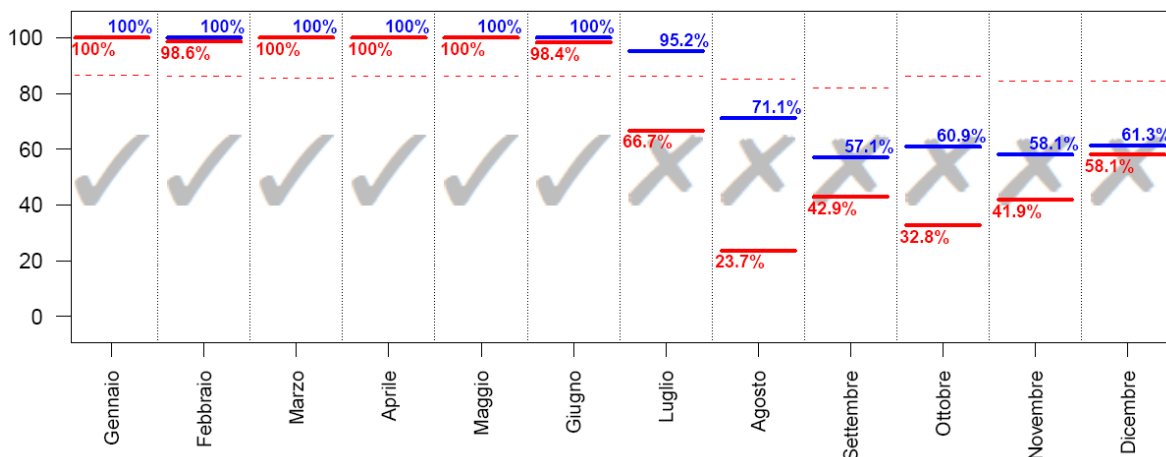
ATTENZIONE! I mesi evidenziati hanno un numero di pazienti differente dalla media del Centro. Si prega di verificare la correttezza dei dati e, in particolare, che tutti i pazienti siano stati consecutivamente registrati nel software Prosafe.

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

$$BMI = \frac{\text{peso (kg)}}{\text{altezza (m)}^2} \quad (1)$$

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).

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

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

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

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

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

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

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

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

SAPSII Il punteggio risulta non valutabile per i pazienti con GCS (prime 24 ore) non stimabile. E' possibile trasformare il punteggio del SAPSII del singolo paziente nella sua probabilità di morire in ospedale. La trasformazione avviene secondo la formula

$$\text{Mortalità ospedaliera predetta} = \frac{e^{\text{Logit}}}{1 + e^{\text{Logit}}} \quad (2)$$

dove

$$\text{Logit} = -7.763 + 0.074 \times \text{SAPSII} + 0.997 \times \ln(\text{SAPSII} + 1) \quad (3)$$

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

$$\text{Mortalità in TI predetta} = \frac{1}{1 + e^{7.64 - 0.30 \times \text{PELOD}}} \quad (4)$$

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

$$\text{Mortalità in TI predetta} = \frac{e^{\text{PIM}}}{1 + e^{\text{PIM}}} \quad (5)$$

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 e sviluppate entro i 2 giorni dal termine della ventilazione).

Incidenza VAP Sono presentati due diversi tassi di incidenza:

$$\text{Incidenza di VAP} = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{\text{Giornate di ventilazione meccanica pre VAP}} \times 1000 \quad (6)$$

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.

$$\text{Incidenza di VAP} = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{(\text{Giornate di ventilazione meccanica pre VAP})/8} \times 100 \quad (7)$$

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):

$$\text{Incidenza di CRBSI} = \frac{\text{Numero di pazienti con CRBSI in degenza}}{\text{Giornate di CVC pre CRBSI}} \times 1000 \quad (8)$$

$$\text{Incidenza di CRBSI} = \frac{\text{Numero di pazienti con CRBSI in degenza}}{(\text{Giornate di CVC pre CRBSI})/12} \times 100 \quad (9)$$

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

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

$$\text{Incidenza di IVU catetere correlate} = \frac{\text{Numero di pazienti con IVU in degenza}}{\text{Giornate di catere vescicale pre IVU}} \times 1000 \quad (10)$$

$$\text{Incidenza di IVU catetere correlate} = \frac{\text{Numero di pazienti con IVU in degenza}}{(\text{Giornate di catetere vescicale pre IVU})/12} \times 100 \quad (11)$$

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

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

- Per insufficienza polmonare -> ventilazione invasiva in un paziente con insufficienza respiratoria ipossica e/o ipercapnica;

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

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

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

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

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

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

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

Riammissioni Vengono considerate le sole riammissioni da reparto.





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

Analisi della mortalità: In questa sezione sono presentati diversi indicatori o grafici utili ad una analisi approfondita della mortalità. Nello schema sono indicati i modelli di riferimento per il calcolo della mortalità attesa a seconda del tipo di pazienti valutati. Si ricorda che tutti i modelli sono applicati ai soli pazienti ammessi nei mesi in cui la percentuale di dati in status 4 supera una soglia prefissata. Le analisi riguardanti i pazienti adulti escludono i pazienti cardiocirurgici, i pazienti ammessi per accertamento morte/prelievo d'organo e le riammissioni.

Pazienti	Modello	Mortalità
Adulti non CCH - Non Covid	GiViTI 2021	Mortalità nell'ultimo ospedale
Adulti non CCH - Covid	GiViTI 2020 COVID	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%.

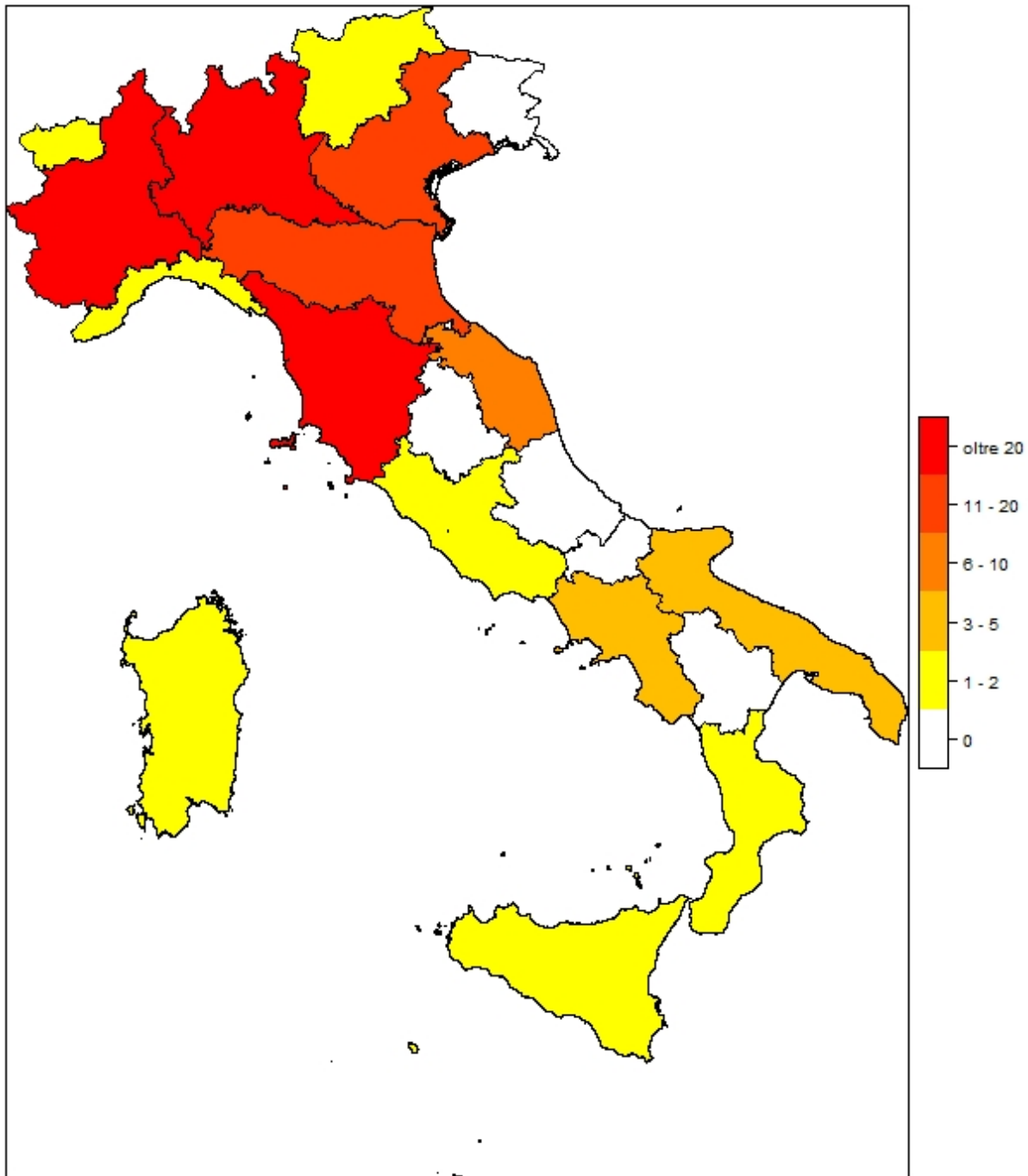
Statistiche

		TIPOLOGIA							
Nazione	Polivalente	Cardiochirurgia	Chirurgica	Neuro rianimazione	Pediatrica	Unità semi-intensiva	Altro	Totale	
 Grecia	1 TI 520 pazienti							1 TI 520 pazienti	
 Israele					1 TI 726 pazienti			1 TI 726 pazienti	
 Italia	128 TI 42821 pazienti	13 TI 7705 pazienti	5 TI 2009 pazienti	6 TI 2907 pazienti	3 TI 1224 pazienti	2 TI 815 pazienti	12 TI 5379 pazienti	169 TI 62860 pazienti	
 Slovenia	1 TI 360 pazienti		4 TI 949 pazienti					5 TI 1309 pazienti	
Totale	130 TI 43701 pazienti	13 TI 7705 pazienti	9 TI 2958 pazienti	6 TI 2907 pazienti	4 TI 1950 pazienti	2 TI 815 pazienti	12 TI 5379 pazienti	176 TI 65415 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=121)

Numero di TI per regione



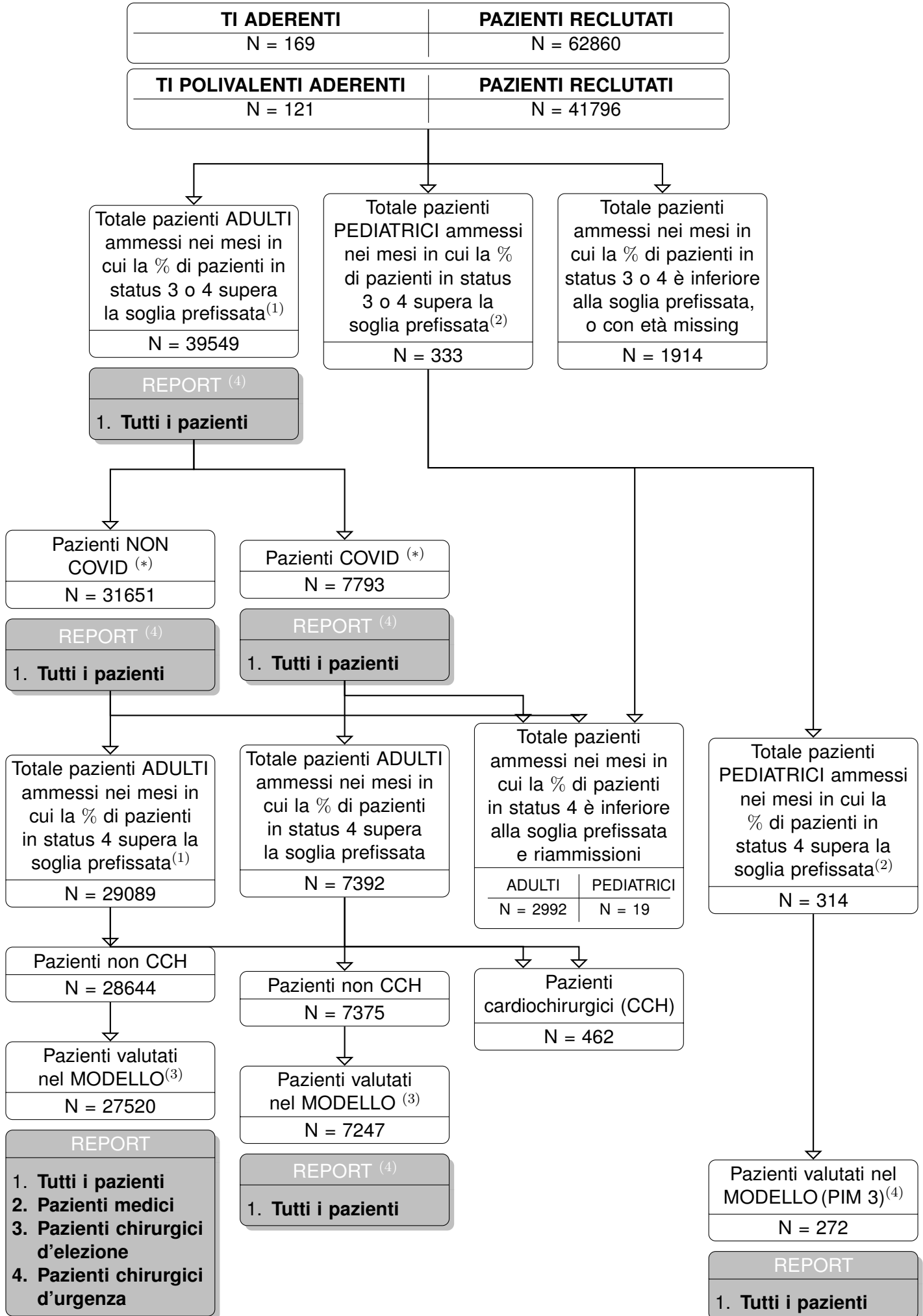
Regione	N	%
Abruzzo	0	0
Basilicata	0	0
Calabria	1	0.8
Campania	3	2.5
Emilia Romagna	13	10.7
Friuli Venezia Giulia	0	0
Lazio	1	0.8
Liguria	2	1.7
Lombardia	29	24
Marche	6	5
Molise	0	0
Piemonte	22	18.2
Puglia	3	2.5
Sardegna	1	0.8
Sicilia	1	0.8

Regione	N	%
Toscana	23	19
Trentino Alto Adige	2	1.7
Umbria	0	0
Valle d'Aosta	1	0.8
Veneto	13	10.7

Area geografica	N	%
Nord	82	67.8
Centro	30	24.8
Sud	9	7.4

Rapporto nazionale TI polivalenti (121 TI) - Anno 2021

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 riammissionioni.

(4) Statistiche presentate solo per le categorie di pazienti rappresentate da almeno 20 soggetti (in grassetto).

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

() Sono esclusi dall'analisi tutti i pazienti per cui le informazioni relative al COVID sono assenti.*

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Pazienti (N): 39549

Sesso	N	%
Maschio	24605	62.4
Femmina	14821	37.6
Missing	123	

Età (anni)	N	%
17-45	4293	10.9
46-65	12459	31.5
66-75	11447	28.9
>75	11350	28.7
Missing	0	
Media	65.5	
DS	15.4	
Mediana	68	
Q1-Q3	57-77	
Min-Max	17-103	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	1781	4.6
Normopeso	15697	40.3
Sovrappeso	12635	32.4
Obeso	8855	22.7
Missing	581	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=14821)		
Non fertile	7165	48.6
Non gravida/Stato sconosciuto	7191	48.8
Attualmente gravida	97	0.7
Post partum	276	1.9
Missing	92	

Comorbidità	N	%
No	6543	16.6
Sì	32904	83.4
Missing	102	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	21213	53.8
Aritmia	5674	14.4
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	5526	14.0
BPCO moderata	4605	11.7
Infarto miocardico	4528	11.5
Tumore senza metastasi	4107	10.4
Malattia vascolare periferica	3287	8.3
Vasculopatia cerebrale	3273	8.3
NYHA classe II-III	3216	8.2
Terapia antiaggregante	3049	7.7
Missing	102	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.9	
DS	11.1	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-5	
Missing	130	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	34159	86.6
Altro ospedale	5189	13.2
RSA/lungodegenza	104	0.3
Territorio	1	0.0
Missing	96	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=39348)		
Reparto medico	8285	21.1
Reparto chirurgico	13484	34.3
Pronto soccorso	12930	32.9
Altra TI	2615	6.6
Terapia subintensiva	2032	5.2
Missing	2	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=2615)		
Competenza specialistica	453	17.3
Approccio step-up	371	14.2
Motivi logistico/organizzativi	1690	64.6
Approccio step-down	101	3.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=34159)		
Reparto medico	7398	21.7
Reparto chirurgico	13268	38.8
Pronto soccorso	11007	32.2
Altra TI	673	2.0
Terapia subintensiva	1811	5.3
Missing	2	

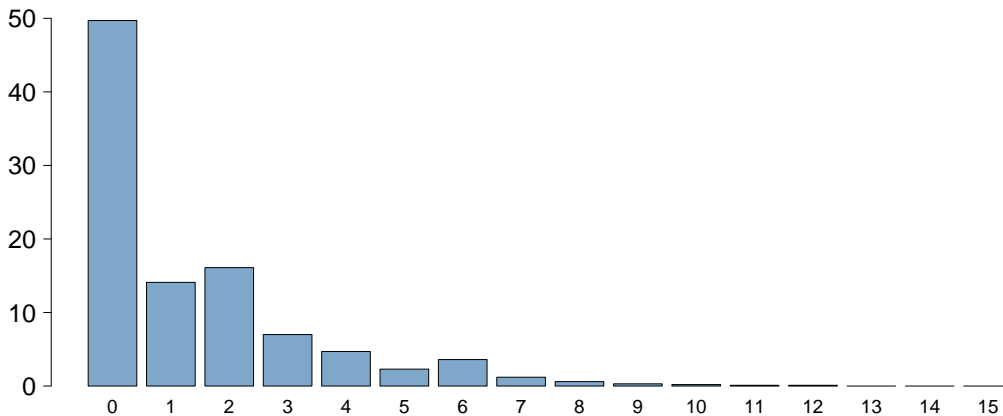
Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=5189)		
Reparto medico	887	17.1
Reparto chirurgico	216	4.2
Pronto soccorso	1923	37.1
Altra TI	1942	37.4
Terapia subintensiva	221	4.3
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	32781	83.1
Sì	6661	16.9
Missing	107	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

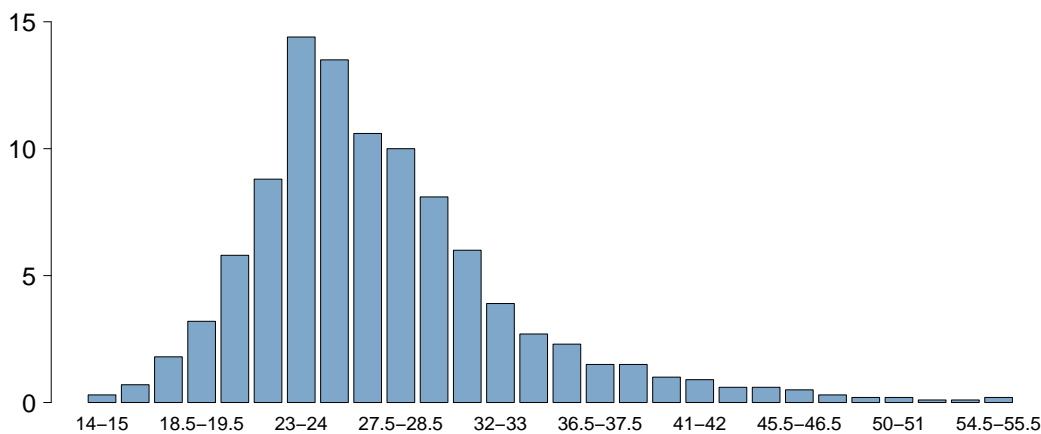
Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Charlson (%)



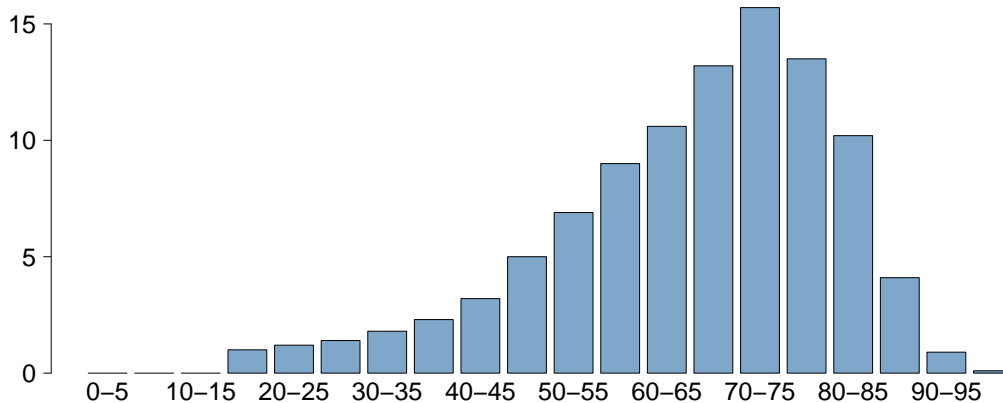
Charlson score	
Media	1.4
DS	1.9
Mediana	1
Q1-Q3	0-2
Missing	102

BMI (%)



BMI	
Media	27.6
DS	6.7
Mediana	26.1
Q1-Q3	23.5-29.9
Missing	591

Età (%)



Età	
Media	65.5
DS	15.4
Mediana	68
Q1-Q3	57-77
Missing	0

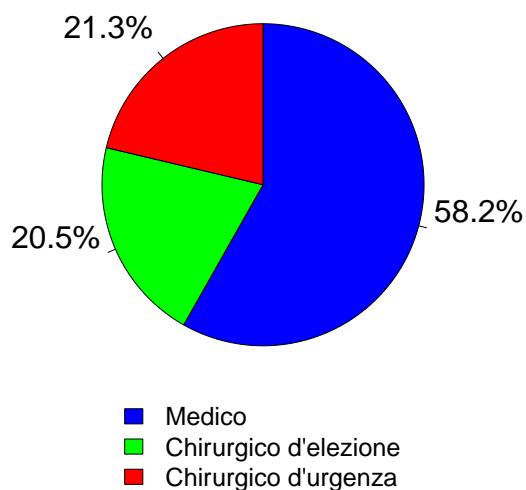
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Trauma	N	%
No	35323	89.5
Sì	4123	10.5
Politrauma	1745	4.4
Missing	103	

Stato chirurgico	N	%
Medico	22961	58.2
Chirurgico d'elezione	8078	20.5
Chirurgico d'urgenza	8405	21.3
Missing	105	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=16483)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	11784	71.6
Sala operatoria di PS	2000	12.1
Reparto chirurgico	620	3.8
Altro	2062	12.5
Missing	17	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=8078)		
Chirurgia gastrointestinale	2096	25.9
Neurochirurgia	1008	12.5
Chirurgia nefro/urologica	935	11.6
Chirurgia ortopedica	887	11.0
Chirurgia toracica	559	6.9
Chirurgia ORL	431	5.3
Chirurgia del pancreas	346	4.3
Chirurgia epatica	335	4.1
Chirurgia ginecologica	304	3.8
Chirurgia vascolare addominale	253	3.1
Missing	924	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=8078)		
Da -7 a -3 giorni	108	1.3
Da -2 a -1 giorni	266	3.3
Il giorno dell'ammissione in TI	8130	100.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	78	1.0
Missing	13	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=8405)		
Chirurgia gastrointestinale	3617	43.0
Neurochirurgia	1209	14.4
Chirurgia ortopedica	1048	12.5
Chirurgia nefro/urologica	476	5.7
Chirurgia vascolare addominale	303	3.6
Chirurgia vie biliari	297	3.5
Chirurgia vascolare periferica	261	3.1
Chirurgia ORL	227	2.7
Chirurgia toracica	212	2.5
Chirurgia ostetrica	189	2.2
Missing	566	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=8405)		
Da -7 a -3 giorni	223	2.7
Da -2 a -1 giorni	1012	12.0
Il giorno dell'ammissione in TI	7453	88.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	332	4.0
Missing	32	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	36314	92.1
In elezione	467	1.2
In emergenza	2662	6.7
Missing	106	

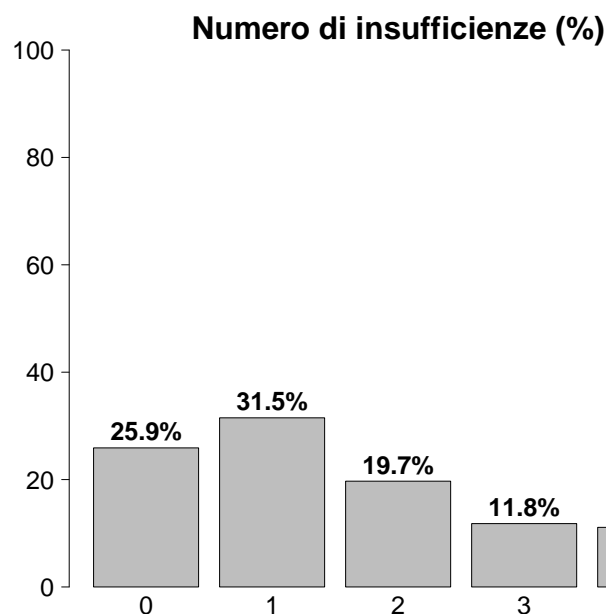
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=467)		
Endoscopia interventistica	138	29.6
Radiologia interventistica	110	23.6
Cardiologia interventistica	78	16.7
Neuroradiologia interventistica	78	16.7
Missing	63	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=2662)		
Cardiologia interventistica	1017	38.2
Radiologia interventistica	679	25.5
Endoscopia interventistica	518	19.5
Neuroradiologia interventistica	424	15.9
Missing	24	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	13634	34.6
Svezzamento post chirurgico	4551	11.6
Monitoraggio chirurgico	5246	13.4
Svezz. post interventistica	122	0.3
Monit. proc. interventistica	631	1.6
Monitoraggio non chirurgico	2897	7.4
Missing	187	
Trattamento intensivo	25457	64.6
Solo supporto ventilatorio	14661	37.2
Solo supporto cardiovascolare	1625	4.1
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	9168	23.3
Missing	3	
Sedazione Palliativa	169	0.4
Accertamento morte/Prelievo d'organo	168	0.4
Missing	121	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	10232	25.9
Sì	29317	74.1
A: Insufficienza respiratoria	23829	60.3
B: Insufficienza cardiovascolare	10793	27.3
C: Insufficienza neurologica	4137	10.5
D: Insufficienza epatica	277	0.7
E: Insufficienza renale	12357	31.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	27	0.1
G: Insufficienza metabolica	8979	22.7
H: Insufficienza coagulatoria	386	1.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	9129	23.1
ABEG	2568	6.5
AB	2470	6.2
E	1948	4.9
AE	1884	4.8
AC	1304	3.3
ABE	1277	3.2
AEG	878	2.2
ABCEG	836	2.1
EG	770	1.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	15720	39.7
Insufficienza ipossica	11389	28.8
Insufficienza ipercapnica	699	1.8
Insufficienza ipossico-ipercapnica	2124	5.4
Intub. mantenimento vie aeree	9617	24.3
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	28756	72.7
Senza shock	2692	6.8
Shock cardiogeno	1662	4.2
Shock settico	2984	7.5
Shock ipovolemico/emorragico	1325	3.4
Shock ipovolemico	642	1.6
Shock anafilattico	29	0.1
Shock neurogeno	277	0.7
Shock di altro tipo	512	1.3
Shock misto	670	1.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	28309	87.2
Coma cerebrale	2149	6.6
Coma metabolico	752	2.3
Coma postanossico	1053	3.2
Coma tossico	183	0.6
Missing o non valutabile	7103	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	27037	68.6
Lieve	6011	15.3
Moderata	2909	7.4
Grave	3437	8.7
Missing	155	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	30416	77.2
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	2181	5.5
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	6798	17.3
Missing	154	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti

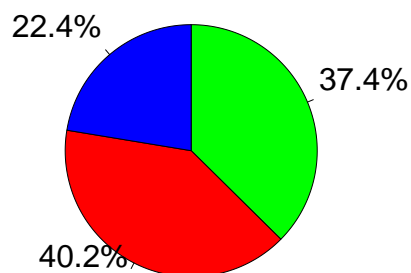
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	9036	22.9
ARDS grave	1997	5.1
ARDS moderata	1989	5.0
Versamento pleurico	1012	2.6
BPCO riacutizzata	954	2.4
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	674	1.7
Cardiovascolari	6182	15.7
Arresto cardiaco	1564	4.0
Scomp. card. sinistro con edema polm.	929	2.4
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	701	1.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	701	1.8
Ischemia acuta miocardica	627	1.6
Neurologiche	5241	13.3
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	1117	2.8
Neoplasia intracranica	897	2.3
Ictus ischemico	838	2.1
Crisi epilettiche	745	1.9
Encefalopatia metabolica/post anossica	565	1.4
Gastrointestinali ed epatiche	6822	17.3
Neoplasia tratto digerente	1814	4.6
Perforazione tratto digerente	1144	2.9
Occlusione intestinale	960	2.4
Infarto/ischemia intestinale	512	1.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	456	1.2
Trauma (distretti anatomici)	4122	10.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1835	4.7
Cranio	1702	4.3
Torace	1586	4.0
Colonna vertebrale	928	2.4
Addome	702	1.8
Lesione dei vasi maggiori	179	0.5
Miscellanea	81	0.2
Altro	7503	19.0
Altre patologie	1629	4.1
Patologie nefrourologiche	1614	4.1
Squilibrio metabolico	1532	3.9
Intossicazione acuta	728	1.8
Patologia ortopedica	672	1.7
Post trapianti	328	0.8
Trapianto di fegato	192	0.5
Trapianto di reni	81	0.2
Infezioni	15993	40.5
COVID-19	7793	19.8
Polmonite	7169	18.2
Peritonite secondaria NON chir.	1025	2.6
IVU NON catetere correlata	647	1.6
Peritonite post-chirurgica	574	1.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	559	1.4
Batteriemia primaria sconosciuta	553	1.4
Colecistite/colangite	433	1.1
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	373	0.9
IVU catetere correlata	370	0.9
Missing	105	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1702	4.3
Emorragia subaracnoidea traumatica	647	1.6
Ematoma sottodurale traumatico	568	1.4
Contusione/lacerazione cerebrale	541	1.4
Frattura maxillofaciale	529	1.3
Frattura della scatola cranica	445	1.1
Colonna vertebrale	928	2.4
Frattura vertebrale senza deficit	771	2.0
Lesione cervicale, deficit incompleto	59	0.1
Paraplegia	35	0.1
Torace	1586	4.0
Altre lesioni toraciche	928	2.4
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	652	1.7
Grave contusione/lacerazione polmonare	362	0.9
Addome	702	1.8
Milza: lacerazione moderata/grave	199	0.5
Lesioni minori dell'addome	184	0.5
Fegato: lacerazione medio-grave	164	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1835	4.7
Fratture delle ossa lunghe	1501	3.8
Frattura multipla del bacino	435	1.1
Frattura molto grave o aperta del bacino	88	0.2
Lesione dei vasi maggiori	179	0.5
Vasi arti: transezione	69	0.2
Vasi collo: dissecazione/transezione	46	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	37	0.1
Miscellanea	81	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	58	0.1
Lesione da inalazione	37	0.1
Missing	105	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	23451	59.5
INFEZIONE SENZA SEPSI	5974	15.1
SEPSI	6424	16.3
SHOCK SETTICO	3584	9.1
Missing	116	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=15982)

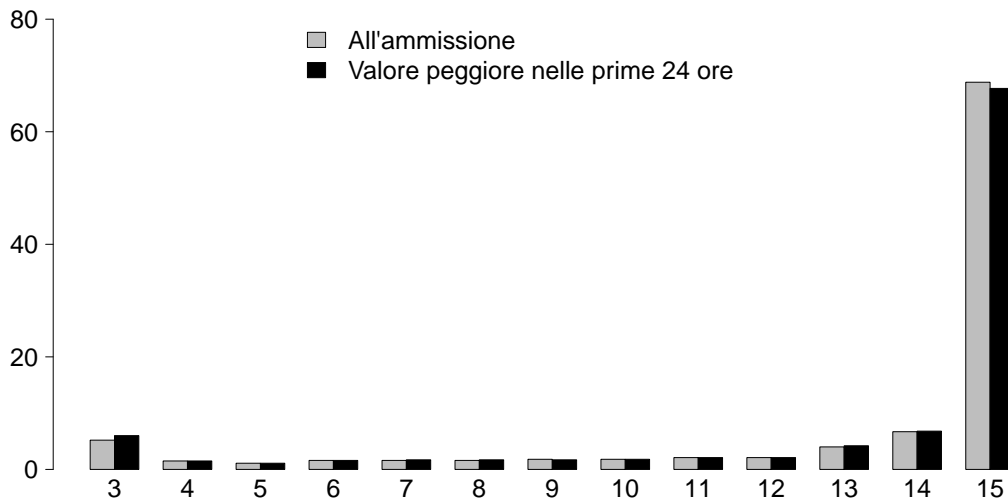


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Pazienti adulti

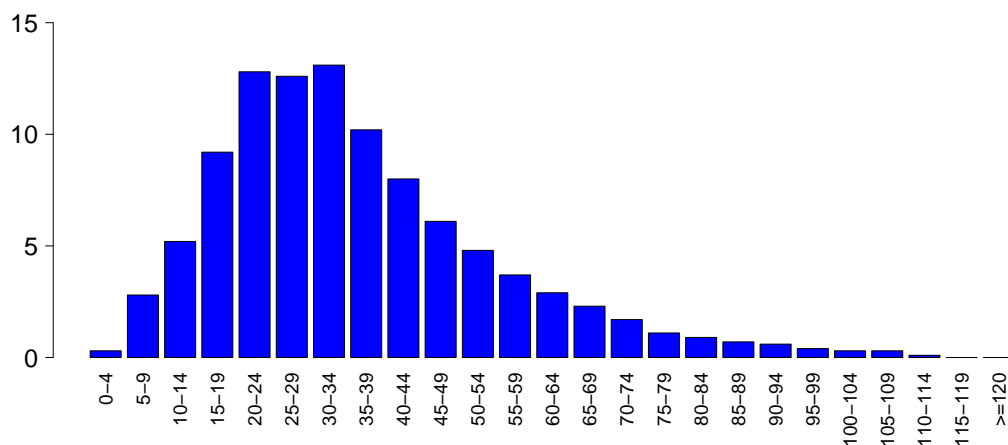
Glasgow Coma Scale (%)



GCS (ammissione)	
Mediana	15
Q1–Q3	14–15
Non valutabile	6977
Missing	126

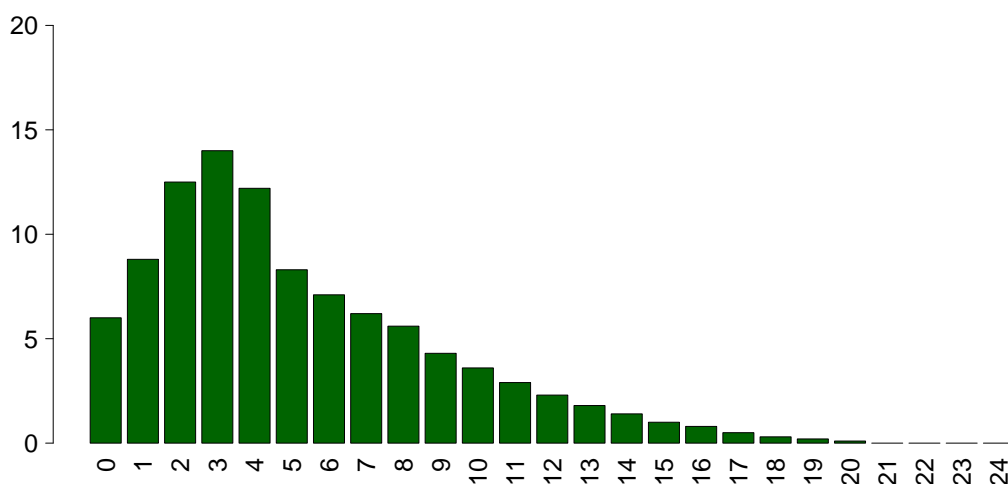
GCS (peggiore prime 24 ore)	
Mediana	15
Q1–Q3	13–15
Non valutabile	7162
Missing	144

SAPS II (%)



SAPSII	
Media	36.0
DS	18.9
Mediana	32
Q1–Q3	23–45
Non valutabile	7162
Missing	156

SOFA (%)



SOFA	
Media	5.2
DS	3.9
Mediana	4
Q1–Q3	2–7
Non valutabile	7162
Missing	157

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti

Complicanze insorte	N	%
No	25196	64.0
Sì	14201	36.0
Missing	152	

Insufficienze insorte	N	%
No	32156	81.3
Sì	7393	18.7
A: Insufficienza respiratoria	4077	10.3
B: Insufficienza cardiovascolare	3659	9.3
C: Insufficienza neurologica	399	1.0
D: Insufficienza epatica	148	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	1799	4.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	15	0.0
G: Insufficienza metabolica	414	1.0
H: Insufficienza coagulatoria	193	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	2259	5.7
B	1664	4.2
AB	942	2.4
E	584	1.5
BE	362	0.9
ABE	340	0.9
G	239	0.6
AE	198	0.5
C	101	0.3
AC	74	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	35320	89.7
Intub. manten. vie aeree	1067	2.7
Insufficienza ipossica	2996	7.6
Insufficienza ipercapnica	578	1.5
Missing	152	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	35738	90.7
Shock cardiogeno	719	1.8
Shock ipovolemico	211	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	269	0.7
Shock settico	2086	5.3
Shock anafilattico	6	0.0
Shock neurogeno	118	0.3
Shock di altro tipo	449	1.1
Missing	152	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	38998	99.0
Coma cerebrale	200	0.5
Coma metabolico	101	0.3
Coma postanossico	102	0.3
Missing	152	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	37598	95.4
Lieve	167	0.4
Moderata	308	0.8
Grave	1324	3.4
Missing	152	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	2750	7.0
ARDS grave	827	2.1
Versamento pleurico	631	1.6
Pneumotorace/pneumomediastino	562	1.4
Atelettasia	439	1.1
Embolia polmonare	248	0.6
Cardiovascolari	2819	7.2
Aritmia grave acuta: tachicardie	1176	3.0
Arresto cardiaco	834	2.1
Trombosi venosa profonda	217	0.6
Scompenso sinistro senza edema polm.	169	0.4
Edema polmonare	169	0.4
Neurologiche	2370	6.0
Sopore/agitazione/delirio	1189	3.0
Iperensione intracranica	362	0.9
Edema cerebrale	354	0.9
Crisi epilettiche	337	0.9
CrIMyNe	148	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	1060	2.7
Infarto/ischemia intestinale	165	0.4
Sanguin. tratto digerente superiore	160	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	147	0.4
Ileo paralitico	126	0.3
Perforazione tratto digerente	115	0.3
Altro	994	2.5
Squilibrio metabolico	414	1.1
Patologie nefrourologiche	234	0.6
Altre patologie	198	0.5
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	57	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	56	0.1
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	37	0.1
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	31	0.1
Infezioni	5889	14.9
Polmonite	2671	6.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	1219	3.1
IVU catetere correlata	865	2.2
Batteriemia primaria sconosciuta	811	2.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	788	2.0
IVU NON catetere correlata	140	0.4
Altra infezione fungina	136	0.3
Infezione delle alte vie respiratorie	128	0.3
Peritonite post-chirurgica	127	0.3
Sepsi clinica	122	0.3
Missing	152	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
	N	%		N	%		%
Nessuna	21200	53.8	Nessuna	21200	53.8		
Solo all'ammissione	12306	31.2	INFEZIONE SENZA SEPSI	5651	14.3		
All'ammissione e in degenza	3660	9.3	SEPSI	7268	18.4		
Solo in degenza	2229	5.7	SHOCK SETTICO	5274	13.4		
Missing	154		Missing	156			

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	N (R %)					
	Nessuna	21200 (90.5%)	1033 (4.4%)	869 (3.7%)	326 (1.4%)	23428
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	4616 (77.4%)	857 (14.4%)	494 (8.3%)	5967
	SEPSI	-	-	5541 (86.3%)	874 (13.6%)	6417
	SHOCK SETTICO	-	-	-	3578 (100.0%)	3578
	TOT	21200	5651	7267	5272	39390

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	37120	93.9
Sì	2392	6.1
Missing	37	

Incidenza di VAP

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

Stima	14.7
CI (95%)	14.2–15.3

Incidenza di VAP

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

Stima	11.8%
CI (95%)	11.3–12.3

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	38609	98.0
Sì	788	2.0
Missing	152	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.1
CI (95%)	2.9–3.3

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.7%
CI (95%)	3.4–4.0

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	38532	97.8
Sì	865	2.2
Missing	152	

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	3.0
CI (95%)	2.8–3.2

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	3.6%
CI (95%)	3.4–3.8

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti adulti Presidi e/o trattamenti (Missing=111)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	39076	99.1										
Ventilazione invasiva	26544	67.3	18253	46.3	7360	18.7	3	1-10	47	0	0-1	3
Ventilazione non invasiva	9041	22.9	3521	8.9	2268	5.8	2	1-5	15	0	0-2	1
Tracheostomia	5468	13.9	1351	3.4	4345	11	12	5-21	20	10	6-15	3
iNO (ossido nitrico inalatorio)	667	1.7	25	0.1	177	0.4	4	2-9	0	3	1-8	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	27676	70.2	12880	32.7	22108	56.1	5	2-13	63	0	0-0	7
PICC	1384	3.5	485	1.2	1219	3.1	4	2-9	2	7	1-19	0
Catetere arterioso	35098	89.0	17683	44.8	11801	29.9	4	1-10	64	0	0-0	7
Farmaci vasoattivi	15579	39.5	6631	16.8	4127	10.5	2	1-6	18	0	0-1	4
Farmaci antiaritmici	2827	7.2	789	2	1569	4	3	1-9	4	2	0-5	0
Contropulsatore aortico	230	0.6	185	0.5	91	0.2	2	1-4	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	1232	3.1	227	0.6	342	0.9	5	2-9	2	0	0-2	1
Monitoraggio continuo ScVO2	104	0.3	38	0.1	26	0.1	3	1-8	0	1	0-4	0
Pacing temporaneo	255	0.6	199	0.5	180	0.5	2	1-4	1	1	0-4	0
Assistenza ventricolare	10	0.0	5	0	3	0	2	1-4	0	0	0-1	0
Defibrillazione	528	1.3								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	917	2.3								0	0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	370	0.9								0	0-0	1
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	288	0.7	143	0.4	56	0.1	6	3-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	344	0.9	243	0.6	164	0.4	8	3-13	0	0	0-1	0
DVE senza monitoraggio PIC	104	0.3	81	0.2	65	0.2	4	1-12	1	1	0-3	0
Emofiltrazione	1478	3.7	130	0.3	418	1.1	4	2-9	4	1	0-5	2
Emodialisi	1161	2.9	194	0.5	513	1.3	4	1-9	4	1	0-6	2
ECMO	210	0.5	63	0.2	104	0.3	14	5-30	0	2	1-7	0
Tecniche di clearance epatica	11	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	306	0.8	9	0	66	0.2	2	1-3	0	1	0-5	0
Pressione intraaddominale	478	1.2										
Ipotermia	212	0.5	58	0.1	18	0	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	15945	40.4	3276	8.3	10972	27.8	8	4-17	22	1	0-2	4
Nutrizione parenterale	6918	17.5	1079	2.7	3930	10	5	2-11	14	1	0-2	3
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	452	1.1										
Contenzione del paziente	605	1.5										
Catetere peridurale	1061	2.7	924	2.3	835	2.1	1	1-2	1	0	0-2	0
Cardioversione elettrica	289	0.7								2	1-6	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	232	0.6										
Catetere vescicale	37476	95.0	30129	76.4	33174	84.1	3	1-10	69	0	0-0	4
Pronazione	4064	10.3	367	0.9	335	0.8	4	2-7	5	0	0-1	1
Antivirali	825	2.1	397	1	500	1.3	5	3-12	1	1	0-7	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Pazienti adulti

Presidi e/o trattamenti (Missing=111)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	24352	61.7										
Antibiotico profilassi	8296	21.0	6102	15.5	3499	8.9	1	1-2	4	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	8081	20.5	3531	9	2628	6.7	4	2-6	9	0	0-4	1
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	5420	13.7	2596	6.6	3325	8.4	3	2-6	1	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	7664	19.4	1239	3.1	4077	10.3	7	4-11	14	6	3-10	0
Antifungina in terapia empirica	1446	3.7	408	1	711	1.8	5	2-9	6	1	0-8	0
Antifungina in terapia mirata	1325	3.4	184	0.5	729	1.8	10	5-16	6	9	4-16	0
Antifungina pre-emptive	304	0.8	87	0.2	155	0.4	5	2-10	1	1	0-6	1

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=2229)	N	%
Nessuna terapia	241	10.8
Solo empirica	459	20.6
Solo mirata	662	29.7
Mirata dopo empirica	641	28.8
Altro	226	10.1
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=2229)	N	%
Nessuna terapia	1997	89.6
Solo empirica	105	4.7
Solo mirata	113	5.1
Mirata dopo empirica	12	0.5
Altro	2	0.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti adulti

Ventilazione invasiva (N=26544)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	10977	37.6	11.7	13.9	7	3-16	21
Per mantenimento vie aeree	9376	32.1	6.2	11.4	2	1-7	7
In svezzamento	4716	16.1	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	4146	14.2	6.6	11.2	2	1-8	2697
Reintubazione entro 48 ore	424	1.5	8.9	12.4	5	2-11	0

Ventilazione non invasiva (N=9041)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	4303	47.6
Ventilazione non invasiva fallita	2498	27.6
Per svezzamento	1889	20.9
Altro	351	3.9
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=4117)	N	%
Chirurgica	508	12.3
Percutwist	307	7.5
Ciaglia	734	17.8
Ciaglia Monodil	1936	47.0
Fantoni	17	0.4
Griggs	482	11.7
Altro tipo	72	1.7
Sconosciuto	56	1.4
Missing	5	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=4080)	N	%
Media	10.6	
DS	7.5	
Mediana	9	
Q1-Q3	6-14	
Missing	6	

Monit. invasivo gittata (N=1232)	N	%
Swan Ganz	289	23.5
PICCO	729	59.2
LIDCO	2	0.2
Vigileo-PRAM	132	10.7
Altro	78	6.3
Missing	2	

SDD (N=452)	N	%
Topica	445	98.5
Topica e sistemica	7	1.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	37787	95.8
Sì	1638	4.2
Missing	124	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	37787	95.8
1	1264	3.2
2	223	0.6
3	90	0.2
>3	61	0.2
Missing	124	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	10.1	
DS	15.5	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-12	
Missing	12	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	827	2.1
Chirurgia ortopedica	373	0.9
Neurochirurgia	203	0.5
Chirurgia ORL	202	0.5
Chirurgia toracica	105	0.3
Altra chirurgia	78	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	74	0.2
Chirurgia plastica	72	0.2
Chirurgia nefro/urologica	59	0.1
Donazione organi	58	0.1
Missing	124	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	38697	98.2
Sì	718	1.8
Missing	134	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	14.1	
DS	19.4	
Mediana	9	
Q1-Q3	4-17	
Missing	19	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	458	1.2
Radiologia interventistica	219	0.6
Cardiologia interventistica	118	0.3
Neuroradiologia interventistica	72	0.2
Missing	134	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti adulti

Esito TI	N	%
Deceduti	8091	20.5
Trasferito nello stesso ospedale	27277	69.3
Trasferito ad altro ospedale	3598	9.1
Dimesso a casa	255	0.6
Dim. in cond. preterminali	160	0.4
Missing	168	

Trasferito a (N=30875)	N	%
Reparto	23937	77.5
Altra TI	2391	7.7
Terapia subintensiva	3457	11.2
Riabilitazione	913	3.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	177	0.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=2468)	N	%
Competenza specialistica	804	32.6
Approccio step-up	207	8.4
Motivi logistico/organizzativi	1421	57.6
Approccio step-down	36	1.5
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=27277)	N	%
Reparto	23106	84.7
Altra TI	757	2.8
Terapia subintensiva	3255	11.9
Riabilitazione	115	0.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	44	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=3598)	N	%
Reparto	831	23.1
Altra TI	1634	45.4
Terapia subintensiva	202	5.6
Riabilitazione	798	22.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	133	3.7
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	31130	79.0
Deceduti	8251	21.0
Missing	168	

Timing della mortalità in TI (N=8251)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	5963	72.3
Notte (20:00 - 07:59)	2288	27.7
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	6142	74.4
Giorni festivi (sabato - domenica)	2108	25.6
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=8251)	N	%
Sì, con donazione d'organo	381	4.7
Sì, senza donazione d'organo	296	3.7
No, con donazione d'organo	21	0.3
No, senza donazione d'organo	7393	91.4
Missing	160	

Prelievo di tessuti (N=8251)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	213	2.6
Sì, senza attivazione C.A.M.	219	2.7
No	7819	94.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	9334	25.7
Trasferito in altro ospedale per acuti	3534	9.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	6017	16.6
Assistenza/osped. domiciliare	636	1.8
Dimissione volontaria	209	0.6
Dimesso a casa	16566	45.6
Missing	261	

Altro regime di ricovero* (N=6017)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	936	15.6
Riabilitazione in altro istituto	3800	63.2
DH/lungodegenza, stesso ist.	326	5.4
DH/lungodegenza, altro ist.	955	15.9
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=26962)	N	%
Sì	431	1.6
No	26529	98.4
Missing	2	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	26529	73.1
Deceduti	9765	26.9
Missing	263	

Timing mortalità osp. * (N=9765)	N	%
In TI	7633	78.2
Entro 24 ore post-TI	114	1.2
24-47 ore post-TI	116	1.2
48-71 ore post-TI	92	0.9
72-95 ore post-TI	122	1.2
Oltre 95 ore post-TI	1685	17.3
Missing	3	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=2132)	N	%
Media	17.6	
DS	22.7	
Mediana	11	
Q1-Q3	4-22	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=36557).

