

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE**

Anno 2020

Rapporto TI polivalenti - Lombardia (33 TI)

Descrittiva ospedali (N=33) - Anno 2020

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	9	31.0
300 - 800 letti	14	48.3
> 800 letti	6	20.7
Missing	4	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	30	90.9
Medica	0	0.0
Chirurgica generale	0	0.0
Neurologica/neurochirurgica	5	15.2
Cardiochirurgica	10	30.3
Ustioni	3	9.1
Post-trapianti	3	9.1
Altro	12	36.4

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	1	3.0
Chirurgica generale	0	0.0
Cardiologica	19	57.6
Respiratoria	5	15.2
Neurologica (stroke unit)	14	42.4
Altro	3	9.1

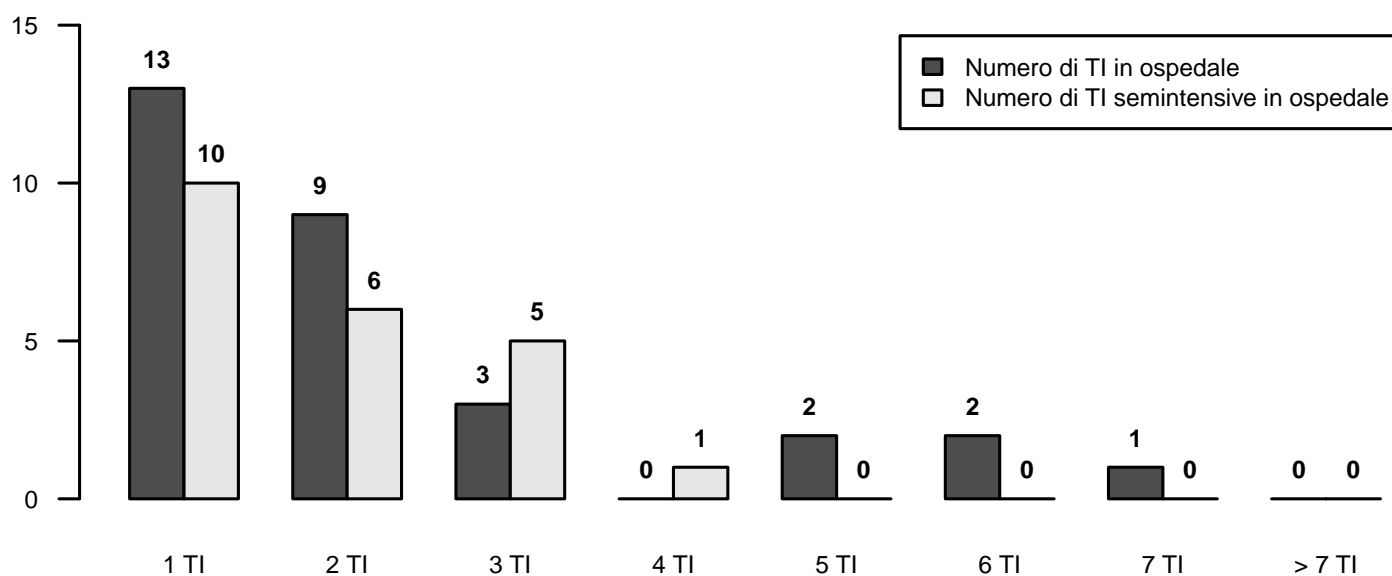
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	29	96.7
Pneumologia	18	60.0
Nefrologia	24	80.0
Malattie infettive	12	40.0
Pediatria	25	83.3
Neonatologia	16	53.3
Neurologia	23	76.7
Ematologia	17	56.7
Pronto soccorso	29	96.7
Traumatologia	24	80.0
Medicina d'urgenza	18	60.0

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	13	39.4
Cardiochirurgia	12	36.4
Chirurgia vascolare	18	54.5
Chirurgia toracica	13	39.4
Chirurgia pediatrica	8	24.2
Trapianti	4	12.1

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	1	3.0
Cardiochirurgia	1	3.0
Chirurgia vascolare	3	9.1
Chirurgia toracica	10	30.3
Chirurgia pediatrica	6	18.2
Trapianti	4	12.1

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	15	45.5
Neuroradiologia interventistica	11	33.3
Radiologia interventistica vascolare	17	51.5
TAC	30	90.9
RMN	18	54.5
Emodinamica interventistica	24	72.7
Endoscopia	27	81.8
Broncoscopia	16	48.5
Camera iperbarica	3	9.1

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	5	15.2
Neuroradiologia interventistica	2	6.1
Radiologia interventistica vascolare	5	15.2
TAC	0	0.0
RMN	12	36.4
Emodinamica interventistica	2	6.1
Endoscopia	3	9.1
Broncoscopia	14	42.4
Camera iperbarica	0	0.0



Descrittiva TI (N=33) - Anno 2020

Numero di letti attivabili		
Media (DS)	10.2	(5.0)
Mediana (Q1–Q3)	8	(7–14.5)
Missing	4	

Numero di letti dichiarati all'ospedale		
Media (DS)	9.6	(5.2)
Mediana (Q1–Q3)	7.9	(6.3–10.5)
Missing	3	

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	18	60.0
No	12	40.0
Missing	3	

Superficie in metri quadrati per singolo letto		
Media (DS)	21.6	(44.3)
Mediana (Q1–Q3)	12	(9–19.1)
Missing	4	

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	24	80.0
Per i parenti	6	20.0
Per i pazienti	3	10.0
Per il personale	3	10.0

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	15	50.0
OPEN-SPACE (o assimilabili)	15	50.0
Missing	3	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	8	26.7
A rotazione	3	10.0
Fissi e a rotazione	19	63.3
Missing	3	

Num. letti dichiarati per medico (media)		
Media (DS)	4.1	(1.3)
Mediana (Q1–Q3)	3.7	(3.3–5.3)
Missing	3	

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	20	66.7
A rotazione	1	3.3
Fissi e a rotazione	9	30.0
Missing	3	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)		
Media (DS)	2.2	(0.5)
Mediana (Q1–Q3)	2.1	(1.9–2.3)
Missing	4	

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
1	9	31.0
2	3	10.3
3-4	2	6.9
5-12	14	48.3
13-20	0	0.0
>20	1	3.4
Missing	4	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	15	51.7
Due	13	44.8
Tre o più	1	3.4
Missing	4	

Apparati biomedicali per letto dichiarato	Mediana	Q1-Q3	<5 Anni (% media)
Monitor totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.2	1.0–1.3	65.5
di cui esclusivamente per monitoraggio base (senza trasduttori di rilevazione pressione invasiva, pic, pvc, ...)	0.0	0.0–0.0	100.0
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.4	0.1–0.7	76.9
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluizione (esempio PiCCO)	0.2	0.1–0.5	83.7
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.0	0.0–0.1	75.0
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenziometria)	0.0	0.0–0.0	100.0
Defibrillatori	0.3	0.2–0.3	70.7
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.3	1.0–1.4	76.2
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.0	0.0–0.2	62.7
Pompe a siringa	4.0	3.1–5.0	59.0
Pompe peristaltiche	2.0	1.7–2.5	73.6

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	13	44.8
Ecografia di base con sonda lineare	28	96.6
Ecografia avanzata con sonda addominale	27	93.1
Emogasanalizzatore	29	100.0
Sistemi di emodialisi - emofiltrazione	29	100.0
Ventilatore di trasporto	28	96.6
Fibroscopio	29	100.0
Sistema di circolazione extracorporea	8	27.6

Culture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	29	100.0
No	0	0.0
Missing	4	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Pazienti (N): 6937

Sesso	N	%
Maschio	4233	61.7
Femmina	2624	38.3
Missing	80	

Età (anni)	N	%
17-45	943	13.6
46-65	2257	32.5
66-75	1894	27.3
>75	1843	26.6
Missing	0	
Media	64.0	
DS	16.1	
Mediana	67	
Q1-Q3	54-76	
Min-Max	17-98	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	411	6.0
Normopeso	3004	43.8
Sovrappeso	2003	29.2
Obeso	1439	21.0
Missing	80	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=2624)		
Non fertile	1184	45.1
Non gravida/Stato sconosciuto	1381	52.6
Attualmente gravida	16	0.6
Post partum	43	1.6
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	1168	16.8
Sì	5769	83.2
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	3497	50.4
Aritmia	982	14.2
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	867	12.5
Infarto miocardico	835	12.0
Tumore senza metastasi	818	11.8
BPCO moderata	752	10.8
Malattia vascolare periferica	623	9.0
Vasculopatia cerebrale	591	8.5
Insufficienza Renale moderata o grave	563	8.1
Terapia antiaggregante	500	7.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.1	
DS	10.3	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	6098	87.9
Altro ospedale	839	12.1
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=6937)		
Reparto medico	1048	15.1
Reparto chirurgico	2772	40.0
Pronto soccorso	2559	36.9
Altra TI	444	6.4
Terapia subintensiva	114	1.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=444)		
Competenza specialistica	78	17.6
Approccio step-up	84	18.9
Motivi logistico/organizzativi	275	61.9
Approccio step-down	7	1.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=6098)		
Reparto medico	914	15.0
Reparto chirurgico	2720	44.6
Pronto soccorso	2196	36.0
Altra TI	169	2.8
Terapia subintensiva	99	1.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=839)		
Reparto medico	134	16.0
Reparto chirurgico	52	6.2
Pronto soccorso	363	43.3
Altra TI	275	32.8
Terapia subintensiva	15	1.8
Missing	0	

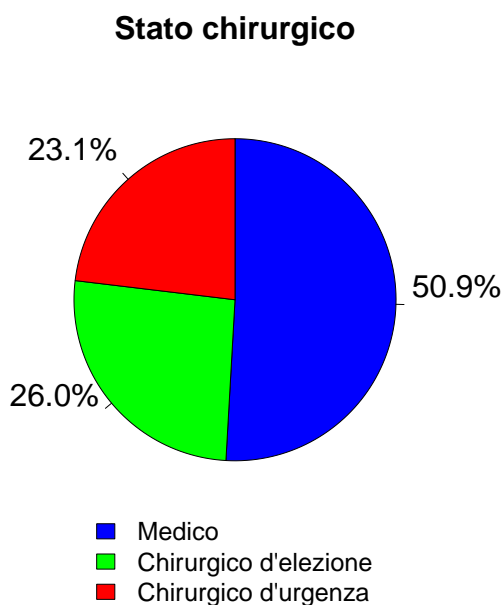
Ricovero in TI programmato	N	%
No	5414	78.0
Sì	1523	22.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	6121	88.2
Sì	816	11.8
Politrauma	339	4.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	3531	50.9
Chirurgico d'elezione	1806	26.0
Chirurgico d'urgenza	1600	23.1
Missing	0	



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=3406)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	2409	70.7
Sala operatoria di PS	449	13.2
Reparto chirurgico	125	3.7
Altro	423	12.4
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1806)		
Chirurgia gastrointestinale	469	26.0
Neurochirurgia	424	23.5
Chirurgia nefro/urologica	168	9.3
Chirurgia ortopedica	150	8.3
Chirurgia toracica	98	5.4
Chirurgia ORL	96	5.3
Chirurgia epatica	74	4.1
Chirurgia ginecologica	73	4.0
Chirurgia del pancreas	66	3.7
Chirurgia vascolare addominale	54	3.0
Missing	134	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1806)		
Da -7 a -3 giorni	19	1.1
Da -2 a -1 giorni	42	2.3
Il giorno dell'ammissione in TI	1792	99.2
Il giorno dopo l'ammissione in TI	20	1.1
Missing	9	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1600)		
Chirurgia gastrointestinale	577	36.1
Neurochirurgia	362	22.6
Chirurgia ortopedica	216	13.5
Chirurgia vascolare addominale	86	5.4
Chirurgia vascolare periferica	73	4.6
Chirurgia nefro/urologica	71	4.4
Chirurgia vie biliari	46	2.9
Chirurgia toracica	44	2.8
Altra chirurgia	39	2.4
Chirurgia ORL	38	2.4
Missing	48	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1600)		
Da -7 a -3 giorni	30	1.9
Da -2 a -1 giorni	185	11.6
Il giorno dell'ammissione in TI	1386	86.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	102	6.4
Missing	11	

Procedure non chirurgiche	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1600)		
Nessuna	6113	88.1
In elezione	109	1.6
In emergenza	715	10.3
Missing	0	

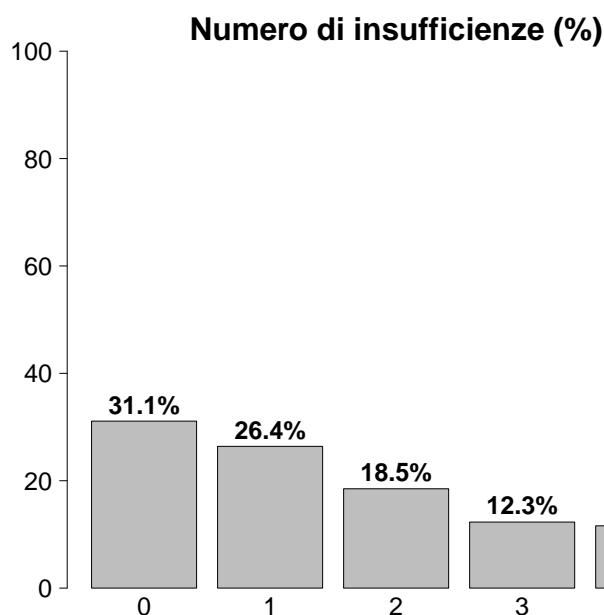
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=109)		
Endoscopia interventistica	30	27.5
Cardiologia interventistica	25	22.9
Neuroradiologia interventistica	24	22.0
Radiologia interventistica	17	15.6
Missing	13	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=715)		
Cardiologia interventistica	301	42.1
Neuroradiologia interventistica	154	21.5
Endoscopia interventistica	138	19.3
Radiologia interventistica	119	16.6
Missing	3	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	2791	40.2
Svezzamento post chirurgico	973	14.1
Monitoraggio chirurgico	1070	15.5
Svezz. post interventistica	36	0.5
Monit. proc. interventistica	203	2.9
Monitoraggio non chirurgico	464	6.7
Missing	45	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	4144	59.8
Solo supporto ventilatorio	2119	30.6
Solo supporto cardiovascolare	384	5.5
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1641	23.7
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	2	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	2159	31.1
Sì	4778	68.9
A: Insufficienza respiratoria	3760	54.2
B: Insufficienza cardiovascolare	2025	29.2
C: Insufficienza neurologica	698	10.1
D: Insufficienza epatica	56	0.8
E: Insufficienza renale	2239	32.3
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	5	0.1
G: Insufficienza metabolica	1556	22.4
H: Insufficienza coagulatoria	58	0.8
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	1246	18.0
ABEG	469	6.8
AB	422	6.1
E	371	5.3
AE	303	4.4
ABE	249	3.6
AC	206	3.0
BEG	151	2.2
ABCEG	142	2.0
AEG	131	1.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	3177	45.8
Insufficienza ipossica	1136	16.4
Insufficienza ipercapnica	106	1.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	379	5.5
Intub. mantenimento vie aeree	2139	30.8
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	4912	70.8
Senza shock	412	5.9
Shock cardiogeno	340	4.9
Shock settico	593	8.5
Shock ipovolemico/emorragico	284	4.1
Shock ipovolemico	125	1.8
Shock anafilattico	4	0.1
Shock neurogeno	63	0.9
Shock di altro tipo	93	1.3
Shock misto	111	1.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	4563	86.7
Coma cerebrale	334	6.3
Coma metabolico	114	2.2
Coma postanossico	211	4.0
Coma tossico	39	0.7
Missing o non valutabile	1676	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	4698	67.7
Lieve	1039	15.0
Moderata	532	7.7
Grave	668	9.6
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	5381	77.6
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	356	5.1
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	1200	17.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

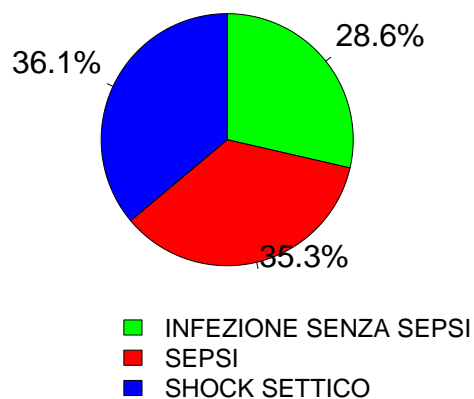
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	1105	15.9
Versamento pleurico	195	2.8
BPCO riacutizzata	140	2.0
ARDS moderata	132	1.9
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	128	1.8
ARDS grave	112	1.6
Cardiovascolari	1175	16.9
Arresto cardiaco	349	5.0
Infarto miocardico acuto (IMA)	174	2.5
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	172	2.5
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	119	1.7
Aritmia grave acuta: tachicardie	104	1.5
Neurologiche	1341	19.3
Neoplasia intracranica	398	5.7
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	198	2.9
Ictus ischemico	190	2.7
Crisi epilettiche	159	2.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	120	1.7
Gastrointestinali ed epatiche	1195	17.2
Neoplasia tratto digerente	290	4.2
Perforazione tratto digerente	206	3.0
Occlusione intestinale	152	2.2
Sanguinamento tratto digerente superiore	110	1.6
Patologia acuta delle vie biliari	77	1.1
Trauma (distretti anatomici)	816	11.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	385	5.5
Cranio	353	5.1
Torace	287	4.1
Colonna vertebrale	196	2.8
Addome	122	1.8
Miscellanea	27	0.4
Lesione dei vasi maggiori	24	0.3
Altro	1529	22.0
Altre patologie	480	6.9
Squilibrio metabolico	292	4.2
Patologie nefrourologiche	288	4.2
Intossicazione acuta	165	2.4
Patologia ORL/maxillo facciale	114	1.6
Post trapianti	46	0.7
Trapianto di reni	17	0.2
Trapianto di fegato	14	0.2
Infezioni	1897	27.3
Polmonite	851	12.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	179	2.6
Peritonite secondaria NON chir.	174	2.5
Colecistite/colangite	84	1.2
Batteriemia primaria sconosciuta	83	1.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	83	1.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	82	1.2
Peritonite post-chirurgica	81	1.2
Sepsi clinica	75	1.1
Peritonite primaria	64	0.9
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	353	5.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	134	1.9
Ematoma sottodurale traumatico	127	1.8
Frattura maxillofacciale	101	1.5
Contusione/lacerazione cerebrale	97	1.4
Frattura della scatola cranica	75	1.1
Colonna vertebrale	196	2.8
Frattura vertebrale senza deficit	155	2.2
Lesione cervicale, deficit incompleto	12	0.2
Tetraplegia	12	0.2
Torace	287	4.1
Altre lesioni toraciche	159	2.3
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	107	1.5
Grave contusione/lacerazione polmonare	54	0.8
Addome	122	1.8
Lesioni minori dell'addome	36	0.5
Milza: lacerazione moderata/grave	30	0.4
Fegato: lacerazione medio-grave	28	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	385	5.5
Fratture delle ossa lunghe	310	4.5
Frattura multipla del bacino	101	1.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	23	0.3
Lesione dei vasi maggiori	24	0.3
Vasi arti: transezione	10	0.1
Vasi collo: dissecazione/transezione	5	0.1
Dissecazione/transezione vasi toracici	4	0.1
Miscellanea	27	0.4
Ustioni (>30% superficie corp.)	20	0.3
Lesione da inalazione	8	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	5040	72.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	543	7.8
SEPSI	670	9.7
SHOCK SETTICO	684	9.9
Missing	0	

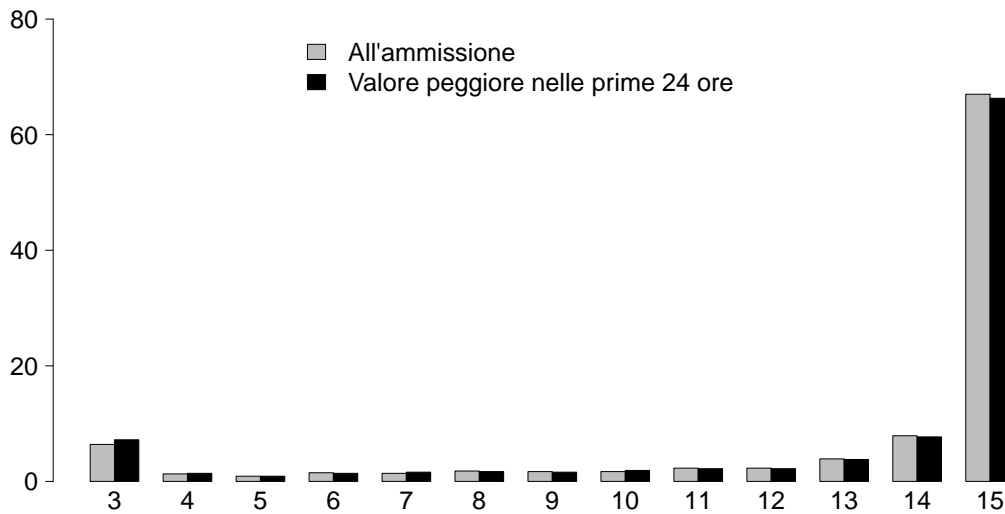
Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=1897)



Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Score di gravità - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



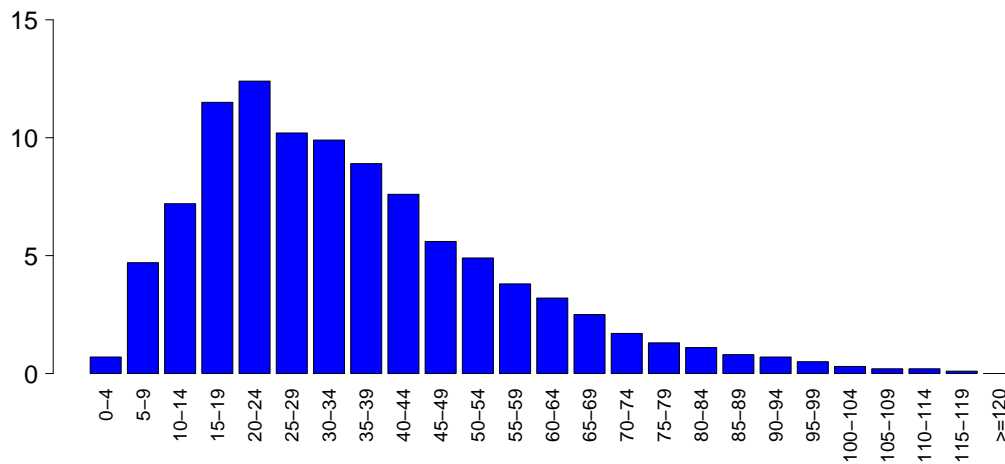
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	1676
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	1265
Missing	0

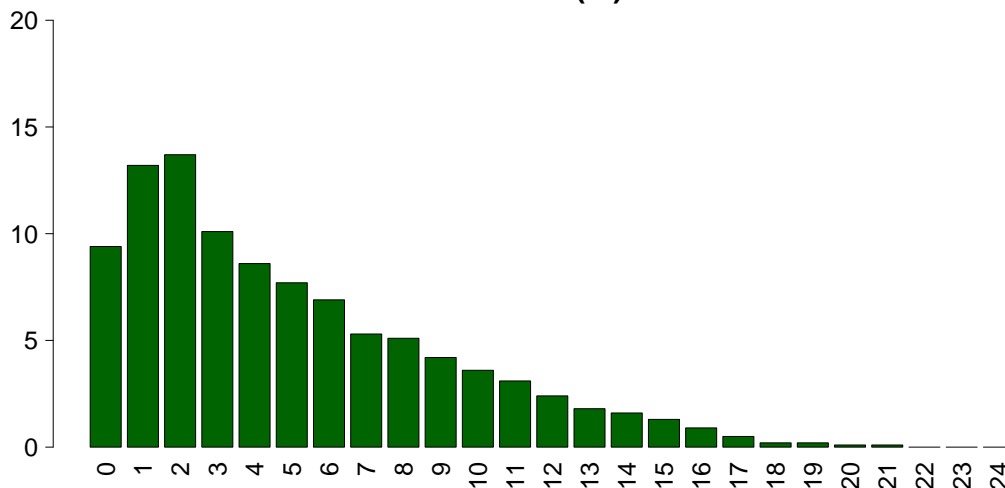
SAPS II (%)



SAPSII

Media	35.2
DS	20.4
Mediana	31
Q1-Q3	20-46
Non valutabile	1265
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.0
DS	4.2
Mediana	4
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	1265
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	4964	71.6
Sì	1972	28.4
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	6005	86.6
Sì	932	13.4
A: Insufficienza respiratoria	437	6.3
B: Insufficienza cardiovascolare	399	5.8
C: Insufficienza neurologica	75	1.1
D: Insufficienza epatica	21	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	281	4.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	68	1.0
H: Insufficienza coagulatoria	29	0.4
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	271	3.9
B	212	3.1
E	117	1.7
AB	57	0.8
ABE	40	0.6
BE	38	0.5
G	37	0.5
C	31	0.4
AE	28	0.4
D	11	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	6499	93.7
Intub. manten. vie aeree	153	2.2
Insufficienza ipossica	297	4.3
Insufficienza ipercapnica	52	0.7
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	6537	94.2
Shock cardiogeno	98	1.4
Shock ipovolemico	34	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	48	0.7
Shock settico	171	2.5
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	21	0.3
Shock di altro tipo	54	0.8
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	6861	98.9
Coma cerebrale	25	0.4
Coma metabolico	22	0.3
Coma postanossico	30	0.4
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	6655	95.9
Lieve	42	0.6
Moderata	40	0.6
Grave	199	2.9
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	343	4.9
Versamento pleurico	76	1.1
Pneumotorace/pneumomediastino	62	0.9
ARDS grave	56	0.8
Atelettasia	54	0.8
Embolia polmonare	38	0.5
Cardiovascolari	344	5.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	145	2.1
Arresto cardiaco	102	1.5
Edema polmonare	34	0.5
Aritmia grave acuta: bradicardie	30	0.4
Trombosi venosa profonda	23	0.3
Neurologiche	387	5.6
Sopore/agitazione/delirio	137	2.0
Crisi epilettiche	91	1.3
Ipertensione intracranica	86	1.2
Edema cerebrale	66	1.0
Idrocefalo	18	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	174	2.5
Sanguin. tratto digerente superiore	33	0.5
Infarto/ischemia intestinale	32	0.5
Perforazione tratto digerente	21	0.3
Sanguin. tratto digerente inferiore	20	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	20	0.3
Altro	146	2.1
Squilibrio metabolico	68	1.0
Patologie nefrourologiche	35	0.5
Altre patologie	29	0.4
Altre patologie cute/tessuti molli	7	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	5	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	4	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	4	0.1
Infezioni	629	9.1
Polmonite	245	3.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	114	1.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	111	1.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	74	1.1
Batteriemia primaria sconosciuta	62	0.9
Sepsi clinica	27	0.4
Infezione delle alte vie respiratorie	22	0.3
Peritonite post-chirurgica	17	0.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	17	0.2
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	13	0.2
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Infezioni	N	%
Nessuna	4627	66.7
Solo all'ammissione	1680	24.2
All'ammissione e in degenza	217	3.1
Solo in degenza	412	5.9
Missing	1	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	4627	66.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	645	9.3
SEPSI	864	12.5
SHOCK SETTICO	798	11.5
Missing	3	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	4627 (91.8%)	216 (4.3%)	149 (3.0%)	47 (0.9%)	5039
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	429 (79.2%)	99 (18.3%)	14 (2.6%)	542
	SEPSI	-	-	616 (92.1%)	53 (7.9%)	669
	SHOCK SETTICO	-	-	-	684 (100.0%)	684
	TOT	4627	645	864	798	6934

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	6722	96.9
Sì	214	3.1
Missing	1	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	6862	98.9
Sì	74	1.1
Missing	1	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.8
CI (95%)	9.4–12.3

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.3
CI (95%)	1.8–2.9

Incidenza di VAP

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

Stima	8.6%
CI (95%)	7.5–9.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.8%
CI (95%)	2.2–3.5

