

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE**

Anno 2020

Rapporto TI polivalenti - NORD (87 TI)

Descrittiva ospedali (N=87) - Anno 2020

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	31	40.3
300 - 800 letti	37	48.1
> 800 letti	9	11.7
Missing	10	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	78	89.7
Medica	1	1.1
Chirurgica generale	0	0.0
Neurologica/neurochirurgica	6	6.9
Cardiochirurgica	15	17.2
Ustioni	6	6.9
Post-trapianti	3	3.4
Altro	28	32.2

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	12	13.8
Chirurgica generale	3	3.4
Cardiologica	57	65.5
Respiratoria	17	19.5
Neurologica (stroke unit)	36	41.4
Altro	9	10.3

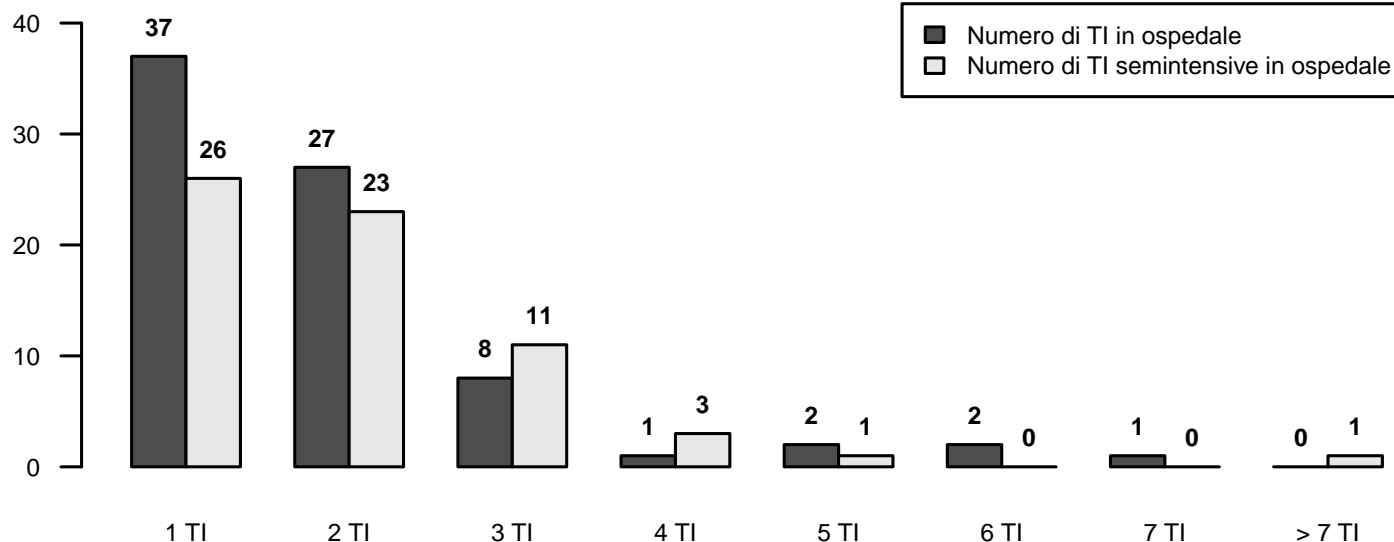
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	75	96.2
Pneumologia	44	56.4
Nefrologia	61	78.2
Malattie infettive	25	32.1
Pediatria	61	78.2
Neonatologia	45	57.7
Neurologia	60	76.9
Ematologia	32	41.0
Pronto soccorso	77	98.7
Traumatologia	57	73.1
Medicina d'urgenza	48	61.5

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	24	27.6
Cardiochirurgia	17	19.5
Chirurgia vascolare	35	40.2
Chirurgia toracica	25	28.7
Chirurgia pediatrica	16	18.4
Trapianti	6	6.9

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	5	5.7
Cardiochirurgia	2	2.3
Chirurgia vascolare	14	16.1
Chirurgia toracica	23	26.4
Chirurgia pediatrica	17	19.5
Trapianti	10	11.5

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	32	36.8
Neuroradiologia interventistica	22	25.3
Radiologia interventistica vascolare	31	35.6
TAC	78	89.7
RMN	42	48.3
Emodinamica interventistica	53	60.9
Endoscopia	55	63.2
Broncoscopia	36	41.4
Camera iperbarica	5	5.7

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	9	10.3
Neuroradiologia interventistica	2	2.3
Radiologia interventistica vascolare	18	20.7
TAC	0	0.0
RMN	28	32.2
Emodinamica interventistica	4	4.6
Endoscopia	23	26.4
Broncoscopia	31	35.6
Camera iperbarica	0	0.0



Descrittiva TI (N=87) - Anno 2020

Numero di letti attivabili		
Media (DS)	10.5	(5.3)
Mediana (Q1–Q3)	9	(7–13.8)
Missing	10	

Numero di letti dichiarati all'ospedale		
Media (DS)	17.3	(48.3)
Mediana (Q1–Q3)	8.7	(6.9–13)
Missing	9	

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	28	35.9
No	50	64.1
Missing	9	

Superficie in metri quadrati per singolo letto		
Media (DS)	17.2	(27.6)
Mediana (Q1–Q3)	12	(10–18)
Missing	10	

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	56	71.8
Per i parenti	21	26.9
Per i pazienti	17	21.8
Per il personale	12	15.4

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	42	53.8
OPEN-SPACE (o assimilabili)	36	46.2
Missing	9	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	12	15.4
A rotazione	12	15.4
Fissi e a rotazione	54	69.2
Missing	9	

Num. letti dichiarati per medico (media)		
Media (DS)	10.3	(33.8)
Mediana (Q1–Q3)	4.9	(3.7–6.1)
Missing	9	

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	51	65.4
A rotazione	1	1.3
Fissi e a rotazione	26	33.3
Missing	9	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)		
Media (DS)	4.0	(11.7)
Mediana (Q1–Q3)	2.2	(2–2.4)
Missing	10	

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
1	15	19.5
2	8	10.4
3-4	12	15.6
5-12	37	48.1
13-20	2	2.6
>20	3	3.9
Missing	10	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	40	51.9
Due	35	45.5
Tre o più	2	2.6
Missing	10	

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	66.6
di cui esclusivamente per monitoraggio base (senza trasduttori di rilevazione pressione invasiva, pic, pvc, ...)	0.0	0.0–0.0	86.7
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.1	0.0–0.5	68.8
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluizione (esempio PiCCO)	0.2	0.1–0.3	85.8
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.0	0.0–0.1	80.3
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenziometria)	0.0	0.0–0.0	100.0
Defibrillatori	0.2	0.2–0.3	73.4
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.1	1.0–1.4	75.4
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.0	0.0–0.2	69.5
Pompe a siringa	4.1	3.1–5.5	73.3
Pompe peristaltiche	2.0	1.3–2.8	77.1

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	33	42.9
Ecografia di base con sonda lineare	76	98.7
Ecografia avanzata con sonda addominale	70	90.9
Emogasanalizzatore	77	100.0
Sistemi di emodialisi - emofiltrazione	72	93.5
Ventilatore di trasporto	75	97.4
Fibroscopio	77	100.0
Sistema di circolazione extracorporea	15	19.5

Culture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	74	96.1
No	3	3.9
Missing	10	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Pazienti (N): 19495

Sesso	N	%
Maschio	11702	60.5
Femmina	7647	39.5
Missing	146	

Età (anni)	N	%
17-45	2250	11.5
46-65	5858	30.0
66-75	5212	26.7
>75	6175	31.7
Missing	0	
Media	65.8	
DS	15.9	
Mediana	69	
Q1-Q3	56-78	
Min-Max	17-100	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	1017	5.3
Normopeso	8415	43.5
Sovrappeso	5891	30.4
Obeso	4026	20.8
Missing	146	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=7647)		
Non fertile	3783	49.5
Non gravida/Stato sconosciuto	3688	48.2
Attualmente gravida	35	0.5
Post partum	141	1.8
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	2980	15.3
Sì	16515	84.7
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	10287	52.8
Aritmia	3026	15.5
Tumore senza metastasi	2565	13.2
BPCO moderata	2480	12.7
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	2477	12.7
Infarto miocardico	2264	11.6
Vasculopatia cerebrale	1868	9.6
Malattia vascolare periferica	1810	9.3
Insufficienza Renale moderata o grave	1664	8.5
Terapia antiaggregante	1607	8.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.1	
DS	10.2	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	16992	87.2
Altro ospedale	2503	12.8
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=19495)		
Reparto medico	2778	14.2
Reparto chirurgico	8007	41.1
Pronto soccorso	6735	34.5
Altra TI	1525	7.8
Terapia subintensiva	450	2.3
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=1525)		
Competenza specialistica	319	20.9
Approccio step-up	197	12.9
Motivi logistico/organizzativi	985	64.6
Approccio step-down	24	1.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=16992)		
Reparto medico	2471	14.5
Reparto chirurgico	7900	46.5
Pronto soccorso	5804	34.2
Altra TI	407	2.4
Terapia subintensiva	410	2.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=2503)		
Reparto medico	307	12.3
Reparto chirurgico	107	4.3
Pronto soccorso	931	37.2
Altra TI	1118	44.7
Terapia subintensiva	40	1.6
Missing	0	

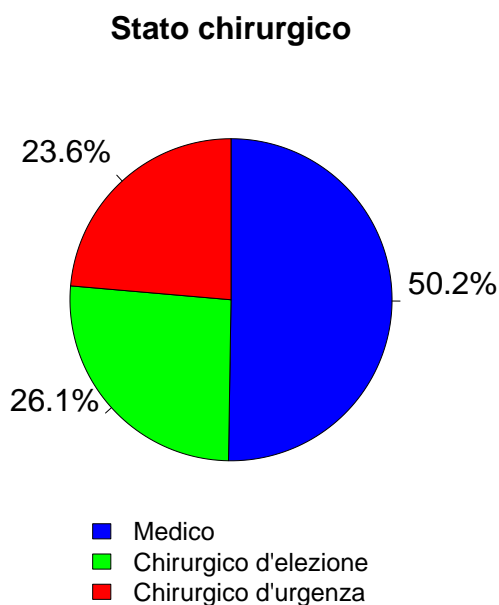
Ricovero in TI programmato	N	%
No	15323	78.6
Sì	4172	21.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	17133	87.9
Sì	2362	12.1
Politrauma	975	5.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	9794	50.2
Chirurgico d'elezione	5093	26.1
Chirurgico d'urgenza	4608	23.6
Missing	0	



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=9701)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	7055	72.7
Sala operatoria di PS	1058	10.9
Reparto chirurgico	405	4.2
Altro	1183	12.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=5093)		
Chirurgia gastrointestinale	1388	27.3
Neurochirurgia	715	14.0
Chirurgia nefro/urologica	658	12.9
Chirurgia ortopedica	562	11.0
Chirurgia toracica	322	6.3
Chirurgia ORL	303	5.9
Chirurgia ginecologica	255	5.0
Chirurgia epatica	232	4.6
Chirurgia del pancreas	215	4.2
Chirurgia vascolare addominale	148	2.9
Missing	295	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=5093)		
Da -7 a -3 giorni	67	1.3
Da -2 a -1 giorni	143	2.8
Il giorno dell'ammissione in TI	5192	101.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	51	1.0
Missing	13	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=4608)		
Chirurgia gastrointestinale	1901	41.3
Neurochirurgia	814	17.7
Chirurgia ortopedica	642	13.9
Chirurgia nefro/urologica	247	5.4
Chirurgia vascolare addominale	182	3.9
Chirurgia vascolare periferica	163	3.5
Chirurgia vie biliari	154	3.3
Chirurgia ORL	127	2.8
Chirurgia toracica	119	2.6
Chirurgia ostetrica	104	2.3
Missing	155	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=4608)		
Da -7 a -3 giorni	118	2.6
Da -2 a -1 giorni	535	11.6
Il giorno dell'ammissione in TI	3999	86.8
Il giorno dopo l'ammissione in TI	232	5.0
Missing	18	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=308)		
Nessuna	17519	89.9
In elezione	308	1.6
In emergenza	1668	8.6
Missing	0	

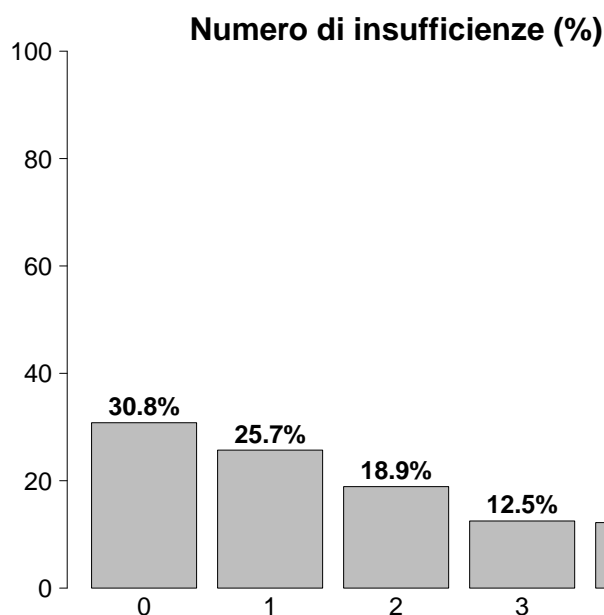
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=308)		
Endoscopia interventistica	107	34.7
Cardiologia interventistica	70	22.7
Radiologia interventistica	56	18.2
Neuroradiologia interventistica	51	16.6
Missing	24	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=1668)		
Cardiologia interventistica	645	38.7
Radiologia interventistica	340	20.4
Endoscopia interventistica	334	20.0
Neuroradiologia interventistica	326	19.5
Missing	23	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	8053	41.3
Svezzamento post chirurgico	2749	14.2
Monitoraggio chirurgico	3199	16.5
Svezz. post interventistica	90	0.5
Monit. proc. interventistica	398	2.1
Monitoraggio non chirurgico	1503	7.8
Missing	114	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	11440	58.7
Solo supporto ventilatorio	5850	30.0
Solo supporto cardiovascolare	964	4.9
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	4626	23.7
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	2	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	6003	30.8
Sì	13492	69.2
A: Insufficienza respiratoria	10476	53.7
B: Insufficienza cardiovascolare	5590	28.7
C: Insufficienza neurologica	2212	11.3
D: Insufficienza epatica	152	0.8
E: Insufficienza renale	6519	33.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	12	0.1
G: Insufficienza metabolica	4573	23.5
H: Insufficienza coagulatoria	240	1.2
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	3161	16.2
ABEG	1382	7.1
E	1163	6.0
AB	1092	5.6
AE	819	4.2
AC	736	3.8
ABE	674	3.5
AEG	427	2.2
EG	398	2.0
ABCEG	392	2.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	9019	46.3
Insufficienza ipossica	3356	17.2
Insufficienza ipercapnica	435	2.2
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1089	5.6
Intub. mantenimento vie aeree	5596	28.7
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	13905	71.3
Senza shock	1075	5.5
Shock cardiogeno	916	4.7
Shock settico	1597	8.2
Shock ipovolemico/emorragico	739	3.8
Shock ipovolemico	462	2.4
Shock anafilattico	10	0.1
Shock neurogeno	194	1.0
Shock di altro tipo	280	1.4
Shock misto	317	1.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	13347	85.8
Coma cerebrale	1177	7.6
Coma metabolico	395	2.5
Coma postanossico	520	3.3
Coma tossico	120	0.8
Missing o non valutabile	3936	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	12976	66.6
Lieve	3134	16.1
Moderata	1583	8.1
Grave	1802	9.2
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	14922	76.5
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	1137	5.8
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	3436	17.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

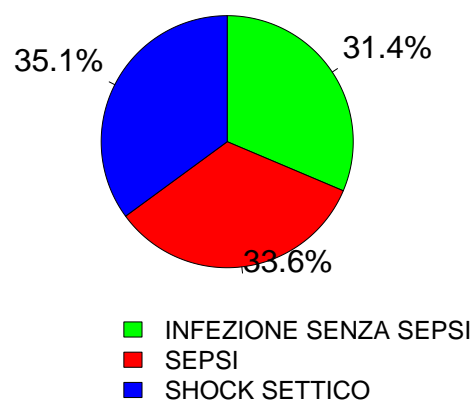
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	3501	18.0
BPCO riacutizzata	674	3.5
Versamento pleurico	629	3.2
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	387	2.0
Atelettasia	347	1.8
ARDS moderata	327	1.7
Cardiovascolari	3293	16.9
Arresto cardiaco	907	4.7
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	578	3.0
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	396	2.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	348	1.8
Infarto miocardico acuto (IMA)	345	1.8
Neurologiche	3227	16.6
Neoplasia intracranica	652	3.3
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	582	3.0
Ictus ischemico	508	2.6
Crisi epilettiche	456	2.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	353	1.8
Gastrointestinali ed epatiche	3965	20.3
Neoplasia tratto digerente	1154	5.9
Perforazione tratto digerente	634	3.3
Occlusione intestinale	548	2.8
Sanguinamento tratto digerente superiore	282	1.4
Infarto/ischemia intestinale	266	1.4
Trauma (distretti anatomici)	2362	12.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1133	5.8
Cranio	965	4.9
Torace	851	4.4
Colonna vertebrale	577	3.0
Addome	387	2.0
Lesione dei vasi maggiori	74	0.4
Miscellanea	49	0.3
Altro	4567	23.4
Patologie nefrourologiche	1071	5.5
Altre patologie	1023	5.2
Squilibrio metabolico	911	4.7
Intossicazione acuta	428	2.2
Patologia ortopedica	388	2.0
Post trapianti	95	0.5
Trapianto di fegato	41	0.2
Trapianto di reni	31	0.2
Infezioni	5253	26.9
Polmonite	2194	11.3
Peritonite secondaria NON chir.	510	2.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	468	2.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	372	1.9
Batteriemia primaria sconosciuta	254	1.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	246	1.3
Peritonite post-chirurgica	244	1.3
Colecistite/colangite	243	1.2
Peritonite primaria	194	1.0
Sepsi clinica	169	0.9
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	965	4.9
Emorragia subaracnoidea traumatica	369	1.9
Frattura maxillofacciale	328	1.7
Contusione/lacerazione cerebrale	320	1.6
Ematoma sottodurale traumatico	312	1.6
Frattura della scatola cranica	227	1.2
Colonna vertebrale	577	3.0
Frattura vertebrale senza deficit	452	2.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	46	0.2
Tetraplegia	32	0.2
Torace	851	4.4
Altre lesioni toraciche	506	2.6
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	341	1.7
Grave contusione/lacerazione polmonare	166	0.9
Addome	387	2.0
Lesioni minori dell'addome	119	0.6
Milza: lacerazione moderata/grave	111	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	82	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	1133	5.8
Fratture delle ossa lunghe	915	4.7
Frattura multipla del bacino	287	1.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	65	0.3
Lesione dei vasi maggiori	74	0.4
Vasi arti: transezione	26	0.1
Vasi collo: dissecazione/transezione	15	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	14	0.1
Miscellanea	49	0.3
Ustioni (>30% superficie corp.)	35	0.2
Lesione da inalazione	16	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	14242	73.1
INFEZIONE SENZA SEPSI	1647	8.4
SEPSI	1763	9.0
SHOCK SETTICO	1843	9.5
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

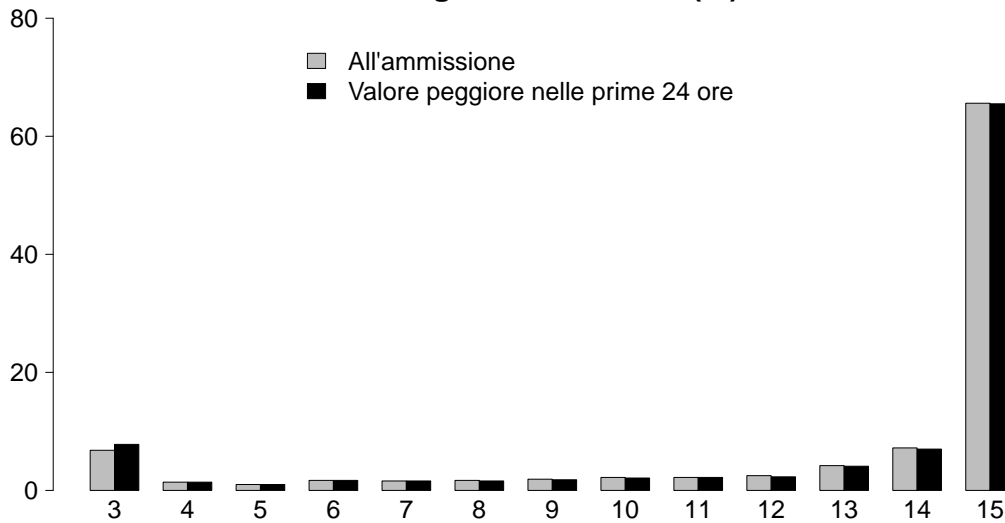
Pazienti infetti (N=5253)



Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Score di gravità - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