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti adulti

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	26129	72.2
Deceduti	10074	27.8
Missing	354	

Riammissione da reparto	N	%
No	38373	97.1
Si	1141	2.9
Missing	35	

Numero di riammissioni (N=1141)	N	%
1	1057	92.6
2	76	6.7
>2	8	0.7
Missing	0	

Timing delle riammissioni (N=1141)	N	%
Entro 48 ore	240	21.3
48-71 ore	127	11.3
72-95 ore	114	10.1
Oltre 95 ore	644	57.2
Missing	16	

Timing riammissione (giorni)	N	1141
Media	9.0	
DS	14.1	
Mediana	5	
Q1-Q3	2-10.5	

Degenza in TI (giorni)		
Media	7.9	
DS	11.7	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-10	
Missing	162	

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=31130)		
Media	7.3	
DS	11.3	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-8	
Missing	4	

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=8251)		
Media	10.2	
DS	13.0	
Mediana	6	
Q1-Q3	2-14	
Missing	2	

Degenza post-TI (giorni) *		
Vivi (N=28799)		
Media	12.9	
DS	16.6	
Mediana	8	
Q1-Q3	4-16	
Missing	150	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media	21.4	
DS	22.5	
Mediana	15	
Q1-Q3	8-28	
Missing	272	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Vivi (N=26529)		
Media	22.7	
DS	22.3	
Mediana	16	
Q1-Q3	9-29	
Missing	9	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Deceduti (N=9765)		
Media	18.0	
DS	22.5	
Mediana	12	
Q1-Q3	4-24	
Missing	3	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=36557).

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti NON COVID

Pazienti (N): 31651

Sesso	N	%
Maschio	19117	60.6
Femmina	12435	39.4
Missing	99	

Età (anni)	N	%
17-45	3685	11.6
46-65	9262	29.3
66-75	8624	27.2
>75	10080	31.8
Missing	0	
Media	65.9	
DS	16.1	
Mediana	69	
Q1-Q3	57-78	
Min-Max	17-103	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	1706	5.5
Normopeso	13552	43.3
Sovrappeso	9744	31.2
Obeso	6273	20.1
Missing	376	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=12435)		
Non fertile	6277	50.7
Non gravida/Stato sconosciuto	5803	46.9
Attualmente gravida	58	0.5
Post partum	244	2.0
Missing	53	

Comorbidità	N	%
No	4729	14.9
Sì	26919	85.1
Missing	3	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	16974	53.6
Aritmia	5035	15.9
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	4316	13.6
BPCO moderata	3927	12.4
Infarto miocardico	3811	12.0
Tumore senza metastasi	3708	11.7
Malattia vascolare periferica	2967	9.4
Vasculopatia cerebrale	2934	9.3
NYHA classe II-III	2906	9.2
Terapia antiaggregante	2664	8.4
Missing	3	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.7	
DS	11.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-4	
Missing	25	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	27965	88.4
Altro ospedale	3591	11.3
RSA/lungodegenza	94	0.3
Territorio	1	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=31556)		
Reparto medico	4283	13.6
Reparto chirurgico	13328	42.2
Pronto soccorso	11087	35.1
Altra TI	2067	6.6
Terapia subintensiva	790	2.5
Missing	1	

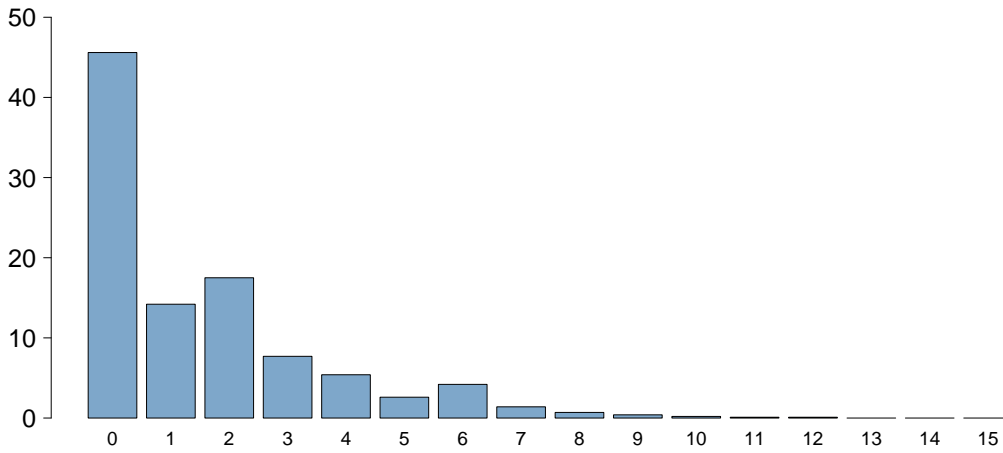
Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=2067)		
Competenza specialistica	335	16.2
Approccio step-up	253	12.2
Motivi logistico/organizzativi	1383	66.9
Approccio step-down	96	4.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=27965)		
Reparto medico	3928	14.0
Reparto chirurgico	13123	46.9
Pronto soccorso	9647	34.5
Altra TI	551	2.0
Terapia subintensiva	715	2.6
Missing	1	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=3591)		
Reparto medico	355	9.9
Reparto chirurgico	205	5.7
Pronto soccorso	1440	40.1
Altra TI	1516	42.2
Terapia subintensiva	75	2.1
Missing	0	

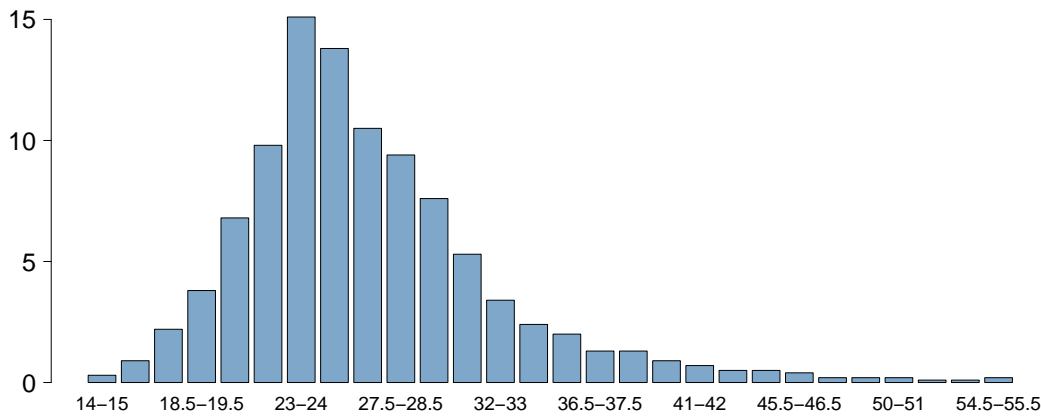
Ricovero in TI programmato	N	%
No	25015	79.1
Sì	6629	20.9
Missing	7	

Charlson (%)



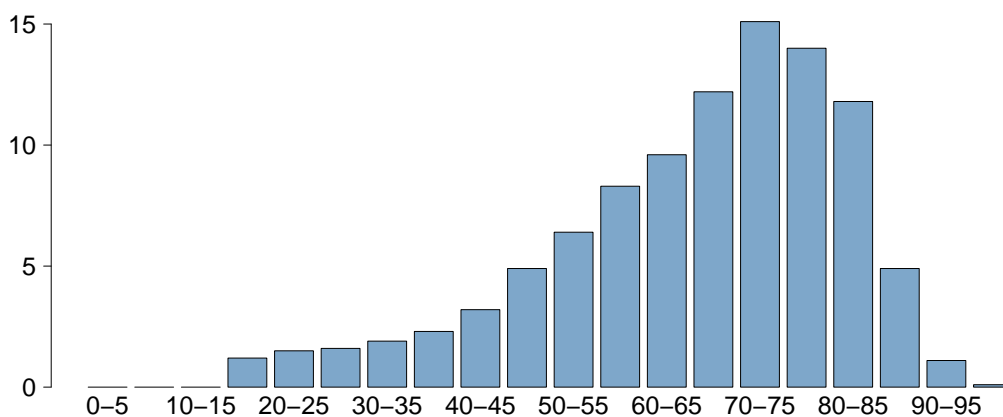
Charlson score	
Media	1.5
DS	2.0
Mediana	1
Q1-Q3	0-2
Missing	3

BMI (%)



BMI	
Media	27.1
DS	6.7
Mediana	25.8
Q1-Q3	23.1-29.4
Missing	386

Età (%)



Età	
Media	65.9
DS	16.1
Mediana	69
Q1-Q3	57-78
Missing	0

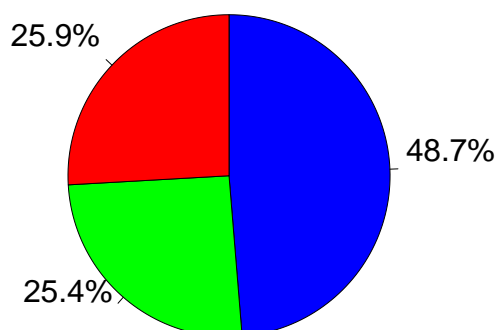
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti NON COVID

Trauma	N	%
No	27609	87.2
Sì	4039	12.8
Politrauma	1725	5.5
Missing	3	

Stato chirurgico	N	%
Medico	15414	48.7
Chirurgico d'elezione	8046	25.4
Chirurgico d'urgenza	8186	25.9
Missing	5	

Stato chirurgico



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

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=16232)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	11706	72.2
Sala operatoria di PS	1962	12.1
Reparto chirurgico	610	3.8
Altro	1937	11.9
Missing	17	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=8046)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	2091	26.0
Neurochirurgia	1004	12.5
Chirurgia nefro/urologica	935	11.6
Chirurgia ortopedica	882	11.0
Chirurgia toracica	557	6.9
Chirurgia ORL	430	5.3
Chirurgia del pancreas	342	4.3
Chirurgia epatica	334	4.2
Chirurgia ginecologica	303	3.8
Chirurgia vascolare addominale	253	3.1
Missing	915	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=8046)		
Da -7 a -3 giorni	107	1.3
Da -2 a -1 giorni	263	3.3
Il giorno dell'ammissione in TI	8102	100.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	78	1.0
Missing	10	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'urgenza (N=8186)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	3538	43.2
Neurochirurgia	1184	14.5
Chirurgia ortopedica	1026	12.5
Chirurgia nefro/urologica	468	5.7
Chirurgia vascolare addominale	298	3.6
Chirurgia vie biliari	292	3.6
Chirurgia vascolare periferica	243	3.0
Chirurgia ORL	222	2.7
Chirurgia toracica	201	2.5
Splenectomia	175	2.1
Missing	539	

Timing

Chirurgico d'urgenza (N=8186)	N	%
Da -7 a -3 giorni	209	2.6
Da -2 a -1 giorni	985	12.0
Il giorno dell'ammissione in TI	7283	89.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	316	3.9
Missing	30	

Procedure non chirurgiche

	N	%
Nessuna	28691	90.7
In elezione	458	1.4
In emergenza	2496	7.9
Missing	6	

Procedure non chirurgiche

In elezione (N=458)	N	%
Endoscopia interventistica	136	29.7
Radiologia interventistica	110	24.0
Neuroradiologia interventistica	78	17.0
Cardiologia interventistica	71	15.5
Missing	63	

Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=2496)	N	%
Cardiologia interventistica	935	37.5
Radiologia interventistica	633	25.4
Endoscopia interventistica	496	19.9
Neuroradiologia interventistica	410	16.4
Missing	22	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti NON COVID

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	13253	41.9
Svezzamento post chirurgico	4515	14.4
Monitoraggio chirurgico	5206	16.6
Svezz. post interventistica	119	0.4
Monit. proc. interventistica	572	1.8
Monitoraggio non chirurgico	2663	8.5
Missing	178	
Trattamento intensivo	18069	57.1
Solo supporto ventilatorio	8673	27.4
Solo supporto cardiovascolare	1600	5.1
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	7795	24.6
Missing	1	
Sedazione Palliativa	144	0.5
Accertamento morte/Prelievo d'organo	167	0.5
Missing	18	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	4522	14.3
ABEG	2320	7.3
E	1898	6.0
AB	1783	5.6
AC	1268	4.0
AE	1146	3.6
ABE	1060	3.3
ABCEG	798	2.5
EG	747	2.4
G	692	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	15183	48.0
Insufficienza ipossica	4899	15.5
Insufficienza ipercapnica	666	2.1
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1574	5.0
Intub. mantenimento vie aeree	9329	29.5
Missing	0	

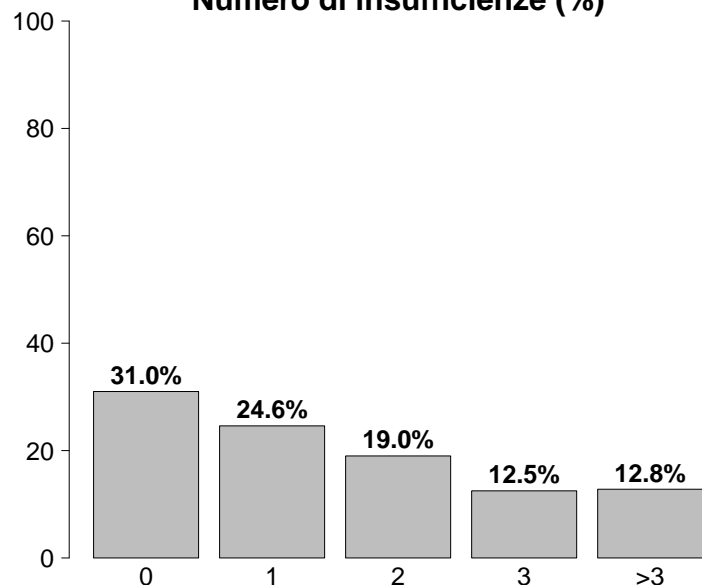
Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	22256	70.3
Senza shock	1955	6.2
Shock cardiogeno	1540	4.9
Shock settico	2670	8.4
Shock ipovolemico/emorragico	1289	4.1
Shock ipovolemico	579	1.8
Shock anafilattico	29	0.1
Shock neurogeno	274	0.9
Shock di altro tipo	448	1.4
Shock misto	611	1.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	21603	84.4
Coma cerebrale	2091	8.2
Coma metabolico	708	2.8
Coma postanossico	1006	3.9
Coma tossico	181	0.7
Missing o non valutabile	6062	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	20939	66.2
Lieve	5009	15.8
Moderata	2500	7.9
Grave	3164	10.0
Missing	39	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	23697	75.0
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	1894	6.0
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	6022	19.0
Missing	38	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	9817	31.0
Sì	21834	69.0
A: Insufficienza respiratoria	16468	52.0
B: Insufficienza cardiovascolare	9395	29.7
C: Insufficienza neurologica	3986	12.6
D: Insufficienza epatica	261	0.8
E: Insufficienza renale	10673	33.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	24	0.1
G: Insufficienza metabolica	7916	25.0
H: Insufficienza coagulatoria	355	1.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti NON COVID

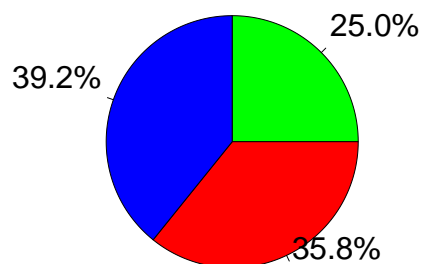
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	5499	17.4
Versamento pleurico	969	3.1
BPCO riacutizzata	934	3.0
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	657	2.1
Atelettasia	609	1.9
Neoplasia polmonare	521	1.6
Cardiovascolari	5757	18.2
Arresto cardiaco	1511	4.8
Scomp. card. sinistro con edema polm.	874	2.8
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	656	2.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	607	1.9
Ischemia acuta miocardica	566	1.8
Neurologiche	5099	16.1
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	1092	3.5
Neoplasia intracranica	889	2.8
Ictus ischemico	803	2.5
Crisi epilettiche	725	2.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	546	1.7
Gastrointestinali ed epatiche	6659	21.0
Neoplasia tratto digerente	1806	5.7
Perforazione tratto digerente	1123	3.5
Occlusione intestinale	948	3.0
Infarto/ischemia intestinale	497	1.6
Sanguinamento tratto digerente superiore	439	1.4
Trauma (distretti anatomici)	4038	12.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1800	5.7
Cranio	1667	5.3
Torace	1565	4.9
Colonna vertebrale	917	2.9
Addome	693	2.2
Lesione dei vasi maggiori	175	0.6
Miscellanea	80	0.3
Altro	7265	23.0
Altre patologie	1589	5.0
Patologie nefrourologiche	1559	4.9
Squilibrio metabolico	1454	4.6
Intossicazione acuta	716	2.3
Patologia ortopedica	667	2.1
Post trapianti	299	0.9
Trapianto di fegato	185	0.6
Trapianto di reni	65	0.2
Infezioni	8200	25.9
Polmonite	2660	8.4
Peritonite secondaria NON chir.	995	3.1
IVU NON catetere correlata	596	1.9
Peritonite post-chirurgica	566	1.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	509	1.6
Batteriemia primaria sconosciuta	454	1.4
Colecistite/colangite	422	1.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	360	1.1
Sepsi clinica	340	1.1
Peritonite primaria	304	1.0
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1667	5.3
Emorragia subaracnoidea traumatica	637	2.0
Ematoma sottodurale traumatico	553	1.7
Contusione/lacerazione cerebrale	530	1.7
Frattura maxillofaciale	521	1.6
Frattura della scatola cranica	439	1.4
Colonna vertebrale	917	2.9
Frattura vertebrale senza deficit	762	2.4
Lesione cervicale, deficit incompleto	59	0.2
Paraplegia	34	0.1
Torace	1565	4.9
Altre lesioni toraciche	917	2.9
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	646	2.0
Grave contusione/lacerazione polmonare	358	1.1
Addome	693	2.2
Milza: lacerazione moderata/grave	197	0.6
Lesioni minori dell'addome	182	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	160	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1800	5.7
Fratture delle ossa lunghe	1467	4.6
Frattura multipla del bacino	433	1.4
Frattura molto grave o aperta del bacino	88	0.3
Lesione dei vasi maggiori	175	0.6
Vasi arti: transezione	66	0.2
Vasi collo: dissecazione/transezione	46	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	37	0.1
Miscellanea	80	0.3
Ustioni (>30% superficie corp.)	57	0.2
Lesione da inalazione	36	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	23451	74.1
INFEZIONE SENZA SEPSI	2045	6.5
SEPSI	2935	9.3
SHOCK SETTICO	3216	10.2
Missing	4	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=8196)

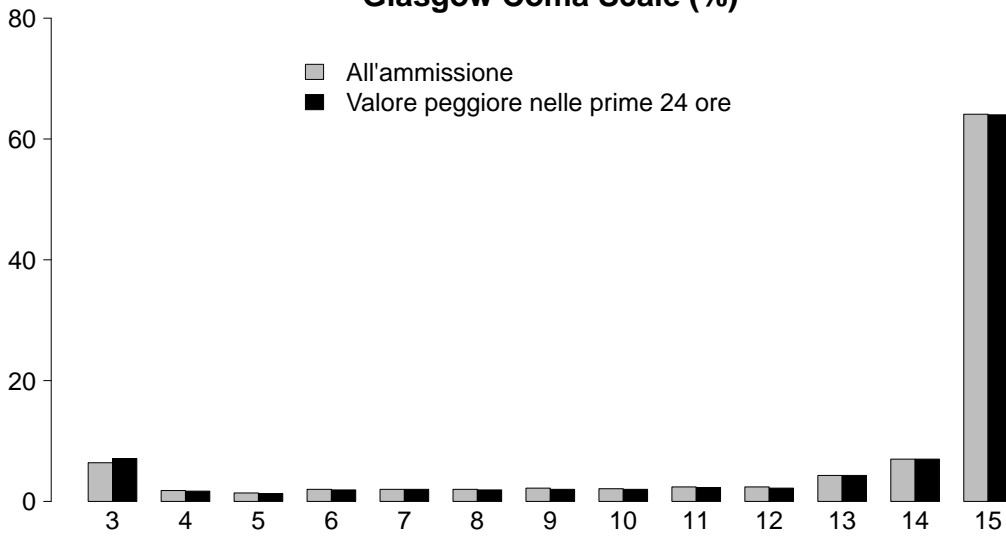


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Pazienti NON COVID

Glasgow Coma Scale (%)



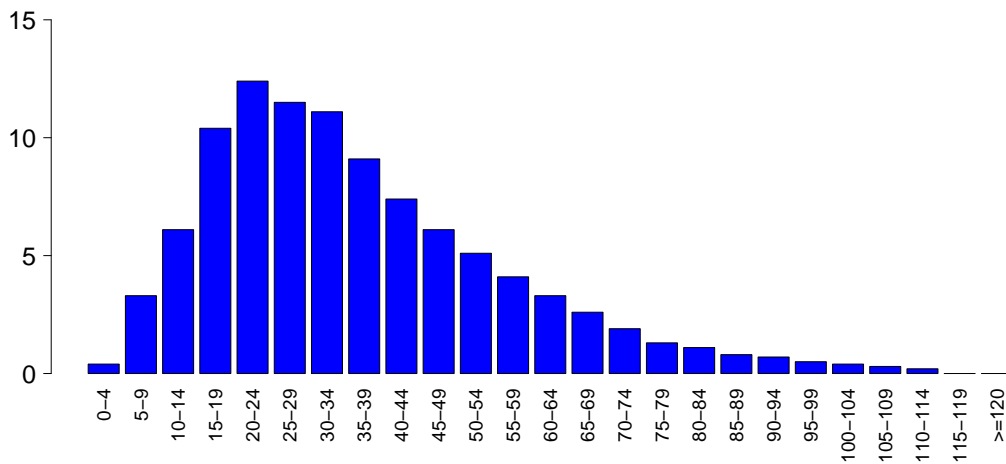
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	6048
Missing	14

GCS (peggiore prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	5442
Missing	31

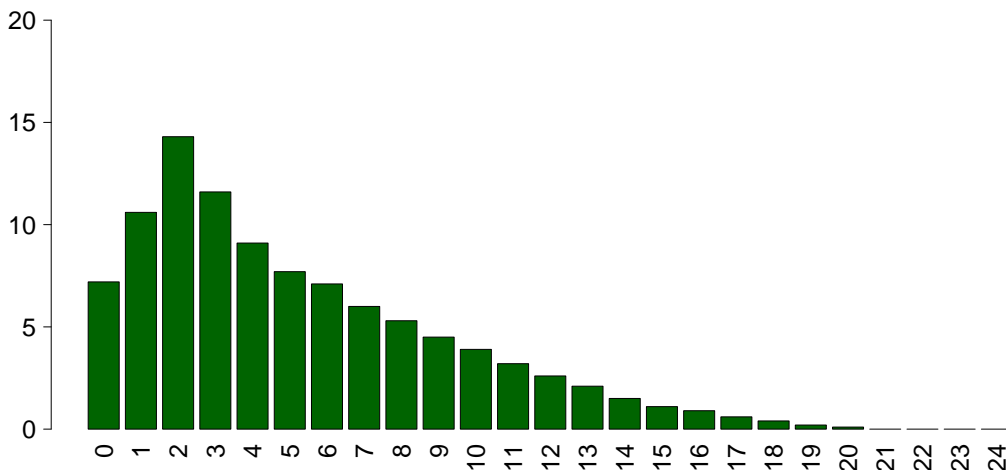
SAPS II (%)



SAPSII

Media	36.3
DS	20.1
Mediana	32
Q1-Q3	22-47
Non valutabile	5442
Missing	41

SOFA (%)



SOFA

Media	5.3
DS	4.2
Mediana	4
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	5442
Missing	41

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti NON COVID

Complicanze insorte	N	%
No	22047	69.7
Sì	9568	30.3
Missing	36	

Insufficienze insorte	N	%
No	27135	85.7
Sì	4516	14.3
A: Insufficienza respiratoria	2310	7.3
B: Insufficienza cardiovascolare	2055	6.5
C: Insufficienza neurologica	334	1.1
D: Insufficienza epatica	125	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	1168	3.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	14	0.0
G: Insufficienza metabolica	349	1.1
H: Insufficienza coagulatoria	156	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	1287	4.1
B	979	3.1
AB	450	1.4
E	437	1.4
G	215	0.7
ABE	187	0.6
BE	185	0.6
AE	120	0.4
C	87	0.3
AC	69	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	29305	92.7
Intub. manten. vie aeree	872	2.8
Insufficienza ipossica	1417	4.5
Insufficienza ipercapnica	339	1.1
Missing	36	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	29560	93.5
Shock cardiogeno	504	1.6
Shock ipovolemico	124	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	220	0.7
Shock settico	961	3.0
Shock anafilattico	4	0.0
Shock neurogeno	117	0.4
Shock di altro tipo	226	0.7
Missing	36	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	31281	98.9
Coma cerebrale	167	0.5
Coma metabolico	79	0.2
Coma postanossico	92	0.3
Missing	36	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	30447	96.3
Lieve	105	0.3
Moderata	219	0.7
Grave	844	2.7
Missing	36	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	1475	4.7
Versamento pleurico	480	1.5
Atelettasia	322	1.0
ARDS grave	207	0.7
Pneumotorace/pneumomediastino	198	0.6
Patologia alte vie aeree	106	0.3
Cardiovascolari	2057	6.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	825	2.6
Arresto cardiaco	687	2.2
Scopenso sinistro senza edema polm.	142	0.4
Edema polmonare	140	0.4
Trombosi venosa profonda	119	0.4
Neurologiche	1947	6.2
Sopore/agitazione/delirio	888	2.8
Iperensione intracranica	352	1.1
Edema cerebrale	346	1.1
Crisi epilettiche	310	1.0
Nuovo ictus ischemico	120	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	874	2.8
Infarto/ischemia intestinale	150	0.5
Sanguin. tratto digerente superiore	134	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	109	0.3
Perforazione tratto digerente	98	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	98	0.3
Altro	755	2.4
Squilibrio metabolico	349	1.1
Patologie nefrourologiche	186	0.6
Altre patologie	138	0.4
Altre patologie cute/tessuti molli	41	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	28	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	18	0.1
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	16	0.1
Infezioni	3263	10.3
Polmonite	1258	4.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	720	2.3
IVU catetere correlata	394	1.2
Batteriemia primaria sconosciuta	385	1.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	367	1.2
Peritonite post-chirurgica	120	0.4
Infezione delle alte vie respiratorie	98	0.3
Sepsi clinica	82	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	76	0.2
IVU NON catetere correlata	75	0.2
Missing	36	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti NON COVID

Infezioni	N	%
Nessuna	21200	67.1
Solo all'ammissione	7152	22.6
All'ammissione e in degenza	1034	3.3
Solo in degenza	2229	7.1
Missing	36	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	21200	67.1
INFEZIONE SENZA SEPSI	2851	9.0
SEPSI	3725	11.8
SHOCK SETTICO	3839	12.1
Missing	36	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	N (R %)					
	Nessuna	21200 (90.5%)	1033 (4.4%)	869 (3.7%)	326 (1.4%)	23428
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	1818 (89.0%)	168 (8.2%)	57 (2.8%)	2043
	SEPSI	-	-	2687 (91.6%)	246 (8.4%)	2933
	SHOCK SETTICO	-	-	-	3210 (100.0%)	3210
TOT		21200	2851	3724	3839	31614

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	30522	96.5
Sì	1101	3.5
Missing	28	

Incidenza di VAP

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

Stima	11.5
CI (95%)	10.8–12.2

Incidenza di VAP

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

Stima	9.2%
CI (95%)	8.6–9.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	31248	98.8
Sì	367	1.2
Missing	36	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.4
CI (95%)	2.1–2.6

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.8%
CI (95%)	2.5–3.1

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	31221	98.8
Sì	394	1.2
Missing	36	

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.2
CI (95%)	2.0–2.4

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.6%
CI (95%)	2.4–2.9

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti NON COVID Presidi e/o trattamenti (Missing=5)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	31302	98.9										
Ventilazione invasiva	20873	66.0	16216	51.2	4993	15.8	1	1-6	29	0	0-0	3
Ventilazione non invasiva	4655	14.7	1355	4.3	1160	3.7	2	1-4	8	0	0-2	0
Tracheostomia	3636	11.5	1218	3.8	3100	9.8	10	5-19	12	8	4-12	1
iNO (ossido nitrico inalatorio)	92	0.3	10	0	18	0.1	3	2-5	0	2	0-5	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	21086	66.6	11040	34.9	17432	55.1	4	1-9	42	0	0-0	3
PICC	1057	3.3	402	1.3	961	3	4	1-9	1	5	1-16	0
Catetere arterioso	27539	87.0	15491	49	8394	26.5	3	1-7	43	0	0-0	4
Farmaci vasoattivi	12006	37.9	6096	19.3	3020	9.5	2	1-4	15	0	0-0	4
Farmaci antiaritmici	2096	6.6	674	2.1	1214	3.8	3	1-7	0	1	0-3	0
Contropulsatore aortico	217	0.7	176	0.6	85	0.3	2	1-4	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	963	3.0	215	0.7	241	0.8	4	2-8	2	0	0-1	1
Monitoraggio continuo ScVO2	80	0.3	36	0.1	18	0.1	2	1-5	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	238	0.8	196	0.6	173	0.5	2	1-4	0	0	0-2	0
Assistenza ventricolare	9	0.0	5	0	3	0	2	1-4	0	0	0-2	0
Defibrillazione	480	1.5								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	760	2.4								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	343	1.1								0	0-0	1
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	282	0.9	140	0.4	53	0.2	6	3-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	339	1.1	238	0.8	161	0.5	8	3-13	0	0	0-1	0
DVE senza monitoraggio PIC	104	0.3	81	0.3	65	0.2	4	1-12	1	1	0-3	0
Emofiltrazione	1149	3.6	114	0.4	316	1	4	2-8	2	1	0-2	1
Emodialisi	920	2.9	174	0.5	409	1.3	3	1-8	3	1	0-2	2
ECMO	66	0.2	32	0.1	31	0.1	5	1-11	0	1	0-3	0
Tecniche di clearance epatica	9	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	202	0.6	8	0	45	0.1	2	1-3	0	1	0-2	0
Pressione intraaddominale	451	1.4										
Ipotermia	202	0.6	54	0.2	17	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	10325	32.6	2312	7.3	7445	23.5	7	3-14	11	1	0-2	1
Nutrizione parenterale	4885	15.4	820	2.6	3069	9.7	4	2-9	10	1	0-2	2
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	221	0.7										
Contenzione del paziente	501	1.6										
Catetere peridurale	1054	3.3	922	2.9	830	2.6	1	1-2	1	0	0-2	0
Cardioversione elettrica	192	0.6								2	0-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	216	0.7										
Catetere vescicale	29976	94.7	25253	79.8	27088	85.6	2	1-7	50	0	0-0	4
Pronazione	309	1.0	22	0.1	21	0.1	2	1-5	0	1	0-4	0
Antivirali	353	1.1	162	0.5	238	0.8	5	2-11	0	1	0-6	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Pazienti NON COVID

	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	19315	61.0										
Antibiotico profilassi	7759	24.5	5822	18.4	3374	10.7	1	1-2	2	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	5237	16.5	2559	8.1	1975	6.2	3	2-6	7	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	4683	14.8	2290	7.2	3052	9.6	3	2-6	1	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	5034	15.9	1065	3.4	2904	9.2	6	3-10	8	4	2-8	0
Antifungina in terapia empirica	1073	3.4	372	1.2	577	1.8	4	2-9	4	0	0-3	0
Antifungina in terapia mirata	675	2.1	152	0.5	391	1.2	9	4-15	5	7	3-13	0
Antifungina pre-emptive	238	0.8	78	0.2	133	0.4	5	2-9	1	0	0-4	1

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=2229)		N	%
Nessuna terapia		241	10.8
Solo empirica		459	20.6
Solo mirata		662	29.7
Mirata dopo empirica		641	28.8
Altro		226	10.1
Missing		0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=2229)		N	%
Nessuna terapia		1997	89.6
Solo empirica		105	4.7
Solo mirata		113	5.1
Mirata dopo empirica		12	0.5
Altro		2	0.1
Missing		0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti NON COVID

Ventilazione invasiva (N=20873)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	5832	25.2	8.5	12.0	4	1-11	8
Per mantenimento vie aeree	9117	39.4	6.1	11.3	2	1-7	7
In svezzamento	4680	20.2	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	3523	15.2	4.6	8.7	1	0-4	2300
Reintubazione entro 48 ore	349	1.5	7.6	12.1	4	2-10	0

Ventilazione non invasiva (N=4655)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	2430	52.2
Ventilazione non invasiva fallita	731	15.7
Per svezzamento	1321	28.4
Altro	173	3.7
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=2418)	N	%
Chirurgica	340	14.1
Percutwist	151	6.2
Ciaglia	352	14.6
Ciaglia Monodil	1121	46.4
Fantoni	9	0.4
Griggs	368	15.2
Altro tipo	43	1.8
Sconosciuto	31	1.3
Missing	3	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=2399)		
Media	8.8	
DS	7.1	
Mediana	7	
Q1-Q3	4-12	
Missing	2	

Monit. invasivo gittata (N=963)	N	%
Swan Ganz	208	21.6
PICCO	567	58.9
LIDCO	2	0.2
Vigileo-PRAM	120	12.5
Altro	64	6.6
Missing	2	

SDD (N=221)	N	%
Topica	215	97.3
Topica e sistemica	6	2.7
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	30169	95.4
Sì	1470	4.6
Missing	12	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	30169	95.4
1	1113	3.5
2	212	0.7
3	86	0.3
>3	59	0.2
Missing	12	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	9.2	
DS	15.0	
Mediana	5	
Q1-Q3	3-11	
Missing	12	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	775	2.4
Chirurgia ortopedica	368	1.2
Neurochirurgia	201	0.6
Chirurgia ORL	141	0.4
Chirurgia toracica	82	0.3
Altra chirurgia	74	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	70	0.2
Chirurgia plastica	67	0.2
Donazione organi	58	0.2
Chirurgia nefro/urologica	50	0.2
Missing	12	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	31017	98.1
Sì	613	1.9
Missing	21	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	13.2	
DS	19.1	
Mediana	8	
Q1-Q3	4-15	
Missing	16	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	398	1.3
Radiologia interventistica	179	0.6
Cardiologia interventistica	102	0.3
Neuroradiologia interventistica	70	0.2
Missing	21	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti NON COVID

Esito TI	N	%
Deceduti	5300	16.8
Trasferito nello stesso ospedale	23181	73.4
Trasferito ad altro ospedale	2765	8.8
Dimesso a casa	219	0.7
Dim. in cond. preterminali	134	0.4
Missing	52	

Trasferito a (N=25946)	N	%
Reparto	20913	80.6
Altra TI	1769	6.8
Terapia subintensiva	2338	9.0
Riabilitazione	760	2.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	166	0.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=1826)	N	%
Competenza specialistica	715	39.2
Approccio step-up	137	7.5
Motivi logistico/organizzativi	947	51.9
Approccio step-down	27	1.5
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=23181)	N	%
Reparto	20206	87.2
Altra TI	602	2.6
Terapia subintensiva	2226	9.6
Riabilitazione	106	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	41	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=2765)	N	%
Reparto	707	25.6
Altra TI	1167	42.2
Terapia subintensiva	112	4.1
Riabilitazione	654	23.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	125	4.5
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	26165	82.8
Deceduti	5434	17.2
Missing	52	

Timing della mortalità in TI (N=5434)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	3802	70.0
Notte (20:00 - 07:59)	1632	30.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	4040	74.3
Giorni festivi (sabato - domenica)	1394	25.7
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=5434)	N	%
Si, con donazione d'organo	380	7.2
Si, senza donazione d'organo	265	5.0
No, con donazione d'organo	21	0.4
No, senza donazione d'organo	4634	87.4
Missing	134	

Prelievo di tessuti (N=5434)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	212	3.9
Si, senza attivazione C.A.M.	212	3.9
No	5010	92.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	6417	22.2
Trasferito in altro ospedale per acuti	2689	9.3
Trasferito ad altro regime di ricovero	4763	16.5
Assistenza/osped. domiciliare	558	1.9
Dimissione volontaria	200	0.7
Dimesso a casa	14306	49.4
Missing	156	

Altro regime di ricovero* (N=4763)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	759	15.9
Riabilitazione in altro istituto	2900	60.9
DH/lungodegenza, stesso ist.	252	5.3
DH/lungodegenza, altro ist.	852	17.9
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=22516)	N	%
Si	387	1.7
No	22127	98.3
Missing	2	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	22127	76.5
Deceduti	6804	23.5
Missing	158	

Timing mortalità osp. * (N=6804)	N	%
In TI	4972	73.1
Entro 24 ore post-TI	96	1.4
24-47 ore post-TI	107	1.6
48-71 ore post-TI	77	1.1
72-95 ore post-TI	108	1.6
Oltre 95 ore post-TI	1443	21.2
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=1832)	N	%
Media	18.1	
DS	23.6	
Mediana	11	
Q1-Q3	4-23	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=29089).

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti NON COVID

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	21876	75.8
Deceduti	6990	24.2
Missing	223	

Riammissione da reparto	N	%
No	30583	96.7
Si	1037	3.3
Missing	31	

Numero di riammissioni (N=1037)	N	%
1	955	92.1
2	74	7.1
>2	8	0.8
Missing	0	

Timing delle riammissioni (N=1037)	N	%
Entro 48 ore	220	21.5
48-71 ore	113	11.0
72-95 ore	102	10.0
Oltre 95 ore	590	57.6
Missing	12	

Timing riammissione (giorni)	N	1037
Media	9.3	
DS	14.4	
Mediana	5.1	
Q1-Q3	2-11.1	

Degenza in TI (giorni)		
Media	6.1	
DS	9.8	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-7	
Missing	51	

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=26165)		
Media	5.8	
DS	9.4	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-6	
Missing	3	

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=5434)		
Media	7.5	
DS	11.6	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-9	
Missing	1	

Degenza post-TI (giorni) *		
Vivi (N=24077)		
Media	12.8	
DS	16.7	
Mediana	8	
Q1-Q3	4-16	
Missing	123	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media	19.7	
DS	21.8	
Mediana	13	
Q1-Q3	7-25	
Missing	159	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Vivi (N=22127)		
Media	20.8	
DS	21.1	
Mediana	14	
Q1-Q3	8-26	
Missing	4	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Deceduti (N=6804)		
Media	16.1	
DS	23.4	
Mediana	9	
Q1-Q3	3-21	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=29089).

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Pazienti (N): 27520

Sesso	N	%
Maschio	16529	60.1
Femmina	10991	39.9
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	3280	11.9
46-65	8015	29.1
66-75	7421	27.0
>75	8804	32.0
Missing	0	
Media	65.8	
DS	16.2	
Mediana	69	
Q1-Q3	57-78	
Min-Max	17-103	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	1476	5.4
Normopeso	11935	43.4
Sovrappeso	8578	31.2
Obeso	5531	20.1
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=10991)		
Non fertile	5539	50.6
Non gravida/Stato sconosciuto	5130	46.9
Attualmente gravida	52	0.5
Post partum	228	2.1
Missing	42	

Comorbidità	N	%
No	4209	15.3
Sì	23311	84.7
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	14613	53.1
Aritmia	4344	15.8
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	3732	13.6
BPCO moderata	3436	12.5
Infarto miocardico	3275	11.9
Tumore senza metastasi	3214	11.7
Malattia vascolare periferica	2549	9.3
Vasculopatia cerebrale	2520	9.2
NYHA classe II-III	2403	8.7
Terapia antiaggregante	2315	8.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.1	
DS	10.4	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	24293	88.3
Altro ospedale	3227	11.7
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=27520)		
Reparto medico	3691	13.4
Reparto chirurgico	11395	41.4
Pronto soccorso	10033	36.5
Altra TI	1768	6.4
Terapia subintensiva	633	2.3
Missing	0	

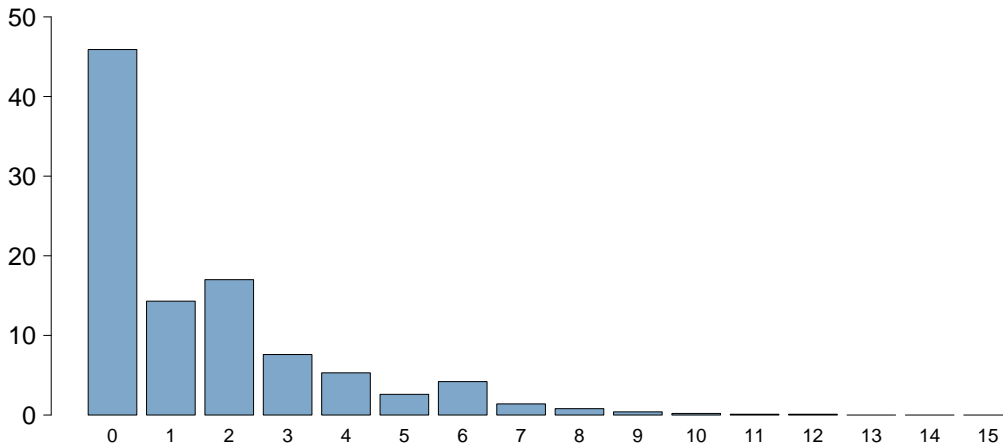
Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=1768)		
Competenza specialistica	274	15.5
Approccio step-up	216	12.2
Motivi logistico/organizzativi	1196	67.6
Approccio step-down	82	4.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=24293)		
Reparto medico	3371	13.9
Reparto chirurgico	11208	46.1
Pronto soccorso	8722	35.9
Altra TI	428	1.8
Terapia subintensiva	564	2.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=3227)		
Reparto medico	320	9.9
Reparto chirurgico	187	5.8
Pronto soccorso	1311	40.6
Altra TI	1340	41.5
Terapia subintensiva	69	2.1
Missing	0	

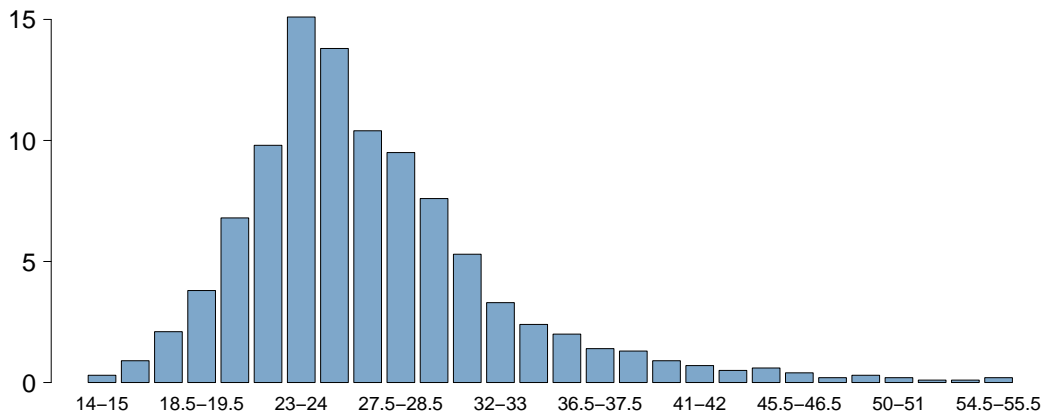
Ricovero in TI programmato	N	%
No	21846	79.4
Sì	5674	20.6
Missing	0	

Charlson (%)



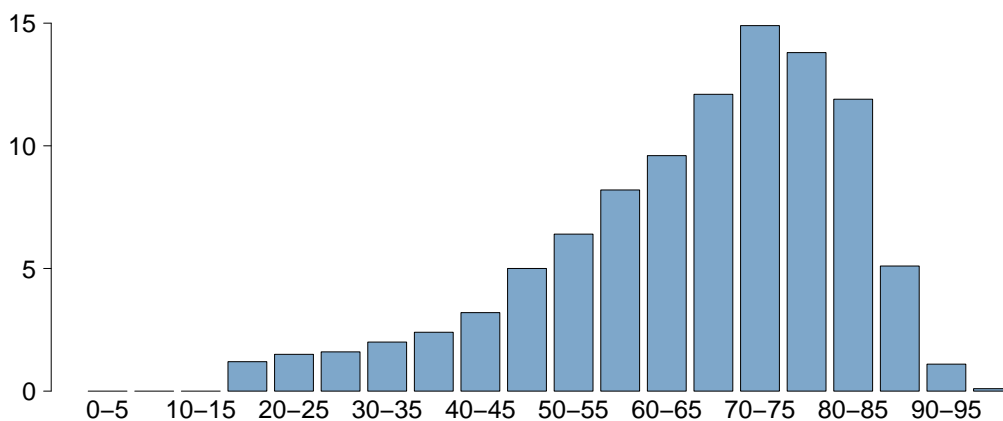
Charlson score	
Media	1.6
DS	2.0
Mediana	1
Q1-Q3	0-2
Missing	0

BMI (%)



BMI	
Media	27.1
DS	6.7
Mediana	25.8
Q1-Q3	23.1-29.4
Missing	0

Età (%)



Età	
Media	65.8
DS	16.2
Mediana	69
Q1-Q3	57-78
Missing	0

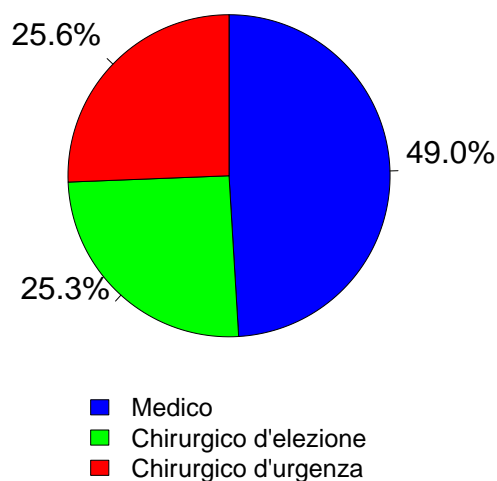
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Trauma	N	%
No	23900	86.8
Sì	3620	13.2
Politrauma	1556	5.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	13496	49.0
Chirurgico d'elezione	6966	25.3
Chirurgico d'urgenza	7058	25.6
Missing	0	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=14024)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	10160	72.4
Sala operatoria di PS	1755	12.5
Reparto chirurgico	494	3.5
Altro	1615	11.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=6966)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	1891	27.1
Neurochirurgia	896	12.9
Chirurgia nefro/urologica	841	12.1
Chirurgia ortopedica	791	11.4
Chirurgia toracica	482	6.9
Chirurgia ORL	387	5.6
Chirurgia del pancreas	313	4.5
Chirurgia epatica	311	4.5
Chirurgia ginecologica	288	4.1
Chirurgia vascolare addominale	231	3.3
Missing	535	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=6966)		
Da -7 a -3 giorni	82	1.2
Da -2 a -1 giorni	218	3.1
Il giorno dell'ammissione in TI	7001	100.5
Il giorno dopo l'ammissione in TI	56	0.8
Missing	4	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'urgenza (N=7058)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	3049	43.2
Neurochirurgia	1039	14.7
Chirurgia ortopedica	936	13.3
Chirurgia nefro/urologica	427	6.0
Chirurgia vascolare addominale	270	3.8
Chirurgia vie biliari	265	3.8
Chirurgia vascolare periferica	210	3.0
Chirurgia ORL	190	2.7
Chirurgia toracica	168	2.4
Splenectomia	159	2.3
Missing	345	