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	6717	96.8										
Ventilazione invasiva	4676	67.4	3652	52.6	915	13.2	1	0-6	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	1062	15.3	379	5.5	294	4.2	1	1-3	0	0	0-2	0
Tracheostomia	726	10.5	195	2.8	627	9	9	4-18	1	8	5-13	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	32	0.5	2	0	3	0	2	1-4	0	4	0-6	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	4438	64.0	2307	33.3	3702	53.4	4	2-9	1	0	0-0	0
PICC	135	1.9	66	1	105	1.5	3	1-8	0	4	1-16	0
Catetere arterioso	6182	89.1	3622	52.2	1387	20	2	1-7	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	2568	37.0	1340	19.3	553	8	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	370	5.3	127	1.8	172	2.5	2	1-6	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	75	1.1	59	0.9	23	0.3	2	1-3	0	0	0-3	0
Monit. invasivo gittata	325	4.7	38	0.5	87	1.3	4	2-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	4	0.1	1	0	3	0	10	7-12	0	0	0-0	0
Pacing temporaneo	32	0.5	19	0.3	16	0.2	1	1-4	0	0	0-9	0
Assistenza ventricolare	5	0.1	2	0	2	0	1	0-2	0	1	1-2	0
Defibrillazione	108	1.6								0	0-0	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	159	2.3								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	65	0.9								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	66	1.0	26	0.4	9	0.1	5	2-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	115	1.7	72	1	71	1	5	2-11	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	18	0.3	12	0.2	16	0.2	3	1-5	0	0	0-0	0
Emofiltrazione	316	4.6	24	0.3	72	1	4	2-8	0	1	0-2	0
Emodialisi	150	2.2	32	0.5	70	1	3	1-8	0	1	0-5	0
ECMO	17	0.2	8	0.1	5	0.1	7	3-10	0	0	0-2	0
Tecniche di clearance epatica	1	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	44	0.6	3	0	8	0.1	2	1-3	0	0	0-1	0
Pressione intraaddominale	39	0.6										
Ipotermia	61	0.9	18	0.3	11	0.2	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	2177	31.4	346	5	1508	21.7	7	3-14	1	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	694	10.0	100	1.4	371	5.3	5	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	2	0.0										
Contenzione del paziente	246	3.5										
Catetere peridurale	136	2.0	114	1.6	111	1.6	1	1-2	0	0	0-1	0
Cardioversione elettrica	47	0.7								1	0-4	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	43	0.6										

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiVITI

Antibiotici	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	4259	61.4										
Antibiotico profilassi	1780	25.7	1437	20.7	686	9.9	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	1203	17.3	665	9.6	498	7.2	3	2-6	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	926	13.3	476	6.9	614	8.9	3	1-6	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	977	14.1	235	3.4	591	8.5	6	3-11	0	4	2-7	0
Antifungina in terapia empirica	159	2.3	60	0.9	81	1.2	4	2-8	0	0	0-6	0
Antifungina in terapia mirata	117	1.7	21	0.3	74	1.1	10	5-17	0	7	3-13	0
Antifungina pre-emptive	35	0.5	10	0.1	17	0.2	4	2-11	0	1	0-4	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=412)	N	%
Nessuna terapia	80	19.4
Solo empirica	87	21.1
Solo mirata	91	22.1
Mirata dopo empirica	116	28.2
Altro	38	9.2
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=412)	N	%
Nessuna terapia	376	91.3
Solo empirica	15	3.6
Solo mirata	16	3.9
Mirata dopo empirica	3	0.7
Altro	2	0.5
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=4676)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1344	27.2	8.0	9.6	5	2-11	0
Per mantenimento vie aeree	2055	41.6	4.9	7.6	2	1-6	0
In svezzamento	1033	20.9	0.3	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	513	10.4	4.3	8.8	1	0-4	270
Reintubazione entro 48 ore	83	1.7	8.5	14.1	5	2-8	0

Ventilazione non invasiva (N=1062)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	556	52.4
Ventilazione non invasiva fallita	200	18.8
Per svezzamento	264	24.9
Altro	42	4.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=531)	N	%
Chirurgica	91	17.1
Percutwist	76	14.3
Ciaglia	120	22.6
Ciaglia Monodil	201	37.9
Fantoni	11	2.1
Griggs	2	0.4
Altro tipo	19	3.6
Sconosciuto	11	2.1
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=522)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.4	6.8	8	5-12	0

Monit. invasivo gittata (N=325)	N	%
Swan Ganz	54	16.6
PICCO	263	80.9
LIDCO	1	0.3
Vigileo-PRAM	5	1.5
Altro	2	0.6
Missing	0	

SDD (N=2)	N	%
Topica	2	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	6652	95.9
Sì	285	4.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	6652	95.9
1	215	3.1
2	38	0.5
3	16	0.2
>3	16	0.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.3	8.4	5	3-11	1

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	113	1.6
Chirurgia ortopedica	99	1.4
Chirurgia ORL	46	0.7
Neurochirurgia	44	0.6
Altra chirurgia	23	0.3
Chirurgia toracica	19	0.3
Chirurgia plastica	14	0.2
Chirurgia nefro/urologica	10	0.1
Chirurgia maxillo-facciale	9	0.1
Chirurgia epatica	8	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	No	Sì	Missing	N	%
	6814	123	0		98.2
					1.8

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.8	9.1	7	3-12.8	2

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	89	1.3
Radiologia interventistica	32	0.5
Cardiologia interventistica	24	0.3
Neuroradiologia interventistica	3	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Esito TI	N	%
Deceduti	1072	15.5
Trasferito nello stesso ospedale	5241	75.6
Trasferito ad altro ospedale	570	8.2
Dimesso a casa	31	0.4
Dim. in cond. preterminali	23	0.3
Missing	0	

Trasferito a (N=5811)	N	%
Reparto	4806	82.7
Altra TI	435	7.5
Terapia subintensiva	444	7.6
Riabilitazione	113	1.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	13	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=449)	N	%
Competenza specialistica	133	29.6
Approccio step-up	25	5.6
Motivi logistico/organizzativi	282	62.8
Approccio step-down	9	2.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=5241)	N	%
Reparto	4628	88.3
Altra TI	184	3.5
Terapia subintensiva	416	7.9
Riabilitazione	8	0.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	5	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=570)	N	%
Reparto	178	31.2
Altra TI	251	44.0
Terapia subintensiva	28	4.9
Riabilitazione	105	18.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	8	1.4
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	5842	84.2
Deceduti	1095	15.8
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=1095)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	773	70.6
Notte (20:00 - 07:59)	322	29.4
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	827	75.5
Giorni festivi (sabato - domenica)	268	24.5
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=1095)	N	%
Si, con donazione d'organo	62	5.8
Si, senza donazione d'organo	38	3.5
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	972	90.7
Missing	23	

Prelievo di tessuti (N=1095)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	52	4.7
Si, senza attivazione C.A.M.	54	4.9
No	989	90.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1468	21.2
Trasferito in altro ospedale per acuti	675	9.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	1263	18.2
Assistenza/osped. domiciliare	107	1.5
Dimissione volontaria	58	0.8
Dimesso a casa	3366	48.5
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=1263)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	131	10.4
Riabilitazione in altro istituto	966	76.5
DH/lungodegenza, stesso ist.	32	2.5
DH/lungodegenza, altro ist.	134	10.6
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=5469)	N	%
Si	65	1.2
No	5404	98.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	5404	77.9
Deceduti	1533	22.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1533)	N	%
In TI	1095	71.4
Entro 24 ore post-TI	29	1.9
24-47 ore post-TI	32	2.1
48-71 ore post-TI	26	1.7
72-95 ore post-TI	25	1.6
Oltre 95 ore post-TI	326	21.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=438)	
Media	15.5
DS	19.4
Mediana	9
Q1-Q3	3-20
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	5369	77.4
Deceduti	1568	22.6
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		5.6
DS		8.7
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=5842)		
Media		5.4
DS		8.4
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=1095)		
Media		7.0
DS		10.0
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=5842)		
Media		13.4
DS		16.4
Mediana		9
Q1–Q3		4–17
Missing		1

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		20.1
DS		21.2
Mediana		14
Q1–Q3		7–26
Missing		0

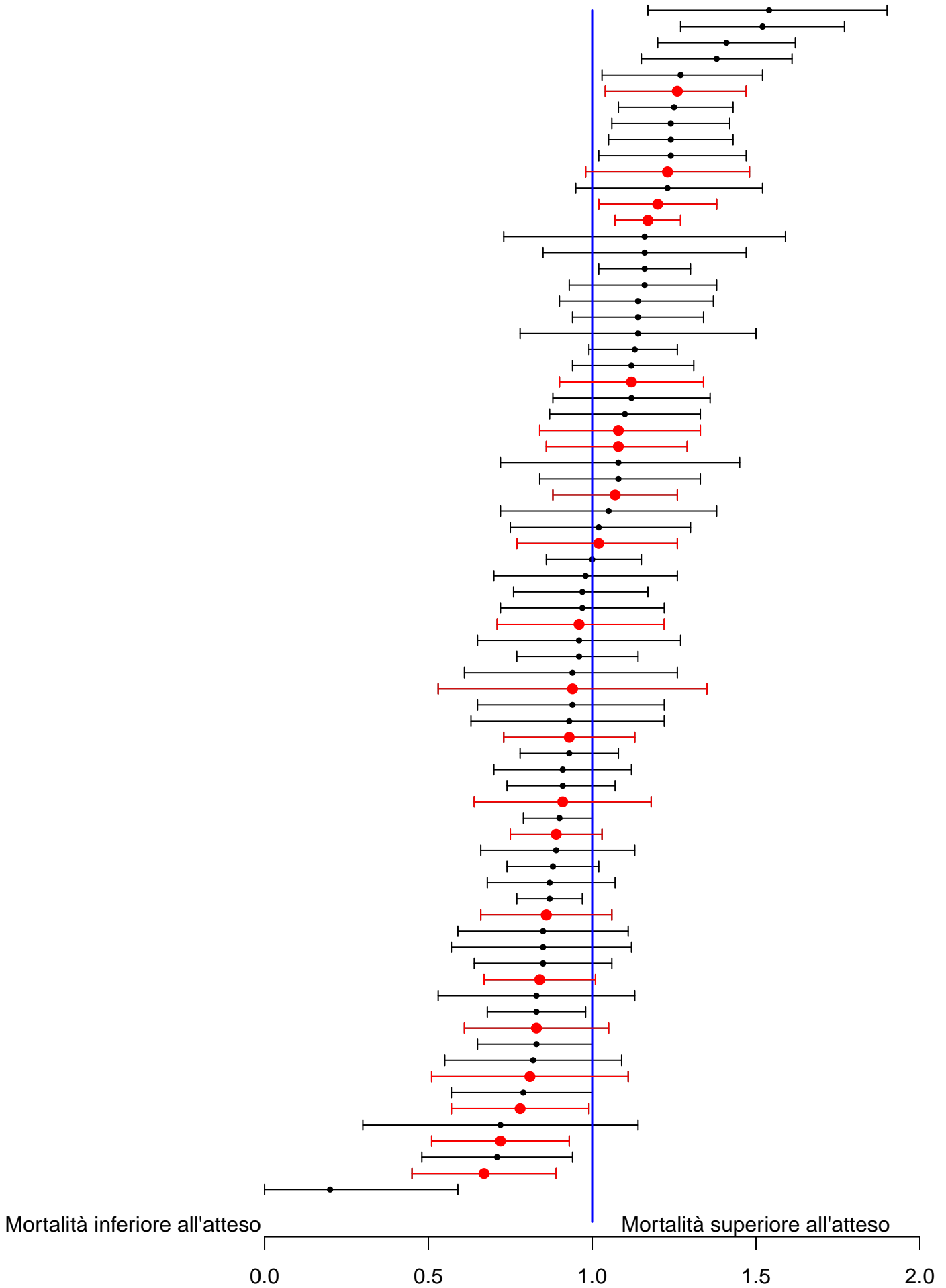
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=5404)		
Media		21.4
DS		21.4
Mediana		15
Q1–Q3		8–27
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1533)		
Media		15.7
DS		19.8
Mediana		9
Q1–Q3		2–22
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Analisi della mortalità ospedaliera Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: GiViTI 2020 (COVID)

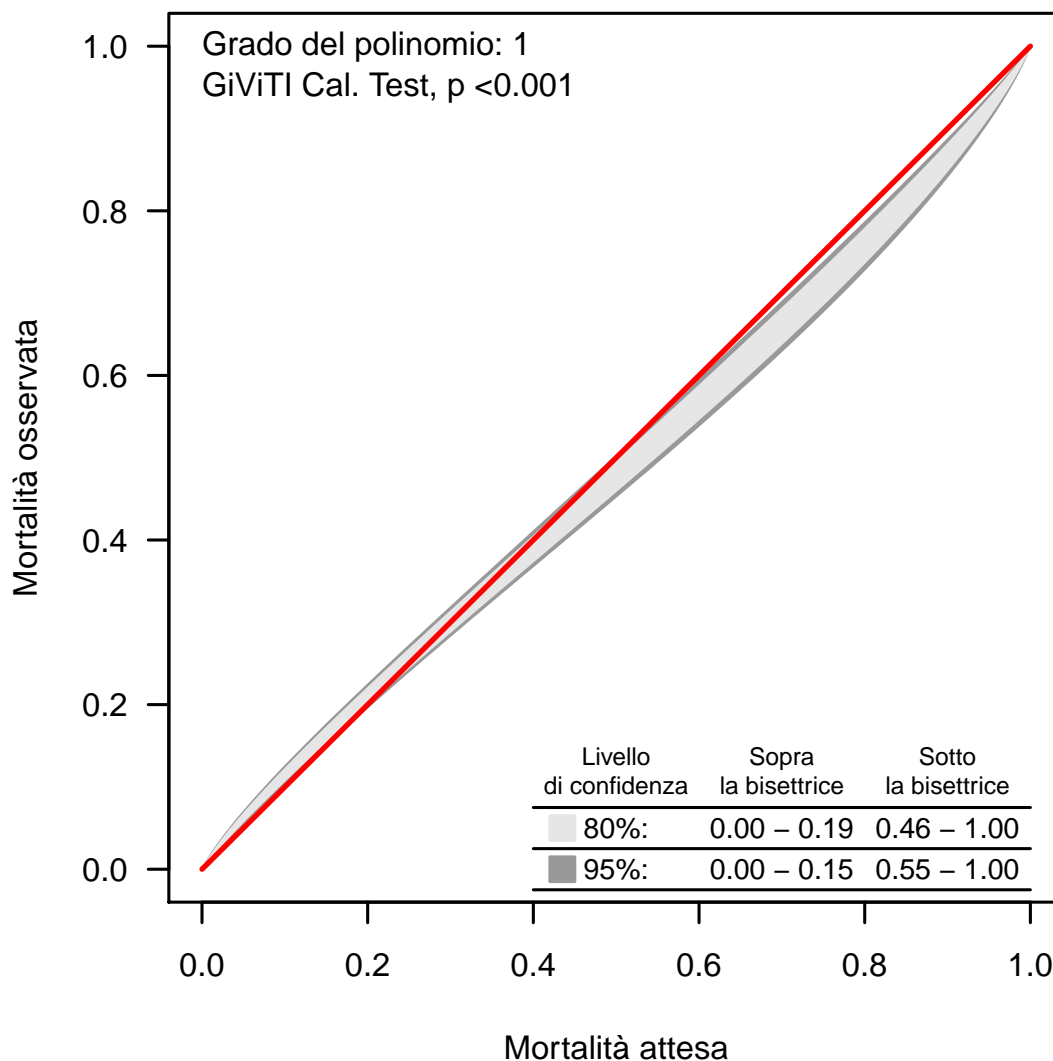


Sono riportati nel forest plot i soli punteggi O/E stimati da collettivi di almeno 20 pazienti.

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Analisi della mortalità ospedaliera** - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTIModello di previsione: **GiViTI 2019**

Totale pazienti = 6937
Totale decessi attesi (E) = 1558.3
Totale decessi osservati (O) = 1568

Rapporto O/E = 1.01
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.97,1.04)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2019). Sono presentate due diverse bande: 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%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata 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 di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Pazienti (N): 3531

Sesso	N	%
Maschio	2255	64.7
Femmina	1231	35.3
Missing	45	

Età (anni)	N	%
17-45	494	14.0
46-65	1201	34.0
66-75	1000	28.3
>75	836	23.7
Missing	0	
Media	63.1	
DS	15.8	
Mediana	66	
Q1-Q3	54-75	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	208	6.0
Normopeso	1508	43.3
Sovrappeso	1079	31.0
Obeso	691	19.8
Missing	45	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1231)		
Non fertile	566	46.0
Non gravida/Stato sconosciuto	654	53.1
Attualmente gravida	6	0.5
Post partum	5	0.4
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	624	17.7
Sì	2907	82.3
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	1729	49.0
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	475	13.5
Aritmia	469	13.3
Infarto miocardico	412	11.7
BPCO moderata	361	10.2
Vasculopatia cerebrale	342	9.7
Insufficienza Renale moderata o grave	304	8.6
NYHA classe II-III	288	8.2
Malattia vascolare periferica	276	7.8
Terapia antiaggregante	263	7.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.5	
DS	11.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	2850	80.7
Altro ospedale	681	19.3
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=3531)		
Reparto medico	904	25.6
Reparto chirurgico	238	6.7
Pronto soccorso	1935	54.8
Altra TI	363	10.3
Terapia subintensiva	91	2.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=363)		
Competenza specialistica	59	16.3
Approccio step-up	56	15.4
Motivi logistico/organizzativi	243	66.9
Approccio step-down	5	1.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=2850)		
Reparto medico	782	27.4
Reparto chirurgico	218	7.6
Pronto soccorso	1657	58.1
Altra TI	113	4.0
Terapia subintensiva	80	2.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=681)		
Reparto medico	122	17.9
Reparto chirurgico	20	2.9
Pronto soccorso	278	40.8
Altra TI	250	36.7
Terapia subintensiva	11	1.6
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	3495	99.0
Sì	36	1.0
Missing	0	

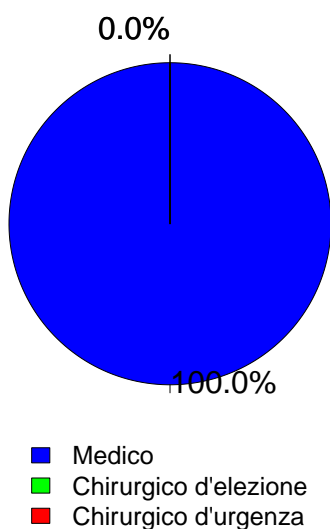
Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	3170	89.8
Sì	361	10.2
Politrauma	161	4.6
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	3531	100.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico



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

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

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

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

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	2864	81.1
In elezione	74	2.1
In emergenza	593	16.8
Missing	0	

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

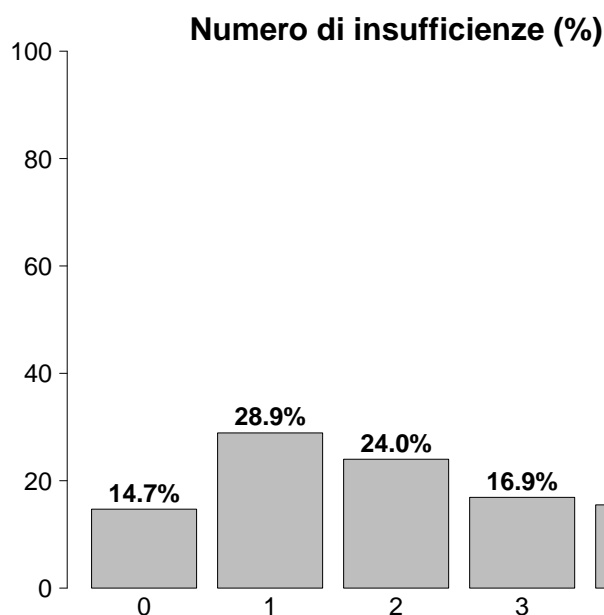
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=74)		
Cardiologia interventistica	22	29.7
Neuroradiologia interventistica	21	28.4
Endoscopia interventistica	20	27.0
Radiologia interventistica	11	14.9
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=593)		
Cardiologia interventistica	296	49.9
Neuroradiologia interventistica	120	20.2
Endoscopia interventistica	112	18.9
Radiologia interventistica	70	11.8
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	733	20.8
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	30	0.9
Monit. proc. interventistica	196	5.6
Monitoraggio non chirurgico	464	13.3
Missing	43	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	2796	79.2
Solo supporto ventilatorio	1538	43.6
Solo supporto cardiovascolare	228	6.5
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1030	29.2
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	2	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	519	14.7
Sì	3012	85.3
A: Insufficienza respiratoria	2568	72.7
B: Insufficienza cardiovascolare	1258	35.6
C: Insufficienza neurologica	565	16.0
D: Insufficienza epatica	49	1.4
E: Insufficienza renale	1375	38.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	4	0.1
G: Insufficienza metabolica	1012	28.7
H: Insufficienza coagulatoria	36	1.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	840	23.8
ABEG	263	7.4
AB	240	6.8
AE	237	6.7
AC	162	4.6
ABE	155	4.4
ABCEG	119	3.4
AEG	105	3.0
E	105	3.0
BEG	104	2.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	963	27.3
Insufficienza ipossica	936	26.5
Insufficienza ipercapnica	92	2.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	357	10.1
Intub. mantenimento vie aeree	1183	33.5
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	2273	64.4
Senza shock	264	7.5
Shock cardiogeno	320	9.1
Shock settico	367	10.4
Shock ipovolemico/emorragico	89	2.5
Shock ipovolemico	54	1.5
Shock anafilattico	4	0.1
Shock neurogeno	25	0.7
Shock di altro tipo	69	2.0
Shock misto	66	1.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	2199	79.6
Coma cerebrale	227	8.2
Coma metabolico	97	3.5
Coma postanossico	203	7.3
Coma tossico	38	1.4
Missing o non valutabile	767	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	2156	61.1
Lieve	575	16.3
Moderata	337	9.5
Grave	463	13.1
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	2519	71.3
pH \leq 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	237	6.7
Deficit di base \geq 5 mmol/L, lattati > 1.5x	775	21.9
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

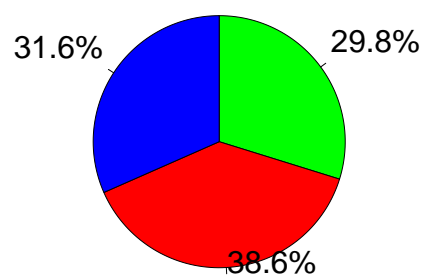
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	843	23.9
Versamento pleurico	144	4.1
BPCO riacutizzata	133	3.8
ARDS moderata	125	3.5
ARDS grave	111	3.1
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	109	3.1
Cardiovascolari	863	24.4
Arresto cardiaco	327	9.3
Infarto miocardico acuto (IMA)	167	4.7
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	165	4.7
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	103	2.9
Ischemia acuta miocardica	86	2.4
Neurologiche	680	19.3
Ictus ischemico	152	4.3
Crisi epilettiche	145	4.1
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	110	3.1
Encefalopatia metabolica/post anossica	99	2.8
Emorragia subaracnoidea spontanea	66	1.9
Gastrointestinali ed epatiche	258	7.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	75	2.1
Patologia pancreatica acuta	35	1.0
Sindrome da insufficienza epatica	34	1.0
Ascite	30	0.8
Patologia acuta delle vie biliari	21	0.6
Trauma (distretti anatomici)	361	10.2
Cranio	189	5.4
Torace	162	4.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	101	2.9
Colonna vertebrale	85	2.4
Addome	48	1.4
Miscellanea	23	0.7
Lesione dei vasi maggiori	10	0.3
Altro	633	17.9
Squilibrio metabolico	247	7.0
Intossicazione acuta	156	4.4
Altre patologie	126	3.6
Patologie nefrourologiche	105	3.0
Malattia ematologica	38	1.1
Post trapianti	33	0.9
Trapianto di reni	12	0.3
Trapianto di midollo osseo	9	0.3
Infezioni	1321	37.4
Polmonite	798	22.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	131	3.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	72	2.0
Batteriemia primaria sconosciuta	68	1.9
Sepsi clinica	66	1.9
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	46	1.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	41	1.2
Colecistite/colangite	40	1.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	20	0.6
COVID-19	19	0.5
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	189	5.4
Emorragia subaracnoidea traumatica	76	2.2
Contusione/lacerazione cerebrale	60	1.7
Ematoma sottodurale traumatico	59	1.7
Frattura maxillofaciale	55	1.6
Frattura della scatola cranica	42	1.2
Colonna vertebrale	85	2.4
Frattura vertebrale senza deficit	75	2.1
Tetraplegia	4	0.1
Lesione cervicale, deficit incompleto	2	0.1
Torace	162	4.6
Altre lesioni toraciche	87	2.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	64	1.8
Grave contusione/lacerazione polmonare	30	0.8
Addome	48	1.4
Lesioni minori dell'addome	16	0.5
Fegato: lacerazione medio-grave	13	0.4
Milza: lacerazione moderata/grave	12	0.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	101	2.9
Fratture delle ossa lunghe	68	1.9
Frattura multipla del bacino	43	1.2
Frattura molto grave o aperta del bacino	3	0.1
Lesione dei vasi maggiori	10	0.3
Vasi arti: transezione	5	0.1
Dissecazione/transezione vasi toracici	2	0.1
Vasi collo: dissecazione/transezione	1	0.0
Miscellanea	23	0.7
Ustioni (>30% superficie corp.)	17	0.5
Lesione da inalazione	7	0.2
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	2210	62.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	394	11.2
SEPSI	510	14.4
SHOCK SETTICO	417	11.8
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=1321)

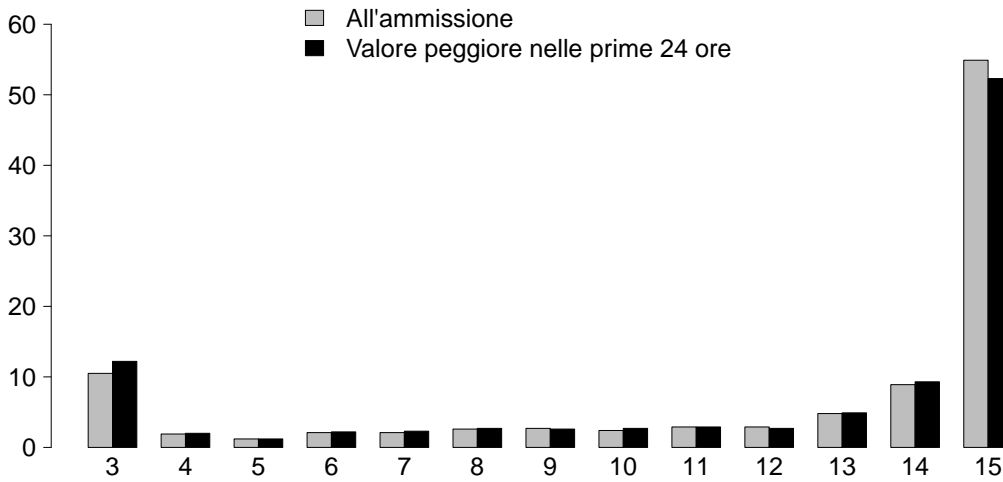


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



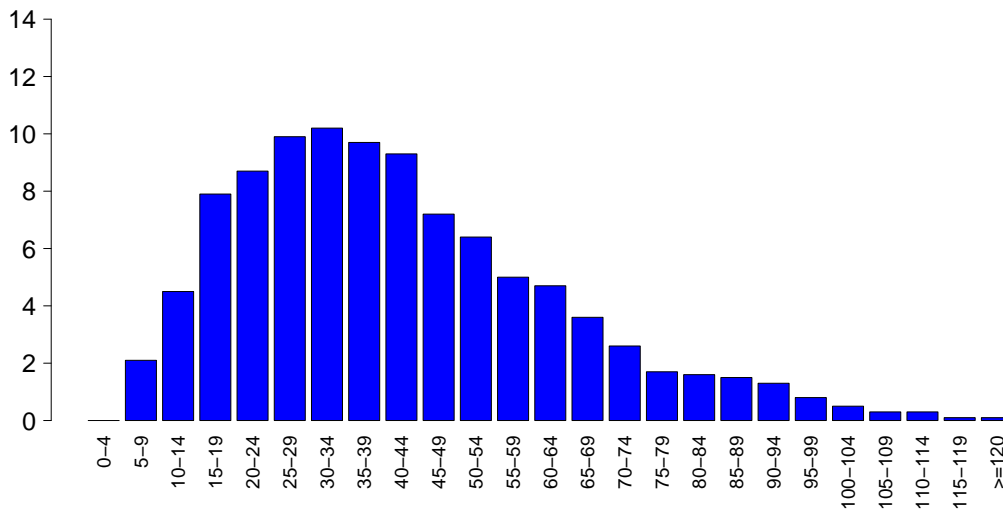
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	10-15
Non valutabile	767
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	9-15
Non valutabile	747
Missing	0