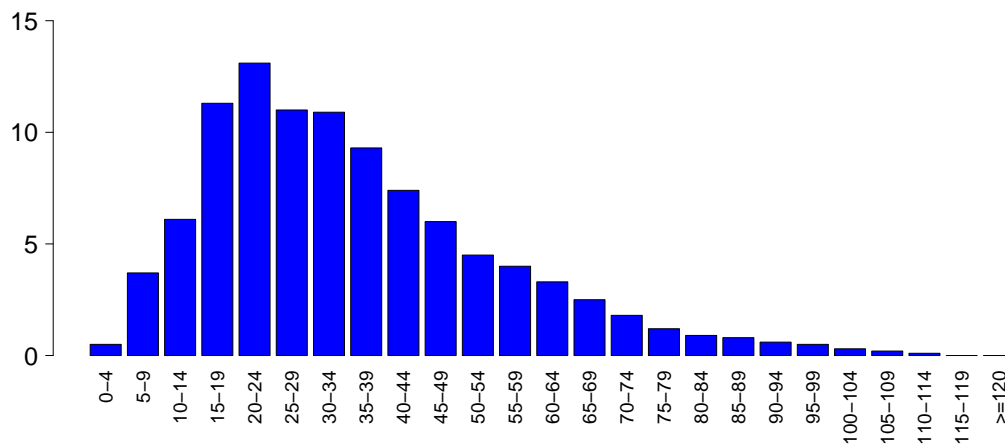
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	3936
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	3550
Missing	0

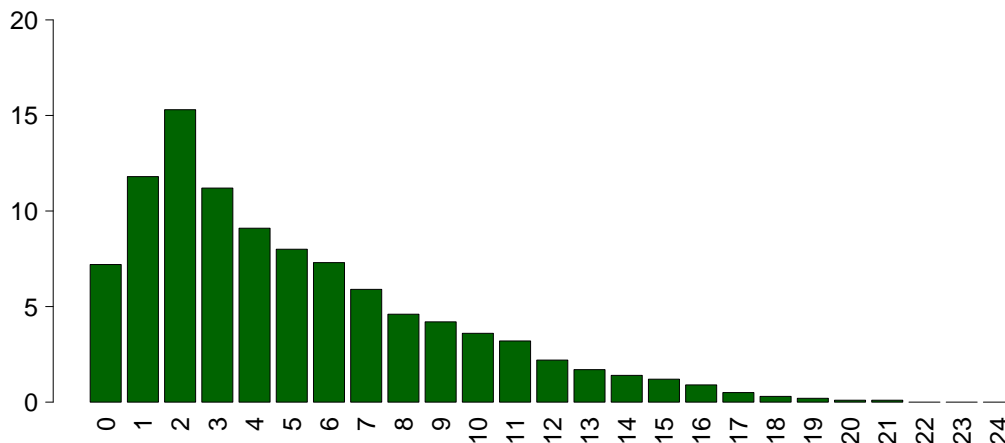
SAPS II (%)



SAPSII

Media	35.3
DS	19.6
Mediana	31
Q1-Q3	21-46
Non valutabile	3550
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.0
DS	4.1
Mediana	4
Q1-Q3	2-7
Non valutabile	3550
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	13766	70.6
Sì	5726	29.4
Missing	3	

Insufficienze insorte	N	%
No	16858	86.5
Sì	2637	13.5
A: Insufficienza respiratoria	1245	6.4
B: Insufficienza cardiovascolare	1106	5.7
C: Insufficienza neurologica	228	1.2
D: Insufficienza epatica	70	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	795	4.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	5	0.0
G: Insufficienza metabolica	241	1.2
H: Insufficienza coagulatoria	91	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	729	3.7
B	530	2.7
E	344	1.8
AB	189	1.0
G	151	0.8
ABE	112	0.6
BE	105	0.5
C	77	0.4
AE	67	0.3
AC	28	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	18247	93.6
Intub. manten. vie aeree	416	2.1
Insufficienza ipossica	826	4.2
Insufficienza ipercapnica	191	1.0
Missing	3	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	18386	94.3
Shock cardiogeno	287	1.5
Shock ipovolemico	136	0.7
Shock ipovolemico/emorragico	111	0.6
Shock settico	442	2.3
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	61	0.3
Shock di altro tipo	128	0.7
Missing	3	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	19264	98.8
Coma cerebrale	105	0.5
Coma metabolico	65	0.3
Coma postanossico	61	0.3
Missing	3	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	18697	95.9
Lieve	111	0.6
Moderata	136	0.7
Grave	548	2.8
Missing	3	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	925	4.7
Versamento pleurico	279	1.4
Atelettasia	196	1.0
Pneumotorace/pneumomediastino	147	0.8
ARDS grave	136	0.7
Embolia polmonare	67	0.3
Cardiovascolari	1201	6.2
Aritmia grave acuta: tachicardie	488	2.5
Arresto cardiaco	376	1.9
Aritmia grave acuta: bradicardie	85	0.4
Edema polmonare	84	0.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	69	0.4
Neurologiche	1258	6.5
Sopore/agitazione/delirio	574	2.9
Crisi epilettiche	257	1.3
Ipertensione intracranica	211	1.1
Edema cerebrale	184	0.9
Nuovo ictus ischemico	77	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	498	2.6
Sanguin. tratto digerente superiore	91	0.5
Infarto/ischemia intestinale	76	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	66	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	58	0.3
Ileo paralitico	54	0.3
Altro	499	2.6
Squilibrio metabolico	241	1.2
Patologie nefrourologiche	143	0.7
Altre patologie	102	0.5
Altre patologie cute/tessuti molli	23	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	15	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	12	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	12	0.1
Infezioni	1834	9.4
Polmonite	662	3.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	477	2.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	253	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	246	1.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	201	1.0
Infezione delle alte vie respiratorie	51	0.3
Peritonite post-chirurgica	50	0.3
Sepsi clinica	46	0.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	44	0.2
Altra infezione fungina	43	0.2
Missing	3	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Infezioni		N	%	Gravità massima dell'infezione		N	%
	Nessuna	12983	66.6		Nessuna	12983	66.6
	Solo all'ammissione	4675	24.0		INFEZIONE SENZA SEPSI	2104	10.8
	All'ammissione e in degenza	576	3.0		SEPSI	2265	11.6
	Solo in degenza	1258	6.5		SHOCK SETTICO	2130	10.9
	Missing	3			Missing	13	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		N (R %)	Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO
Ammissione	Nessuna	12983 (91.2%)	697 (4.9%)	435 (3.1%)	126 (0.9%)	14241
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	1407 (85.8%)	198 (12.1%)	35 (2.1%)	1640
	SEPSI	-	-	1632 (92.8%)	126 (7.2%)	1758
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1843 (100.0%)	1843
	TOT	12983	2104	2265	2130	19482

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	18921	97.1
Sì	571	2.9
Missing	3	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.1
CI (95%)	9.2–10.9

Incidenza di VAP

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

Stima	8.0%
CI (95%)	7.4–8.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	19291	99.0
Sì	201	1.0
Missing	3	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.2
CI (95%)	1.9–2.5

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.7%
CI (95%)	2.3–3.1

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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)	18768	96.3										
Ventilazione invasiva	12985	66.6	10036	51.5	2791	14.3	1	0-6	5	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	2960	15.2	772	4	745	3.8	1	1-3	1	0	0-2	1
Tracheostomia	2086	10.7	633	3.2	1814	9.3	9	4-18	2	8	4-12	1
iNO (ossido nitrico inalatorio)	75	0.4	4	0	15	0.1	2	1-5	0	1	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	12412	63.7	6183	31.7	10356	53.1	4	1-10	4	0	0-0	0
PICC	403	2.1	186	1	346	1.8	3	1-8	0	4	1-16	0
Catetere arterioso	16901	86.7	9386	48.1	4460	22.9	2	1-7	3	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	7039	36.1	3520	18.1	1591	8.2	2	1-4	3	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	1190	6.1	354	1.8	643	3.3	3	1-6	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	152	0.8	123	0.6	46	0.2	2	1-3	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	714	3.7	78	0.4	186	1	4	2-8	1	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	29	0.1	11	0.1	5	0	2	1-8	0	1	0-1	0
Pacing temporaneo	61	0.3	39	0.2	29	0.1	1	1-4	0	0	0-3	0
Assistenza ventricolare	7	0.0	3	0	2	0	2	0-4	0	1	1-2	0
Defibrillazione	267	1.4								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	417	2.1								0	0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	204	1.0								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	183	0.9	66	0.3	24	0.1	6	3-9	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	238	1.2	142	0.7	117	0.6	6	3-13	0	0	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	61	0.3	41	0.2	39	0.2	4	2-9	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	698	3.6	68	0.3	183	0.9	3	2-8	0	1	0-2	0
Emodialisi	508	2.6	93	0.5	218	1.1	3	1-7	0	1	0-3	0
ECMO	32	0.2	10	0.1	13	0.1	6	1-11	0	1	0-3	0
Tecniche di clearance epatica	2	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	114	0.6	8	0	30	0.2	2	1-5	0	1	0-2	0
Pressione intraaddominale	232	1.2										
Ipotermia	122	0.6	35	0.2	11	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	6264	32.1	1168	6	4582	23.5	7	3-14	4	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	2766	14.2	463	2.4	1842	9.4	4	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	110	0.6										
Contenzione del paziente	520	2.7										
Catetere peridurale	797	4.1	700	3.6	674	3.5	1	1-2	0	0	0-1	0
Cardioversione elettrica	126	0.6								2	0-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	103	0.5										

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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)	11723	60.1										
Antibiotico profilassi	4868	25.0	3679	18.9	2189	11.2	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	3226	16.5	1569	8	1212	6.2	3	2-6	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	2590	13.3	1254	6.4	1715	8.8	3	1-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	3056	15.7	663	3.4	1869	9.6	6	3-11	1	4	2-7	0
Antifungina in terapia empirica	408	2.1	136	0.7	188	1	4	2-8	0	0	0-5	0
Antifungina in terapia mirata	324	1.7	58	0.3	183	0.9	9	5-15	0	7	3-14	0
Antifungina pre-emptive	119	0.6	37	0.2	65	0.3	4	2-10	0	1	0-6	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=1258)	N	%
Nessuna terapia	192	15.3
Solo empirica	224	17.8
Solo mirata	357	28.4
Mirata dopo empirica	376	29.9
Altro	109	8.7
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=1258)	N	%
Nessuna terapia	1152	91.6
Solo empirica	41	3.3
Solo mirata	55	4.4
Mirata dopo empirica	8	0.6
Altro	2	0.2
Missing	0	

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

Ventilazione invasiva (N=12985)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	4057	28.3	7.8	10.3	4	1-10	2
Per mantenimento vie aeree	5406	37.7	5.4	8.1	2	1-7	2
In svezzamento	2905	20.3	0.3	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	1964	13.7	3.6	7.3	1	0-3	1347
Reintubazione entro 48 ore	207	1.4	7.9	11.2	5	2-9	0

Ventilazione non invasiva (N=2960)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	1538	52.0
Ventilazione non invasiva fallita	498	16.8
Per svezzamento	810	27.4
Altro	114	3.9
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=1453)	N	%
Chirurgica	256	17.6
Percutwist	125	8.6
Ciaglia	226	15.6
Ciaglia Monodil	593	40.8
Fantoni	19	1.3
Griggs	171	11.8
Altro tipo	41	2.8
Sconosciuto	22	1.5
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=1438)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.1	6.8	8	4-12	2

Monit. invasivo gittata (N=714)	N	%
Swan Ganz	110	15.4
PICCO	537	75.2
LIDCO	2	0.3
Vigileo-PRAM	25	3.5
Altro	39	5.5
Missing	1	

SDD (N=110)	N	%
Topica	110	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	18667	95.8
Sì	828	4.2
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	18667	95.8
1	639	3.3
2	118	0.6
3	41	0.2
>3	30	0.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.6	9.2	5	3-11	4

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	338	1.7
Chirurgia ortopedica	255	1.3
Chirurgia ORL	129	0.7
Neurochirurgia	121	0.6
Altra chirurgia	49	0.3
Chirurgia toracica	45	0.2
Chirurgia plastica	37	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	36	0.2
Chirurgia nefro/urologica	28	0.1
Donazione organi	24	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	19185	98.4
Sì	310	1.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.3	15.3	7.5	4-15	4

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	199	1.0
Radiologia interventistica	84	0.4
Cardiologia interventistica	67	0.3
Neuroradiologia interventistica	30	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	2962	15.2
Trasferito nello stesso ospedale	14597	74.9
Trasferito ad altro ospedale	1778	9.1
Dimesso a casa	94	0.5
Dim. in cond. preterminali	64	0.3
Missing	0	

Trasferito a (N=16375)	N	%
Reparto	13251	80.9
Altra TI	1330	8.1
Terapia subintensiva	1409	8.6
Riabilitazione	322	2.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	63	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=1374)	N	%
Competenza specialistica	423	30.8
Approccio step-up	70	5.1
Motivi logistico/organizzativi	862	62.7
Approccio step-down	19	1.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=14597)	N	%
Reparto	12782	87.6
Altra TI	384	2.6
Terapia subintensiva	1327	9.1
Riabilitazione	77	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	27	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=1778)	N	%
Reparto	469	26.4
Altra TI	946	53.2
Terapia subintensiva	82	4.6
Riabilitazione	245	13.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	36	2.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	16469	84.5
Deceduti	3026	15.5
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=3026)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	2119	70.0
Notte (20:00 - 07:59)	907	30.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	2307	76.2
Giorni festivi (sabato - domenica)	719	23.8
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=3026)	N	%
Si, con donazione d'organo	172	5.8
Si, senza donazione d'organo	144	4.9
No, con donazione d'organo	10	0.3
No, senza donazione d'organo	2635	89.0
Missing	65	

Prelievo di tessuti (N=3026)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	117	3.9
Si, senza attivazione C.A.M.	157	5.2
No	2752	90.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	4236	21.7
Trasferito in altro ospedale per acuti	2236	11.5
Trasferito ad altro regime di ricovero	2989	15.3
Assistenza/osped. domiciliare	333	1.7
Dimissione volontaria	126	0.6
Dimesso a casa	9575	49.1
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=2989)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	427	14.3
Riabilitazione in altro istituto	1815	60.7
DH/lungodegenza, stesso ist.	217	7.3
DH/lungodegenza, altro ist.	530	17.7
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=15259)	N	%
Si	204	1.3
No	15055	98.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	15055	77.2
Deceduti	4440	22.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=4440)	N	%
In TI	3026	68.2
Entro 24 ore post-TI	82	1.8
24-47 ore post-TI	95	2.1
48-71 ore post-TI	86	1.9
72-95 ore post-TI	83	1.9
Oltre 95 ore post-TI	1068	24.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=1414)	N	%
Media	16.7	
DS	19.8	
Mediana	10	
Q1-Q3	4-22	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	14907	76.5
Deceduti	4588	23.5
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		5.8
DS		9.0
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=16469)		
Media		5.5
DS		8.7
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=3026)		
Media		7.2
DS		10.4
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=16469)		
Media		13.1
DS		16.6
Mediana		8
Q1–Q3		4–17
Missing		1

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		19.7
DS		21.1
Mediana		13
Q1–Q3		7–25
Missing		0

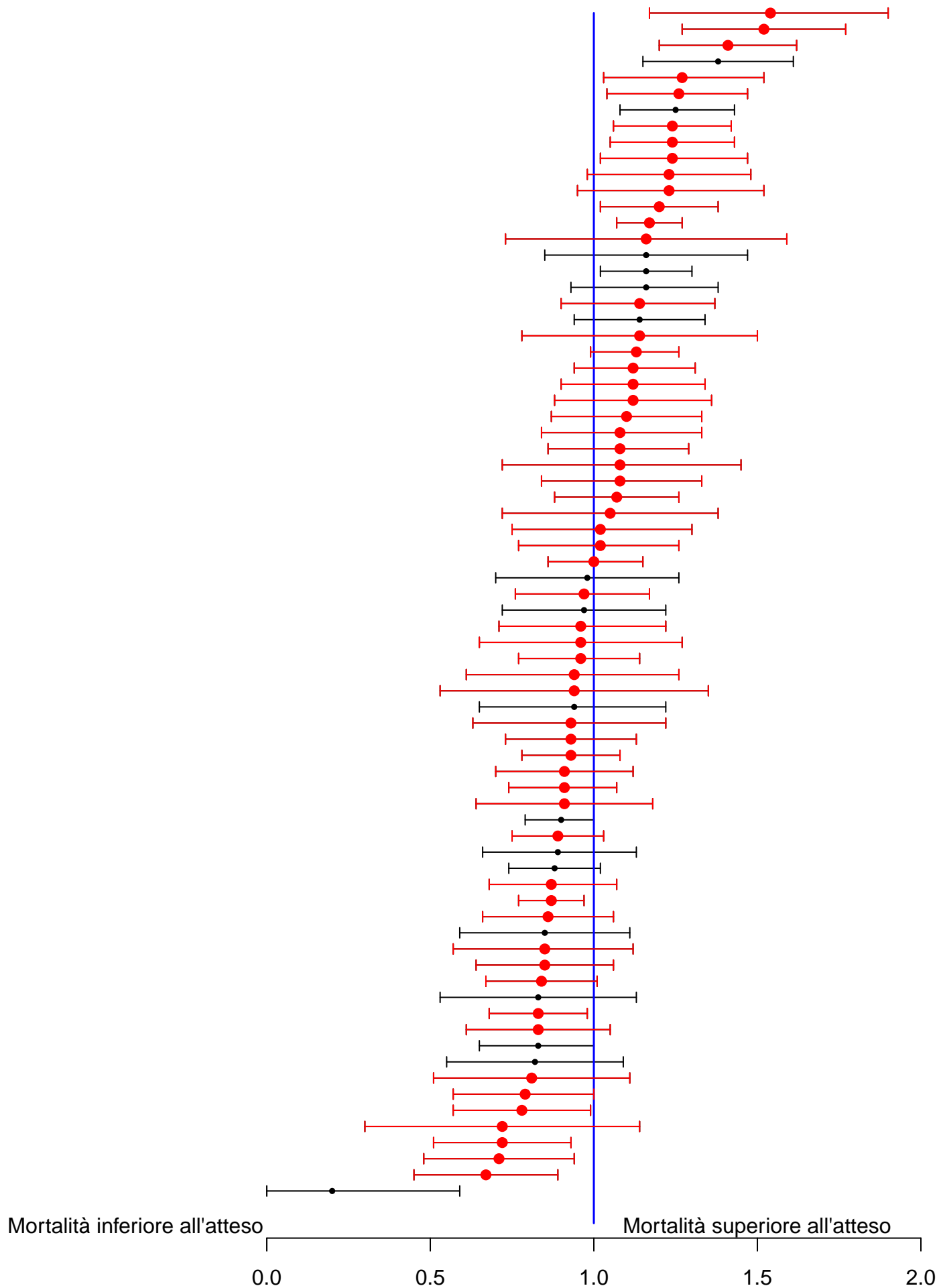
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=15055)		
Media		20.7
DS		21.1
Mediana		14
Q1–Q3		8–26
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=4440)		
Media		16.4
DS		20.7
Mediana		9
Q1–Q3		3–22
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Analisi della mortalità ospedaliera Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: GiViTI 2020 (COVID)

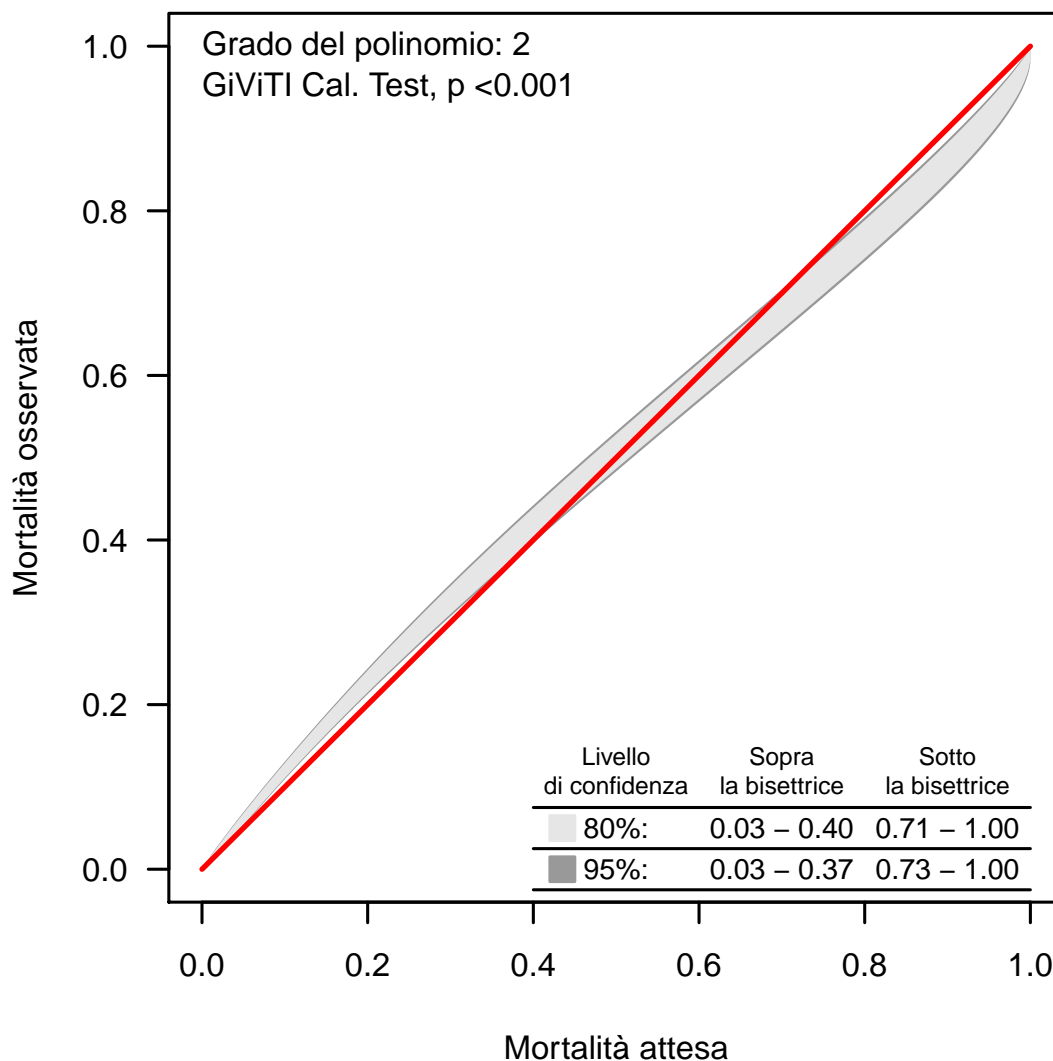


Sono riportati nel forest plot i soli punteggi O/E stimati da collettivi di almeno 20 pazienti.