Timing

Chirurgico d'urgenza (N=7058)	N	%
Da -7 a -3 giorni	163	2.3
Da -2 a -1 giorni	876	12.4
Il giorno dell'ammissione in TI	6291	89.1
Il giorno dopo l'ammissione in TI	259	3.7
Missing	14	

Procedure non chirurgiche

	N	%
Nessuna	24889	90.4
In elezione	398	1.4
In emergenza	2233	8.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

In elezione (N=398)	N	%
Endoscopia interventistica	117	29.4
Radiologia interventistica	94	23.6
Cardiologia interventistica	65	16.3
Neuroradiologia interventistica	63	15.8
Missing	59	

Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=2233)	N	%
Cardiologia interventistica	868	38.9
Radiologia interventistica	544	24.4
Endoscopia interventistica	438	19.6
Neuroradiologia interventistica	364	16.3
Missing	19	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	11567	42.0
Svezzamento post chirurgico	3947	14.3
Monitoraggio chirurgico	4612	16.8
Svezz. post interventistica	105	0.4
Monit. proc. interventistica	505	1.8
Monitoraggio non chirurgico	2398	8.7
Missing	0	
Trattamento intensivo	15953	58.0
Solo supporto ventilatorio	7643	27.8
Solo supporto cardiovascolare	1423	5.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	6887	25.0
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	3923	14.3
ABEG	2055	7.5
E	1652	6.0
AB	1522	5.5
AC	1185	4.3
AE	1006	3.7
ABE	933	3.4
ABCEG	724	2.6
EG	618	2.2
G	595	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	12990	47.2
Insufficienza ipossica	4308	15.7
Insufficienza ipercapnica	577	2.1
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1441	5.2
Intub. mantenimento vie aeree	8204	29.8
Missing	0	

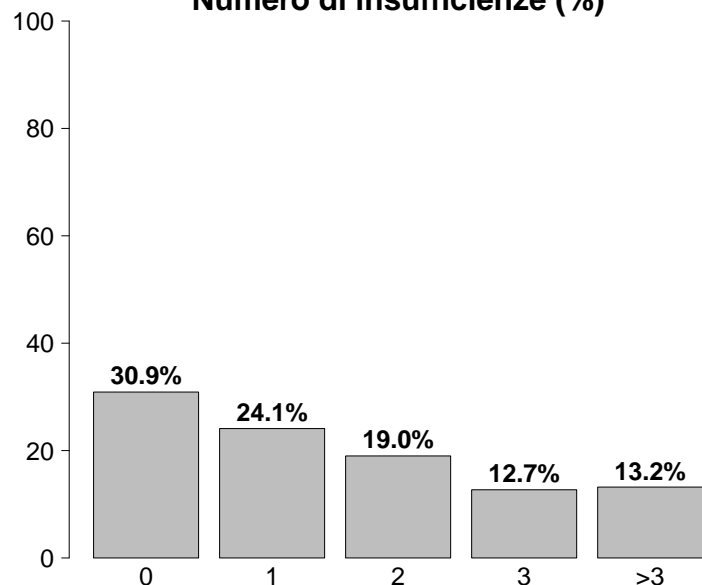
Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	19210	69.8
Senza shock	1679	6.1
Shock cardiogeno	1373	5.0
Shock settico	2357	8.6
Shock ipovolemico/emorragico	1137	4.1
Shock ipovolemico	516	1.9
Shock anafilattico	28	0.1
Shock neurogeno	260	0.9
Shock di altro tipo	411	1.5
Shock misto	549	2.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	18862	84.4
Coma cerebrale	1791	8.0
Coma metabolico	618	2.8
Coma postanossico	904	4.0
Coma tossico	165	0.7
Missing o non valutabile	5180	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	18163	66.0
Lieve	4400	16.0
Moderata	2185	7.9
Grave	2772	10.1
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	20615	74.9
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	1642	6.0
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	5263	19.1
Missing	0	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	8512	30.9
Sì	19008	69.1
A: Insufficienza respiratoria	14530	52.8
B: Insufficienza cardiovascolare	8310	30.2
C: Insufficienza neurologica	3478	12.6
D: Insufficienza epatica	231	0.8
E: Insufficienza renale	9357	34.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	22	0.1
G: Insufficienza metabolica	6905	25.1
H: Insufficienza coagulatoria	314	1.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

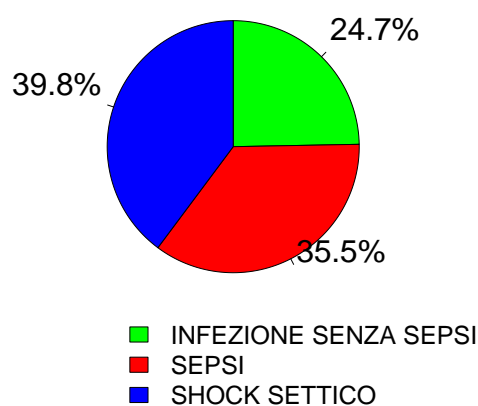
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	4715	17.1
BPCO riacutizzata	836	3.0
Versamento pleurico	814	3.0
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	575	2.1
Atelettasia	499	1.8
Neoplasia polmonare	462	1.7
Cardiovascolari	4770	17.3
Arresto cardiaco	1362	4.9
Scomp. card. sinistro con edema polm.	771	2.8
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	566	2.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	524	1.9
Ischemia acuta miocardica	445	1.6
Neurologiche	4426	16.1
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	902	3.3
Neoplasia intracranica	816	3.0
Ictus ischemico	705	2.6
Crisi epilettiche	630	2.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	472	1.7
Gastrointestinali ed epatiche	5851	21.3
Neoplasia tratto digerente	1628	5.9
Perforazione tratto digerente	975	3.5
Occlusione intestinale	854	3.1
Infarto/ischemia intestinale	432	1.6
Sanguinamento tratto digerente superiore	370	1.3
Trauma (distretti anatomici)	3620	13.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1616	5.9
Cranio	1479	5.4
Torace	1427	5.2
Colonna vertebrale	821	3.0
Addome	637	2.3
Lesione dei vasi maggiori	148	0.5
Miscellanea	69	0.3
Altro	6471	23.5
Patologie nefrourologiche	1421	5.2
Altre patologie	1369	5.0
Squilibrio metabolico	1286	4.7
Intossicazione acuta	664	2.4
Patologia ortopedica	609	2.2
Post trapianti	270	1.0
Trapianto di fegato	166	0.6
Trapianto di reni	59	0.2
Infezioni	7098	25.8
Polmonite	2337	8.5
Peritonite secondaria NON chir.	908	3.3
IVU NON catetere correlata	549	2.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	436	1.6
Peritonite post-chirurgica	406	1.5
Batteriemia primaria sconosciuta	388	1.4
Colecistite/colangite	377	1.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	307	1.1
Sepsi clinica	301	1.1
Peritonite primaria	275	1.0
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1479	5.4
Emorragia subaracnoidea traumatica	554	2.0
Ematoma sottodurale traumatico	472	1.7
Contusione/lacerazione cerebrale	470	1.7
Frattura maxillofaciale	460	1.7
Frattura della scatola cranica	375	1.4
Colonna vertebrale	821	3.0
Frattura vertebrale senza deficit	680	2.5
Lesione cervicale, deficit incompleto	54	0.2
Paraplegia	32	0.1
Torace	1427	5.2
Altre lesioni toraciche	832	3.0
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	587	2.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	326	1.2
Addome	637	2.3
Milza: lacerazione moderata/grave	181	0.7
Lesioni minori dell'addome	162	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	154	0.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1616	5.9
Fratture delle ossa lunghe	1319	4.8
Frattura multipla del bacino	397	1.4
Frattura molto grave o aperta del bacino	76	0.3
Lesione dei vasi maggiori	148	0.5
Vasi arti: transezione	60	0.2
Vasi collo: dissecazione/transezione	38	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	26	0.1
Miscellanea	69	0.3
Ustioni (>30% superficie corp.)	50	0.2
Lesione da inalazione	30	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	20422	74.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	1751	6.4
SEPSI	2519	9.2
SHOCK SETTICO	2828	10.3
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

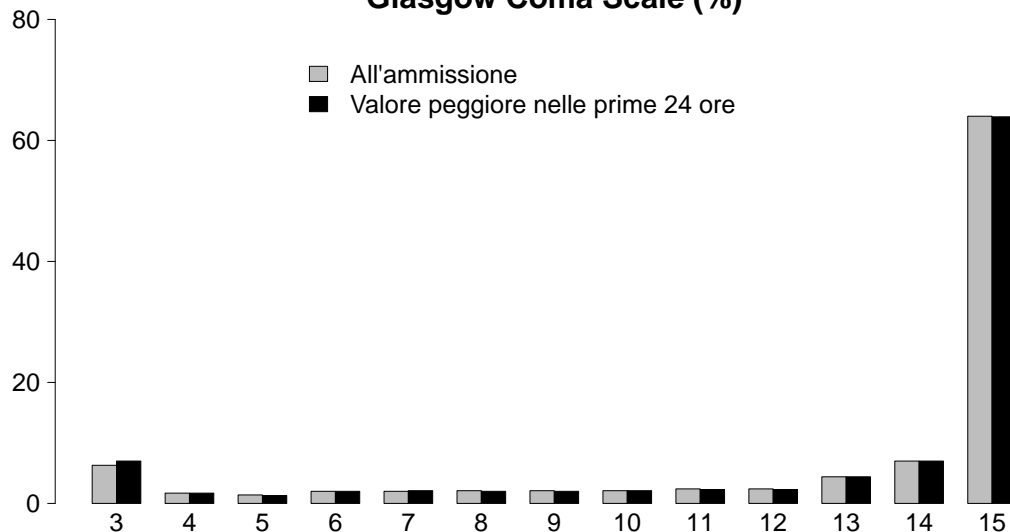
Pazienti infetti (N=7098)



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Pazienti adulti NON COVID valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



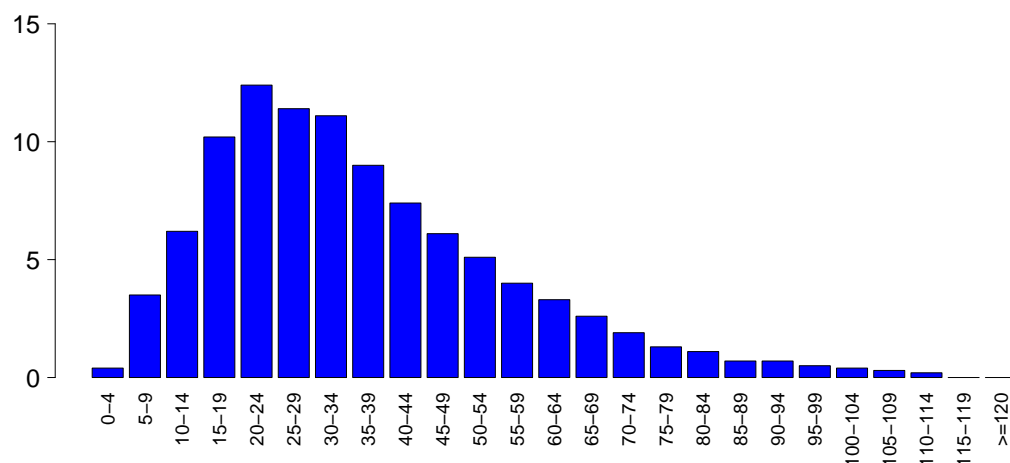
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	5180
Missing	0

GCS (peggiore prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	4665
Missing	0

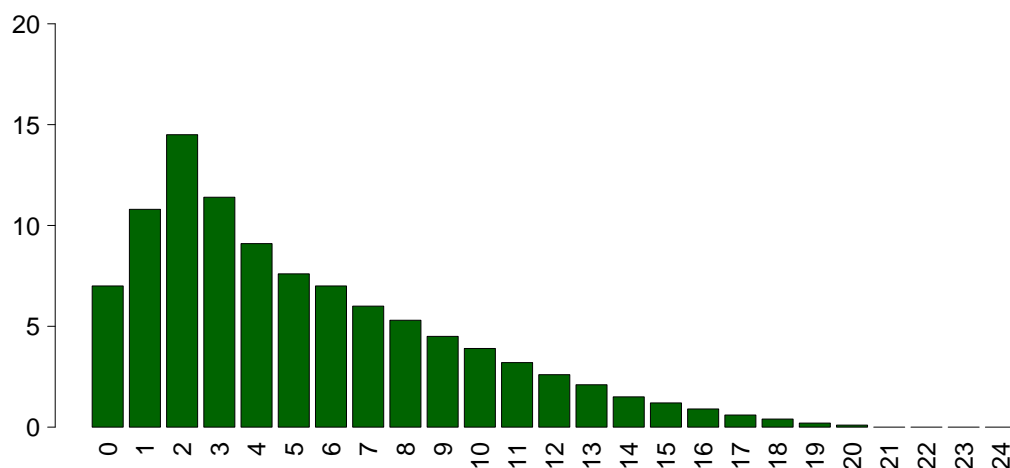
SAPS II (%)



SAPSII

Media	36.3
DS	20.2
Mediana	32
Q1-Q3	21-47
Non valutabile	4665
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.3
DS	4.2
Mediana	4
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	4665
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Complicanze insorte	N	%
No	19289	70.1
Sì	8231	29.9
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	23617	85.8
Sì	3903	14.2
A: Insufficienza respiratoria	1970	7.2
B: Insufficienza cardiovascolare	1788	6.5
C: Insufficienza neurologica	295	1.1
D: Insufficienza epatica	108	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	1021	3.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	13	0.0
G: Insufficienza metabolica	295	1.1
H: Insufficienza coagulatoria	140	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	1093	4.0
B	849	3.1
E	391	1.4
AB	388	1.4
G	181	0.7
BE	166	0.6
ABE	162	0.6
AE	99	0.4
C	79	0.3
AC	64	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	25550	92.8
Intub. manten. vie aeree	740	2.7
Insufficienza ipossica	1210	4.4
Insufficienza ipercapnica	293	1.1
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	25732	93.5
Shock cardiogeno	453	1.6
Shock ipovolemico	105	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	189	0.7
Shock settico	828	3.0
Shock anafilattico	2	0.0
Shock neurogeno	102	0.4
Shock di altro tipo	196	0.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	27225	98.9
Coma cerebrale	145	0.5
Coma metabolico	67	0.2
Coma postanossico	87	0.3
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	26499	96.3
Lieve	89	0.3
Moderata	196	0.7
Grave	736	2.7
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	1233	4.5
Versamento pleurico	406	1.5
Atelettasia	280	1.0
ARDS grave	180	0.7
Pneumotorace/pneumomediastino	146	0.5
Patologia alte vie aeree	92	0.3
Cardiovascolari	1771	6.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	707	2.6
Arresto cardiaco	606	2.2
Scopenso sinistro senza edema polm.	118	0.4
Edema polmonare	116	0.4
Trombosi venosa profonda	113	0.4
Neurologiche	1678	6.1
Sopore/agitazione/delirio	769	2.8
Edema cerebrale	300	1.1
Iperensione intracranica	292	1.1
Crisi epilettiche	266	1.0
Nuovo ictus ischemico	107	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	733	2.7
Infarto/ischemia intestinale	127	0.5
Sanguin. tratto digerente superiore	113	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	92	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	85	0.3
Ileo paralitico	82	0.3
Altro	637	2.3
Squilibrio metabolico	295	1.1
Patologie nefrourologiche	158	0.6
Altre patologie	123	0.4
Altre patologie cute/tessuti molli	32	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	20	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	17	0.1
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	14	0.1
Infezioni	2788	10.1
Polmonite	1074	3.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	629	2.3
IVU catetere correlata	345	1.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	320	1.2
Batteriemia primaria sconosciuta	315	1.1
Peritonite post-chirurgica	96	0.3
Infezione delle alte vie respiratorie	85	0.3
Sepsi clinica	69	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	64	0.2
IVU NON catetere correlata	61	0.2
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Infezioni	N	%
Nessuna	18518	67.3
Solo all'ammissione	6214	22.6
All'ammissione e in degenza	884	3.2
Solo in degenza	1904	6.9
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	18518	67.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	2418	8.8
SEPSI	3220	11.7
SHOCK SETTICO	3364	12.2
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	18518 (90.7%)	869 (4.3%)	761 (3.7%)	274 (1.3%)	20422
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	1549 (88.5%)	152 (8.7%)	50 (2.9%)	1751
	SEPSI	-	-	2307 (91.6%)	212 (8.4%)	2519
	SHOCK SETTICO	-	-	-	2828 (100.0%)	2828
	TOT	18518	2418	3220	3364	27520

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	26564	96.5
Sì	956	3.5
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	11.4
CI (95%)	10.7–12.2

Incidenza di VAP

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

Stima	9.1%
CI (95%)	8.6–9.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	27200	98.8
Sì	320	1.2
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.4
CI (95%)	2.1–2.6

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.8%
CI (95%)	2.5–3.2

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	27175	98.7
Sì	345	1.3
Missing	0	

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.2
CI (95%)	2.0–2.4

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.6%
CI (95%)	2.4–2.9

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti adulti NON COVID Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzati nel		Mortalità		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	27237 99.0											
Ventilazione invasiva	17942	65.2	13912	50.6	4291	15.6	1	1-6	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	4077	14.8	1202	4.4	1028	3.7	2	1-4	0	0	0-2	0
Tracheostomia	3122	11.3	999	3.6	2676	9.7	10	5-19	0	8	4-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	71	0.3	8	0	13	0	3	2-6	0	2	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	18074	65.7	9044	32.9	14953	54.3	4	1-10	1	0	0-0	0
PICC	922	3.4	340	1.2	839	3	4	1-9	0	5	1-15	0
Catetere arterioso	23951	87.0	13318	48.4	7118	25.9	3	1-7	3	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	10362	37.7	5212	18.9	2601	9.5	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	1814	6.6	584	2.1	1062	3.9	3	1-7	0	1	0-3	0
Contropulsatore aortico	187	0.7	152	0.6	77	0.3	2	1-3	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	863	3.1	193	0.7	210	0.8	4	2-7	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	69	0.3	34	0.1	15	0.1	2	1-4	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	87	0.3	53	0.2	36	0.1	2	1-4	0	0	0-2	0
Assistenza ventricolare	8	0.0	4	0	3	0	2	1-4	0	0	0-2	0
Defibrillazione	432	1.6								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	678	2.5								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	301	1.1								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	251	0.9	124	0.5	47	0.2	6	3-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	275	1.0	198	0.7	135	0.5	8	2-13	0	0	0-1	0
DVE senza monitoraggio PIC	85	0.3	65	0.2	53	0.2	4	1-11	0	0	0-3	0
Emofiltrazione	1019	3.7	99	0.4	275	1	3	2-8	0	1	0-2	0
Emodialisi	808	2.9	145	0.5	360	1.3	3	1-7	0	1	0-2	0
ECMO	56	0.2	29	0.1	26	0.1	6	1-13	0	1	0-3	0
Tecniche di clearance epatica	7	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	179	0.7	8	0	43	0.2	2	1-3	0	1	0-2	0
Pressione intraaddominale	393	1.4										
Ipotermia	191	0.7	52	0.2	15	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	9005	32.7	1877	6.8	6503	23.6	7	3-14	2	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	4276	15.5	656	2.4	2669	9.7	4	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	212	0.8										
Contenzione del paziente	435	1.6										
Catetere peridurale	953	3.5	839	3	757	2.8	1	1-2	0	0	0-2	0
Cardioversione elettrica	170	0.6								2	0-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	181	0.7										
Catetere vescicale	26109	94.9	21871	79.5	23681	86.1	2	1-7	1	0	0-0	0
Pronazione	272	1.0	17	0.1	19	0.1	2	1-5	0	1	0-4	0
Antivirali	311	1.1	146	0.5	205	0.7	5	2-10	0	1	0-6	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Pazienti adulti NON COVID 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
Antibiotici	16754	60.9										
Antibiotico profilassi	6727	24.4	4980	18.1	2985	10.8	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	4569	16.6	2176	7.9	1722	6.3	3	2-6	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	4166	15.1	2012	7.3	2710	9.8	3	2-6	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	4274	15.5	857	3.1	2445	8.9	6	3-10	2	4	2-8	0
Antifungina in terapia empirica	903	3.3	303	1.1	485	1.8	4	2-8	1	0	0-4	0
Antifungina in terapia mirata	549	2.0	109	0.4	315	1.1	9	4-16	0	7	3-14	0
Antifungina pre-emptive	195	0.7	59	0.2	111	0.4	5	2-8	0	0	0-4	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=1904)	N	%
Nessuna terapia	203	10.7
Solo empirica	395	20.7
Solo mirata	554	29.1
Mirata dopo empirica	560	29.4
Altro	192	10.1
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=1904)	N	%
Nessuna terapia	1706	89.6
Solo empirica	90	4.7
Solo mirata	96	5.0
Mirata dopo empirica	10	0.5
Altro	2	0.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti adulti NON COVID valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=17942)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	5160	25.7	8.5	12.0	4	1-11	0
Per mantenimento vie aeree	8019	40.0	6.0	10.9	2	1-7	0
In svezzamento	3987	19.9	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	2880	14.4	4.8	9.3	1	0-5	2110
Reintubazione entro 48 ore	308	1.5	7.8	12.7	4	2-9.25	0

Ventilazione non invasiva (N=4077)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	2160	53.0
Ventilazione non invasiva fallita	636	15.6
Per svezzamento	1131	27.7
Altro	150	3.7
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=2123)	N	%
Chirurgica	282	13.3
Percutwist	130	6.1
Ciaglia	301	14.2
Ciaglia Monodil	999	47.1
Fantoni	9	0.4
Griggs	351	16.5
Altro tipo	29	1.4
Sconosciuto	22	1.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=2110)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.8	7.1	7	4-12	1

Monit. invasivo gittata (N=863)	N	%
Swan Ganz	185	21.4
PICCO	508	58.9
LIDCO	1	0.1
Vigileo-PRAM	112	13.0
Altro	57	6.6
Missing	0	

SDD (N=212)	N	%
Topica	208	98.1
Topica e sistemica	4	1.9
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	26292	95.5
Sì	1228	4.5
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	26292	95.5
1	925	3.4
2	181	0.7
3	70	0.3
>3	52	0.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.8	10.3	5	3-10	5

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	655	2.4
Chirurgia ortopedica	328	1.2
Neurochirurgia	165	0.6
Chirurgia ORL	118	0.4
Chirurgia toracica	68	0.2
Altra chirurgia	65	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	61	0.2
Chirurgia plastica	56	0.2
Chirurgia nefro/urologica	40	0.1
Donazione organi	39	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	26995	98.1
Sì	525	1.9
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.7	14.0	8	4-15	13

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	337	1.2
Radiologia interventistica	156	0.6
Cardiologia interventistica	87	0.3
Neuroradiologia interventistica	62	0.2
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti adulti NON COVID valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	4461	16.2
Trasferito nello stesso ospedale	20318	73.8
Trasferito ad altro ospedale	2447	8.9
Dimesso a casa	180	0.7
Dim. in cond. preterminali	113	0.4
Missing	1	

Trasferito a (N=22765)	N	%
Reparto	18506	81.3
Altra TI	1546	6.8
Terapia subintensiva	1877	8.2
Riabilitazione	691	3.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	145	0.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=1597)	N	%
Competenza specialistica	622	38.9
Approccio step-up	123	7.7
Motivi logistico/organizzativi	829	51.9
Approccio step-down	23	1.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=20318)	N	%
Reparto	17863	87.9
Altra TI	542	2.7
Terapia subintensiva	1782	8.8
Riabilitazione	93	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	38	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=2447)	N	%
Reparto	643	26.3
Altra TI	1004	41.0
Terapia subintensiva	95	3.9
Riabilitazione	598	24.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	107	4.4
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	22945	83.4
Deceduti	4574	16.6
Missing	1	

Timing della mortalità in TI (N=4574)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	3197	69.9
Notte (20:00 - 07:59)	1377	30.1
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	3383	74.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	1191	26.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=4574)	N	%
Sì, con donazione d'organo	281	6.3
Sì, senza donazione d'organo	202	4.5
No, con donazione d'organo	11	0.2
No, senza donazione d'organo	3967	88.9
Missing	113	

Prelievo di tessuti (N=4574)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	157	3.4
Sì, senza attivazione C.A.M.	178	3.9
No	4239	92.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	5975	21.7
Trasferito in altro ospedale per acuti	2545	9.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	4344	15.8
Assistenza/osped. domiciliare	541	2.0
Dimissione volontaria	193	0.7
Dimesso a casa	13922	50.6
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=4344)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	533	12.3
Riabilitazione in altro istituto	2741	63.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	246	5.7
DH/lungodegenza, altro ist.	824	19.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=21545)	N	%
Sì	373	1.7
No	21172	98.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	21172	76.9
Deceduti	6348	23.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=6348)	N	%
In TI	4574	72.1
Entro 24 ore post-TI	94	1.5
24-47 ore post-TI	104	1.6
48-71 ore post-TI	76	1.2
72-95 ore post-TI	105	1.7
Oltre 95 ore post-TI	1394	22.0
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=1774)	N	%
Media	18.0	
DS	23.6	
Mediana	11	
Q1-Q3	4-23	
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021**Indicatori di esito** - Pazienti adulti NON COVID valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	20990	76.3
Deceduti	6530	23.7
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		6.1
DS		9.8
Mediana		2
Q1–Q3		1–7
Missing		2

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=22945)		
Media		5.8
DS		9.3
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		1

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=4574)		
Media		7.7
DS		11.9
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		1

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=22945)		
Media		12.9
DS		16.7
Mediana		8
Q1–Q3		4–16
Missing		6

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		19.9
DS		21.7
Mediana		13
Q1–Q3		7–25
Missing		4

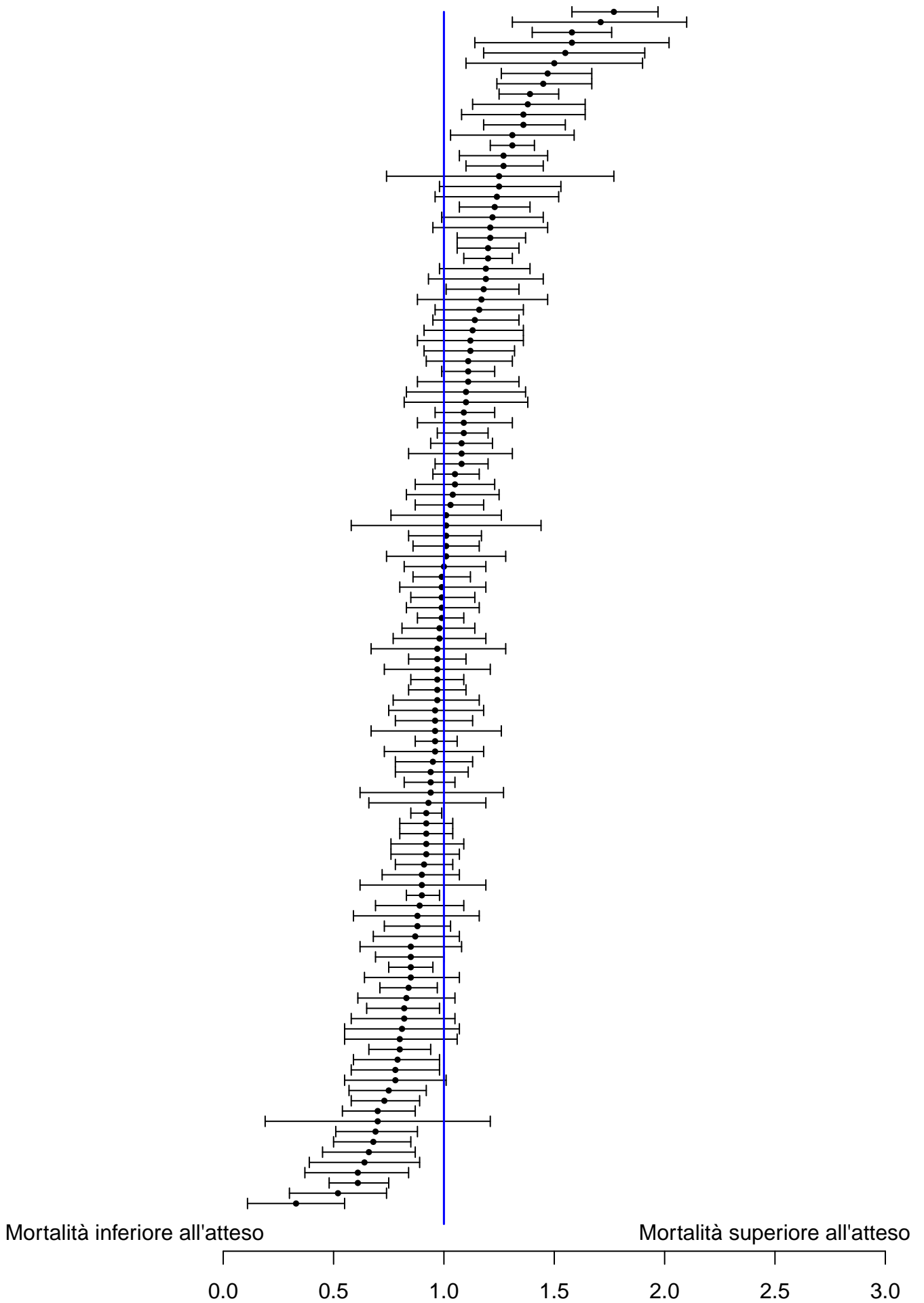
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=21172)		
Media		20.9
DS		21.2
Mediana		14
Q1–Q3		8–26
Missing		4

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=6348)		
Media		16.5
DS		22.9
Mediana		9
Q1–Q3		3–21
Missing		0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Analisi della mortalità ospedaliera Pazienti adulti NON COVID valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: **GiViTI 2021**



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

Pazienti (N): 13496

Sesso	N	%
Maschio	8466	62.7
Femmina	5030	37.3
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	1678	12.4
46-65	4143	30.7
66-75	3742	27.7
>75	3933	29.1
Missing	0	
Media	64.9	
DS	16.2	
Mediana	68	
Q1-Q3	56-77	
Min-Max	17-103	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	746	5.5
Normopeso	5638	41.8
Sovrappeso	4311	31.9
Obeso	2801	20.8
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=5030)		
Non fertile	2494	49.8
Non gravida/Stato sconosciuto	2450	48.9
Attualmente gravida	26	0.5
Post partum	38	0.8
Missing	22	

Comorbilità	N	%
No	2038	15.1
Sì	11458	84.9
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Ipertensione	6955	51.5
Aritmia	2217	16.4
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1955	14.5
BPCO moderata	1669	12.4
Infarto miocardico	1611	11.9
Vasculopatia cerebrale	1420	10.5
NYHA classe II-III	1367	10.1
Insufficienza Renale moderata o grave	1234	9.1
Malattia vascolare periferica	1144	8.5
Terapia antiaggregante	1134	8.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.5	
DS	11.6	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	10880	80.6
Altro ospedale	2616	19.4
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=13496)		
Reparto medico	3021	22.4
Reparto chirurgico	741	5.5
Pronto soccorso	7688	57.0
Altra TI	1545	11.4
Terapia subintensiva	501	3.7
Missing	0	

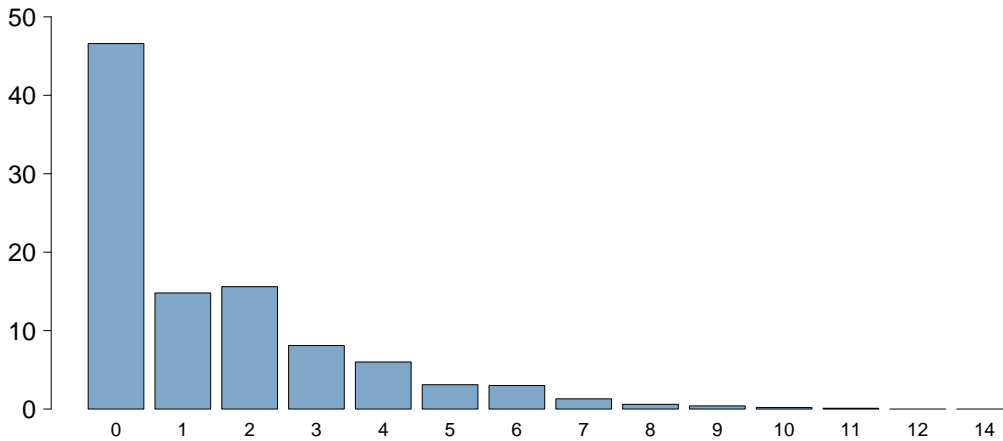
Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=1545)		
Competenza specialistica	210	13.6
Approccio step-up	173	11.2
Motivi logistico/organizzativi	1086	70.3
Approccio step-down	76	4.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=10880)		
Reparto medico	2726	25.1
Reparto chirurgico	674	6.2
Pronto soccorso	6707	61.6
Altra TI	330	3.0
Terapia subintensiva	443	4.1
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=2616)		
Reparto medico	295	11.3
Reparto chirurgico	67	2.6
Pronto soccorso	981	37.5
Altra TI	1215	46.4
Terapia subintensiva	58	2.2
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	13395	99.3
Sì	101	0.7
Missing	0	

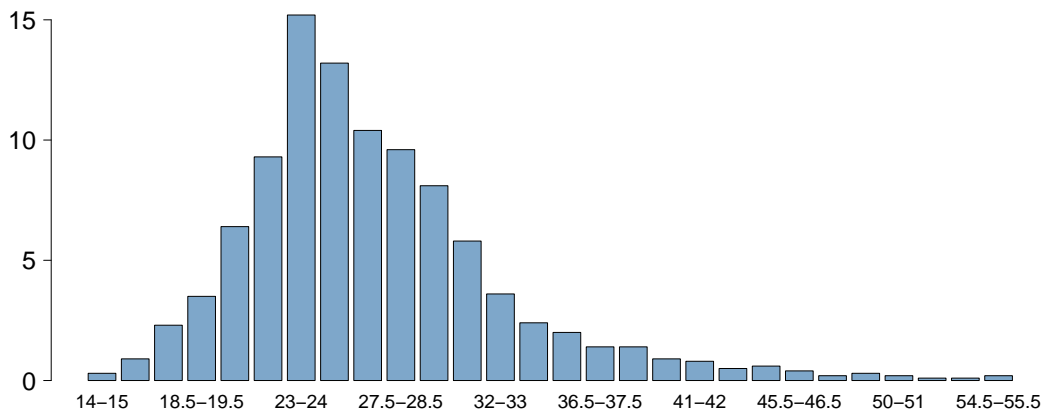
Charlson (%)



Charlson score

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

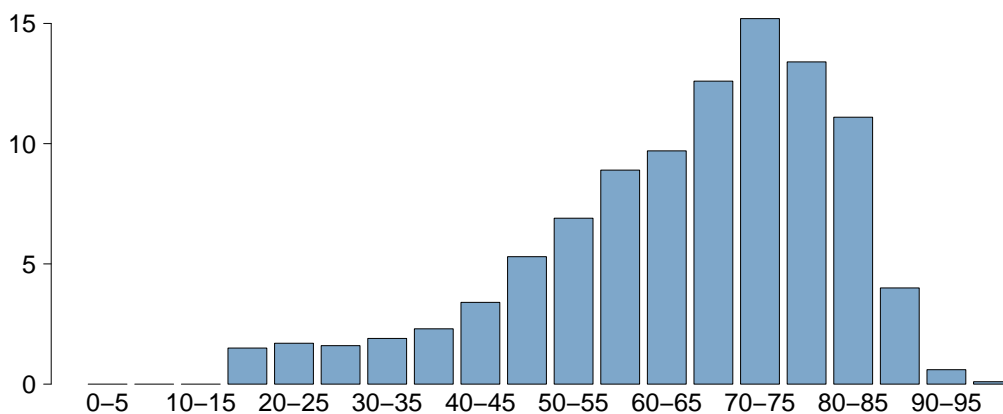
BMI (%)



BMI

Media	27.2
DS	6.7
Mediana	25.9
Q1-Q3	23.4-29.4
Missing	0

Età (%)



Età

Media	64.9
DS	16.2
Mediana	68
Q1-Q3	56-77
Missing	0

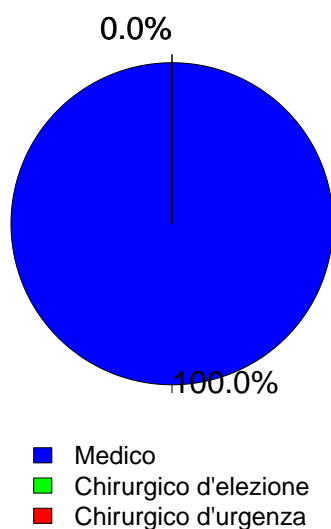
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

Trauma	N	%
No	11746	87.0
Sì	1750	13.0
Politrauma	834	6.2
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	13496	100.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico



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

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

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

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

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

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	11451	84.8
In elezione	264	2.0
In emergenza	1781	13.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=264)		
Endoscopia interventistica	87	33.0
Radiologia interventistica	63	23.9
Cardiologia interventistica	60	22.7
Neuroradiologia interventistica	52	19.7
Missing	2	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=1781)		
Cardiologia interventistica	840	47.2
Radiologia interventistica	372	20.9
Endoscopia interventistica	344	19.3
Neuroradiologia interventistica	247	13.9
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	2996	22.2
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	100	0.7
Monit. proc. interventistica	498	3.7
Monitoraggio non chirurgico	2398	17.8
Missing	0	
Trattamento intensivo	10500	77.8
Solo supporto ventilatorio	5628	41.7
Solo supporto cardiovascolare	851	6.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	4021	29.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	2710	20.1
ABEG	1103	8.2
AC	971	7.2
AB	793	5.9
AE	727	5.4
ABCEG	566	4.2
ABE	491	3.6
AEG	389	2.9
E	386	2.9
BEG	382	2.8
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	3847	28.5
Insufficienza ipossica	3223	23.9
Insufficienza ipercapnica	524	3.9
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1291	9.6
Intub. mantenimento vie aeree	4611	34.2
Missing	0	

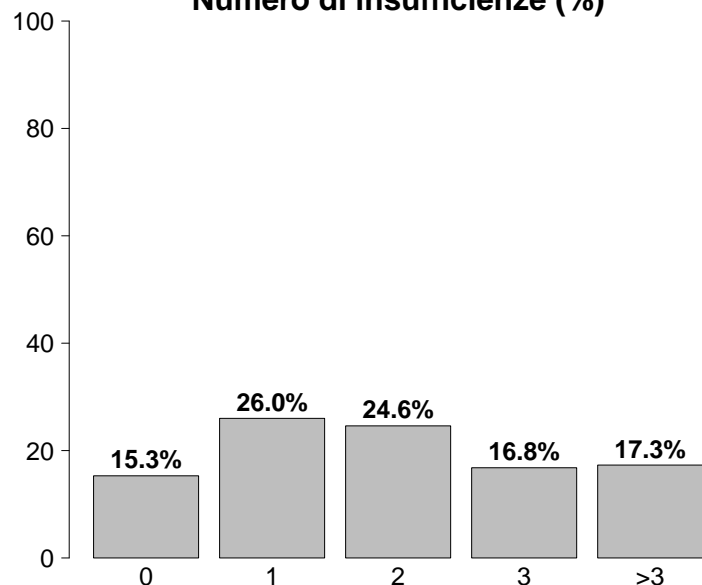
Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	8624	63.9
Senza shock	999	7.4
Shock cardiogeno	1254	9.3
Shock settico	1234	9.1
Shock ipovolemico/emorragico	327	2.4
Shock ipovolemico	236	1.7
Shock anafilattico	23	0.2
Shock neurogeno	152	1.1
Shock di altro tipo	311	2.3
Shock misto	336	2.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	8513	75.2
Coma cerebrale	1351	11.9
Coma metabolico	477	4.2
Coma postanossico	822	7.3
Coma tossico	160	1.4
Missing o non valutabile	2173	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	8225	60.9
Lieve	2131	15.8
Moderata	1275	9.4
Grave	1865	13.8
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	9398	69.6
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	975	7.2
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	3123	23.1
Missing	0	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	2060	15.3
Sì	11436	84.7
A: Insufficienza respiratoria	9649	71.5
B: Insufficienza cardiovascolare	4872	36.1
C: Insufficienza neurologica	2810	20.8
D: Insufficienza epatica	175	1.3
E: Insufficienza renale	5271	39.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	18	0.1
G: Insufficienza metabolica	4098	30.4
H: Insufficienza coagulatoria	182	1.3
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

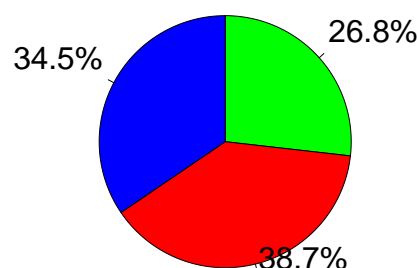
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	3444	25.5
BPCO riacutizzata	797	5.9
Versamento pleurico	621	4.6
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	468	3.5
ARDS moderata	383	2.8
Atelettasia	351	2.6
Cardiovascolari	3441	25.5
Arresto cardiaco	1204	8.9
Scomp. card. sinistro con edema polm.	717	5.3
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	481	3.6
Infarto miocardico acuto (IMA)	417	3.1
Ischemia acuta miocardica	402	3.0
Neurologiche	2836	21.0
Ictus ischemico	623	4.6
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	604	4.5
Crisi epilettiche	574	4.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	440	3.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	268	2.0
Gastrointestinali ed epatiche	1079	8.0
Sanguinamento tratto digerente superiore	280	2.1
Patologia pancreatica acuta	184	1.4
Sindrome da insufficienza epatica	109	0.8
Ascite	100	0.7
Patologia acuta delle vie biliari	82	0.6
Trauma (distretti anatomici)	1750	13.0
Cranio	915	6.8
Torace	883	6.5
Colonna vertebrale	447	3.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	440	3.3
Addome	274	2.0
Miscellanea	54	0.4
Lesione dei vasi maggiori	44	0.3
Altro	2681	19.9
Squilibrio metabolico	1016	7.5
Intossicazione acuta	638	4.7
Altre patologie	501	3.7
Patologie nefrourologiche	432	3.2
Disturbo della coagulazione	182	1.3
Post trapianti	57	0.4
Trapianto di midollo osseo	19	0.1
Trapianto di reni	18	0.1
Infezioni	4401	32.6
Polmonite	2123	15.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	382	2.8
IVU NON catetere correlata	342	2.5
Batteriemia primaria sconosciuta	329	2.4
Sepsi clinica	245	1.8
IVU catetere correlata	197	1.5
Colecistite/colangite	166	1.2
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	159	1.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	157	1.2
Gastroenterite	114	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	915	6.8
Emorragia subaracnoidea traumatica	362	2.7
Contusione/lacerazione cerebrale	317	2.3
Frattura maxillofacciale	277	2.1
Ematoma sottodurale traumatico	270	2.0
Frattura della scatola cranica	235	1.7
Colonna vertebrale	447	3.3
Frattura vertebrale senza deficit	406	3.0
Lesione cervicale, deficit incompleto	20	0.1
Tetraplegia	11	0.1
Torace	883	6.5
Altre lesioni toraciche	551	4.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	366	2.7
Grave contusione/lacerazione polmonare	192	1.4
Addome	274	2.0
Milza: lacerazione moderata/grave	96	0.7
Fegato: lacerazione medio-grave	92	0.7
Lesioni minori dell'addome	84	0.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	440	3.3
Fratture delle ossa lunghe	289	2.1
Frattura multipla del bacino	203	1.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	18	0.1
Lesione dei vasi maggiori	44	0.3
Vasi collo: dissecazione/transezione	16	0.1
Vasi arti: transezione	14	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	13	0.1
Miscellanea	54	0.4
Ustioni (>30% superficie corp.)	38	0.3
Lesione da inalazione	25	0.2
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	9095	67.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	1179	8.7
SEPSI	1705	12.6
SHOCK SETTICO	1517	11.2
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=4401)

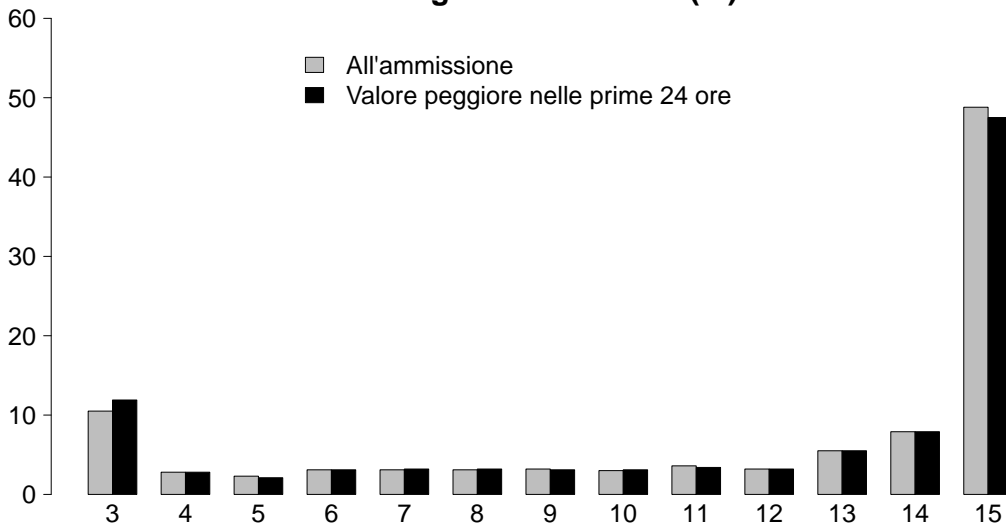


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

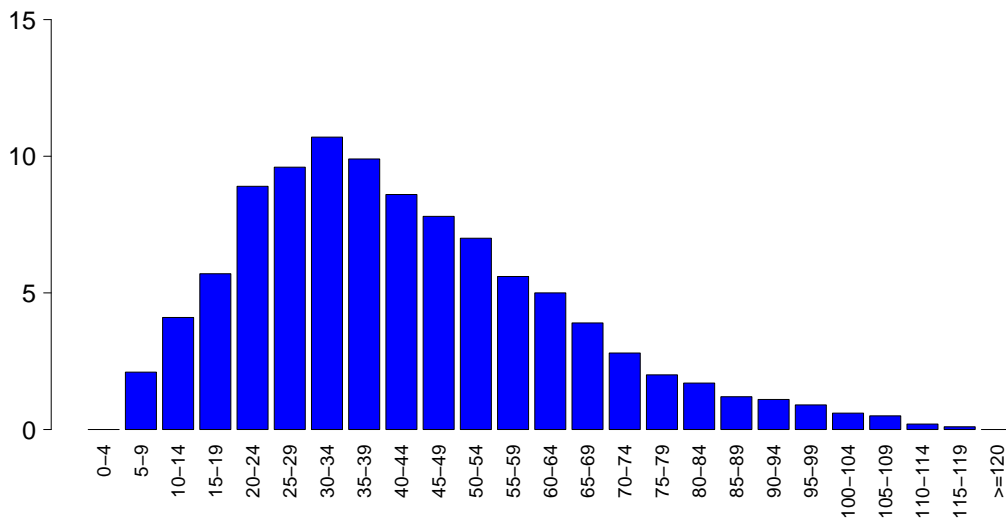
Glasgow Coma Scale (%)



GCS (ammissione)	
Mediana	14
Q1-Q3	9-15
Non valutabile	2173
Missing	0

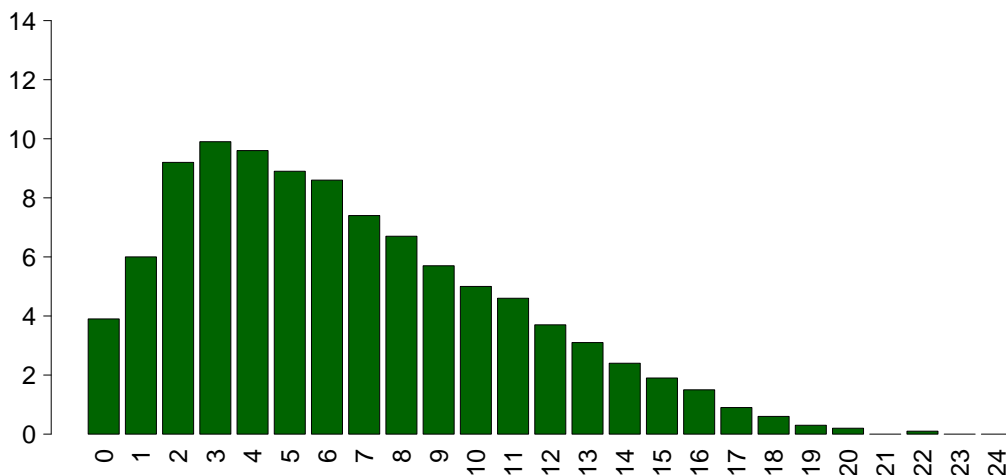
GCS (peggiore prime 24 ore)	
Mediana	14
Q1-Q3	8-15
Non valutabile	2473
Missing	0