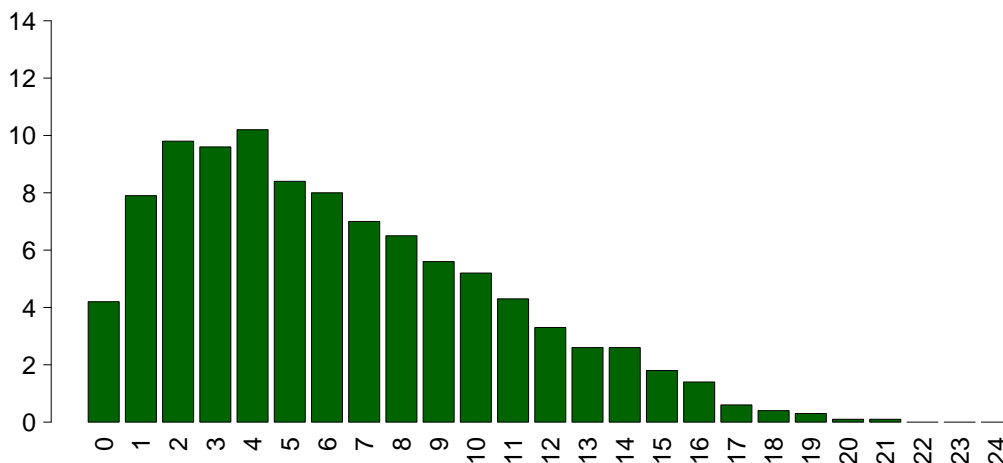
SAPS II (%)



SAPSII

Media	41.5
DS	21.3
Mediana	38
Q1-Q3	26-54
Non valutabile	747
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	6.3
DS	4.3
Mediana	5.5
Q1-Q3	3-9
Non valutabile	747
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	2213	62.7
Sì	1317	37.3
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	2876	81.5
Sì	655	18.5
A: Insufficienza respiratoria	299	8.5
B: Insufficienza cardiovascolare	288	8.2
C: Insufficienza neurologica	59	1.7
D: Insufficienza epatica	17	0.5
E: Insufficienza renale (AKIN)	193	5.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	48	1.4
H: Insufficienza coagulatoria	17	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	183	5.2
B	153	4.3
E	72	2.0
AB	41	1.2
ABE	30	0.8
BE	30	0.8
C	27	0.8
G	27	0.8
AE	21	0.6
D	8	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	3231	91.5
Intub. manten. vie aeree	101	2.9
Insufficienza ipossica	208	5.9
Insufficienza ipercapnica	42	1.2
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	3242	91.8
Shock cardiogeno	82	2.3
Shock ipovolemico	17	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	20	0.6
Shock settico	128	3.6
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	14	0.4
Shock di altro tipo	41	1.2
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	3471	98.3
Coma cerebrale	17	0.5
Coma metabolico	17	0.5
Coma postanossico	27	0.8
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	3337	94.5
Lieve	28	0.8
Moderata	25	0.7
Grave	140	4.0
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	238	6.7
ARDS grave	51	1.4
Versamento pleurico	44	1.2
Pneumotorace/pneumomediastino	43	1.2
Atelettasia	31	0.9
Embolia polmonare	26	0.7
Cardiovascolari	243	6.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	99	2.8
Arresto cardiaco	79	2.2
Edema polmonare	28	0.8
Aritmia grave acuta: bradicardie	25	0.7
Trombosi venosa profonda	15	0.4
Neurologiche	248	7.0
Sopore/agitazione/delirio	94	2.7
Crisi epilettiche	67	1.9
Ipertensione intracranica	50	1.4
Edema cerebrale	39	1.1
CrIMyNe	12	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	82	2.3
Sanguin. tratto digerente superiore	23	0.7
Sanguin. tratto digerente inferiore	16	0.5
Sindrome da insufficienza epatica	16	0.5
Infarto/ischemia intestinale	9	0.3
Ascite	7	0.2
Altro	96	2.7
Squilibrio metabolico	48	1.4
Patologie nefrourologiche	22	0.6
Altre patologie	21	0.6
Altre patologie cute/tessuti molli	4	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	3	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	3	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	3	0.1
Infezioni	408	11.6
Polmonite	158	4.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	90	2.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	81	2.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	47	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	46	1.3
Infezione delle alte vie respiratorie	15	0.4
Sepsi clinica	14	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	9	0.3
Altra infezione fungina	7	0.2
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	6	0.2
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Infezioni		N	%	Gravità massima dell'infezione		N	%
	Nessuna	1958	55.5		Nessuna	1958	55.5
	Solo all'ammissione	1164	33.0		INFEZIONE SENZA SEPSI	430	12.2
	All'ammissione e in degenza	157	4.4		SEPSI	633	17.9
	Solo in degenza	251	7.1		SHOCK SETTICO	507	14.4
	Missing	1			Missing	3	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	1958 (88.6%)	129 (5.8%)	94 (4.3%)	28 (1.3%)	2209	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	301 (76.6%)	80 (20.4%)	12 (3.1%)	393	
	SEPSI	-	-	459 (90.2%)	50 (9.8%)	509	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	417 (100.0%)	417	
	TOT	1958	430	633	507	3528	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	3390	96.0
Sì	140	4.0
Missing	1	

Incidenza di VAP

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

Stima	9.9
CI (95%)	8.4–11.7

Incidenza di VAP

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

Stima	8.0%
CI (95%)	6.7–9.4

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	3483	98.7
Sì	47	1.3
Missing	1	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.1
CI (95%)	1.6–2.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.6%
CI (95%)	1.9–3.4

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	3399	96.3										
Ventilazione invasiva	2408	68.2	1607	45.5	693	19.6	3	1-8	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	771	21.8	267	7.6	179	5.1	2	1-3	0	0	0-2	0
Tracheostomia	484	13.7	124	3.5	411	11.6	10	5-19	1	8	5-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	30	0.8	2	0.1	3	0.1	2	1-4	0	4	1-8	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	2618	74.1	1021	28.9	2085	59	5	2-11	1	0	0-0	0
PICC	73	2.1	30	0.8	53	1.5	5	2-11	0	6	1-17	0
Catetere arterioso	3139	88.9	1133	32.1	964	27.3	4	2-9	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	1558	44.1	649	18.4	427	12.1	2	1-5	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	266	7.5	95	2.7	112	3.2	2	1-6	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	74	2.1	58	1.6	23	0.7	2	1-3	0	0	0-3	0
Monit. invasivo gittata	212	6.0	25	0.7	62	1.8	4	2-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	3	0.1	0	0	3	0.1	10	10-13	0	0	0-0	0
Pacing temporaneo	30	0.8	18	0.5	16	0.5	1	0-4	0	0	0-6	0
Assistenza ventricolare	5	0.1	2	0.1	2	0.1	1	0-2	0	1	1-2	0
Defibrillazione	97	2.7										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	138	3.9										
Trasfusione di sangue massiva	24	0.7										
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	22	0.6	1	0	2	0.1	6	2-12	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	20	0.6	12	0.3	12	0.3	4	2-9	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	3	0.1	0	0	2	0.1	13	10-16	0	0	0-0	0
Emofiltrazione	233	6.6	21	0.6	54	1.5	4	2-8	0	0	0-2	0
Emodialisi	115	3.3	20	0.6	53	1.5	3	1-8	0	0	0-4	0
ECMO	17	0.5	8	0.2	5	0.1	7	3-10	0	0	0-2	0
Tecniche di clearance epatica	1	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	30	0.8	1	0	5	0.1	2	1-3	0	0	0-1	0
Pressione intraaddominale	14	0.4										
Ipotermia	57	1.6	18	0.5	11	0.3	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	1585	44.9	288	8.2	1056	29.9	7	4-14	1	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	372	10.5	58	1.6	161	4.6	5	3-10	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	1	0.0										
Contenzione del paziente	123	3.5										
Catetere peridurale	9	0.3	1	0	6	0.2	4	3-5	0	0	0-1	0
Cardioversione elettrica	36	1.0										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	7	0.2										

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Antibiotici	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	1975	55.9										
Antibiotico profilassi	306	8.7	121	3.4	147	4.2	2	1-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	767	21.7	395	11.2	275	7.8	3	2-6	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	608	17.2	284	8	376	10.6	3	2-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	697	19.7	184	5.2	406	11.5	6	4-11	0	4	1-7	0
Antifungina in terapia empirica	86	2.4	35	1	44	1.2	3	2-9	0	0	0-4	0
Antifungina in terapia mirata	72	2.0	15	0.4	46	1.3	10	5-18	0	7	2-12	0
Antifungina pre-emptive	23	0.7	7	0.2	12	0.3	3	2-10	0	0	0-3	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=251)	N	%
Nessuna terapia	47	18.7
Solo empirica	55	21.9
Solo mirata	51	20.3
Mirata dopo empirica	72	28.7
Altro	26	10.4
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=251)	N	%
Nessuna terapia	235	93.6
Solo empirica	4	1.6
Solo mirata	9	3.6
Mirata dopo empirica	1	0.4
Altro	2	0.8
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di processo** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=2408)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1103	43.0	8.4	9.9	5	2-11	0
Per mantenimento vie aeree	1149	44.8	5.0	7.8	2	1-6	0
In svezzamento	71	2.8	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	243	9.5	6.0	7.9	3	1-7.5	160
Reintubazione entro 48 ore	42	1.6	10.8	17.3	5.5	3-9.75	0

Ventilazione non invasiva (N=771)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	402	52.1
Ventilazione non invasiva fallita	176	22.8
Per svezzamento	171	22.2
Altro	22	2.9
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=360)	N	%
Chirurgica	53	14.7
Percutwist	52	14.4
Ciaglia	95	26.4
Ciaglia Monodil	129	35.8
Fantoni	7	1.9
Griggs	2	0.6
Altro tipo	16	4.4
Sconosciuto	6	1.7
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=353)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.4	6.9	8	5-12	0

Monit. invasivo gittata (N=212)	N	%
Swan Ganz	48	22.6
PICCO	162	76.4
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	1	0.5
Altro	1	0.5
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	3396	96.2
Sì	135	3.8
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	3396	96.2
1	114	3.2
2	16	0.5
3	1	0.0
>3	4	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.4	9.0	5	3-11	1

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ortopedica	44	1.2
Chirurgia ORL	32	0.9
Neurochirurgia	20	0.6
Chirurgia gastrointestinale	19	0.5
Chirurgia toracica	12	0.3
Chirurgia plastica	10	0.3
Altra chirurgia	7	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	6	0.2
Chirurgia vascolare periferica	4	0.1
Chirurgia nefro/urologica	3	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	3436	97.3
Sì	95	2.7
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.9	8.8	6.5	3-9.8	2

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	69	2.0
Cardiologia interventistica	20	0.6
Radiologia interventistica	17	0.5
Neuroradiologia interventistica	2	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	814	23.1
Trasferito nello stesso ospedale	2204	62.4
Trasferito ad altro ospedale	468	13.3
Dimesso a casa	24	0.7
Dim. in cond. preterminali	21	0.6
Missing	0	

Trasferito a (N=2672)	N	%
Reparto	1920	71.9
Altra TI	341	12.8
Terapia subintensiva	311	11.6
Riabilitazione	90	3.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	10	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=354)	N	%
Competenza specialistica	111	31.4
Approccio step-up	23	6.5
Motivi logistico/organizzativi	215	60.7
Approccio step-down	5	1.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=2204)	N	%
Reparto	1769	80.3
Altra TI	136	6.2
Terapia subintensiva	288	13.1
Riabilitazione	8	0.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	3	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=468)	N	%
Reparto	151	32.3
Altra TI	205	43.8
Terapia subintensiva	23	4.9
Riabilitazione	82	17.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	7	1.5
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	2696	76.4
Deceduti	835	23.6
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=835)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	590	70.7
Notte (20:00 - 07:59)	245	29.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	636	76.2
Giorni festivi (sabato - domenica)	199	23.8
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=835)	N	%
Si, con donazione d'organo	47	5.8
Si, senza donazione d'organo	30	3.7
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	737	90.5
Missing	21	

Prelievo di tessuti (N=835)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	39	4.7
Si, senza attivazione C.A.M.	33	4.0
No	763	91.4
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1022	28.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	526	14.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	732	20.7
Assistenza/osped. domiciliare	67	1.9
Dimissione volontaria	44	1.2
Dimesso a casa	1140	32.3
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=732)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	66	9.0
Riabilitazione in altro istituto	584	79.8
DH/lungodegenza, stesso ist.	15	2.0
DH/lungodegenza, altro ist.	67	9.2
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=2509)	N	%
Si	40	1.6
No	2469	98.4
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	2469	69.9
Deceduti	1062	30.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1062)	N	%
In TI	835	78.6
Entro 24 ore post-TI	10	0.9
24-47 ore post-TI	21	2.0
48-71 ore post-TI	17	1.6
72-95 ore post-TI	13	1.2
Oltre 95 ore post-TI	166	15.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=227)	
Media	14.5
DS	17.9
Mediana	8
Q1-Q3	3-18.5
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	2438	69.0
Deceduti	1093	31.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		7.3
DS		9.6
Mediana		4
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=2696)		
Media		7.5
DS		9.6
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=835)		
Media		6.7
DS		9.7
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=2696)		
Media		13.2
DS		16.1
Mediana		9
Q1–Q3		3–17
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		20.2
DS		21.2
Mediana		14
Q1–Q3		6–27
Missing		0

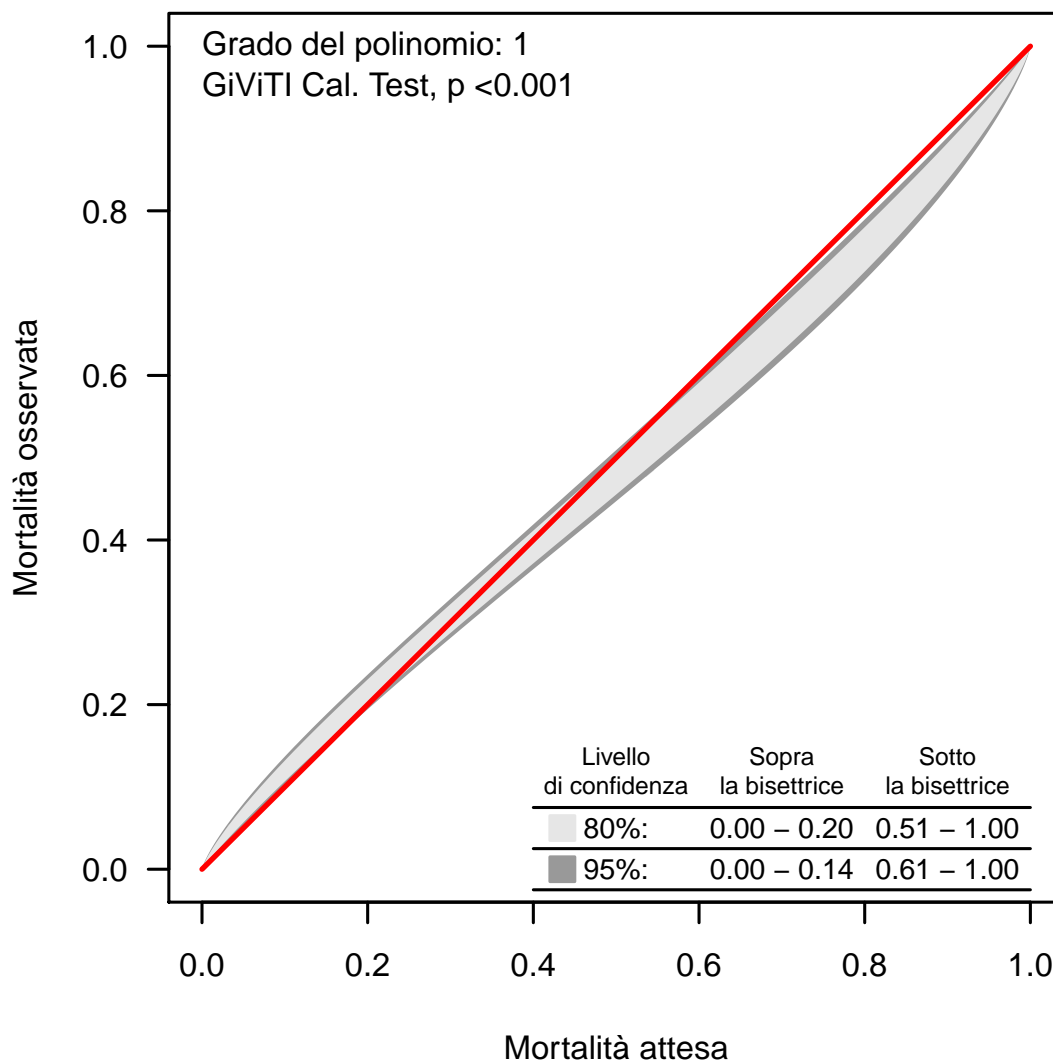
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=2469)		
Media		22.8
DS		22.0
Mediana		17
Q1–Q3		9–29
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1062)		
Media		14.0
DS		18.0
Mediana		7
Q1–Q3		2–19
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**Modello di previsione: **GiViTI 2019**

Totale pazienti = 3531
Totale decessi attesi (E) = 1093.3
Totale decessi osservati (O) = 1093

Rapporto O/E = 1
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.96,1.04)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2019). Sono presentate due diverse bande: 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%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata 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 di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Pazienti (N): 1806

Sesso	N	%
Maschio	1045	58.4
Femmina	744	41.6
Missing	17	

Età (anni)	N	%
17-45	212	11.7
46-65	612	33.9
66-75	501	27.7
>75	481	26.6
Missing	0	
Media	64.8	
DS	15.1	
Mediana	67	
Q1-Q3	55-76	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	99	5.5
Normopeso	745	41.6
Sovrappeso	460	25.7
Obeso	485	27.1
Missing	17	

Stato gestazionale Femmine (N=744)	N	%
Non fertile	279	37.5
Non gravida/Stato sconosciuto	456	61.3
Attualmente gravida	3	0.4
Post partum	6	0.8
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	199	11.0
Sì	1607	89.0
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	977	54.1
Tumore senza metastasi	444	24.6
BPCO moderata	263	14.6
Aritmia	237	13.1
Infarto miocardico	232	12.8
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	210	11.6
Tumore metastatizzato	175	9.7
Malattia vascolare periferica	164	9.1
Terapia antiaggregante	127	7.0
NYHA classe II-III	117	6.5
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	4.1	
DS	8.9	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-4	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1793	99.3
Altro ospedale	13	0.7
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1806)	N	%
Reparto medico	29	1.6
Reparto chirurgico	1739	96.3
Pronto soccorso	13	0.7
Altra TI	18	1.0
Terapia subintensiva	7	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=18)	N	%
Competenza specialistica	3	16.7
Approccio step-up	7	38.9
Motivi logistico/organizzativi	8	44.4
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1793)	N	%
Reparto medico	29	1.6
Reparto chirurgico	1731	96.5
Pronto soccorso	13	0.7
Altra TI	14	0.8
Terapia subintensiva	6	0.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=13)	N	%
Reparto medico	0	0.0
Reparto chirurgico	8	61.5
Pronto soccorso	0	0.0
Altra TI	4	30.8
Terapia subintensiva	1	7.7
Missing	0	

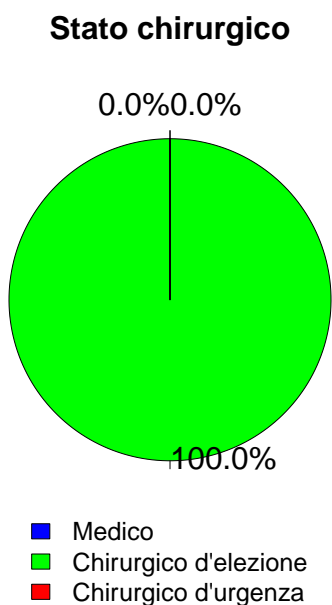
Ricovero in TI programmato	N	%
No	323	17.9
Sì	1483	82.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	1724	95.5
Sì	82	4.5
Politrauma	11	0.6
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	1806	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1806)		
Da -7 a -3 giorni	19	1.1
Da -2 a -1 giorni	42	2.3
Il giorno dell'ammissione in TI	1792	99.2
Il giorno dopo l'ammissione in TI	20	1.1
Missing	9	

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=1806)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	1685	93.3
Sala operatoria di PS	3	0.2
Reparto chirurgico	54	3.0
Altro	64	3.5
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	1770	98.0
In elezione	25	1.4
In emergenza	11	0.6
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1806)		
Chirurgia gastrointestinale	469	26.0
Neurochirurgia	424	23.5
Chirurgia nefro/urologica	168	9.3
Chirurgia ortopedica	150	8.3
Chirurgia toracica	98	5.4
Chirurgia ORL	96	5.3
Chirurgia epatica	74	4.1
Chirurgia ginecologica	73	4.0
Chirurgia del pancreas	66	3.7
Chirurgia vascolare addominale	54	3.0
Missing	134	

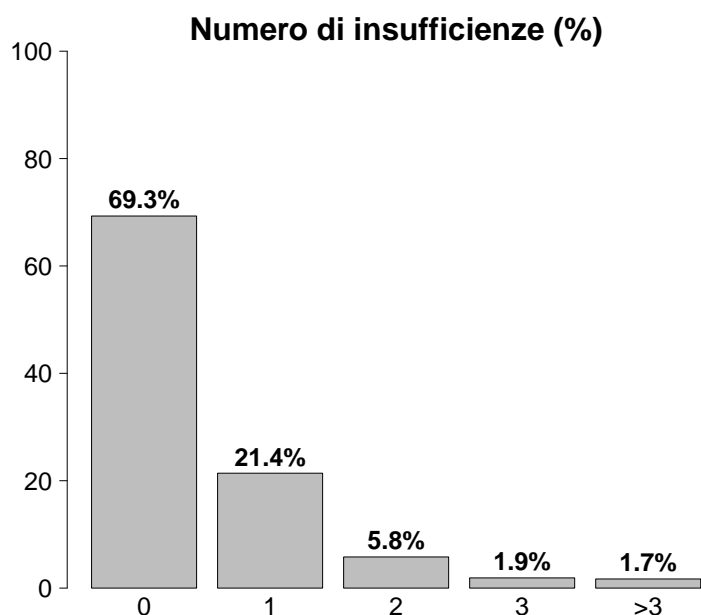
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=25)		
Endoscopia interventistica	6	24.0
Radiologia interventistica	5	20.0
Cardiologia interventistica	2	8.0
Neuroradiologia interventistica	1	4.0
Missing	11	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=11)		
Radiologia interventistica	4	36.4
Neuroradiologia interventistica	2	18.2
Cardiologia interventistica	1	9.1
Endoscopia interventistica	1	9.1
Missing	3	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1470	81.4
Svezzamento post chirurgico	650	36.0
Monitoraggio chirurgico	811	44.9
Svezz. post interventistica	5	0.3
Monit. proc. interventistica	3	0.2
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	1	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	336	18.6
Solo supporto ventilatorio	202	11.2
Solo supporto cardiovascolare	50	2.8
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	84	4.7
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1251	69.3
Sì	555	30.7
A: Insufficienza respiratoria	286	15.8
B: Insufficienza cardiovascolare	134	7.4
C: Insufficienza neurologica	16	0.9
D: Insufficienza epatica	3	0.2
E: Insufficienza renale	243	13.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	135	7.5
H: Insufficienza coagulatoria	7	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	167	9.2
E	139	7.7
G	53	2.9
AB	35	1.9
B	24	1.3
ABEG	21	1.2
EG	21	1.2
AE	18	1.0
BE	11	0.6
BEG	11	0.6
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1520	84.2
Insufficienza ipossica	38	2.1
Insufficienza ipercapnica	7	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	12	0.7
Intub. mantenimento vie aeree	229	12.7
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1672	92.6
Senza shock	34	1.9
Shock cardiogeno	10	0.6
Shock settico	13	0.7
Shock ipovolemico/emorragico	38	2.1
Shock ipovolemico	21	1.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	4	0.2
Shock di altro tipo	10	0.6
Shock misto	4	0.2
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1417	98.9
Coma cerebrale	12	0.8
Coma metabolico	1	0.1
Coma postanossico	3	0.2
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	373	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1563	86.5
Lieve	172	9.5
Moderata	42	2.3
Grave	29	1.6
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1671	92.5
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	41	2.3
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	94	5.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

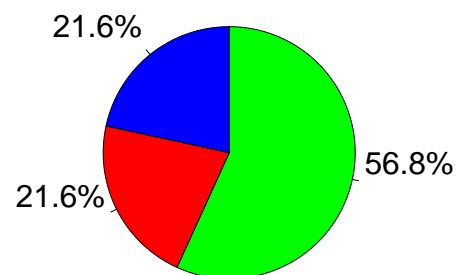
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	167	9.2
Neoplasia polmonare	65	3.6
Patologia delle alte vie aeree	26	1.4
Versamento pleurico	22	1.2
Asma acuto/broncospasmo	18	1.0
Atelettasia	11	0.6
Cardiovascolari	135	7.5
Aneurisma non rotto	43	2.4
Patologia vascolare periferica	25	1.4
Arresto cardiaco	10	0.6
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	9	0.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	8	0.4
Neurologiche	411	22.8
Neoplasia intracranica	349	19.3
Neuropatia/miopia	21	1.2
Ictus ischemico	12	0.7
Aneurisma cerebrale	10	0.6
Crisi epilettiche	6	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	407	22.5
Neoplasia tratto digerente	226	12.5
Neoplasia pancreaticata	64	3.5
Neoplasia epatica	60	3.3
Patologia acuta delle vie biliari	18	1.0
Perforazione tratto digerente	13	0.7
Trauma (distretti anatomici)	82	4.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	68	3.8
Colonna vertebrale	12	0.7
Cranio	8	0.4
Torace	8	0.4
Addome	2	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	691	38.3
Altre patologie	315	17.4
Patologie nefrourologiche	141	7.8
Patologia ORL/maxillo facciale	90	5.0
Patologia ginecologica	60	3.3
Patologia ortopedica	59	3.3
Post trapianti	6	0.3
Trapianto di midollo osseo	2	0.1
Trapianto di fegato	2	0.1
Infezioni	74	4.1
Polmonite	15	0.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	8	0.4
Colecistite/colangite	7	0.4
Infezione ossa/articolazioni post-chir.	5	0.3
Pleurite/empiema pleurico	5	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	5	0.3
Peritonite post-chirurgica	3	0.2
Peritonite primaria	3	0.2
Peritonite secondaria NON chir.	3	0.2
Infezioni protesi vascolari	3	0.2
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	8	0.4
Emorragia subaracnoidea traumatica	4	0.2
Contusione/lacerazione cerebrale	2	0.1
Frattura maxillofacciale	2	0.1
Lesione diffusa traumatica senza edema	1	0.1
Lesione diffusa traumatica con edema	1	0.1
Colonna vertebrale	12	0.7
Frattura vertebrale senza deficit	8	0.4
Lesione cervicale, deficit incompleto	2	0.1
Tetraplegia	1	0.1
Torace	8	0.4
Altre lesioni toraciche	6	0.3
Grave contusione/lacerazione polmonare	2	0.1
Volet costale	1	0.1
Addome	2	0.1
Lesioni minori dell'addome	2	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	68	3.8
Fratture delle ossa lunghe	66	3.7
Frattura multipla del bacino	4	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	1732	95.9
INFEZIONE SENZA SEPSI	42	2.3
SEPSI	16	0.9
SHOCK SETTICO	16	0.9
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=74)