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

Totale pazienti = 19495
Totale decessi attesi (E) = 4420
Totale decessi osservati (O) = 4588

Rapporto O/E = 1.04
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1.02,1.06)

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 - NORD - Anno 2020

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

Pazienti (N): 9794

Sesso	N	%
Maschio	6097	62.8
Femmina	3609	37.2
Missing	88	

Età (anni)	N	%
17-45	1167	11.9
46-65	3069	31.3
66-75	2663	27.2
>75	2895	29.6
Missing	0	
Media	65.1	
DS	15.8	
Mediana	68	
Q1-Q3	56-77	
Min-Max	17-97	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	474	4.9
Normopeso	4151	42.8
Sovrappeso	3017	31.1
Obeso	2064	21.3
Missing	88	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=3609)		
Non fertile	1789	49.6
Non gravida/Stato sconosciuto	1790	49.6
Attualmente gravida	14	0.4
Post partum	16	0.4
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	1459	14.9
Sì	8335	85.1
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	5134	52.4
Aritmia	1538	15.7
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1366	13.9
BPCO moderata	1281	13.1
Infarto miocardico	1183	12.1
Vasculopatia cerebrale	1073	11.0
NYHA classe II-III	978	10.0
Insufficienza Renale moderata o grave	920	9.4
Malattia vascolare periferica	860	8.8
Terapia antiaggregante	814	8.3
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.6	
DS	12.1	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	7749	79.1
Altro ospedale	2045	20.9
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=9794)		
Reparto medico	2380	24.3
Reparto chirurgico	547	5.6
Pronto soccorso	5225	53.3
Altra TI	1272	13.0
Terapia subintensiva	370	3.8
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=1272)		
Competenza specialistica	224	17.6
Approccio step-up	140	11.0
Motivi logistico/organizzativi	888	69.8
Approccio step-down	20	1.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=7749)		
Reparto medico	2105	27.2
Reparto chirurgico	509	6.6
Pronto soccorso	4526	58.4
Altra TI	273	3.5
Terapia subintensiva	336	4.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=2045)		
Reparto medico	275	13.4
Reparto chirurgico	38	1.9
Pronto soccorso	699	34.2
Altra TI	999	48.9
Terapia subintensiva	34	1.7
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	9714	99.2
Sì	80	0.8
Missing	0	

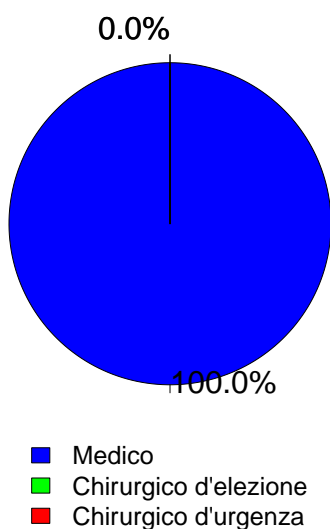
Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	8745	89.3
Sì	1049	10.7
Politrauma	484	4.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	9794	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	8244	84.2
In elezione	215	2.2
In emergenza	1335	13.6
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	

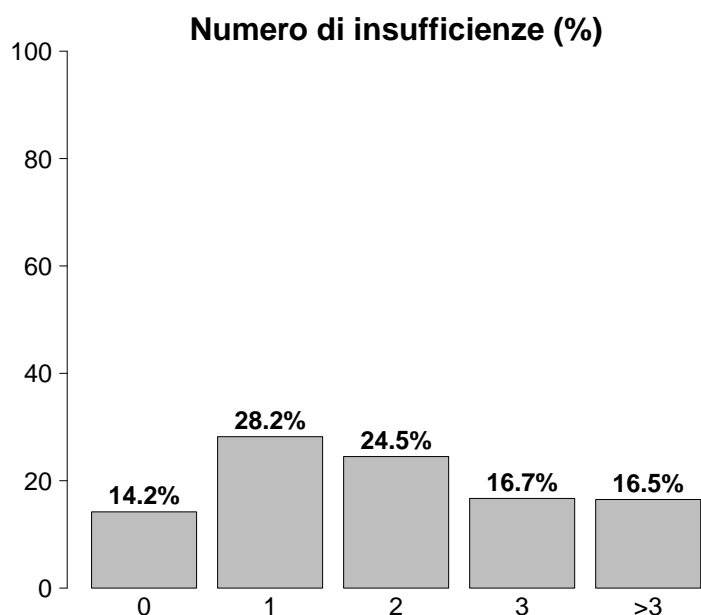
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=215)		
Endoscopia interventistica	77	35.8
Cardiologia interventistica	63	29.3
Neuroradiologia interventistica	41	19.1
Radiologia interventistica	36	16.7
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=1335)		
Cardiologia interventistica	627	47.0
Endoscopia interventistica	270	20.2
Neuroradiologia interventistica	234	17.5
Radiologia interventistica	215	16.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	2080	21.2
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	82	0.8
Monit. proc. interventistica	386	4.0
Monitoraggio non chirurgico	1503	15.5
Missing	109	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	7712	78.8
Solo supporto ventilatorio	4317	44.1
Solo supporto cardiovascolare	535	5.5
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	2860	29.2
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	2	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1390	14.2
Sì	8404	85.8
A: Insufficienza respiratoria	7177	73.3
B: Insufficienza cardiovascolare	3395	34.7
C: Insufficienza neurologica	1773	18.1
D: Insufficienza epatica	130	1.3
E: Insufficienza renale	3878	39.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	11	0.1
G: Insufficienza metabolica	2894	29.5
H: Insufficienza coagulatoria	150	1.5
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	2208	22.5
ABEG	792	8.1
AE	611	6.2
AB	609	6.2
AC	584	6.0
ABE	400	4.1
ABCEG	332	3.4
AEG	332	3.4
E	309	3.2
BEG	248	2.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	2617	26.7
Insufficienza ipossica	2597	26.5
Insufficienza ipercapnica	392	4.0
Insufficienza ipossico-ipercapnica	975	10.0
Intub. mantenimento vie aeree	3213	32.8
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	6399	65.3
Senza shock	686	7.0
Shock cardiogeno	841	8.6
Shock settico	936	9.6
Shock ipovolemico/emorragico	230	2.3
Shock ipovolemico	218	2.2
Shock anafilattico	7	0.1
Shock neurogeno	83	0.8
Shock di altro tipo	206	2.1
Shock misto	188	1.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	6111	77.5
Coma cerebrale	828	10.5
Coma metabolico	342	4.3
Coma postanossico	490	6.2
Coma tossico	113	1.4
Missing o non valutabile	1910	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	5916	60.4
Lieve	1647	16.8
Moderata	982	10.0
Grave	1249	12.8
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	6900	70.5
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	728	7.4
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	2166	22.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

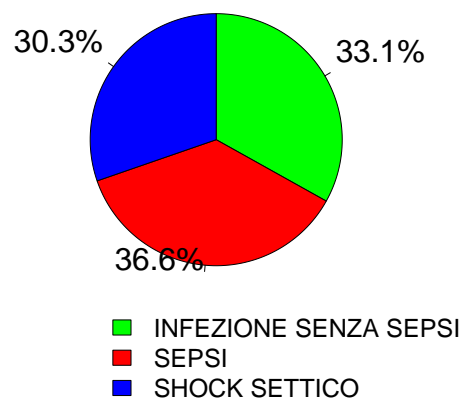
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	2676	27.3
BPCO riacutizzata	648	6.6
Versamento pleurico	479	4.9
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	332	3.4
ARDS moderata	310	3.2
Atelettasia	238	2.4
Cardiovascolari	2441	24.9
Arresto cardiaco	832	8.5
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	540	5.5
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	342	3.5
Infarto miocardico acuto (IMA)	324	3.3
Ischemia acuta miocardica	270	2.8
Neurologiche	1945	19.9
Ictus ischemico	424	4.3
Crisi epilettiche	407	4.2
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	377	3.8
Encefalopatia metabolica/post anossica	305	3.1
Emorragia subaracnoidea spontanea	195	2.0
Gastrointestinali ed epatiche	726	7.4
Sanguinamento tratto digerente superiore	194	2.0
Patologia pancreatica acuta	106	1.1
Sindrome da insufficienza epatica	83	0.8
Ascite	74	0.8
Patologia acuta delle vie biliari	70	0.7
Trauma (distretti anatomici)	1049	10.7
Cranio	556	5.7
Torace	492	5.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	300	3.1
Colonna vertebrale	261	2.7
Addome	154	1.6
Miscellanea	41	0.4
Lesione dei vasi maggiori	27	0.3
Altro	1848	18.9
Squilibrio metabolico	740	7.6
Intossicazione acuta	409	4.2
Patologie nefrourologiche	351	3.6
Altre patologie	326	3.3
Disturbo della coagulazione	150	1.5
Post trapianti	49	0.5
Trapianto di reni	18	0.2
Trapianto di fegato	12	0.1
Infezioni	3559	36.3
Polmonite	2003	20.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	337	3.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	325	3.3
Batteriemia primaria sconosciuta	212	2.2
Sepsi clinica	149	1.5
Colecistite/colangite	128	1.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	128	1.3
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	108	1.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	62	0.6
Endocardite NON post-chirurgica	54	0.6
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	556	5.7
Emorragia subaracnoidea traumatica	225	2.3
Contusione/lacerazione cerebrale	211	2.2
Frattura maxillofacciale	179	1.8
Ematoma sottodurale traumatico	156	1.6
Frattura della scatola cranica	135	1.4
Colonna vertebrale	261	2.7
Frattura vertebrale senza deficit	228	2.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	13	0.1
Tetraplegia	9	0.1
Torace	492	5.0
Altre lesioni toraciche	292	3.0
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	198	2.0
Grave contusione/lacerazione polmonare	94	1.0
Addome	154	1.6
Lesioni minori dell'addome	56	0.6
Milza: lacerazione moderata/grave	41	0.4
Fegato: lacerazione medio-grave	36	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	300	3.1
Fratture delle ossa lunghe	177	1.8
Frattura multipla del bacino	150	1.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	14	0.1
Lesione dei vasi maggiori	27	0.3
Vasi collo: dissecazione/transezione	7	0.1
Vasi arti: transezione	7	0.1
Vasi maggiori addominali: transezione	5	0.1
Miscellanea	41	0.4
Ustioni (>30% superficie corp.)	30	0.3
Lesione da inalazione	13	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	6235	63.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	1179	12.0
SEPSI	1303	13.3
SHOCK SETTICO	1077	11.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=3559)



Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



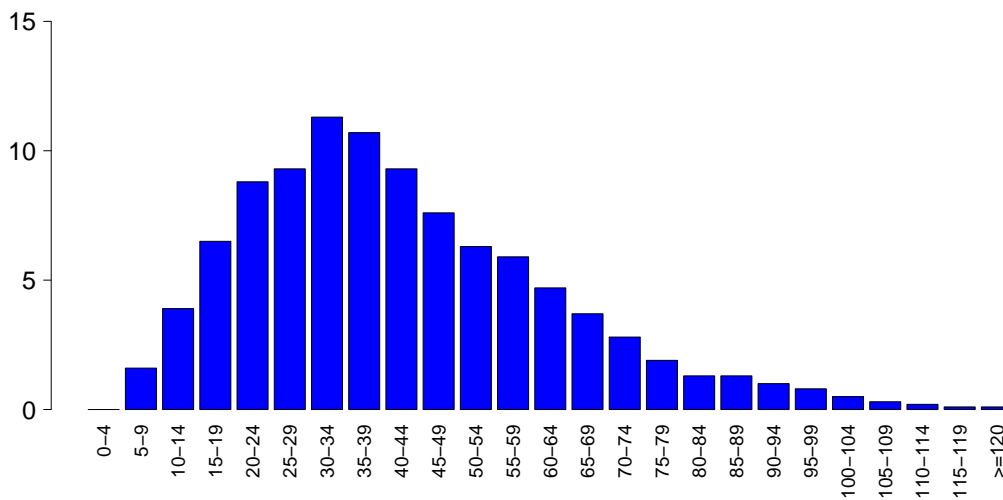
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	9-15
Non valutabile	1910
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	14
Q1-Q3	9-15
Non valutabile	2128
Missing	0

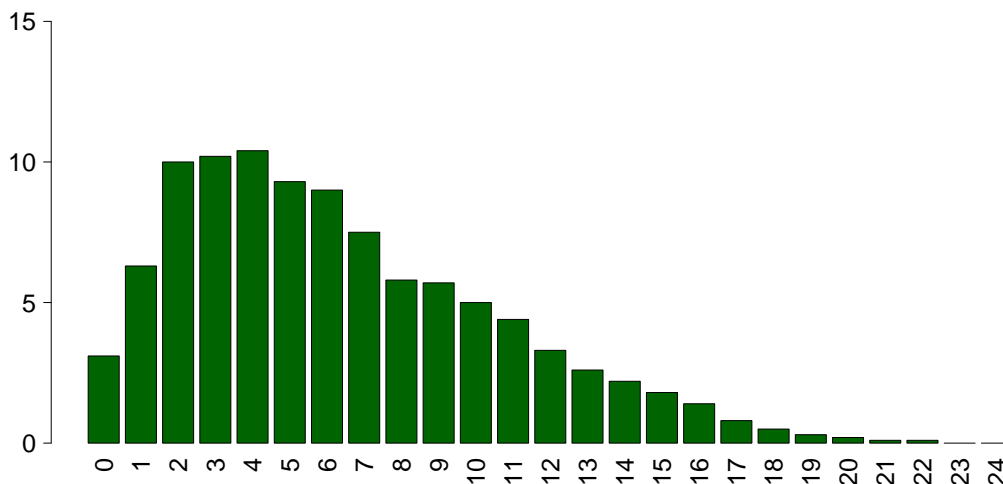
SAPS II (%)



SAPSII

Media	41.9
DS	20.5
Mediana	38
Q1-Q3	27-54
Non valutabile	2128
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	6.4
DS	4.2
Mediana	6
Q1-Q3	3-9
Non valutabile	2128
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	5978	61.1
Sì	3813	38.9
Missing	3	

Insufficienze insorte	N	%
No	7995	81.6
Sì	1799	18.4
A: Insufficienza respiratoria	876	8.9
B: Insufficienza cardiovascolare	771	7.9
C: Insufficienza neurologica	175	1.8
D: Insufficienza epatica	51	0.5
E: Insufficienza renale (AKIN)	507	5.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	5	0.1
G: Insufficienza metabolica	158	1.6
H: Insufficienza coagulatoria	55	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	506	5.2
B	364	3.7
E	200	2.0
AB	145	1.5
G	93	0.9
ABE	71	0.7
BE	69	0.7
C	63	0.6
AE	51	0.5
AC	19	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	8915	91.1
Intub. manten. vie aeree	273	2.8
Insufficienza ipossica	595	6.1
Insufficienza ipercapnica	157	1.6
Missing	3	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	9020	92.1
Shock cardiogeno	240	2.5
Shock ipovolemico	73	0.7
Shock ipovolemico/emorragico	55	0.6
Shock settico	298	3.0
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	48	0.5
Shock di altro tipo	94	1.0
Missing	3	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	9616	98.2
Coma cerebrale	73	0.7
Coma metabolico	52	0.5
Coma postanossico	53	0.5
Missing	3	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	9284	94.8
Lieve	62	0.6
Moderata	72	0.7
Grave	373	3.8
Missing	3	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	642	6.6
Versamento pleurico	174	1.8
Atelettasia	128	1.3
ARDS grave	117	1.2
Pneumotorace/pneumomediastino	102	1.0
ARDS moderata	48	0.5
Cardiovascolari	839	8.6
Arresto cardiaco	307	3.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	299	3.1
Edema polmonare	76	0.8
Aritmia grave acuta: bradicardie	65	0.7
Scompenso sinistro senza edema polm.	50	0.5
Neurologiche	820	8.4
Sopore/agitazione/delirio	385	3.9
Crisi epilettiche	180	1.8
Ipertensione intracranica	123	1.3
Edema cerebrale	113	1.2
Nuovo ictus ischemico	45	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	239	2.4
Sanguin. tratto digerente superiore	66	0.7
Sanguin. tratto digerente inferiore	44	0.4
Sindrome da insufficienza epatica	44	0.4
Ileo paralitico	27	0.3
Infarto/ischemia intestinale	24	0.2
Altro	314	3.2
Squilibrio metabolico	158	1.6
Patologie nefrourologiche	85	0.9
Altre patologie	64	0.7
Altre patologie cute/tessuti molli	12	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	11	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	9	0.1
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	5	0.1
Infezioni	1196	12.2
Polmonite	420	4.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	323	3.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	196	2.0
Batteriemia primaria sconosciuta	166	1.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	140	1.4
Infezione delle alte vie respiratorie	39	0.4
Altra infezione fungina	32	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	29	0.3
Sepsi clinica	25	0.3
COVID-19	17	0.2
Missing	3	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Infezioni			Gravità massima dell'infezione		
	N	%		N	%
Nessuna	5462	55.8	Nessuna	5462	55.8
Solo all'ammissione	3133	32.0	INFEZIONE SENZA SEPSI	1428	14.6
All'ammissione e in degenza	424	4.3	SEPSI	1619	16.5
Solo in degenza	772	7.9	SHOCK SETTICO	1279	13.1
Missing	3		Missing	6	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	5462 (87.6%)	436 (7.0%)	270 (4.3%)	66 (1.1%)	6234
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	992 (84.4%)	158 (13.4%)	26 (2.2%)	1176
	SEPSI	-	-	1191 (91.5%)	110 (8.5%)	1301
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1077 (100.0%)	1077
	TOT	5462	1428	1619	1279	9788

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	9424	96.3
Sì	367	3.7
Missing	3	

Incidenza di VAP

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

Stima	8.9
CI (95%)	8.0–9.9

Incidenza di VAP

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

Stima	7.1%
CI (95%)	6.4–7.9

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	9651	98.6
Sì	140	1.4
Missing	3	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.2
CI (95%)	1.9–2.7

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.7%
CI (95%)	2.3–3.2

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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)	9509	97.1										
Ventilazione invasiva	6637	67.8	4331	44.2	2120	21.6	3	1-9	5	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	2238	22.9	595	6.1	527	5.4	2	1-4	1	0	0-2	1
Tracheostomia	1398	14.3	432	4.4	1190	12.2	11	5-19	2	8	5-13	1
iNO (ossido nitrico inalatorio)	67	0.7	4	0	14	0.1	2	1-6	0	1	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	7264	74.2	2634	26.9	5802	59.2	5	2-12	4	0	0-0	0
PICC	237	2.4	82	0.8	201	2.1	5	2-9	0	6	1-18	0
Catetere arterioso	8675	88.6	2857	29.2	3048	31.1	4	2-10	3	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	4201	42.9	1646	16.8	1199	12.2	2	1-5	3	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	805	8.2	265	2.7	441	4.5	3	1-8	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	149	1.5	121	1.2	45	0.5	2	1-3	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	438	4.5	40	0.4	128	1.3	4	2-8	1	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	17	0.2	0	0	5	0.1	5	3-9	0	1	0-1	0
Pacing temporaneo	57	0.6	37	0.4	28	0.3	1	0-4	0	0	0-2	0
Assistenza ventricolare	7	0.1	3	0	2	0	2	0-4	0	1	1-2	0
Defibrillazione	240	2.5								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	361	3.7								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	69	0.7								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	49	0.5	9	0.1	5	0.1	8	4-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	30	0.3	16	0.2	17	0.2	6	2-14	0	0	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	9	0.1	3	0	4	0	9	5-13	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	503	5.1	57	0.6	137	1.4	3	2-8	0	0	0-2	0
Emodialisi	385	3.9	66	0.7	159	1.6	3	1-7	0	1	0-3	0
ECMO	30	0.3	9	0.1	12	0.1	6	1-11	0	1	0-3	0
Tecniche di clearance epatica	2	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	73	0.7	4	0	18	0.2	2	1-4	0	1	0-3	0
Pressione intraaddominale	75	0.8										
Ipotermia	114	1.2	34	0.3	11	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	4575	46.7	950	9.7	3259	33.3	7	3-14	4	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	1447	14.8	273	2.8	831	8.5	6	3-11	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	81	0.8										
Contenzione del paziente	292	3.0										
Catetere peridurale	39	0.4	6	0.1	25	0.3	4	1-6	0	1	0-1	0
Cardioversione elettrica	83	0.8								2	0-4	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	16	0.2										