SAPS II (%)



SAPSII	
Media	42.5
DS	21.1
Mediana	39
Q1-Q3	27-55
Non valutabile	2473
Missing	0

SOFA (%)



SOFA	
Media	6.5
DS	4.3
Mediana	6
Q1-Q3	3-9
Non valutabile	2473
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

Complicanze insorte	N	%
No	8205	60.8
Sì	5291	39.2
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	10966	81.3
Sì	2530	18.7
A: Insufficienza respiratoria	1268	9.4
B: Insufficienza cardiovascolare	1197	8.9
C: Insufficienza neurologica	216	1.6
D: Insufficienza epatica	65	0.5
E: Insufficienza renale (AKIN)	630	4.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	9	0.1
G: Insufficienza metabolica	179	1.3
H: Insufficienza coagulatoria	83	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	687	5.1
B	587	4.3
AB	262	1.9
E	226	1.7
G	106	0.8
ABE	104	0.8
BE	101	0.7
AE	71	0.5
C	66	0.5
AC	43	0.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	12228	90.6
Intub. manten. vie aeree	447	3.3
Insufficienza ipossica	806	6.0
Insufficienza ipercapnica	215	1.6
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	12299	91.1
Shock cardiogeno	378	2.8
Shock ipovolemico	58	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	78	0.6
Shock settico	534	4.0
Shock anafilattico	2	0.0
Shock neurogeno	65	0.5
Shock di altro tipo	133	1.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	13280	98.4
Coma cerebrale	101	0.7
Coma metabolico	43	0.3
Coma postanossico	76	0.6
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	12866	95.3
Lieve	45	0.3
Moderata	116	0.9
Grave	469	3.5
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	791	5.9
Versamento pleurico	238	1.8
Atelettasia	152	1.1
ARDS grave	139	1.0
Pneumotorace/pneumomediastino	95	0.7
Patologia alte vie aeree	57	0.4
Cardiovascolari	1177	8.7
Arresto cardiaco	483	3.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	416	3.1
Edema polmonare	97	0.7
Scompenso sinistro senza edema polm.	87	0.6
Aritmia grave acuta: bradicardie	64	0.5
Neurologiche	1089	8.1
Sopore/agitazione/delirio	477	3.5
Edema cerebrale	217	1.6
Crisi epilettiche	198	1.5
Iperensione intracranica	193	1.4
Nuovo ictus ischemico	66	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	313	2.3
Sanguin. tratto digerente superiore	65	0.5
Sanguin. tratto digerente inferiore	53	0.4
Sindrome da insufficienza epatica	50	0.4
Infarto/ischemia intestinale	46	0.3
Ileo paralitico	32	0.2
Altro	352	2.6
Squilibrio metabolico	179	1.3
Patologie nefrourologiche	87	0.6
Altre patologie	69	0.5
Altre patologie cute/tessuti molli	13	0.1
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	12	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	11	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	11	0.1
Infezioni	1746	12.9
Polmonite	681	5.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	404	3.0
IVU catetere correlata	238	1.8
Batteriemia primaria sconosciuta	228	1.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	228	1.7
Infezione delle alte vie respiratorie	62	0.5
IVU NON catetere correlata	40	0.3
Sepsi clinica	38	0.3
Altra infezione fungina	32	0.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	27	0.2
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

Infezioni	N	%
Nessuna	7932	58.8
Solo all'ammissione	3818	28.3
All'ammissione e in degenza	583	4.3
Solo in degenza	1163	8.6
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	7932	58.8
INFEZIONE SENZA SEPSI	1556	11.5
SEPSI	2130	15.8
SHOCK SETTICO	1878	13.9
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	7932 (87.2%)	538 (5.9%)	463 (5.1%)	162 (1.8%)	9095
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	1018 (86.3%)	119 (10.1%)	42 (3.6%)	1179
	SEPSI	-	-	1548 (90.8%)	157 (9.2%)	1705
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1517 (100.0%)	1517
	TOT	7932	1556	2130	1878	13496

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	12892	95.5
Sì	604	4.5
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.3
CI (95%)	9.5–11.2

Incidenza di VAP

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

Stima	8.3%
CI (95%)	7.6–8.9

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	13268	98.3
Sì	228	1.7
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.6
CI (95%)	2.2–2.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.1%
CI (95%)	2.7–3.5

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	13258	98.2
Sì	238	1.8
Missing	0	

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.4
CI (95%)	2.1–2.7

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.8%
CI (95%)	2.5–3.2

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Adulti NON COVID medici utilizzati nel modello GiViTI (Missing=0)	N		%		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	13320		98.7									
Ventilazione invasiva	8744	64.8	5612	41.6	3180	23.6	4	1-9	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	2922	21.7	927	6.9	697	5.2	2	1-4	0	0	0-2	0
Tracheostomia	2105	15.6	710	5.3	1796	13.3	11	6-19	0	8	4-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	64	0.5	8	0.1	12	0.1	3	2-6	0	1	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	10155	75.2	3745	27.7	7986	59.2	5	2-11	1	0	0-0	0
PICC	579	4.3	184	1.4	518	3.8	5	2-10	0	5	1-14	0
Catetere arterioso	11993	88.9	4056	30.1	4591	34	4	2-10	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	5959	44.2	2349	17.4	1850	13.7	2	1-5	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	1123	8.3	370	2.7	661	4.9	3	1-8	0	1	0-3	0
Contropulsatore aortico	184	1.4	150	1.1	75	0.6	2	1-3	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	450	3.3	45	0.3	138	1	5	2-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	29	0.2	2	0	8	0.1	4	2-10	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	74	0.5	47	0.3	32	0.2	2	1-4	0	1	0-2	0
Assistenza ventricolare	8	0.1	4	0	3	0	2	1-4	0	0	0-2	0
Defibrillazione	363	2.7								0	0-0	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	564	4.2								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	102	0.8								0	0-1	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	93	0.7	21	0.2	16	0.1	8	4-12	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	45	0.3	29	0.2	20	0.1	10	6-16	0	0	0-1	0
DVE senza monitoraggio PIC	8	0.1	4	0	7	0.1	10	5-19	0	4	3-6	0
Emofiltrazione	696	5.2	73	0.5	196	1.5	3	2-8	0	0	0-2	0
Emodialisi	587	4.3	102	0.8	246	1.8	3	1-7	0	0	0-2	0
ECMO	51	0.4	26	0.2	25	0.2	7	2-16	0	1	0-3	0
Tecniche di clearance epatica	5	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	96	0.7	4	0	32	0.2	2	1-4	0	1	0-2	0
Pressione intraaddominale	123	0.9										
Ipotermia	184	1.4	49	0.4	15	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	6431	47.7	1509	11.2	4571	33.9	7	3-14	1	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	1981	14.7	329	2.4	1078	8	5	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	131	1.0										
Contenzione del paziente	270	2.0										
Catetere peridurale	57	0.4	13	0.1	29	0.2	3	1-6	0	0	0-2	0
Cardioversione elettrica	124	0.9								2	0-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	26	0.2										
Catetere vescicale	12713	94.2	9547	70.7	11116	82.4	4	2-10	0	0	0-0	0
Pronazione	248	1.8	15	0.1	18	0.1	2	1-5	0	1	0-3	0
Antivirali	263	1.9	116	0.9	161	1.2	5	2-11	0	1	0-6	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiVITI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	7551	55.9										
Antibiotico profilassi	1249	9.3	429	3.2	519	3.8	2	1-4	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	2672	19.8	1077	8	837	6.2	3	2-6	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	2494	18.5	992	7.4	1470	10.9	4	2-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	2878	21.3	649	4.8	1639	12.1	6	4-10	0	4	2-7	0
Antifungina in terapia empirica	357	2.6	117	0.9	169	1.3	4	2-9	1	1	0-6	0
Antifungina in terapia mirata	357	2.6	80	0.6	199	1.5	9	4-15	0	8	3-17	0
Antifungina pre-emptive	89	0.7	25	0.2	42	0.3	6	3-10	0	2	0-7	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=1163)	N	%
Nessuna terapia	150	12.9
Solo empirica	238	20.5
Solo mirata	331	28.5
Mirata dopo empirica	324	27.9
Altro	120	10.3
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=1163)	N	%
Nessuna terapia	1053	90.5
Solo empirica	37	3.2
Solo mirata	66	5.7
Mirata dopo empirica	5	0.4
Altro	2	0.2
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=8744)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	3905	39.7	8.9	12.4	5	2-11	0
Per mantenimento vie aeree	4513	45.9	6.6	12.3	3	1-8	0
In svezzamento	112	1.1	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	1303	13.3	9.3	12.0	5	1-14	1090
Reintubazione entro 48 ore	166	1.7	8.5	14.7	4	2-9.75	0

Ventilazione non invasiva (N=2922)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	1655	56.6
Ventilazione non invasiva fallita	566	19.4
Per svezzamento	609	20.8
Altro	92	3.1
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=1395)	N	%
Chirurgica	182	13.0
Percutwist	103	7.4
Ciaglia	199	14.3
Ciaglia Monodil	664	47.6
Fantoni	2	0.1
Griggs	206	14.8
Altro tipo	26	1.9
Sconosciuto	13	0.9
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=1384)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.0	7.4	7	4-12	1

Monit. invasivo gittata (N=450)	N	%
Swan Ganz	80	17.8
PICCO	297	66.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	45	10.0
Altro	28	6.2
Missing	0	

SDD (N=131)	N	%
Topica	129	98.5
Topica e sistemica	2	1.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	12935	95.8
Sì	561	4.2
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	12935	95.8
1	465	3.4
2	68	0.5
3	16	0.1
>3	12	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.8	9.6	6	3-11	4

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ortopedica	144	1.1
Chirurgia gastrointestinale	113	0.8
Neurochirurgia	101	0.7
Chirurgia ORL	85	0.6
Chirurgia maxillo-facciale	41	0.3
Chirurgia toracica	41	0.3
Chirurgia plastica	30	0.2
Donazione organi	30	0.2
Altra chirurgia	25	0.2
Chirurgia nefro/urologica	20	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	13140	97.4
Sì	356	2.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.7	14.9	7	4-15	11

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	241	1.8
Cardiologia interventistica	79	0.6
Radiologia interventistica	78	0.6
Neuroradiologia interventistica	18	0.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	3299	24.4
Trasferito nello stesso ospedale	8082	59.9
Trasferito ad altro ospedale	1904	14.1
Dimesso a casa	124	0.9
Dim. in cond. preterminali	86	0.6
Missing	1	

Trasferito a (N=9986)	N	%
Reparto	6861	68.7
Altra TI	1214	12.2
Terapia subintensiva	1273	12.7
Riabilitazione	514	5.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	124	1.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=1254)	N	%
Competenza specialistica	526	41.9
Approccio step-up	109	8.7
Motivi logistico/organizzativi	602	48.0
Approccio step-down	17	1.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=8082)	N	%
Reparto	6378	78.9
Altra TI	422	5.2
Terapia subintensiva	1195	14.8
Riabilitazione	61	0.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	26	0.3
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=1904)	N	%
Reparto	483	25.4
Altra TI	792	41.6
Terapia subintensiva	78	4.1
Riabilitazione	453	23.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	98	5.1
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	10110	74.9
Deceduti	3385	25.1
Missing	1	

Timing della mortalità in TI (N=3385)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	2377	70.2
Notte (20:00 - 07:59)	1008	29.8
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	2526	74.6
Giorni festivi (sabato - domenica)	859	25.4
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=3385)	N	%
Si, con donazione d'organo	224	6.8
Si, senza donazione d'organo	165	5.0
No, con donazione d'organo	7	0.2
No, senza donazione d'organo	2903	88.0
Missing	86	

Prelievo di tessuti (N=3385)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	125	3.7
Si, senza attivazione C.A.M.	124	3.7
No	3136	92.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	4111	30.5
Trasferito in altro ospedale per acuti	1850	13.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	2547	18.9
Assistenza/osped. domiciliare	245	1.8
Dimissione volontaria	136	1.0
Dimesso a casa	4607	34.1
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=2547)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	281	11.0
Riabilitazione in altro istituto	1639	64.4
DH/lungodegenza, stesso ist.	140	5.5
DH/lungodegenza, altro ist.	487	19.1
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=9385)	N	%
Si	212	2.3
No	9173	97.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	9173	68.0
Deceduti	4323	32.0
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=4323)	N	%
In TI	3385	78.3
Entro 24 ore post-TI	57	1.3
24-47 ore post-TI	64	1.5
48-71 ore post-TI	36	0.8
72-95 ore post-TI	63	1.5
Oltre 95 ore post-TI	717	16.6
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=938)	N	%
Media	16.9	
DS	22.3	
Mediana	10	
Q1-Q3	4-22.8	
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Adulti NON COVID medici valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	9019	66.8
Deceduti	4477	33.2
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		8.0
DS		11.2
Mediana		4
Q1–Q3		2–10
Missing		2

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=10110)		
Media		8.2
DS		10.8
Mediana		4
Q1–Q3		2–10
Missing		1

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=3385)		
Media		7.5
DS		12.0
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		1

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=10110)		
Media		12.5
DS		16.4
Mediana		8
Q1–Q3		2–16
Missing		4

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		19.9
DS		22.0
Mediana		14
Q1–Q3		6–26
Missing		2

Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=9173)		
Media		22.3
DS		21.7
Mediana		16
Q1–Q3		9–29
Missing		2

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=4323)		
Media		15.0
DS		21.8
Mediana		8
Q1–Q3		2–19
Missing		0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

Pazienti (N): 6966

Sesso	N	%
Maschio	4039	58.0
Femmina	2927	42.0
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	561	8.1
46-65	2048	29.4
66-75	2047	29.4
>75	2310	33.2
Missing	0	
Media	67.7	
DS	14.2	
Mediana	70	
Q1-Q3	60-78	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	339	4.9
Normopeso	2992	43.0
Sovrappeso	2080	29.9
Obeso	1555	22.3
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=2927)		
Non fertile	1421	48.7
Non gravida/Stato sconosciuto	1462	50.1
Attualmente gravida	5	0.2
Post partum	29	1.0
Missing	10	

Comorbidità	N	%
No	753	10.8
Sì	6213	89.2
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	4069	58.4
Tumore senza metastasi	1562	22.4
BPCO moderata	1072	15.4
Aritmia	1036	14.9
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	966	13.9
Infarto miocardico	941	13.5
Malattia vascolare periferica	727	10.4
Terapia antiaggregante	632	9.1
Tumore metastatizzato	584	8.4
NYHA classe II-III	536	7.7
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.8	
DS	8.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	6885	98.8
Altro ospedale	81	1.2
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=6966)		
Reparto medico	198	2.8
Reparto chirurgico	6649	95.4
Pronto soccorso	43	0.6
Altra TI	50	0.7
Terapia subintensiva	26	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=50)		
Competenza specialistica	16	32.0
Approccio step-up	11	22.0
Motivi logistico/organizzativi	20	40.0
Approccio step-down	3	6.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=6885)		
Reparto medico	192	2.8
Reparto chirurgico	6614	96.1
Pronto soccorso	35	0.5
Altra TI	22	0.3
Terapia subintensiva	22	0.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=81)		
Reparto medico	6	7.4
Reparto chirurgico	35	43.2
Pronto soccorso	8	9.9
Altra TI	28	34.6
Terapia subintensiva	4	4.9
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	1401	20.1
Sì	5565	79.9
Missing	0	

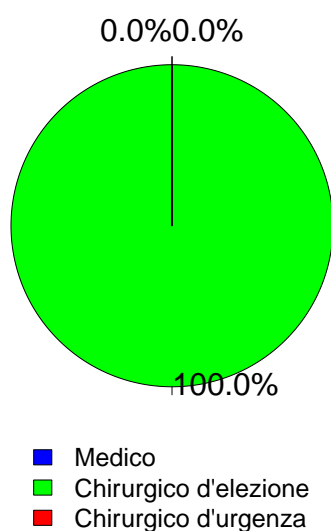
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

Trauma	N	%
No	6671	95.8
Sì	295	4.2
Politrauma	37	0.5
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	6966	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=6966)		
Da -7 a -3 giorni	82	1.2
Da -2 a -1 giorni	218	3.1
Il giorno dell'ammissione in TI	7001	100.5
Il giorno dopo l'ammissione in TI	56	0.8
Missing	4	

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=6966)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	6410	92.0
Sala operatoria di PS	18	0.3
Reparto chirurgico	239	3.4
Altro	299	4.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=6966)		
Chirurgia gastrointestinale	1891	27.1
Neurochirurgia	896	12.9
Chirurgia nefro/urologica	841	12.1
Chirurgia ortopedica	791	11.4
Chirurgia toracica	482	6.9
Chirurgia ORL	387	5.6
Chirurgia del pancreas	313	4.5
Chirurgia epatica	311	4.5
Chirurgia ginecologica	288	4.1
Chirurgia vascolare addominale	231	3.3
Missing	535	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	6815	97.8
In elezione	97	1.4
In emergenza	54	0.8
Missing	0	

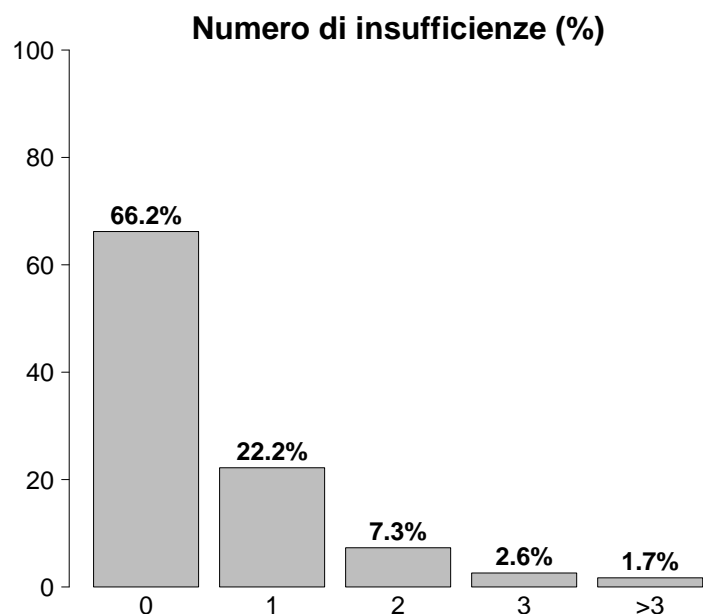
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=97)		
Radiologia interventistica	21	21.6
Endoscopia interventistica	15	15.5
Neuroradiologia interventistica	6	6.2
Cardiologia interventistica	4	4.1
Missing	51	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=54)		
Cardiologia interventistica	16	29.6
Radiologia interventistica	15	27.8
Endoscopia interventistica	11	20.4
Neuroradiologia interventistica	1	1.9
Missing	11	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	5837	83.8
Svezzamento post chirurgico	2546	36.5
Monitoraggio chirurgico	3288	47.2
Svezz. post interventistica	2	0.0
Monit. proc. interventistica	1	0.0
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	0	
Trattamento intensivo	1129	16.2
Solo supporto ventilatorio	609	8.7
Solo supporto cardiovascolare	183	2.6
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	337	4.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	4613	66.2
Sì	2353	33.8
A: Insufficienza respiratoria	946	13.6
B: Insufficienza cardiovascolare	520	7.5
C: Insufficienza neurologica	78	1.1
D: Insufficienza epatica	22	0.3
E: Insufficienza renale	1302	18.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	717	10.3
H: Insufficienza coagulatoria	31	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	762	10.9
A	428	6.1
G	268	3.8
EG	163	2.3
AB	121	1.7
AE	87	1.2
ABEG	77	1.1
B	66	0.9
BE	47	0.7
ABE	46	0.7
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	6020	86.4
Insufficienza ipossica	184	2.6
Insufficienza ipercapnica	20	0.3
Insufficienza ipossico-ipercapnica	36	0.5
Intub. mantenimento vie aeree	706	10.1
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	6446	92.5
Senza shock	127	1.8
Shock cardiogeno	54	0.8
Shock settico	61	0.9
Shock ipovolemico/emorragico	143	2.1
Shock ipovolemico	75	1.1
Shock anafilattico	4	0.1
Shock neurogeno	4	0.1
Shock di altro tipo	20	0.3
Shock misto	32	0.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	5720	98.7
Coma cerebrale	36	0.6
Coma metabolico	18	0.3
Coma postanossico	21	0.4
Coma tossico	3	0.1
Missing o non valutabile	1168	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	5664	81.3
Lieve	897	12.9
Moderata	232	3.3
Grave	173	2.5
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	6249	89.7
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	208	3.0
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	509	7.3
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

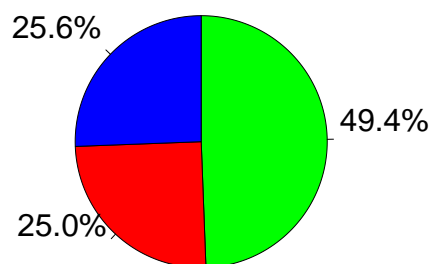
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	746	10.7
Neoplasia polmonare	366	5.3
Patologia delle alte vie aeree	107	1.5
Atelettasia	72	1.0
Versamento pleurico	61	0.9
Pneumotorace/pneumomediastino	38	0.5
Cardiovascolari	629	9.0
Aneurisma non rotto	217	3.1
Patologia vascolare periferica	127	1.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	62	0.9
Arresto cardiaco	57	0.8
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	35	0.5
Neurologiche	864	12.4
Neoplasia intracranica	694	10.0
Neuropatia/miopia	41	0.6
Ictus ischemico	31	0.4
Aneurisma cerebrale	31	0.4
Crisi epilettiche	28	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	2113	30.3
Neoplasia tratto digerente	1312	18.8
Neoplasia pancreatica	287	4.1
Neoplasia epatica	258	3.7
Patologia acuta delle vie biliari	92	1.3
Occlusione intestinale	64	0.9
Trauma (distretti anatomici)	295	4.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	256	3.7
Torace	29	0.4
Cranio	27	0.4
Colonna vertebrale	27	0.4
Lesione dei vasi maggiori	7	0.1
Addome	6	0.1
Miscellanea	1	0.0
Altro	2707	38.9
Patologie nefrourologiche	742	10.7
Altre patologie	730	10.5
Patologia ortopedica	437	6.3
Patologia ORL/maxillo facciale	409	5.9
Patologia ginecologica	252	3.6
Post trapianti	48	0.7
Trapianto di fegato	34	0.5
Trapianto di reni	11	0.2
Infezioni	328	4.7
Polmonite	47	0.7
IVU NON catetere correlata	34	0.5
Colecistite/colangite	27	0.4
Peritonite post-chirurgica	27	0.4
Infezione protesi ortopediche	21	0.3
Peritonite secondaria NON chir.	19	0.3
Sepsi clinica	18	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	17	0.2
Batteriemia primaria sconosciuta	12	0.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	12	0.2
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	27	0.4
Frattura maxillofacciale	17	0.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	11	0.2
Ematoma sottodurale traumatico	7	0.1
Frattura della scatola cranica	6	0.1
Contusione/lacerazione cerebrale	3	0.0
Colonna vertebrale	27	0.4
Frattura vertebrale senza deficit	21	0.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	4	0.1
Tetraplegia	1	0.0
Torace	29	0.4
Altre lesioni toraciche	17	0.2
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	7	0.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	4	0.1
Addome	6	0.1
Lesioni minori dell'addome	3	0.0
Milza: lacerazione moderata/grave	2	0.0
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	256	3.7
Fratture delle ossa lunghe	243	3.5
Frattura multipla del bacino	20	0.3
Frattura molto grave o aperta del bacino	1	0.0
Lesione dei vasi maggiori	7	0.1
Vasi collo: dissecazione/transezione	3	0.0
Vasi arti: transezione	2	0.0
Dissecazione/transezione vasi toracici	1	0.0
Miscellanea	1	0.0
Lesione da inalazione	1	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	6638	95.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	162	2.3
SEPSI	82	1.2
SHOCK SETTICO	84	1.2
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=328)

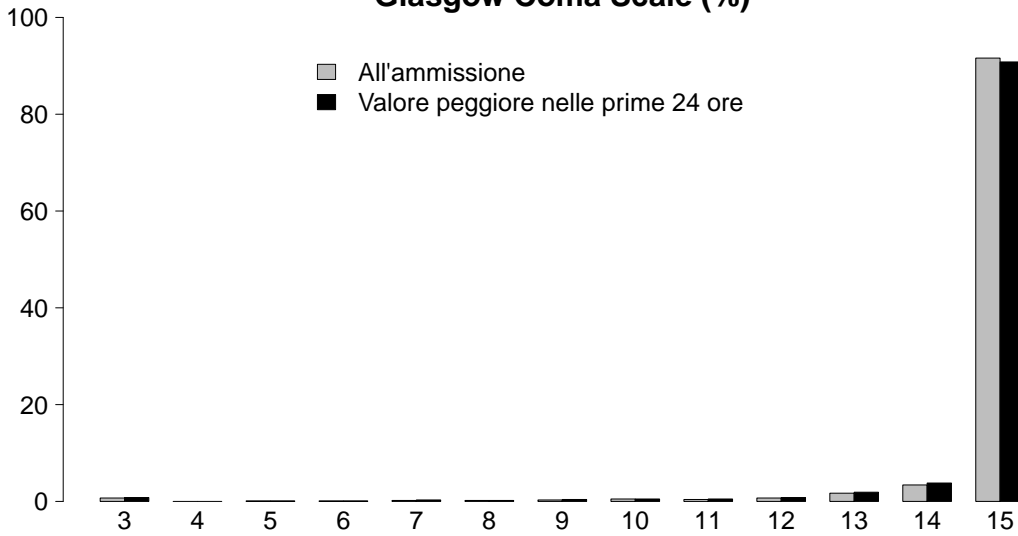


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



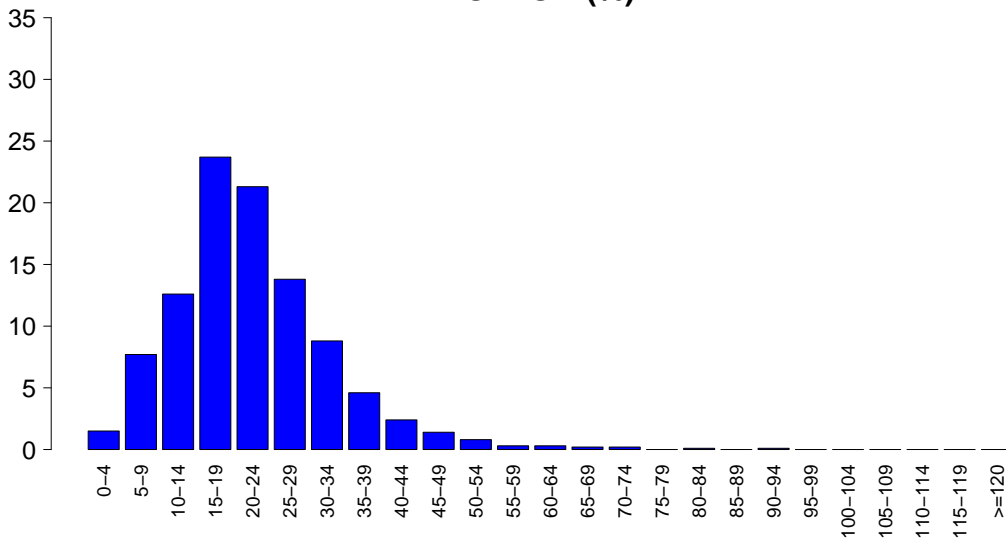
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	1168
Missing	0

GCS (peggiore prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	646
Missing	0

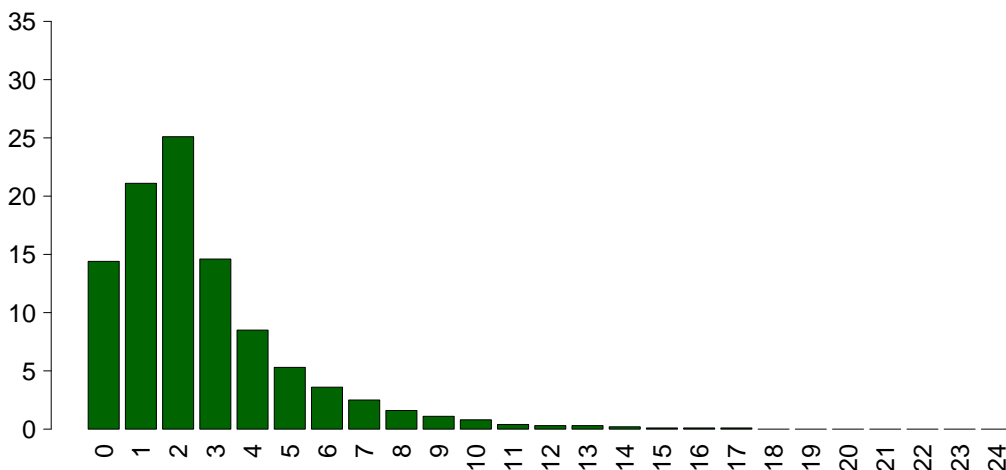
SAPS II (%)



SAPSII

Media	22.1
DS	11.2
Mediana	21
Q1-Q3	15-27
Non valutabile	646
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	2.6
DS	2.5
Mediana	2
Q1-Q3	1-3
Non valutabile	646
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

Complicanze insorte	N	%
No	6360	91.3
Sì	606	8.7
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	6683	95.9
Sì	283	4.1
A: Insufficienza respiratoria	174	2.5
B: Insufficienza cardiovascolare	107	1.5
C: Insufficienza neurologica	9	0.1
D: Insufficienza epatica	11	0.2
E: Insufficienza renale (AKIN)	71	1.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	17	0.2
H: Insufficienza coagulatoria	12	0.2
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	105	1.5
B	39	0.6
AB	34	0.5
E	29	0.4
G	13	0.2
ABE	12	0.2
BE	11	0.2
AE	9	0.1
D	5	0.1
ABC	3	0.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	6792	97.5
Intub. manten. vie aeree	73	1.0
Insufficienza ipossica	98	1.4
Insufficienza ipercapnica	15	0.2
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	6859	98.5
Shock cardiogeno	15	0.2
Shock ipovolemico	10	0.1
Shock ipovolemico/emorragico	28	0.4
Shock settico	42	0.6
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	4	0.1
Shock di altro tipo	15	0.2
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	6957	99.9
Coma cerebrale	5	0.1
Coma metabolico	2	0.0
Coma postanossico	2	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	6895	99.0
Lieve	13	0.2
Moderata	25	0.4
Grave	33	0.5
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	108	1.6
Versamento pleurico	37	0.5
Atelettasia	28	0.4
Patologia alte vie aeree	15	0.2
Pneumotorace/pneumomediastino	13	0.2
Embolia polmonare	8	0.1
Cardiovascolari	141	2.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	68	1.0
Arresto cardiaco	21	0.3
Crisi ipertensiva sistemica	14	0.2
Aritmia grave acuta: bradicardie	11	0.2
Trombosi venosa profonda	9	0.1
Neurologiche	106	1.5
Sopore/agitazione/delirio	62	0.9
Crisi epilettiche	23	0.3
Edema cerebrale	6	0.1
CrIMyNe	6	0.1
Nuovo ictus ischemico	6	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	89	1.3
Sanguinamento intraaddominale	20	0.3
Sanguin. tratto digerente inferiore	13	0.2
Ileo paralitico	13	0.2
Sanguin. tratto digerente superiore	11	0.2
Infarto/ischemia intestinale	8	0.1
Altro	65	0.9
Altre patologie	20	0.3
Squilibrio metabolico	17	0.2
Patologie nefrourologiche	17	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	3	0.0
Embolia grassosa	2	0.0
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	2	0.0
Stenosi anastomotica o perdita	1	0.0
Infezioni	159	2.3
Polmonite	49	0.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	35	0.5
Peritonite post-chirurgica	17	0.2
IVU catetere correlata	15	0.2
Sepsi clinica	11	0.2
Batteriemia primaria sconosciuta	10	0.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	8	0.1
Infezione delle alte vie respiratorie	6	0.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	5	0.1
Infezione del S.N.C. post-chirurgica	4	0.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

Infezioni	N	%
Nessuna	6504	93.4
Solo all'ammissione	303	4.3
All'ammissione e in degenza	25	0.4
Solo in degenza	134	1.9
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	6504	93.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	214	3.1
SEPSI	131	1.9
SHOCK SETTICO	117	1.7
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	6504 (98.0%)	58 (0.9%)	47 (0.7%)	29 (0.4%)	6638
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	156 (96.3%)	6 (3.7%)	0 (0.0%)	162
	SEPSI	-	-	78 (95.1%)	4 (4.9%)	82
	SHOCK SETTICO	-	-	-	84 (100.0%)	84
	TOT	6504	214	131	117	6966

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	6926	99.4
Sì	40	0.6
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	13.8
CI (95%)	9.8–18.8

Incidenza di VAP

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

Stima	11.0%
CI (95%)	7.9–15.0

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	6958	99.9
Sì	8	0.1
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.9
CI (95%)	0.4–1.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.1%
CI (95%)	0.5–2.2

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	6951	99.8
Sì	15	0.2
Missing	0	

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	1.1
CI (95%)	0.6–1.8

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	1.3%
CI (95%)	0.7–2.2

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Adulti NON COVID chirurgici (Missing=0)	N		%		N		%		N		%		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	Presidi e/o trattamenti (Missing=0)		%		N		%		N		%		Mediana		Missing	
	Presidi (antibiotici esclusi)		%		N		%		N		%		Mediana		Missing	
	6879	98.8	3358	48.2	158	2.3	0	0-1	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Ventilazione invasiva	3595	51.6	184	2.6	187	2.7	1	1-2	0	0	0-1	0	0	0-1	0	0
Ventilazione non invasiva	486	7.0	181	2.6	249	3.6	2	1-6	0	7	2-9	0	0	2-9	0	0
Tracheostomia	271	3.9	0	0	0	0	5	4-6	0	1	0-2	0	0	0-2	0	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	2	0.0	2201	31.6	2597	37.3	1	1-3	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	2811	40.4	93	1.3	129	1.9	2	1-3	0	1	0-5	0	0	0-5	0	0
PICC	132	1.9	4839	69.5	799	11.5	1	1-2	1	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Catetere arterioso	5696	81.8	593	8.5	89	1.3	1	0-2	0	0	0-1	0	0	0-1	0	0
Farmaci vasoattivi	915	13.1	66	0.9	110	1.6	1	1-3	0	1	0-2	0	0	0-2	0	0
Farmaci antiaritmici	174	2.5	1	0	1	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Contropulsatore aortico	1	0.0	23	0.3	7	0.1	2	1-4	0	1	0-4	0	0	0-4	0	0
Monit. invasivo gittata	57	0.8	4	0.1	2	0	2	1-4	0	1	1-4	0	0	1-4	0	0
Monitoraggio continuo ScVO2	7	0.1	2	0	0	0	2	1-2	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Pacing temporaneo	4	0.1	0	0	0	0	2	1-2	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Assistenza ventricolare	0	0.0	0	0	0	0	0			0	0-1	0	0	0-1	0	0
Defibrillazione	21	0.3	31	0.4	37	0.5	0			0	0-0	0	0	0-0	0	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	31	0.4	0	0	0	0	0			0	0-0	0	0	0-0	0	0
Trasfusione di sangue massiva	37	0.5	0	0	0	0	0			0	0-0	0	0	0-0	0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	5	0.1	4	0.1	3	0	2	1-2	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	40	0.6	33	0.5	18	0.3	2	1-7	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
DVE senza monitoraggio PIC	20	0.3	20	0.3	12	0.2	1	1-1	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Emofiltrazione	41	0.6	5	0.1	14	0.2	3	2-8	0	1	0-2	0	0	0-2	0	0
Emodialisi	50	0.7	12	0.2	26	0.4	1	0-6	0	1	1-2	0	0	1-2	0	0
ECMO	1	0.0	1	0	0	0	2	2-2	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0	0	0	0	0	0			0	0-0	0	0	0-0	0	0
Tecniche di clearance nella sepsi	4	0.1	0	0	1	0	2	2-3	0	2	2-4	0	0	2-4	0	0
Pressione intraaddominale	56	0.8	0	0	0	0	0			0	0-0	0	0	0-0	0	0
Ipotermia	2	0.0	2	0	0	0	1	1-1	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Nutrizione enterale	489	7.0	83	1.2	402	5.8	4	1-9	0	1	1-3	0	0	1-3	0	0
Nutrizione parenterale	606	8.7	117	1.7	469	6.7	2	1-4	0	1	0-1	0	0	0-1	0	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	19	0.3	0	0	0	0	0			0	0-0	0	0	0-0	0	0
Contenzione del paziente	59	0.8	0	0	0	0	0			0	0-0	0	0	0-0	0	0
Catetere peridurale	778	11.2	743	10.7	661	9.5	1	1-2	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Cardioversione elettrica	7	0.1	0	0	0	0	4	2-5	0	0	2-5	0	0	2-5	0	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	11	0.2	6120	87.9	6243	89.6	1	1-2	0	0	0-0	0	0	0-0	0	0
Catetere vescicale	6565	94.2	0	0	0	0	1	1-1	0	1	1-1	0	0	1-1	0	0
Pronazione	1	0.0	6	0.1	8	0.1	4	1-6	0	10	5-15	0	0	5-15	0	0
Antivirali	8	0.1	0	0	0	0	0			0	0-0	0	0	0-0	0	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. 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
Antibiotici	3732	53.6										
Antibiotico profilassi	3175	45.6	2793	40.1	1420	20.4	1	1-1	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	176	2.5	83	1.2	85	1.2	3	1-5	0	1	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	320	4.6	166	2.4	265	3.8	2	1-4	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	216	3.1	77	1.1	140	2	5	2-8	0	5	2-9	0
Antifungina in terapia empirica	38	0.5	10	0.1	24	0.3	6	2-10	0	2	0-6	0
Antifungina in terapia mirata	30	0.4	11	0.2	24	0.3	6	2-9	0	5	3-9	0
Antifungina pre-emptive	16	0.2	2	0	10	0.1	4	2-6	0	2	0-4	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=134)		N	%
Nessuna terapia		10	7.5
Solo empirica		39	29.1
Solo mirata		40	29.9
Mirata dopo empirica		40	29.9
Altro		5	3.7
Missing		0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=134)		N	%
Nessuna terapia		115	85.8
Solo empirica		13	9.7
Solo mirata		5	3.7
Mirata dopo empirica		1	0.7
Altro		0	0.0
Missing		0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI
Durata (giorni)

Ventilazione invasiva (N=3595)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	205	4.8	4.7	7.0	2	1-5	0
Per mantenimento vie aeree	672	15.7	2.7	5.6	1	0-2	0
In svezzamento	2513	58.7	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	894	20.9	2.8	6.6	1	0-1	689
Reintubazione entro 48 ore	35	0.8	5.0	5.0	2	1-10	0

Ventilazione non invasiva (N=486)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	315	64.8
Ventilazione non invasiva fallita	22	4.5
Per svezzamento	139	28.6
Altro	10	2.1
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=90)	N	%
Chirurgica	31	34.4
Percutwist	3	3.3
Ciaglia	5	5.6
Ciaglia Monodil	35	38.9
Fantoni	0	0.0
Griggs	15	16.7
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	1	1.1
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=90)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	6.8	5.4	7	2-9	0

Monit. invasivo gittata (N=57)	N	%
Swan Ganz	6	10.5
PICCO	26	45.6
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	19	33.3
Altro	6	10.5
Missing	0	

SDD (N=19)	N	%
Topica	19	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	6906	99.1
Sì	60	0.9
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	6906	99.1
1	46	0.7
2	7	0.1
3	4	0.1
>3	3	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	7.1	7.1	4	3-8	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	34	0.5
Chirurgia ORL	6	0.1
Chirurgia vie biliari	6	0.1
Neurochirurgia	6	0.1
Chirurgia ortopedica	5	0.1
Chirurgia toracica	5	0.1
Altra chirurgia	5	0.1
Chirurgia del pancreas	4	0.1
Chirurgia epatica	4	0.1
Chirurgia vascolare periferica	3	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	6944	99.7
Sì	22	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	13.4	12.1	11	3.5-16	2

Procedure non chirurgiche	N	%
Radiologia interventistica	12	0.2
Endoscopia interventistica	7	0.1
Cardiologia interventistica	4	0.1
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatore di esito - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	131	1.9
Trasferito nello stesso ospedale	6679	95.9
Trasferito ad altro ospedale	118	1.7
Dimesso a casa	34	0.5
Dim. in cond. preterminali	4	0.1
Missing	0	

Trasferito a (N=6797)	N	%
Reparto	6585	96.9
Altra TI	56	0.8
Terapia subintensiva	128	1.9
Riabilitazione	22	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	6	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=56)	N	%
Competenza specialistica	22	39.3
Approccio step-up	1	1.8
Motivi logistico/organizzativi	32	57.1
Approccio step-down	1	1.8
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=6679)	N	%
Reparto	6515	97.5
Altra TI	32	0.5
Terapia subintensiva	126	1.9
Riabilitazione	3	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	3	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=118)	N	%
Reparto	70	59.3
Altra TI	24	20.3
Terapia subintensiva	2	1.7
Riabilitazione	19	16.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	3	2.5
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	6831	98.1
Deceduti	135	1.9
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=135)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	93	68.9
Notte (20:00 - 07:59)	42	31.1
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	100	74.1
Giorni festivi (sabato - domenica)	35	25.9
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=135)	N	%
Sì, con donazione d'organo	2	1.5
Sì, senza donazione d'organo	3	2.3
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	126	96.2
Missing	4	

Prelievo di tessuti (N=135)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	1	0.7
Sì, senza attivazione C.A.M.	6	4.4
No	128	94.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	347	5.0
Trasferito in altro ospedale per acuti	203	2.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	595	8.5
Assistenza/osped. domiciliare	116	1.7
Dimissione volontaria	23	0.3
Dimesso a casa	5682	81.6
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=595)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	104	17.5
Riabilitazione in altro istituto	367	61.7
DH/lungodegenza, stesso ist.	24	4.0
DH/lungodegenza, altro ist.	100	16.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=6619)	N	%
Sì	69	1.0
No	6550	99.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	6550	94.0
Deceduti	416	6.0
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=416)	N	%
In TI	135	32.5
Entro 24 ore post-TI	16	3.8
24-47 ore post-TI	12	2.9
48-71 ore post-TI	9	2.2
72-95 ore post-TI	13	3.1
Oltre 95 ore post-TI	231	55.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=281)	N	%
Media	21.7	
DS	26.9	
Mediana	14	
Q1-Q3	6-27	
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021**Indicatori di esito** - Adulti NON COVID chirurgici d'elez. valutati nel mod. GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	6546	94.0
Deceduti	420	6.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		2.0
DS		3.8
Mediana		1
Q1–Q3		1–1
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=6831)		
Media		1.9
DS		3.6
Mediana		1
Q1–Q3		1–1
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=135)		
Media		7.6
DS		8.9
Mediana		3
Q1–Q3		1–11.5
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=6831)		
Media		11.4
DS		14.8
Mediana		7
Q1–Q3		4–13
Missing		2

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		16.9
DS		18.4
Mediana		11
Q1–Q3		7–21
Missing		2

Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=6550)		
Media		16.3
DS		17.5
Mediana		11
Q1–Q3		7–20
Missing		2

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=416)		
Media		26.9
DS		27.0
Mediana		20.5
Q1–Q3		9–36
Missing		0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Pazienti (N): 7058

Sesso	N	%
Maschio	4024	57.0
Femmina	3034	43.0
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	1041	14.7
46-65	1824	25.8
66-75	1632	23.1
>75	2561	36.3
Missing	0	
Media	65.8	
DS	18.0	
Mediana	70	
Q1-Q3	55-80	
Min-Max	17-100	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	391	5.5
Normopeso	3305	46.8
Sovrappeso	2187	31.0
Obeso	1175	16.6
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=3034)		
Non fertile	1624	53.7
Non gravida/Stato sconosciuto	1218	40.3
Attualmente gravida	21	0.7
Post partum	161	5.3
Missing	10	

Comorbidità	N	%
No	1418	20.1
Sì	5640	79.9
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	3589	50.9
Aritmia	1091	15.5
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	811	11.5
Tumore senza metastasi	762	10.8
Infarto miocardico	723	10.2
BPCO moderata	695	9.8
Malattia vascolare periferica	678	9.6
Vasculopatia cerebrale	606	8.6
Terapia antiaggregante	549	7.8
Insufficienza Renale moderata o grave	502	7.1
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.5	
DS	9.5	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	6528	92.5
Altro ospedale	530	7.5
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=7058)		
Reparto medico	472	6.7
Reparto chirurgico	4005	56.7
Pronto soccorso	2302	32.6
Altra TI	173	2.5
Terapia subintensiva	106	1.5
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=173)		
Competenza specialistica	48	27.7
Approccio step-up	32	18.5
Motivi logistico/organizzativi	90	52.0
Approccio step-down	3	1.7
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=6528)		
Reparto medico	453	6.9
Reparto chirurgico	3920	60.0
Pronto soccorso	1980	30.3
Altra TI	76	1.2
Terapia subintensiva	99	1.5
Missing	0	

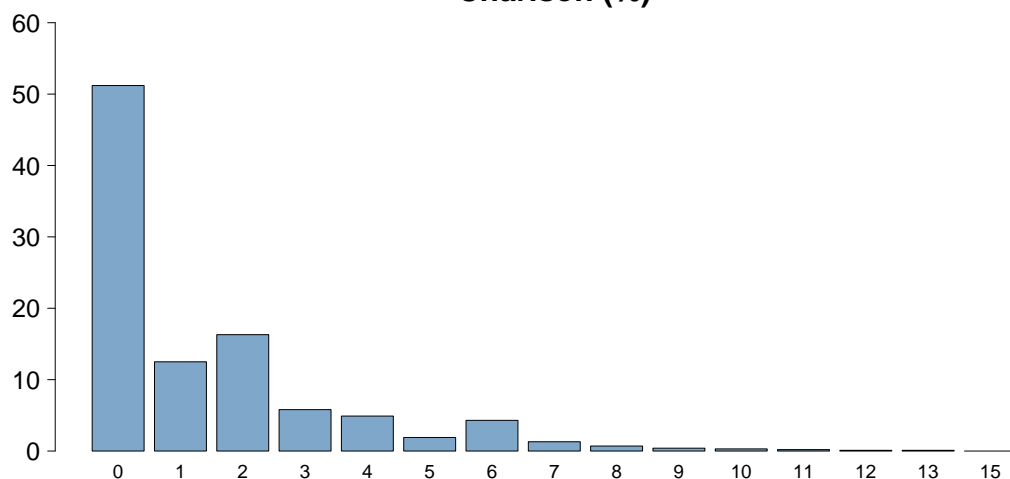
Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=530)		
Reparto medico	19	3.6
Reparto chirurgico	85	16.0
Pronto soccorso	322	60.8
Altra TI	97	18.3
Terapia subintensiva	7	1.3
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	7050	99.9
Sì	8	0.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

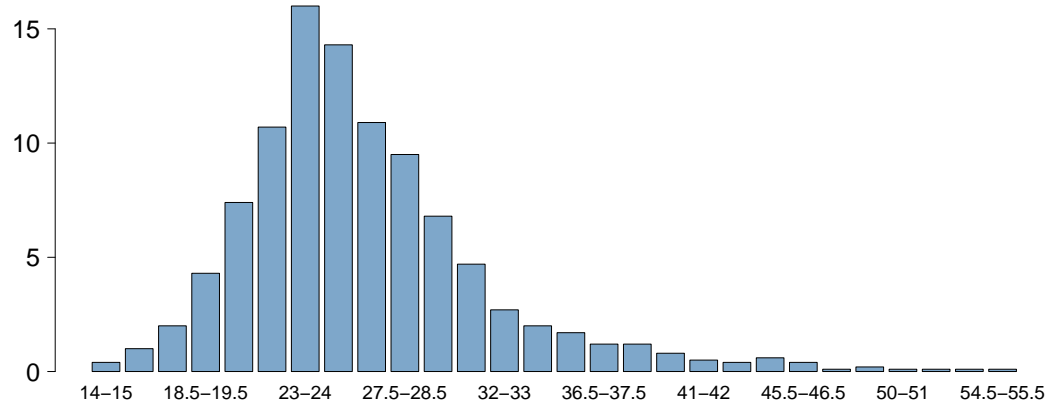
Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Charlson (%)