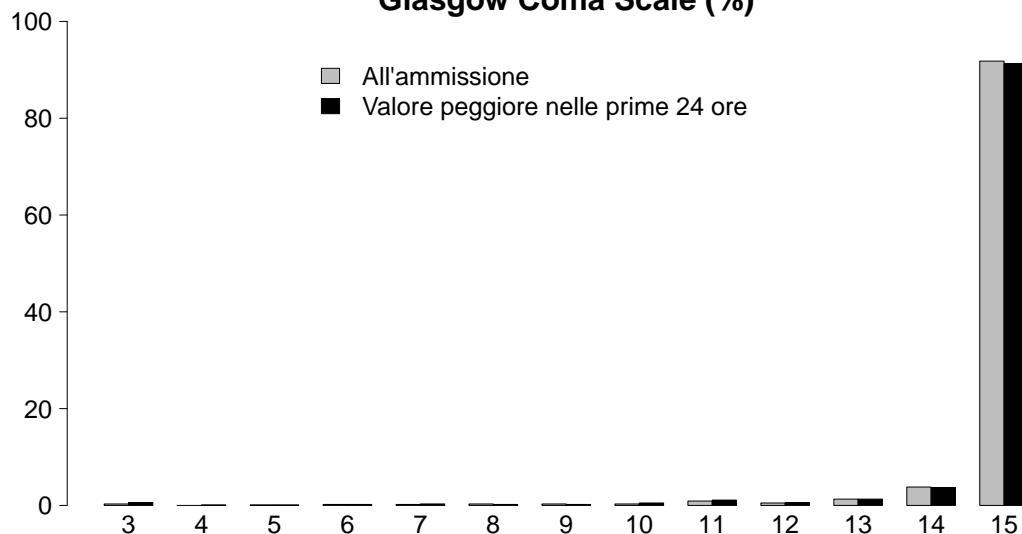


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Glasgow Coma Scale (%)



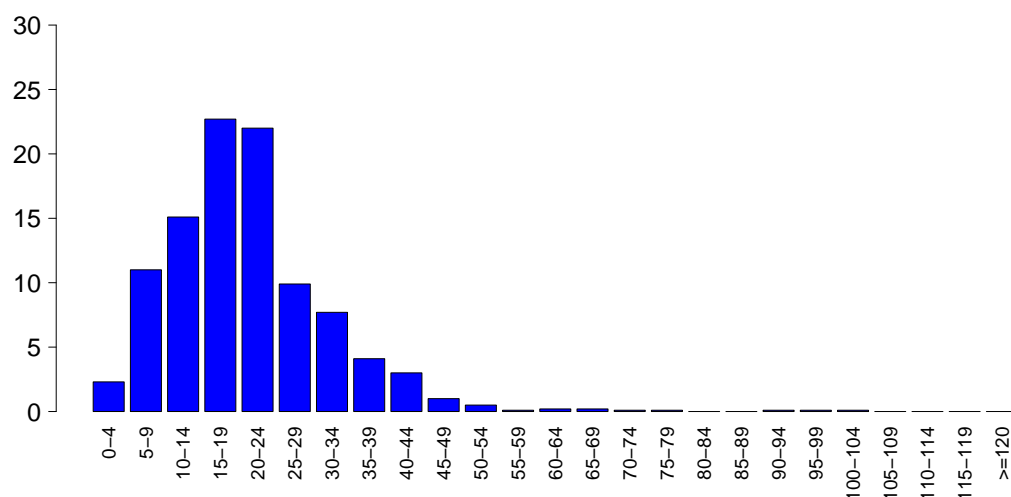
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	373
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	182
Missing	0

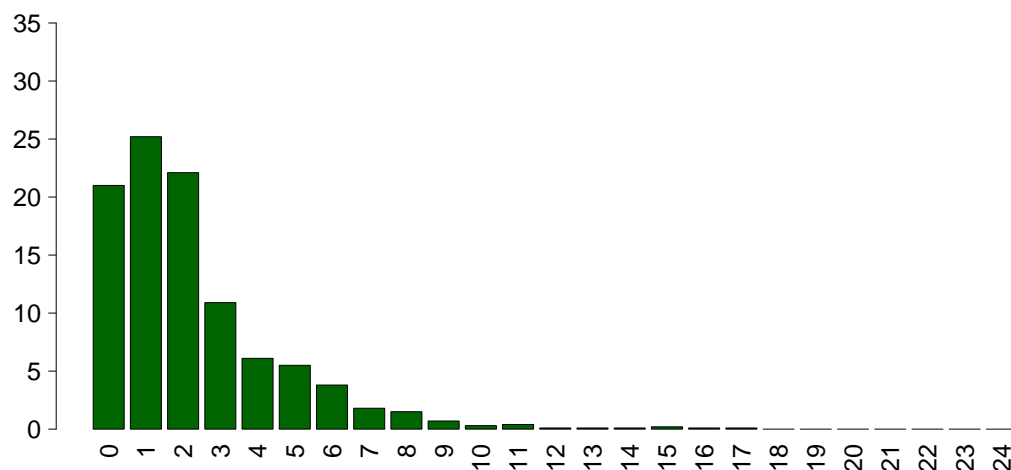
SAPS II (%)



SAPSII

Media	20.5
DS	10.9
Mediana	19
Q1-Q3	13-26
Non valutabile	182
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	2.3
DS	2.3
Mediana	2
Q1-Q3	1-3
Non valutabile	182
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	1673	92.6
Sì	133	7.4
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1748	96.8
Sì	58	3.2
A: Insufficienza respiratoria	39	2.2
B: Insufficienza cardiovascolare	14	0.8
C: Insufficienza neurologica	3	0.2
D: Insufficienza epatica	1	0.1
E: Insufficienza renale (AKIN)	13	0.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	3	0.2
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.1
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	28	1.6
B	8	0.4
E	8	0.4
AB	3	0.2
ABE	2	0.1
AC	2	0.1
G	2	0.1
ABEGH	1	0.1
ACE	1	0.1
AE	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1767	97.8
Intub. manten. vie aeree	19	1.1
Insufficienza ipossica	21	1.2
Insufficienza ipercapnica	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1792	99.2
Shock cardiogeno	2	0.1
Shock ipovolemico	1	0.1
Shock ipovolemico/emorragico	7	0.4
Shock settico	5	0.3
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1803	99.8
Coma cerebrale	2	0.1
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1793	99.3
Lieve	3	0.2
Moderata	3	0.2
Grave	7	0.4
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	28	1.6
Atelettasia	8	0.4
Versamento pleurico	8	0.4
Embolia polmonare	4	0.2
Emotorace	3	0.2
ARDS lieve	2	0.1
Cardiovascolari	26	1.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	11	0.6
Arresto cardiaco	7	0.4
Infarto miocardico acuto (IMA)	3	0.2
Crisi ipertensiva sistemica	2	0.1
Patologia vascolare periferica	2	0.1
Neurologiche	22	1.2
Crisi epilettiche	8	0.4
Sopore/agitazione/delirio	6	0.3
Edema cerebrale	4	0.2
Nuovo ictus ischemico	4	0.2
Sanguinamento intracranico postchir.	3	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	17	0.9
Deiscenza anastomosi	3	0.2
Sanguinamento retroperit.	3	0.2
Infarto/ischemia intestinale	2	0.1
Perforazione tratto digerente	2	0.1
Ileo paralitico	2	0.1
Altro	12	0.7
Patologie nefrourologiche	4	0.2
Altre patologie	4	0.2
Squilibrio metabolico	3	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	38	2.1
Polmonite	11	0.6
Batteriemia primaria sconosciuta	5	0.3
Peritonite post-chirurgica	5	0.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	5	0.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	4	0.2
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	4	0.2
Infezione delle alte vie respiratorie	4	0.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	2	0.1
Sepsi clinica	2	0.1
Gastroenterite	2	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	1699	94.1		Nessuna	1699	94.1
	Solo all'ammissione	69	3.8		INFEZIONE SENZA SEPSI	52	2.9
	All'ammissione e in degenza	5	0.3		SEPSI	35	1.9
	Solo in degenza	33	1.8		SHOCK SETTICO	20	1.1
	Missing	0			Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	1699 (98.1%)	17 (1.0%)	13 (0.8%)	3 (0.2%)	1732
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	35 (83.3%)	6 (14.3%)	1 (2.4%)	42
	SEPSI	-	-	16 (100.0%)	0 (0.0%)	16
	SHOCK SETTICO	-	-	-	16 (100.0%)	16
	TOT	1699	52	35	20	1806

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1798	99.6
Sì	8	0.4
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.6
CI (95%)	4.6–20.9

Incidenza di VAP

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

Stima	8.5%
CI (95%)	3.7–16.8

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	1804	99.9
Sì	2	0.1
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.0
CI (95%)	0.1–3.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.3%
CI (95%)	0.1–4.5

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	1747	96.7										
Ventilazione invasiva	953	52.8	901	49.9	28	1.6	0	0-1	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	156	8.6	84	4.7	96	5.3	1	1-1	0	0	0-1	0
Tracheostomia	79	4.4	53	2.9	75	4.2	1	1-7	0	7	2-10	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0										
CVC (Catetere Venoso Centrale)	659	36.5	553	30.6	610	33.8	1	1-2	0	0	0-0	0
PICC	28	1.6	22	1.2	25	1.4	1	1-2	0	4	1-7	0
Catetere arterioso	1575	87.2	1406	77.9	144	8	1	1-1	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	224	12.4	160	8.9	14	0.8	1	0-2	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	31	1.7	15	0.8	22	1.2	2	1-3	0	2	1-4	0
Contropulsatore aortico	1	0.1	1	0.1	0	0	3	3-3	0			
Monit. invasivo gittata	16	0.9	5	0.3	2	0.1	2	1-4	0	1	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0										
Pacing temporaneo	1	0.1	0	0	0	0	4	4-4	0	9	9-9	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	2	0.1								2	1-3	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	4	0.2								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	6	0.3								0	0-1	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	0.1	0	0	0	0	5	5-5	0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	15	0.8	14	0.8	9	0.5	2	1-6	0	1	1-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	4	0.2	3	0.2	3	0.2	2	1-7	0	0	0-0	0
Emofiltrazione	7	0.4	0	0	2	0.1	5	4-12	0	1	0-4	0
Emodialisi	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	1-1	0			
ECMO	0	0.0										
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0										
Pressione intraaddominale	0	0.0										
Ipotermia	1	0.1	0	0	0	0	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	101	5.6	15	0.8	81	4.5	5	1-11	0	1	0-3	0
Nutrizione parenterale	80	4.4	11	0.6	55	3	2	1-4	0	1	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	1	0.1										
Contenzione del paziente	61	3.4										
Catetere peridurale	110	6.1	101	5.6	94	5.2	1	1-2	0	0	0-0	0
Cardioversione elettrica	2	0.1								0	0-1	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	2	0.1										

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Antibiotici	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	1107	61.3										
Antibiotico profilassi	968	53.6	909	50.3	306	16.9	1	1-1	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	48	2.7	24	1.3	25	1.4	3	2-5	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	78	4.3	58	3.2	59	3.3	2	1-4	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	47	2.6	17	0.9	29	1.6	4	2-8	0	4	2-7	0
Antifungina in terapia empirica	6	0.3	3	0.2	3	0.2	4	2-7	0	6	3-8	0
Antifungina in terapia mirata	4	0.2	1	0.1	4	0.2	6	4-13	0	3	2-4	0
Antifungina pre-emptive	2	0.1	1	0.1	0	0	8	6-9	0	3	3-3	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=33)	N	%
Nessuna terapia	5	15.2
Solo empirica	8	24.2
Solo mirata	11	33.3
Mirata dopo empirica	8	24.2
Altro	1	3.0
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=33)	N	%
Nessuna terapia	30	90.9
Solo empirica	2	6.1
Solo mirata	1	3.0
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di processo** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI
Durata (giorni)

Ventilazione invasiva (N=953)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	55	5.4	5.3	7.7	2	1-6	0
Per mantenimento vie aeree	197	19.3	2.3	5.0	1	0-1	0
In svezzamento	643	62.9	0.2	0.4	0	0-0	0
Non valutabile	127	12.4	3.2	8.1	1	0-1	68
Reintubazione entro 48 ore	11	1.1	4.5	3.1	3	2-7	0

Ventilazione non invasiva (N=156)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	112	71.8
Ventilazione non invasiva fallita	8	5.1
Per svezzamento	34	21.8
Altro	2	1.3
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=26)	N	%
Chirurgica	7	26.9
Percutwist	2	7.7
Ciaglia	4	15.4
Ciaglia Monodil	12	46.2
Fantoni	1	3.8
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=26)		
Media	7.7	
DS	7.5	
Mediana	7	
Q1-Q3	2-10	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=16)	N	%
Swan Ganz	1	6.2
PICCO	11	68.8
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	3	18.8
Altro	1	6.2
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	1785	98.8
Sì	21	1.2
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1785	98.8
1	17	0.9
2	2	0.1
3	0	0.0
>3	2	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	11.5	
DS	12.1	
Mediana	7	
Q1-Q3	3.2-13.5	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	11	0.6
Chirurgia ortopedica	5	0.3
Chirurgia ORL	3	0.2
Chirurgia del pancreas	2	0.1
Chirurgia nefro/urologica	2	0.1
Chirurgia plastica	2	0.1
Neurochirurgia	2	0.1
Chirurgia maxillo-facciale	1	0.1
Chirurgia vie biliari	1	0.1
Altra chirurgia	1	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1800	99.7
Sì	6	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	14.3	
DS	12.1	
Mediana	15	
Q1-Q3	2.5-24.5	
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Radiologia interventistica	4	0.2
Endoscopia interventistica	2	0.1
Cardiologia interventistica	1	0.1
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	28	1.6
Trasferito nello stesso ospedale	1752	97.0
Trasferito ad altro ospedale	19	1.1
Dimesso a casa	6	0.3
Dim. in cond. preterminali	1	0.1
Missing	0	

Trasferito a (N=1771)	N	%
Reparto	1713	96.7
Altra TI	15	0.8
Terapia subintensiva	41	2.3
Riabilitazione	1	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=15)	N	%
Competenza specialistica	5	33.3
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	10	66.7
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1752)	N	%
Reparto	1705	97.3
Altra TI	10	0.6
Terapia subintensiva	37	2.1
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=19)	N	%
Reparto	8	42.1
Altra TI	5	26.3
Terapia subintensiva	4	21.1
Riabilitazione	1	5.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	5.3
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1777	98.4
Deceduti	29	1.6
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=29)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	23	79.3
Notte (20:00 - 07:59)	6	20.7
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	21	72.4
Giorni festivi (sabato - domenica)	8	27.6
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=29)	N	%
Sì, con donazione d'organo	1	3.6
Sì, senza donazione d'organo	1	3.6
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	26	92.9
Missing	1	

Prelievo di tessuti (N=29)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	1	3.4
Sì, senza attivazione C.A.M.	2	6.9
No	26	89.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	97	5.4
Trasferito in altro ospedale per acuti	34	1.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	165	9.1
Assistenza/osped. domiciliare	16	0.9
Dimissione volontaria	4	0.2
Dimesso a casa	1490	82.5
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=165)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	26	15.8
Riabilitazione in altro istituto	108	65.5
DH/lungodegenza, stesso ist.	8	4.8
DH/lungodegenza, altro ist.	23	13.9
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1709)	N	%
Sì	13	0.8
No	1696	99.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1696	93.9
Deceduti	110	6.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=110)	N	%
In TI	29	26.4
Entro 24 ore post-TI	12	10.9
24-47 ore post-TI	3	2.7
48-71 ore post-TI	3	2.7
72-95 ore post-TI	6	5.5
Oltre 95 ore post-TI	57	51.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=81)	N	%
Media	17.2	
DS	25.4	
Mediana	12	
Q1-Q3	3-21	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1694	93.8
Deceduti	112	6.2
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		1.9
DS		3.7
Mediana		1
Q1–Q3		1–1
Missing		0

Degenza in TI (giorni) Vivi (N=1777)		
Media		1.7
DS		3.2
Mediana		1
Q1–Q3		1–1
Missing		0

Degenza in TI (giorni) Deceduti (N=29)		
Media		9.3
DS		12.7
Mediana		3
Q1–Q3		1–14
Missing		0

Degenza post-TI (giorni) Vivi (N=1777)		
Media		10.8
DS		13.5
Mediana		7
Q1–Q3		4–13
Missing		1

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		16.6
DS		18.1
Mediana		11
Q1–Q3		7–21
Missing		0

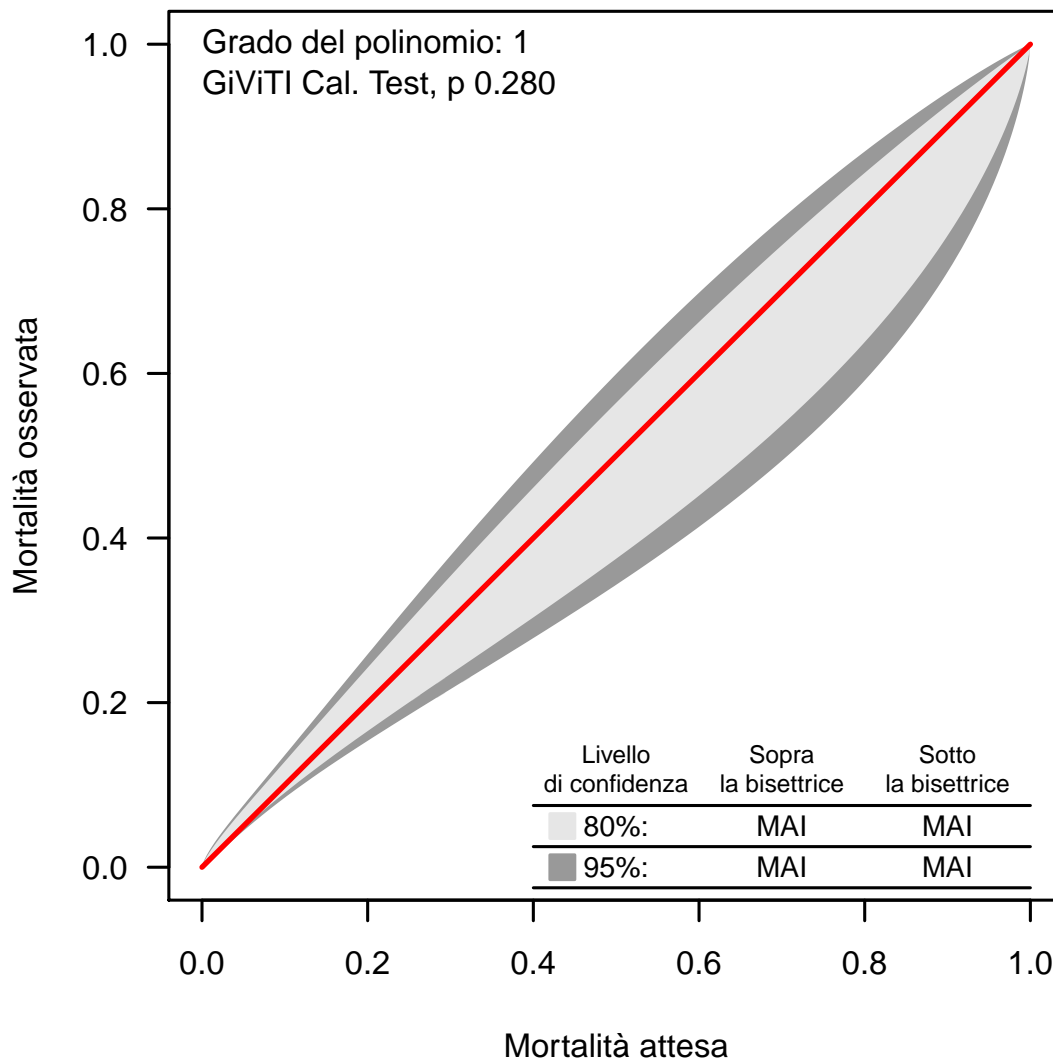
Degenza ospedaliera (giorni) Vivi (N=1696)		
Media		16.0
DS		17.3
Mediana		11
Q1–Q3		7–20
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni) Deceduti (N=110)		
Media		25.0
DS		26.6
Mediana		21
Q1–Q3		7–33.8
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Analisi della mortalità ospedaliera** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTIModello di previsione: **GiViTI 2019**

Totale pazienti = 1806
Totale decessi attesi (E) = 103.4
Totale decessi osservati (O) = 112

Rapporto O/E = 1.08
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.92, 1.25)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2019). Sono presentate due diverse bande: 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%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata 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 di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Pazienti (N): 1600

Sesso	N	%
Maschio	933	59.0
Femmina	649	41.0
Missing	18	

Età (anni)	N	%
17-45	237	14.8
46-65	444	27.8
66-75	393	24.6
>75	526	32.9
Missing	0	
Media	65.0	
DS	17.5	
Mediana	69	
Q1-Q3	54-78.2	
Min-Max	17-98	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	104	6.6
Normopeso	751	47.5
Sovrappeso	464	29.3
Obeso	263	16.6
Missing	18	

Stato gestazionale Femmine (N=649)	N	%
Non fertile	339	52.2
Non gravida/Stato sconosciuto	271	41.8
Attualmente gravida	7	1.1
Post partum	32	4.9
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	345	21.6
Sì	1255	78.4
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	791	49.4
Aritmia	276	17.2
Infarto miocardico	191	11.9
Malattia vascolare periferica	183	11.4
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	182	11.4
Insufficienza Renale moderata o grave	143	8.9
Vasculopatia cerebrale	141	8.8
Tumore senza metastasi	139	8.7
BPCO moderata	128	8.0
Coagulopatie da farmaci	120	7.5
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.5	
DS	8.2	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1455	90.9
Altro ospedale	145	9.1
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1600)	N	%
Reparto medico	115	7.2
Reparto chirurgico	795	49.7
Pronto soccorso	611	38.2
Altra TI	63	3.9
Terapia subintensiva	16	1.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=63)	N	%
Competenza specialistica	16	25.4
Approccio step-up	21	33.3
Motivi logistico/organizzativi	24	38.1
Approccio step-down	2	3.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1455)	N	%
Reparto medico	103	7.1
Reparto chirurgico	771	53.0
Pronto soccorso	526	36.2
Altra TI	42	2.9
Terapia subintensiva	13	0.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=145)	N	%
Reparto medico	12	8.3
Reparto chirurgico	24	16.6
Pronto soccorso	85	58.6
Altra TI	21	14.5
Terapia subintensiva	3	2.1
Missing	0	

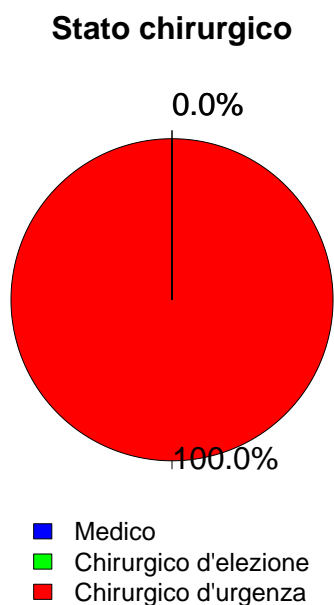
Ricovero in TI programmato	N	%
No	1596	99.8
Sì	4	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	1227	76.7
Sì	373	23.3
Politrauma	167	10.4
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	1600	100.0
Missing	0	



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=1600)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	724	45.2
Sala operatoria di PS	446	27.9
Reparto chirurgico	71	4.4
Altro	359	22.4
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	

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=1600)		
Chirurgia gastrointestinale	577	36.1
Neurochirurgia	362	22.6
Chirurgia ortopedica	216	13.5
Chirurgia vascolare addominale	86	5.4
Chirurgia vascolare periferica	73	4.6
Chirurgia nefro/urologica	71	4.4
Chirurgia vie biliari	46	2.9
Chirurgia toracica	44	2.8
Altra chirurgia	39	2.4
Chirurgia ORL	38	2.4
Missing	48	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1600)		
Da -7 a -3 giorni	30	1.9
Da -2 a -1 giorni	185	11.6
Il giorno dell'ammissione in TI	1386	86.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	102	6.4
Missing	11	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	1479	92.4
In elezione	10	0.6
In emergenza	111	6.9
Missing	0	

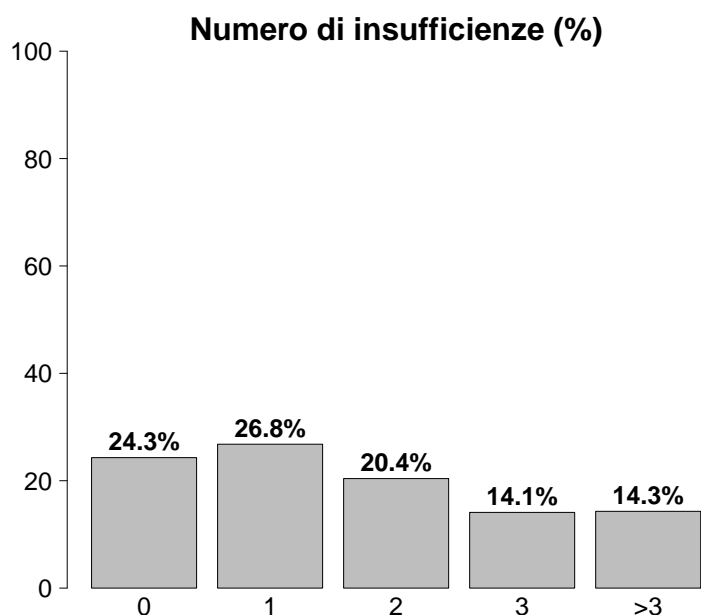
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=10)		
Endoscopia interventistica	4	40.0
Neuroradiologia interventistica	2	20.0
Radiologia interventistica	1	10.0
Cardiologia interventistica	1	10.0
Missing	2	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=111)		
Radiologia interventistica	45	40.5
Neuroradiologia interventistica	32	28.8
Endoscopia interventistica	25	22.5
Cardiologia interventistica	4	3.6
Missing	5	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	588	36.8
Svezzamento post chirurgico	323	20.2
Monitoraggio chirurgico	259	16.2
Svezz. post interventistica	1	0.1
Monit. proc. interventistica	4	0.3
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	1	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	1012	63.2
Solo supporto ventilatorio	379	23.7
Solo supporto cardiovascolare	106	6.6
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	527	32.9
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	389	24.3
Sì	1211	75.7
A: Insufficienza respiratoria	906	56.6
B: Insufficienza cardiovascolare	633	39.6
C: Insufficienza neurologica	117	7.3
D: Insufficienza epatica	4	0.2
E: Insufficienza renale	621	38.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.1
G: Insufficienza metabolica	409	25.6
H: Insufficienza coagulatoria	15	0.9
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	239	14.9
ABEG	185	11.6
AB	147	9.2
E	127	7.9
ABE	84	5.2
AE	48	3.0
EG	42	2.6
AC	37	2.3
ABG	36	2.2
BEG	36	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	694	43.4
Insufficienza ipossica	162	10.1
Insufficienza ipercapnica	7	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	10	0.6
Intub. mantenimento vie aeree	727	45.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	967	60.4
Senza shock	114	7.1
Shock cardiogeno	10	0.6
Shock settico	213	13.3
Shock ipovolemico/emorragico	157	9.8
Shock ipovolemico	50	3.1
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	34	2.1
Shock di altro tipo	14	0.9
Shock misto	41	2.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	947	89.0
Coma cerebrale	95	8.9
Coma metabolico	16	1.5
Coma postanossico	5	0.5
Coma tossico	1	0.1
Missing o non valutabile	536	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	979	61.2
Lieve	292	18.2
Moderata	153	9.6
Grave	176	11.0
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1191	74.4
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	78	4.9
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	331	20.7
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