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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)	5542	56.6										
Antibiotico profilassi	942	9.6	330	3.4	447	4.6	2	1-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	2052	21.0	896	9.1	638	6.5	3	2-6	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	1670	17.1	693	7.1	1005	10.3	3	2-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	2164	22.1	500	5.1	1296	13.2	6	3-11	1	4	1-7	0
Antifungina in terapia empirica	204	2.1	65	0.7	82	0.8	4	2-8	0	1	0-8	0
Antifungina in terapia mirata	214	2.2	43	0.4	114	1.2	10	5-15	0	8	3-14	0
Antifungina pre-emptive	64	0.7	20	0.2	31	0.3	5	3-12	0	1	0-6	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=772)	N	%
Nessuna terapia	128	16.6
Solo empirica	133	17.2
Solo mirata	217	28.1
Mirata dopo empirica	219	28.4
Altro	75	9.7
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=772)	N	%
Nessuna terapia	712	92.2
Solo empirica	16	2.1
Solo mirata	39	5.1
Mirata dopo empirica	3	0.4
Altro	2	0.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=6637)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	3163	42.9	8.3	10.5	5	2-11	2
Per mantenimento vie aeree	3091	41.9	5.8	8.4	3	1-7	2
In svezzamento	185	2.5	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	938	12.7	6.1	8.5	3	1-7	741
Reintubazione entro 48 ore	110	1.5	9.3	12.9	5	3-10.75	0

Ventilazione non invasiva (N=2238)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	1212	54.2
Ventilazione non invasiva fallita	444	19.8
Per svezzamento	508	22.7
Altro	74	3.3
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=966)	N	%
Chirurgica	171	17.7
Percutwist	92	9.5
Ciaglia	162	16.8
Ciaglia Monodil	356	36.9
Fantoni	14	1.4
Griggs	125	12.9
Altro tipo	34	3.5
Sconosciuto	12	1.2
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=957)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.5	7.0	8	5-12	2

Monit. invasivo gittata (N=438)	N	%
Swan Ganz	78	17.8
PICCO	327	74.7
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	13	3.0
Altro	19	4.3
Missing	1	

SDD (N=81)	N	%
Topica	81	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	9377	95.7
Sì	417	4.3
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	9377	95.7
1	353	3.6
2	45	0.5
3	14	0.1
>3	5	0.1
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ortopedica	129	1.3
Chirurgia ORL	98	1.0
Chirurgia gastrointestinale	73	0.7
Neurochirurgia	42	0.4
Chirurgia toracica	34	0.3
Chirurgia plastica	24	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	23	0.2
Donazione organi	22	0.2
Altra chirurgia	22	0.2
Chirurgia nefro/urologica	11	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	9557	97.6
Sì	237	2.4
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.3	16.7	7	3-13.2	2

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	159	1.6
Radiologia interventistica	59	0.6
Cardiologia interventistica	57	0.6
Neuroradiologia interventistica	7	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	2272	23.2
Trasferito nello stesso ospedale	6007	61.3
Trasferito ad altro ospedale	1388	14.2
Dimesso a casa	68	0.7
Dim. in cond. preterminali	59	0.6
Missing	0	

Trasferito a (N=7395)	N	%
Reparto	5097	68.9
Altra TI	1006	13.6
Terapia subintensiva	1018	13.8
Riabilitazione	222	3.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	52	0.7
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=1046)	N	%
Competenza specialistica	343	32.8
Approccio step-up	61	5.8
Motivi logistico/organizzativi	631	60.3
Approccio step-down	11	1.1
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=6007)	N	%
Reparto	4706	78.3
Altra TI	289	4.8
Terapia subintensiva	947	15.8
Riabilitazione	46	0.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	19	0.3
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=1388)	N	%
Reparto	391	28.2
Altra TI	717	51.7
Terapia subintensiva	71	5.1
Riabilitazione	176	12.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	33	2.4
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	7463	76.2
Deceduti	2331	23.8
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=2331)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	1638	70.3
Notte (20:00 - 07:59)	693	29.7
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	1781	76.4
Giorni festivi (sabato - domenica)	550	23.6
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=2331)	N	%
Si, con donazione d'organo	140	6.2
Si, senza donazione d'organo	118	5.2
No, con donazione d'organo	6	0.3
No, senza donazione d'organo	2007	88.4
Missing	60	

Prelievo di tessuti (N=2331)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	89	3.8
Si, senza attivazione C.A.M.	108	4.6
No	2134	91.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	2977	30.4
Trasferito in altro ospedale per acuti	1629	16.6
Trasferito ad altro regime di ricovero	1710	17.5
Assistenza/osped. domiciliare	183	1.9
Dimissione volontaria	95	1.0
Dimesso a casa	3200	32.7
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=1710)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	231	13.5
Riabilitazione in altro istituto	1059	61.9
DH/lungodegenza, stesso ist.	134	7.8
DH/lungodegenza, altro ist.	286	16.7
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=6817)	N	%
Si	134	2.0
No	6683	98.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	6683	68.2
Deceduti	3111	31.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=3111)	N	%
In TI	2331	74.9
Entro 24 ore post-TI	36	1.2
24-47 ore post-TI	65	2.1
48-71 ore post-TI	58	1.9
72-95 ore post-TI	49	1.6
Oltre 95 ore post-TI	572	18.4
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=780)	N	%
Media	15.2	
DS	18.2	
Mediana	9	
Q1-Q3	3-20	
Missing	0	

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

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	6563	67.0
Deceduti	3231	33.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		7.7
DS		10.2
Mediana		4
Q1–Q3		2–10
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=7463)		
Media		7.8
DS		10.1
Mediana		4
Q1–Q3		2–10
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=2331)		
Media		7.2
DS		10.5
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=7463)		
Media		12.9
DS		16.5
Mediana		9
Q1–Q3		2–17
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		20.0
DS		21.6
Mediana		14
Q1–Q3		6–26
Missing		0

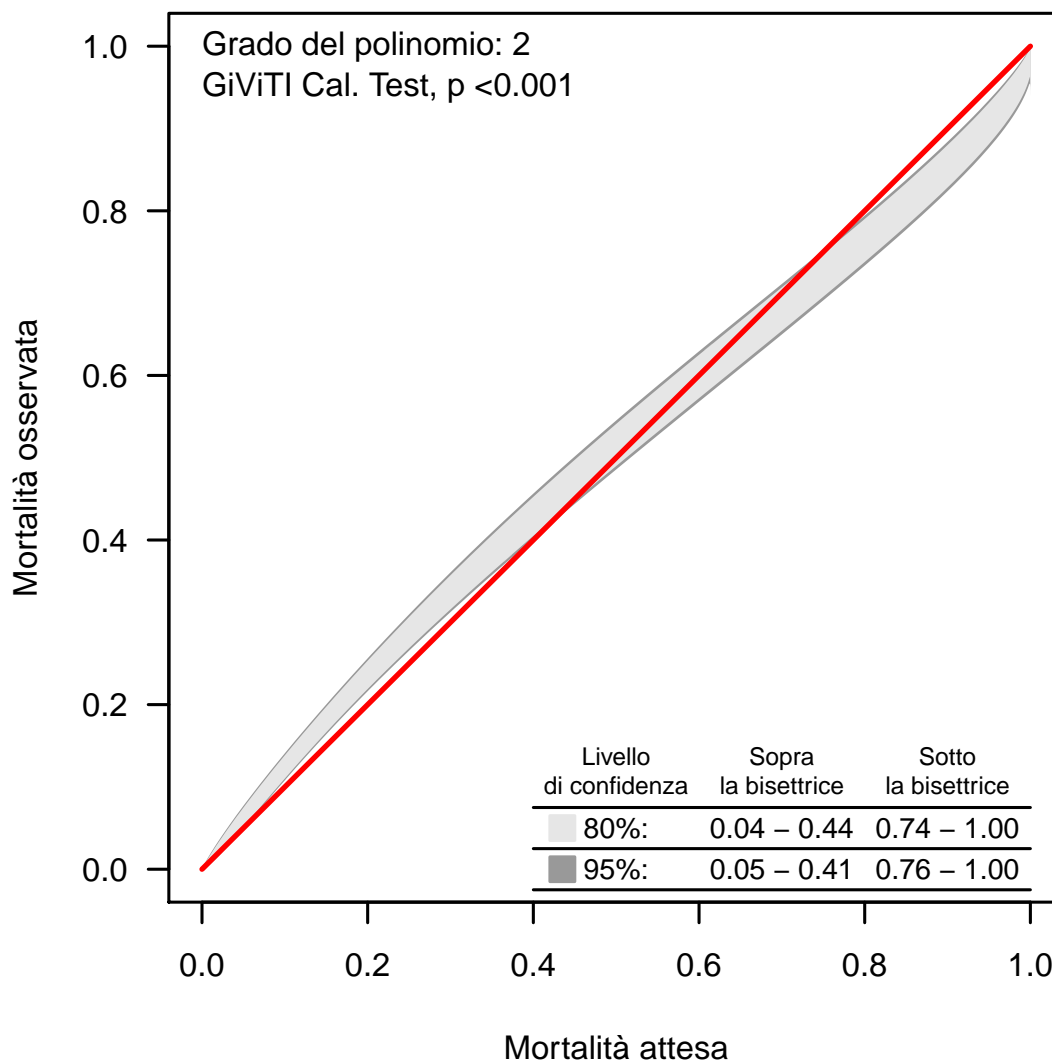
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=6683)		
Media		22.4
DS		22.1
Mediana		16
Q1–Q3		8–29
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=3111)		
Media		14.9
DS		19.6
Mediana		8
Q1–Q3		2–20
Missing		0

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

Totale pazienti = 9794
Totale decessi attesi (E) = 3111
Totale decessi osservati (O) = 3231

Rapporto O/E = 1.04
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1.02, 1.06)

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 - NORD - Anno 2020

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

Pazienti (N): 5093

Sesso	N	%
Maschio	2937	58.0
Femmina	2125	42.0
Missing	31	

Età (anni)	N	%
17-45	415	8.1
46-65	1553	30.5
66-75	1505	29.6
>75	1620	31.8
Missing	0	
Media	67.1	
DS	14.2	
Mediana	70	
Q1-Q3	59-78	
Min-Max	17-100	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	276	5.5
Normopeso	2119	41.9
Sovrappeso	1489	29.4
Obeso	1178	23.3
Missing	31	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=2125)		
Non fertile	969	45.6
Non gravida/Stato sconosciuto	1137	53.5
Attualmente gravida	4	0.2
Post partum	15	0.7
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	530	10.4
Sì	4563	89.6
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	2845	55.9
Tumore senza metastasi	1379	27.1
BPCO moderata	746	14.6
Aritmia	739	14.5
Infarto miocardico	619	12.2
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	598	11.7
Malattia vascolare periferica	495	9.7
Tumore metastatizzato	474	9.3
Terapia antiaggregante	404	7.9
Vasculopatia cerebrale	379	7.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.7	
DS	8.1	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	5050	99.2
Altro ospedale	43	0.8
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=5093)		
Reparto medico	94	1.8
Reparto chirurgico	4902	96.2
Pronto soccorso	29	0.6
Altra TI	49	1.0
Terapia subintensiva	19	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=49)		
Competenza specialistica	17	34.7
Approccio step-up	11	22.4
Motivi logistico/organizzativi	20	40.8
Approccio step-down	1	2.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=5050)		
Reparto medico	91	1.8
Reparto chirurgico	4884	96.7
Pronto soccorso	27	0.5
Altra TI	30	0.6
Terapia subintensiva	18	0.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=43)		
Reparto medico	3	7.0
Reparto chirurgico	18	41.9
Pronto soccorso	2	4.7
Altra TI	19	44.2
Terapia subintensiva	1	2.3
Missing	0	

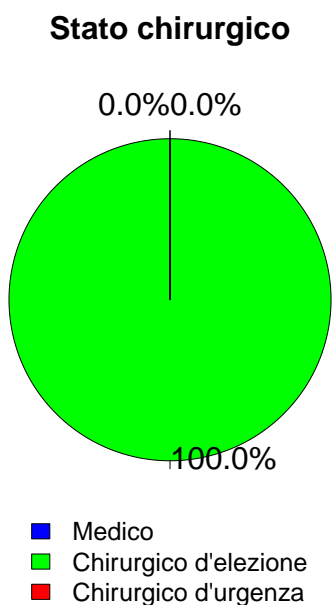
Ricovero in TI programmato	N	%
No	1013	19.9
Sì	4080	80.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	4839	95.0
Sì	254	5.0
Politrauma	36	0.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	5093	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=5093)		
Da -7 a -3 giorni	67	1.3
Da -2 a -1 giorni	143	2.8
Il giorno dell'ammissione in TI	5192	101.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	51	1.0
Missing	13	

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=5093)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	4714	92.6
Sala operatoria di PS	6	0.1
Reparto chirurgico	188	3.7
Altro	185	3.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	5001	98.2
In elezione	66	1.3
In emergenza	26	0.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=5093)		
Chirurgia gastrointestinale	1388	27.3
Neurochirurgia	715	14.0
Chirurgia nefro/urologica	658	12.9
Chirurgia ortopedica	562	11.0
Chirurgia toracica	322	6.3
Chirurgia ORL	303	5.9
Chirurgia ginecologica	255	5.0
Chirurgia epatica	232	4.6
Chirurgia del pancreas	215	4.2
Chirurgia vascolare addominale	148	2.9
Missing	295	

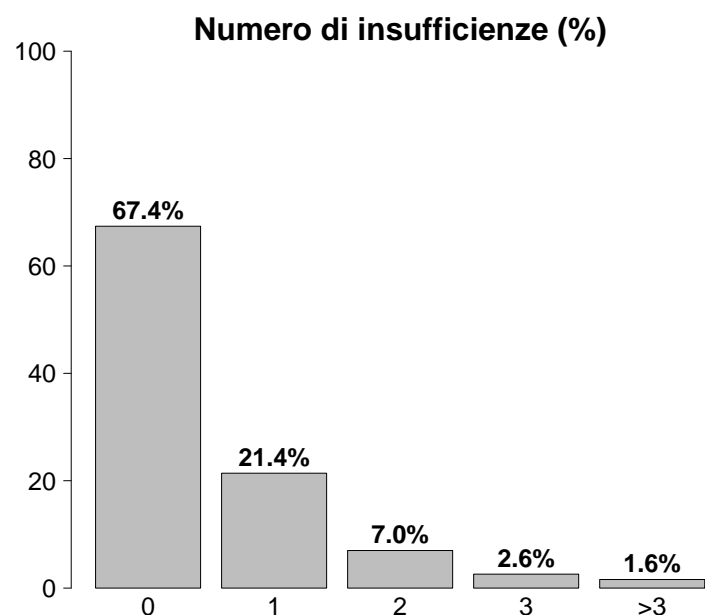
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=66)		
Radiologia interventistica	18	27.3
Endoscopia interventistica	16	24.2
Neuroradiologia interventistica	6	9.1
Cardiologia interventistica	5	7.6
Missing	21	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=26)		
Radiologia interventistica	8	30.8
Endoscopia interventistica	6	23.1
Cardiologia interventistica	4	15.4
Neuroradiologia interventistica	4	15.4
Missing	4	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	4227	83.0
Svezzamento post chirurgico	1880	36.9
Monitoraggio chirurgico	2334	45.8
Svezz. post interventistica	6	0.1
Monit. proc. interventistica	5	0.1
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	2	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	866	17.0
Solo supporto ventilatorio	489	9.6
Solo supporto cardiovascolare	145	2.8
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	232	4.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	3435	67.4
Sì	1658	32.6
A: Insufficienza respiratoria	721	14.2
B: Insufficienza cardiovascolare	377	7.4
C: Insufficienza neurologica	49	1.0
D: Insufficienza epatica	9	0.2
E: Insufficienza renale	886	17.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	476	9.3
H: Insufficienza coagulatoria	19	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	512	10.1
A	349	6.9
G	156	3.1
EG	104	2.0
AB	89	1.7
AE	61	1.2
B	61	1.2
ABEG	59	1.2
BEG	32	0.6
ABE	31	0.6
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	4372	85.8
Insufficienza ipossica	145	2.8
Insufficienza ipercapnica	16	0.3
Insufficienza ipossico-ipercapnica	30	0.6
Intub. mantenimento vie aeree	530	10.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	4716	92.6
Senza shock	87	1.7
Shock cardiogeno	25	0.5
Shock settico	43	0.8
Shock ipovolemico/emorragico	108	2.1
Shock ipovolemico	62	1.2
Shock anafilattico	2	0.0
Shock neurogeno	8	0.2
Shock di altro tipo	22	0.4
Shock misto	20	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	4289	98.9
Coma cerebrale	31	0.7
Coma metabolico	7	0.2
Coma postanossico	9	0.2
Coma tossico	2	0.0
Missing o non valutabile	755	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	4207	82.6
Lieve	628	12.3
Moderata	153	3.0
Grave	105	2.1
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	4617	90.7
pH \leq 7.3, PaCO ₂ $<$ 45 mmHg	141	2.8
Deficit di base \geq 5 mmol/L, lattati $>$ 1.5x	335	6.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

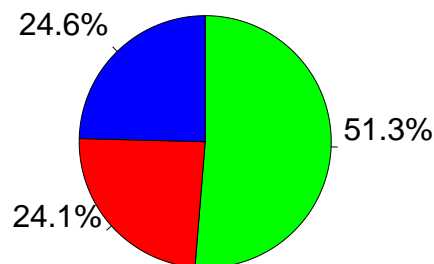
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	504	9.9
Neoplasia polmonare	226	4.4
Patologia delle alte vie aeree	87	1.7
Versamento pleurico	54	1.1
Atelettasia	48	0.9
Asma acuto/broncospasma	32	0.6
Cardiovascolari	404	7.9
Aneurisma non rotto	118	2.3
Patologia vascolare periferica	94	1.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	39	0.8
Arresto cardiaco	27	0.5
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	26	0.5
Neurologiche	691	13.6
Neoplasia intracranica	543	10.7
Neuropatia/miopia	39	0.8
Ictus ischemico	26	0.5
Crisi epilettiche	26	0.5
Aneurisma cerebrale	25	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	1516	29.8
Neoplasia tratto digerente	951	18.7
Neoplasia epatica	196	3.8
Neoplasia pancreaticata	189	3.7
Patologia acuta delle vie biliari	57	1.1
Occlusione intestinale	45	0.9
Trauma (distretti anatomici)	254	5.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	221	4.3
Colonna vertebrale	31	0.6
Torace	29	0.6
Cranio	21	0.4
Addome	4	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	2054	40.3
Altre patologie	594	11.7
Patologie nefrourologiche	568	11.2
Patologia ORL/maxillo facciale	293	5.8
Patologia ortopedica	284	5.6
Patologia ginecologica	217	4.3
Post trapianti	14	0.3
Trapianto di reni	6	0.1
Trapianto di fegato	5	0.1
Infezioni	232	4.6
Polmonite	39	0.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	27	0.5
Peritonite post-chirurgica	16	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	15	0.3
Batteriemia primaria sconosciuta	14	0.3
Colecistite/colangite	14	0.3
Pleurite/empiema pleurico	14	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	13	0.3
Infezione protesi ortopediche	12	0.2
Peritonite secondaria NON chir.	11	0.2
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	21	0.4
Frattura maxillofacciale	9	0.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	7	0.1
Contusione/lacerazione cerebrale	5	0.1
Frattura della scatola cranica	4	0.1
Lesione diffusa traumatica senza edema	3	0.1
Colonna vertebrale	31	0.6
Frattura vertebrale senza deficit	24	0.5
Lesione cervicale, deficit incompleto	3	0.1
Lesione dorsale, deficit incompleto	2	0.0
Torace	29	0.6
Altre lesioni toraciche	24	0.5
Grave contusione/lacerazione polmonare	5	0.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	3	0.1
Addome	4	0.1
Lesioni minori dell'addome	3	0.1
Milza: lacerazione moderata/grave	1	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	221	4.3
Fratture delle ossa lunghe	214	4.2
Frattura multipla del bacino	15	0.3
Frattura molto grave o aperta del bacino	2	0.0
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	4861	95.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	119	2.3
SEPSI	56	1.1
SHOCK SETTICO	57	1.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=232)