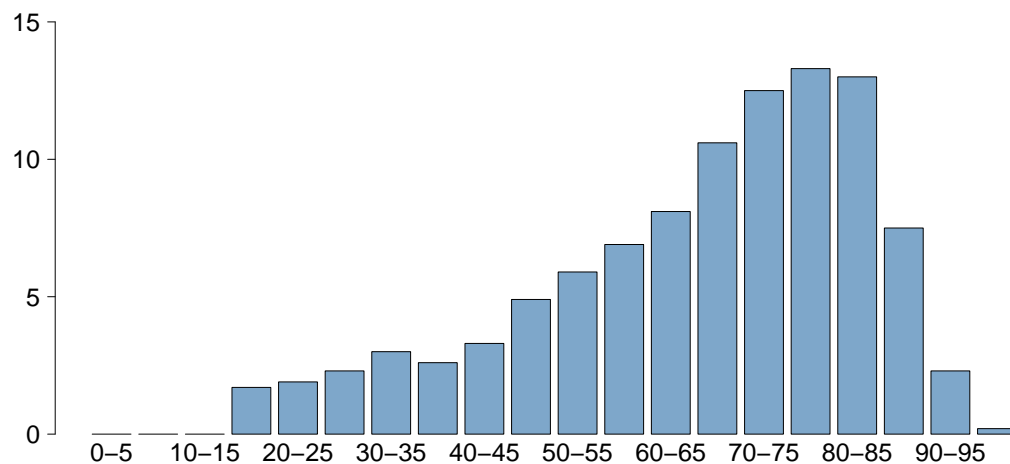
Charlson score	
Media	1.4
DS	2.1
Mediana	0
Q1-Q3	0-2
Missing	0

BMI (%)



BMI	
Media	26.4
DS	5.8
Mediana	25.4
Q1-Q3	22.9-28.5
Missing	0

Età (%)

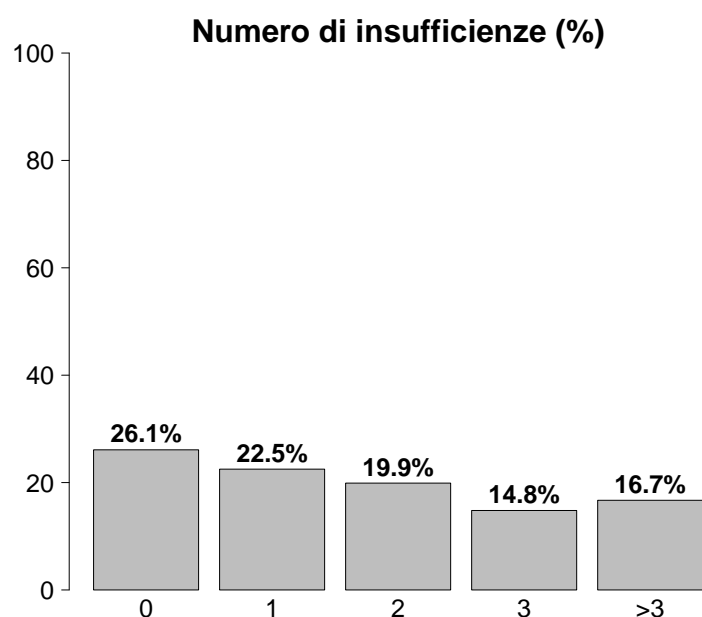


Età	
Media	65.8
DS	18.0
Mediana	70
Q1-Q3	55-80
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	2734	38.7
Svezzamento post chirurgico	1401	19.8
Monitoraggio chirurgico	1324	18.8
Svezz. post interventistica	3	0.0
Monit. proc. interventistica	6	0.1
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	0	
Trattamento intensivo	4324	61.3
Solo supporto ventilatorio	1406	19.9
Solo supporto cardiovascolare	389	5.5
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	2529	35.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1839	26.1
Sì	5219	73.9
A: Insufficienza respiratoria	3935	55.8
B: Insufficienza cardiovascolare	2918	41.3
C: Insufficienza neurologica	590	8.4
D: Insufficienza epatica	34	0.5
E: Insufficienza renale	2784	39.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.0
G: Insufficienza metabolica	2090	29.6
H: Insufficienza coagulatoria	101	1.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
ABEG	875	12.4
A	785	11.1
AB	608	8.6
E	504	7.1
ABE	396	5.6
ABG	243	3.4
EG	203	2.9
AE	192	2.7
AC	188	2.7
G	154	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	3123	44.2
Insufficienza ipossica	901	12.8
Insufficienza ipercapnica	33	0.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	114	1.6
Intub. mantenimento vie aeree	2887	40.9
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	4140	58.7
Senza shock	553	7.8
Shock cardiogeno	65	0.9
Shock settico	1062	15.0
Shock ipovolemico/emorragico	667	9.5
Shock ipovolemico	205	2.9
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	104	1.5
Shock di altro tipo	80	1.1
Shock misto	181	2.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	4629	88.7
Coma cerebrale	404	7.7
Coma metabolico	123	2.4
Coma postanossico	61	1.2
Coma tossico	2	0.0
Missing o non valutabile	1839	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	4274	60.6
Lieve	1372	19.4
Moderata	678	9.6
Grave	734	10.4
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	4968	70.4
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	459	6.5
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	1631	23.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

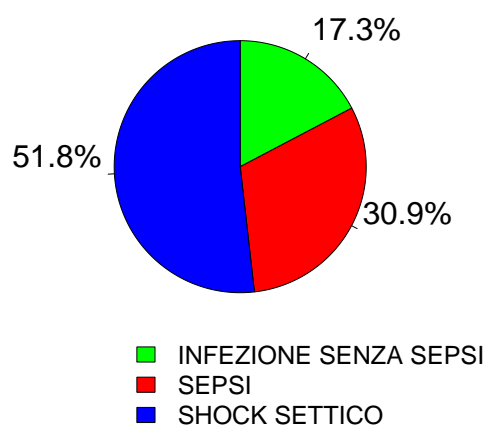
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	525	7.4
Versamento pleurico	132	1.9
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	88	1.2
Patologia delle alte vie aeree	79	1.1
Atelettasia	76	1.1
Embolia polmonare	46	0.7
Cardiovascolari	700	9.9
Aneurisma rotto o fissurato	209	3.0
Patologia vascolare periferica	135	1.9
Arresto cardiaco	101	1.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	100	1.4
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	50	0.7
Neurologiche	726	10.3
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	283	4.0
Emorragia subaracnoidea spontanea	188	2.7
Aneurisma cerebrale	144	2.0
Neoplasia intracranica	64	0.9
Ictus ischemico	51	0.7
Gastrointestinali ed epatiche	2659	37.7
Perforazione tratto digerente	903	12.8
Occlusione intestinale	748	10.6
Infarto/ischemia intestinale	367	5.2
Neoplasia tratto digerente	268	3.8
Sanguinamento intraaddominale	191	2.7
Trauma (distretti anatomici)	1575	22.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	920	13.0
Cranio	537	7.6
Torace	515	7.3
Addome	357	5.1
Colonna vertebrale	347	4.9
Lesione dei vasi maggiori	97	1.4
Miscellanea	14	0.2
Altro	1083	15.3
Patologie nefrourologiche	247	3.5
Squilibrio metabolico	194	2.7
Altre patologie	138	2.0
Patologia ortopedica	122	1.7
Disturbo della coagulazione	101	1.4
Post trapianti	165	2.3
Trapianto di fegato	120	1.7
Trapianto di reni	30	0.4
Infezioni	2369	33.6
Peritonite secondaria NON chir.	832	11.8
Peritonite post-chirurgica	345	4.9
Peritonite primaria	221	3.1
Colecistite/colangite	184	2.6
IVU NON catetere correlata	173	2.5
Polmonite	167	2.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	133	1.9
Pleurite/empiema pleurico	49	0.7
Batteriemia primaria sconosciuta	47	0.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	42	0.6
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	537	7.6
Ematoma sottodurale traumatico	195	2.8
Emorragia subaracnoidea traumatica	181	2.6
Frattura maxillofaciale	166	2.4
Contusione/lacerazione cerebrale	150	2.1
Frattura della scatola cranica	134	1.9
Colonna vertebrale	347	4.9
Frattura vertebrale senza deficit	253	3.6
Lesione cervicale, deficit incompleto	30	0.4
Paraplegia	25	0.4
Torace	515	7.3
Altre lesioni toraciche	264	3.7
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	214	3.0
Grave contusione/lacerazione polmonare	130	1.8
Addome	357	5.1
Milza: rottura massiva	84	1.2
Milza: lacerazione moderata/grave	83	1.2
Lesioni minori dell'addome	75	1.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	920	13.0
Fratture delle ossa lunghe	787	11.2
Frattura multipla del bacino	174	2.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	57	0.8
Lesione dei vasi maggiori	97	1.4
Vasi arti: transezione	44	0.6
Vasi collo: dissecazione/transezione	19	0.3
Vasi maggiori addominali: transezione	16	0.2
Miscellanea	14	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	12	0.2
Lesione da inalazione	4	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	4689	66.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	410	5.8
SEPSI	732	10.4
SHOCK SETTICO	1227	17.4
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

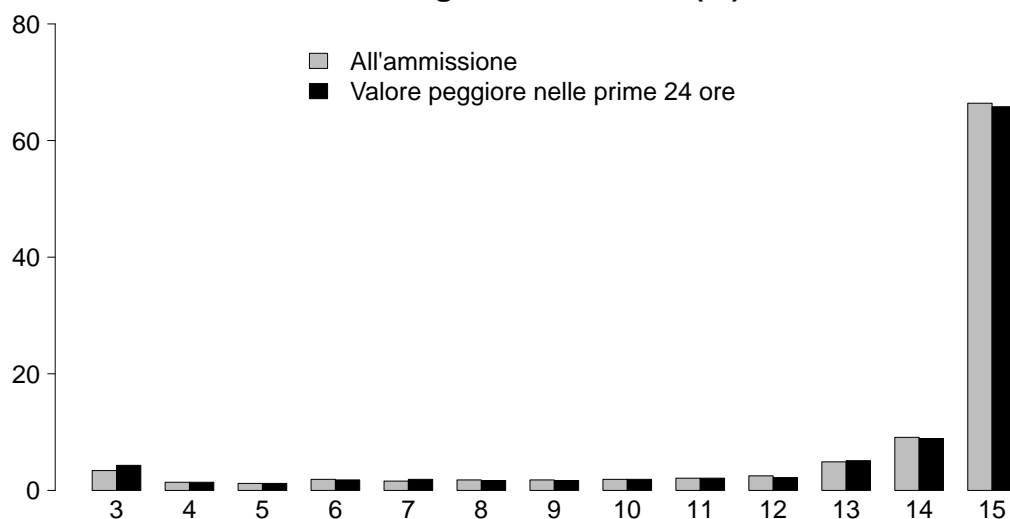
Pazienti infetti (N=2369)



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



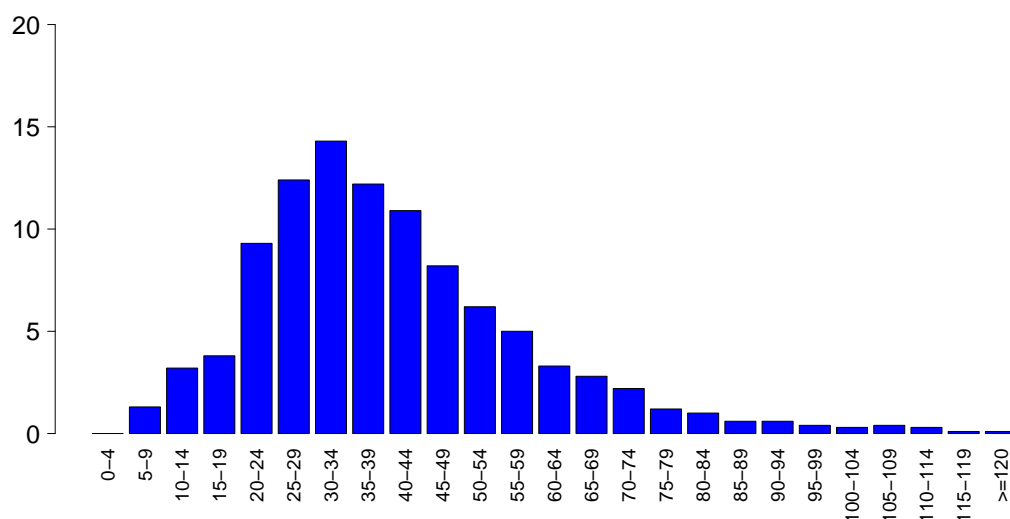
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	1839
Missing	0

GCS (peggiore prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	1546
Missing	0

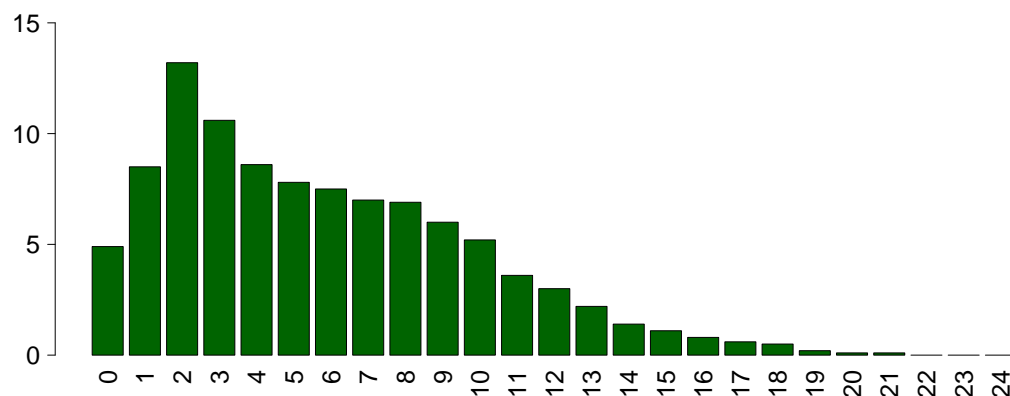
SAPS II (%)



SAPSII

Media	40.0
DS	18.2
Mediana	37
Q1-Q3	27-49
Non valutabile	1546
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.8
DS	4.1
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	1546
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Complicanze insorte	N	%
No	4724	66.9
Sì	2334	33.1
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	5968	84.6
Sì	1090	15.4
A: Insufficienza respiratoria	528	7.5
B: Insufficienza cardiovascolare	484	6.9
C: Insufficienza neurologica	70	1.0
D: Insufficienza epatica	32	0.5
E: Insufficienza renale (AKIN)	320	4.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	4	0.1
G: Insufficienza metabolica	99	1.4
H: Insufficienza coagulatoria	45	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	301	4.3
B	223	3.2
E	136	1.9
AB	92	1.3
G	62	0.9
BE	54	0.8
ABE	46	0.7
AC	19	0.3
AE	19	0.3
C	12	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	6530	92.5
Intub. manten. vie aeree	220	3.1
Insufficienza ipossica	306	4.3
Insufficienza ipercapnica	63	0.9
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	6574	93.1
Shock cardiogeno	60	0.9
Shock ipovolemico	37	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	83	1.2
Shock settico	252	3.6
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	33	0.5
Shock di altro tipo	48	0.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	6988	99.0
Coma cerebrale	39	0.6
Coma metabolico	22	0.3
Coma postanossico	9	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	6738	95.5
Lieve	31	0.4
Moderata	55	0.8
Grave	234	3.3
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	334	4.7
Versamento pleurico	131	1.9
Atelettasia	100	1.4
ARDS grave	39	0.6
Pneumotorace/pneumomediastino	38	0.5
Embolia polmonare	26	0.4
Cardiovascolari	453	6.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	223	3.2
Arresto cardiaco	102	1.4
Trombosi venosa profonda	44	0.6
Patologia vascolare periferica	27	0.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	26	0.4
Neurologiche	483	6.8
Sopore/agitazione/delirio	230	3.3
Iperensione intracranica	94	1.3
Edema cerebrale	77	1.1
Crisi epilettiche	45	0.6
Nuovo ictus ischemico	35	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	331	4.7
Infarto/ischemia intestinale	73	1.0
Perforazione tratto digerente	63	0.9
Deiscenza anastomosi	56	0.8
Sanguin. tratto digerente superiore	37	0.5
Ileo paralitico	37	0.5
Altro	220	3.1
Squilibrio metabolico	99	1.4
Patologie nefrourologiche	54	0.8
Altre patologie	34	0.5
Altre patologie cute/tessuti molli	16	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	9	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	8	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	6	0.1
Infezioni	883	12.5
Polmonite	344	4.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	190	2.7
IVU catetere correlata	92	1.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	84	1.2
Batteriemia primaria sconosciuta	77	1.1
Peritonite post-chirurgica	72	1.0
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	44	0.6
Peritonite secondaria NON chir.	30	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	22	0.3
Sepsi clinica	20	0.3
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Infezioni	N	%
Nessuna	4082	57.8
Solo all'ammissione	2093	29.7
All'ammissione e in degenza	276	3.9
Solo in degenza	607	8.6
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	4082	57.8
INFEZIONE SENZA SEPSI	648	9.2
SEPSI	959	13.6
SHOCK SETTICO	1369	19.4
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	N (R %)					
	Nessuna	4082 (87.1%)	273 (5.8%)	251 (5.4%)	83 (1.8%)	4689
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	375 (91.5%)	27 (6.6%)	8 (2.0%)	410
	SEPSI	-	-	681 (93.0%)	51 (7.0%)	732
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1227 (100.0%)	1227
TOT	4082	648	959	1369	7058	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	6746	95.6
Sì	312	4.4
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	13.9
CI (95%)	12.4–15.6

Incidenza di VAP

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

Stima	11.2%
CI (95%)	10.0–12.5

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	6974	98.8
Sì	84	1.2
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.2
CI (95%)	1.8–2.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.7%
CI (95%)	2.1–3.3

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	6966	98.7
Sì	92	1.3
Missing	0	

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.2
CI (95%)	1.8–2.7

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.6%
CI (95%)	2.1–3.2

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Adulti NON COVID chirurgici (Missing=0)	N		%		Giorni		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	7038	99.7	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)												
Ventilazione invasiva	5603	79.4	4942	70	953	13.5	1	1-5	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	669	9.5	91	1.3	144	2	2	1-3	0	1	0-4	0
Tracheostomia	746	10.6	108	1.5	631	8.9	12	6-21	0	8	4-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	5	0.1	0	0	1	0	4	2-6	0	7	3-7	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	5108	72.4	3098	43.9	4370	61.9	4	2-9	0	0	0-0	0
PICC	211	3.0	63	0.9	192	2.7	3	2-8	0	10	1-17	0
Catetere arterioso	6262	88.7	4423	62.7	1728	24.5	3	1-8	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	3488	49.4	2270	32.2	662	9.4	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	517	7.3	148	2.1	291	4.1	3	1-7	0	1	0-3	0
Contropulsatore aortico	2	0.0	1	0	1	0	2	2-2	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	356	5.0	125	1.8	65	0.9	4	1-7	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	33	0.5	28	0.4	5	0.1	1	1-3	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	9	0.1	4	0.1	4	0.1	1	1-6	0	0	0-4	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	48	0.7								0	0-2	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	83	1.2								0	0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	162	2.3								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	153	2.2	99	1.4	28	0.4	6	3-9	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	190	2.7	136	1.9	97	1.4	8	3-13	0	0	0-0	0
DVE senza monitoraggio PIC	57	0.8	41	0.6	34	0.5	6	3-12	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	282	4.0	21	0.3	65	0.9	4	2-8	0	1	0-2	0
Emodialisi	171	2.4	31	0.4	88	1.2	3	1-9	0	1	0-4	0
ECMO	4	0.1	2	0	1	0	0	0-1	0	0	0-1	0
Tecniche di clearance epatica	2	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	79	1.1	4	0.1	10	0.1	3	1-3	0	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	214	3.0										
Ipotermia	5	0.1	1	0	0	0	1	0-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	2085	29.5	285	4	1530	21.7	7	3-15	1	1	0-3	0
Nutrizione parenterale	1689	23.9	210	3	1122	15.9	5	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	62	0.9										
Contenzione del paziente	106	1.5										
Catetere peridurale	118	1.7	83	1.2	67	0.9	2	1-3	0	1	0-2	0
Cardioversione elettrica	39	0.6								1	1-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	144	2.0										
Catetere vescicale	6831	96.8	6204	87.9	6322	89.6	3	1-7	1	0	0-0	0
Pronazione	23	0.3	2	0	1	0	2	2-4	0	4	2-8	0
Antivirali	40	0.6	24	0.3	36	0.5	5	2-9	0	2	0-12	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. 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
Antibiotici	5471	77.5										
Antibiotico profilassi	2303	32.6	1758	24.9	1046	14.8	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	1721	24.4	1016	14.4	800	11.3	3	2-5	0	0	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	1352	19.2	854	12.1	975	13.8	3	1-5	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	1180	16.7	131	1.9	666	9.4	6	3-10	2	5	3-8	0
Antifungina in terapia empirica	508	7.2	176	2.5	292	4.1	4	2-8	0	0	0-2	0
Antifungina in terapia mirata	162	2.3	18	0.3	92	1.3	10	5-18	0	6	3-10	0
Antifungina pre-emptive	90	1.3	32	0.5	59	0.8	4	2-8	0	0	0-1	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=607)	N	%
Nessuna terapia	43	7.1
Solo empirica	118	19.4
Solo mirata	183	30.1
Mirata dopo empirica	196	32.3
Altro	67	11.0
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=607)	N	%
Nessuna terapia	538	88.6
Solo empirica	40	6.6
Solo mirata	25	4.1
Mirata dopo empirica	4	0.7
Altro	0	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Durata (giorni)

Ventilazione invasiva (N=5603)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1050	17.7	7.9	11.1	4	1-10	0
Per mantenimento vie aeree	2834	47.8	6.0	9.2	2	1-7.8	0
In svezzamento	1362	23.0	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	683	11.5	3.2	7.6	1	0-2	331
Reintubazione entro 48 ore	107	1.8	7.8	11.1	4	2-9	0

Ventilazione non invasiva (N=669)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	190	28.4
Ventilazione non invasiva fallita	48	7.2
Per svezzamento	383	57.2
Altro	48	7.2
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=638)	N	%
Chirurgica	69	10.8
Percutwist	24	3.8
Ciaglia	97	15.2
Ciaglia Monodil	300	47.0
Fantoni	7	1.1
Griggs	130	20.4
Altro tipo	3	0.5
Sconosciuto	8	1.3
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=636)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.8	6.4	7.5	4-12	0

Monit. invasivo gittata (N=356)	N	%
Swan Ganz	99	27.8
PICCO	185	52.0
LIDCO	1	0.3
Vigileo-PRAM	48	13.5
Altro	23	6.5
Missing	0	

SDD (N=62)	N	%
Topica	60	96.8
Topica e sistemica	2	3.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	6451	91.4
Sì	607	8.6
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	6451	91.4
1	414	5.9
2	106	1.5
3	50	0.7
>3	37	0.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.0	11.0	5	3-11	1

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	508	7.2
Chirurgia ortopedica	179	2.5
Neurochirurgia	58	0.8
Altra chirurgia	35	0.5
Chirurgia ORL	27	0.4
Chirurgia plastica	24	0.3
Chirurgia toracica	22	0.3
Chirurgia nefro/urologica	19	0.3
Chirurgia maxillo-facciale	18	0.3
Chirurgia vascolare periferica	15	0.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	No	Sì	Missing	N	%
	6911	147	0	6911	97.9
				147	2.1
				0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.5	12.2	8.5	5-13	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	89	1.3
Radiologia interventistica	66	0.9
Neuroradiologia interventistica	43	0.6
Cardiologia interventistica	4	0.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	1031	14.6
Trasferito nello stesso ospedale	5557	78.7
Trasferito ad altro ospedale	425	6.0
Dimesso a casa	22	0.3
Dim. in cond. preterminali	23	0.3
Missing	0	

Trasferito a (N=5982)	N	%
Reparto	5060	84.6
Altra TI	276	4.6
Terapia subintensiva	476	8.0
Riabilitazione	155	2.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	15	0.3
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=287)	N	%
Competenza specialistica	74	25.8
Approccio step-up	13	4.5
Motivi logistico/organizzativi	195	67.9
Approccio step-down	5	1.7
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=5557)	N	%
Reparto	4970	89.4
Altra TI	88	1.6
Terapia subintensiva	461	8.3
Riabilitazione	29	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	9	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=425)	N	%
Reparto	90	21.2
Altra TI	188	44.2
Terapia subintensiva	15	3.5
Riabilitazione	126	29.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	6	1.4
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	6004	85.1
Deceduti	1054	14.9
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=1054)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	727	69.0
Notte (20:00 - 07:59)	327	31.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	757	71.8
Giorni festivi (sabato - domenica)	297	28.2
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=1054)	N	%
Si, con donazione d'organo	55	5.3
Si, senza donazione d'organo	34	3.3
No, con donazione d'organo	4	0.4
No, senza donazione d'organo	938	91.0
Missing	23	

Prelievo di tessuti (N=1054)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	31	2.9
Si, senza attivazione C.A.M.	48	4.6
No	975	92.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1517	21.5
Trasferito in altro ospedale per acuti	492	7.0
Trasferito ad altro regime di ricovero	1202	17.0
Assistenza/osped. domiciliare	180	2.6
Dimissione volontaria	34	0.5
Dimesso a casa	3633	51.5
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=1202)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	148	12.3
Riabilitazione in altro istituto	735	61.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	82	6.8
DH/lungodegenza, altro ist.	237	19.7
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=5541)	N	%
Si	92	1.7
No	5449	98.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	5449	77.2
Deceduti	1609	22.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1609)	N	%
In TI	1054	65.5
Entro 24 ore post-TI	21	1.3
24-47 ore post-TI	28	1.7
48-71 ore post-TI	31	1.9
72-95 ore post-TI	29	1.8
Oltre 95 ore post-TI	446	27.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=555)	N	%
Media	18.1	
DS	24.0	
Mediana	10	
Q1-Q3	4-22	
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021**Indicatori di esito** - Adulti NON COVID chirur. d'urg. valutati nel mod. GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	5425	76.9
Deceduti	1633	23.1
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		6.4
DS		9.9
Mediana		3
Q1–Q3		1–7
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=6004)		
Media		6.1
DS		9.5
Mediana		2
Q1–Q3		1–7
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=1054)		
Media		8.1
DS		11.8
Mediana		4
Q1–Q3		1–10
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=6004)		
Media		15.3
DS		19.0
Mediana		10
Q1–Q3		5–19
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		22.6
DS		23.6
Mediana		16
Q1–Q3		8–29
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=5449)		
Media		24.0
DS		23.4
Mediana		17
Q1–Q3		10–31
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1609)		
Media		18.0
DS		23.8
Mediana		11
Q1–Q3		3–23
Missing		0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti con trauma

Pazienti (N): 3620

Sesso	N	%
Maschio	2516	69.5
Femmina	1104	30.5
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	996	27.5
46-65	1021	28.2
66-75	566	15.6
>75	1037	28.6
Missing	0	
Media	58.9	
DS	21.4	
Mediana	62	
Q1-Q3	43-77	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	165	4.6
Normopeso	1831	50.6
Sovrappeso	1172	32.4
Obeso	452	12.5
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1104)		
Non fertile	611	55.4
Non gravida/Stato sconosciuto	483	43.8
Attualmente gravida	6	0.5
Post partum	2	0.2
Missing	2	

Comorbilità	N	%
No	1431	39.5
Sì	2189	60.5
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Ipertensione	1334	36.9
Aritmia	420	11.6
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	309	8.5
Terapia antiaggregante	268	7.4
Vasculopatia cerebrale	244	6.7
Infarto miocardico	242	6.7
BPCO moderata	232	6.4
NYHA classe II-III	202	5.6
Coagulopatie da farmaci	187	5.2
Malattia vascolare periferica	161	4.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	1.7	
DS	5.1	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	3144	86.9
Altro ospedale	476	13.1
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=3620)		
Reparto medico	123	3.4
Reparto chirurgico	889	24.6
Pronto soccorso	2312	63.9
Altra TI	256	7.1
Terapia subintensiva	40	1.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=256)		
Competenza specialistica	48	18.8
Approccio step-up	39	15.2
Motivi logistico/organizzativi	166	64.8
Approccio step-down	3	1.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=3144)		
Reparto medico	109	3.5
Reparto chirurgico	873	27.8
Pronto soccorso	2053	65.3
Altra TI	78	2.5
Terapia subintensiva	31	1.0
Missing	0	

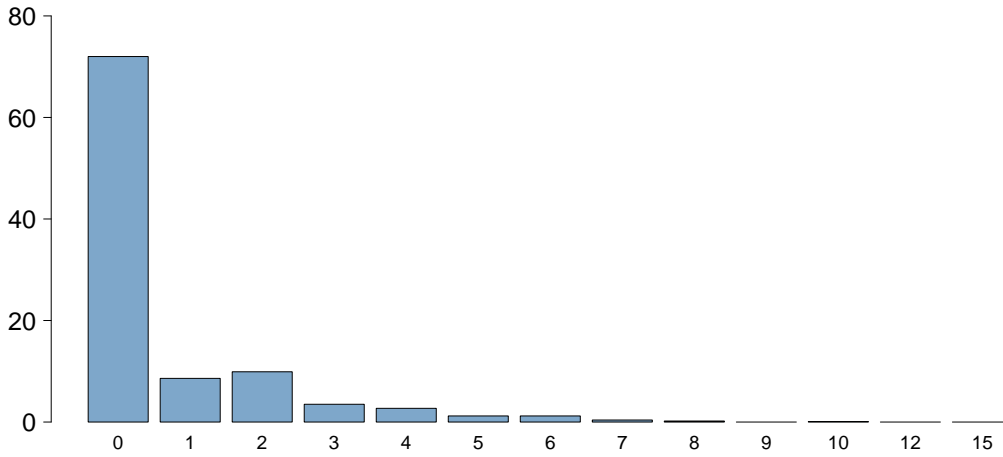
Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=476)		
Reparto medico	14	2.9
Reparto chirurgico	16	3.4
Pronto soccorso	259	54.4
Altra TI	178	37.4
Terapia subintensiva	9	1.9
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	3439	95.0
Sì	181	5.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti con trauma

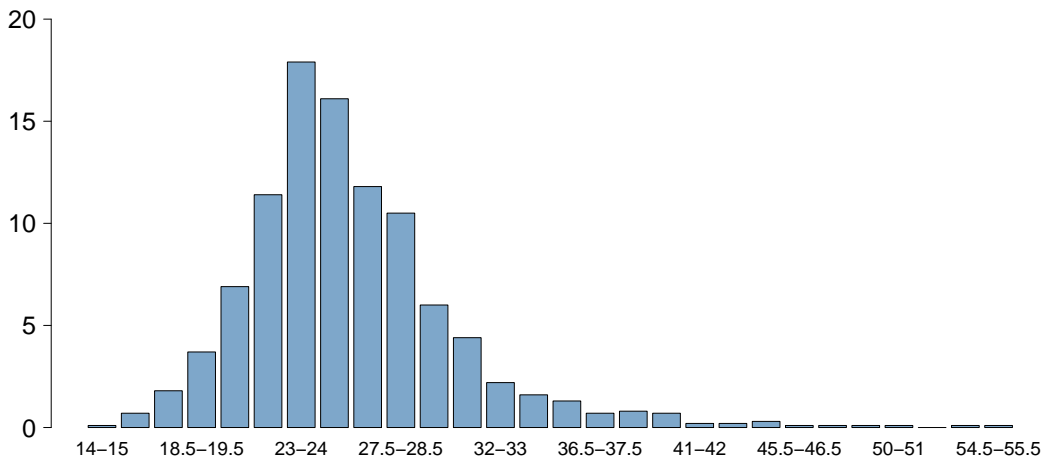
Charlson (%)



Charlson score

Media	0.7
DS	1.4
Mediana	0
Q1-Q3	0-1
Missing	0

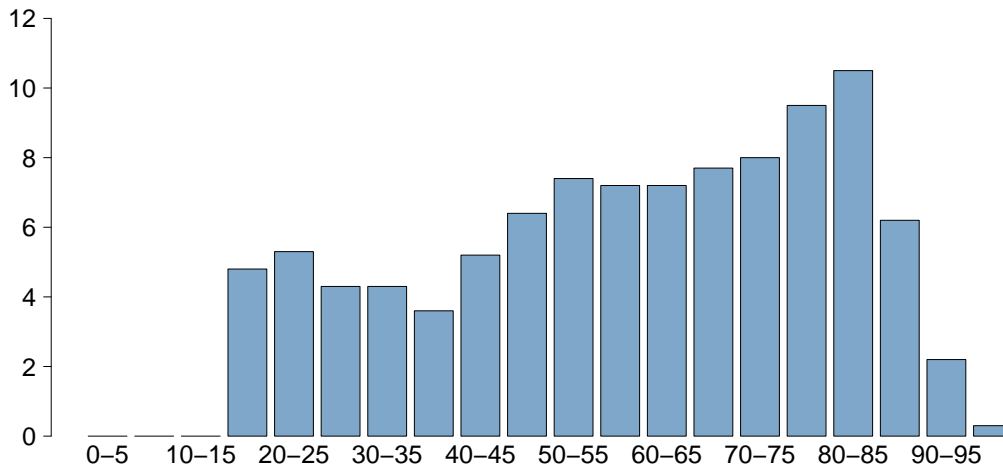
BMI (%)



BMI

Media	26.0
DS	5.2
Mediana	25.3
Q1-Q3	23-27.8
Missing	0

Età (%)



Età

Media	58.9
DS	21.4
Mediana	62
Q1-Q3	43-77
Missing	0

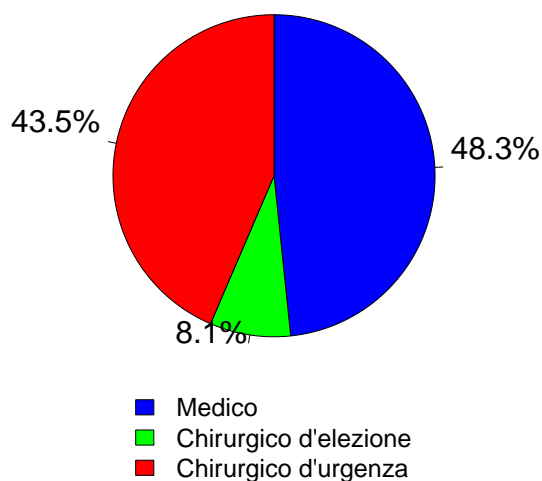
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti con trauma

Trauma	N	%
No	0	0.0
Sì	3620	100.0
Politrauma	1556	43.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	1750	48.3
Chirurgico d'elezione	295	8.1
Chirurgico d'urgenza	1575	43.5
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=295)		
Da -7 a -3 giorni	8	2.7
Da -2 a -1 giorni	20	6.8
Il giorno dell'ammissione in TI	261	88.5
Il giorno dopo l'ammissione in TI	10	3.4
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'urgenza (N=1575)	N	%
Chirurgia ortopedica	828	52.6
Neurochirurgia	359	22.8
Chirurgia gastrointestinale	173	11.0
Splenectomia	108	6.9
Chirurgia toracica	53	3.4
Chirurgia vascolare periferica	50	3.2
Chirurgia nefro/urologica	49	3.1
Chirurgia maxillo-facciale	32	2.0
Chirurgia ORL	29	1.8
Altra chirurgia	27	1.7
Missing	0	

Timing

Chirurgico d'urgenza (N=1575)	N	%
Da -7 a -3 giorni	51	3.2
Da -2 a -1 giorni	214	13.6
Il giorno dell'ammissione in TI	1409	89.5
Il giorno dopo l'ammissione in TI	114	7.2
Missing	2	

Afferenza

Chirurgico (N=1870)	N	%
Sala operatoria di reparto chirurgico	757	40.5
Sala operatoria di PS	619	33.1
Reparto chirurgico	58	3.1
Altro	436	23.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=295)	N	%
Chirurgia ortopedica	257	87.1
Neurochirurgia	17	5.8
Chirurgia maxillo-facciale	12	4.1
Chirurgia toracica	4	1.4
Chirurgia ginecologica	3	1.0
Chirurgia ORL	2	0.7
Chirurgia nefro/urologica	1	0.3
Chirurgia plastica	1	0.3
Chirurgia vascolare periferica	1	0.3
Altra chirurgia	1	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

	N	%
Nessuna	3378	93.3
In elezione	13	0.4
In emergenza	229	6.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

In elezione (N=13)	N	%
Radiologia interventistica	5	38.5
Neuroradiologia interventistica	1	7.7
Endoscopia interventistica	1	7.7
Cardiologia interventistica	0	0.0
Missing	6	

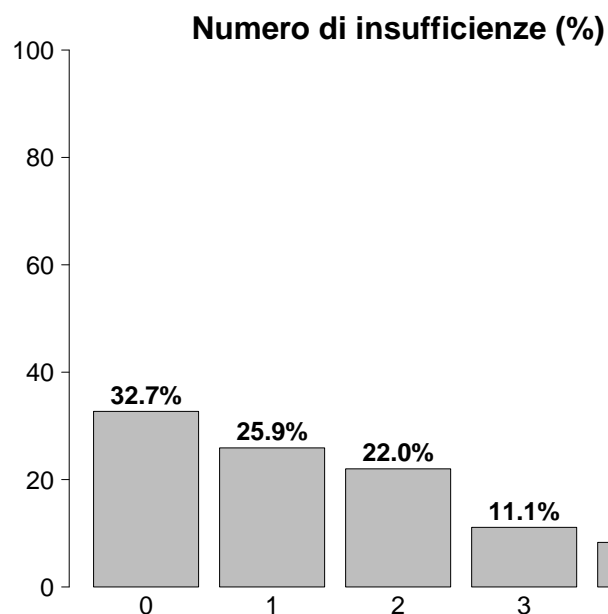
Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=229)	N	%
Radiologia interventistica	189	82.5
Cardiologia interventistica	15	6.6
Endoscopia interventistica	12	5.2
Neuroradiologia interventistica	6	2.6
Missing	7	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti con trauma

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1484	41.0
Svezzamento post chirurgico	331	9.1
Monitoraggio chirurgico	457	12.6
Svezz. post interventistica	6	0.2
Monit. proc. interventistica	61	1.7
Monitoraggio non chirurgico	629	17.4
Missing	0	
Trattamento intensivo	2136	59.0
Solo supporto ventilatorio	1144	31.6
Solo supporto cardiovascolare	111	3.1
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	881	24.3
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1183	32.7
Sì	2437	67.3
A: Insufficienza respiratoria	2025	55.9
B: Insufficienza cardiovascolare	992	27.4
C: Insufficienza neurologica	557	15.4
D: Insufficienza epatica	4	0.1
E: Insufficienza renale	740	20.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	684	18.9
H: Insufficienza coagulatoria	26	0.7
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	661	18.3
AB	309	8.5
AC	224	6.2
E	157	4.3
ABEG	128	3.5
ABC	112	3.1
ABG	101	2.8
AE	93	2.6
ABCEG	77	2.1
G	76	2.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1595	44.1
Insufficienza ipossica	446	12.3
Insufficienza ipercapnica	22	0.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	67	1.9
Intub. mantenimento vie aeree	1490	41.2
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	2628	72.6
Senza shock	310	8.6
Shock cardiogeno	58	1.6
Shock settico	28	0.8
Shock ipovolemico/emorragico	394	10.9
Shock ipovolemico	46	1.3
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	94	2.6
Shock di altro tipo	23	0.6
Shock misto	38	1.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	2389	81.1
Coma cerebrale	428	14.5
Coma metabolico	42	1.4
Coma postanossico	76	2.6
Coma tossico	11	0.4
Missing o non valutabile	674	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	2880	79.6
Lieve	448	12.4
Moderata	161	4.4
Grave	131	3.6
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	2936	81.1
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	173	4.8
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	511	14.1
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti con trauma

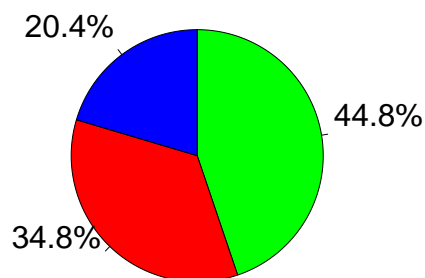
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	205	5.7
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	48	1.3
Atelettasia	39	1.1
Versamento pleurico	35	1.0
Embolia polmonare	29	0.8
ARDS moderata	19	0.5
Cardiovascolari	158	4.4
Arresto cardiaco	77	2.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	27	0.7
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	15	0.4
Scomp. card. sinistro con edema polm.	15	0.4
Ischemia acuta miocardica	15	0.4
Neurologiche	131	3.6
Crisi epilettiche	45	1.2
Encefalopatia metabolica/post anossica	20	0.6
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	20	0.6
Ictus ischemico	15	0.4
Emorragia subaracnoidea spontanea	12	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	53	1.5
Perforazione tratto digerente	9	0.2
Infarto/ischemia intestinale	8	0.2
Sanguinamento intraaddominale	8	0.2
Sanguinamento tratto digerente superiore	6	0.2
Occlusione intestinale	6	0.2
Trauma (distretti anatomici)	3620	100.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1616	44.6
Cranio	1479	40.9
Torace	1427	39.4
Colonna vertebrale	821	22.7
Addome	637	17.6
Lesione dei vasi maggiori	148	4.1
Miscellanea	69	1.9
Altro	279	7.7
Patologia ortopedica	128	3.5
Squilibrio metabolico	49	1.4
Altre patologie	39	1.1
Disturbo della coagulazione	26	0.7
Intossicazione acuta	18	0.5
Post trapianti	1	0.0
Trapianto di reni	1	0.0
-	0	0.0
Infezioni	230	6.4
Polmonite	75	2.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	44	1.2
Peritonite secondaria NON chir.	19	0.5
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	19	0.5
Sepsi clinica	14	0.4
Batteriemia primaria sconosciuta	13	0.4
IVU NON catetere correlata	11	0.3
IVU catetere correlata	10	0.3
Infezione ossa/articolazioni NON post-chir.	7	0.2
Colecistite/colangite	4	0.1
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1479	40.9
Emorragia subaracnoidea traumatica	554	15.3
Ematoma sottodurale traumatico	472	13.0
Contusione/lacerazione cerebrale	470	13.0
Frattura maxillofaciale	460	12.7
Frattura della scatola cranica	375	10.4
Colonna vertebrale	821	22.7
Frattura vertebrale senza deficit	680	18.8
Lesione cervicale, deficit incompleto	54	1.5
Paraplegia	32	0.9
Torace	1427	39.4
Altre lesioni toraciche	832	23.0
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	587	16.2
Grave contusione/lacerazione polmonare	326	9.0
Addome	637	17.6
Milza: lacerazione moderata/grave	181	5.0
Lesioni minori dell'addome	162	4.5
Fegato: lacerazione medio-grave	154	4.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1616	44.6
Fratture delle ossa lunghe	1319	36.4
Frattura multipla del bacino	397	11.0
Frattura molto grave o aperta del bacino	76	2.1
Lesione dei vasi maggiori	148	4.1
Vasi arti: transezione	60	1.7
Vasi collo: dissecazione/transezione	38	1.0
Aorta: dissecazione/transezione	26	0.7
Miscellanea	69	1.9
Ustioni (>30% superficie corp.)	50	1.4
Lesione da inalazione	30	0.8
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	3390	93.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	103	2.8
SEPSI	80	2.2
SHOCK SETTICO	47	1.3
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=230)

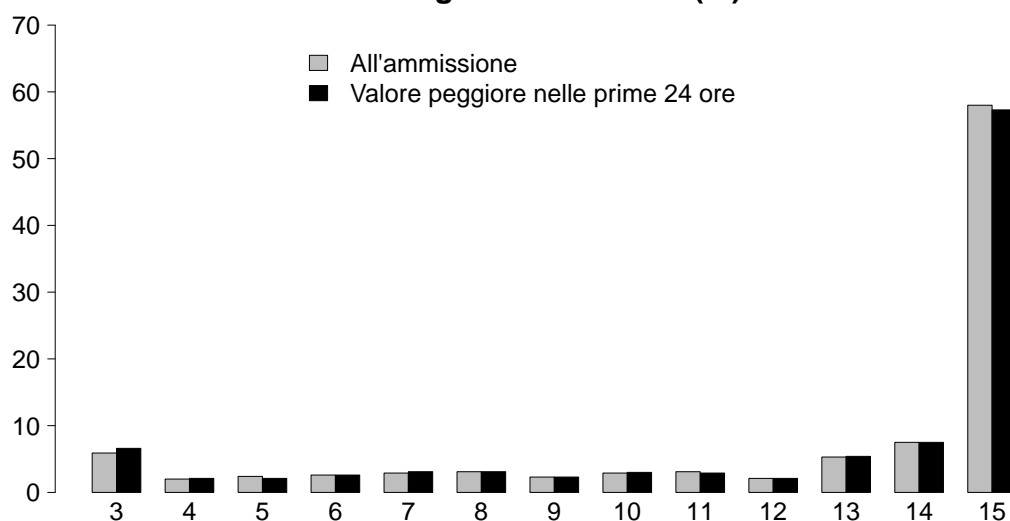


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Pazienti con trauma

Glasgow Coma Scale (%)



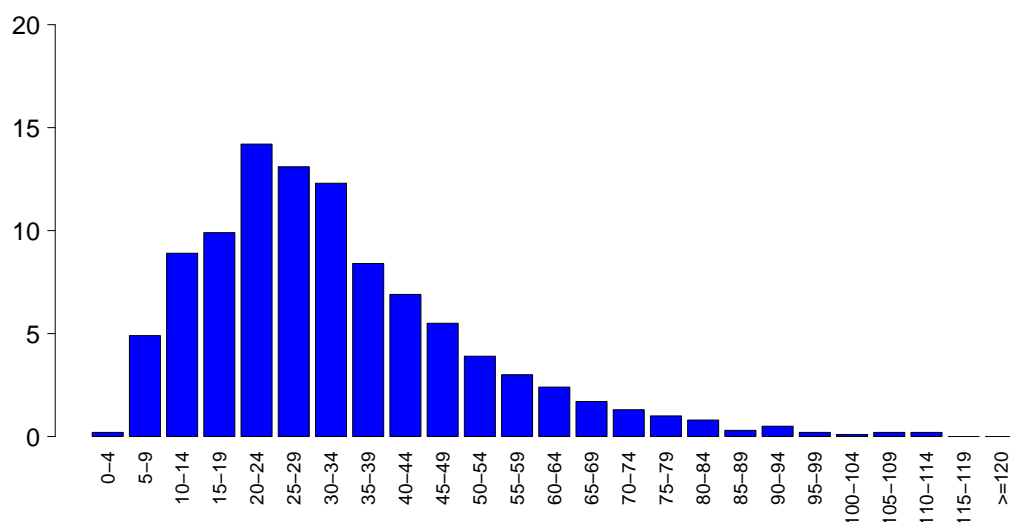
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	11-15
Non valutabile	674
Missing	0

GCS (peggiore prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	11-15
Non valutabile	574
Missing	0

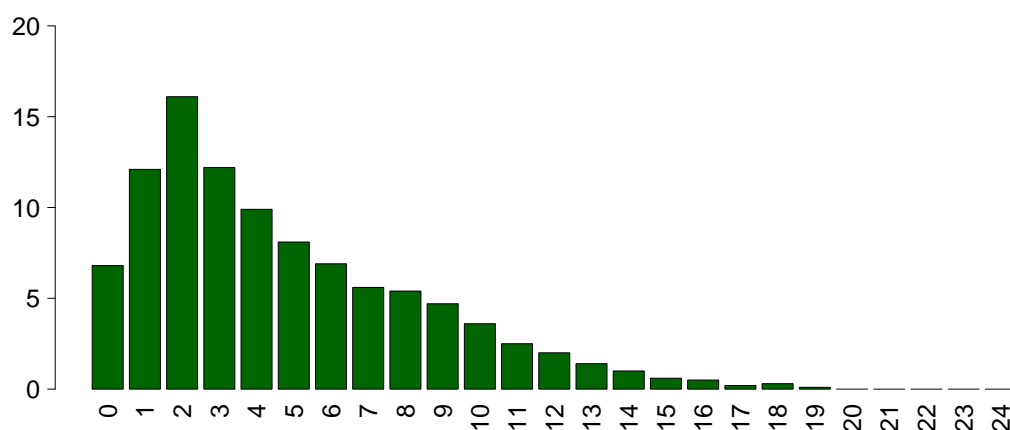
SAPS II (%)