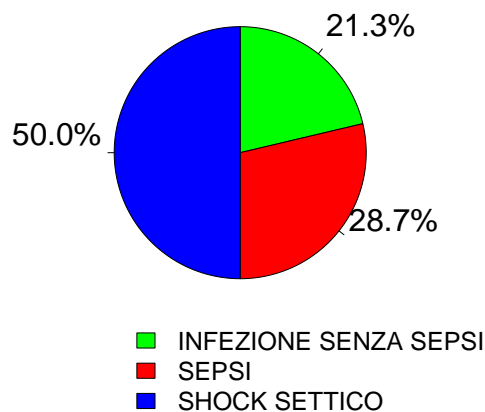
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	95	5.9
Versamento pleurico	29	1.8
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	15	0.9
Atelettasia	12	0.8
Patologia delle alte vie aeree	9	0.6
Emotorace (non traumatico)	8	0.5
Cardiovascolari	177	11.1
Aneurisma rotto o fissurato	71	4.4
Patologia vascolare periferica	46	2.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	18	1.1
Aneurisma non rotto	16	1.0
Arresto cardiaco	12	0.8
Neurologiche	250	15.6
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	85	5.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	51	3.2
Aneurisma cerebrale	43	2.7
Ictus ischemico	26	1.6
Neoplasia intracranica	24	1.5
Gastrointestinali ed epatiche	530	33.1
Perforazione tratto digerente	184	11.5
Occlusione intestinale	130	8.1
Infarto/ischemia intestinale	66	4.1
Neoplasia tratto digerente	53	3.3
Sanguinamento intraaddominale	44	2.8
Trauma (distretti anatomici)	373	23.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	216	13.5
Cranio	156	9.8
Torace	117	7.3
Colonna vertebrale	99	6.2
Addome	72	4.5
Lesione dei vasi maggiori	14	0.9
Miscellanea	4	0.2
Altro	205	12.8
Patologie nefrourologiche	42	2.6
Altre patologie	39	2.4
Squilibrio metabolico	30	1.9
Patologia ortopedica	24	1.5
Patologia ostetrica	18	1.1
Post trapianti	7	0.4
Trapianto di fegato	3	0.2
Trapianto di reni	3	0.2
Infezioni	502	31.4
Peritonite secondaria NON chir.	155	9.7
Peritonite post-chirurgica	71	4.4
Peritonite primaria	52	3.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	42	2.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	40	2.5
Polmonite	38	2.4
Colecistite/colangite	37	2.3
Batteriemia primaria sconosciuta	13	0.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	9	0.6
Pleurite/empiema pleurico	8	0.5
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	156	9.8
Ematoma sottodurale traumatico	67	4.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	54	3.4
Frattura maxillofaciale	44	2.8
Contusione/lacerazione cerebrale	35	2.2
Frattura della scatola cranica	32	2.0
Colonna vertebrale	99	6.2
Frattura vertebrale senza deficit	72	4.5
Lesione cervicale, deficit incompleto	8	0.5
Paraplegia	8	0.5
Torace	117	7.3
Altre lesioni toraciche	66	4.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	43	2.7
Grave contusione/lacerazione polmonare	22	1.4
Addome	72	4.5
Milza: lacerazione moderata/grave	18	1.1
Lesioni minori dell'addome	18	1.1
Fegato: lacerazione medio-grave	15	0.9
Bacino/ossa/articol. e muscoli	216	13.5
Fratture delle ossa lunghe	176	11.0
Frattura multipla del bacino	54	3.4
Frattura molto grave o aperta del bacino	20	1.2
Lesione dei vasi maggiori	14	0.9
Vasi arti: transezione	5	0.3
Vasi collo: dissecazione/transezione	4	0.2
Aorta: dissecazione/transezione	3	0.2
Miscellanea	4	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	3	0.2
Lesione da inalazione	1	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	1098	68.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	107	6.7
SEPSI	144	9.0
SHOCK SETTICO	251	15.7
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=502)



Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Glasgow Coma Scale (%)



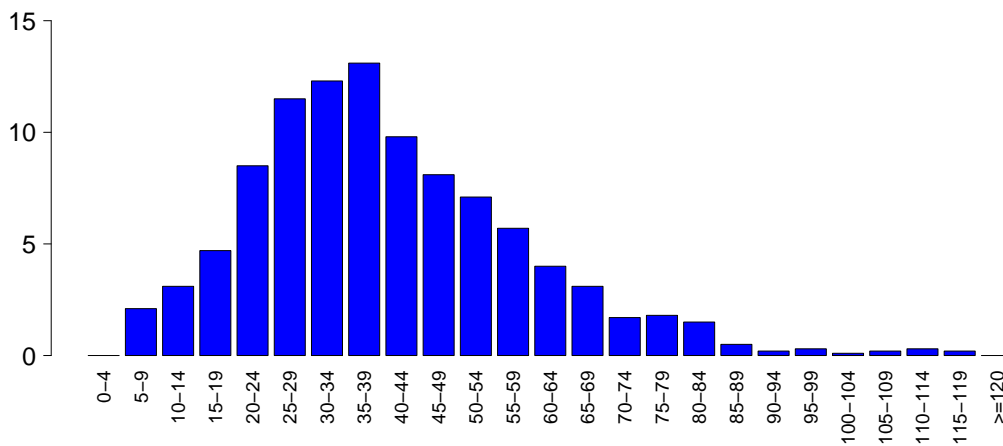
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	536
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	336
Missing	0

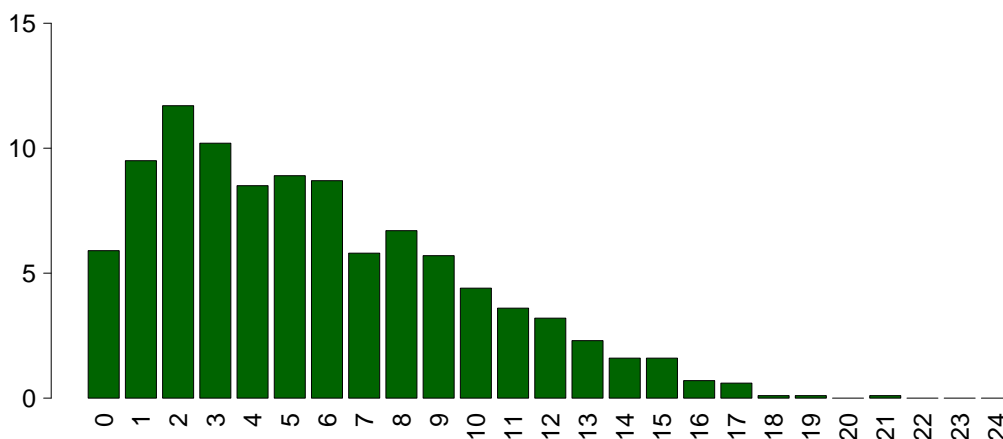
SAPS II (%)



SAPSII

Media	40.1
DS	18.3
Mediana	38
Q1-Q3	27-51
Non valutabile	336
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.7
DS	4.1
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	336
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	1078	67.4
Sì	522	32.6
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1381	86.3
Sì	219	13.7

A: Insufficienza respiratoria	99	6.2
B: Insufficienza cardiovascolare	97	6.1
C: Insufficienza neurologica	13	0.8
D: Insufficienza epatica	3	0.2
E: Insufficienza renale (AKIN)	75	4.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	17	1.1
H: Insufficienza coagulatoria	10	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	60	3.8
B	51	3.2
E	37	2.3
AB	13	0.8
ABE	8	0.5
BE	8	0.5
G	8	0.5
AE	6	0.4
C	4	0.2
ABEG	3	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1501	93.8
Intub. manten. vie aeree	33	2.1
Insufficienza ipossica	68	4.2
Insufficienza ipercapnica	8	0.5
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1503	93.9
Shock cardiogeno	14	0.9
Shock ipovolemico	16	1.0
Shock ipovolemico/emorragico	21	1.3
Shock settico	38	2.4
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	7	0.4
Shock di altro tipo	13	0.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1587	99.2
Coma cerebrale	6	0.4
Coma metabolico	5	0.3
Coma postanossico	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1525	95.3
Lieve	11	0.7
Moderata	12	0.8
Grave	52	3.2
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	77	4.8
Versamento pleurico	24	1.5
Pneumotorace/pneumomediastino	17	1.1
Atelettasia	15	0.9
Emotorace	9	0.6
Embolia polmonare	8	0.5
Cardiovascolari	75	4.7
Aritmia grave acuta: tachicardie	35	2.2
Arresto cardiaco	16	1.0
Trombosi venosa profonda	8	0.5
Edema polmonare	5	0.3
Aritmia grave acuta: bradicardie	4	0.2
Neurologiche	117	7.3
Sopore/agitazione/delirio	37	2.3
Ipertensione intracranica	34	2.1
Edema cerebrale	23	1.4
Crisi epilettiche	16	1.0
Idrocefalo	10	0.6
Gastrointestinali ed epatiche	75	4.7
Infarto/ischemia intestinale	21	1.3
Perforazione tratto digerente	12	0.8
Deiscenza anastomosi	10	0.6
Sanguin. tratto digerente superiore	9	0.6
Ileo paralitico	8	0.5
Altro	38	2.4
Squilibrio metabolico	17	1.1
Patologie nefrourologiche	9	0.6
Altre patologie	4	0.2
Embolia grassosa	2	0.1
Lesione iatrogena dei grossi vasi	2	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	2	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	1	0.1
Infezioni	183	11.4
Polmonite	76	4.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	26	1.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	25	1.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	19	1.2
Peritonite post-chirurgica	12	0.8
Batteriemia primaria sconosciuta	11	0.7
Sepsi clinica	11	0.7
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	7	0.4
Peritonite secondaria NON chir.	5	0.3
Colecistite/colangite	3	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	970	60.6		Nessuna	970	60.6
	Solo all'ammissione	447	27.9		INFEZIONE SENZA SEPSI	163	10.2
	All'ammissione e in degenza	55	3.4		SEPSI	196	12.2
	Solo in degenza	128	8.0		SHOCK SETTICO	271	16.9
	Missing	0			Missing	0	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	970 (88.3%)	70 (6.4%)	42 (3.8%)	16 (1.5%)	1098	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	93 (86.9%)	13 (12.1%)	1 (0.9%)	107	
	SEPSI	-	-	141 (97.9%)	3 (2.1%)	144	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	251 (100.0%)	251	
	TOT	970	163	196	271	1600	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1534	95.9
Sì	66	4.1
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	13.3
CI (95%)	10.3–16.9

Incidenza di VAP

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

Stima	10.6%
CI (95%)	8.2–13.5

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	1575	98.4
Sì	25	1.6
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.0
CI (95%)	1.9–4.4

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.6%
CI (95%)	2.3–5.3

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	1571	98.2										
Ventilazione invasiva	1315	82.2	1144	71.5	194	12.1	1	0-5	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	135	8.4	28	1.8	19	1.2	1	1-3	0	1	0-3	0
Tracheostomia	163	10.2	18	1.1	141	8.8	9	5-18	0	9	5-14	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	2	0.1	0	0	0	0	5	3-7	0	0	0-1	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	1161	72.6	733	45.8	1007	62.9	4	2-9	0	0	0-0	0
PICC	34	2.1	14	0.9	27	1.7	3	1-6	0	2	0-14	0
Catetere arterioso	1468	91.8	1083	67.7	279	17.4	3	1-7	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	786	49.1	531	33.2	112	7	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	73	4.6	17	1.1	38	2.4	3	1-6	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
Monit. invasivo gittata	97	6.1	8	0.5	23	1.4	4	2-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.1	1	0.1	0	0	1	1-1	0			
Pacing temporaneo	1	0.1	1	0.1	0	0	4	4-4	0			
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	9	0.6								1	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	17	1.1								0	0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	35	2.2	25	1.6	7	0.4	5	3-8	0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	43	2.7	46	2.9	50	3.1	6	3-11	0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	80	5.0	9	0.6	11	0.7	2	1-3	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	11	0.7	3	0.2	16	1	3	2-8	0	1	0-2	0
Emofiltrazione	76	4.8	11	0.7	16	1	4	2-8	0	2	1-6	0
Emodialisi	34	2.1										
ECMO	0	0.0										
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	14	0.9	2	0.1	3	0.2	2	1-3	0	0	0-2	0
Pressione intraaddominale	25	1.6										
Ipotermia	3	0.2	0	0	0	0	5	3-6	0	0	0-1	0
Nutrizione enterale	491	30.7	43	2.7	371	23.2	7	3-14	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	242	15.1	31	1.9	155	9.7	5	3-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
Contenzione del paziente	62	3.9										
Catetere peridurale	17	1.1	12	0.8	11	0.7	2	1-3	0	3	1-3	0
Cardioversione elettrica	9	0.6								1	1-2	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	34	2.1										

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Antibiotici	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	1177	73.6										
Antibiotico profilassi	506	31.6	407	25.4	233	14.6	1	1-3	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	388	24.2	246	15.4	198	12.4	3	2-5	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	240	15.0	134	8.4	179	11.2	3	1-5	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	233	14.6	34	2.1	156	9.8	7	4-11	0	4	2-7	0
Antifungina in terapia empirica	67	4.2	22	1.4	34	2.1	5	2-9	0	0	0-5	0
Antifungina in terapia mirata	41	2.6	5	0.3	24	1.5	9	5-15	0	10	4-13	0
Antifungina pre-emptive	10	0.6	2	0.1	5	0.3	6	2-10	0	2	1-7	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=128)		N	%
Nessuna terapia		28	21.9
Solo empirica		24	18.8
Solo mirata		29	22.7
Mirata dopo empirica		36	28.1
Altro		11	8.6
Missing		0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=128)		N	%
Nessuna terapia		111	86.7
Solo empirica		9	7.0
Solo mirata		6	4.7
Mirata dopo empirica		2	1.6
Altro		0	0.0
Missing		0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Ventilazione invasiva (N=1315)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	186	13.7	6.6	8.6	3	1-8	0
Per mantenimento vie aeree	709	52.2	5.6	7.9	2	1-7	0
In svezzamento	319	23.5	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	143	10.5	3.5	9.6	1	0-1	42
Reintubazione entro 48 ore	30	2.2	6.6	10.8	4	2.25-7	0

Ventilazione non invasiva (N=135)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	42	31.1
Ventilazione non invasiva fallita	16	11.9
Per svezzamento	59	43.7
Altro	18	13.3
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=145)	N	%
Chirurgica	31	21.4
Percutwist	22	15.2
Ciaglia	21	14.5
Ciaglia Monodil	60	41.4
Fantoni	3	2.1
Griggs	0	0.0
Altro tipo	3	2.1
Sconosciuto	5	3.4
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=143)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.9	6.5	9	5-14	0

Monit. invasivo gittata (N=97)	N	%
Swan Ganz	5	5.2
PICCO	90	92.8
LIDCO	1	1.0
Vigileo-PRAM	1	1.0
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	1471	91.9
Sì	129	8.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1471	91.9
1	84	5.2
2	20	1.2
3	15	0.9
>3	10	0.6
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	7.9	7.1	5	3-10	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	83	5.2
Chirurgia ortopedica	50	3.1
Neurochirurgia	22	1.4
Altra chirurgia	15	0.9
Chirurgia ORL	11	0.7
Chirurgia toracica	7	0.4
Chirurgia epatica	6	0.4
Chirurgia nefro/urologica	5	0.3
Chirurgia vascolare addominale	5	0.3
Chirurgia maxillo-facciale	2	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1578	98.6
Sì	22	1.4
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	11.8	9.1	8	6-16	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	18	1.1
Radiologia interventistica	11	0.7
Cardiologia interventistica	3	0.2
Neuroradiologia interventistica	1	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	230	14.4
Trasferito nello stesso ospedale	1285	80.3
Trasferito ad altro ospedale	83	5.2
Dimesso a casa	1	0.1
Dim. in cond. preterminali	1	0.1
Missing	0	

Trasferito a (N=1368)	N	%
Reparto	1173	85.7
Altra TI	79	5.8
Terapia subintensiva	92	6.7
Riabilitazione	22	1.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	2	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=80)	N	%
Competenza specialistica	17	21.2
Approccio step-up	2	2.5
Motivi logistico/organizzativi	57	71.2
Approccio step-down	4	5.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1285)	N	%
Reparto	1154	89.8
Altra TI	38	3.0
Terapia subintensiva	91	7.1
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	2	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=83)	N	%
Reparto	19	22.9
Altra TI	41	49.4
Terapia subintensiva	1	1.2
Riabilitazione	22	26.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1369	85.6
Deceduti	231	14.4
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=231)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	160	69.3
Notte (20:00 - 07:59)	71	30.7
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	170	73.6
Giorni festivi (sabato - domenica)	61	26.4
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=231)	N	%
Si, con donazione d'organo	14	6.1
Si, senza donazione d'organo	7	3.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	209	90.9
Missing	1	

Prelievo di tessuti (N=231)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	12	5.2
Si, senza attivazione C.A.M.	19	8.2
No	200	86.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	349	21.8
Trasferito in altro ospedale per acuti	115	7.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	366	22.9
Assistenza/osped. domiciliare	24	1.5
Dimissione volontaria	10	0.6
Dimesso a casa	736	46.0
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=366)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	39	10.7
Riabilitazione in altro istituto	274	74.9
DH/lungodegenza, stesso ist.	9	2.5
DH/lungodegenza, altro ist.	44	12.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1251)	N	%
Si	12	1.0
No	1239	99.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1239	77.4
Deceduti	361	22.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=361)	N	%
In TI	231	64.0
Entro 24 ore post-TI	7	1.9
24-47 ore post-TI	8	2.2
48-71 ore post-TI	6	1.7
72-95 ore post-TI	6	1.7
Oltre 95 ore post-TI	103	28.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=130)	
Media	16.2
DS	17.7
Mediana	10
Q1-Q3	4-21.8
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1237	77.3
Deceduti	363	22.7
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	6.2
DS	9.3
Mediana	3
Q1–Q3	1–7
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=1369)	
Media	5.9
DS	9.0
Mediana	2
Q1–Q3	1–7
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=231)	
Media	7.5
DS	11.0
Mediana	3
Q1–Q3	1–9
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=1369)	
Media	17.2
DS	19.5
Mediana	11
Q1–Q3	6–22
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	24.1
DS	23.3
Mediana	17
Q1–Q3	9–31
Missing	0

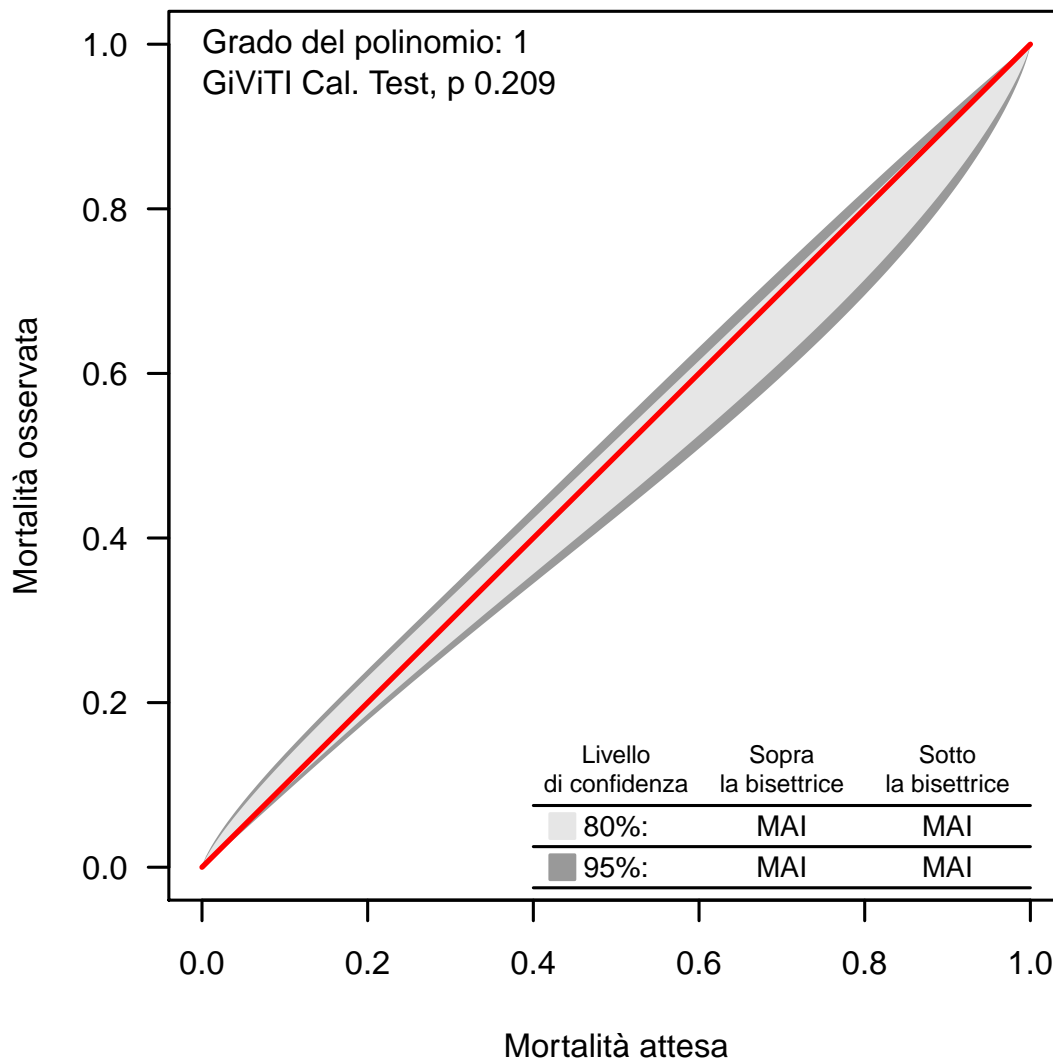
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=1239)	
Media	25.8
DS	23.6
Mediana	19
Q1–Q3	11–33
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=361)	
Media	18.1
DS	21.5
Mediana	10
Q1–Q3	3–24
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Analisi della mortalità ospedaliera** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTIModello di previsione: **GiViTI 2019**

Totale pazienti = 1600
Totale decessi attesi (E) = 361.6
Totale decessi osservati (O) = 363

Rapporto O/E = 1
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.93,1.08)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2019). Sono presentate due diverse bande: 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%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata 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 di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Pazienti (N): 2263

Sesso	N	%
Maschio	1729	77.0
Femmina	515	23.0
Missing	19	

Età (anni)	N	%
17-45	151	6.7
46-65	1095	48.4
66-75	809	35.7
>75	208	9.2
Missing	0	
Media	62.8	
DS	11.0	
Mediana	64	
Q1-Q3	56-71	
Min-Max	17-90	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	28	1.3
Normopeso	677	30.4
Sovrappeso	899	40.4
Obeso	623	28.0
Missing	36	

Stato gestazionale Femmine (N=515)	N	%
Non fertile	154	30.0
Non gravida/Stato sconosciuto	355	69.1
Attualmente gravida	3	0.6
Post partum	2	0.4
Missing	1	

Comorbidità	N	%
No	651	28.8
Sì	1611	71.2
Missing	1	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	1161	51.3
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	339	15.0
Infarto miocardico	191	8.4
Aritmia	146	6.5
BPCO moderata	102	4.5
Tumore senza metastasi	101	4.5
Diabete Tipo II con terapia insulinica	96	4.2
Terapia antiaggregante	85	3.8
Vasculopatia cerebrale	73	3.2
Asma	70	3.1
Missing	1	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	5.7	
DS	8.1	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-7	
Missing	2	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1838	81.3
Altro ospedale	419	18.5
RSA/lungodegenza	5	0.2
Territorio	0	0.0
Missing	1	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=2257)	N	%
Reparto medico	1182	52.4
Reparto chirurgico	56	2.5
Pronto soccorso	593	26.3
Altra TI	247	10.9
Terapia subintensiva	178	7.9
Missing	1	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=247)	N	%
Competenza specialistica	39	15.8
Approccio step-up	71	28.7
Motivi logistico/organizzativi	137	55.5
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1838)	N	%
Reparto medico	1058	57.6
Reparto chirurgico	53	2.9
Pronto soccorso	484	26.3
Altra TI	97	5.3
Terapia subintensiva	145	7.9
Missing	1	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=419)	N	%
Reparto medico	124	29.6
Reparto chirurgico	3	0.7
Pronto soccorso	109	26.0
Altra TI	150	35.8
Terapia subintensiva	33	7.9
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	2259	99.8
Sì	4	0.2
Missing	0	

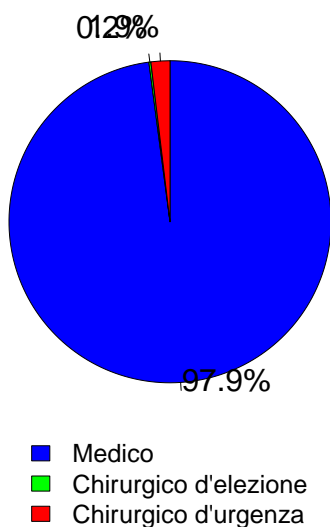
Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Trauma	N	%
No	2248	99.3
Sì	15	0.7
Politrauma	2	0.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	2215	97.9
Chirurgico d'elezione	4	0.2
Chirurgico d'urgenza	44	1.9
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=4)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	1	25.0
Il giorno dell'ammissione in TI	3	75.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'urgenza (N=44)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	19	43.2
Neurochirurgia	10	22.7
Chirurgia ORL	3	6.8
Chirurgia toracica	2	4.5
Chirurgia vascolare addominale	2	4.5
Chirurgia vascolare periferica	2	4.5
Chirurgia vascolare toracica	2	4.5
Chirurgia epatica	1	2.3
Chirurgia ostetrica	1	2.3
Chirurgia nefro/urologica	1	2.3
Missing	1	

Timing

Chirurgico d'urgenza (N=44)	N	%
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	9	20.5
Il giorno dell'ammissione in TI	33	75.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	5	11.4
Missing	0	

Afferenza

Chirurgico (N=48)	N	%
Sala operatoria di reparto chirurgico	12	25.0
Sala operatoria di PS	9	18.8
Reparto chirurgico	1	2.1
Altro	26	54.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=4)	N	%
Neurochirurgia	2	50.0
Chirurgia ORL	1	25.0
Chirurgia ortopedica	1	25.0
-	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	2220	98.1
In elezione	2	0.1
In emergenza	41	1.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

In elezione (N=2)	N	%
Cardiologia interventistica	2	100.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

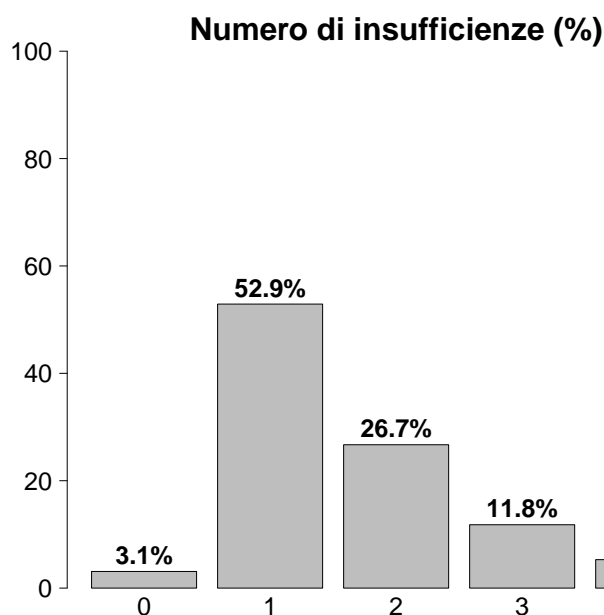
Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=41)	N	%
Cardiologia interventistica	19	46.3
Radiologia interventistica	9	22.0
Endoscopia interventistica	9	22.0
Neuroradiologia interventistica	6	14.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	87	3.8
Svezzamento post chirurgico	3	0.1
Monitoraggio chirurgico	3	0.1
Svezz. post interventistica	2	0.1
Monit. proc. interventistica	15	0.7
Monitoraggio non chirurgico	53	2.4
Missing	11	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	2175	96.1
Solo supporto ventilatorio	1547	68.4
Solo supporto cardiovascolare	7	0.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	621	27.4
Missing	0	
Sedazione Palliativa	1	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	71	3.1
Sì	2192	96.9
A: Insufficienza respiratoria	2168	95.8
B: Insufficienza cardiovascolare	628	27.8
C: Insufficienza neurologica	46	2.0
D: Insufficienza epatica	3	0.1
E: Insufficienza renale	557	24.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	298	13.2
H: Insufficienza coagulatoria	4	0.2
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	1182	52.2
AB	324	14.3
AE	203	9.0
ABE	133	5.9
ABEG	101	4.5
AEG	75	3.3
AG	62	2.7
ABG	38	1.7
E	14	0.6
ABC	12	0.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	95	4.2
Insufficienza ipossica	1719	76.0
Insufficienza ipercapnica	9	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	315	13.9
Intub. mantenimento vie aeree	125	5.5
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1635	72.2
Senza shock	357	15.8
Shock cardiogeno	26	1.1
Shock settico	142	6.3
Shock ipovolemico/emorragico	14	0.6
Shock ipovolemico	48	2.1
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	2	0.1
Shock di altro tipo	22	1.0
Shock misto	17	0.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1700	97.4
Coma cerebrale	17	1.0
Coma metabolico	21	1.2
Coma postanossico	8	0.5
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	517	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1701	75.3
Lieve	313	13.9
Moderata	126	5.6
Grave	118	5.2
Missing	5	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1960	86.8
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	103	4.6
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	195	8.6
Missing	5	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