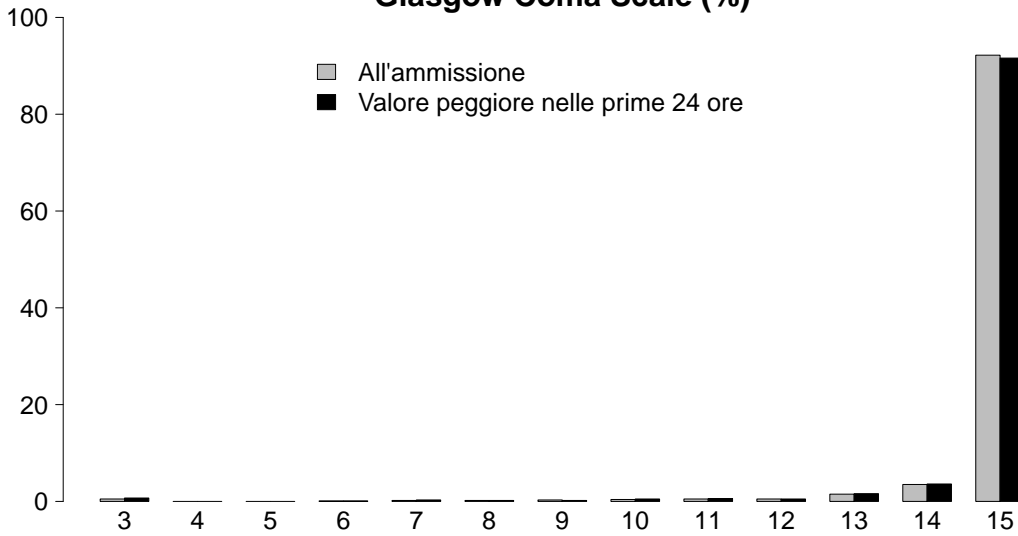


- INFEZIONE SENZA SEPSI
- SEPSI
- SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Glasgow Coma Scale (%)



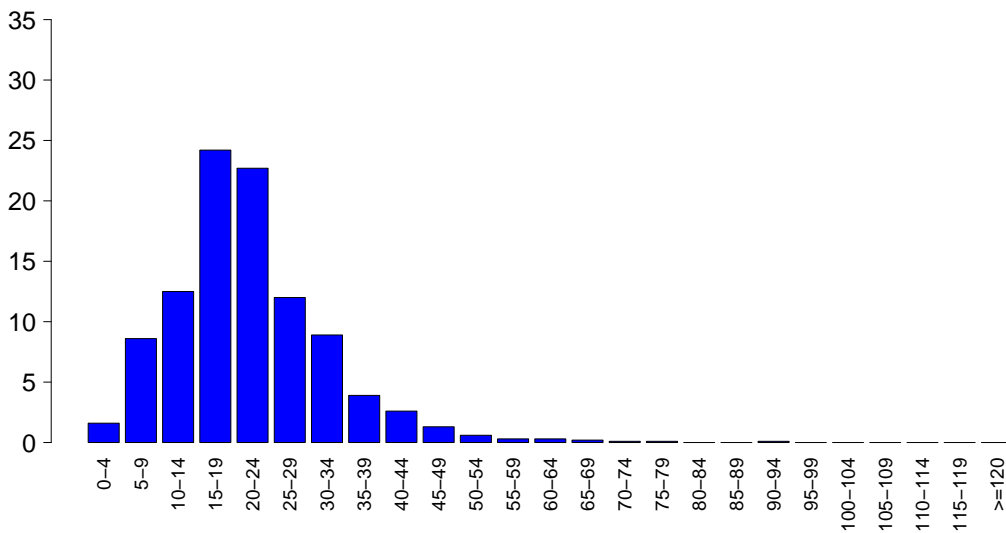
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	755
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	420
Missing	0

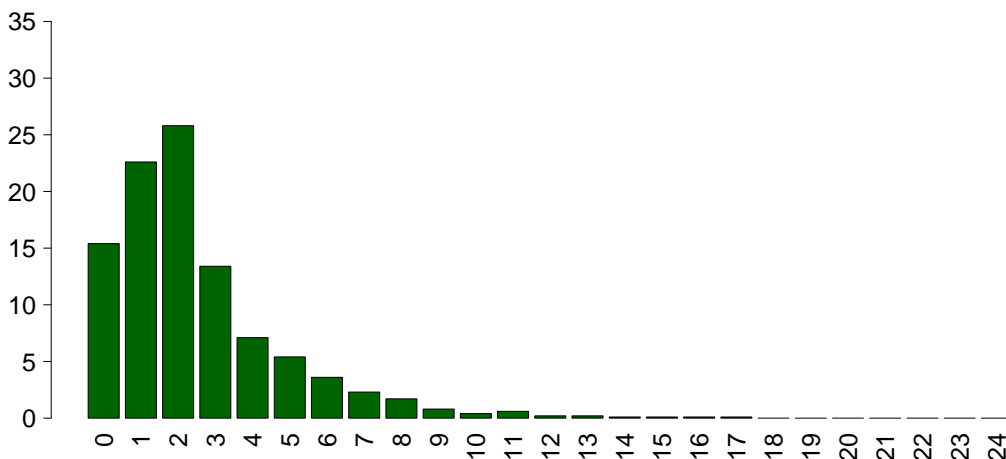
SAPS II (%)



SAPSII

Media	21.6
DS	10.8
Mediana	21
Q1-Q3	15-27
Non valutabile	420
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	2.5
DS	2.4
Mediana	2
Q1-Q3	1-3
Non valutabile	420
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	4678	91.9
Sì	415	8.1
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	4917	96.5
Sì	176	3.5
A: Insufficienza respiratoria	105	2.1
B: Insufficienza cardiovascolare	57	1.1
C: Insufficienza neurologica	9	0.2
D: Insufficienza epatica	2	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	51	1.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	16	0.3
H: Insufficienza coagulatoria	6	0.1
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	67	1.3
E	27	0.5
B	25	0.5
G	13	0.3
ABE	12	0.2
AB	10	0.2
AE	3	0.1
ABCE	2	0.0
AC	2	0.0
BE	2	0.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	4988	97.9
Intub. manten. vie aeree	43	0.8
Insufficienza ipossica	63	1.2
Insufficienza ipercapnica	11	0.2
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	5036	98.9
Shock cardiogeno	9	0.2
Shock ipovolemico	10	0.2
Shock ipovolemico/emorragico	14	0.3
Shock settico	23	0.5
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	3	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	5084	99.8
Coma cerebrale	3	0.1
Coma metabolico	3	0.1
Coma postanossico	3	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	5042	99.0
Lieve	15	0.3
Moderata	10	0.2
Grave	26	0.5
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	76	1.5
Versamento pleurico	25	0.5
Atelettasia	23	0.5
Pneumotorace/pneumomediastino	10	0.2
Embolia polmonare	8	0.2
ARDS grave	5	0.1
Cardiovascolari	105	2.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	58	1.1
Arresto cardiaco	20	0.4
Scopenso sinistro senza edema polm.	8	0.2
Patologia vascolare periferica	8	0.2
Crisi ipertensiva sistemica	6	0.1
Neurologiche	85	1.7
Sopore/agitazione/delirio	46	0.9
Crisi epilettiche	21	0.4
Nuovo ictus ischemico	8	0.2
Iperensione intracranica	7	0.1
Sanguinamento intracranico postchir.	6	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	49	1.0
Deiscenza anastomosi	9	0.2
Sanguinamento intraaddominale	8	0.2
Sanguinamento retroperit.	7	0.1
Ileo paralitico	6	0.1
Infarto/ischemia intestinale	5	0.1
Altro	44	0.9
Squilibrio metabolico	16	0.3
Altre patologie	14	0.3
Patologie nefrourologiche	13	0.3
Altre patologie cute/tessuti molli	3	0.1
Trombosi vascolare dell'innesto	1	0.0
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	1	0.0
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	1	0.0
Infezioni	104	2.0
Polmonite	30	0.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	21	0.4
Batteriemia primaria sconosciuta	15	0.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	14	0.3
Peritonite post-chirurgica	12	0.2
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	7	0.1
Infezione delle alte vie respiratorie	5	0.1
Infezione vie urinarie post-chir.	5	0.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	4	0.1
Sepsi clinica	4	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	4773	93.7		Nessuna	4773	93.7
	Solo all'ammissione	216	4.2		INFEZIONE SENZA SEPSI	148	2.9
	All'ammissione e in degenza	16	0.3		SEPSI	94	1.8
	Solo in degenza	88	1.7		SHOCK SETTICO	78	1.5
	Missing	0			Missing	0	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	4773 (98.2%)	44 (0.9%)	31 (0.6%)	13 (0.3%)	4861	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	104 (87.4%)	10 (8.4%)	5 (4.2%)	119	
	SEPSI	-	-	53 (94.6%)	3 (5.4%)	56	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	57 (100.0%)	57	
	TOT	4773	148	94	78	5093	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	5073	99.6
Sì	20	0.4
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.0
CI (95%)	6.1–15.4

Incidenza di VAP

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

Stima	8.0%
CI (95%)	4.9–12.3

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	5089	99.9
Sì	4	0.1
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.7
CI (95%)	0.2–1.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.9%
CI (95%)	0.2–2.2

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione 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
	4795	94.1										
Ventilazione invasiva	2699	53.0	2527	49.6	91	1.8	0	0-1	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	331	6.5	120	2.4	139	2.7	1	1-1	0	0	0-1	0
Tracheostomia	200	3.9	138	2.7	193	3.8	1	1-5	0	8	1-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	1	0.0	0	0	0	0	1	1-1	0	5	5-5	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	1959	38.5	1612	31.7	1816	35.7	1	1-2	0	0	0-0	0
PICC	87	1.7	67	1.3	79	1.6	1	1-2	0	1	1-6	0
Catetere arterioso	4184	82.2	3654	71.7	424	8.3	1	1-2	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	652	12.8	441	8.7	54	1.1	1	0-2	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	127	2.5	36	0.7	79	1.6	1	1-3	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	1	0.0	1	0	0	0	3	3-3	0			
Monit. invasivo gittata	39	0.8	12	0.2	5	0.1	2	1-8	0	1	0-2	0
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.0	0	0	0	0	24	24-24	0	4	4-4	0
Pacing temporaneo	1	0.0	0	0	0	0	4	4-4	0	9	9-9	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	6	0.1								0	0-3	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	15	0.3								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	29	0.6								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	2	0.0	0	0	1	0	5	5-5	0	1	0-2	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	21	0.4	16	0.3	13	0.3	2	1-6	0	1	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	6	0.1	5	0.1	5	0.1	2	1-6	0	0	0-0	0
Emofiltrazione	19	0.4	0	0	4	0.1	4	2-12	0	2	0-4	0
Emodialisi	34	0.7	8	0.2	19	0.4	1	0-3	0	1	1-2	0
ECMO	0	0.0										
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	3	0.1	0	0	0	0	3	2-4	0	1	0-4	0
Pressione intraaddominale	24	0.5										
Ipotermia	3	0.1	0	0	0	0	1	0-2	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	331	6.5	53	1	270	5.3	3	1-8	0	1	0-3	0
Nutrizione parenterale	424	8.3	68	1.3	355	7	2	1-4	0	1	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	5	0.1										
Contenzione del paziente	106	2.1										
Catetere peridurale	667	13.1	639	12.5	589	11.6	1	1-2	0	0	0-0	0
Cardioversione elettrica	14	0.3								1	0-2	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	8	0.2										

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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)	2749	54.0										
Antibiotico profilassi	2392	47.0	2172	42.6	1004	19.7	1	1-1	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	133	2.6	59	1.2	71	1.4	3	1-5	0	1	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	177	3.5	114	2.2	137	2.7	2	1-4	0	1	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	156	3.1	65	1.3	109	2.1	4	1-8	0	4	2-7	0
Antifungina in terapia empirica	10	0.2	4	0.1	3	0.1	6	2-12	0	5	4-8	0
Antifungina in terapia mirata	17	0.3	5	0.1	12	0.2	5	2-8	0	4	2-12	0
Antifungina pre-emptive	9	0.2	3	0.1	3	0.1	4	2-14	0	6	3-12	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=88)	N	%
Nessuna terapia	11	12.5
Solo empirica	27	30.7
Solo mirata	25	28.4
Mirata dopo empirica	20	22.7
Altro	5	5.7
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=88)	N	%
Nessuna terapia	80	90.9
Solo empirica	3	3.4
Solo mirata	5	5.7
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Ventilazione invasiva (N=2699)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	184	5.9	5.2	8.7	1	1-6	0
Per mantenimento vie aeree	491	15.8	2.3	4.7	1	0-2	0
In svezzamento	1861	60.0	0.3	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	568	18.3	2.0	5.2	1	0-1	404
Reintubazione entro 48 ore	27	0.9	5.8	6.8	3	1.5-8	0

Ventilazione non invasiva (N=331)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	204	61.6
Ventilazione non invasiva fallita	20	6.0
Per svezzamento	99	29.9
Altro	8	2.4
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=62)	N	%
Chirurgica	20	32.3
Percutwist	3	4.8
Ciaglia	7	11.3
Ciaglia Monodil	24	38.7
Fantoni	1	1.6
Griggs	5	8.1
Altro tipo	2	3.2
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=61)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.2	7.8	7	2-12	0

Monit. invasivo gittata (N=39)	N	%
Swan Ganz	2	5.1
PICCO	25	64.1
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	9	23.1
Altro	3	7.7
Missing	0	

SDD (N=5)	N	%
Topica	5	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	5047	99.1
Sì	46	0.9
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	5047	99.1
1	39	0.8
2	4	0.1
3	0	0.0
>3	3	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	9.1	9.6	6	3-10.2	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	25	0.5
Chirurgia ORL	7	0.1
Chirurgia ortopedica	7	0.1
Neurochirurgia	5	0.1
Chirurgia nefro/urologica	4	0.1
Chirurgia del pancreas	3	0.1
Chirurgia plastica	2	0.0
Chirurgia vie biliari	2	0.0
Altra chirurgia	2	0.0
Chirurgia maxillo-facciale	1	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	5078	99.7
Sì	15	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	15.4	15.3	11.5	3-23.5	1

Procedure non chirurgiche	N	%
Radiologia interventistica	8	0.2
Cardiologia interventistica	4	0.1
Endoscopia interventistica	4	0.1
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	0	

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

Esito TI	N	%
Deceduti	89	1.7
Trasferito nello stesso ospedale	4926	96.7
Trasferito ad altro ospedale	57	1.1
Dimesso a casa	20	0.4
Dim. in cond. preterminali	1	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=4983)	N	%
Reparto	4831	96.9
Altra TI	42	0.8
Terapia subintensiva	98	2.0
Riabilitazione	8	0.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	4	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=42)	N	%
Competenza specialistica	16	38.1
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	25	59.5
Approccio step-down	1	2.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=4926)	N	%
Reparto	4811	97.7
Altra TI	17	0.3
Terapia subintensiva	93	1.9
Riabilitazione	4	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=57)	N	%
Reparto	20	35.1
Altra TI	25	43.9
Terapia subintensiva	5	8.8
Riabilitazione	4	7.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	3	5.3
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	5003	98.2
Deceduti	90	1.8
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=90)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	70	77.8
Notte (20:00 - 07:59)	20	22.2
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	69	76.7
Giorni festivi (sabato - domenica)	21	23.3
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=90)	N	%
Sì, con donazione d'organo	1	1.1
Sì, senza donazione d'organo	5	5.6
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	83	93.3
Missing	1	

Prelievo di tessuti (N=90)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	3	3.3
Sì, senza attivazione C.A.M.	8	8.9
No	79	87.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	277	5.4
Trasferito in altro ospedale per acuti	139	2.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	420	8.2
Assistenza/osped. domiciliare	72	1.4
Dimissione volontaria	10	0.2
Dimesso a casa	4175	82.0
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=420)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	66	15.7
Riabilitazione in altro istituto	244	58.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	30	7.1
DH/lungodegenza, altro ist.	80	19.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=4816)	N	%
Sì	25	0.5
No	4791	99.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	4791	94.1
Deceduti	302	5.9
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=302)	N	%
In TI	90	29.8
Entro 24 ore post-TI	25	8.3
24-47 ore post-TI	6	2.0
48-71 ore post-TI	7	2.3
72-95 ore post-TI	9	3.0
Oltre 95 ore post-TI	165	54.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)	
Dimessi vivi dalla TI (N=212)	
Media	20.6
DS	25.7
Mediana	12
Q1-Q3	5-28
Missing	0

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

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	4788	94.0
Deceduti	305	6.0
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=5003)	
Media	1.8
DS	3.3
Mediana	1
Q1–Q3	1–1
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=90)	
Media	8.6
DS	10.7
Mediana	3.5
Q1–Q3	1–12
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=5003)	
Media	11.4
DS	14.0
Mediana	7
Q1–Q3	4–13
Missing	1

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	16.7
DS	17.8
Mediana	11
Q1–Q3	7–21
Missing	0

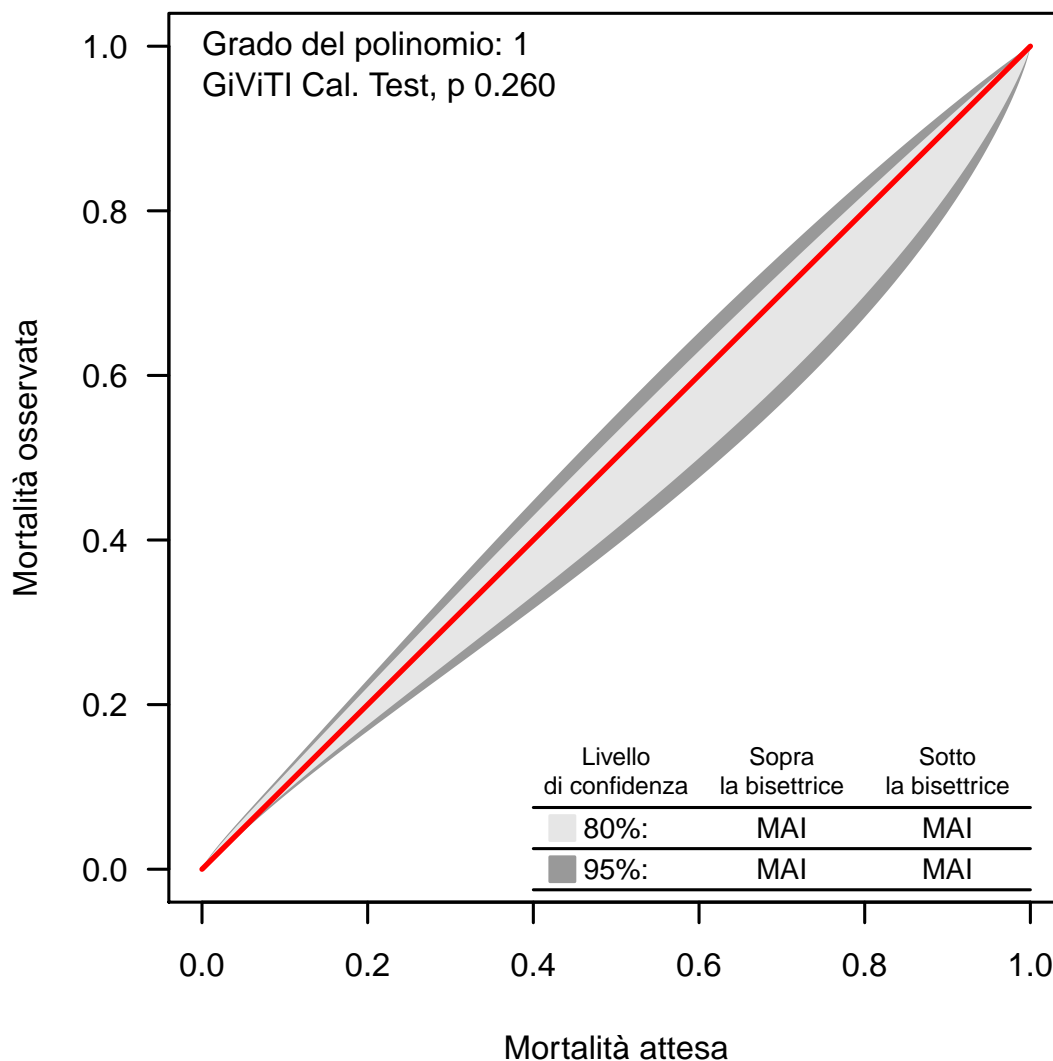
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=4791)	
Media	16.1
DS	17.0
Mediana	11
Q1–Q3	7–20
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=302)	
Media	25.9
DS	26.7
Mediana	19
Q1–Q3	9–34
Missing	0

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

Totale pazienti = 5093
Totale decessi attesi (E) = 293.5
Totale decessi osservati (O) = 305

Rapporto O/E = 1.04
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.94,1.14)

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 - NORD - Anno 2020

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

Pazienti (N): 4608

Sesso	N	%
Maschio	2668	58.2
Femmina	1913	41.8
Missing	27	

Età (anni)	N	%
17-45	668	14.5
46-65	1236	26.8
66-75	1044	22.7
>75	1660	36.0
Missing	0	
Media	65.9	
DS	17.6	
Mediana	70	
Q1-Q3	55-79	
Min-Max	17-100	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	267	5.8
Normopeso	2145	46.8
Sovrappeso	1385	30.2
Obeso	784	17.1
Missing	27	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1913)		
Non fertile	1025	53.6
Non gravida/Stato sconosciuto	761	39.8
Attualmente gravida	17	0.9
Post partum	110	5.8
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	991	21.5
Sì	3617	78.5
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	2308	50.1
Aritmia	749	16.3
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	513	11.1
Tumore senza metastasi	484	10.5
Infarto miocardico	462	10.0
Malattia vascolare periferica	455	9.9
BPCO moderata	453	9.8
Vasculopatia cerebrale	416	9.0
Insufficienza Renale moderata o grave	404	8.8
Terapia antiaggregante	389	8.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.3	
DS	7.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	4193	91.0
Altro ospedale	415	9.0
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=4608)		
Reparto medico	304	6.6
Reparto chirurgico	2558	55.5
Pronto soccorso	1481	32.1
Altra TI	204	4.4
Terapia subintensiva	61	1.3
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=204)		
Competenza specialistica	78	38.2
Approccio step-up	46	22.5
Motivi logistico/organizzativi	77	37.7
Approccio step-down	3	1.5
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=4193)		
Reparto medico	275	6.6
Reparto chirurgico	2507	59.8
Pronto soccorso	1251	29.8
Altra TI	104	2.5
Terapia subintensiva	56	1.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=415)		
Reparto medico	29	7.0
Reparto chirurgico	51	12.3
Pronto soccorso	230	55.4
Altra TI	100	24.1
Terapia subintensiva	5	1.2
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	4596	99.7
Sì	12	0.3
Missing	0	