SAPSII

Media	32.6
DS	18.1
Mediana	29
Q1-Q3	20-42
Non valutabile	574
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	4.8
DS	3.7
Mediana	4
Q1-Q3	2-7
Non valutabile	574
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti con trauma

Complicanze insorte	N	%
No	2351	64.9
Sì	1269	35.1
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	3163	87.4
Sì	457	12.6
A: Insufficienza respiratoria	252	7.0
B: Insufficienza cardiovascolare	186	5.1
C: Insufficienza neurologica	33	0.9
D: Insufficienza epatica	10	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	93	2.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.1
G: Insufficienza metabolica	39	1.1
H: Insufficienza coagulatoria	12	0.3
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	171	4.7
B	91	2.5
AB	43	1.2
E	35	1.0
BE	18	0.5
G	18	0.5
ABE	11	0.3
AC	11	0.3
C	9	0.2
AE	6	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	3368	93.0
Intub. manten. vie aeree	97	2.7
Insufficienza ipossica	152	4.2
Insufficienza ipercapnica	27	0.7
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	3434	94.9
Shock cardiogeno	28	0.8
Shock ipovolemico	12	0.3
Shock ipovolemico/emorragico	30	0.8
Shock settico	82	2.3
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	18	0.5
Shock di altro tipo	26	0.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	3587	99.1
Coma cerebrale	22	0.6
Coma metabolico	2	0.1
Coma postanossico	9	0.2
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	3527	97.4
Lieve	10	0.3
Moderata	25	0.7
Grave	58	1.6
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	249	6.9
Atelettasia	93	2.6
Versamento pleurico	86	2.4
Pneumotorace/pneumomediastino	42	1.2
Emotorace	24	0.7
Embolia polmonare	21	0.6
Cardiovascolari	185	5.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	87	2.4
Arresto cardiaco	49	1.4
Trombosi venosa profonda	31	0.9
Aritmia grave acuta: bradicardie	19	0.5
Scompenso sinistro senza edema polm.	10	0.3
Neurologiche	375	10.4
Sopore/agitazione/delirio	204	5.6
Ipertensione intracranica	84	2.3
Edema cerebrale	66	1.8
Crisi epilettiche	42	1.2
Nuovo ictus ischemico	16	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	68	1.9
Ileo paralitico	19	0.5
Infarto/ischemia intestinale	9	0.2
Sindrome compartimentale addominale	8	0.2
Sanguinamento intraaddominale	8	0.2
Sindrome da insufficienza epatica	8	0.2
Altro	84	2.3
Squilibrio metabolico	39	1.1
Altre patologie	11	0.3
Patologie nefrourologiche	10	0.3
Embolia grassosa	6	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	6	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	6	0.2
Rottura ritardata della milza	4	0.1
Infezioni	649	17.9
Polmonite	310	8.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	162	4.5
Batteriemia primaria sconosciuta	80	2.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	72	2.0
IVU catetere correlata	66	1.8
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	19	0.5
Infezione delle alte vie respiratorie	18	0.5
Sepsi clinica	16	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	12	0.3
IVU NON catetere correlata	11	0.3
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti con trauma

Infezioni	N	%
Nessuna	2801	77.4
Solo all'ammissione	170	4.7
All'ammissione e in degenza	60	1.7
Solo in degenza	589	16.3
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	2801	77.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	359	9.9
SEPSI	337	9.3
SHOCK SETTICO	123	3.4
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	2801 (82.6%)	272 (8.0%)	253 (7.5%)	64 (1.9%)	3390
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	87 (84.5%)	11 (10.7%)	5 (4.9%)	103
	SEPSI	-	-	73 (91.2%)	7 (8.8%)	80
	SHOCK SETTICO	-	-	-	47 (100.0%)	47
	TOT	2801	359	337	123	3620

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	3333	92.1
Sì	287	7.9
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	23.4
CI (95%)	20.8–26.3

Incidenza di VAP

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

Stima	18.8%
CI (95%)	16.6–21.0

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	3548	98.0
Sì	72	2.0
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.3
CI (95%)	2.6–4.1

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.9%
CI (95%)	3.1–5.0

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	3554	98.2
Sì	66	1.8
Missing	0	

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.5
CI (95%)	1.9–3.2

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	3.0%
CI (95%)	2.3–3.8

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti con trauma 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
	3588	99.1										
Ventilazione invasiva	2372	65.5	1936	53.5	540	14.9	2	1-9	0	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	417	11.5	85	2.3	91	2.5	2	1-4	0	1	0-3	0
Tracheostomia	572	15.8	63	1.7	460	12.7	13	7-22	0	6	4-10	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	8	0.2	1	0	0	0	4	2-8	0	7	5-9	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	2386	65.9	1127	31.1	1923	53.1	5	2-13	0	0	0-0	0
PICC	115	3.2	19	0.5	110	3	5	2-8	0	13	5-22	0
Catetere arterioso	3171	87.6	1677	46.3	1073	29.6	4	2-10	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	1266	35.0	624	17.2	226	6.2	2	1-6	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	163	4.5	37	1	94	2.6	3	1-6	0	2	1-6	0
Contropulsatore aortico	1	0.0	0	0	1	0	1	1-1	0	6	6-6	0
Monit. invasivo gittata	86	2.4	12	0.3	21	0.6	6	3-13	0	0	0-3	0
Monitoraggio continuo ScVO2	2	0.1	1	0	0	0	7	6-8	0	6	6-6	0
Pacing temporaneo	5	0.1	1	0	0	0	1	0-3	0	0	0-2	0
Assistenza ventricolare	1	0.0	1	0	0	0	1	1-1	0			
Defibrillazione	27	0.7								0	0-4	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	51	1.4								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	87	2.4								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	174	4.8	88	2.4	31	0.9	6	3-11	0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	18	0.5	8	0.2	5	0.1	10	6-13	0	0	0-1	0
DVE senza monitoraggio PIC	6	0.2	4	0.1	2	0.1	8	5-13	0	16	11-20	0
Emofiltrazione	69	1.9	5	0.1	8	0.2	6	2-19	0	1	0-4	0
Emodialisi	33	0.9	9	0.2	14	0.4	2	1-3	0	1	0-9	0
ECMO	1	0.0	0	0	0	0	1	1-1	0	0	0-0	0
Tecniche di clearance epatica	1	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	3	0.1	0	0	0	0	1	1-1	0	0	0-2	0
Pressione intraaddominale	30	0.8										
Ipotermia	7	0.2	3	0.1	0	0	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	1498	41.4	314	8.7	1063	29.4	8	4-16	1	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	429	11.9	55	1.5	213	5.9	5	2-11	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	22	0.6										
Contenzione del paziente	59	1.6										
Catetere peridurale	76	2.1	19	0.5	43	1.2	2	1-6	0	1	0-2	0
Cardioversione elettrica	17	0.5								5	2-6	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	28	0.8										
Catetere vescicale	3476	96.0	2852	78.8	3222	89	3	1-9	1	0	0-0	0
Pronazione	17	0.5	0	0	1	0	2	1-4	0	4	3-7	0
Antivirali	1	0.0	0	0	0	0	6	6-6	0	30	30-30	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Pazienti con trauma

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
Antibiotici	2137	59.0										
Antibiotico profilassi	1273	35.2	731	20.2	454	12.5	2	1-3	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	451	12.5	89	2.5	62	1.7	4	2-6	0	3	0-6	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	410	11.3	133	3.7	234	6.5	4	2-6	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	585	16.2	36	1	242	6.7	6	4-11	2	7	5-11	0
Antifungina in terapia empirica	44	1.2	7	0.2	9	0.2	7	3-10	0	5	2-11	0
Antifungina in terapia mirata	26	0.7	1	0	8	0.2	11	7-17	0	16	8-22	0
Antifungina pre-emptive	11	0.3	2	0.1	2	0.1	9	2-12	0	4	0-16	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=589)	N	%
Nessuna terapia	49	8.3
Solo empirica	97	16.5
Solo mirata	154	26.1
Mirata dopo empirica	228	38.7
Altro	61	10.4
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=589)	N	%
Nessuna terapia	546	92.7
Solo empirica	22	3.7
Solo mirata	21	3.6
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti con trauma

Ventilazione invasiva (N=2372)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	470	17.6	10.4	12.5	6	2-15	0
Per mantenimento vie aeree	1467	55.0	7.5	10.6	3	1-10	0
In svezzamento	340	12.8	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	389	14.6	6.0	9.8	1	0-7	295
Reintubazione entro 48 ore	48	1.8	6.5	7.0	4	1-10	0

Ventilazione non invasiva (N=417)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	221	53.0
Ventilazione non invasiva fallita	48	11.5
Per svezzamento	133	31.9
Altro	15	3.6
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=509)	N	%
Chirurgica	44	8.6
Percutwist	23	4.5
Ciaglia	91	17.9
Ciaglia Monodil	195	38.3
Fantoni	3	0.6
Griggs	148	29.1
Altro tipo	3	0.6
Sconosciuto	2	0.4
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=509)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	7.3	5.7	6	3-10	1

Monit. invasivo gittata (N=86)	N	%
Swan Ganz	2	2.3
PICCO	70	81.4
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	5	5.8
Altro	9	10.5
Missing	0	

SDD (N=22)	N	%
Topica	22	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	3159	87.3
Sì	461	12.7
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	3159	87.3
1	337	9.3
2	80	2.2
3	22	0.6
>3	22	0.6
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.4	11.1	5	3-11	2

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ortopedica	305	8.4
Chirurgia gastrointestinale	84	2.3
Neurochirurgia	80	2.2
Chirurgia maxillo-facciale	57	1.6
Chirurgia plastica	45	1.2
Chirurgia toracica	29	0.8
Chirurgia ORL	22	0.6
Donazione organi	8	0.2
Altra chirurgia	8	0.2
Chirurgia vascolare periferica	7	0.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	3555	98.2
Sì	65	1.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	18.9	18.3	12	5-29	2

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	41	1.1
Radiologia interventistica	26	0.7
Cardiologia interventistica	4	0.1
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021**Indicatori di esito - Pazienti con trauma**

Esito TI	N	%
Deceduti	360	9.9
Trasferito nello stesso ospedale	2741	75.7
Trasferito ad altro ospedale	493	13.6
Dimesso a casa	14	0.4
Dim. in cond. preterminali	12	0.3
Missing	0	

Trasferito a (N=3234)	N	%
Reparto	2295	71.0
Altra TI	353	10.9
Terapia subintensiva	416	12.9
Riabilitazione	157	4.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	13	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=361)	N	%
Competenza specialistica	95	26.3
Approccio step-up	15	4.2
Motivi logistico/organizzativi	247	68.4
Approccio step-down	4	1.1
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=2741)	N	%
Reparto	2209	80.6
Altra TI	108	3.9
Terapia subintensiva	398	14.5
Riabilitazione	22	0.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	4	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=493)	N	%
Reparto	86	17.4
Altra TI	245	49.7
Terapia subintensiva	18	3.7
Riabilitazione	135	27.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	9	1.8
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	3248	89.7
Deceduti	372	10.3
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=372)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	262	70.4
Notte (20:00 - 07:59)	110	29.6
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	282	75.8
Giorni festivi (sabato - domenica)	90	24.2
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=372)	N	%
Si, con donazione d'organo	53	14.7
Si, senza donazione d'organo	27	7.5
No, con donazione d'organo	1	0.3
No, senza donazione d'organo	279	77.5
Missing	12	

Prelievo di tessuti (N=372)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	34	9.1
Si, senza attivazione C.A.M.	16	4.3
No	322	86.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	490	13.5
Trasferito in altro ospedale per acuti	504	13.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	904	25.0
Assistenza/osped. domiciliare	83	2.3
Dimissione volontaria	40	1.1
Dimesso a casa	1599	44.2
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=904)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	100	11.1
Riabilitazione in altro istituto	653	72.2
DH/lungodegenza, stesso ist.	29	3.2
DH/lungodegenza, altro ist.	122	13.5
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=3130)	N	%
Si	36	1.2
No	3094	98.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	3094	85.5
Deceduti	526	14.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=526)	N	%
In TI	372	70.7
Entro 24 ore post-TI	9	1.7
24-47 ore post-TI	12	2.3
48-71 ore post-TI	9	1.7
72-95 ore post-TI	11	2.1
Oltre 95 ore post-TI	113	21.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=154)	
Media	17.9
DS	24.7
Mediana	9
Q1-Q3	3-21.8
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti con trauma

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	3073	84.9
Deceduti	547	15.1
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		7.7
DS		11.2
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=3248)		
Media		7.7
DS		10.6
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=372)		
Media		8.2
DS		15.4
Mediana		3
Q1–Q3		1–8
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=3248)		
Media		13.0
DS		15.8
Mediana		8
Q1–Q3		3–17
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		20.5
DS		19.7
Mediana		15
Q1–Q3		8–26.2
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=3094)		
Media		21.5
DS		18.9
Mediana		16
Q1–Q3		9–28
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=526)		
Media		14.5
DS		22.6
Mediana		6
Q1–Q3		2–17
Missing		0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Pazienti (N): 7793

Sesso	N	%
Maschio	5415	69.7
Femmina	2355	30.3
Missing	23	

Età (anni)	N	%
17-45	601	7.7
46-65	3155	40.5
66-75	2793	35.8
>75	1244	16.0
Missing	0	
Media	64.1	
DS	12.0	
Mediana	66	
Q1-Q3	57-73	
Min-Max	17-98	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	75	1.0
Normopeso	2139	27.8
Sovrappeso	2889	37.6
Obeso	2582	33.6
Missing	108	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=2355)		
Non fertile	876	37.5
Non gravida/Stato sconosciuto	1388	59.4
Attualmente gravida	39	1.7
Post partum	32	1.4
Missing	20	

Comorbidità	N	%
No	1813	23.3
Sì	5976	76.7
Missing	4	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	4233	54.3
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1206	15.5
Infarto miocardico	714	9.2
BPCO moderata	676	8.7
Aritmia	638	8.2
Diabete Tipo II con terapia insulinica	414	5.3
Tumore senza metastasi	397	5.1
Terapia antiaggregante	384	4.9
Malattie endocrino-metaboliche	342	4.4
Vasculopatia cerebrale	338	4.3
Missing	4	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	5.6	
DS	8.6	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-7	
Missing	11	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	6182	79.4
Altro ospedale	1597	20.5
RSA/lungodegenza	10	0.1
Territorio	0	0.0
Missing	4	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=7779)	N	%
Reparto medico	4002	51.4
Reparto chirurgico	147	1.9
Pronto soccorso	1841	23.7
Altra TI	548	7.0
Terapia subintensiva	1241	16.0
Missing	0	

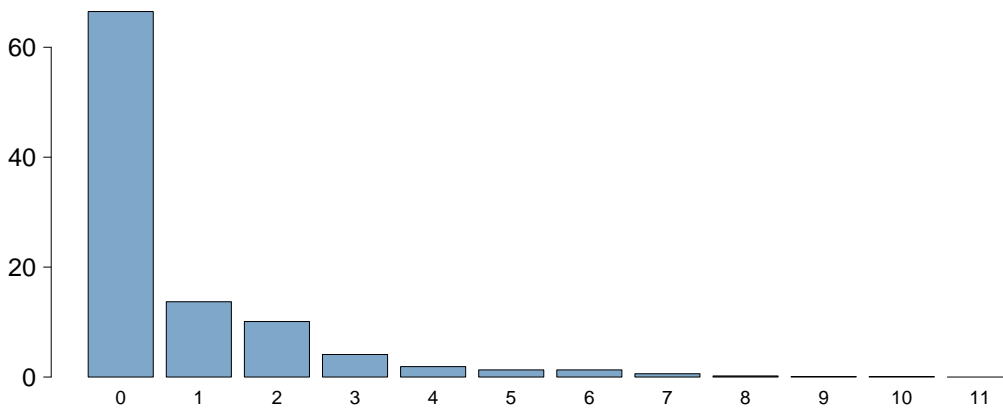
Motivo del trasferimento da Altra TI (N=548)	N	%
Competenza specialistica	118	21.5
Approccio step-up	118	21.5
Motivi logistico/organizzativi	307	56.0
Approccio step-down	5	0.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=6182)	N	%
Reparto medico	3470	56.1
Reparto chirurgico	137	2.2
Pronto soccorso	1358	22.0
Altra TI	122	2.0
Terapia subintensiva	1095	17.7
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=1597)	N	%
Reparto medico	532	33.3
Reparto chirurgico	10	0.6
Pronto soccorso	483	30.2
Altra TI	426	26.7
Terapia subintensiva	146	9.1
Missing	0	

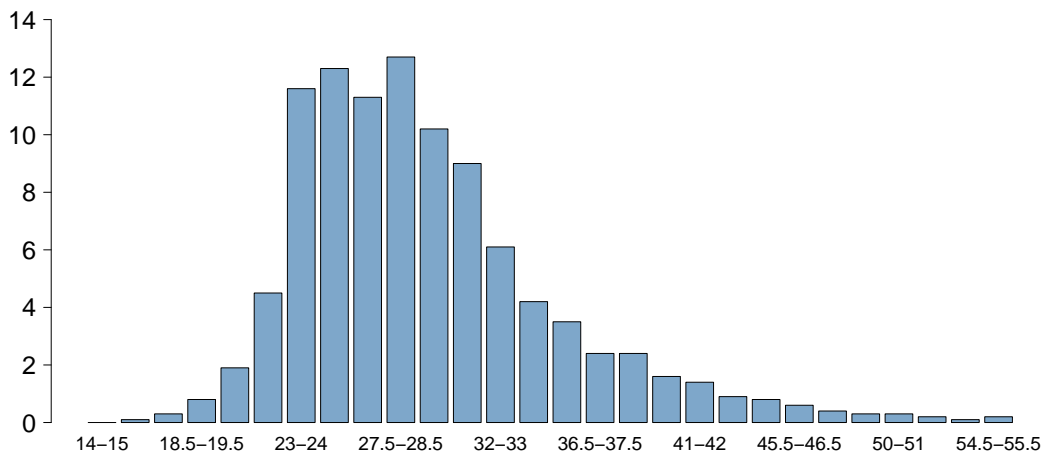
Ricovero in TI programmato	N	%
No	7760	99.6
Sì	29	0.4
Missing	4	

Charlson (%)



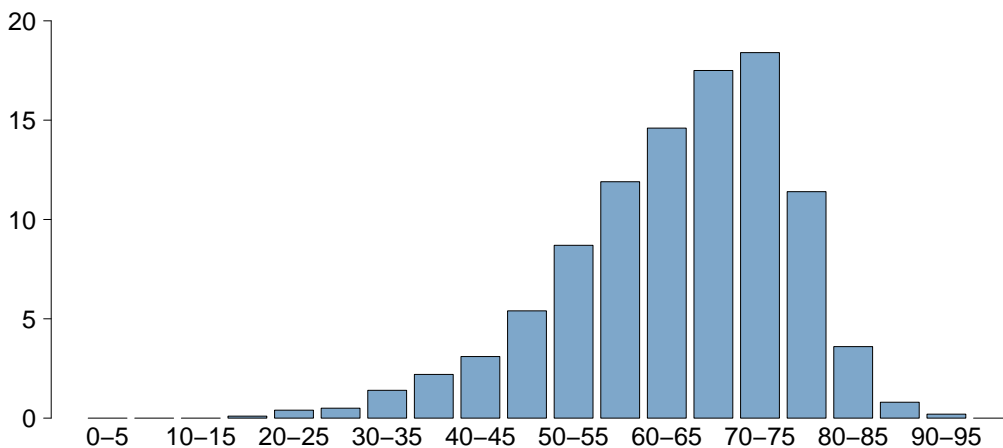
Charlson score	
Media	0.8
DS	1.4
Mediana	0
Q1-Q3	0-1
Missing	4

BMI (%)



BMI	
Media	29.5
DS	6.3
Mediana	27.8
Q1-Q3	25.4-32.2
Missing	108

Età (%)



Età	
Media	64.1
DS	12.0
Mediana	66
Q1-Q3	57-73
Missing	0

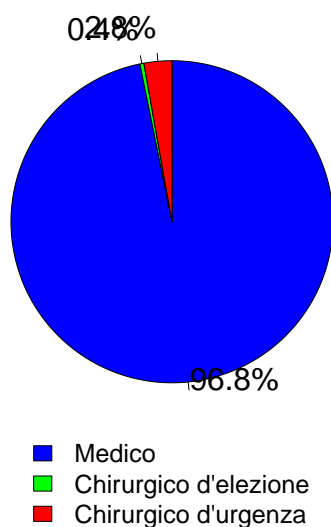
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Trauma	N	%
No	7705	98.9
Sì	84	1.1
Politrauma	20	0.3
Missing	4	

Stato chirurgico	N	%
Medico	7542	96.8
Chirurgico d'elezione	29	0.4
Chirurgico d'urgenza	218	2.8
Missing	4	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=29)		
Da -7 a -3 giorni	1	3.4
Da -2 a -1 giorni	3	10.3
Il giorno dell'ammissione in TI	28	96.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=218)		
Chirurgia gastrointestinale	79	36.2
Neurochirurgia	25	11.5
Chirurgia ostetrica	23	10.6
Chirurgia ortopedica	22	10.1
Chirurgia vascolare periferica	18	8.3
Chirurgia toracica	11	5.0
Chirurgia nefro/urologica	8	3.7
Altra cardiocirurgia	5	2.3
Chirurgia ORL	5	2.3
Chirurgia vascolare addominale	5	2.3
Missing	17	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=218)		
Da -7 a -3 giorni	14	6.4
Da -2 a -1 giorni	27	12.4
Il giorno dell'ammissione in TI	170	78.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	16	7.3
Missing	1	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=247)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	74	30.0
Sala operatoria di PS	38	15.4
Reparto chirurgico	10	4.0
Altro	125	50.6
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=29)		
Chirurgia ortopedica	5	17.2
Chirurgia gastrointestinale	5	17.2
Chirurgia del pancreas	4	13.8
Neurochirurgia	4	13.8
Cardiochir. pat. valvolare acquisita	2	6.9
Altra cardiocirurgia	2	6.9
Chirurgia ostetrica	2	6.9
Chirurgia toracica	2	6.9
Chirurgia epatica	1	3.4
Chirurgia ginecologica	1	3.4
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	7614	97.8
In elezione	9	0.1
In emergenza	166	2.1
Missing	4	

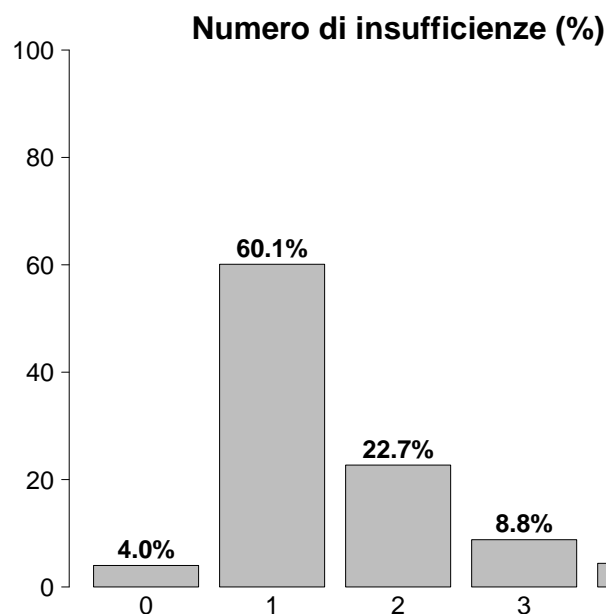
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=9)		
Cardiologia interventistica	7	77.8
Endoscopia interventistica	2	22.2
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=166)		
Cardiologia interventistica	82	49.4
Radiologia interventistica	46	27.7
Endoscopia interventistica	22	13.3
Neuroradiologia interventistica	14	8.4
Missing	2	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	378	4.9
Svezzamento post chirurgico	36	0.5
Monitoraggio chirurgico	40	0.5
Svezz. post interventistica	3	0.0
Monit. proc. interventistica	59	0.8
Monitoraggio non chirurgico	234	3.0
Missing	6	
Trattamento intensivo	7385	94.8
Solo supporto ventilatorio	5988	76.9
Solo supporto cardiovascolare	25	0.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1372	17.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	25	0.3
Accertamento morte/Prelievo d'organo	1	0.0
Missing	4	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	311	4.0
Sì	7482	96.0
A: Insufficienza respiratoria	7360	94.4
B: Insufficienza cardiovascolare	1397	17.9
C: Insufficienza neurologica	151	1.9
D: Insufficienza epatica	16	0.2
E: Insufficienza renale	1684	21.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.0
G: Insufficienza metabolica	1063	13.6
H: Insufficienza coagulatoria	31	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	4607	59.1
AE	738	9.5
AB	686	8.8
AEG	286	3.7
AG	271	3.5
ABEG	248	3.2
ABE	217	2.8
ABG	124	1.6
E	50	0.6
ABCEG	38	0.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	433	5.6
Insufficienza ipossica	6489	83.3
Insufficienza ipercapnica	33	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	550	7.1
Intub. mantenimento vie aeree	288	3.7
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	6396	82.1
Senza shock	737	9.5
Shock cardiogeno	122	1.6
Shock settico	313	4.0
Shock ipovolemico/emorragico	36	0.5
Shock ipovolemico	63	0.8
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	3	0.0
Shock di altro tipo	64	0.8
Shock misto	59	0.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	6706	97.8
Coma cerebrale	58	0.8
Coma metabolico	44	0.6
Coma postanossico	47	0.7
Coma tossico	2	0.0
Missing o non valutabile	936	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	6098	78.4
Lieve	1002	12.9
Moderata	409	5.3
Grave	273	3.5
Missing	11	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	6719	86.3
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	287	3.7
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	776	10.0
Missing	11	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	3537	45.4
ARDS grave	1642	21.1
ARDS moderata	1492	19.1
Embolia polmonare	251	3.2
Pneumotorace/pneumomediastino	211	2.7
ARDS lieve	170	2.2
Cardiovascolari	425	5.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	94	1.2
Ischemia acuta miocardica	61	0.8
Scomp. card. sinistro con edema polm.	55	0.7
Arresto cardiaco	53	0.7
Infarto miocardico acuto (IMA)	51	0.7
Neurologiche	142	1.8
Ictus ischemico	35	0.4
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	25	0.3
Neuropatia/miopia	22	0.3
Crisi epilettiche	20	0.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	19	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	163	2.1
Sanguinamento retroperitoneale	25	0.3
Perforazione tratto digerente	21	0.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	17	0.2
Infarto/ischemia intestinale	15	0.2
Patologia pancreatica acuta	14	0.2
Trauma (distretti anatomici)	84	1.1
Cranio	35	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	35	0.4
Torace	21	0.3
Colonna vertebrale	11	0.1
Addome	9	0.1
Lesione dei vasi maggiori	4	0.1
Miscellanea	1	0.0
Altro	238	3.1
Squilibrio metabolico	78	1.0
Patologie nefrourologiche	55	0.7
Altre patologie	40	0.5
Disturbo della coagulazione	31	0.4
Malattia ematologica	17	0.2
Post trapianti	29	0.4
Trapianto di reni	16	0.2
Trapianto di fegato	7	0.1
Infezioni	7793	100.0
COVID-19	7793	100.0
Polmonite	4509	57.9
Batteriemia primaria sconosciuta	99	1.3
IVU catetere correlata	74	0.9
IVU NON catetere correlata	51	0.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	50	0.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	43	0.6
Peritonite secondaria NON chir.	30	0.4
Altra infezione fungina	19	0.2
Infezione delle alte vie respiratorie	14	0.2
Missing	0	

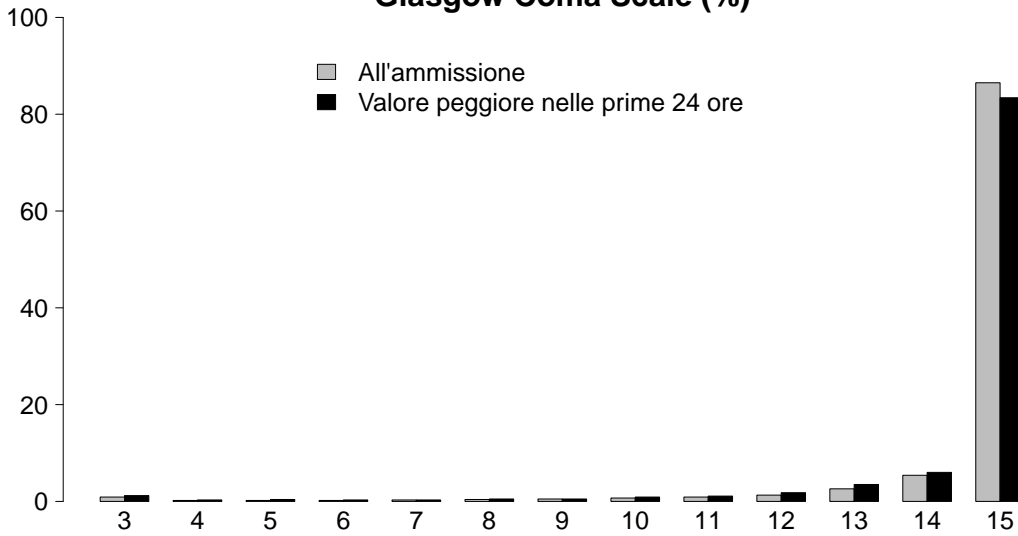
Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	35	0.4
Ematoma sottodurale traumatico	15	0.2
Contusione/lacerazione cerebrale	11	0.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	10	0.1
Frattura maxillofaciale	8	0.1
Frattura della scatola cranica	6	0.1
Colonna vertebrale	11	0.1
Frattura vertebrale senza deficit	9	0.1
Lesione dorsale, deficit incompleto	1	0.0
Paraplegia	1	0.0
Torace	21	0.3
Altre lesioni toraciche	11	0.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	6	0.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	4	0.1
Addome	9	0.1
Fegato: lacerazione medio-grave	4	0.1
Milza: lacerazione moderata/grave	2	0.0
Rene: rottura/lacerazione	2	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	35	0.4
Fratture delle ossa lunghe	34	0.4
Frattura multipla del bacino	2	0.0
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	4	0.1
Vasi arti: transezione	3	0.0
Vasi maggiori addominali: transezione	1	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	1	0.0
Lesione da inalazione	1	0.0
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.0
Missing	0	

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	84	1.1
300-399 39.9-53.1 (1)	153	2.0
200-299 26.6-39.8 (2)	506	6.5
100-199 13.3-26.5 (3)	3204	41.2
<100 <13.3 (4)	3833	49.3
Missing	13	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Pazienti adulti COVID

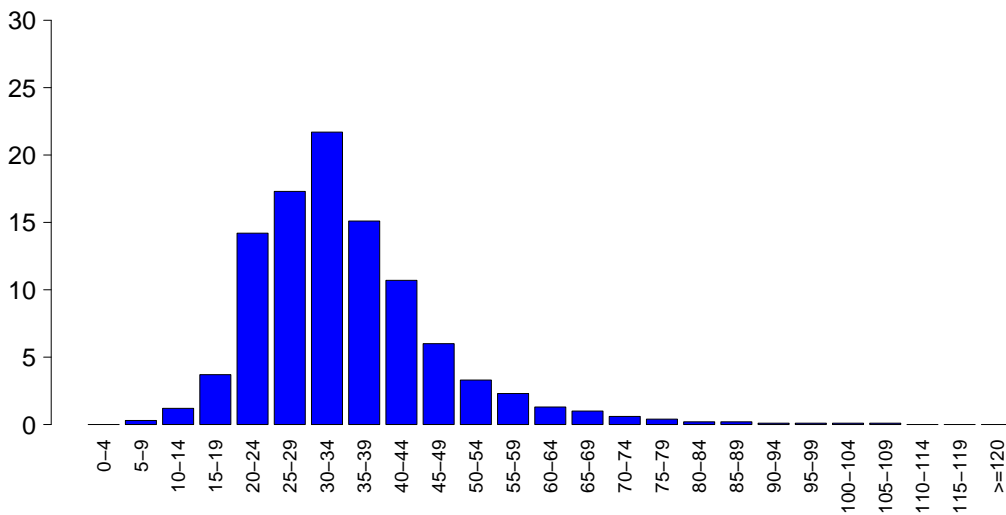
Glasgow Coma Scale (%)



GCS (ammissione)	
Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	929
Missing	7

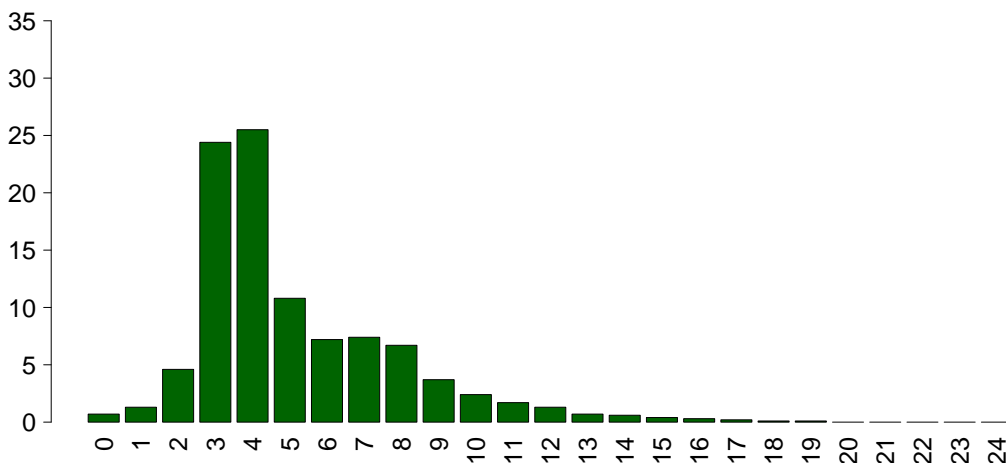
GCS (peggiore prime 24 ore)	
Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	1720
Missing	8

SAPS II (%)



SAPSII	
Media	34.7
DS	12.4
Mediana	32
Q1-Q3	27-40
Non valutabile	1720
Missing	10

SOFA (%)



SOFA	
Media	5.2
DS	2.8
Mediana	4
Q1-Q3	3-7
Non valutabile	1720
Missing	11

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

Complicanze insorte	N	%
No	3149	40.5
Sì	4631	59.5
Missing	13	

Insufficienze insorte	N	%
No	4917	63.1
Sì	2876	36.9
A: Insufficienza respiratoria	1766	22.7
B: Insufficienza cardiovascolare	1604	20.6
C: Insufficienza neurologica	65	0.8
D: Insufficienza epatica	23	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	631	8.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	65	0.8
H: Insufficienza coagulatoria	37	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	971	12.5
B	685	8.8
AB	492	6.3
BE	177	2.3
ABE	153	2.0
E	147	1.9
AE	78	1.0
G	24	0.3
C	14	0.2
ABCE	13	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	6014	77.3
Intub. manten. vie aeree	194	2.5
Insufficienza ipossica	1579	20.3
Insufficienza ipercapnica	238	3.1
Missing	13	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	6176	79.4
Shock cardiogeno	215	2.8
Shock ipovolemico	87	1.1
Shock ipovolemico/emorragico	49	0.6
Shock settico	1125	14.5
Shock anafilattico	2	0.0
Shock neurogeno	1	0.0
Shock di altro tipo	223	2.9
Missing	13	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	7715	99.2
Coma cerebrale	33	0.4
Coma metabolico	22	0.3
Coma postanossico	10	0.1
Missing	13	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	7149	91.9
Lieve	62	0.8
Moderata	89	1.1
Grave	480	6.2
Missing	13	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	1275	16.4
ARDS grave	620	8.0
Pneumotorace/pneumomediastino	364	4.7
Versamento pleurico	151	1.9
Embolia polmonare	145	1.9
Atelettasia	117	1.5
Cardiovascolari	762	9.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	351	4.5
Arresto cardiaco	147	1.9
Trombosi venosa profonda	98	1.3
Ipertensione polmonare	95	1.2
Scompenso cardiaco destro	70	0.9
Neurologiche	423	5.4
Sopore/agitazione/delirio	301	3.9
CrIMyNe	76	1.0
Crisi epilettiche	27	0.3
Nuovo ictus ischemico	19	0.2
Sanguinamento intracranico non chir.	17	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	185	2.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	38	0.5
Ileo paralitico	28	0.4
Sanguin. tratto digerente superiore	26	0.3
Sanguinamento retroperit.	22	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	17	0.2
Altro	239	3.1
Squilibrio metabolico	65	0.8
Altre patologie	60	0.8
Patologie nefrourologiche	48	0.6
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	29	0.4
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	24	0.3
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	15	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	15	0.2
Infezioni	2626	33.8
Polmonite	1413	18.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	499	6.4
IVU catetere correlata	471	6.1
Batteriemia primaria sconosciuta	426	5.5
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	421	5.4
COVID-19	90	1.2
Altra infezione fungina	87	1.1
IVU NON catetere correlata	65	0.8
Sepsi clinica	40	0.5
Infezione locale da catetere	32	0.4
Missing	13	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021**Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID**

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	5154	66.2
All'ammissione e in degenza	2626	33.8
Solo in degenza	0	0.0
Missing	13	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	6494	83.4
Sì	1291	16.6
Missing	8	

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

Stima	19.4
CI (95%)	18.4–20.5

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

Stima	15.5%
CI (95%)	14.7–16.4

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	7359	94.6
Sì	421	5.4
Missing	13	

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

Stima	4.2
CI (95%)	3.8–4.6

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

Stima	5.1%
CI (95%)	4.6–5.6

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	7309	93.9
Sì	471	6.1
Missing	13	

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

Stima	4.4
CI (95%)	4.0–4.8

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

Stima	5.3%
CI (95%)	4.8–5.8

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID Presidi e/o trattamenti (Missing=4) Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	7771	99.8										
Ventilazione invasiva	5668	72.8	2035	26.1	2367	30.4	11	5-21	15	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	4385	56.3	2166	27.8	1108	14.2	3	1-6	6	0	0-1	0
Tracheostomia	1831	23.5	133	1.7	1245	16	14	7-24	7	13	9-18	1
iNO (ossido nitrico inalatorio)	575	7.4	15	0.2	159	2	4	2-10	0	3	1-9	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	6587	84.6	1839	23.6	4676	60	12	6-21	18	0	0-0	2
PICC	327	4.2	83	1.1	258	3.3	6	2-11	1	12	1-28	0
Catetere arterioso	7556	97.0	2192	28.1	3407	43.7	11	5-20	18	0	0-0	1
Farmaci vasoattivi	3573	45.9	535	6.9	1107	14.2	5	2-11	3	1	0-4	0
Farmaci antiaritmici	731	9.4	115	1.5	355	4.6	5	2-13	4	4	1-10	0
Contropulsatore aortico	13	0.2	9	0.1	6	0.1	2	1-2	0	2	1-3	0
Monit. invasivo gittata	269	3.5	12	0.2	101	1.3	7	3-15	0	2	0-10	0
Monitoraggio continuo ScVO2	24	0.3	2	0	8	0.1	7	3-17	0	2	1-9	0
Pacing temporaneo	17	0.2	3	0	7	0.1	2	1-4	1	10	0-19	0
Assistenza ventricolare	1	0.0	0	0	0	0	3	3-3	0	0	0-0	0
Defibrillazione	48	0.6								6	0-11	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	157	2.0								4	0-10	0
Trasfusione di sangue massiva	27	0.3								0	0-12	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	6	0.1	3	0	3	0	8	3-11	0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	5	0.1	5	0.1	3	0	9	2-13	0			
DVE senza monitoraggio PIC	0	0.0										
Emofiltrazione	328	4.2	16	0.2	102	1.3	5	2-11	1	7	2-15	0
Emodialisi	241	3.1	20	0.3	104	1.3	6	2-13	1	10	3-17	0
ECMO	144	1.8	31	0.4	73	0.9	20	11-34	0	3	1-7	0
Tecniche di clearance epatica	2	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	104	1.3	1	0	21	0.3	2	1-4	0	7	2-12	0
Pressione intraaddominale	27	0.3										
Ipotermia	10	0.1	4	0.1	1	0	1	1-2	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	5620	72.2	964	12.4	3527	45.3	12	6-22	11	1	0-2	3
Nutrizione parenterale	2032	26.1	259	3.3	861	11.1	8	4-15	3	0	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	231	3.0										
Contenzione del paziente	104	1.3										
Catetere peridurale	7	0.1	2	0	5	0.1	5	4-14	0	3	1-32	0
Cardioversione elettrica	97	1.2								6	1-12	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	16	0.2										
Catetere vescicale	7499	96.3	4875	62.6	6086	78.1	11	6-20	18	0	0-0	0
Pronazione	3755	48.2	345	4.4	314	4	4	2-7	5	0	0-1	1
Antivirali	472	6.1	235	3	262	3.4	6	3-14	1	1	0-9	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID

Presidi e/o trattamenti (Missing=4)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	5037	64.7										
Antibiotico profilassi	537	6.9	280	3.6	125	1.6	3	2-6	2	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	2844	36.5	972	12.5	653	8.4	4	2-7	2	2	0-6	1
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	737	9.5	306	3.9	273	3.5	5	3-8	0	0	0-4	0
Antibiotici in terapia mirata	2630	33.8	174	2.2	1173	15.1	8	5-13	6	8	5-12	0
Antifungina in terapia empirica	373	4.8	36	0.5	134	1.7	5	3-9	2	8	4-15	0
Antifungina in terapia mirata	650	8.3	32	0.4	338	4.3	10	5-17	1	10	6-17	0
Antifungina pre-emptive	66	0.8	9	0.1	22	0.3	6	4-13	0	5	1-10	0

Terapia antibiotica

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

Terapia antifungina

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

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID

Ventilazione invasiva (N=5668)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	5145	84.9	15.4	15.0	11	6-21	13
Per mantenimento vie aeree	259	4.3	11.3	14.7	6	2-15	0
In svezzamento	36	0.6	0.6	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	620	10.2	17.7	16.0	14	7-24	394
Reintubazione entro 48 ore	75	1.2	14.5	12.2	10	5-22.5	0

Ventilazione non invasiva (N=4385)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	1873	42.7
Ventilazione non invasiva fallita	1766	40.3
Per svezzamento	568	13.0
Altro	178	4.1
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=1698)	N	%
Chirurgica	168	9.9
Percutwist	156	9.2
Ciaglia	381	22.4
Ciaglia Monodil	815	48.0
Fantoni	8	0.5
Griggs	114	6.7
Altro tipo	29	1.7
Sconosciuto	25	1.5
Missing	2	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=1680)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	13.0	7.4	12	8-17	3

Monit. invasivo gittata (N=269)	N	%
Swan Ganz	81	30.1
PICCO	162	60.2
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	12	4.5
Altro	14	5.2
Missing	0	

SDD (N=231)	N	%
Topica	230	99.6
Topica e sistemica	1	0.4
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	7617	97.8
Sì	168	2.2
Missing	8	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	7617	97.8
1	151	1.9
2	11	0.1
3	4	0.1
>3	2	0.0
Missing	8	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	19.2	17.6	15	8-24	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	61	0.8
Chirurgia gastrointestinale	52	0.7
Chirurgia toracica	23	0.3
Chirurgia vascolare periferica	11	0.1
Chirurgia nefro/urologica	9	0.1
Chirurgia ostetrica	6	0.1
Chirurgia plastica	5	0.1
Chirurgia ortopedica	5	0.1
Chirurgia maxillo-facciale	4	0.1
Altra chirurgia	4	0.1
Missing	8	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	7680	98.7
Sì	105	1.3
Missing	8	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	19.5	20.3	15	7-23.5	3

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	60	0.8
Radiologia interventistica	40	0.5
Cardiologia interventistica	16	0.2
Neuroradiologia interventistica	2	0.0
Missing	8	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID

Esito TI	N	%
Deceduti	2789	35.9
Trasferito nello stesso ospedale	4088	52.6
Trasferito ad altro ospedale	832	10.7
Dimesso a casa	36	0.5
Dim. in cond. preterminali	26	0.3
Missing	22	

Trasferito a (N=4920)	N	%
Reparto	3015	61.3
Altra TI	622	12.6
Terapia subintensiva	1119	22.7
Riabilitazione	153	3.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	11	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=642)	N	%
Competenza specialistica	89	13.9
Approccio step-up	70	10.9
Motivi logistico/organizzativi	474	73.8
Approccio step-down	9	1.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=4088)	N	%
Reparto	2892	70.7
Altra TI	155	3.8
Terapia subintensiva	1029	25.2
Riabilitazione	9	0.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	3	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=832)	N	%
Reparto	123	14.8
Altra TI	467	56.1
Terapia subintensiva	90	10.8
Riabilitazione	144	17.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	8	1.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4956	63.8
Deceduti	2815	36.2
Missing	22	

Timing della mortalità in TI (N=2815)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	2160	76.7
Notte (20:00 - 07:59)	655	23.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	2101	74.6
Giorni festivi (sabato - domenica)	714	25.4
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=2815)	N	%
Si, con donazione d'organo	1	0.0
Si, senza donazione d'organo	31	1.1
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	2757	98.9
Missing	26	

Prelievo di tessuti (N=2815)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	1	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	7	0.2
No	2807	99.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	2914	39.6
Trasferito in altro ospedale per acuti	845	11.5
Trasferito ad altro regime di ricovero	1254	17.1
Assistenza/osped. domiciliare	78	1.1
Dimissione volontaria	9	0.1
Dimesso a casa	2253	30.6
Missing	39	

Altro regime di ricovero* (N=1254)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	177	14.1
Riabilitazione in altro istituto	900	71.8
DH/lungodegenza, stesso ist.	74	5.9
DH/lungodegenza, altro ist.	103	8.2
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=4439)	N	%
Si	44	1.0
No	4395	99.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	4395	59.8
Deceduti	2958	40.2
Missing	39	

Timing mortalità osp. * (N=2958)	N	%
In TI	2659	89.9
Entro 24 ore post-TI	18	0.6
24-47 ore post-TI	9	0.3
48-71 ore post-TI	15	0.5
72-95 ore post-TI	14	0.5
Oltre 95 ore post-TI	242	8.2
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=299)	N	%
Media	14.5	
DS	16.5	
Mediana	11	
Q1-Q3	5-18	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=7392).

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	4246	58.0
Deceduti	3081	42.0
Missing	65	

Riammissione da reparto	N	%
No	7690	98.7
Si	102	1.3
Missing	1	

Numero di riammissioni (N=102)	N	%
1	100	98.0
2	2	2.0
>2	0	0.0
Missing	0	

Timing delle riammissioni (N=102)	N	%
Entro 48 ore	20	20.2
48-71 ore	14	14.1
72-95 ore	12	12.1
Oltre 95 ore	53	53.5
Missing	3	

Timing riammissione (giorni)	N	%
Media	6.2	
DS	10.5	
Mediana	4	
Q1-Q3	2.1-7.5	

Degenza in TI (giorni)		
Media	15.4	
DS	15.3	
Mediana	11	
Q1-Q3	5-20	
Missing	22	

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=4956)		
Media	15.4	
DS	16.0	
Mediana	10	
Q1-Q3	5-20	
Missing	1	

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=2815)		
Media	15.4	
DS	14.0	
Mediana	12	
Q1-Q3	6-20	
Missing	0	

Degenza post-TI (giorni) *		
Vivi (N=4718)		
Media	13.2	
DS	16.1	
Mediana	10	
Q1-Q3	4-18	
Missing	26	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media	28.1	
DS	23.9	
Mediana	22	
Q1-Q3	14-36	
Missing	40	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Vivi (N=4395)		
Media	32.0	
DS	25.5	
Mediana	26	
Q1-Q3	16-41	
Missing	1	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Deceduti (N=2958)		
Media	22.3	
DS	19.8	
Mediana	19	
Q1-Q3	11-28	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=7392).