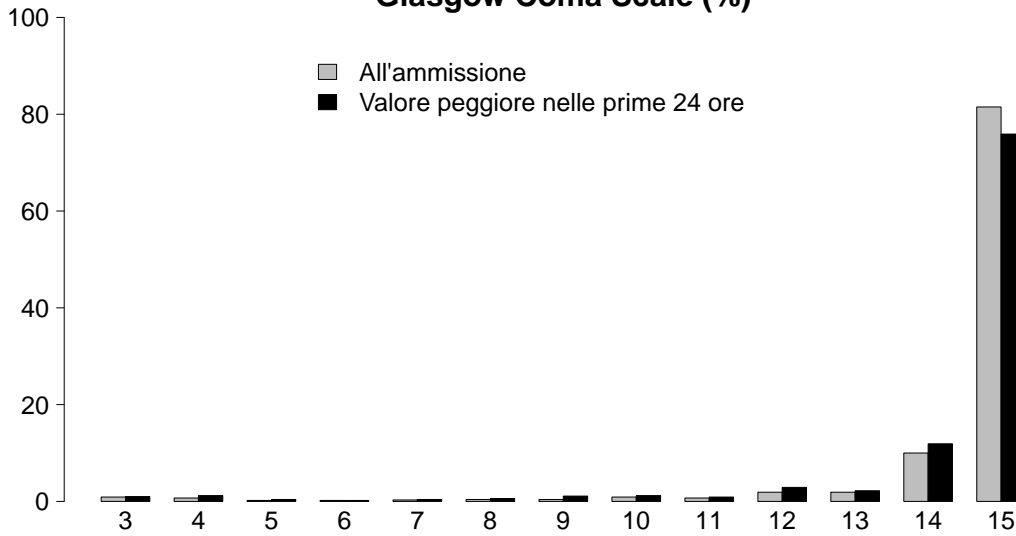
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	1033	45.6
ARDS moderata	459	20.3
ARDS grave	448	19.8
ARDS lieve	69	3.0
Embolia polmonare	47	2.1
Pneumotorace/pneumomediastino	39	1.7
Cardiovascolari	71	3.1
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	12	0.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	12	0.5
Arresto cardiaco	11	0.5
Infarto miocardico acuto (IMA)	9	0.4
Trombosi venosa profonda	8	0.4
Neurologiche	41	1.8
Ictus ischemico	10	0.4
Crisi epilettiche	9	0.4
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	5	0.2
Neuropatia/miopia	5	0.2
Encefalopatia metabolica/post anossica	4	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	30	1.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	8	0.4
Perforazione tratto digerente	6	0.3
Sanguinamento intraaddominale	4	0.2
Occlusione intestinale	2	0.1
Pat. infiammatoria intestinale acuta	2	0.1
Trauma (distretti anatomici)	15	0.7
Cranio	9	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	0.1
Torace	2	0.1
Addome	2	0.1
Miscellanea	2	0.1
Colonna vertebrale	1	0.0
-	0	0.0
Altro	48	2.1
Squilibrio metabolico	25	1.1
Patologie nefrourologiche	9	0.4
Altre patologie	7	0.3
Intossicazione acuta	4	0.2
Disturbo della coagulazione	4	0.2
Post trapianti	6	0.3
Trapianto di reni	4	0.2
Trapianto di midollo osseo	2	0.1
Infezioni	2263	100.0
COVID-19	2263	100.0
Polmonite	1638	72.4
Altra infezione fungina	35	1.5
Batteriemia primaria sconosciuta	26	1.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	23	1.0
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	14	0.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	10	0.4
Peritonite primaria	6	0.3
Peritonite secondaria NON chir.	5	0.2
Gastroenterite	4	0.2
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	9	0.4
Contusione/lacerazione cerebrale	4	0.2
Ematoma sottodurale traumatico	4	0.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	4	0.2
Frattura maxillofaciale	4	0.2
Ematoma intraparenchimale traumatico	3	0.1
Colonna vertebrale	1	0.0
Frattura vertebrale senza deficit	1	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	2	0.1
Altre lesioni toraciche	2	0.1
Rottura del diaframma	1	0.0
-	0	0.0
Addome	2	0.1
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.0
Milza: lacerazione moderata/grave	1	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	0.1
Fratture delle ossa lunghe	2	0.1
Frattura multipla del bacino	2	0.1
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	2	0.1
Ustioni (>30% superficie corp.)	2	0.1
-	0	0.0
Missing	0	

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	14	0.6
300-399 39.9-53.1 (1)	70	3.1
200-299 26.6-39.8 (2)	216	9.6
100-199 13.3-26.5 (3)	1011	44.8
<100 <13.3 (4)	947	41.9
Missing	5	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Score di gravità - Pazienti adulti COVID

Glasgow Coma Scale (%)



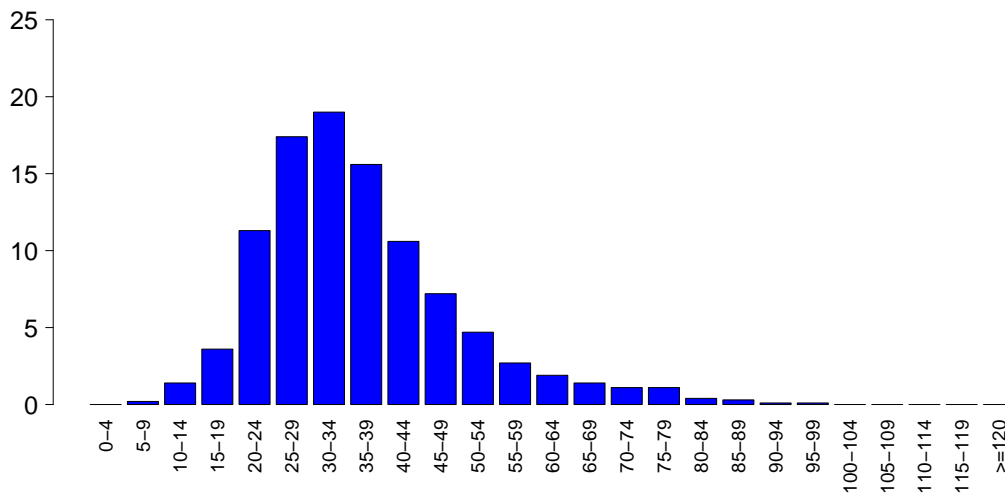
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	514
Missing	3

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	865
Missing	4

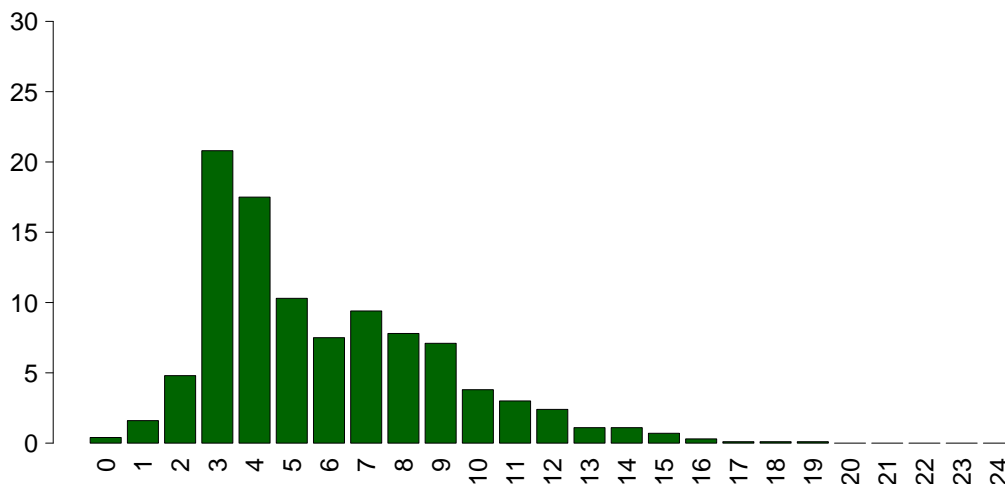
SAPS II (%)



SAPSII

Media	36.2
DS	13.1
Mediana	33
Q1-Q3	27-42
Non valutabile	865
Missing	5

SOFA (%)



SOFA

Media	5.8
DS	3.1
Mediana	5
Q1-Q3	3-8
Non valutabile	865
Missing	5

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

Complicanze insorte	N	%
No	939	41.6
Sì	1320	58.4
Missing	4	

Insufficienze insorte	N	%
No	1522	67.3
Sì	741	32.7
A: Insufficienza respiratoria	303	13.4
B: Insufficienza cardiovascolare	411	18.2
C: Insufficienza neurologica	22	1.0
D: Insufficienza epatica	3	0.1
E: Insufficienza renale (AKIN)	294	13.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	30	1.3
H: Insufficienza coagulatoria	15	0.7
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
B	207	9.1
A	157	6.9
E	120	5.3
BE	87	3.8
AB	56	2.5
ABE	28	1.2
AE	24	1.1
G	8	0.4
ABG	7	0.3
ABCE	6	0.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1956	86.6
Intub. manten. vie aeree	36	1.6
Insufficienza ipossica	272	12.0
Insufficienza ipercapnica	42	1.9
Missing	4	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1848	81.8
Shock cardiogeno	38	1.7
Shock ipovolemico	54	2.4
Shock ipovolemico/emorragico	13	0.6
Shock settico	246	10.9
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	2	0.1
Shock di altro tipo	73	3.2
Missing	4	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	2237	99.0
Coma cerebrale	4	0.2
Coma metabolico	18	0.8
Coma postanossico	0	0.0
Missing	4	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1965	87.0
Lieve	42	1.9
Moderata	36	1.6
Grave	216	9.6
Missing	4	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	363	16.1
ARDS grave	122	5.4
Pneumotorace/pneumomediastino	104	4.6
Embolia polmonare	72	3.2
ARDS moderata	31	1.4
Versamento pleurico	29	1.3
Cardiovascolari	227	10.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	105	4.6
Trombosi venosa profonda	67	3.0
Arresto cardiaco	32	1.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	11	0.5
Crisi ipertensiva sistemica	11	0.5
Neurologiche	135	6.0
Sopore/agitazione/delirio	102	4.5
CrIMyNe	29	1.3
Sanguinamento intracranico non chir.	6	0.3
Crisi epilettiche	6	0.3
Edema cerebrale	4	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	48	2.1
Sanguin. tratto digerente inferiore	17	0.8
Sanguin. tratto digerente superiore	8	0.4
Ileo paralitico	7	0.3
Perforazione tratto digerente	6	0.3
Patologia acuta delle vie biliari	4	0.2
Altro	73	3.2
Squilibrio metabolico	30	1.3
Altre patologie	17	0.8
Patologie nefrourologiche	16	0.7
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	6	0.3
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	4	0.2
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	3	0.1
Non stadiabile: profondità non valutabile	2	0.1
Infezioni	710	31.4
Polmonite	312	13.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	159	7.0
Infezione vie urinarie NON post-chir.	156	6.9
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	135	6.0
Batteriemia primaria sconosciuta	125	5.5
Altra infezione fungina	30	1.3
COVID-19	23	1.0
Sepsi clinica	22	1.0
Infezione locale da catetere	11	0.5
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	10	0.4
Missing	4	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	1549	68.6
All'ammissione e in degenza	710	31.4
Solo in degenza	0	0.0
Missing	4	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1959	86.7
Sì	300	13.3
Missing	4	

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

Stima	12.8
CI (95%)	11.4–14.3

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

Stima	10.2%
CI (95%)	9.1–11.5

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	2124	94.0
Sì	135	6.0
Missing	4	

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

Stima	4.5
CI (95%)	3.8–5.3

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

Stima	5.4%
CI (95%)	4.5–6.4

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti 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
Presidi (antibiotici esclusi)	2259	99.8										
Ventilazione invasiva	1951	86.2	971	42.9	753	33.3	10	5-19	4	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	783	34.6	414	18.3	219	9.7	2	1-4	3	2	0-10	0
Tracheostomia	616	27.2	60	2.7	403	17.8	13	7-25	2	11	8-16	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	108	4.8	2	0.1	21	0.9	3	2-6	1	5	2-11	1
CVC (Catetere Venoso Centrale)	2088	92.3	619	27.4	1492	65.9	11	5-20	9	0	0-0	2
PICC	56	2.5	14	0.6	43	1.9	4	2-8	0	33	16-51	0
Catetere arterioso	2216	97.9	691	30.5	932	41.2	11	5-20	9	0	0-0	2
Farmaci vasoattivi	1253	55.4	200	8.8	378	16.7	5	2-10	3	0	0-1	1
Farmaci antiaritmici	170	7.5	17	0.8	60	2.7	4	2-12	0	4	1-10	0
Contropulsatore aortico	2	0.1	1	0	0	0	4	4-4	0	1	1-1	0
Monit. invasivo gittata	101	4.5	11	0.5	37	1.6	7	4-14	0	2	0-8	0
Monitoraggio continuo ScVO2	2	0.1	0	0	1	0	27	26-28	0	4	3-4	0
Pacing temporaneo	2	0.1	0	0	0	0	11	6-16	0	8	5-10	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	19	0.8								7	2-14	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	19	0.8								1	0-12	0
Trasfusione di sangue massiva	5	0.2								0	0-8	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	4	0.2	4	0.2	1	0	2	1-3	0			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	3	0.1	0	0	1	0	1	1-10	0	14	7-30	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	1	0.0	1	0	1	0	0	0-0	0			
Emofiltrazione	166	7.3	9	0.4	50	2.2	8	3-16	1	6	3-11	1
Emodialisi	75	3.3	6	0.3	33	1.5	9	4-20	0	8	1-20	0
ECMO	21	0.9	7	0.3	11	0.5	7	3-18	0	4	2-8	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	15	0.7	1	0	2	0.1	3	2-3	0	8	2-11	0
Pressione intraaddominale	9	0.4										
Ipotermia	1	0.0	0	0	1	0	1	1-1	0	14	14-14	0
Nutrizione enterale	1816	80.2	278	12.3	1172	51.8	12	6-21	5	0	0-1	2
Nutrizione parenterale	438	19.4	35	1.5	114	5	8	4-13	1	1	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	4	0.2										
Contenzione del paziente	77	3.4										
Catetere peridurale	0	0.0										
Cardioversione elettrica	23	1.0								5	2-12	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	3	0.1										

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti 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	1685	74.5										
Antibiotico profilassi	251	11.1	174	7.7	146	6.5	4	1-9	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	1112	49.1	555	24.5	338	14.9	5	2-8	1	0	0-5	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	121	5.3	66	2.9	45	2	4	2-7	0	1	0-6	0
Antibiotici in terapia mirata	759	33.5	137	6.1	377	16.7	8	5-13	3	9	5-14	2
Antifungina in terapia empirica	59	2.6	11	0.5	21	0.9	5	2-10	0	8	2-16	0
Antifungina in terapia mirata	161	7.1	20	0.9	84	3.7	10	6-17	0	11	6-19	0
Antifungina pre-emptive	202	8.9	152	6.7	118	5.2	4	1-9	0	0	0-4	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 TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID

Ventilazione invasiva (N=1951)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1776	87.9	14.6	14.5	10	5-19	4
Per mantenimento vie aeree	120	5.9	10.2	14.5	6	1.8-13	0
In svezzamento	7	0.3	0.7	0.5	1	0.5-1	0
Non valutabile	117	5.8	18.0	18.0	10	3-28	64
Reintubazione entro 48 ore	33	1.6	12.8	12.8	9	3-18	0

Ventilazione non invasiva (N=783)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	262	33.5
Ventilazione non invasiva fallita	319	40.7
Per svezzamento	192	24.5
Altro	10	1.3
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=556)	N	%
Chirurgica	81	14.6
Percutwist	99	17.8
Ciaglia	130	23.4
Ciaglia Monodil	232	41.7
Fantoni	5	0.9
Griggs	1	0.2
Altro tipo	5	0.9
Sconosciuto	2	0.4
Missing	1	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=552)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.5	7.7	11	8-16	0

Monit. invasivo gittata (N=101)	N	%
Swan Ganz	14	13.9
PICCO	83	82.2
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	3	3.0
Altro	1	1.0
Missing	0	

SDD (N=4)	N	%
Topica	4	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	2190	96.9
Sì	70	3.1
Missing	3	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	2190	96.9
1	65	2.9
2	4	0.2
3	1	0.0
>3	0	0.0
Missing	3	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	17.3	19.4	10.5	6.8-20.5	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	47	2.1
Altra chirurgia	9	0.4
Chirurgia toracica	5	0.2
Chirurgia gastrointestinale	4	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	2	0.1
Chirurgia ortopedica	2	0.1
Chirurgia vascolare periferica	2	0.1
Chirurgia del pancreas	1	0.0
Chirurgia ostetrica	1	0.0
Chirurgia nefro/urologica	1	0.0
Missing	3	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	2231	98.7
Sì	29	1.3
Missing	3	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	28.5	23.0	24	9-34.2	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	31	1.4
Radiologia interventistica	8	0.4
Cardiologia interventistica	4	0.2
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	3	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID**

Esito TI	N	%
Deceduti	756	33.5
Trasferito nello stesso ospedale	1163	51.6
Trasferito ad altro ospedale	330	14.6
Dimesso a casa	4	0.2
Dim. in cond. preterminali	1	0.0
Missing	9	

Trasferito a (N=1493)	N	%
Reparto	916	61.4
Altra TI	326	21.8
Terapia subintensiva	197	13.2
Riabilitazione	54	3.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=326)	N	%
Competenza specialistica	24	7.4
Approccio step-up	28	8.6
Motivi logistico/organizzativi	273	83.7
Approccio step-down	1	0.3
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1163)	N	%
Reparto	892	76.7
Altra TI	96	8.3
Terapia subintensiva	172	14.8
Riabilitazione	3	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=330)	N	%
Reparto	24	7.3
Altra TI	230	69.7
Terapia subintensiva	25	7.6
Riabilitazione	51	15.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1497	66.4
Deceduti	757	33.6
Missing	9	

Timing della mortalità in TI (N=757)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	562	74.2
Notte (20:00 - 07:59)	195	25.8
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	554	73.2
Giorni festivi (sabato - domenica)	203	26.8
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=757)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	3	0.4
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	752	99.6
Missing	2	

Prelievo di tessuti (N=757)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	1	0.1
No	756	99.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	810	39.1
Trasferito in altro ospedale per acuti	310	14.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	391	18.9
Assistenza/osped. domiciliare	18	0.9
Dimissione volontaria	2	0.1
Dimesso a casa	543	26.2
Missing	11	

Altro regime di ricovero* (N=391)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	74	18.9
Riabilitazione in altro istituto	305	78.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	5	1.3
DH/lungodegenza, altro ist.	7	1.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=1264)	N	%
Si	4	0.3
No	1260	99.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	1260	60.8
Deceduti	814	39.2
Missing	11	

Timing mortalità osp. * (N=814)	N	%
In TI	706	86.7
Entro 24 ore post-TI	8	1.0
24-47 ore post-TI	4	0.5
48-71 ore post-TI	4	0.5
72-95 ore post-TI	8	1.0
Oltre 95 ore post-TI	84	10.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=108)	N	%
Media	14.0	
DS	13.9	
Mediana	11	
Q1-Q3	4-18.2	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=2085).

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID**

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	1190	57.6
Deceduti	876	42.4
Missing	19	

Riammissione da reparto	N	%
No	2219	98.1
Si	43	1.9
Missing	1	

Numero di riammissioni (N=43)	N	%
1	43	100.0
2	0	0.0
>2	0	0.0
Missing	0	

Timing delle riammissioni (N=43)	N	%
Entro 48 ore	8	18.6
48-71 ore	7	16.3
72-95 ore	3	7.0
Oltre 95 ore	25	58.1
Missing	0	

Timing riammissione (giorni)	N	%
Media	43	
DS	8.6	
Mediana	10.1	
Q1-Q3	5.1	
	2.2-11.3	

Degenza in TI (giorni)		
Media		15.5
DS		15.8
Mediana		11
Q1-Q3		5-21
Missing		10

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=1497)		
Media		16.2
DS		17.3
Mediana		11
Q1-Q3		4-22
Missing		3

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=757)		
Media		14.1
DS		12.4
Mediana		11
Q1-Q3		6-19
Missing		0

Degenza post-TI (giorni) *		
Vivi (N=1376)		
Media		14.1
DS		14.7
Mediana		11
Q1-Q3		1-20
Missing		8

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media		28.9
DS		24.5
Mediana		23
Q1-Q3		12-39
Missing		11

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Vivi (N=1260)		
Media		34.1
DS		24.9
Mediana		29
Q1-Q3		16-47
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Deceduti (N=814)		
Media		20.9
DS		21.6
Mediana		16
Q1-Q3		10-26
Missing		1

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=2085).

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Pazienti (N): 2043

Sesso	N	%
Maschio	1587	77.7
Femmina	456	22.3
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	139	6.8
46-65	997	48.8
66-75	736	36.0
>75	171	8.4
Missing	0	
Media	62.6	
DS	11.0	
Mediana	64	
Q1-Q3	56-71	
Min-Max	17-90	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	27	1.3
Normopeso	606	29.9
Sovrappeso	818	40.3
Obeso	577	28.5
Missing	15	

Stato gestazionale Femmine (N=456)	N	%
Non fertile	132	28.9
Non gravida/Stato sconosciuto	320	70.2
Attualmente gravida	2	0.4
Post partum	2	0.4
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	582	28.5
Sì	1461	71.5
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	1053	51.5
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	309	15.1
Infarto miocardico	172	8.4
Aritmia	136	6.7
BPCO moderata	94	4.6
Tumore senza metastasi	88	4.3
Diabete Tipo II con terapia insulinica	84	4.1
Terapia antiaggregante	76	3.7
Vasculopatia cerebrale	67	3.3
Asma	64	3.1
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	5.4	
DS	7.6	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-6	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1659	81.2
Altro ospedale	379	18.6
RSA/lungodegenza	5	0.2
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=2038)	N	%
Reparto medico	1038	50.9
Reparto chirurgico	46	2.3
Pronto soccorso	553	27.1
Altra TI	229	11.2
Terapia subintensiva	172	8.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=229)	N	%
Competenza specialistica	37	16.2
Approccio step-up	62	27.1
Motivi logistico/organizzativi	130	56.8
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1659)	N	%
Reparto medico	923	55.6
Reparto chirurgico	43	2.6
Pronto soccorso	459	27.7
Altra TI	92	5.5
Terapia subintensiva	142	8.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=379)	N	%
Reparto medico	115	30.3
Reparto chirurgico	3	0.8
Pronto soccorso	94	24.8
Altra TI	137	36.1
Terapia subintensiva	30	7.9
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	2039	99.8
Sì	4	0.2
Missing	0	

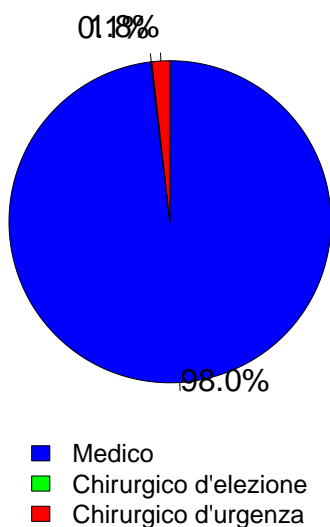
Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	2031	99.4
Sì	12	0.6
Politrauma	2	0.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	2003	98.0
Chirurgico d'elezione	3	0.1
Chirurgico d'urgenza	37	1.8
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=3)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	3	100.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=37)		
Chirurgia gastrointestinale	16	43.2
Neurochirurgia	9	24.3
Chirurgia ORL	3	8.1
Chirurgia toracica	2	5.4
Chirurgia vascolare addominale	2	5.4
Chirurgia vascolare periferica	2	5.4
Chirurgia epatica	1	2.7
Chirurgia ostetrica	1	2.7
Chirurgia ortopedica	1	2.7
Chirurgia vascolare toracica	1	2.7
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=37)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	8	21.6
Il giorno dell'ammissione in TI	27	73.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	5	13.5
Missing	0	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=40)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	9	22.5
Sala operatoria di PS	8	20.0
Reparto chirurgico	1	2.5
Altro	22	55.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	2006	98.2
In elezione	2	0.1
In emergenza	35	1.7
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=3)		
Neurochirurgia	2	66.7
Chirurgia ORL	1	33.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

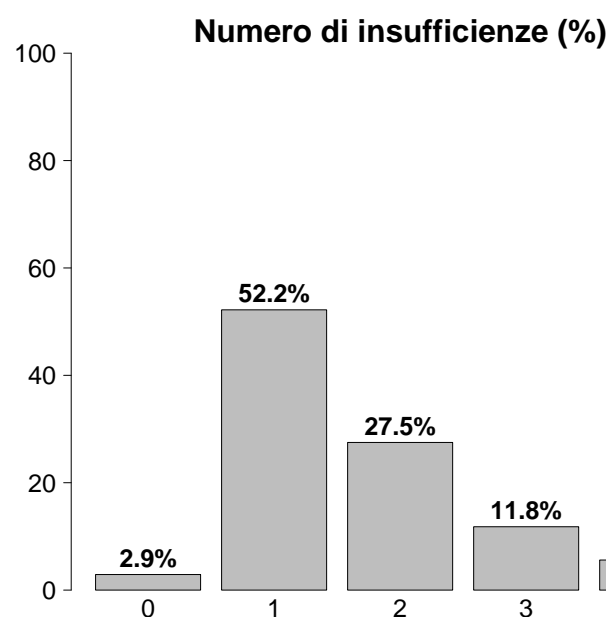
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=2)		
Cardiologia interventistica	2	100.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=35)		
Cardiologia interventistica	17	48.6
Radiologia interventistica	8	22.9
Neuroradiologia interventistica	6	17.1
Endoscopia interventistica	6	17.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	71	3.5
Svezzamento post chirurgico	2	0.1
Monitoraggio chirurgico	2	0.1
Svezz. post interventistica	2	0.1
Monit. proc. interventistica	13	0.6
Monitoraggio non chirurgico	42	2.1
Missing	10	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	1972	96.5
Solo supporto ventilatorio	1389	68.0
Solo supporto cardiovascolare	7	0.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	576	28.2
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	60	2.9
Sì	1983	97.1
A: Insufficienza respiratoria	1965	96.2
B: Insufficienza cardiovascolare	583	28.5
C: Insufficienza neurologica	38	1.9
D: Insufficienza epatica	3	0.1
E: Insufficienza renale	504	24.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	280	13.7
H: Insufficienza coagulatoria	4	0.2
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	1056	51.7
AB	305	14.9
AE	183	9.0
ABE	119	5.8
ABEG	96	4.7
AEG	70	3.4
AG	59	2.9
ABG	35	1.7
ABC	9	0.4
AC	8	0.4
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	78	3.8
Insufficienza ipossica	1564	76.6
Insufficienza ipercapnica	9	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	279	13.7
Intub. mantenimento vie aeree	113	5.5
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1460	71.5
Senza shock	338	16.5
Shock cardiogeno	25	1.2
Shock settico	127	6.2
Shock ipovolemico/emorragico	13	0.6
Shock ipovolemico	45	2.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	19	0.9
Shock misto	16	0.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1543	97.6
Coma cerebrale	14	0.9
Coma metabolico	18	1.1
Coma postanossico	6	0.4
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	462	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1539	75.3
Lieve	285	14.0
Moderata	111	5.4
Grave	108	5.3
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1763	86.3
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	99	4.8
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	181	8.9
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	949	46.5
ARDS grave	422	20.7
ARDS moderata	413	20.2
ARDS lieve	63	3.1
Embolia polmonare	42	2.1
Pneumotorace/pneumomediastino	39	1.9
Cardiovascolari	65	3.2
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	12	0.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	12	0.6
Arresto cardiaco	11	0.5
Infarto miocardico acuto (IMA)	9	0.4
Trombosi venosa profonda	6	0.3
Neurologiche	36	1.8
Ictus ischemico	10	0.5
Crisi epilettiche	7	0.3
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	5	0.2
Neoplasia intracranica	4	0.2
Emorragia subaracnoidea spontanea	4	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	24	1.2
Sanguinamento tratto digerente superiore	7	0.3
Perforazione tratto digerente	4	0.2
Sanguinamento intraaddominale	3	0.1
Pat. infiammatoria intestinale acuta	2	0.1
Sanguinamento retroperitoneale	2	0.1
Trauma (distretti anatomici)	12	0.6
Cranio	7	0.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	0.1
Torace	2	0.1
Addome	2	0.1
Colonna vertebrale	1	0.0
Miscellanea	1	0.0
-	0	0.0
Altro	42	2.1
Squilibrio metabolico	24	1.2
Patologie nefrourologiche	8	0.4
Altre patologie	6	0.3
Intossicazione acuta	4	0.2
Disturbo della coagulazione	4	0.2
Post trapianti	6	0.3
Trapianto di reni	4	0.2
Trapianto di midollo osseo	2	0.1
Infezioni	2043	100.0
COVID-19	2043	100.0
Polmonite	1482	72.5
Altra infezione fungina	34	1.7
Batteriemia primaria sconosciuta	23	1.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	19	0.9
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	12	0.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	5	0.2
Peritonite primaria	5	0.2
Peritonite secondaria NON chir.	5	0.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	4	0.2
Missing	0	