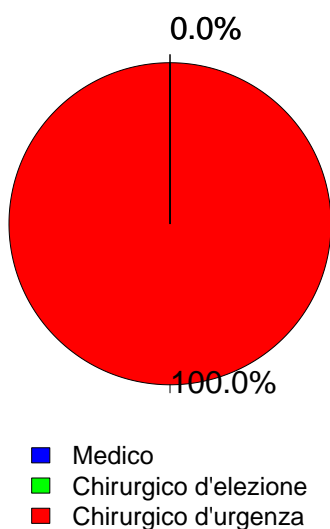
Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	3549	77.0
Sì	1059	23.0
Politrauma	455	9.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	4608	100.0
Missing	0	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=4608)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	2341	50.8
Sala operatoria di PS	1052	22.8
Reparto chirurgico	217	4.7
Altro	998	21.7
Missing	0	

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

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=4608)		
Chirurgia gastrointestinale	1901	41.3
Neurochirurgia	814	17.7
Chirurgia ortopedica	642	13.9
Chirurgia nefro/urologica	247	5.4
Chirurgia vascolare addominale	182	3.9
Chirurgia vascolare periferica	163	3.5
Chirurgia vie biliari	154	3.3
Chirurgia ORL	127	2.8
Chirurgia toracica	119	2.6
Chirurgia ostetrica	104	2.3
Missing	155	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=4608)		
Da -7 a -3 giorni	118	2.6
Da -2 a -1 giorni	535	11.6
Il giorno dell'ammissione in TI	3999	86.8
Il giorno dopo l'ammissione in TI	232	5.0
Missing	18	

Procedure non chirurgiche	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=4608)		
Nessuna	4274	92.8
In elezione	27	0.6
In emergenza	307	6.7
Missing	0	

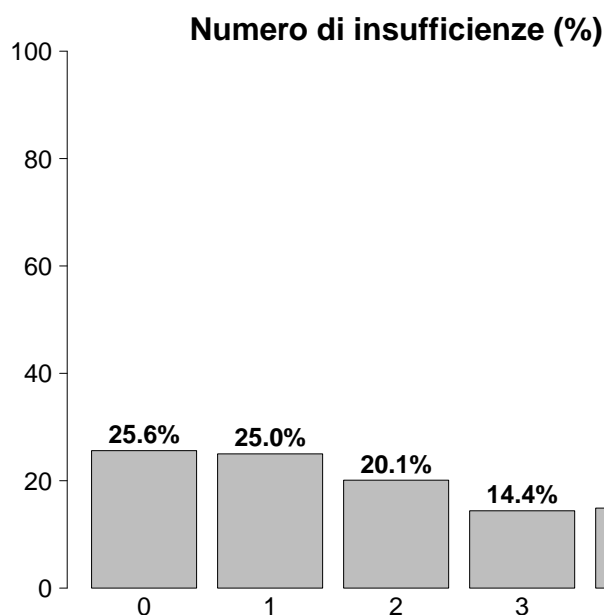
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=27)		
Endoscopia interventistica	14	51.9
Neuroradiologia interventistica	4	14.8
Radiologia interventistica	2	7.4
Cardiologia interventistica	2	7.4
Missing	5	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=307)		
Radiologia interventistica	117	38.1
Neuroradiologia interventistica	88	28.7
Endoscopia interventistica	58	18.9
Cardiologia interventistica	14	4.6
Missing	30	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1746	37.9
Svezzamento post chirurgico	869	18.9
Monitoraggio chirurgico	865	18.8
Svezz. post interventistica	2	0.0
Monit. proc. interventistica	7	0.2
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	3	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	2862	62.1
Solo supporto ventilatorio	1044	22.7
Solo supporto cardiovascolare	284	6.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1534	33.3
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1178	25.6
Sì	3430	74.4
A: Insufficienza respiratoria	2578	55.9
B: Insufficienza cardiovascolare	1818	39.5
C: Insufficienza neurologica	390	8.5
D: Insufficienza epatica	13	0.3
E: Insufficienza renale	1755	38.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	1203	26.1
H: Insufficienza coagulatoria	71	1.5
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	604	13.1
ABEG	531	11.5
AB	394	8.6
E	342	7.4
ABE	243	5.3
AE	147	3.2
AC	128	2.8
ABG	123	2.7
EG	108	2.3
B	104	2.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	2030	44.1
Insufficienza ipossica	614	13.3
Insufficienza ipercapnica	27	0.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	84	1.8
Intub. mantenimento vie aeree	1853	40.2
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	2790	60.5
Senza shock	302	6.6
Shock cardiogeno	50	1.1
Shock settico	618	13.4
Shock ipovolemico/emorragico	401	8.7
Shock ipovolemico	182	3.9
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	103	2.2
Shock di altro tipo	52	1.1
Shock misto	109	2.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	2947	88.3
Coma cerebrale	318	9.5
Coma metabolico	46	1.4
Coma postanossico	21	0.6
Coma tossico	5	0.1
Missing o non valutabile	1271	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	2853	61.9
Lieve	859	18.6
Moderata	448	9.7
Grave	448	9.7
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	3405	73.9
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	268	5.8
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	935	20.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

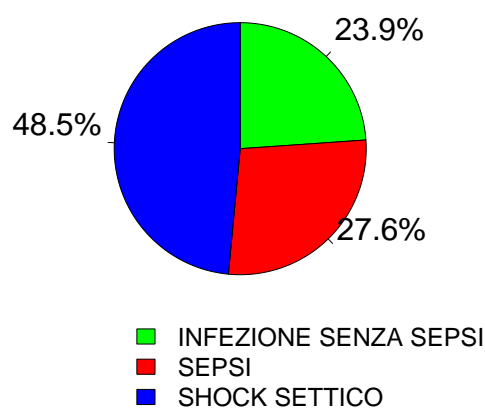
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	321	7.0
Versamento pleurico	96	2.1
Atelettasia	61	1.3
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	45	1.0
Patologia delle alte vie aeree	43	0.9
Embolia polmonare	27	0.6
Cardiovascolari	448	9.7
Aneurisma rotto o fissurato	137	3.0
Patologia vascolare periferica	94	2.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	61	1.3
Arresto cardiaco	48	1.0
Aneurisma non rotto	37	0.8
Neurologiche	591	12.8
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	199	4.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	154	3.3
Aneurisma cerebrale	111	2.4
Ictus ischemico	58	1.3
Neoplasia intracranica	57	1.2
Gastrointestinali ed epatiche	1723	37.4
Perforazione tratto digerente	587	12.7
Occlusione intestinale	463	10.0
Infarto/ischemia intestinale	226	4.9
Neoplasia tratto digerente	175	3.8
Patologia acuta delle vie biliari	123	2.7
Trauma (distretti anatomici)	1059	23.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	612	13.3
Cranio	388	8.4
Torace	330	7.2
Colonna vertebrale	285	6.2
Addome	229	5.0
Lesione dei vasi maggiori	47	1.0
Miscellanea	8	0.2
Altro	665	14.4
Patologie nefrourologiche	152	3.3
Squilibrio metabolico	111	2.4
Altre patologie	103	2.2
Disturbo della coagulazione	71	1.5
Patologia ortopedica	68	1.5
Post trapianti	32	0.7
Trapianto di fegato	24	0.5
Trapianto di reni	7	0.2
Infezioni	1462	31.7
Peritonite secondaria NON chir.	458	9.9
Peritonite post-chirurgica	205	4.4
Peritonite primaria	161	3.5
Polmonite	152	3.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	116	2.5
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	103	2.2
Colecistite/colangite	101	2.2
Pleurite/empiema pleurico	29	0.6
Batteriemia primaria sconosciuta	28	0.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	27	0.6
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	388	8.4
Ematoma sottodurale traumatico	154	3.3
Frattura maxillofacciale	140	3.0
Emorragia subaracnoidea traumatica	137	3.0
Contusione/lacerazione cerebrale	104	2.3
Frattura della scatola cranica	88	1.9
Colonna vertebrale	285	6.2
Frattura vertebrale senza deficit	200	4.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	30	0.7
Tetraplegia	22	0.5
Torace	330	7.2
Altre lesioni toraciche	190	4.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	140	3.0
Grave contusione/lacerazione polmonare	67	1.5
Addome	229	5.0
Milza: lacerazione moderata/grave	69	1.5
Lesioni minori dell'addome	60	1.3
Fegato: lacerazione medio-grave	46	1.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	612	13.3
Fratture delle ossa lunghe	524	11.4
Frattura multipla del bacino	122	2.6
Frattura molto grave o aperta del bacino	49	1.1
Lesione dei vasi maggiori	47	1.0
Vasi arti: transezione	19	0.4
Aorta: dissecazione/transezione	10	0.2
Vasi collo: dissecazione/transezione	8	0.2
Miscellanea	8	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	5	0.1
Lesione da inalazione	3	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	3146	68.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	349	7.6
SEPSI	404	8.8
SHOCK SETTICO	709	15.4
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

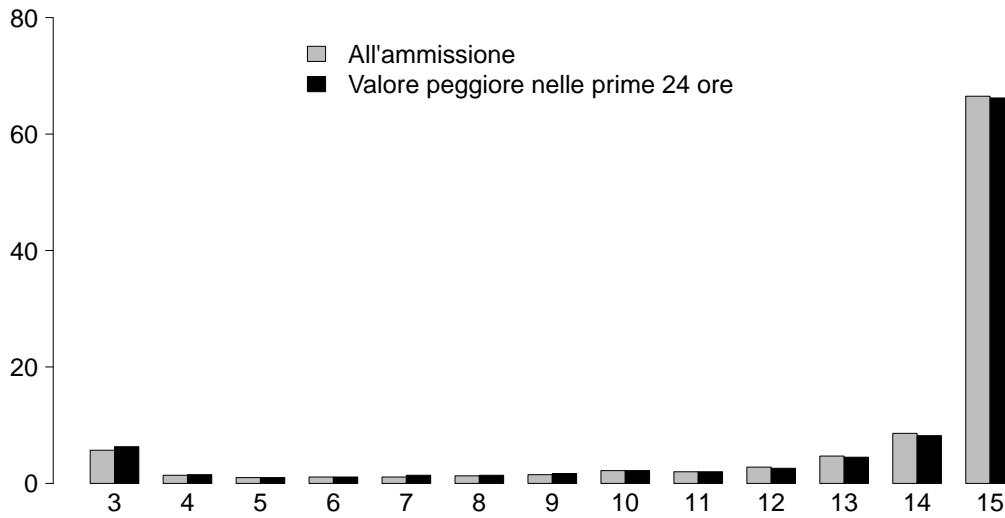
Pazienti infetti (N=1462)



Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Glasgow Coma Scale (%)



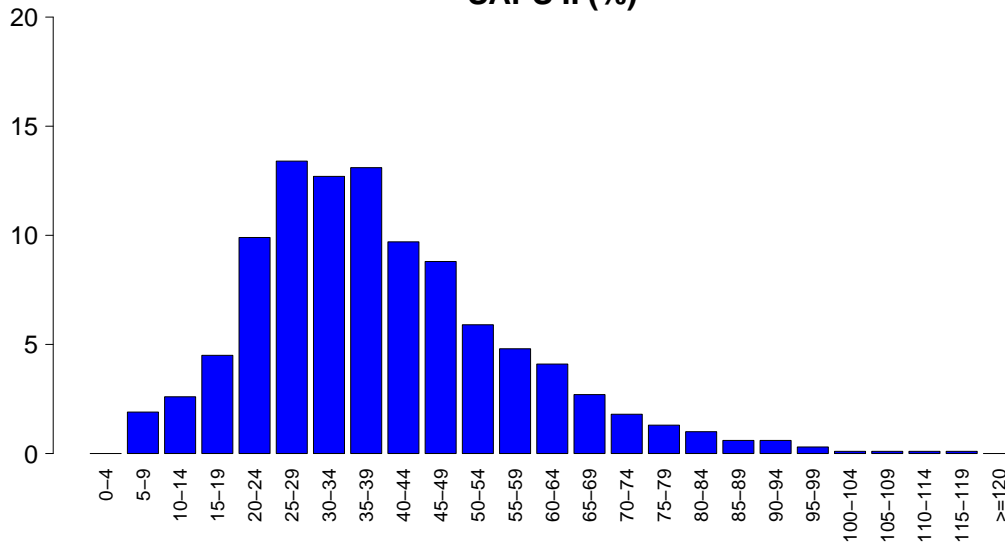
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	1271
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	1002
Missing	0

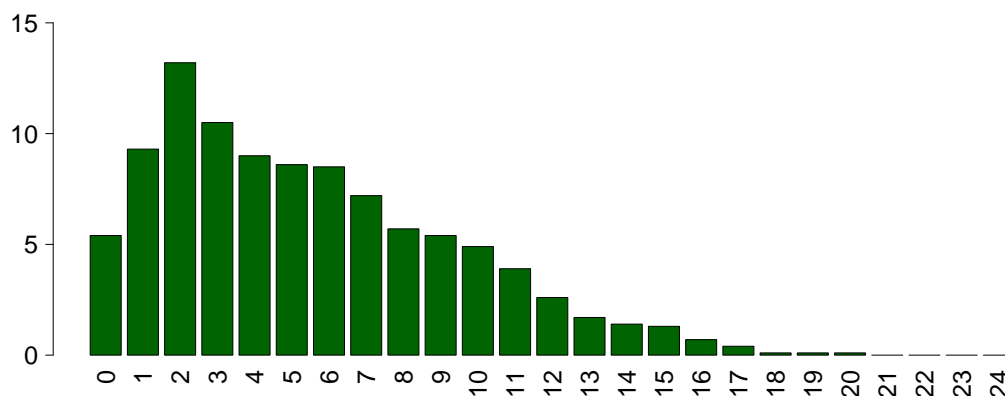
SAPS II (%)



SAPSII

Media	39.1
DS	17.4
Mediana	37
Q1-Q3	26-49
Non valutabile	1002
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.5
DS	3.9
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	1002
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	3110	67.5
Sì	1498	32.5
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	3946	85.6
Sì	662	14.4
A: Insufficienza respiratoria	264	5.7
B: Insufficienza cardiovascolare	278	6.0
C: Insufficienza neurologica	44	1.0
D: Insufficienza epatica	17	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	237	5.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	67	1.5
H: Insufficienza coagulatoria	30	0.7
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	156	3.4
B	141	3.1
E	117	2.5
G	45	1.0
AB	34	0.7
BE	34	0.7
ABE	29	0.6
C	14	0.3
AE	13	0.3
BEH	9	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	4344	94.3
Intub. manten. vie aeree	100	2.2
Insufficienza ipossica	168	3.6
Insufficienza ipercapnica	23	0.5
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	4330	94.0
Shock cardiogeno	38	0.8
Shock ipovolemico	53	1.2
Shock ipovolemico/emorragico	42	0.9
Shock settico	121	2.6
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	13	0.3
Shock di altro tipo	31	0.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	4564	99.0
Coma cerebrale	29	0.6
Coma metabolico	10	0.2
Coma postanossico	5	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	4371	94.9
Lieve	34	0.7
Moderata	54	1.2
Grave	149	3.2
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	207	4.5
Versamento pleurico	80	1.7
Atelettasia	45	1.0
Pneumotorace/pneumomediastino	35	0.8
Embolia polmonare	17	0.4
ARDS grave	14	0.3
Cardiovascolari	257	5.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	131	2.8
Arresto cardiaco	49	1.1
Trombosi venosa profonda	20	0.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	17	0.4
Patologia vascolare periferica	17	0.4
Neurologiche	353	7.7
Sopore/agitazione/delirio	143	3.1
Iperensione intracranica	81	1.8
Edema cerebrale	67	1.5
Crisi epilettiche	56	1.2
Idrocefalo	25	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	210	4.6
Infarto/ischemia intestinale	47	1.0
Perforazione tratto digerente	35	0.8
Deiscenza anastomosi	31	0.7
Sanguinamento intraaddominale	22	0.5
Ileo paralitico	21	0.5
Altro	141	3.1
Squilibrio metabolico	67	1.5
Patologie nefrourologiche	45	1.0
Altre patologie	24	0.5
Altre patologie cute/tessuti molli	8	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	6	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	3	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	3	0.1
Infezioni	534	11.6
Polmonite	212	4.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	133	2.9
Batteriemia primaria sconosciuta	65	1.4
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	57	1.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	43	0.9
Peritonite post-chirurgica	34	0.7
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	22	0.5
Sepsi clinica	17	0.4
Peritonite secondaria NON chir.	17	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	13	0.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	2748	59.6		Nessuna	2748	59.7
	Solo all'ammissione	1326	28.8		INFEZIONE SENZA SEPSI	528	11.5
	All'ammissione e in degenza	136	3.0		SEPSI	552	12.0
	Solo in degenza	398	8.6		SHOCK SETTICO	773	16.8
	Missing	0			Missing	7	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna		2748 (87.3%)	217 (6.9%)	134 (4.3%)	47 (1.5%)	3146
	INFEZIONE SENZA SEPSI		-	311 (90.1%)	30 (8.7%)	4 (1.2%)	345
	SEPSI		-	-	388 (96.8%)	13 (3.2%)	401
	SHOCK SETTICO		-	-	-	709 (100.0%)	709
	TOT		2748	528	552	773	4601

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	4424	96.0
Sì	184	4.0
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	13.5
CI (95%)	11.7–15.6

Incidenza di VAP

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

Stima	10.8%
CI (95%)	9.3–12.5

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	4551	98.8
Sì	57	1.2
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.5
CI (95%)	1.9–3.3

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.0%
CI (95%)	2.3–3.9

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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)	4464	96.9										
Ventilazione invasiva	3649	79.2	3178	69	580	12.6	1	0-5	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	391	8.5	57	1.2	79	1.7	1	1-3	0	1	0-3	0
Tracheostomia	488	10.6	63	1.4	431	9.4	10	4-18	0	7	4-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	7	0.2	0	0	1	0	3	2-5	0	1	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	3189	69.2	1937	42	2738	59.4	4	2-9	0	0	0-0	0
PICC	79	1.7	37	0.8	66	1.4	3	2-6	0	2	1-15	0
Catetere arterioso	4042	87.7	2875	62.4	988	21.4	3	1-7	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	2186	47.4	1433	31.1	338	7.3	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	258	5.6	53	1.2	123	2.7	2	1-5	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	2	0.0	1	0	1	0	2	2-2	0	4	4-4	0
Monit. invasivo gittata	237	5.1	26	0.6	53	1.2	4	2-9	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	11	0.2	11	0.2	0	0	1	1-2	0			
Pacing temporaneo	3	0.1	2	0	1	0	3	2-4	0	0	0-0	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	21	0.5								1	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	41	0.9								0	0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	106	2.3								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	132	2.9	57	1.2	18	0.4	5	3-9	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	187	4.1	110	2.4	87	1.9	7	3-13	0	0	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	46	1.0	33	0.7	30	0.7	4	2-8	0	0	0-2	0
Emofiltrazione	176	3.8	11	0.2	42	0.9	3	2-8	0	1	0-2	0
Emodialisi	89	1.9	19	0.4	40	0.9	4	2-8	0	2	1-5	0
ECMO	2	0.0	1	0	1	0	4	2-6	0	14	14-14	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	38	0.8	4	0.1	12	0.3	2	1-5	0	0	0-2	0
Pressione intraaddominale	133	2.9										
Ipotermia	5	0.1	1	0	0	0	3	1-5	0	1	0-2	0
Nutrizione enterale	1358	29.5	165	3.6	1053	22.9	7	3-14	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	895	19.4	122	2.6	656	14.2	5	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	24	0.5										
Contenzione del paziente	122	2.6										
Catetere peridurale	91	2.0	55	1.2	60	1.3	2	1-5	0	2	0-3	0
Cardioversione elettrica	29	0.6								2	1-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	79	1.7										

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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)	3432	74.5										
Antibiotico profilassi	1534	33.3	1177	25.5	738	16	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	1041	22.6	614	13.3	503	10.9	3	2-5	0	0	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	743	16.1	447	9.7	573	12.4	3	1-5	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	736	16.0	98	2.1	464	10.1	6	3-10	0	5	2-8	0
Antifungina in terapia empirica	194	4.2	67	1.5	103	2.2	4	2-8	0	0	0-3	0
Antifungina in terapia mirata	93	2.0	10	0.2	57	1.2	8	3-14	0	6	3-13	0
Antifungina pre-emptive	46	1.0	14	0.3	31	0.7	4	1-8	0	1	0-4	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=398)	N	%
Nessuna terapia	53	13.3
Solo empirica	64	16.1
Solo mirata	115	28.9
Mirata dopo empirica	137	34.4
Altro	29	7.3
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=398)	N	%
Nessuna terapia	360	90.5
Solo empirica	22	5.5
Solo mirata	11	2.8
Mirata dopo empirica	5	1.3
Altro	0	0.0
Missing	0	