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Pazienti (N): 7247

Sesso	N	%
Maschio	5050	69.7
Femmina	2197	30.3
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	557	7.7
46-65	2933	40.5
66-75	2598	35.8
>75	1159	16.0
Missing	0	
Media	64.1	
DS	12.0	
Mediana	66	
Q1-Q3	57-73	
Min-Max	17-98	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	68	0.9
Normopeso	1982	27.6
Sovrappeso	2709	37.8
Obeso	2412	33.6
Missing	76	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=2197)		
Non fertile	809	37.0
Non gravida/Stato sconosciuto	1309	59.9
Attualmente gravida	39	1.8
Post partum	27	1.2
Missing	13	

Comorbidità	N	%
No	1688	23.3
Sì	5559	76.7
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	3946	54.5
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1100	15.2
Infarto miocardico	654	9.0
BPCO moderata	631	8.7
Aritmia	588	8.1
Diabete Tipo II con terapia insulinica	390	5.4
Tumore senza metastasi	371	5.1
Terapia antiaggregante	356	4.9
Malattie endocrino-metaboliche	319	4.4
Vasculopatia cerebrale	309	4.3
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	5.4	
DS	7.9	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-7	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	5763	79.5
Altro ospedale	1476	20.4
RSA/lungodegenza	8	0.1
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=7239)		
Reparto medico	3762	52.0
Reparto chirurgico	135	1.9
Pronto soccorso	1670	23.1
Altra TI	510	7.0
Terapia subintensiva	1162	16.1
Missing	0	

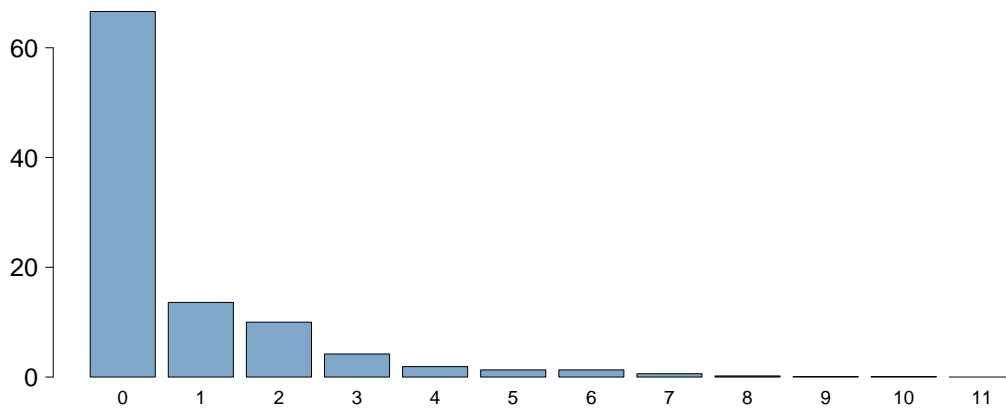
Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=510)		
Competenza specialistica	112	22.0
Approccio step-up	110	21.6
Motivi logistico/organizzativi	284	55.7
Approccio step-down	4	0.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=5763)		
Reparto medico	3264	56.6
Reparto chirurgico	128	2.2
Pronto soccorso	1236	21.4
Altra TI	109	1.9
Terapia subintensiva	1026	17.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=1476)		
Reparto medico	498	33.7
Reparto chirurgico	7	0.5
Pronto soccorso	434	29.4
Altra TI	401	27.2
Terapia subintensiva	136	9.2
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	7223	99.7
Sì	24	0.3
Missing	0	

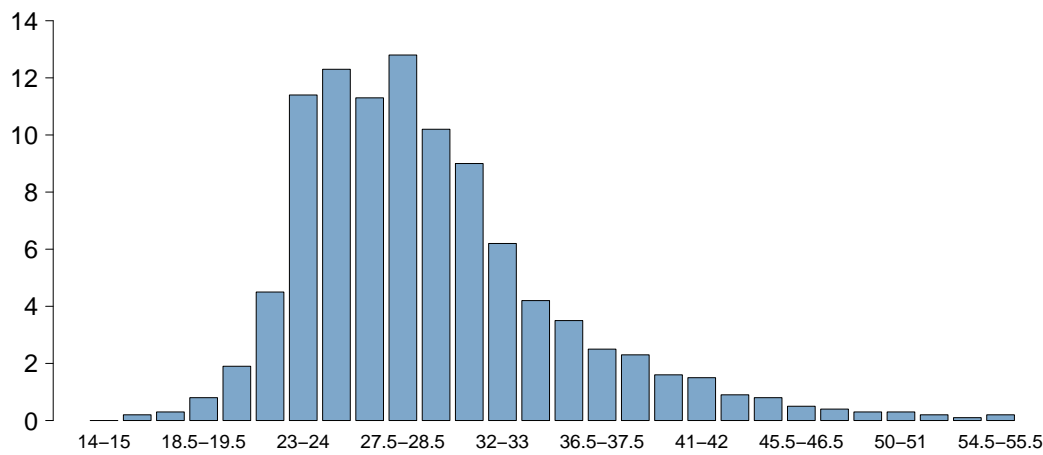
Charlson (%)



Charlson score

Media	0.8
DS	1.4
Mediana	0
Q1–Q3	0–1
Missing	0

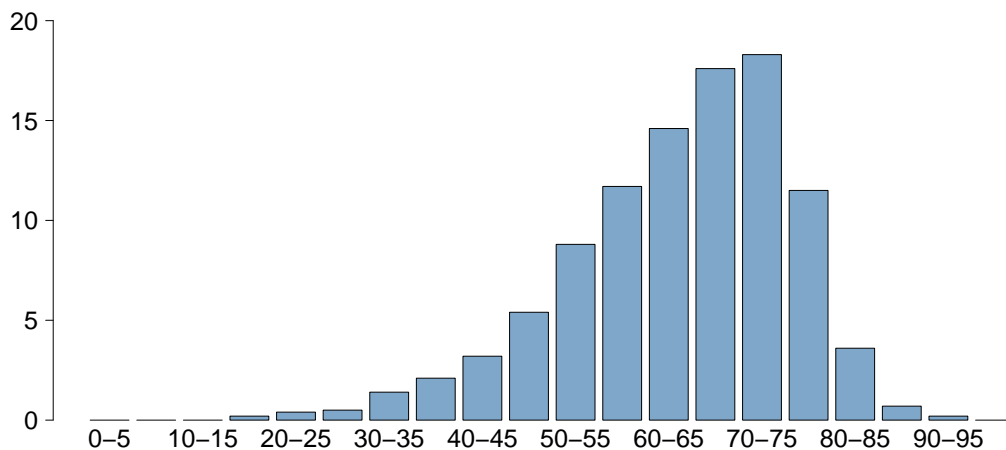
BMI (%)



BMI

Media	29.5
DS	6.3
Mediana	27.8
Q1–Q3	25.4–32.3
Missing	76

Età (%)



Età

Media	64.1
DS	12.0
Mediana	66
Q1–Q3	57–73
Missing	0

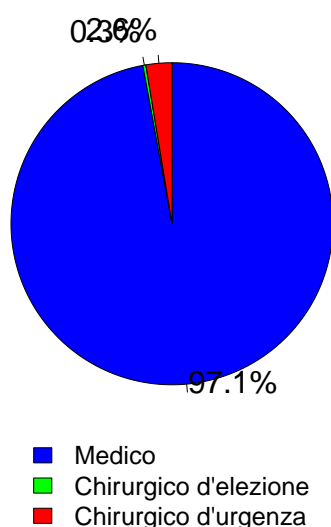
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Trauma	N	%
No	7171	99.0
Sì	76	1.0
Politrauma	19	0.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	7036	97.1
Chirurgico d'elezione	22	0.3
Chirurgico d'urgenza	189	2.6
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=22)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	2	9.1
Il giorno dell'ammissione in TI	23	104.5
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'urgenza (N=189)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	72	38.1
Chirurgia ortopedica	22	11.6
Chirurgia ostetrica	20	10.6
Neurochirurgia	18	9.5
Chirurgia vascolare periferica	16	8.5
Chirurgia toracica	11	5.8
Chirurgia nefro/urologica	7	3.7
Chirurgia ORL	5	2.6
Chirurgia ginecologica	4	2.1
Chirurgia vascolare addominale	4	2.1
Missing	10	

Timing

Chirurgico d'urgenza (N=189)	N	%
Da -7 a -3 giorni	11	5.8
Da -2 a -1 giorni	18	9.5
Il giorno dell'ammissione in TI	150	79.4
Il giorno dopo l'ammissione in TI	16	8.5
Missing	1	

Afferenza

Chirurgico (N=211)	N	%
Sala operatoria di reparto chirurgico	64	30.3
Sala operatoria di PS	32	15.2
Reparto chirurgico	9	4.3
Altro	106	50.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=22)	N	%
Chirurgia ortopedica	5	22.7
Chirurgia del pancreas	4	18.2
Chirurgia gastrointestinale	4	18.2
Neurochirurgia	3	13.6
Chirurgia toracica	2	9.1
Chirurgia epatica	1	4.5
Chirurgia ginecologica	1	4.5
Chirurgia ostetrica	1	4.5
Chirurgia ORL	1	4.5
Chirurgia vie biliari	1	4.5
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

	N	%
Nessuna	7085	97.8
In elezione	9	0.1
In emergenza	153	2.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

In elezione (N=9)	N	%
Cardiologia interventistica	7	77.8
Endoscopia interventistica	2	22.2
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

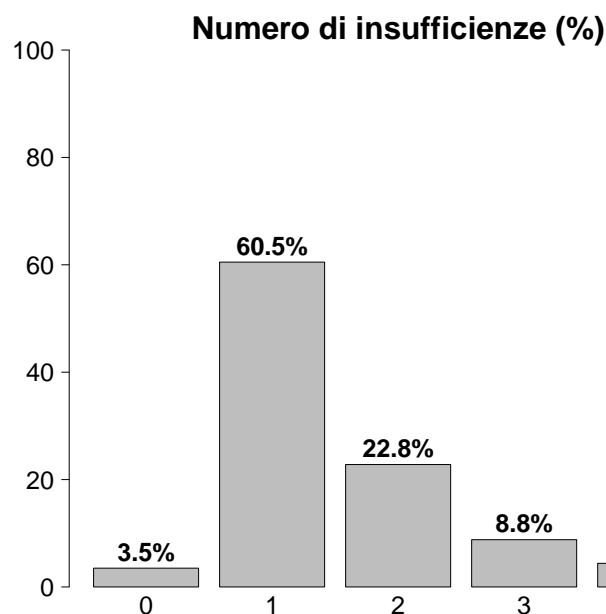
Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=153)	N	%
Cardiologia interventistica	76	49.7
Radiologia interventistica	41	26.8
Endoscopia interventistica	21	13.7
Neuroradiologia interventistica	13	8.5
Missing	2	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	332	4.6
Svezzamento post chirurgico	30	0.4
Monitoraggio chirurgico	35	0.5
Svezz. post interventistica	3	0.0
Monit. proc. interventistica	57	0.8
Monitoraggio non chirurgico	201	2.8
Missing	6	
Trattamento intensivo	6915	95.4
Solo supporto ventilatorio	5615	77.5
Solo supporto cardiovascolare	21	0.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1279	17.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	256	3.5
Sì	6991	96.5
A: Insufficienza respiratoria	6894	95.1
B: Insufficienza cardiovascolare	1300	17.9
C: Insufficienza neurologica	141	1.9
D: Insufficienza epatica	12	0.2
E: Insufficienza renale	1574	21.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.0
G: Insufficienza metabolica	979	13.5
H: Insufficienza coagulatoria	28	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	4322	59.6
AE	701	9.7
AB	641	8.8
AEG	267	3.7
AG	243	3.4
ABEG	236	3.3
ABE	200	2.8
ABG	113	1.6
E	38	0.5
ABCEG	35	0.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	353	4.9
Insufficienza ipossica	6080	83.9
Insufficienza ipercapnica	29	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	525	7.2
Intub. mantenimento vie aeree	260	3.6
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	5947	82.1
Senza shock	688	9.5
Shock cardiogeno	113	1.6
Shock settico	291	4.0
Shock ipovolemico/emorragico	30	0.4
Shock ipovolemico	60	0.8
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	2	0.0
Shock di altro tipo	60	0.8
Shock misto	56	0.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	6275	97.8
Coma cerebrale	51	0.8
Coma metabolico	42	0.7
Coma postanossico	46	0.7
Coma tossico	2	0.0
Missing o non valutabile	831	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	5673	78.3
Lieve	939	13.0
Moderata	382	5.3
Grave	253	3.5
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	6268	86.5
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	260	3.6
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	719	9.9
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	3293	45.4
ARDS grave	1549	21.4
ARDS moderata	1382	19.1
Embolia polmonare	236	3.3
Pneumotorace/pneumomediastino	195	2.7
ARDS lieve	155	2.1
Cardiovascolari	388	5.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	80	1.1
Ischemia acuta miocardica	53	0.7
Arresto cardiaco	50	0.7
Scomp. card. sinistro con edema polm.	49	0.7
Infarto miocardico acuto (IMA)	49	0.7
Neurologiche	122	1.7
Ictus ischemico	29	0.4
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	20	0.3
Neuropatia/miopia	20	0.3
Crisi epilettiche	18	0.2
Encefalopatia metabolica/post anossica	16	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	145	2.0
Sanguinamento retroperitoneale	23	0.3
Perforazione tratto digerente	19	0.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	15	0.2
Infarto/ischemia intestinale	13	0.2
Sanguinamento tratto digerente inferiore	13	0.2
Trauma (distretti anatomici)	76	1.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	34	0.5
Cranio	31	0.4
Torace	19	0.3
Colonna vertebrale	10	0.1
Addome	9	0.1
Lesione dei vasi maggiori	2	0.0
Miscellanea	1	0.0
Altro	214	3.0
Squilibrio metabolico	70	1.0
Patologie nefrourologiche	52	0.7
Altre patologie	33	0.5
Disturbo della coagulazione	28	0.4
Malattia ematologica	16	0.2
Post trapianti	28	0.4
Trapianto di reni	16	0.2
Trapianto di fegato	6	0.1
Infezioni	7247	100.0
COVID-19	7247	100.0
Polmonite	4275	59.0
Batteriemia primaria sconosciuta	87	1.2
IVU catetere correlata	69	1.0
IVU NON catetere correlata	47	0.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	45	0.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	42	0.6
Peritonite secondaria NON chir.	26	0.4
Altra infezione fungina	17	0.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	12	0.2
Missing	0	

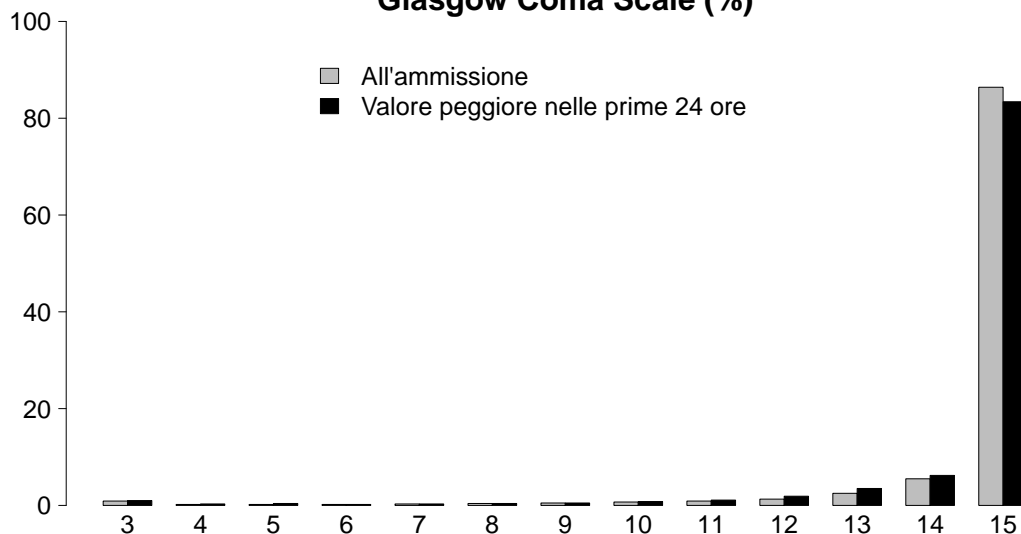
Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	31	0.4
Contusione/lacerazione cerebrale	11	0.2
Ematoma sottodurale traumatico	11	0.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	9	0.1
Frattura maxillofaciale	8	0.1
Frattura della scatola cranica	6	0.1
Colonna vertebrale	10	0.1
Frattura vertebrale senza deficit	8	0.1
Lesione dorsale, deficit incompleto	1	0.0
Paraplegia	1	0.0
Torace	19	0.3
Altre lesioni toraciche	10	0.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	6	0.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	3	0.0
Addome	9	0.1
Fegato: lacerazione medio-grave	4	0.1
Milza: lacerazione moderata/grave	2	0.0
Rene: rottura/lacerazione	2	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	34	0.5
Fratture delle ossa lunghe	33	0.5
Frattura multipla del bacino	2	0.0
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	2	0.0
Vasi arti: transezione	2	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	1	0.0
Lesione da inalazione	1	0.0
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.0
Missing	0	

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	72	1.0
300-399 39.9-53.1 (1)	132	1.8
200-299 26.6-39.8 (2)	459	6.3
100-199 13.3-26.5 (3)	2982	41.1
<100 <13.3 (4)	3602	49.7
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI-Covid

Glasgow Coma Scale (%)



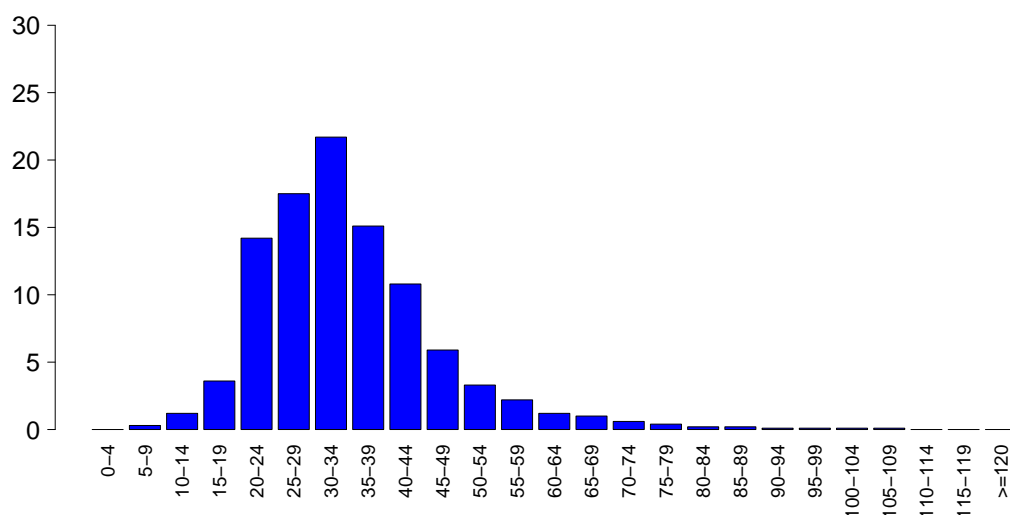
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	831
Missing	0

GCS (peggiore prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	1596
Missing	0

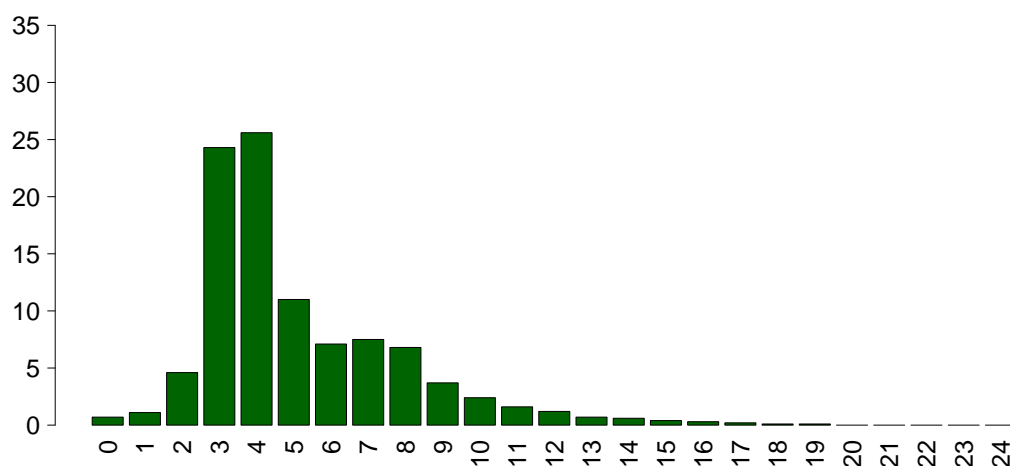
SAPS II (%)



SAPSII

Media	34.6
DS	12.3
Mediana	32
Q1-Q3	27-40
Non valutabile	1596
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.2
DS	2.8
Mediana	4
Q1-Q3	3-7
Non valutabile	1596
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Complicanze insorte	N	%
No	2920	40.3
Sì	4327	59.7
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	4549	62.8
Sì	2698	37.2

A: Insufficienza respiratoria	1664	23.0
B: Insufficienza cardiovascolare	1502	20.7
C: Insufficienza neurologica	60	0.8
D: Insufficienza epatica	22	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	593	8.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	57	0.8
H: Insufficienza coagulatoria	36	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	917	12.7
B	637	8.8
AB	464	6.4
BE	169	2.3
ABE	141	1.9
E	139	1.9
AE	73	1.0
G	19	0.3
ABC	12	0.2
ABCE	12	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	5583	77.0
Intub. manten. vie aeree	175	2.4
Insufficienza ipossica	1501	20.7
Insufficienza ipercapnica	222	3.1
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	5745	79.3
Shock cardiogeno	201	2.8
Shock ipovolemico	82	1.1
Shock ipovolemico/emorragico	45	0.6
Shock settico	1049	14.5
Shock anafilattico	2	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	209	2.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	7187	99.2
Coma cerebrale	29	0.4
Coma metabolico	22	0.3
Coma postanossico	9	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	6654	91.8
Lieve	58	0.8
Moderata	87	1.2
Grave	448	6.2
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	1166	16.1
ARDS grave	568	7.8
Pneumotorace/pneumomediastino	341	4.7
Versamento pleurico	144	2.0
Embolia polmonare	135	1.9
Atelettasia	115	1.6
Cardiovascolari	705	9.7
Aritmia grave acuta: tachicardie	323	4.5
Arresto cardiaco	136	1.9
Trombosi venosa profonda	96	1.3
Ipertensione polmonare	90	1.2
Scompenso cardiaco destro	67	0.9
Neurologiche	392	5.4
Sopore/agitazione/delirio	279	3.8
CrIMyNe	70	1.0
Crisi epilettiche	24	0.3
Nuovo ictus ischemico	18	0.2
Sanguinamento intracranico non chir.	16	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	171	2.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	36	0.5
Sanguin. tratto digerente superiore	25	0.3
Ileo paralitico	25	0.3
Sanguinamento retroperit.	19	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	17	0.2
Altro	218	3.0
Altre patologie	59	0.8
Squilibrio metabolico	57	0.8
Patologie nefrourologiche	45	0.6
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	28	0.4
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	18	0.2
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	14	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	10	0.1
Infezioni	2476	34.2
Polmonite	1330	18.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	475	6.6
IVU catetere correlata	452	6.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	400	5.5
Batteriemia primaria sconosciuta	397	5.5
Altra infezione fungina	84	1.2
COVID-19	81	1.1
IVU NON catetere correlata	63	0.9
Sepsi clinica	36	0.5
Infezione locale da catetere	31	0.4
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021**Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI-Covid**

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	4771	65.8
All'ammissione e in degenza	2476	34.2
Solo in degenza	0	0.0
Missing	0	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	6031	83.2
Sì	1216	16.8
Missing	0	

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

Stima	19.3
CI (95%)	18.2–20.4

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

Stima	15.4%
CI (95%)	14.6–16.3

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	6847	94.5
Sì	400	5.5
Missing	0	

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

Stima	4.3
CI (95%)	3.8–4.7

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

Stima	5.1%
CI (95%)	4.6–5.6

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	6795	93.8
Sì	452	6.2
Missing	0	

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

Stima	4.5
CI (95%)	4.1–4.9

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

Stima	5.4%
CI (95%)	4.9–5.9

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	valutabili (Missing=0)		Non valutabili		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso		
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3	Missing
	7230	99.8									
Presidi (antibiotici esclusi)											
Ventilazione invasiva	5304	73.2	1876	25.9	2218	30.6	11	5-21	0	0	0-1
Ventilazione non invasiva	4087	56.4	2022	27.9	1041	14.4	3	1-6	0	0	0-2
Tracheostomia	1705	23.5	114	1.6	1153	15.9	14	7-23	0	13	9-18
iNO (ossido nitrico inalatorio)	535	7.4	13	0.2	149	2.1	4	2-9	0	3	1-9
CVC (Catetere Venoso Centrale)	6149	84.8	1652	22.8	4369	60.3	12	6-21	1	0	0-0
PICC	299	4.1	76	1	236	3.3	6	2-10	0	12	1-28
Catetere arterioso	7033	97.0	1978	27.3	3163	43.6	11	6-20	0	0	0-0
Farmaci vasoattivi	3342	46.1	482	6.7	1031	14.2	5	2-11	0	1	0-4
Farmaci antiaritmici	682	9.4	105	1.4	338	4.7	5	2-13	0	5	1-10
Contropulsatore aortico	10	0.1	6	0.1	4	0.1	2	1-4	0	2	1-3
Monit. invasivo gittata	255	3.5	11	0.2	93	1.3	7	3-15	0	2	0-10
Monitoraggio continuo ScVO2	24	0.3	2	0	8	0.1	7	3-17	0	2	1-9
Pacing temporaneo	14	0.2	2	0	7	0.1	2	1-6	0	4	0-19
Assistenza ventricolare	1	0.0	0	0	0	0	3	3-3	0	0	0-0
Defibrillazione	43	0.6								7	0-12
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	149	2.1								4	0-10
Trasfusione di sangue massiva	23	0.3								0	0-12
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	6	0.1	3	0	3	0	8	3-11	0	0	0-0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	3	0.0	3	0	2	0	9	6-11	0		
DVE senza monitoraggio PIC	0	0.0									
Emofiltrazione	310	4.3	14	0.2	98	1.4	5	2-11	0	7	2-15
Emodialisi	222	3.1	17	0.2	95	1.3	6	2-13	0	10	3-17
ECMO	142	2.0	31	0.4	71	1	20	11-36	0	3	1-7
Tecniche di clearance epatica	2	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	98	1.4	1	0	21	0.3	2	1-4	0	6	2-12
Pressione intraaddominale	26	0.4									
Ipotermia	10	0.1	4	0.1	1	0	1	1-2	0	0	0-0
Nutrizione enterale	5269	72.7	874	12.1	3297	45.5	12	6-22	0	1	0-2
Nutrizione parenterale	1916	26.4	237	3.3	820	11.3	9	4-15	0	0	0-2
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	219	3.0									
Contenzione del paziente	103	1.4									
Catetere peridurale	7	0.1	2	0	5	0.1	5	4-14	0	3	1-32
Cardioversione elettrica	91	1.3								6	1-12
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	16	0.2									
Catetere vescicale	6978	96.3	4506	62.2	5687	78.5	11	6-21	0	0	0-0
Pronazione	3523	48.6	295	4.1	286	3.9	4	2-7	0	0	0-1
Antivirali	436	6.0	205	2.8	232	3.2	5	3-12	0	0	0-9

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiVITI-Covid

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
Antibiotici	4691	64.7										
Antibiotico profilassi	492	6.8	255	3.5	105	1.4	3	2-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	2689	37.1	912	12.6	610	8.4	4	2-7	0	2	0-6	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	681	9.4	271	3.7	243	3.4	5	3-8	0	0	0-3	0
Antibiotici in terapia mirata	2443	33.7	148	2	1077	14.9	8	5-13	0	8	5-12	0
Antifungina in terapia empirica	356	4.9	34	0.5	127	1.8	5	3-10	0	8	4-15	0
Antifungina in terapia mirata	614	8.5	30	0.4	322	4.4	10	5-17	0	10	6-17	0
Antifungina pre-emptive	54	0.7	5	0.1	15	0.2	6	4-12	0	5	1-9	0

Terapia antibiotica

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

Terapia antifungina

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

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI-Covid

			Durata (giorni)				
Ventilazione invasiva (N=5304)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	4835	85.1	15.5	15.1	11	6-21	0
Per mantenimento vie aeree	232	4.1	11.9	15.2	6	2-16	0
In svezzamento	32	0.6	0.5	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	585	10.3	17.8	16.2	14	7-24	380
Reintubazione entro 48 ore	74	1.3	14.5	12.3	9.5	5-22.75	0

Ventilazione non invasiva (N=4087)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	1724	42.2
Ventilazione non invasiva fallita	1657	40.5
Per svezzamento	539	13.2
Altro	167	4.1
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=1591)	N	%
Chirurgica	158	9.9
Percutwist	148	9.3
Ciaglia	363	22.8
Ciaglia Monodil	769	48.3
Fantoni	6	0.4
Griggs	107	6.7
Altro tipo	20	1.3
Sconosciuto	20	1.3
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=1573)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	13.1	7.5	12	8-17	2

Monit. invasivo gittata (N=255)	N	%
Swan Ganz	79	31.0
PICCO	153	60.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	11	4.3
Altro	12	4.7
Missing	0	

SDD (N=219)	N	%
Topica	218	99.5
Topica e sistemica	1	0.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	7098	97.9
Sì	149	2.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	7098	97.9
1	134	1.8
2	10	0.1
3	3	0.0
>3	2	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	19.7	18.3	15	8-24	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	53	0.7
Chirurgia gastrointestinale	48	0.7
Chirurgia toracica	21	0.3
Chirurgia nefro/urologica	9	0.1
Chirurgia vascolare periferica	9	0.1
Chirurgia ostetrica	6	0.1
Chirurgia plastica	5	0.1
Chirurgia ortopedica	5	0.1
Chirurgia maxillo-facciale	4	0.1
Altra chirurgia	4	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	7149	98.6
Sì	98	1.4
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	19.5	20.2	15	7.8-24	3

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	56	0.8
Radiologia interventistica	39	0.5
Cardiologia interventistica	15	0.2
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI-Covid

Esito TI	N	%
Deceduti	2596	35.8
Trasferito nello stesso ospedale	3833	52.9
Trasferito ad altro ospedale	761	10.5
Dimesso a casa	33	0.5
Dim. in cond. preterminali	23	0.3
Missing	1	

Trasferito a (N=4594)	N	%
Reparto	2829	61.6
Altra TI	570	12.4
Terapia subintensiva	1042	22.7
Riabilitazione	144	3.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	9	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=587)	N	%
Competenza specialistica	81	13.8
Approccio step-up	65	11.1
Motivi logistico/organizzativi	435	74.1
Approccio step-down	6	1.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=3833)	N	%
Reparto	2717	70.9
Altra TI	142	3.7
Terapia subintensiva	964	25.2
Riabilitazione	8	0.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	2	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=761)	N	%
Reparto	112	14.7
Altra TI	428	56.2
Terapia subintensiva	78	10.2
Riabilitazione	136	17.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	7	0.9
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4627	63.9
Deceduti	2619	36.1
Missing	1	

Timing della mortalità in TI (N=2619)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	2022	77.2
Notte (20:00 - 07:59)	597	22.8
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	1952	74.5
Giorni festivi (sabato - domenica)	667	25.5
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=2619)	N	%
Si, con donazione d'organo	1	0.0
Si, senza donazione d'organo	27	1.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	2568	98.9
Missing	23	

Prelievo di tessuti (N=2619)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	1	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	6	0.2
No	2612	99.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	2871	39.6
Trasferito in altro ospedale per acuti	816	11.3
Trasferito ad altro regime di ricovero	1242	17.1
Assistenza/osped. domiciliare	76	1.0
Dimissione volontaria	8	0.1
Dimesso a casa	2234	30.8
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=1242)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	176	14.2
Riabilitazione in altro istituto	890	71.7
DH/lungodegenza, stesso ist.	74	6.0
DH/lungodegenza, altro ist.	102	8.2
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=4376)	N	%
Si	44	1.0
No	4332	99.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	4332	59.8
Deceduti	2915	40.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=2915)	N	%
In TI	2619	89.9
Entro 24 ore post-TI	17	0.6
24-47 ore post-TI	9	0.3
48-71 ore post-TI	15	0.5
72-95 ore post-TI	13	0.4
Oltre 95 ore post-TI	241	8.3
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=296)		
Media	14.6	
DS	16.5	
Mediana	11	
Q1-Q3	5-18	
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI-Covid

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	4209	58.1
Deceduti	3038	41.9
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		15.5
DS		15.3
Mediana		11
Q1–Q3		5–21
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=4627)		
Media		15.5
DS		16.0
Mediana		10
Q1–Q3		5–21
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=2619)		
Media		15.6
DS		14.2
Mediana		12
Q1–Q3		7–21
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=4627)		
Media		13.2
DS		16.0
Mediana		10
Q1–Q3		4–18
Missing		1

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		28.1
DS		22.5
Mediana		22
Q1–Q3		14–36
Missing		1

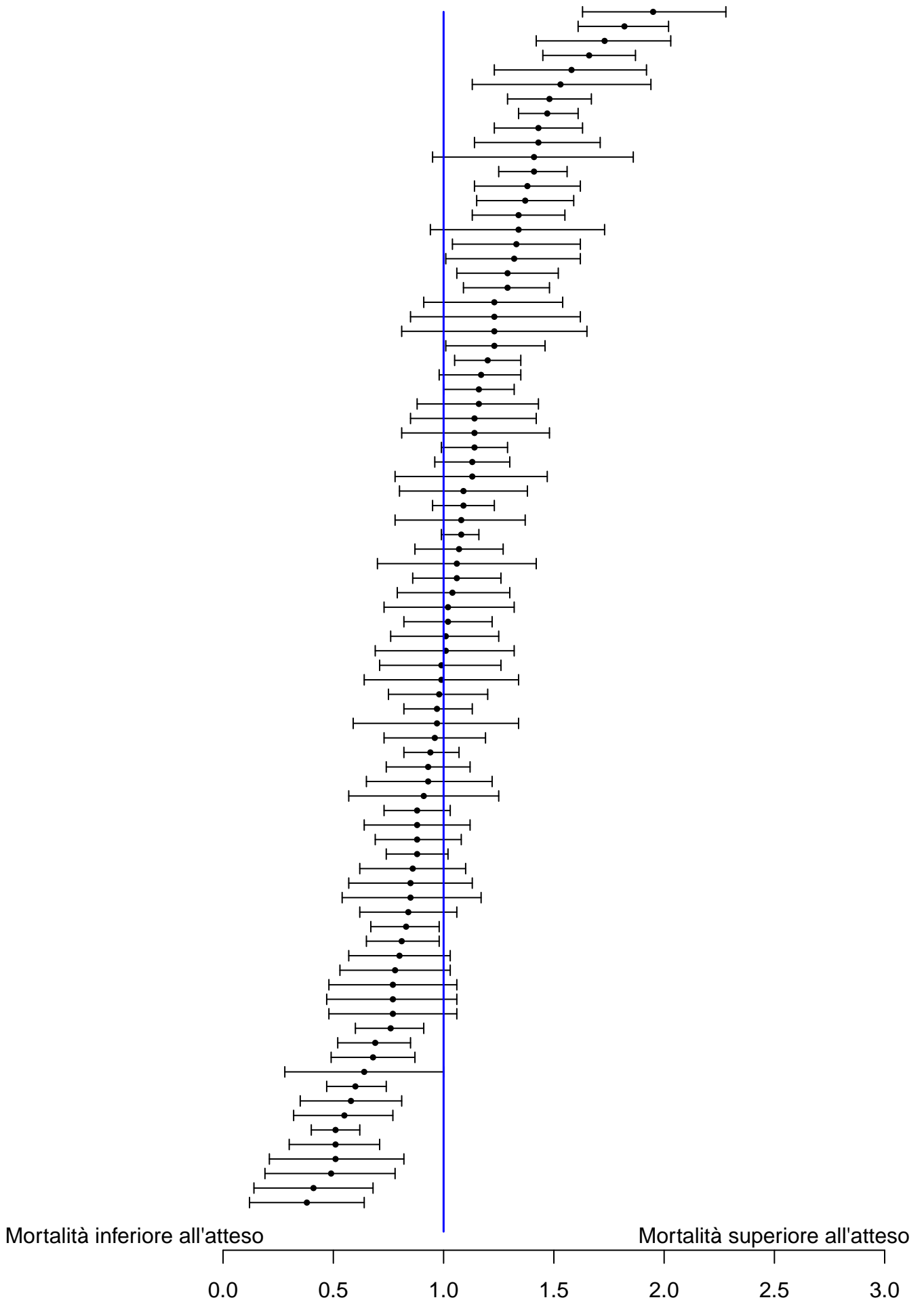
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=4332)		
Media		32.0
DS		24.8
Mediana		26
Q1–Q3		16–41
Missing		1

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=2915)		
Media		22.2
DS		17.0
Mediana		19
Q1–Q3		11–28
Missing		0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Analisi della mortalità ospedaliera Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI-Covid

Modello di previsione: **GiViTI 2020 (COVID)**



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Pazienti (N): 272

Sesso	N	%
Maschio	165	60.7
Femmina	107	39.3
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
1-6 mesi	1	0.4
6-12 mesi	1	0.4
12-24 mesi	18	6.6
2-4 anni	27	9.9
5-8 anni	34	12.5
9-16 anni	191	70.2
Missing	0	
Media	11.1	
DS	5.1	
Mediana	14	
Q1-Q3	7-15	
Min-Max	0-16	

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

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

Comorbidità	N	%
No	188	69.1
Sì	84	30.9
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Epilessia	14	5.1
Malattie genetiche	12	4.4
Encefalopatia	11	4.0
Emiplegia o paraplegia o tetraplegia	10	3.7
Cardiopatìa congenita	7	2.6
Malattie ematologiche maligne	7	2.6
Psicosi grave	6	2.2
Malformazioni/disturbi scheletrici	6	2.2
Asma	5	1.8
Malformazioni cerebrali	5	1.8
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	207	76.1
<=2	23	8.5
>2	12	4.4
Sconosciuto	30	11.0
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=35)	N	%
Pediatrica	10	28.6
Neonatale	9	25.7
Generale adulto	20	57.1
Altro/Non noto	1	2.9
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	2.0	
DS	6.5	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	230	84.6
Altro ospedale	28	10.3
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	14	5.1
Missing	0	

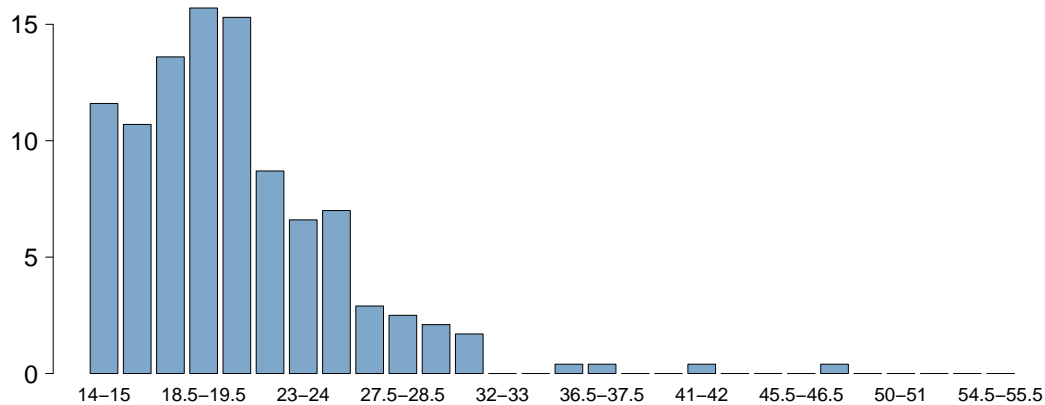
Provenienza (Reparto) Ospedale (N=258)	N	%
Reparto medico	40	15.5
Reparto chirurgico	52	20.2
Pronto soccorso	159	61.6
Altra TI	7	2.7
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=7)	N	%
Competenza specialistica	2	28.6
Approccio step-up	2	28.6
Motivi logistico/organizzativi	3	42.9
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	234	86.0
Sì	38	14.0
Missing	0	

Charlson score (%)

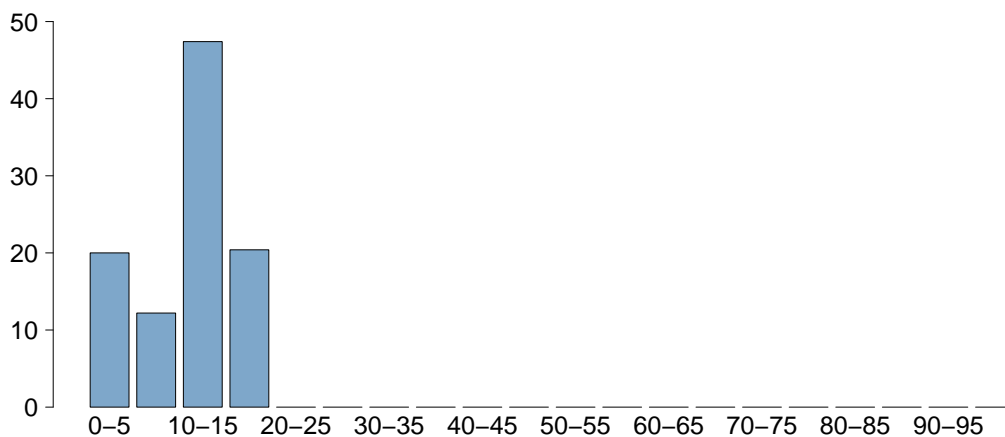
BMI (%)



BMI

Media	20.0
DS	5.1
Mediana	19.5
Q1-Q3	16.5-22.5
Missing	9

Età (%)



Età

Media	11.1
DS	5.1
Mediana	14
Q1-Q3	7-15
Missing	0

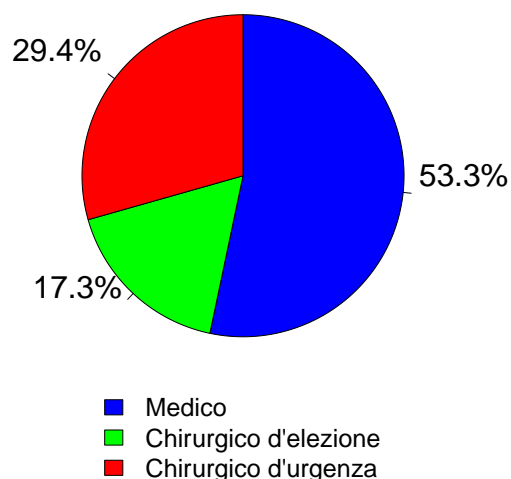
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Trauma	N	%
No	166	61.0
Sì	106	39.0
Politrauma	52	19.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	145	53.3
Chirurgico d'elezione	47	17.3
Chirurgico d'urgenza	80	29.4
Missing	0	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=127)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	49	38.9
Sala operatoria di PS	32	25.4
Reparto chirurgico	2	1.6
Altro	43	34.1
Missing	1	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=47)		
Chirurgia ORL	10	21.3
Chirurgia ortopedica	10	21.3
Chirurgia gastrointestinale	6	12.8
Chirurgia toracica	6	12.8
Neurochirurgia	5	10.6
Chirurgia maxillo-facciale	4	8.5
Chirurgia nefro/urologica	2	4.3
Altra chirurgia	2	4.3
Chirurgia oftalmica	1	2.1
Trapianto d'organo/i	1	2.1
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=47)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	2	4.3
Il giorno dell'ammissione in TI	44	93.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	3	6.4
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=80)		
Neurochirurgia	22	27.5
Chirurgia ortopedica	20	25.0
Chirurgia gastrointestinale	16	20.0
Splenectomia	8	10.0
Chirurgia toracica	7	8.8
Chirurgia epatica	4	5.0
Chirurgia maxillo-facciale	4	5.0
Chirurgia nefro/urologica	3	3.8
Chirurgia ORL	3	3.8
Chirurgia plastica	2	2.5
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=80)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	11	13.8
Il giorno dell'ammissione in TI	72	90.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	10	12.5
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	261	96.0
In elezione	5	1.8
In emergenza	6	2.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=5)		
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	2	40.0
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	2	40.0
Neuroradiologia interventistica	1	20.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=6)		
Radiologia interventistica	5	83.3
Neuroradiologia interventistica	1	16.7
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

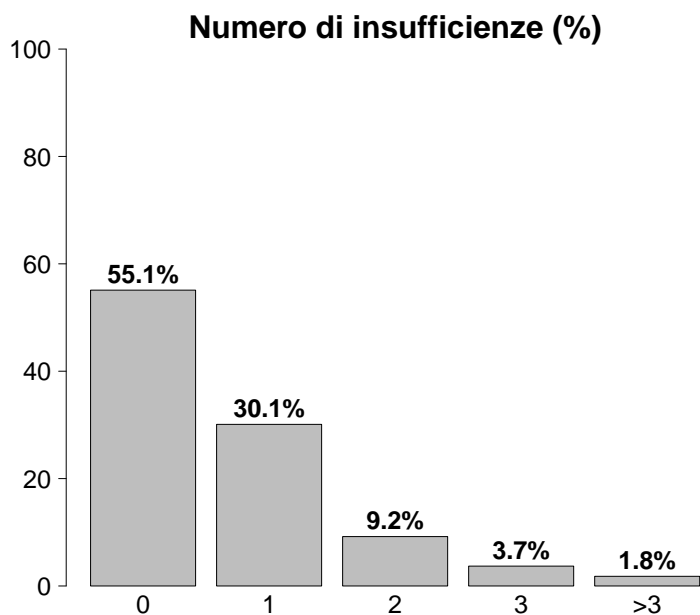
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	169	63.8
Svezzamento post chirurgico	39	15.2
Monitoraggio chirurgico	45	17.5
Svezz. post interventistica	1	0.4
Monit. proc. interventistica	2	0.8
Monitoraggio non chirurgico	74	28.8
Missing	8	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	94	35.5
Supporto ventilatorio	82	30.1
Supporto cardiovascolare	20	7.4
Supporto metabolico	16	5.9
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	2	0.8
Missing	7	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	43	15.8
G	11	4.0
B	9	3.3
AB	7	2.6
E	7	2.6
D	6	2.2
C	5	1.8
ABC	3	1.1
ABE	3	1.1
AC	3	1.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	190	69.9
Insufficienza ipossica	19	7.0
Insufficienza ipercapnica	1	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	2	0.7
Intub. mantenimento vie aeree	60	22.1
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	252	92.6
Senza shock	9	3.3
Shock cardiogeno	1	0.4
Shock settico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	4	1.5
Shock ipovolemico	1	0.4
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	4	1.5
Shock di altro tipo	0	0.0
Shock misto	1	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	208	88.1
Coma cerebrale	22	9.3
Coma metabolico	1	0.4
Coma postanossico	4	1.7
Coma tossico	1	0.4
Missing o non valutabile	36	

Insufficienze all'ammissione	N	%
No	150	55.1
Sì	122	44.9
A: Insufficienza respiratoria	73	26.8
B: Insufficienza cardiovascolare	31	11.4
C: Insufficienza neurologica	21	7.7
D: Insufficienza epatica	19	7.0
E: Insufficienza renale	17	6.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	22	8.1
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.7
Missing	0	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	255	93.8
Rischio	10	3.7
Danno	1	0.4
Insufficienza	3	1.1
Perdita di funzione renale	2	0.7
Insufficienza renale terminale	1	0.4
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