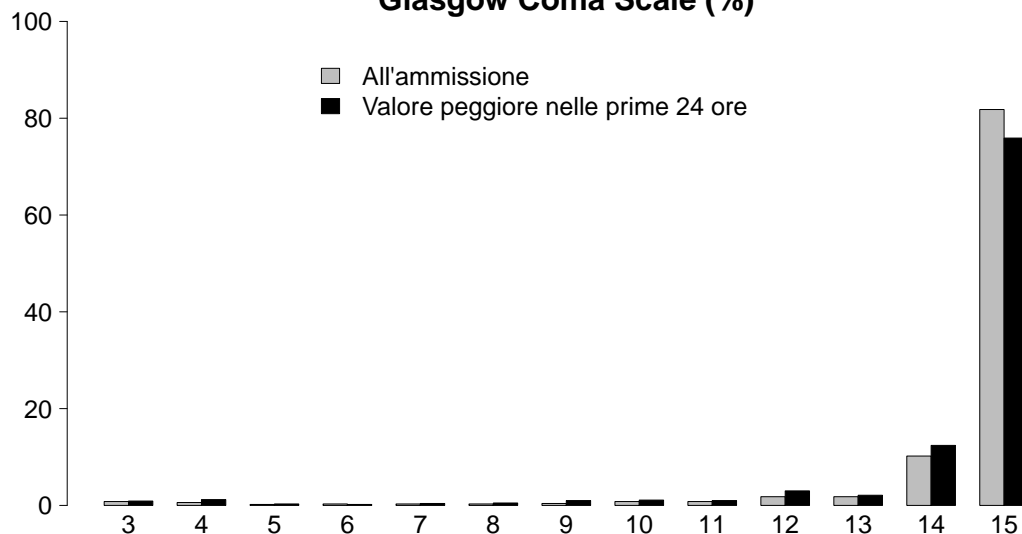
Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	7	0.3
Contusione/lacerazione cerebrale	4	0.2
Frattura maxillofacciale	4	0.2
Ematoma sottodurale traumatico	3	0.1
Ematoma intraparenchimale traumatico	3	0.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	3	0.1
Colonna vertebrale	1	0.0
Frattura vertebrale senza deficit	1	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	2	0.1
Altre lesioni toraciche	2	0.1
Rottura del diaframma	1	0.0
-	0	0.0
Addome	2	0.1
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.0
Milza: lacerazione moderata/grave	1	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	0.1
Fratture delle ossa lunghe	2	0.1
Frattura multipla del bacino	2	0.1
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	1	0.0
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	13	0.6
300-399 39.9-53.1 (1)	61	3.0
200-299 26.6-39.8 (2)	201	9.8
100-199 13.3-26.5 (3)	913	44.7
<100 <13.3 (4)	855	41.9
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Score di gravità - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



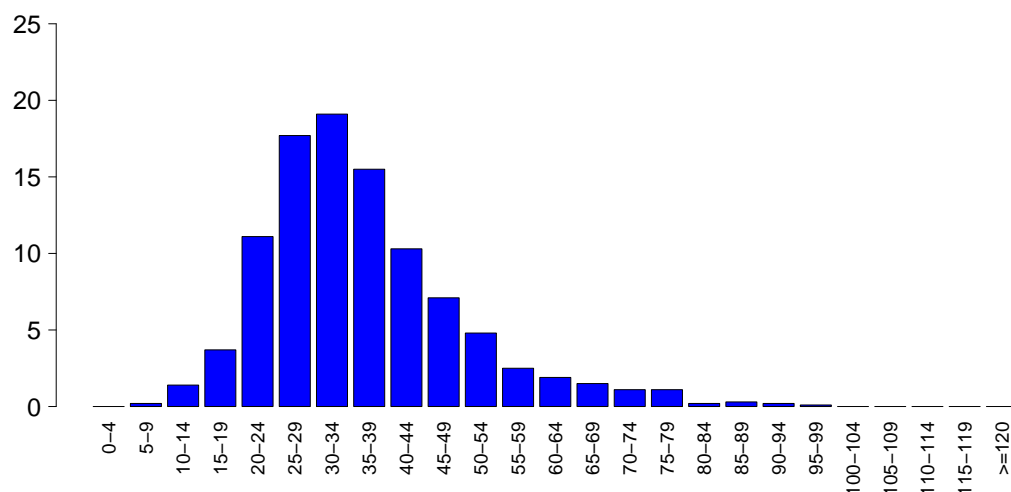
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	462
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	784
Missing	0

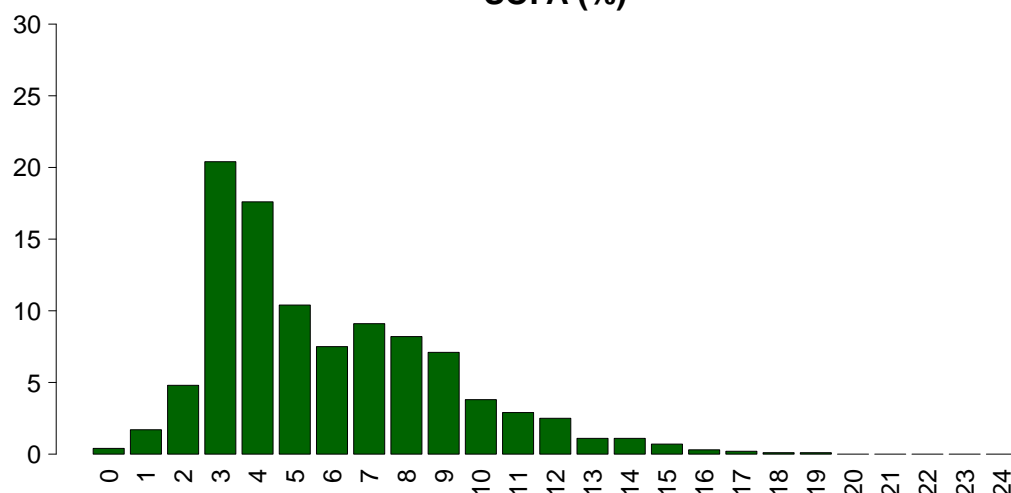
SAPS II (%)



SAPSII

Media	36.2
DS	13.1
Mediana	33
Q1-Q3	27-42
Non valutabile	784
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.8
DS	3.1
Mediana	5
Q1-Q3	3-8
Non valutabile	784
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	847	41.5
Sì	1196	58.5
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1373	67.2
Sì	670	32.8
A: Insufficienza respiratoria	274	13.4
B: Insufficienza cardiovascolare	380	18.6
C: Insufficienza neurologica	21	1.0
D: Insufficienza epatica	3	0.1
E: Insufficienza renale (AKIN)	262	12.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	29	1.4
H: Insufficienza coagulatoria	6	0.3
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
B	192	9.4
A	142	7.0
E	104	5.1
BE	83	4.1
AB	52	2.5
ABE	25	1.2
AE	21	1.0
G	8	0.4
ABG	7	0.3
ABCE	6	0.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1769	86.6
Intub. manten. vie aeree	34	1.7
Insufficienza ipossica	246	12.0
Insufficienza ipercapnica	38	1.9
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1663	81.4
Shock cardiogeno	36	1.8
Shock ipovolemico	53	2.6
Shock ipovolemico/emorragico	10	0.5
Shock settico	234	11.5
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	2	0.1
Shock di altro tipo	60	2.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	2022	99.0
Coma cerebrale	3	0.1
Coma metabolico	18	0.9
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1781	87.2
Lieve	36	1.8
Moderata	31	1.5
Grave	195	9.5
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	325	15.9
ARDS grave	112	5.5
Pneumotorace/pneumomediastino	91	4.5
Embolia polmonare	68	3.3
Versamento pleurico	27	1.3
ARDS moderata	26	1.3
Cardiovascolari	206	10.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	99	4.8
Trombosi venosa profonda	58	2.8
Arresto cardiaco	28	1.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	10	0.5
Crisi ipertensiva sistemica	9	0.4
Neurologiche	111	5.4
Sopore/agitazione/delirio	83	4.1
CrIMyNe	27	1.3
Sanguinamento intracranico non chir.	6	0.3
Crisi epilettiche	5	0.2
Nuovo ictus ischemico	4	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	42	2.1
Sanguin. tratto digerente inferiore	14	0.7
Sanguin. tratto digerente superiore	6	0.3
Perforazione tratto digerente	5	0.2
Ileo paralitico	5	0.2
Patologia acuta delle vie biliari	3	0.1
Altro	68	3.3
Squilibrio metabolico	29	1.4
Altre patologie	16	0.8
Patologie nefrourologiche	15	0.7
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	4	0.2
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	4	0.2
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	2	0.1
Non stadiabile: profondità non valutabile	2	0.1
Infezioni	650	31.8
Polmonite	279	13.7
Infezione vie urinarie NON post-chir.	152	7.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	141	6.9
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	129	6.3
Batteriemia primaria sconosciuta	119	5.8
Altra infezione fungina	29	1.4
Sepsi clinica	20	1.0
COVID-19	20	1.0
Infezione locale da catetere	11	0.5
Infezione delle alte vie respiratorie	8	0.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	1393	68.2
All'ammissione e in degenza	650	31.8
Solo in degenza	0	0.0
Missing	0	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1775	86.9
Sì	268	13.1
Missing	0	

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

Stima	12.7
CI (95%)	11.2–14.3

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

Stima	10.2%
CI (95%)	9.0–11.4

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	1914	93.7
Sì	129	6.3
Missing	0	

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

Stima	4.8
CI (95%)	4.0–5.7

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

Stima	5.8%
CI (95%)	4.8–6.8

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	2039	99.8										
Ventilazione invasiva	1759	86.1	885	43.3	696	34.1	10	5-19	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	717	35.1	389	19	201	9.8	2	1-4	0	2	0-10	0
Tracheostomia	568	27.8	54	2.6	371	18.2	13	7-24	0	11	8-16	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	97	4.7	2	0.1	21	1	3	2-6	0	6	2-12	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	1883	92.2	542	26.5	1353	66.2	11	5-20	0	0	0-0	0
PICC	54	2.6	13	0.6	42	2.1	4	2-9	0	32	16-49	0
Catetere arterioso	2006	98.2	612	30	853	41.8	10	5-20	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	1156	56.6	182	8.9	352	17.2	5	2-10	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	157	7.7	15	0.7	55	2.7	4	2-12	0	4	1-9	0
Contropulsatore aortico	2	0.1	1	0	0	0	4	4-4	0	1	1-1	0
Monit. invasivo gittata	90	4.4	8	0.4	34	1.7	8	4-14	0	3	0-8	0
Monitoraggio continuo ScVO2	2	0.1	0	0	1	0	27	26-28	0	4	3-4	0
Pacing temporaneo	2	0.1	0	0	0	0	11	6-16	0	8	5-10	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	15	0.7								9	1-14	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	17	0.8								1	0-10	0
Trasfusione di sangue massiva	4	0.2								0	0-2	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	3	0.1	3	0.1	1	0	2	1-4	0			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	3	0.1	0	0	1	0	1	1-10	0	14	7-30	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	1	0.0	1	0	1	0	0	0-0	0			
Emofiltrazione	151	7.4	8	0.4	45	2.2	8	3-16	0	6	3-11	0
Emodialisi	70	3.4	6	0.3	32	1.6	9	4-18	0	8	1-20	0
ECMO	18	0.9	6	0.3	11	0.5	7	2-14	0	4	2-7	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	14	0.7	1	0	2	0.1	3	2-3	0	7	1-11	0
Pressione intraaddominale	6	0.3										
Ipotermia	1	0.0	0	0	1	0	1	1-1	0	14	14-14	0
Nutrizione enterale	1661	81.3	259	12.7	1088	53.3	11	6-21	0	0	0-1	0
Nutrizione parenterale	377	18.5	31	1.5	107	5.2	8	4-13	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	3	0.1										
Contenzione del paziente	76	3.7										
Catetere peridurale	0	0.0										
Cardioversione elettrica	19	0.9								5	2-12	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	2	0.1										

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Antibiotici	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	1541	75.4										
Antibiotico profilassi	242	11.8	166	8.1	141	6.9	4	1-9	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	1035	50.7	516	25.3	319	15.6	5	2-8	0	0	0-5	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	100	4.9	55	2.7	37	1.8	5	2-7	0	1	0-6	0
Antibiotici in terapia mirata	683	33.4	123	6	341	16.7	8	5-14	0	9	5-14	0
Antifungina in terapia empirica	57	2.8	11	0.5	20	1	5	2-10	0	8	2-16	0
Antifungina in terapia mirata	150	7.3	19	0.9	80	3.9	10	6-18	0	11	7-19	0
Antifungina pre-emptive	200	9.8	152	7.4	117	5.7	4	1-9	0	0	0-1	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 TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di processo** - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=1759)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1600	88.0	14.4	14.1	10	5-19	0
Per mantenimento vie aeree	108	5.9	10.7	15.0	6.5	2-13	0
In svezzamento	5	0.3	0.8	0.4	1	1-1	0
Non valutabile	106	5.8	18.0	18.0	10	3.5-27.5	55
Reintubazione entro 48 ore	31	1.7	13.5	13.0	9	3.5-18.5	0

Ventilazione non invasiva (N=717)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	241	33.6
Ventilazione non invasiva fallita	296	41.3
Per svezzamento	171	23.8
Altro	9	1.3
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=514)	N	%
Chirurgica	71	13.8
Percutwist	99	19.3
Ciaglia	118	23.0
Ciaglia Monodil	213	41.4
Fantoni	5	1.0
Griggs	1	0.2
Altro tipo	5	1.0
Sconosciuto	2	0.4
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=510)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.1	6.7	11	8-15	0

Monit. invasivo gittata (N=90)	N	%
Swan Ganz	14	15.6
PICCO	73	81.1
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	2	2.2
Altro	1	1.1
Missing	0	

SDD (N=3)	N	%
Topica	3	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1985	97.2
Sì	58	2.8
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1985	97.2
1	54	2.6
2	3	0.1
3	1	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	17.8	18.3	12	8-22	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	38	1.9
Altra chirurgia	7	0.3
Chirurgia toracica	5	0.2
Chirurgia gastrointestinale	4	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	2	0.1
Chirurgia ortopedica	2	0.1
Chirurgia vascolare periferica	2	0.1
Chirurgia ostetrica	1	0.0
Chirurgia nefro/urologica	1	0.0
Chirurgia vie biliari	1	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	2019	98.8
Sì	24	1.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	23.9	19.0	22	8-32.5	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	24	1.2
Radiologia interventistica	6	0.3
Cardiologia interventistica	4	0.2
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI**

Esito TI	N	%
Deceduti	694	34.0
Trasferito nello stesso ospedale	1044	51.1
Trasferito ad altro ospedale	301	14.7
Dimesso a casa	3	0.1
Dim. in cond. preterminali	1	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=1345)	N	%
Reparto	806	59.9
Altra TI	301	22.4
Terapia subintensiva	185	13.8
Riabilitazione	53	3.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=301)	N	%
Competenza specialistica	20	6.6
Approccio step-up	27	9.0
Motivi logistico/organizzativi	253	84.1
Approccio step-down	1	0.3
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1044)	N	%
Reparto	786	75.3
Altra TI	92	8.8
Terapia subintensiva	163	15.6
Riabilitazione	3	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=301)	N	%
Reparto	20	6.6
Altra TI	209	69.4
Terapia subintensiva	22	7.3
Riabilitazione	50	16.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1348	66.0
Deceduti	695	34.0
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=695)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	511	73.5
Notte (20:00 - 07:59)	184	26.5
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	502	72.2
Giorni festivi (sabato - domenica)	193	27.8
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=695)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	2	0.3
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	692	99.7
Missing	1	

Prelievo di tessuti (N=695)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	1	0.1
No	694	99.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	797	39.0
Trasferito in altro ospedale per acuti	302	14.8
Trasferito ad altro regime di ricovero	387	18.9
Assistenza/osped. domiciliare	18	0.9
Dimissione volontaria	2	0.1
Dimesso a casa	537	26.3
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=387)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	73	18.9
Riabilitazione in altro istituto	302	78.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	5	1.3
DH/lungodegenza, altro ist.	7	1.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1246)	N	%
Si	4	0.3
No	1242	99.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1242	60.8
Deceduti	801	39.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=801)	N	%
In TI	695	86.8
Entro 24 ore post-TI	8	1.0
24-47 ore post-TI	4	0.5
48-71 ore post-TI	4	0.5
72-95 ore post-TI	8	1.0
Oltre 95 ore post-TI	82	10.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)	
Dimessi vivi dalla TI (N=106)	
Media	13.8
DS	13.9
Mediana	10.5
Q1-Q3	4-18
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1180	57.8
Deceduti	863	42.2
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	15.3
DS	15.6
Mediana	11
Q1–Q3	5–20.5
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=1348)	
Media	16.0
DS	17.1
Mediana	10
Q1–Q3	4–22
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=695)	
Media	14.0
DS	12.2
Mediana	11
Q1–Q3	6–19
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=1348)	
Media	14.2
DS	14.7
Mediana	11
Q1–Q3	2–20
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	28.8
DS	23.0
Mediana	23
Q1–Q3	12–39
Missing	0

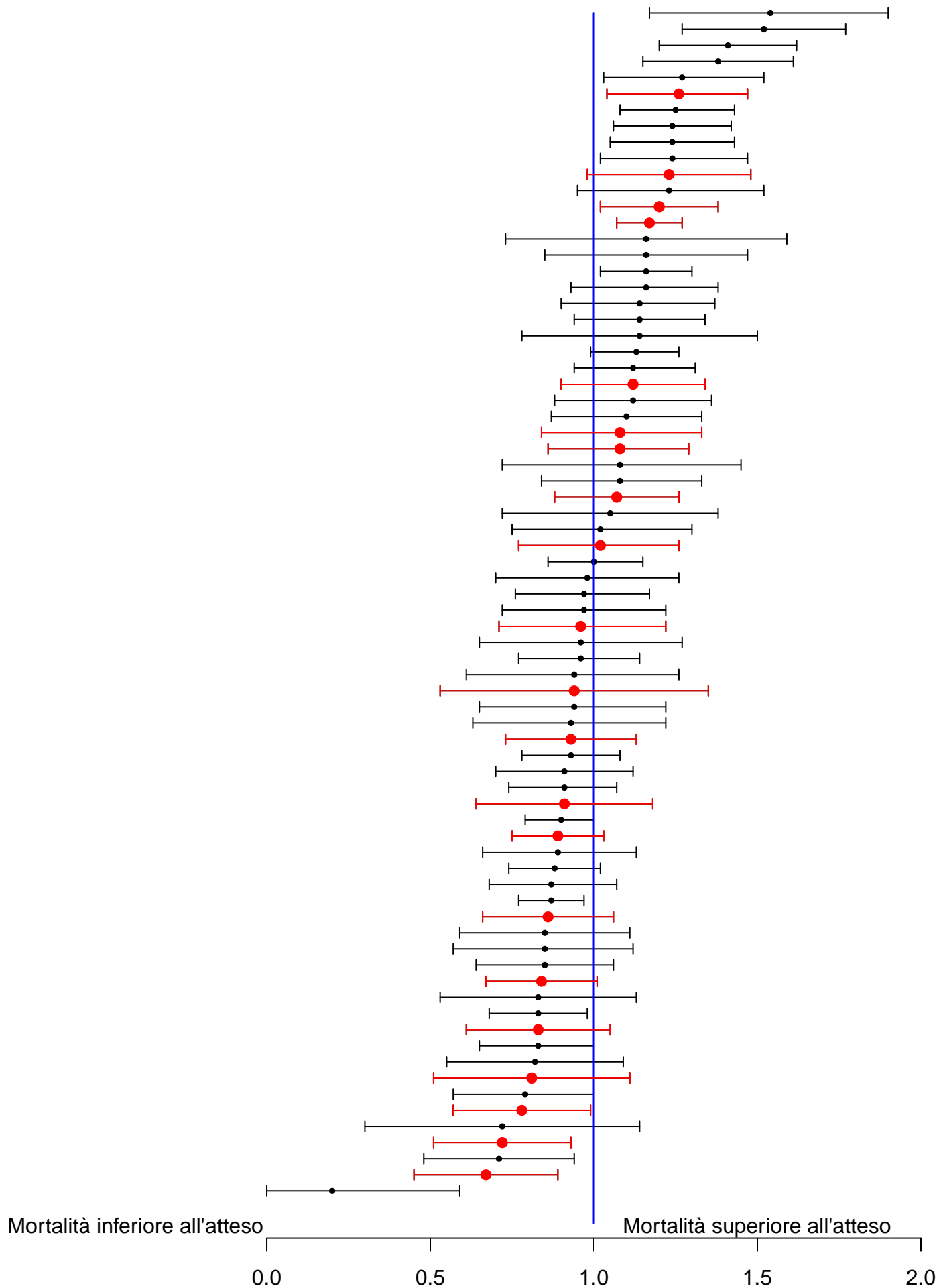
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=1242)	
Media	34.2
DS	24.9
Mediana	30
Q1–Q3	16–47
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=801)	
Media	20.5
DS	16.5
Mediana	16
Q1–Q3	10–26
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Analisi della mortalità ospedaliera Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: **GiViTI 2020 (COVID)**



Sono riportati nel forest plot i soli punteggi O/E stimati da collettivi di almeno 20 pazienti.

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Pazienti (N): 85

Sesso	N	%
Maschio	44	51.8
Femmina	41	48.2
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
1-6 mesi	0	0.0
6-12 mesi	3	3.5
12-24 mesi	3	3.5
2-4 anni	8	9.4
5-8 anni	11	12.9
9-16 anni	60	70.6
Missing	0	
Media	10.7	
DS	5.0	
Mediana	12	
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	

Comorbilità	N	%
No	43	50.6
Sì	42	49.4
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Encefalopatia	7	8.2
Tumore senza metastasi	5	5.9
Emiplegia o paraplegia o tetraplegia	5	5.9
Malattia neuromuscolare/degenerativa	5	5.9
Asma	4	4.7
Malattie ematologiche maligne	4	4.7
Malformazioni/disturbi scheletrici	3	3.5
Aritmia	2	2.4
Malattie autoimmuni	2	2.4
Malformazioni cerebrali	2	2.4
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	67	78.8
<=2	7	8.2
>2	6	7.1
Sconosciuto	5	5.9
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=13)	N	%
Pediatrica	6	46.2
Neonatale	0	0.0
Generale adulto	7	53.8
Altro/Non noto	1	7.7
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	5.3	
DS	19.9	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	80	94.1
Altro ospedale	2	2.4
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	3	3.5
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=82)	N	%
Reparto medico	16	19.5
Reparto chirurgico	31	37.8
Pronto soccorso	32	39.0
Altra TI	3	3.7
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=3)	N	%
Competenza specialistica	1	33.3
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	2	66.7
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	64	75.3
Sì	21	24.7
Missing	0	

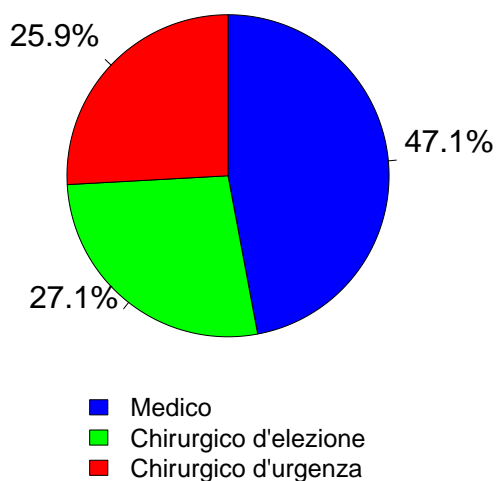
Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	67	78.8
Sì	18	21.2
Politrauma	5	5.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	40	47.1
Chirurgico d'elezione	23	27.1
Chirurgico d'urgenza	22	25.9
Missing	0	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=45)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	30	66.7
Sala operatoria di PS	5	11.1
Reparto chirurgico	0	0.0
Altro	10	22.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=23)		
Chirurgia gastrointestinale	5	21.7
Chirurgia toracica	5	21.7
Chirurgia ORL	4	17.4
Chirurgia ortopedica	4	17.4
Neurochirurgia	3	13.0
Chirurgia maxillo-facciale	1	4.3
Chirurgia vie biliari	1	4.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=23)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	22	95.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	1	4.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=22)		
Neurochirurgia	8	36.4
Chirurgia gastrointestinale	6	27.3
Chirurgia ortopedica	5	22.7
Splenectomia	2	9.1
Chirurgia vascolare periferica	1	4.5
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=22)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	3	13.6
Il giorno dell'ammissione in TI	19	86.4
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	83	97.6
In elezione	2	2.4
In emergenza	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=2)		
Radiologia interventistica	1	50.0
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	1	50.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=0)		
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	

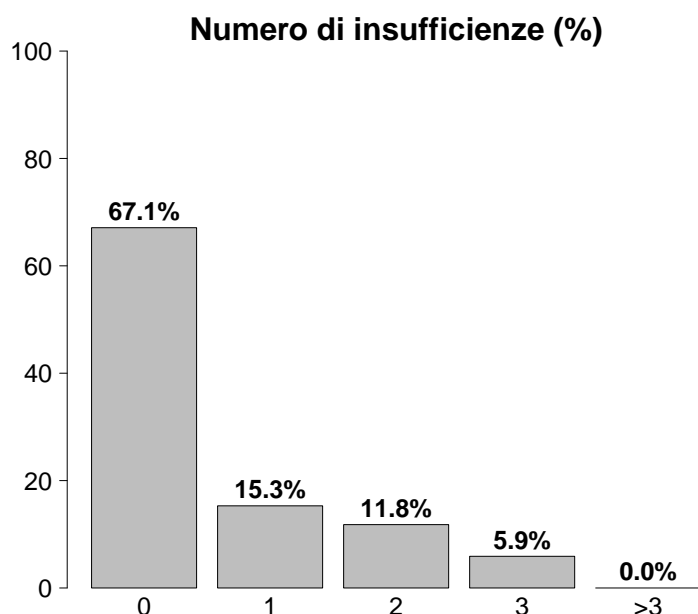
Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	56	67.5
Svezzamento post chirurgico	15	18.5
Monitoraggio chirurgico	21	25.9
Svezz. post interventistica	0	0.0
Monit. proc. interventistica	0	0.0
Monitoraggio non chirurgico	18	22.2
Missing	2	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	27	32.5
Supporto ventilatorio	23	27.1
Supporto cardiovascolare	9	10.6
Supporto metabolico	4	4.7
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	2	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	6	7.1
AB	4	4.7
ABC	3	3.5
B	3	3.5
AC	2	2.4
AE	2	2.4
G	2	2.4
ABD	1	1.2
ABE	1	1.2
BC	1	1.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	62	72.9
Insufficienza ipossica	6	7.1
Insufficienza ipercapnica	1	1.2
Insufficienza ipossico-ipercapnica	3	3.5
Intub. mantenimento vie aeree	13	15.3
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	76	89.4
Senza shock	2	2.4
Shock cardiogeno	1	1.2
Shock settico	2	2.4
Shock ipovolemico/emorragico	1	1.2
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	1.2
Shock di altro tipo	0	0.0
Shock misto	2	2.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	68	89.5
Coma cerebrale	5	6.6
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	2	2.6
Coma tossico	1	1.3
Missing o non valutabile	9	