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

Ventilazione invasiva (N=3649)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	710	18.4	6.5	9.1	3	1-8	0
Per mantenimento vie aeree	1824	47.4	5.7	8.0	2	1-7	0
In svezzamento	859	22.3	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	458	11.9	2.6	6.8	1	0-1	202
Reintubazione entro 48 ore	70	1.8	6.7	9.6	4	1.25-7.75	0

Ventilazione non invasiva (N=391)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	122	31.2
Ventilazione non invasiva fallita	34	8.7
Per svezzamento	203	51.9
Altro	32	8.2
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=425)	N	%
Chirurgica	65	15.3
Percutwist	30	7.1
Ciaglia	57	13.4
Ciaglia Monodil	213	50.1
Fantoni	4	0.9
Griggs	41	9.6
Altro tipo	5	1.2
Sconosciuto	10	2.4
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=420)		
Media	8.3	
DS	6.2	
Mediana	7	
Q1-Q3	4-12	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=237)	N	%
Swan Ganz	30	12.7
PICCO	185	78.1
LIDCO	2	0.8
Vigileo-PRAM	3	1.3
Altro	17	7.2
Missing	0	

SDD (N=24)	N	%
Topica	24	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	4243	92.1
Sì	365	7.9
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	4243	92.1
1	247	5.4
2	69	1.5
3	27	0.6
>3	22	0.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	8.4	
DS	9.5	
Mediana	5	
Q1-Q3	3-10.8	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	240	5.2
Chirurgia ortopedica	119	2.6
Neurochirurgia	74	1.6
Altra chirurgia	25	0.5
Chirurgia ORL	24	0.5
Chirurgia nefro/urologica	13	0.3
Chirurgia maxillo-facciale	12	0.3
Chirurgia plastica	11	0.2
Chirurgia toracica	11	0.2
Chirurgia epatica	8	0.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	4550	98.7
Sì	58	1.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	11.6	
DS	9.1	
Mediana	9	
Q1-Q3	5-16	
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	36	0.8
Neuroradiologia interventistica	22	0.5
Radiologia interventistica	17	0.4
Cardiologia interventistica	6	0.1
Missing	0	

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

Esito TI	N	%
Deceduti	601	13.0
Trasferito nello stesso ospedale	3664	79.5
Trasferito ad altro ospedale	333	7.2
Dimesso a casa	6	0.1
Dim. in cond. preterminali	4	0.1
Missing	0	

Trasferito a (N=3997)	N	%
Reparto	3323	83.1
Altra TI	282	7.1
Terapia subintensiva	293	7.3
Riabilitazione	92	2.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	7	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=286)	N	%
Competenza specialistica	64	22.4
Approccio step-up	9	3.1
Motivi logistico/organizzativi	206	72.0
Approccio step-down	7	2.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=3664)	N	%
Reparto	3265	89.1
Altra TI	78	2.1
Terapia subintensiva	287	7.8
Riabilitazione	27	0.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	7	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=333)	N	%
Reparto	58	17.4
Altra TI	204	61.3
Terapia subintensiva	6	1.8
Riabilitazione	65	19.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4003	86.9
Deceduti	605	13.1
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=605)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	411	67.9
Notte (20:00 - 07:59)	194	32.1
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	457	75.5
Giorni festivi (sabato - domenica)	148	24.5
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=605)	N	%
Si, con donazione d'organo	31	5.2
Si, senza donazione d'organo	21	3.5
No, con donazione d'organo	4	0.7
No, senza donazione d'organo	545	90.7
Missing	4	

Prelievo di tessuti (N=605)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	25	4.1
Si, senza attivazione C.A.M.	41	6.8
No	539	89.1
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	982	21.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	468	10.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	859	18.6
Assistenza/osped. domiciliare	78	1.7
Dimissione volontaria	21	0.5
Dimesso a casa	2200	47.7
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=859)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	130	15.1
Riabilitazione in altro istituto	512	59.6
DH/lungodegenza, stesso ist.	53	6.2
DH/lungodegenza, altro ist.	164	19.1
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=3626)	N	%
Si	45	1.2
No	3581	98.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	3581	77.7
Deceduti	1027	22.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1027)	N	%
In TI	605	58.9
Entro 24 ore post-TI	21	2.0
24-47 ore post-TI	24	2.3
48-71 ore post-TI	21	2.0
72-95 ore post-TI	25	2.4
Oltre 95 ore post-TI	331	32.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)	
Dimessi vivi dalla TI (N=422)	
Media	17.6
DS	19.0
Mediana	11
Q1-Q3	4-25
Missing	0

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

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	3556	77.2
Deceduti	1052	22.8
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		5.9
DS		9.1
Mediana		2
Q1–Q3		1–7
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=4003)		
Media		5.8
DS		8.9
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=605)		
Media		6.9
DS		10.2
Mediana		3
Q1–Q3		1–8
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=4003)		
Media		15.6
DS		19.4
Mediana		10
Q1–Q3		5–20
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		22.5
DS		22.9
Mediana		16
Q1–Q3		8–29
Missing		0

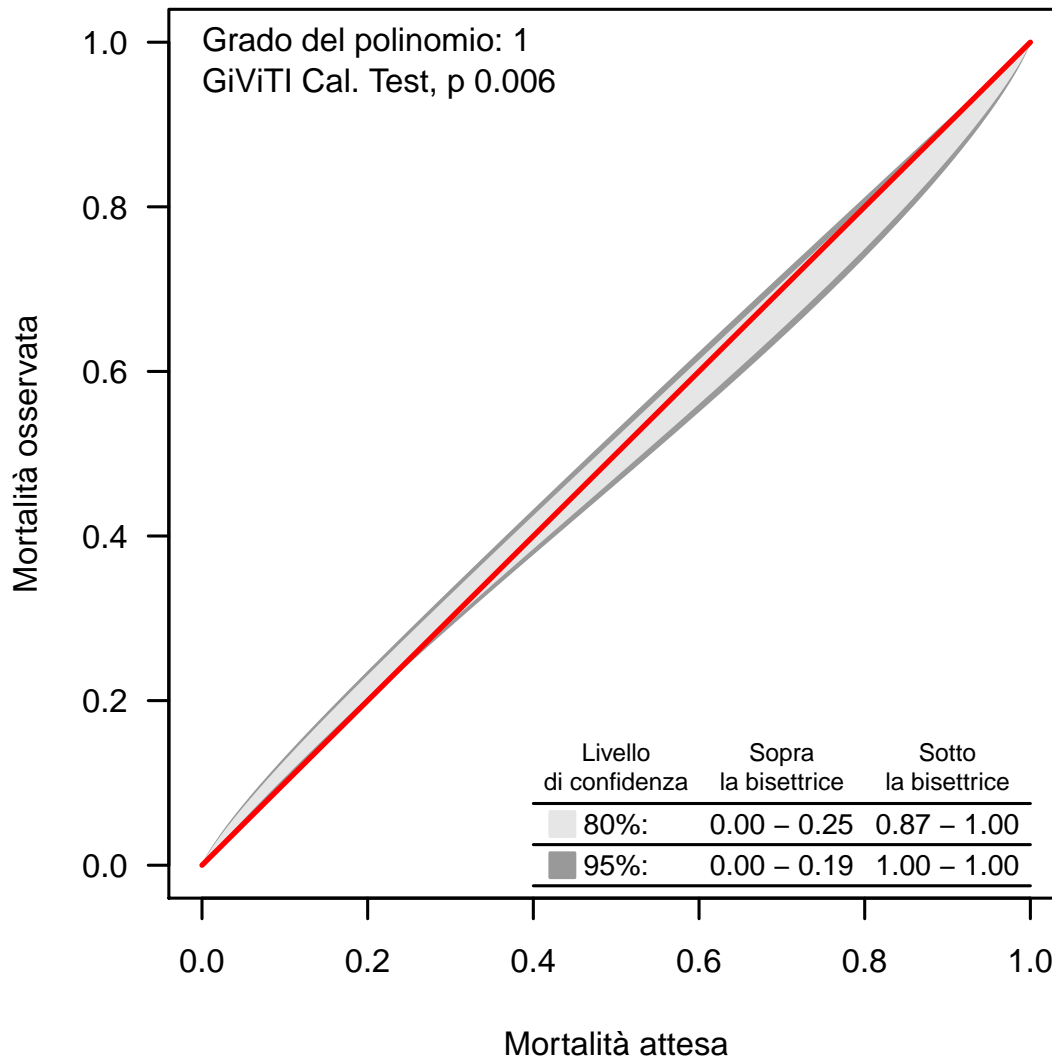
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=3581)		
Media		23.8
DS		23.3
Mediana		17
Q1–Q3		10–30
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1027)		
Media		18.2
DS		21.1
Mediana		11
Q1–Q3		3–24
Missing		0

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

Totale pazienti = 4608
Totale decessi attesi (E) = 1015.5
Totale decessi osservati (O) = 1052

Rapporto O/E = 1.04
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.99,1.08)

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 - NORD - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Pazienti (N): 5290

Sesso	N	%
Maschio	4008	76.1
Femmina	1260	23.9
Missing	22	

Età (anni)	N	%
17-45	268	5.1
46-65	2305	43.6
66-75	1986	37.5
>75	731	13.8
Missing	0	
Media	64.5	
DS	10.9	
Mediana	66	
Q1-Q3	58-72	
Min-Max	17-92	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	51	1.0
Normopeso	1564	30.0
Sovrappeso	2120	40.6
Obeso	1486	28.5
Missing	69	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1260)		
Non fertile	481	38.2
Non gravida/Stato sconosciuto	769	61.1
Attualmente gravida	4	0.3
Post partum	5	0.4
Missing	1	

Comorbidità	N	%
No	1293	24.4
Sì	3996	75.6
Missing	1	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	2902	54.9
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	817	15.4
Infarto miocardico	497	9.4
Aritmia	424	8.0
BPCO moderata	357	6.7
Tumore senza metastasi	294	5.6
Diabete Tipo II con terapia insulinica	259	4.9
Terapia antiaggregante	258	4.9
Malattia vascolare periferica	241	4.6
Vasculopatia cerebrale	226	4.3
Missing	1	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	5.5	
DS	9.0	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-6	
Missing	5	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	4135	78.2
Altro ospedale	1138	21.5
RSA/lungodegenza	16	0.3
Territorio	0	0.0
Missing	1	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=5273)		
Reparto medico	2742	52.0
Reparto chirurgico	100	1.9
Pronto soccorso	1400	26.6
Altra TI	516	9.8
Terapia subintensiva	514	9.7
Missing	1	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=516)		
Competenza specialistica	83	16.1
Approccio step-up	140	27.1
Motivi logistico/organizzativi	291	56.4
Approccio step-down	2	0.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=4135)		
Reparto medico	2372	57.4
Reparto chirurgico	91	2.2
Pronto soccorso	1084	26.2
Altra TI	148	3.6
Terapia subintensiva	439	10.6
Missing	1	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=1138)		
Reparto medico	370	32.5
Reparto chirurgico	9	0.8
Pronto soccorso	316	27.8
Altra TI	368	32.3
Terapia subintensiva	75	6.6
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	5277	99.8
Sì	13	0.2
Missing	0	

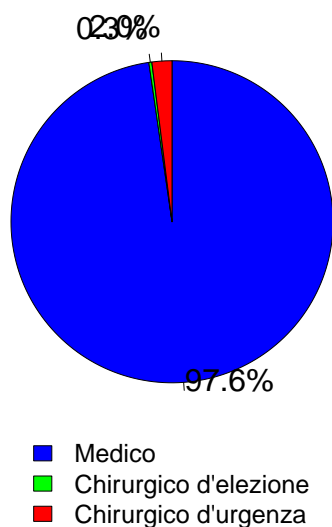
Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Trauma	N	%
No	5258	99.4
Sì	32	0.6
Politrauma	5	0.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	5165	97.6
Chirurgico d'elezione	17	0.3
Chirurgico d'urgenza	108	2.0
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=17)		
Da -7 a -3 giorni	1	5.9
Da -2 a -1 giorni	3	17.6
Il giorno dell'ammissione in TI	14	82.4
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=108)		
Chirurgia gastrointestinale	41	38.0
Neurochirurgia	18	16.7
Chirurgia ORL	8	7.4
Chirurgia ortopedica	7	6.5
Chirurgia vascolare addominale	7	6.5
Chirurgia vascolare periferica	7	6.5
Chirurgia toracica	6	5.6
Chirurgia nefro/urologica	4	3.7
Cardiochirurgia by-pass	2	1.9
Cardiochir. pat. valvolare acquisita	2	1.9
Missing	6	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=108)		
Da -7 a -3 giorni	6	5.6
Da -2 a -1 giorni	17	15.7
Il giorno dell'ammissione in TI	76	70.4
Il giorno dopo l'ammissione in TI	11	10.2
Missing	1	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=125)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	37	29.6
Sala operatoria di PS	17	13.6
Reparto chirurgico	7	5.6
Altro	64	51.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	5204	98.4
In elezione	5	0.1
In emergenza	81	1.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=17)		
Neurochirurgia	5	29.4
Chirurgia gastrointestinale	4	23.5
Chirurgia ostetrica	2	11.8
Chirurgia ortopedica	2	11.8
Cardiochir. pat. valvolare acquisita	1	5.9
Chirurgia nefro/urologica	1	5.9
Chirurgia ORL	1	5.9
Chirurgia toracica	1	5.9
Chirurgia vascolare addominale	1	5.9
-	0	0.0
Missing	0	

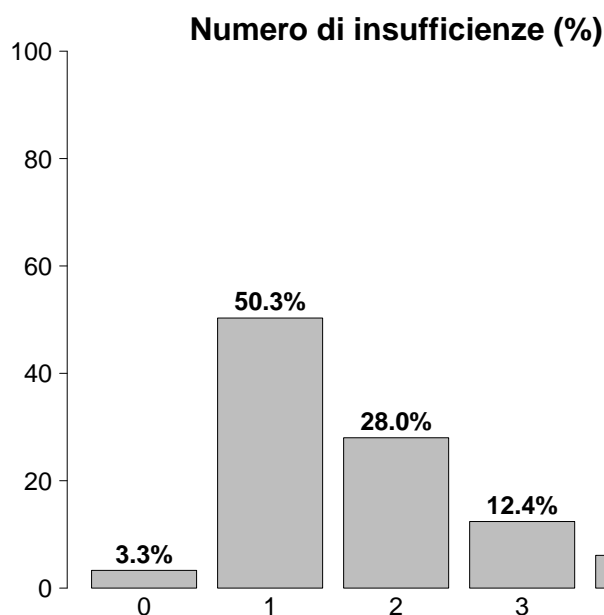
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=5)		
Cardiologia interventistica	3	60.0
Radiologia interventistica	1	20.0
Neuroradiologia interventistica	1	20.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=81)		
Cardiologia interventistica	41	50.6
Radiologia interventistica	21	25.9
Endoscopia interventistica	12	14.8
Neuroradiologia interventistica	8	9.9
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	232	4.4
Svezzamento post chirurgico	8	0.2
Monitoraggio chirurgico	18	0.3
Svezz. post interventistica	4	0.1
Monit. proc. interventistica	33	0.6
Monitoraggio non chirurgico	154	2.9
Missing	15	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	5054	95.5
Solo supporto ventilatorio	3549	67.1
Solo supporto cardiovascolare	24	0.5
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1481	28.0
Missing	0	
Sedazione Palliativa	4	0.1
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	173	3.3
Sì	5117	96.7
A: Insufficienza respiratoria	5030	95.1
B: Insufficienza cardiovascolare	1505	28.4
C: Insufficienza neurologica	158	3.0
D: Insufficienza epatica	8	0.2
E: Insufficienza renale	1408	26.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	778	14.7
H: Insufficienza coagulatoria	21	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	2606	49.3
AB	759	14.3
AE	513	9.7
ABE	275	5.2
ABEG	249	4.7
AEG	209	4.0
AG	140	2.6
ABG	100	1.9
E	45	0.9
AC	39	0.7
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	260	4.9
Insufficienza ipossica	4274	80.8
Insufficienza ipercapnica	29	0.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	521	9.8
Intub. mantenimento vie aeree	206	3.9
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	3785	71.6
Senza shock	800	15.1
Shock cardiogeno	93	1.8
Shock settico	356	6.7
Shock ipovolemico/emorragico	29	0.5
Shock ipovolemico	115	2.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	3	0.1
Shock di altro tipo	76	1.4
Shock misto	33	0.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	4189	96.4
Coma cerebrale	73	1.7
Coma metabolico	58	1.3
Coma postanossico	22	0.5
Coma tossico	4	0.1
Missing o non valutabile	944	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	3865	73.3
Lieve	786	14.9
Moderata	340	6.4
Grave	282	5.3
Missing	17	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	4496	85.2
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	307	5.8
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	471	8.9
Missing	16	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

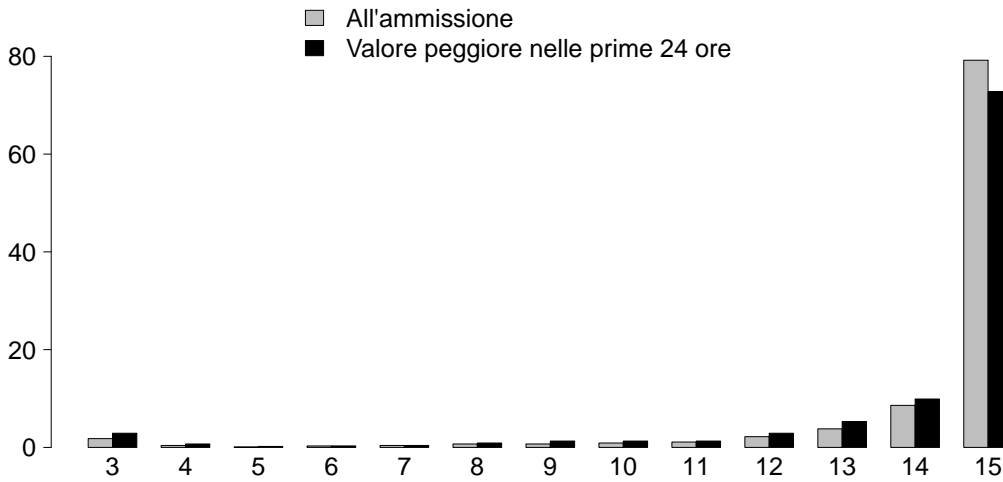
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	2377	44.9
ARDS grave	1082	20.5
ARDS moderata	1011	19.1
ARDS lieve	153	2.9
Embolia polmonare	116	2.2
Pneumotorace/pneumomediastino	86	1.6
Cardiovascolari	232	4.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	42	0.8
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	34	0.6
Arresto cardiaco	31	0.6
Infarto miocardico acuto (IMA)	26	0.5
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	25	0.5
Neurologiche	89	1.7
Crisi epilettiche	22	0.4
Ictus ischemico	18	0.3
Neuropatia/miopia	12	0.2
Encefalopatia metabolica/post anossica	10	0.2
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	10	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	81	1.5
Sanguinamento tratto digerente superiore	13	0.2
Perforazione tratto digerente	13	0.2
Sanguinamento retroperitoneale	9	0.2
Occlusione intestinale	8	0.2
Sanguinamento intraaddominale	8	0.2
Trauma (distretti anatomici)	32	0.6
Cranio	14	0.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	14	0.3
Torace	5	0.1
Colonna vertebrale	4	0.1
Addome	2	0.0
Miscellanea	2	0.0
-	0	0.0
Altro	159	3.0
Squilibrio metabolico	63	1.2
Patologie nefrourologiche	42	0.8
Altre patologie	24	0.5
Disturbo della coagulazione	21	0.4
Malattia ematologica	11	0.2
Post trapianti	12	0.2
Trapianto di reni	8	0.2
Trapianto di midollo osseo	3	0.1
Infezioni	5290	100.0
COVID-19	5290	100.0
Polmonite	3885	73.4
Batteriemia primaria sconosciuta	78	1.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	72	1.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	41	0.8
Altra infezione fungina	39	0.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	24	0.5
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	15	0.3
Gastroenterite	9	0.2
Peritonite secondaria NON chir.	9	0.2
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	14	0.3
Contusione/lacerazione cerebrale	6	0.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	6	0.1
Ematoma sottodurale traumatico	5	0.1
Frattura maxillofaciale	4	0.1
Ematoma intraparenchimale traumatico	3	0.1
Colonna vertebrale	4	0.1
Frattura vertebrale senza deficit	3	0.1
Lesione cervicale, deficit incompleto	1	0.0
-	0	0.0
Torace	5	0.1
Altre lesioni toraciche	4	0.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	2	0.0
Rottura del diaframma	1	0.0
Addome	2	0.0
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.0
Milza: lacerazione moderata/grave	1	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	14	0.3
Fratture delle ossa lunghe	10	0.2
Frattura multipla del bacino	5	0.1
Frattura molto grave o aperta del bacino	1	0.0
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	2	0.0
Ustioni (>30% superficie corp.)	2	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	41	0.8
300-399 39.9-53.1 (1)	126	2.4
200-299 26.6-39.8 (2)	452	8.6
100-199 13.3-26.5 (3)	2251	42.7
<100 <13.3 (4)	2404	45.6
Missing	16	