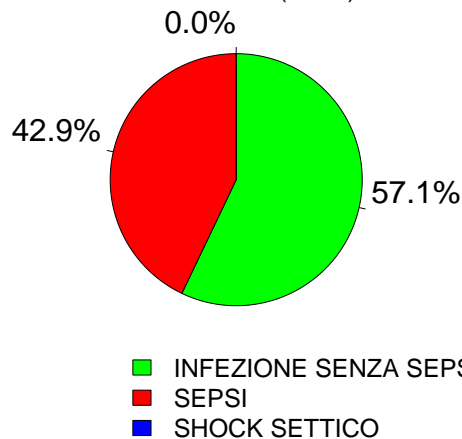
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	35	12.9
Pneumotorace/pneumomediastino	8	2.9
Patologia delle alte vie aeree	7	2.6
Asma acuto/broncospasmo	6	2.2
Atelettasia	4	1.5
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	4	1.5
Cardiovascolari	4	1.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	2	0.7
Arresto cardiaco	2	0.7
Scomp. card. sinistro con edema polm.	1	0.4
-	0	0.0
-	0	0.0
Neurologiche	41	15.1
Crisi epilettiche	23	8.5
Neoplasia intracranica	6	2.2
MAV (Malformazione ArteroVenosa)	4	1.5
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	4	1.5
Iidrocefalo spontaneo	2	0.7
Gastrointestinali ed epatiche	15	5.5
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	4	1.5
Occlusione intestinale	3	1.1
Pat. infiammatoria intestinale acuta	3	1.1
Ileo paralitico	2	0.7
Sindrome da insufficienza epatica	2	0.7
Trauma (distretti anatomici)	106	39.0
Cranio	50	18.4
Addome	40	14.7
Torace	36	13.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	36	13.2
Colonna vertebrale	15	5.5
Lesione dei vasi maggiori	4	1.5
Miscellanea	4	1.5
Altro	76	27.9
Squilibrio metabolico	22	8.1
Intossicazione acuta	17	6.2
Altre patologie	14	5.1
Patologia ORL/maxillo facciale	11	4.0
Patologia ortopedica	4	1.5
Post trapianti	4	1.5
Trapianto di fegato	2	0.7
Trapianto di midollo osseo	1	0.4
Infezioni	28	10.3
Polmonite	9	3.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	5	1.8
Sepsi clinica	4	1.5
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	2	0.7
Gastroenterite	2	0.7
Peritonite primaria	2	0.7
Peritonite secondaria NON chir.	2	0.7
Batteriemia primaria sconosciuta	1	0.4
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	1	0.4
Pleurite/empiema pleurico	1	0.4
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	50	18.4
Emorragia subaracnoidea traumatica	22	8.1
Contusione/lacerazione cerebrale	18	6.6
Frattura maxillofacciale	18	6.6
Frattura della scatola cranica	15	5.5
Ematoma sottodurale traumatico	9	3.3
Colonna vertebrale	15	5.5
Frattura vertebrale senza deficit	10	3.7
Lesione cervicale, deficit incompleto	1	0.4
Tetraplegia	1	0.4
Torace	36	13.2
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	16	5.9
Altre lesioni toraciche	16	5.9
Grave contusione/lacerazione polmonare	10	3.7
Addome	40	14.7
Milza: lacerazione moderata/grave	15	5.5
Fegato: lacerazione medio-grave	11	4.0
Milza: rottura massiva	8	2.9
Bacino/ossa/articol. e muscoli	36	13.2
Fratture delle ossa lunghe	27	9.9
Frattura multipla del bacino	12	4.4
Frattura molto grave o aperta del bacino	1	0.4
Lesione dei vasi maggiori	4	1.5
Vasi collo: dissecazione/transezione	3	1.1
Vasi arti: transezione	1	0.4
-	0	0.0
Miscellanea	4	1.5
Lesione da inalazione	4	1.5
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.4
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	244	89.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	16	5.9
SEPSI	12	4.4
SHOCK SETTICO	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

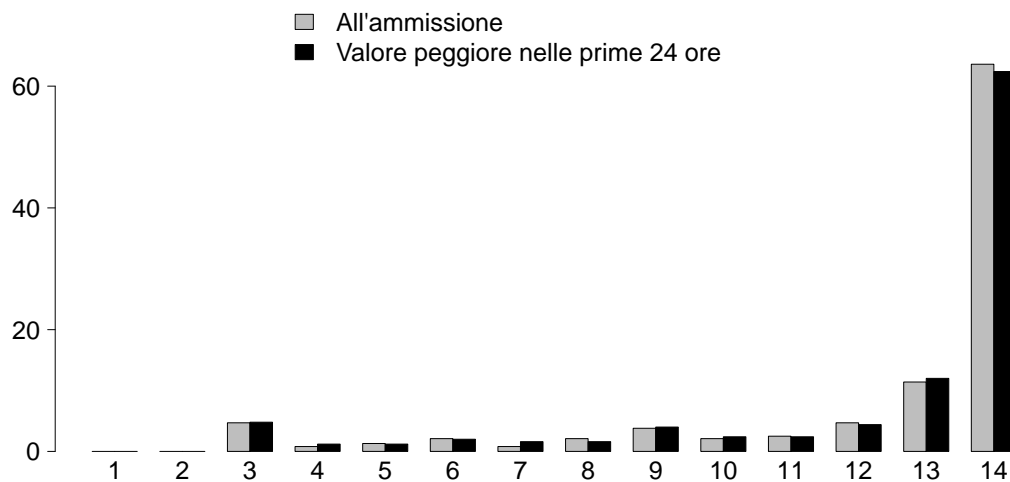
Pazienti infetti (N=28)



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Glasgow Coma Scale (%)



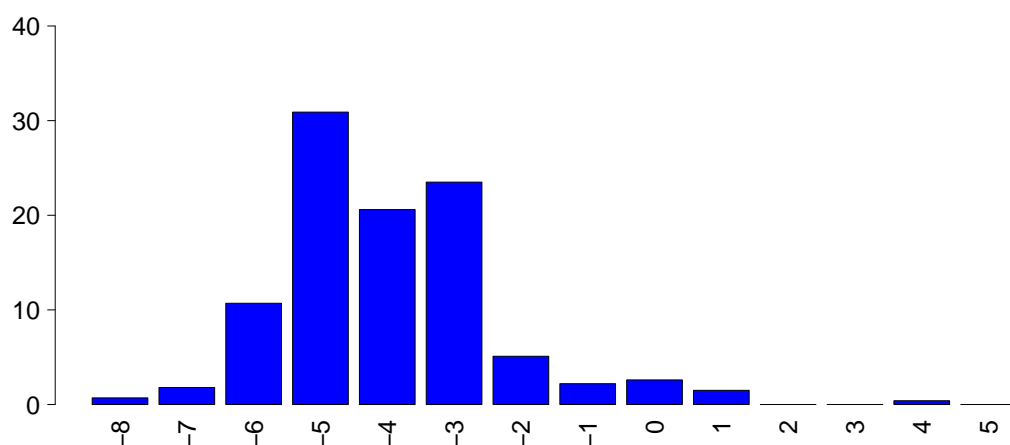
GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1-Q3	12.8-14
Non valutabile	36
Missing	0

GCS (peggiore prime 24 ore)

Mediana	14
Q1-Q3	12-14
Non valutabile	22
Missing	0

PIM 2 (%)



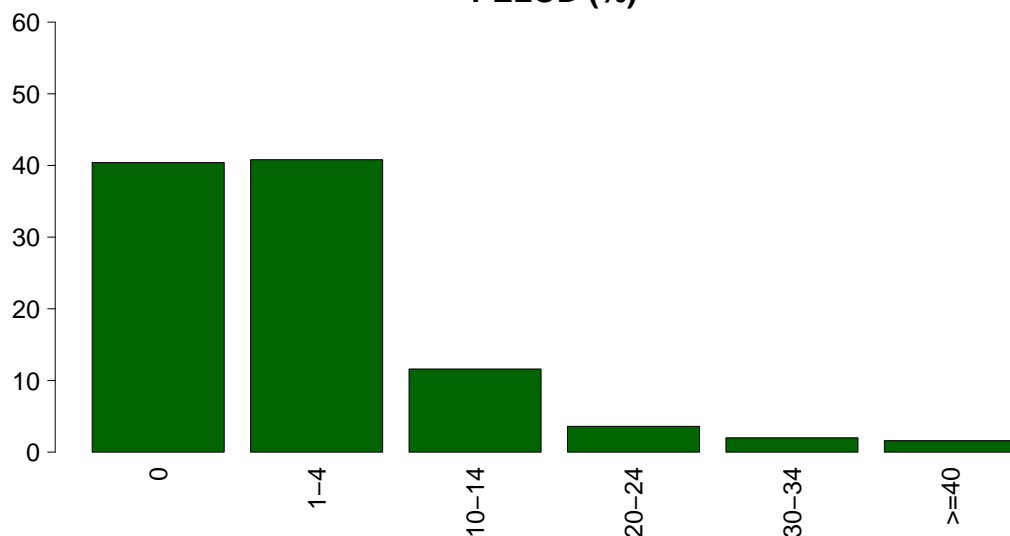
PIM 2

Mediana	-4.4
Q1-Q3	-4.9--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	3.9
DS	8.3
Mediana	1
Q1-Q3	0-2
Non valutabile	22
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Complicanze insorte	N	%
No	242	89.0
Sì	30	11.0
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	256	94.1
Sì	16	5.9
A: Insufficienza respiratoria	6	2.2
B: Insufficienza cardiovascolare	6	2.2
C: Insufficienza neurologica	1	0.4
D: Insufficienza epatica	1	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	2	0.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	4	1.5
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	5	1.8
B	3	1.1
G	2	0.7
AB	1	0.4
BEG	1	0.4
BG	1	0.4
C	1	0.4
D	1	0.4
E	1	0.4
-	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	266	97.8
Intub. manten. vie aeree	3	1.1
Insufficienza ipossica	2	0.7
Insufficienza ipercapnica	2	0.7
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	266	97.8
Shock cardiogeno	0	0.0
Shock ipovolemico	1	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	0	0.0
Shock settico	3	1.1
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.4
Shock di altro tipo	1	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	271	99.6
Coma cerebrale	1	0.4
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	270	99.3
Lieve	0	0.0
Moderata	0	0.0
Grave	2	0.7
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	4	1.5
Pneumotorace/pneumomediastino	2	0.7
ARDS lieve	1	0.4
ARDS moderata	1	0.4
Versamento pleurico	1	0.4
Embolia polmonare	1	0.4
Cardiovascolari	4	1.5
Arresto cardiaco	3	1.1
Scompenso sinistro senza edema polm.	1	0.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	1	0.4
-	0	0.0
-	0	0.0
Neurologiche	12	4.4
Sopore/agitazione/delirio	5	1.8
Ipertensione intracranica	4	1.5
Sanguinamento intracranico non chir.	2	0.7
Edema cerebrale	1	0.4
CrIMyNe	1	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	1	0.4
Infarto/ischemia intestinale	1	0.4
Occlusione intestinale	1	0.4
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	7	2.6
Squilibrio metabolico	4	1.5
Rottura ritardata del fegato	1	0.4
Trombosi vascolare dell'innesto	1	0.4
Altre patologie	1	0.4
Altre patologie cute/tessuti molli	1	0.4
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	15	5.5
Polmonite	8	2.9
Batteriemia primaria sconosciuta	3	1.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	3	1.1
Infezione delle alte vie respiratorie	2	0.7
IVU catetere correlata	2	0.7
Infezione di ustione	1	0.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	1	0.4
Altre infezioni intra-addominali	1	0.4
Pleurite/empiema pleurico	1	0.4
Peritonite primaria	1	0.4
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

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

Infezioni	N	%
Nessuna	230	84.6
Solo all'ammissione	27	9.9
All'ammissione e in degenza	1	0.4
Solo in degenza	14	5.1
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	230	84.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	23	8.5
SEPSI	16	5.9
SHOCK SETTICO	3	1.1
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	230 (94.3%)	8 (3.3%)	3 (1.2%)	3 (1.2%)	244
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	15 (93.8%)	1 (6.2%)	0 (0.0%)	16
	SEPSI	-	-	12 (100.0%)	0 (0.0%)	12
	SHOCK SETTICO	-	-	-	0 (0.0%)	0
	TOT	230	23	16	3	272

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	266	97.8
Sì	6	2.2
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	12.4
CI (95%)	4.6–27.0

Incidenza di VAP

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

Stima	9.9%
CI (95%)	3.6–21.6

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	269	98.9
Sì	3	1.1
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.6
CI (95%)	0.7–10.4

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	4.3%
CI (95%)	0.9–12.5

Infezione delle vie urinarie (IVU) catetere correlata	N	%
No	270	99.3
Sì	2	0.7
Missing	0	

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	1.8
CI (95%)	0.2–6.5

Incidenza di IVU catetere correlata

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

Stima	2.1%
CI (95%)	0.3–7.8

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Presidi (antibiotici esclusi)	Presidi e/o trattamenti (Missing=0)		Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3
	235	86.4										
Ventilazione invasiva	128	47.1	107	39.3	13	4.8	1	4.8	1-4	0-0	0	0-0
Ventilazione non invasiva	16	5.9	4	1.5	4	1.5	2	1.5	1-4	0-0	0	0-0
Tracheostomia	20	7.4	8	2.9	16	5.9	14	5.9	7-20	5-14	8	5-14
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
CVC (Catetere Venoso Centrale)	111	40.8	62	22.8	84	30.9	3	30.9	1-9	0-0	0	0-0
PICC	6	2.2	1	0.4	6	2.2	5	2.2	4-8	0-0	19	12-28
Catetere arterioso	169	62.1	82	30.1	33	12.1	2	12.1	1-5	0-0	0	0-0
Farmaci vasoattivi	31	11.4	14	5.1	6	2.2	3	2.2	1-8	0-1	0	0-1
Farmaci antiaritmici	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Contropulsatore aortico	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Monit. invasivo gittata	2	0.7	2	0.7	1	0.4	38	0.4	19-57	0-0	0	0-0
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.4	0	0.0	0	0.0	1	0.0	1-1	0-0	0	0-0
Pacing temporaneo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Assistenza ventricolare	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Defibrillazione	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0			4	4-4
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0			4	4-4
Trasfusione massiva di sangue	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	0-0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	11	4.0	6	2.2	2	0.7	7	0.7	4-10	0-0	0	0-0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	3	1.1	2	0.7	2	0.7	8	0.7	6-11	0-0	16	16-16
DVE senza monitoraggio PIC	2	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7-8	0-0	0	0-0
Emofiltrazione	3	1.1	1	0.4	0	0.0	5	0.0	2-25	0-0	2	2-3
Emodialisi	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
ECMO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Tecniche di clearance epatica	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Pressione intraaddominale	2	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Ipotermia	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Nutrizione enterale	58	21.3	17	6.2	41	15.1	7	15.1	3-16	0-2	1	0-2
Nutrizione parenterale	17	6.2	1	0.4	11	4.0	4	4.0	2-7	1-5	2	1-5
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Contenzione del paziente	2	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Fibroscopia diagnostica	2	0.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Somministr. surfactante	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	1	0.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Ossigenoterapia	33	12.1	18	6.6	21	7.7	1	7.7	1-2	0-6	0	0-6
Exanguinotrasfusione	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Dialisi peritoneale	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Plasmateresi	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Drenaggio toracico	4	1.5	2	0.7	1	0.4	4	0.4	2-4	0-0	0	0-0
Catetere peridurale	3	1.1	2	0.7	3	1.1	1	1.1	0-1	0-5	5	5-5
Catetere vescicale	199	73.2	143	52.6	154	56.6	2	56.6	1-5	0-0	0	0-0
NIRS	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Fototerapia	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Cardioversione elettrica	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Pronazione	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0			0	
Antivirali	3	1.1	1	0.4	2	0.7	1	0.7	0-2	0-1	0	0-1

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	127	46.7										
Antibiotico profilassi	76	27.9	49	18	44	16.2	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	19	7.0	11	4	14	5.1	1	1-4	0	1	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	30	11.0	12	4.4	18	6.6	2	1-6	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	14	5.1	2	0.7	3	1.1	8	4-21	0	5	0-8	0
Antifungina in terapia empirica	4	1.5	4	1.5	4	1.5	2	1-9	0			
Antifungina in terapia mirata	3	1.1	0	0	1	0.4	39	26-46	0	12	7-17	0
Antifungina pre-emptive	1	0.4	0	0	1	0.4	11	11-11	0	0	0-0	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=14)		
	N	%
Nessuna terapia	0	0.0
Solo empirica	5	35.7
Solo mirata	4	28.6
Mirata dopo empirica	3	21.4
Altro	2	14.3
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=14)		
	N	%
Nessuna terapia	11	78.6
Solo empirica	0	0.0
Solo mirata	3	21.4
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Ventilazione invasiva (N=128)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	13	8.9	12.2	20.3	7	1-10	0
Per mantenimento vie aeree	60	41.1	6.9	11.2	2	1-8.2	0
In svezzamento	47	32.2	0.6	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	26	17.8	1.6	2.2	1	1-1	18
Reintubazione entro 48 ore	1	0.7	0.0		0	0-0	0

Ventilazione non invasiva (N=16)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	12	75.0
Ventilazione non invasiva fallita	2	12.5
Per svezzamento	2	12.5
Altro	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=12)	N	%
Chirurgica	1	8.3
Percutwist	1	8.3
Ciaglia	4	33.3
Ciaglia Monodil	5	41.7
Fantoni	0	0.0
Griggs	1	8.3
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=12)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.2	5.5	7.5	4.8-11	0

Monit. invasivo gittata (N=2)	N	%
Swan Ganz	1	50.0
PICCO	1	50.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	258	94.9
Sì	14	5.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	258	94.9
1	10	3.7
2	2	0.7
3	0	0.0
>3	2	0.7
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	27.2	24.8	18	8.2-33	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia plastica	8	2.9
Neurochirurgia	5	1.8
Chirurgia ortopedica	4	1.5
Chirurgia epatica	3	1.1
Chirurgia nefro/urologica	3	1.1
Chirurgia oftalmica	2	0.7
Chirurgia maxillo-facciale	1	0.4
Chirurgia ORL	1	0.4
Chirurgia gastrointestinale	1	0.4
Chirurgia toracica	1	0.4
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	272	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
					0

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

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	12	4.4
Trasferito nello stesso ospedale	237	87.1
Trasferito ad altro ospedale	14	5.1
Dimesso a casa	8	2.9
Dim. in cond. preterminali	1	0.4
Missing	0	

Trasferito a (N=251)	N	%
Reparto	236	94.0
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	6	2.4
Riabilitazione	8	3.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.4
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=237)	N	%
Reparto	226	95.4
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	6	2.5
Riabilitazione	4	1.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.4
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=14)	N	%
Reparto	10	71.4
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	4	28.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	259	95.2
Deceduti	13	4.8
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=13)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	10	76.9
Notte (20:00 - 07:59)	3	23.1
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	10	76.9
Giorni festivi (sabato - domenica)	3	23.1
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=13)	N	%
Si, con donazione d'organo	7	58.3
Si, senza donazione d'organo	0	0.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	5	41.7
Missing	1	

Prelievo di tessuti (N=13)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	4	30.8
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	9	69.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	13	4.8
Trasferito in altro ospedale per acuti	21	7.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	21	7.7
Assistenza/osped. domiciliare	5	1.8
Dimissione volontaria	1	0.4
Dimesso a casa	211	77.6
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=21)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	6	28.6
Riabilitazione in altro istituto	13	61.9
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	4.8
DH/lungodegenza, altro ist.	1	4.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=259)	N	%
Si	3	1.2
No	256	98.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	256	94.1
Deceduti	16	5.9
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=16)	N	%
In TI	13	81.2
Entro 24 ore post-TI	2	12.5
24-47 ore post-TI	0	0.0
48-71 ore post-TI	0	0.0
72-95 ore post-TI	0	0.0
Oltre 95 ore post-TI	1	6.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)	
Dimessi vivi dalla TI (N=3)	
Media	4.7
DS	8.1
Mediana	0
Q1-Q3	0-7
Missing	0

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	256	94.1
Deceduti	16	5.9
Missing	0	

Outcome atteso (N=259)	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	252	97.3
Cure palliative grado 1	3	1.2
Cure palliative grado 2	2	0.8
Cure palliative grado 3	0	0.0
Cure palliative grado 4	2	0.8
Missing	0	

Terapie all'outcome (N=8)	N	%
Ventilazione NON invasiva	0	0.0
Ventilazione invasiva	1	12.5
Ossigenoterapia	3	37.5
Tracheostomia	4	50.0
Farmaci diuretici	0	0.0
Farmaci inotropi	0	0.0
Farmaci antiepilettici	3	37.5
Terapia dialitica	0	0.0
Protesi d'arto	0	0.0
Sondino nasogastrico	1	12.5
Stomie	3	37.5
Nutrizione parenterale domiciliare	1	12.5
Fisioterapia motoria	5	62.5
Fisioterapia respiratoria	2	25.0
Posture	3	37.5
Supporto psicologico	2	25.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		4.9
DS		11.1
Mediana		1
Q1-Q3		1-4
Missing		0

Degenza in TI (giorni) Vivi (N=259)		
Media		4.6
DS		10.4
Mediana		1
Q1-Q3		1-3.5
Missing		0

Degenza in TI (giorni) Deceduti (N=13)		
Media		11.2
DS		20.3
Mediana		2
Q1-Q3		1-10
Missing		0

Degenza post-TI (giorni) Vivi (N=259)		
Media		10.0
DS		17.3
Mediana		7
Q1-Q3		2-11
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		16.0
DS		22.1
Mediana		10
Q1-Q3		5-17
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni) Vivi (N=256)		
Media		16.2
DS		22.2
Mediana		10
Q1-Q3		5-17
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni) Deceduti (N=16)		
Media		13.4
DS		20.4
Mediana		3.5
Q1-Q3		1-15.2
Missing		0

Appendice

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

Modelli prognostici GiViTI 2019 - Pazienti adulti NON COVID

Modello: Regressione logistica.

Variabile dipendente: Mortalità ospedaliera°.

Campione usato per lo sviluppo del modello: Pazienti adulti provenienti da TI polivalenti italiane, con infezione da COVID-19 all'ammissione.

Dimensione del campione (campione di SVILUPPO): 5092 pazienti.

Variabili indipendenti	Coefficienti (IC 95%)	Odds Ratio (IC 95%)	p
Intercetta	-3.71 (-4.29;-3.13)	/	/
Miscellanea			
Min((Età - 52), 0) in decadi	0.37 (0.09;0.65)	1.45 (1.09;1.92)	<0.001
Max((Età - 52), 0) in decadi	0.72 (0.63;0.80)	2.05 (1.88;2.23)	<0.001
Supporto ventilatorio (Non invasivo vs No)	1.16 (0.64;1.68)	3.19 (1.89;5.37)	<0.001
Supporto ventilatorio (Invasivo vs No)	1.53 (1.00;2.05)	4.61 (2.73;7.79)	<0.001
Sesso (Femmina vs Maschio)	-0.33 (-0.48;-0.17)	0.72 (0.62;0.84)	<0.001
Ammesso in ospedale lo stesso giorno dell'ammissione in TI (Sì vs No)	0.43 (-0.22;0.64)	1.54 (1.25;1.89)	<0.001
exp(- Degenza pre TI (giorni) / 9.4)	-0.91 (-1.22;-0.59)	0.40 (0.30;0.55)	<0.001
Trasferimento da altra TI: Motivi logistico/organizzativi (Sì vs No)	-0.69 (-1.04;-0.35)	0.50 (0.35;0.70)	<0.001
Caratteristiche fisiopatologiche			
PaO ₂ /FiO ₂ (100*mmHg/%) (<100 vs >=200)	1.26 (1.01;1.51)	3.51 (2.73;4.52)	<0.001
PaO ₂ /FiO ₂ (100*mmHg/%) (100-199 vs >=200)	0.65 (0.41;0.90)	1.92 (1.50;2.46)	<0.001
Piastrine (10 ³ /mm ³) (100-150 vs >=150)	0.27 (0.06;0.49)	1.32 (1.07;1.63)	<0.001
Piastrine (10 ³ /mm ³) (50-99 vs >=150)	0.53 (0.16;0.91)	1.71 (1.17;2.49)	<0.001
Piastrine (10 ³ /mm ³) (<50 vs >=150)	1.18 (0.46;1.90)	3.24 (1.58;6.66)	<0.001
Pressione arteriosa sistolica (mmHg) (<70 vs >=100)	0.48 (0.20;0.75)	1.61 (1.22;2.13)	0.001
Pressione arteriosa sistolica (mmHg) (70-99 vs >=100)	0.17 (0.02;0.33)	1.19 (1.02;1.39)	0.001
Bilirubina (mg/100ml) (1.2-1.9 vs <1.2)	0.27 (0.06;0.47)	1.30 (1.06;1.60)	0.001
Bilirubina (mg/100ml) (2.5-9 vs <1.2)	0.42 (0.09;0.75)	1.52 (1.10;2.11)	0.001
Bilirubina (mg/100ml) (>=6 vs <1.2)	1.18 (-0.01;2.37)	3.24 (0.99;10.65)	<0.001
WBC (10 ⁹ /L) (>=20 vs <20)	0.31 (0.03;0.59)	/	×
Creatinina (mg/dl) (2-3.4 vs <2)	0.55 (0.13;0.98)	/	×
Creatinina (mg/dl) (>=3.5 vs <2)	1.74 (0.41;3.06)	/	×
Patologie coesistenti			
Infarto miocardico (Sì vs No)	0.37 (0.14;0.59)	1.45 (1.16;1.81)	0.001
Comorbidità respiratorie croniche (BPCO moderata vs No)	0.25 (0.01;0.50)	1.29 (1.01;1.64)	0.002
Comorbidità respiratorie croniche (BPCO grave o Malattie polmonari restrittive vs No)	0.61 (0.21;1.01)	1.85 (1.24;2.75)	0.002
Comorbidità immunitarie (Malattie autoimmuni o immunosoppressione o Malattie ematologiche maligne vs No)	0.86 (0.57;1.15)	/	×
Insufficienze d'organo			
GCS e Coma (3,4,5,6,7,8 e Nessuna vs 14,15)	1.24 (0.27;2.20)	3.44 (1.31;9.04)	<0.001
GCS e Coma (3,4,5,6,7,8 e Coma metabolico o Coma tossico o Coma postanossico vs 14,15)	0.89 (0.19;1.60)	2.44 (1.20;4.96)	<0.001
GCS e Coma (3,4,5,6,7,8 e Coma cerebrale vs 14,15)	0.43 (-0.16;1.02)	1.54 (0.85;2.76)	<0.001
GCS e Coma (9,10,11,12,13 vs 14,15)	0.43 (0.20;0.66)	1.54 (1.22;1.93)	<0.001
GCS e Coma (Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente neurologico* vs 14,15)	1.03 (-0.05;2.12)	2.81 (0.95;8.29)	<0.001
GCS e Coma (Non stimabile nelle prime 24 ore in paziente NON neurologico* vs 14,15)	0.42 (0.26;0.58)	1.53 (1.30;1.79)	<0.001
Shock cardiogeno (Sì vs No)	1.02 (0.39;1.66)	2.78 (1.48;5.24)	<0.001
Numero di insufficienze d'organo	0.17 (0.08;0.27)	1.19 (1.08;1.31)	<0.001
Insufficienza renale (AKIN): Moderata-Grave vs Lieve-Nessuna	0.92 (0.48;1.36)	/	×
Interazioni tra variabili indipendenti			
Comorbidità immunitarie × WBC (10 ⁹ /L) (>20)	-1.46 (-2.33;-0.59)	/	0.001
Creatinina (mg/dl) (2-3.4 vs <2) × Insufficienza renale (AKIN) (Moderata-Grave)	-0.86 (-1.53;-0.18)	/	0.002
Creatinina (mg/dl) (>=3.5 vs <2) × Insufficienza renale (AKIN) (Moderata-Grave)	-1.90 (-3.34;-0.46)	/	0.002

Capacità di spiegare la variabile dipendente

Likelihood Ratio Test: 1573.6
 Gradi di libertà: 37
 p-value: <0.0001

Bonta dell'adattamento

Area sotto la curva ROC: 0.806
 GiViTI Calibration Test: 2.33
 p-value: 0.127
 Grado del polinomio: 2

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

* 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, Sangui. 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 2021

Validità dei modelli 2021 - 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 riguardanti:

- **Pazienti Non Covid del 2021** - Vengono utilizzati gli score PIM 2, PIM 3, PELOD, SAPSII e il modello prognostico GiViTI 2021, proposti sia per la popolazione complessiva sia per i sottogruppi di pazienti Medici, chirurgici d'elezione e chirurgici d'urgenza..
- **Pazienti Covid del 2021** - Vengono utilizzati lo score SAPSII e il modello prognostico GiViTI per pazienti Covid 2020. Il collettivo dei pazienti con dati validi per il modello Covid è stato inoltre diviso in due set in modo tale da poter sviluppare il modello su un primo gruppo, detto *training set* (campione di sviluppo - 85% dei pazienti) ed utilizzarne un secondo per validarlo *validation set* (campione di validazione - 15% dei pazienti). Questa banda permette di valutare se il collettivo delle Terapie Intensive polivalenti GiViTI ha subito variazioni della performance tra il 2020 e il 2021. E' riportata inoltre la banda di calibrazione costruita applicando il modello GiViTI 2021 ai dati dei pazienti Covid del 2020.

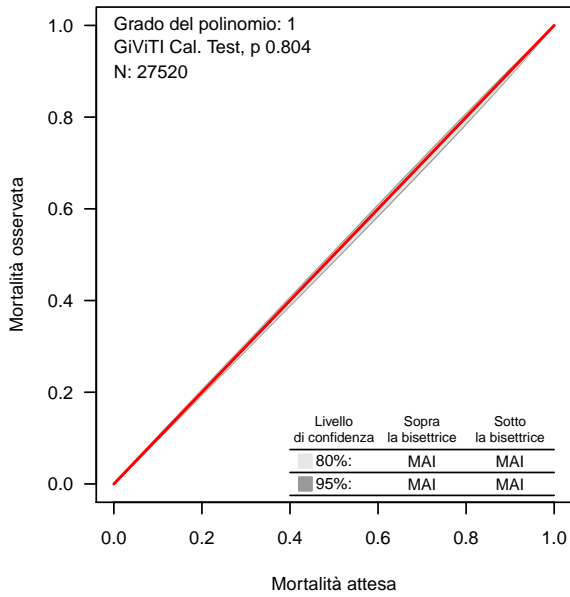
Queste bande servono a dare una rappresentazione della validità dei modelli che vengono utilizzati per valutare la performance di ognisingola Terapia Intensiva. Un modello risulta ben calibrato, e quindi utilizzabile per la valutazione dei singoli reparti, quando la bisettrice è tutta contenuta nella 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.

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

Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021

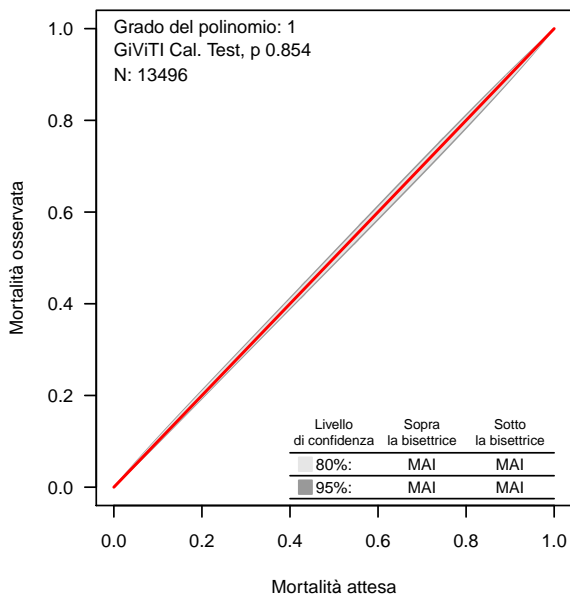
Validità dei modelli Non Covid - Bande di calibrazione

**Modello di previsione: GiViTI 2021 (Non Covid)
(validation set)**

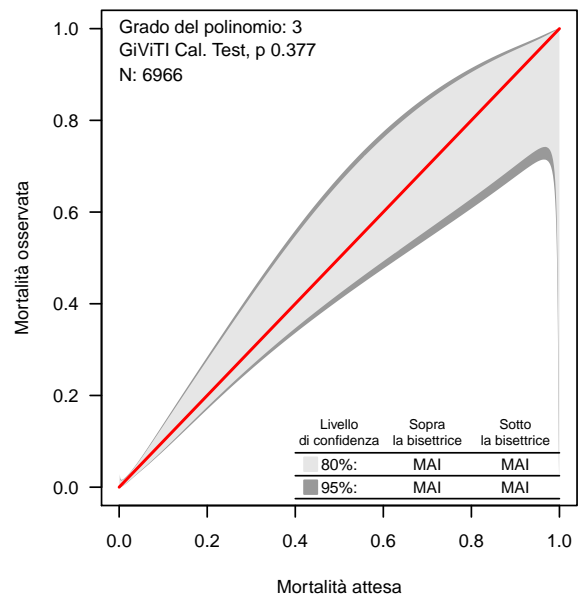


UNIFORMITY OF FIT - Medici, chirurgici d'elezione, chirurgici d'urgenza

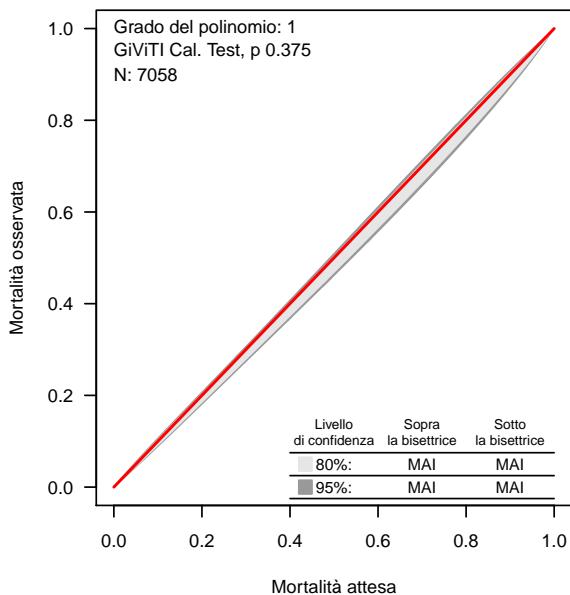
**Modello di previsione: GiViTI 2021 (Non Covid)
Medici**



**Modello di previsione: GiViTI 2021 (Non Covid)
Chirurgici d'elezione**



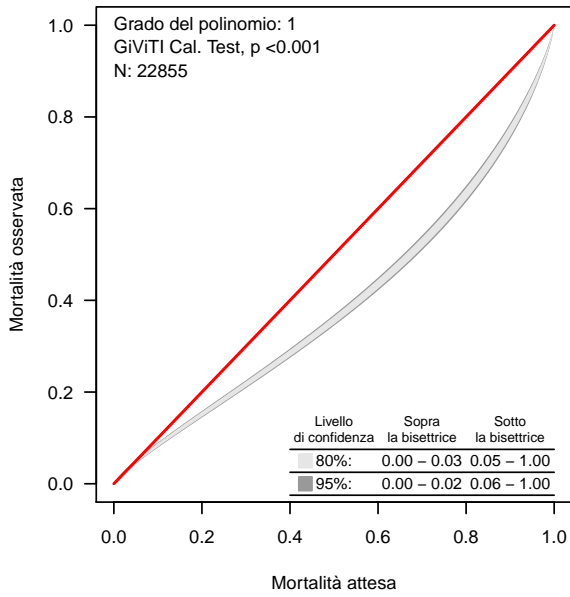
**Modello di previsione: GiViTI 2021 (Non Covid)
Chirurgici d'urgenza**



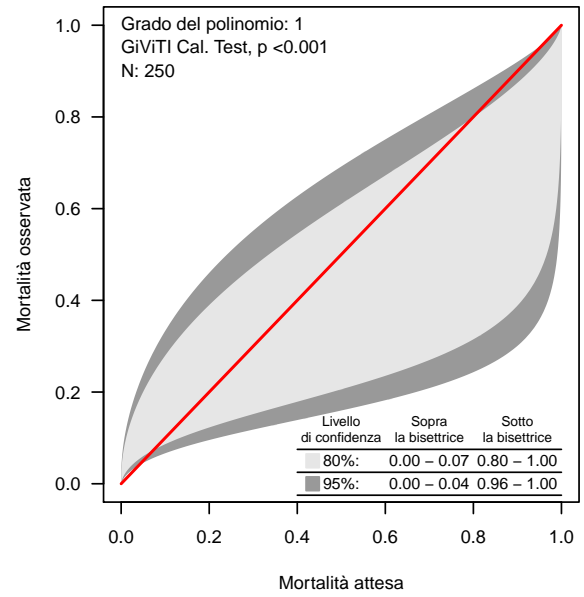
Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Validità dei modelli Non Covid - Bande di calibrazione

SCORE ESTERNI

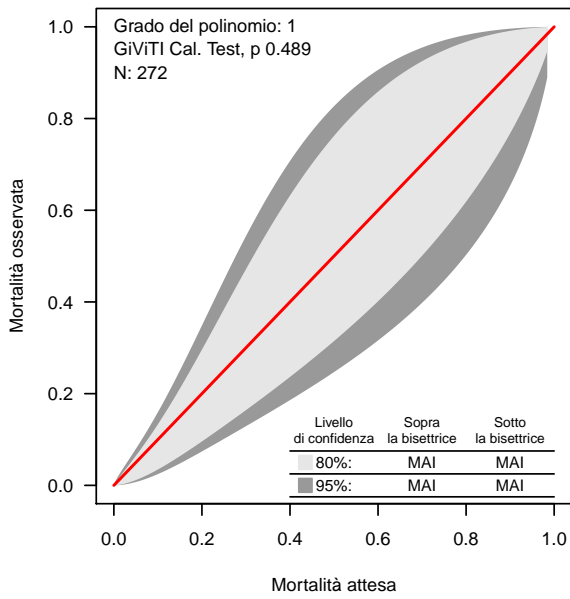
Modello di previsione: SAPSII



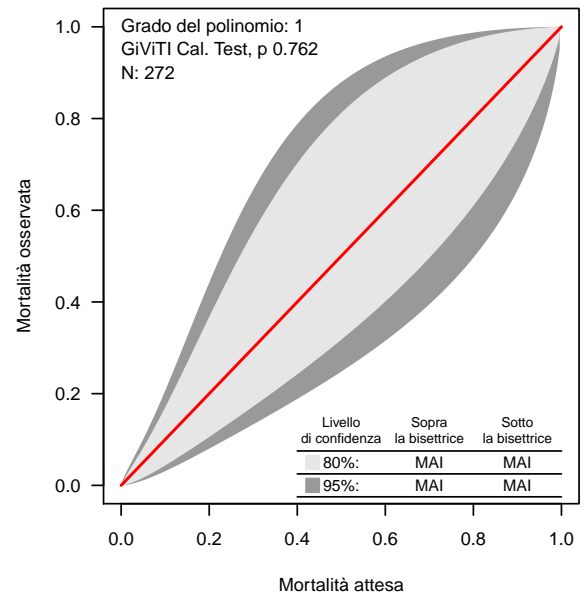
Modello di previsione: PELOD



Modello di previsione: PIM2

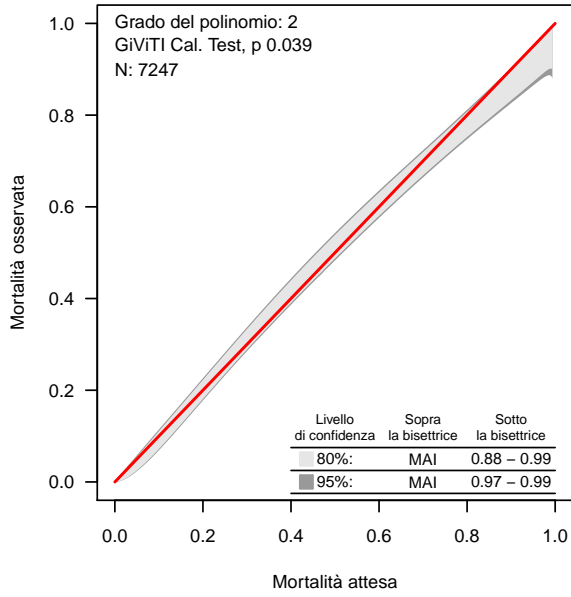


Modello di previsione: PIM3



Rapporto nazionale TI polivalenti - Anno 2021
Validità dei modelli COVID - Bande di calibrazione

Modello di previsione: GiViTI COVID 2020



Coautori

ABASCIÀ ARIANNA (TORINO - TO), ADORNI ADELE (COMO - CO), AGOSTINI FULVIO (TORINO - TO), ALAMPI DANIELA (ROMA - RM), ALBORGHETTI ARMANDO (PONTE SAN PIETRO - BG), ALESSANDRO GATTA (RICCIONE - RN), ANTONINI BENVENUTO (MANERBIO - BS), AVALLI LEONELLO (MONZA - MB), AZAN GAETANO (NAPOLI), BABINI MARIA (LUGO - RA), BAGALINI GIAMPIERO (FERMO - FM), BALATA ANDREA (SASSARI - SS), BALDASSARRE DANIELA (CAVA DE' TIRRENI - SA), BARBAGALLO MARIA (PARMA - PR), BARBERI ELISA (MASSA - MS), BASSI GIOVANNI (MASSA - MS), BASSO MARCO (TORINO - TO), BELGIORNO NICOLANGELA (OME - BS), BELLONZI ALESSANDRA (FERRARA - FE), BENDINELLI MATTEO (PISTOIA - PT), BENSI MARCO (TORTONA - AL), BERRUTO FRANCESCO (ORBASSANO - TO), BERTAZZOLI ALBERTO (BRESCIA - BS), BERTOLINI ROBERTA (PISA - PI), BERTONE STEFANIA (CHIVASSO - TO), BOCCALATTE-ROSA DANIELA LUCIANA (LUCCA - LU), BOCCHI ANNA (ABANO TERME - PD), BONATO VALERIA (ALESSANDRIA - AL), BONAZZI MAURIZIO (MILANO - MI), BONCRISTIANO DANIELA MONIQUE (TORINO - TO), BONICALZI VINCENZO (TORINO - TO), BONIOTTI CORINNA (BRESCIA - BS), BONIZZOLI MANUELA (FIRENZE - FI), BONUCCI PAOLA (SIENA - SI), BOTTAZZI ANDREA (PAVIA - PV), BRANCALEONI PAOLO (URBINO - PU), BRESADOLA FRANCESCA (BENTIVOGLIO - BO), BRIZIO ELISABETTA (SAVIGLIANO - CN), BRUZZONE CRISTINA (LAVAGNA - GE), BUSCAGLIA GIUSEPPE (GENOVA - GE), CALICCHIO GIUSEPPE (SALERNO - SA), CALZOLARI ALESSANDRO (LEGNANO - MI), CALZOLARI ALESSANDRO (LEGNANO - MI), CAPITANIO GUIDO (PALERMO - PA), CAPRA CARLO (MAGENTA - MI), CARACCILO ADALGISA (BARI - BA), CARIA FEDERICO CARLO (MONTEBELLUNA - TV), CARRER SARA (RHO - MI), CASAGLI SERGIO (PISA - PI), CASALINI PIERPAOLO (FAENZA - RA), CASTELLI GIAN PAOLO (MANTOVA - MN), CASTIGLIONE GIACOMO (CATANIA - CT), CIANI ANDREA (PESCIA - PT), CICERI RITA (LECCO - LC), CIGADA MARCO GUIDO ALBERTO (MILANO - MI), CIVITA MARINA (PINEROLO - TO), COCCIOLO FRANCESCO (CESENA -), COCCO LIVIO (ARIANO IRPINO - AV), COVANI FRIGIERI FRANCESCA (BAGNO A RIPOLI - FI), CURTO FRANCESCO CURTO (MILANO - MI), DAL CERRO PAOLO (CONEGLIANO - TV), DE CRISTOFARO ANNA (PESARO - PU), DE LUCIA MARTA (PONDERANO - BI), DE PRISCO MARIA LUISA (OLIVETO CITRA - SA), DELLA SELVA ANDREA (VERDUNO - CN), DEMOZZI ENRICO (ROVERETO - TN), DI PASQUALE DINO AURELIO CLETO (PONTEDERA - PI), FABI MARIA CRISTINA (FANO - PU), FALINI STEFANO (GROSSETO - GR), FALINI STEFANO (GROSSETO - GR), FANFANI ELENA (FIRENZE - FI), FARALDI LOREDANA (MILANO - MI), FIOCCA FEDERICO (BRESCIA - BS), FIORE GILBERTO (CARMAGNOLA - TO), FIORE GILBERTO (MONCALIERI - TO), FRACCARO MARIA GIOVANNA (CITTADELLA - PD), FRANCESCONI SILVIA (DESIO - MB), FRUGIUELE JACOPO (BAGHERIA - PA), GALEOTTI ELSA (FELTRE - BL), GALLO MAURO (TORINO - TO), GAVINELLI VERONICA (BORGOMANERO - NO), GIACOMINI MATTEO (OSIO SOTTO - BG), GIANNI MASSIMO (AOSTA - AO), GIRARDIS MASSIMO (MODENA - MO), GIUDICI RICCARDO (MILANO - MI), GIUGNI AIMONE (BOLOGNA - BO), GIUNTINI ROMANO (EMPOLI - FI), GIUNTOLI MONICA (LIVORNO - LI), GUADAGNUCCI ALBERTO (MASSA - MS), GUAGLIARDI CLEMENTINA (GALLARATE - VA), GUFFANTI ELENA ANGELA AUGUSTA (MILANO - MI), JORIO ANTONELLA (JESI - AN), LAICI CRISTIANA (BOLOGNA - BO), LANZA MARIA CONCETTA (FORLÌ - FC), LEGNANI MARTINO GREGORIO (CENTO - FE), LIVERANI CHIARA MARIA (SESTO SAN GIOVANNI - MI), MAIO MARIELLA (TORINO - TO), MANNOLINI GIOVANNI (PONTREMOLI - MS), MARAFON SILVIO (ARZIGNANO - VI), MARICONTI LAURA (LODI - LO), MARINI FEDERICA (POGGIBONSI - SI), MARINO GIOVANNI (VIZZOLO PREDABISSI - MI), MARZULLO ANTONELLA (TORINO - TO), MASTROIANNI ALESSANDRO (CHIERI - TO), MELIS MARTINA (OLBIA - OT), MICHELI FABIO (BERGAMO - BG), MONTI GIANPAOLA (MILANO - MI), MONTILLO GERARDO (ROSSANO - CS), MORIGI ARISTIDE (BOLOGNA - BO), MUTTINI STEFANO (MILANO - MI), NARDIN GIORDANO (TARANTO - TA), NARDINI MASSIMILIANO (LIDO DI CAMAIORE - LU), NASCIMBEN ENNIO (TREVISO - TV), NAVA LUANA (GENOVA - GE), NEGRO GIANCARLO (CASARANO - LE), NONINI SANDRA (MILANO - MI), NUCCI MARIA LETIZIA (SIENA - SI), PARNIGOTTO ALESSANDRA (MONSELICE - PD), PARRINI VIERI (BORGO SAN LORENZO - FI), PASETTI GIOVANNI STEFANO (ORBETELLO - GR), PEDEFERRI MATTEO (MERATE - LC), PELLICOLI ISABELLA (BERGAMO - BG), PERINO BERT PAOLO (TORINO - TO), PERO ALICE (VERCELLI - VC), PESSANO PAOLO (TRENTO - TN), PETA MARIO (TREVISO - TV), PETRUCCI NICOLA (DESENZANO DEL GARDA - BS), PEYRONEL CRISTINA (PINEROLO - TO), PEZZI ANGELO (CINISELLO BALSAMO - MI), PICCIRILLO FABIO (ROZZANO - MI), PIERELLI DANIELE (NOVARA - NO), PIGNATTI ALESSANDRO (CARPI - MO), POOLE DANIELE (BELLUNO - BL), RANDELLINI ROBERTO (MONTEPULCIANO - SI), RECH ALESSANDRO (VARESE - VA), RIGHETTI FILIPPO (SAN BONIFACIO - VR), RIGHINI ERMINIO (LAGOSANTO - FE), RIVA IVANO (BERGAMO - BG), RIVA ETTORE (ROMA - RM), RONA ROBERTO (MONZA - MB), ROSANÒ ELISABETTA (ANCONA - AN), ROSSI MAURIZIO (MENAGGIO - CO), ROTICIANI VALERIA (MONTEVARCHI - AR), RUGGERI PATRIZIA (CREMONA - CR), SALSÌ PIERPAOLO (REGGIO NELL'EMILIA - RE), SALVI GIOVANNI (IMPERIA - IM), SAVIOLI MONICA (MILANO - MI), SCAPINO BRUNO (IVREA - TO), SELVAGGI PAOLA (TORINO - TO), SOLDÀ PAOLA ROSA (DOMODOSSOLA - VB), SUCRE MARIA JOSÉ (CASTELLAMMARE DI STABIA), TENIO RITA (MONDOVI - CN), TINI LAURA (VENEZIA - VE), TINTORI DAVIDE (BRESCIA - BS), TROMPEO ANNA CHIARA (TORINO - TO), TURCHET FEDERICA

(CASTELFRANCO VENETO - TV), UGOLINI ANDREA (NEGRAR - VR), VACCARI CATERINA (NOVI LIGURE - AL), VANZINO ROMANO (VIGEVANO - PV), VINCENZI MATTEO (BOLOGNA - BO), VLASSICH FRANCESCA (PORTO VIRO - RO), ZAMPERONI ANNA (TREVISO - TV), ZANI GIANLUCA (RAVENNA - RA), ZAPPA SERGIO (BRESCIA - BS), ZARDIN MICHELA (TRENTO - TN), ZOMPANTI VALERIA (MACERATA - MC).