Insufficienze all'ammissione	N	%
No	57	67.1
Sì	28	32.9
A: Insufficienza respiratoria	19	22.4
B: Insufficienza cardiovascolare	13	15.3
C: Insufficienza neurologica	6	7.1
D: Insufficienza epatica	3	3.5
E: Insufficienza renale	4	4.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	3	3.5
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	81	95.3
Rischio	3	3.5
Danno	1	1.2
Insufficienza	0	0.0
Perdita di funzione renale	0	0.0
Insufficienza renale terminale	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

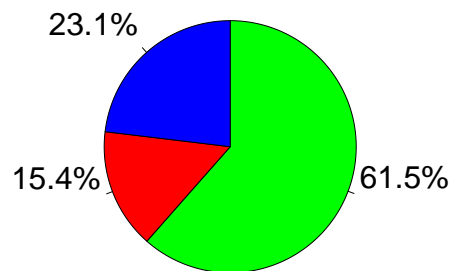
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	10	11.8
Asma acuto/broncospasmo	4	4.7
Atelettasia	2	2.4
Sanguinamento delle vie aeree	2	2.4
ARDS grave	2	2.4
Patologia delle alte vie aeree	1	1.2
Cardiovascolari	3	3.5
Arresto cardiaco	2	2.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	1	1.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Neurologiche	16	18.8
Crisi epilettiche	5	5.9
Neoplasia intracranica	5	5.9
Neuropatia/miopia	3	3.5
Idrocefalo spontaneo	2	2.4
MAV (Malformazione ArteroVenosa)	2	2.4
Gastrointestinali ed epatiche	8	9.4
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	3	3.5
Infarto/ischemia intestinale	1	1.2
Sanguinamento intraaddominale	1	1.2
Perforazione tratto digerente	1	1.2
Neoplasia tratto digerente	1	1.2
Trauma (distretti anatomici)	18	21.2
Cranio	9	10.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	7	8.2
Addome	4	4.7
Torace	3	3.5
Colonna vertebrale	2	2.4
Miscellanea	1	1.2
-	0	0.0
Altro	29	34.1
Altre patologie	10	11.8
Intossicazione acuta	6	7.1
Patologia ORL/maxillo facciale	5	5.9
Patologia ortopedica	5	5.9
Squilibrio metabolico	3	3.5
Post trapianti	5	5.9
Trapianto di midollo osseo	5	5.9
-	0	0.0
Infezioni	13	15.3
Polmonite	4	4.7
Sepsi clinica	3	3.5
Gastroenterite	2	2.4
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	1	1.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	1	1.2
Peritonite post-chirurgica	1	1.2
Peritonite secondaria NON chir.	1	1.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	1	1.2
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	9	10.6
Ematoma extradurale o epidurale	6	7.1
Frattura della scatola cranica	4	4.7
Contusione/lacerazione cerebrale	1	1.2
Lesione diffusa traumatica con edema	1	1.2
-	0	0.0
Colonna vertebrale	2	2.4
Frattura vertebrale senza deficit	2	2.4
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	3	3.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	2	2.4
Altre lesioni toraciche	2	2.4
-	0	0.0
Addome	4	4.7
Milza: rottura massiva	2	2.4
Lesioni minori dell'addome	2	2.4
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	7	8.2
Fratture delle ossa lunghe	4	4.7
Frattura multipla del bacino	3	3.5
Sindrome compartimentale degli arti	1	1.2
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	1	1.2
Lesione da inalazione	1	1.2
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	72	84.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	8	9.4
SEPSI	2	2.4
SHOCK SETTICO	3	3.5
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=13)

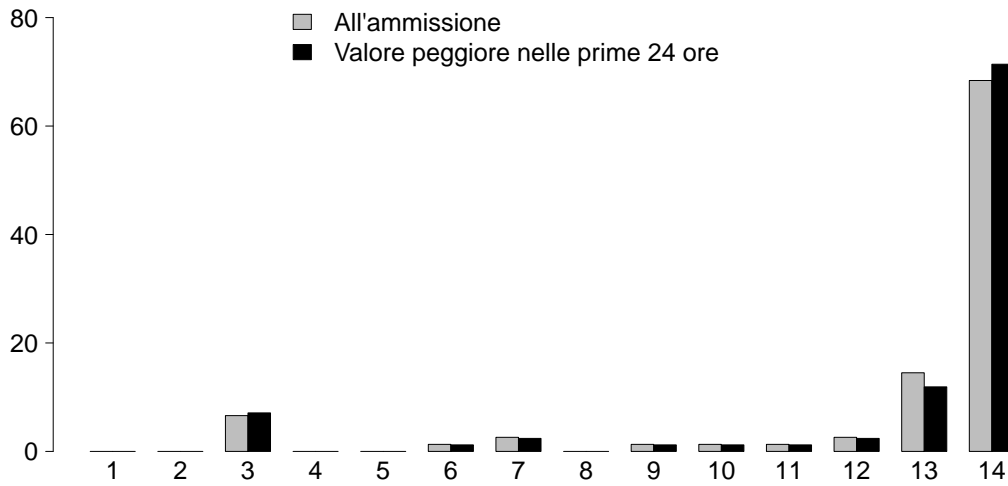


- INFEZIONE SENZA SEPSI
- SEPSI
- SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Glasgow Coma Scale (%)



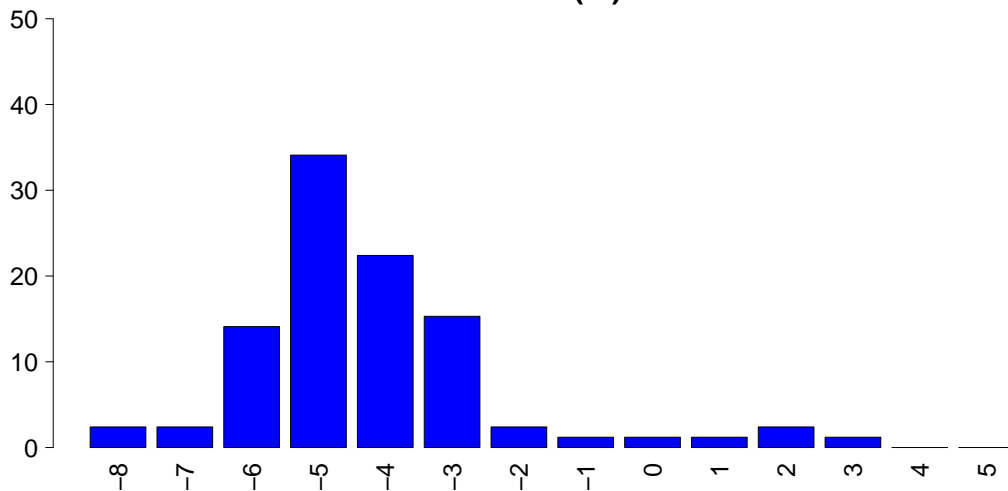
GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1-Q3	13-14
Non valutabile	9
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	14
Q1-Q3	13-14
Non valutabile	1
Missing	0

PIM 2 (%)



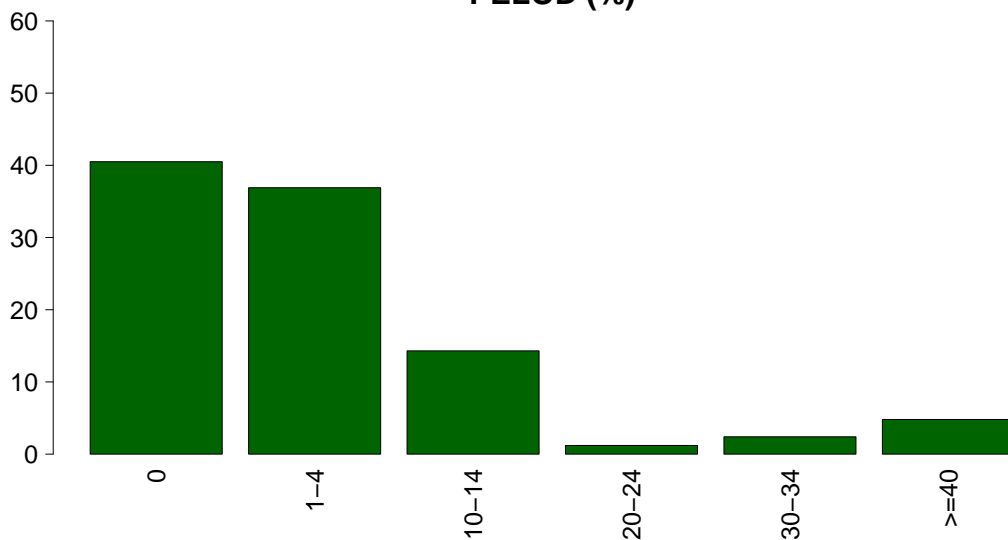
PIM 2

Mediana	-4.6
Q1-Q3	-5.2--3.5
Non valutabile	0
Missing	0

PIM 3

Mediana	-4.6
Q1-Q3	-5.4--3.9
Non valutabile	0
Missing	0

PELOD (%)



PELOD

Media	5.6
DS	13.0
Mediana	1
Q1-Q3	0-2
Non valutabile	1
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

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

Infezioni	N	%
Nessuna	71	83.5
Solo all'ammissione	12	14.1
All'ammissione e in degenza	1	1.2
Solo in degenza	1	1.2
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	71	83.5
INFEZIONE SENZA SEPSI	8	9.4
SEPSI	3	3.5
SHOCK SETTICO	3	3.5
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	71 (98.6%)	1 (1.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	72
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	7 (87.5%)	1 (12.5%)	0 (0.0%)	8
	SEPSI	-	-	2 (100.0%)	0 (0.0%)	2
	SHOCK SETTICO	-	-	-	3 (100.0%)	3
	TOT	71	8	3	3	85

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	84	98.8
Sì	1	1.2
Missing	0	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	84	98.8
Sì	1	1.2
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	13.7
CI (95%)	0.3–76.3

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	5.8
CI (95%)	0.1–32.2

Incidenza di VAP

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

Stima	11.0%
CI (95%)	0.3–61.1

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	6.9%
CI (95%)	0.2–38.6

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso		
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3	
	64	75.3								Missing	
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)											
Ventilazione invasiva	36	42.4	28	32.9	5	5.9	0	0-1	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	7	8.2	3	3.5	2	2.4	1	1-2	0	0-0	0
Tracheostomia	8	9.4	6	7.1	8	9.4	8	3-13	0	4-6	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0									
CVC (Catetere Venoso Centrale)	37	43.5	25	29.4	36	42.4	3	1-6	0	0-0	0
PICC	0	0.0									
Catetere arterioso	48	56.5	29	34.1	4	4.7	2	1-4	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	9	10.6	3	3.5	4	4.7	1	1-4	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	0	0.0									
Contropulsatore aortico	0	0.0									
Monit. invasivo gittata	0	0.0									
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0									
Pacing temporaneo	0	0.0									
Assistenza ventricolare	0	0.0									
Defibrillazione	1	1.2									
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	3	3.5									
Trasfusione massiva di sangue	0	0.0									
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	1.2	0	0	1	1.2	1	1-1	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	1	1.2	1	1.2	0	0	15	15-15	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	1	1.2	0	0	1	1.2	1	1-1	0	2-2	0
Emofiltrazione	0	0.0									
Emodialisi	0	0.0									
ECMO	0	0.0									
Tecniche di clearance epatica	0	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	1	1.2	0	0	0	0	1	1-1	0	0-0	0
Pressione intraaddominale	0	0.0									
Ipotermia	1	1.2	0	0	1	1.2	5	5-5	0	0-0	0
Nutrizione enterale	7	8.2	2	2.4	7	8.2	8	6-16	0	0-0	0
Nutrizione parenterale	4	4.7	1	1.2	4	4.7	6	5-6	0	0-0	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0									
Contenzione del paziente	1	1.2									
Fibroscopia diagnostica	1	1.2									
Somministr. surfactante	0	0.0									
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0									
Ossigenoterapia	3	3.5	3	3.5	2	2.4	2	1-2	0	14-14	0
Exanguinotrasfusione	0	0.0									
Dialisi peritoneale	0	0.0									
Plasmaferesi	1	1.2									
Drenaggio toracico	0	0.0									
Catetere peridurale	2	2.4	2	2.4	2	2.4	1	1-1	0	0-0	0
Catetere vescicale	8	9.4	4	4.7	4	4.7	3	2-4	0	0-0	0
NIRS	0	0.0									
Fototerapia	0	0.0									
Cardioversione elettrica	0	0.0									

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020
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	32	37.6										
Antibiotico profilassi	17	20.0	13	15.3	11	12.9	2	1-4	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	5	5.9	2	2.4	2	2.4	6	2-8	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	8	9.4	4	4.7	8	9.4	2	1-4	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	4	4.7	0	0	1	1.2	7	5-10	0	0	0-2	0
Antifungina in terapia empirica	3	3.5	1	1.2	3	3.5	1	1-4	0	0	0-0	0
Antifungina in terapia mirata	0	0.0										
Antifungina pre-emptive	2	2.4	2	2.4	2	2.4	3	2-4	0			

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=1)	N	%
Nessuna terapia	0	0.0
Solo empirica	0	0.0
Solo mirata	0	0.0
Mirata dopo empirica	1	100.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=1)	N	%
Nessuna terapia	1	100.0
Solo empirica	0	0.0
Solo mirata	0	0.0
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Ventilazione invasiva (N=36)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	5	12.2	2.6	2.4	4	0-4	0
Per mantenimento vie aeree	12	29.3	2.2	3.1	1	0.8-2.2	0
In svezzamento	17	41.5	0.1	0.3	0	0-0	0
Non valutabile	7	17.1	26.5	4.9	26.5	24.8-28.2	5
Reintubazione entro 48 ore	0	0.0					

Ventilazione non invasiva (N=7)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	6	85.7
Ventilazione non invasiva fallita	1	14.3
Per svezzamento	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=2)	N	%
Chirurgica	0	0.0
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	0	0.0
Ciaglia Monodil	1	50.0
Fantoni	1	50.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=2)	N	%
Media	4.5	
DS	2.1	
Mediana	4.5	
Q1-Q3	3.8-5.2	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=0)	N	%
Swan Ganz	0	0.0
PICCO	0	0.0
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	85	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	85	100.0
1	0	0.0
2	0	0.0
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche (top 10)	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	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	85	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
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 TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	4	4.7
Trasferito nello stesso ospedale	68	80.0
Trasferito ad altro ospedale	9	10.6
Dimesso a casa	4	4.7
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=77)	N	%
Reparto	75	97.4
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	1	1.3
Riabilitazione	1	1.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

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

Trasferito a Stesso ospedale (N=68)	N	%
Reparto	67	98.5
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	1	1.5
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=9)	N	%
Reparto	8	88.9
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	1	11.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	81	95.3
Deceduti	4	4.7
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=4)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	4	100.0
Notte (20:00 - 07:59)	0	0.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	4	100.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	0	0.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=4)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	2	50.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	2	50.0
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=4)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	4	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	6	7.1
Trasferito in altro ospedale per acuti	12	14.1
Trasferito ad altro regime di ricovero	3	3.5
Assistenza/osped. domiciliare	1	1.2
Dimissione volontaria	2	2.4
Dimesso a casa	61	71.8
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=3)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	0	0.0
Riabilitazione in altro istituto	3	100.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	0	0.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=79)	N	%
Si	0	0.0
No	79	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	79	92.9
Deceduti	6	7.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=6)	N	%
In TI	4	66.7
Entro 24 ore post-TI	0	0.0
24-47 ore post-TI	0	0.0
48-71 ore post-TI	0	0.0
72-95 ore post-TI	0	0.0
Oltre 95 ore post-TI	2	33.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)	
Dimessi vivi dalla TI (N=2)	
Media	48.0
DS	45.3
Mediana	48
Q1-Q3	32-64
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	79	92.9
Deceduti	6	7.1
Missing	0	

Outcome atteso (N=81)	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	81	100.0
Cure palliative grado 1	0	0.0
Cure palliative grado 2	0	0.0
Cure palliative grado 3	0	0.0
Cure palliative grado 4	0	0.0
Missing	0	

Terapie all'outcome (N=0)	N	%
Ventilazione NON invasiva	0	0.0
Ventilazione invasiva	0	0.0
Ossigenoterapia	0	0.0
Tracheostomia	0	0.0
Farmaci diuretici	0	0.0
Farmaci inotropi	0	0.0
Farmaci antiepilettici	0	0.0
Terapia dialitica	0	0.0
Protesi d'arto	0	0.0
Sondino nasogastrico	0	0.0
Stomie	0	0.0
Nutrizione parenterale domiciliare	0	0.0
Fisioterapia motoria	0	0.0
Fisioterapia respiratoria	0	0.0
Posture	0	0.0
Supporto psicologico	0	0.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		3.0
DS		4.8
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=81)		
Media		3.1
DS		4.9
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=4)		
Media		1.8
DS		1.5
Mediana		1
Q1-Q3		1-1.8
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=81)		
Media		8.9
DS		17.7
Mediana		5
Q1-Q3		1-8
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		16.5
DS		29.3
Mediana		8
Q1-Q3		5-14
Missing		0

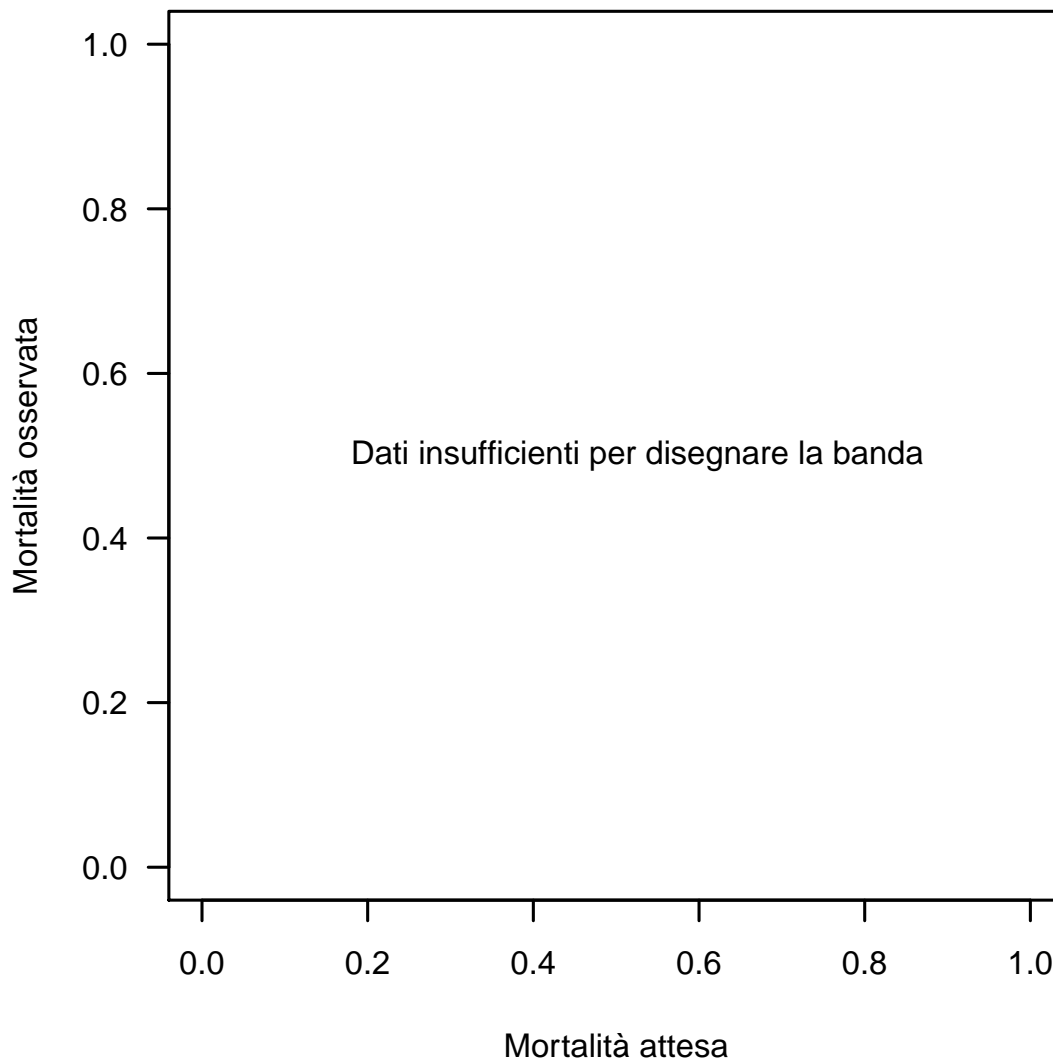
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=79)		
Media		13.1
DS		21.2
Mediana		8
Q1-Q3		5-11.5
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=6)		
Media		61.8
DS		68.8
Mediana		36.5
Q1-Q3		12.8-100
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PIM 2**

Totale pazienti = 85
Totale decessi attesi (E) = 5.6
Totale decessi osservati (O) = 4

Rapporto O/E = 0.71
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.19,1.23)

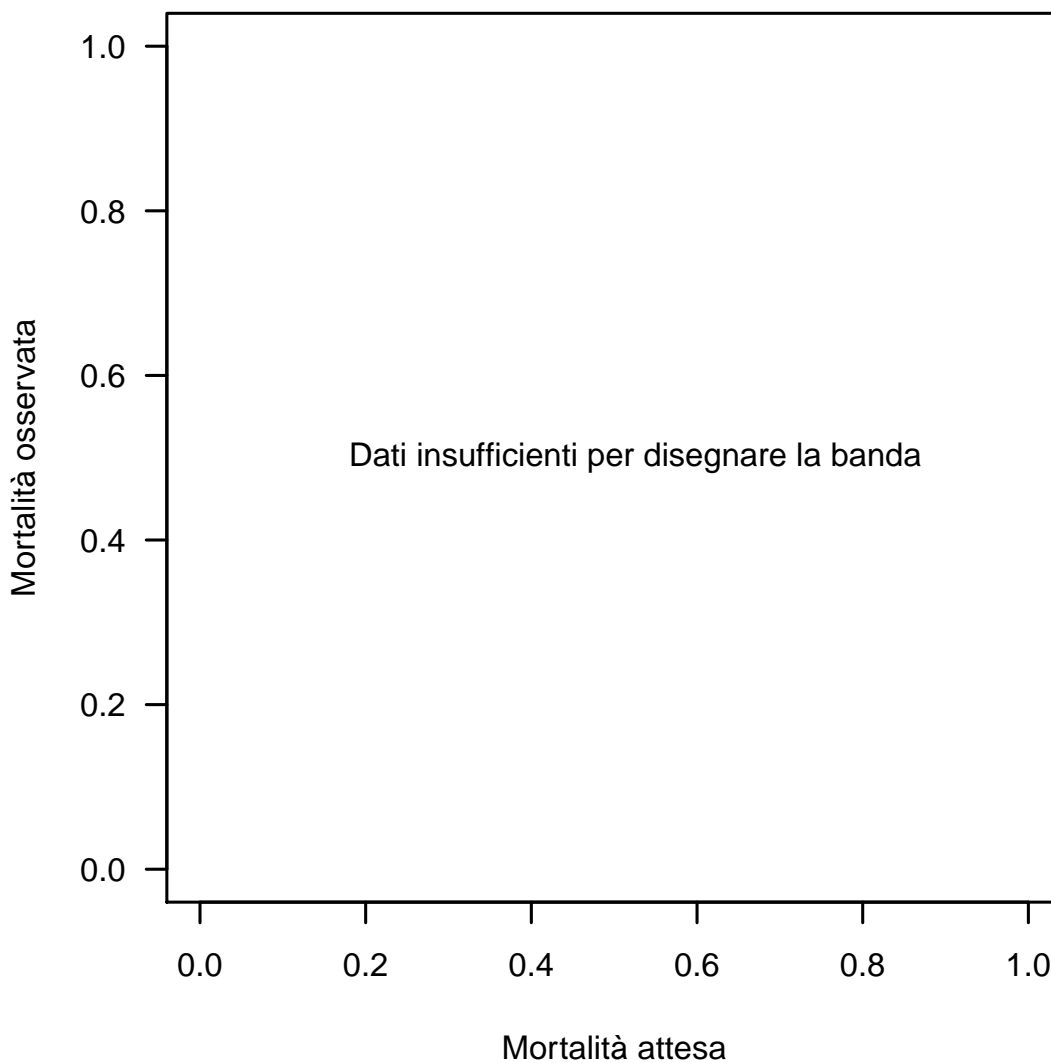
Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: PIM 2). Sono presentate due diverse bande: 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%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata 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 di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PIM 3**

Totale pazienti = 85
Totale decessi attesi (E) = 6
Totale decessi osservati (O) = 4

Rapporto O/E = 0.67
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.21,1.12)

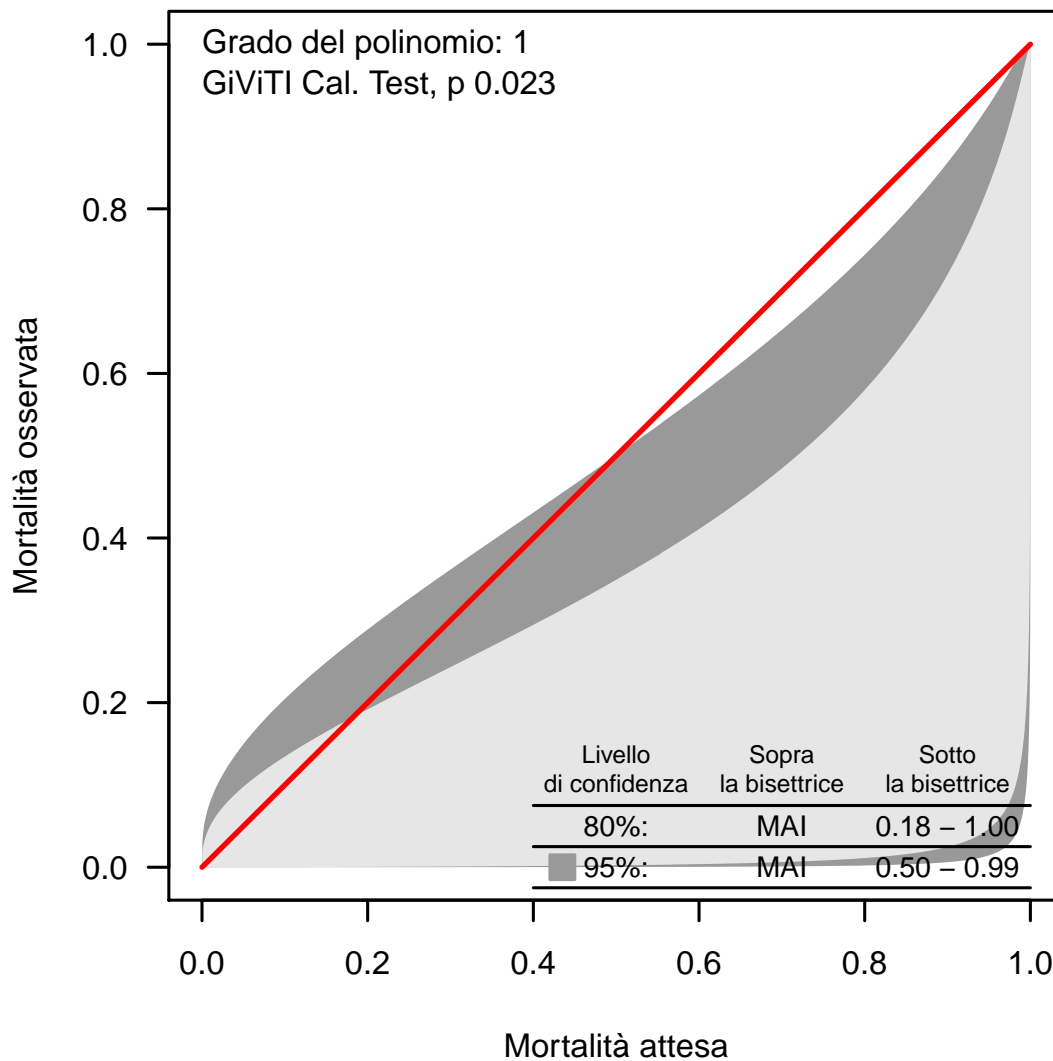
Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: PIM 3). Sono presentate due diverse bande: 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%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata 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 di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Lombardia - Anno 2020**Analisi della mortalità in TI - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**Modello di previsione: **PELOD**

Totale pazienti = 84
Totale decessi attesi (E) = 6
Totale decessi osservati (O) = 4

Rapporto O/E = 0.67
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.41,0.92)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: PELOD). Sono presentate due diverse bande: 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%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata 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 di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].