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

Glasgow Coma Scale (%)



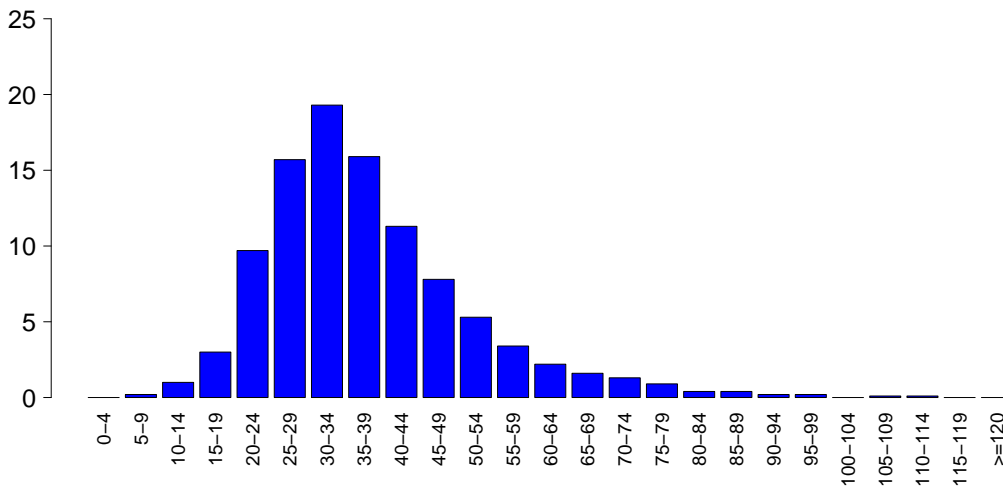
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	935
Missing	9

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	1626
Missing	17

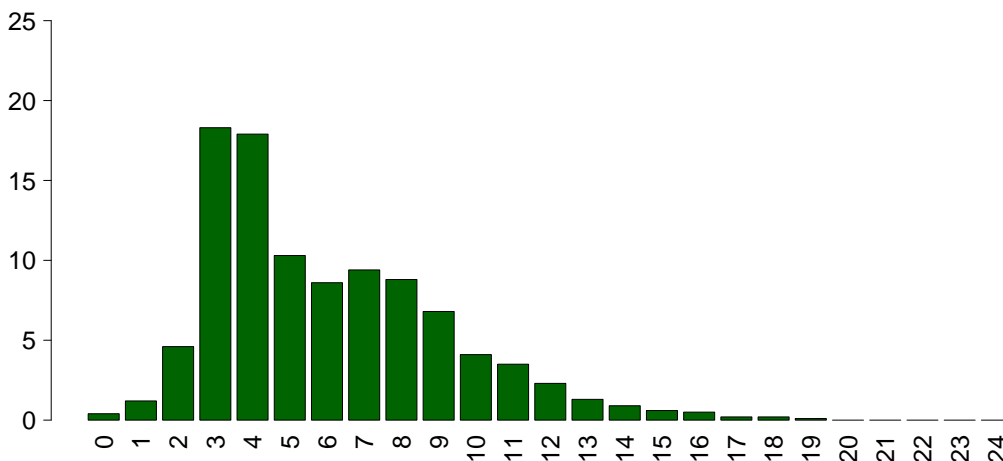
SAPS II (%)



SAPSII

Media	37.5
DS	13.7
Mediana	35
Q1-Q3	29-44
Non valutabile	1626
Missing	18

SOFA (%)



SOFA

Media	6.0
DS	3.2
Mediana	5
Q1-Q3	4-8
Non valutabile	1626
Missing	18

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

Complicanze insorte	N	%
No	2029	38.4
Sì	3249	61.6
Missing	12	

Insufficienze insorte	N	%
No	3372	63.7
Sì	1918	36.3
A: Insufficienza respiratoria	857	16.2
B: Insufficienza cardiovascolare	1144	21.6
C: Insufficienza neurologica	45	0.9
D: Insufficienza epatica	14	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	659	12.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	75	1.4
H: Insufficienza coagulatoria	30	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
B	515	9.7
A	409	7.7
AB	261	4.9
E	236	4.5
BE	215	4.1
ABE	80	1.5
AE	55	1.0
G	28	0.5
BEG	9	0.2
ABG	8	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	4421	83.8
Intub. manten. vie aeree	63	1.2
Insufficienza ipossica	788	14.9
Insufficienza ipercapnica	116	2.2
Missing	12	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	4134	78.3
Shock cardiogeno	159	3.0
Shock ipovolemico	126	2.4
Shock ipovolemico/emorragico	30	0.6
Shock settico	680	12.9
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	3	0.1
Shock di altro tipo	205	3.9
Missing	12	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	5233	99.1
Coma cerebrale	15	0.3
Coma metabolico	24	0.5
Coma postanossico	6	0.1
Missing	12	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	4619	87.5
Lieve	79	1.5
Moderata	113	2.1
Grave	467	8.8
Missing	12	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	880	16.7
ARDS grave	360	6.8
Pneumotorace/pneumomediastino	254	4.8
Embolia polmonare	117	2.2
Atelettasia	80	1.5
Versamento pleurico	73	1.4
Cardiovascolari	570	10.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	261	4.9
Arresto cardiaco	122	2.3
Trombosi venosa profonda	102	1.9
Crisi ipertensiva sistemica	57	1.1
Aritmia grave acuta: bradicardie	34	0.6
Neurologiche	372	7.0
Sopore/agitazione/delirio	296	5.6
CrIMyNe	64	1.2
Crisi epilettiche	19	0.4
Nuovo ictus ischemico	15	0.3
Sanguinamento intracranico non chir.	12	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	137	2.6
Sanguin. tratto digerente inferiore	32	0.6
Sanguin. tratto digerente superiore	28	0.5
Ileo paralitico	27	0.5
Infarto/ischemia intestinale	15	0.3
Perforazione tratto digerente	11	0.2
Altro	189	3.6
Squilibrio metabolico	75	1.4
Altre patologie	56	1.1
Patologie nefrourologiche	41	0.8
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	14	0.3
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	13	0.2
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	5	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	5	0.1
Infezioni	1741	33.0
Polmonite	829	15.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	375	7.1
Batteriemia primaria sconosciuta	373	7.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	278	5.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	269	5.1
Altra infezione fungina	67	1.3
COVID-19	66	1.3
Sepsi clinica	50	0.9
Infezione delle alte vie respiratorie	29	0.5
Infezione locale da catetere	20	0.4
Missing	12	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	3537	67.0
All'ammissione e in degenza	1741	33.0
Solo in degenza	0	0.0
Missing	12	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	4498	85.2
Sì	783	14.8
Missing	9	

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

Stima	15.3
CI (95%)	14.3–16.5

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

Stima	12.3%
CI (95%)	11.4–13.2

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	5009	94.9
Sì	269	5.1
Missing	12	

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

Stima	3.9
CI (95%)	3.4–4.4

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

Stima	4.7%
CI (95%)	4.1–5.3

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID

Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	5264	99.6	2002	37.9	1935	36.6	10	5-19	11	0	0-0	1
Ventilazione invasiva	4332	82.0	2002	37.9	1935	36.6	10	5-19	11	0	0-0	1
Ventilazione non invasiva	2148	40.6	994	18.8	569	10.8	2	1-5	5	0	0-8	0
Tracheostomia	1332	25.2	120	2.3	910	17.2	13	7-24	5	12	8-16	1
iNO (ossido nitrico inalatorio)	226	4.3	4	0.1	62	1.2	4	2-6	1	4	1-9	1
CVC (Catetere Venoso Centrale)	4767	90.2	1343	25.4	3561	67.4	11	6-20	17	0	0-0	4
PICC	107	2.0	30	0.6	84	1.6	5	2-10	0	28	14-44	0
Catetere arterioso	5114	96.7	1420	26.9	2448	46.3	11	5-20	17	0	0-0	4
Farmaci vasoattivi	3026	57.2	473	8.9	1072	20.3	5	2-10	8	0	0-2	3
Farmaci antiaritmici	466	8.8	67	1.3	210	4	5	2-12	0	5	1-11	0
Contropulsatore aortico	3	0.1	2	0	0	0	3	2-4	0	1	1-1	0
Monit. invasivo gittata	238	4.5	17	0.3	86	1.6	8	4-14	1	3	0-8	0
Monitoraggio continuo ScVO2	13	0.2	0	0	4	0.1	8	6-13	0	2	0-7	0
Pacing temporaneo	6	0.1	2	0	0	0	2	1-4	0	8	2-16	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	72	1.4								4	1-12	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	113	2.1								3	0-10	0
Trasfusione di sangue massiva	12	0.2								6	0-9	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	6	0.1	6	0.1	2	0	2	1-4	0			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	7	0.1	3	0.1	3	0.1	9	2-14	0	7	0-22	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	2	0.0	2	0	2	0	4	2-5	0			
Emofiltrazione	338	6.4	17	0.3	115	2.2	6	3-15	1	6	2-11	1
Emodialisi	181	3.4	16	0.3	78	1.5	7	2-16	1	6	1-17	1
ECMO	47	0.9	7	0.1	22	0.4	10	3-17	0	6	2-9	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	64	1.2	3	0.1	18	0.3	3	2-4	0	7	2-13	0
Pressione intraaddominale	20	0.4										
Ipotermia	1	0.0	0	0	1	0	1	1-1	0	14	14-14	0
Nutrizione enterale	4023	76.1	524	9.9	2653	50.2	12	6-21	9	1	0-2	5
Nutrizione parenterale	1268	24.0	161	3	523	9.9	8	4-13	4	1	0-2	1
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	138	2.6										
Contenzione del paziente	205	3.9										
Catetere peridurale	3	0.1	1	0	2	0	6	6-30	0	20	10-31	0
Cardioversione elettrica	63	1.2								7	2-16	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	3	0.1										

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID

Presidi e/o trattamenti (Missing=4)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	4013	75.9										
Antibiotico profilassi	710	13.4	410	7.8	314	5.9	4	2-8	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	2471	46.7	1090	20.6	733	13.9	5	3-8	3	0	0-5	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	366	6.9	150	2.8	155	2.9	5	3-8	0	1	0-5	0
Antibiotici in terapia mirata	1868	35.3	246	4.7	948	17.9	8	5-13	6	8	4-13	4
Antifungina in terapia empirica	187	3.5	25	0.5	74	1.4	6	3-10	0	10	3-17	0
Antifungina in terapia mirata	342	6.5	27	0.5	173	3.3	10	5-15	0	12	7-20	0
Antifungina pre-emptive	286	5.4	157	3	173	3.3	6	2-11	0	2	0-6	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 - NORD - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID

Ventilazione invasiva (N=4332)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	4031	88.0	14.5	13.7	11	5-19	9
Per mantenimento vie aeree	194	4.2	9.5	13.6	6	1-13	1
In svezzamento	16	0.3	0.5	0.5	0.5	0-1	0
Non valutabile	340	7.4	12.9	16.2	7	3-15	203
Reintubazione entro 48 ore	73	1.6	13.4	14.4	10	3-18	1

Ventilazione non invasiva (N=2148)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	804	37.4
Ventilazione non invasiva fallita	802	37.3
Per svezzamento	485	22.6
Altro	57	2.7
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=1212)	N	%
Chirurgica	237	19.6
Percutwist	175	14.4
Ciaglia	166	13.7
Ciaglia Monodil	504	41.6
Fantoni	5	0.4
Griggs	86	7.1
Altro tipo	27	2.2
Sconosciuto	9	0.7
Missing	3	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=1206)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.5	7.8	11	8-16	1

Monit. invasivo gittata (N=238)	N	%
Swan Ganz	21	8.8
PICCO	198	83.2
LIDCO	1	0.4
Vigileo-PRAM	7	2.9
Altro	10	4.2
Missing	1	

SDD (N=138)	N	%
Topica	138	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	5134	97.2
Sì	148	2.8
Missing	8	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	5134	97.2
1	138	2.6
2	8	0.2
3	1	0.0
>3	1	0.0
Missing	8	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	16.3	16.8	12	6-17	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	97	1.8
Chirurgia toracica	13	0.2
Chirurgia gastrointestinale	12	0.2
Chirurgia vascolare periferica	10	0.2
Altra chirurgia	10	0.2
Chirurgia ortopedica	5	0.1
Chirurgia nefro/urologica	4	0.1
Chirurgia maxillo-facciale	2	0.0
Altra cardiochirurgia	1	0.0
Chirurgia del pancreas	1	0.0
Missing	8	

Procedure non chirurgiche	No	Sì	Missing	N	%
	5218	64	8	5288	98.8

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	25.4	21.6	19	9-34	2

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	54	1.0
Radiologia interventistica	20	0.4
Cardiologia interventistica	8	0.2
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	8	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID

Esito TI	N	%
Deceduti	1983	37.6
Trasferito nello stesso ospedale	2541	48.2
Trasferito ad altro ospedale	722	13.7
Dimesso a casa	16	0.3
Dim. in cond. preterminali	12	0.2
Missing	16	

Trasferito a (N=3263)	N	%
Reparto	2023	62.0
Altra TI	601	18.4
Terapia subintensiva	540	16.5
Riabilitazione	94	2.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	5	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=608)	N	%
Competenza specialistica	76	12.5
Approccio step-up	57	9.4
Motivi logistico/organizzativi	473	77.8
Approccio step-down	2	0.3
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=2541)	N	%
Reparto	1929	75.9
Altra TI	117	4.6
Terapia subintensiva	481	18.9
Riabilitazione	13	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=722)	N	%
Reparto	94	13.0
Altra TI	484	67.0
Terapia subintensiva	59	8.2
Riabilitazione	81	11.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	4	0.6
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	3279	62.2
Deceduti	1995	37.8
Missing	16	

Timing della mortalità in TI (N=1995)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	1445	72.5
Notte (20:00 - 07:59)	549	27.5
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	1443	72.3
Giorni festivi (sabato - domenica)	552	27.7
Missing	1	

Attivazione C.A.M. (N=1995)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	9	0.5
No, con donazione d'organo	1	0.1
No, senza donazione d'organo	1972	99.5
Missing	13	

Prelievo di tessuti (N=1995)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	6	0.3
No	1989	99.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	2007	42.0
Trasferito in altro ospedale per acuti	753	15.8
Trasferito ad altro regime di ricovero	753	15.8
Assistenza/osped. domiciliare	46	1.0
Dimissione volontaria	6	0.1
Dimesso a casa	1208	25.3
Missing	26	

Altro regime di ricovero* (N=753)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	171	22.7
Riabilitazione in altro istituto	518	68.8
DH/lungodegenza, stesso ist.	15	2.0
DH/lungodegenza, altro ist.	49	6.5
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=2766)	N	%
Si	18	0.7
No	2744	99.3
Missing	4	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	2744	57.5
Deceduti	2025	42.5
Missing	30	

Timing mortalità osp. * (N=2025)	N	%
In TI	1819	89.8
Entro 24 ore post-TI	15	0.7
24-47 ore post-TI	8	0.4
48-71 ore post-TI	13	0.6
72-95 ore post-TI	16	0.8
Oltre 95 ore post-TI	154	7.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=206)	N	%
Media	14.5	
DS	16.0	
Mediana	11	
Q1-Q3	3.2-19	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=4799).

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	2571	54.1
Deceduti	2179	45.9
Missing	49	

Riammissione da reparto	N	%
No	5199	98.3
Si	90	1.7
Missing	1	

Numero di riammissioni (N=90)	N	%
1	87	96.7
2	2	2.2
>2	1	1.1
Missing	0	

Timing delle riammissioni (N=90)	N	%
Entro 48 ore	25	28.1
48-71 ore	10	11.2
72-95 ore	6	6.7
Oltre 95 ore	48	53.9
Missing	1	

Timing riammissione (giorni)	N	
	89	
Media	7.5	
DS	9.7	
Mediana	4.1	
Q1-Q3	1.9-8.8	

Degenza in TI (giorni)		
Media		15.1
DS		15.1
Mediana		11
Q1-Q3		5-20
Missing		19

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=3279)		
Media		15.8
DS		16.6
Mediana		11
Q1-Q3		4-21
Missing		5

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=1995)		
Media		14.1
DS		12.2
Mediana		11
Q1-Q3		6-19
Missing		1

Degenza post-TI (giorni) *		
Vivi (N=2971)		
Media		13.6
DS		14.6
Mediana		11
Q1-Q3		0-19
Missing		17

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media		27.1
DS		22.5
Mediana		22
Q1-Q3		12-36
Missing		26

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Vivi (N=2744)		
Media		32.3
DS		23.8
Mediana		28
Q1-Q3		15-44
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Deceduti (N=2025)		
Media		20.1
DS		18.3
Mediana		16
Q1-Q3		9-25
Missing		2

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=4799).

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Pazienti (N): 4704

Sesso	N	%
Maschio	3593	76.4
Femmina	1111	23.6
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	243	5.2
46-65	2074	44.1
66-75	1750	37.2
>75	637	13.5
Missing	0	
Media	64.4	
DS	10.9	
Mediana	66	
Q1-Q3	58-72	
Min-Max	17-92	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	44	0.9
Normopeso	1386	29.7
Sovrappeso	1893	40.6
Obeso	1340	28.7
Missing	41	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1111)		
Non fertile	412	37.1
Non gravida/Stato sconosciuto	693	62.4
Attualmente gravida	2	0.2
Post partum	4	0.4
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	1155	24.6
Sì	3549	75.4
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	2583	54.9
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	724	15.4
Infarto miocardico	439	9.3
Aritmia	381	8.1
BPCO moderata	311	6.6
Tumore senza metastasi	256	5.4
Terapia antiaggregante	235	5.0
Diabete Tipo II con terapia insulinica	226	4.8
Malattia vascolare periferica	209	4.4
Vasculopatia cerebrale	205	4.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	5.2	
DS	8.8	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-6	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	3654	77.7
Altro ospedale	1037	22.0
RSA/lungodegenza	13	0.3
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=4691)		
Reparto medico	2362	50.4
Reparto chirurgico	79	1.7
Pronto soccorso	1303	27.8
Altra TI	473	10.1
Terapia subintensiva	474	10.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=473)		
Competenza specialistica	78	16.5
Approccio step-up	125	26.4
Motivi logistico/organizzativi	269	56.9
Approccio step-down	1	0.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=3654)		
Reparto medico	2016	55.2
Reparto chirurgico	70	1.9
Pronto soccorso	1022	28.0
Altra TI	138	3.8
Terapia subintensiva	408	11.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=1037)		
Reparto medico	346	33.4
Reparto chirurgico	9	0.9
Pronto soccorso	281	27.1
Altra TI	335	32.3
Terapia subintensiva	66	6.4
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	4693	99.8
Sì	11	0.2
Missing	0	

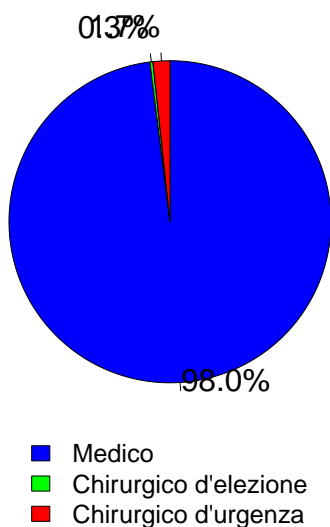
Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	4677	99.4
Sì	27	0.6
Politrauma	4	0.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	4610	98.0
Chirurgico d'elezione	12	0.3
Chirurgico d'urgenza	82	1.7
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=12)		
Da -7 a -3 giorni	1	8.3
Da -2 a -1 giorni	2	16.7
Il giorno dell'ammissione in TI	9	75.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=82)		
Chirurgia gastrointestinale	30	36.6
Neurochirurgia	17	20.7
Chirurgia ORL	7	8.5
Chirurgia toracica	6	7.3
Chirurgia vascolare addominale	6	7.3
Chirurgia ortopedica	5	6.1
Chirurgia vascolare periferica	5	6.1
Chirurgia nefro/urologica	3	3.7
Chirurgia epatica	1	1.2
Chirurgia ostetrica	1	1.2
Missing	1	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=82)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	14	17.1
Il giorno dell'ammissione in TI	63	76.8
Il giorno dopo l'ammissione in TI	8	9.8
Missing	0	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=94)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	26	27.7
Sala operatoria di PS	15	16.0
Reparto chirurgico	5	5.3
Altro	48	51.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=5)		
Nessuna	4629	98.4
In elezione	5	0.1
In emergenza	70	1.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=12)		
Neurochirurgia	4	33.3
Chirurgia gastrointestinale	3	25.0
Chirurgia ostetrica	1	8.3
Chirurgia nefro/urologica	1	8.3
Chirurgia ORL	1	8.3
Chirurgia ortopedica	1	8.3
Chirurgia toracica	1	8.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=70)		
Cardiologia interventistica	36	51.4
Radiologia interventistica	18	25.7
Endoscopia interventistica	9	12.9
Neuroradiologia interventistica	8	11.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	193	4.1
Svezzamento post chirurgico	7	0.1
Monitoraggio chirurgico	15	0.3
Svezz. post interventistica	4	0.1
Monit. proc. interventistica	30	0.6
Monitoraggio non chirurgico	125	2.7
Missing	12	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	4511	95.9
Solo supporto ventilatorio	3146	66.9
Solo supporto cardiovascolare	20	0.4
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1345	28.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

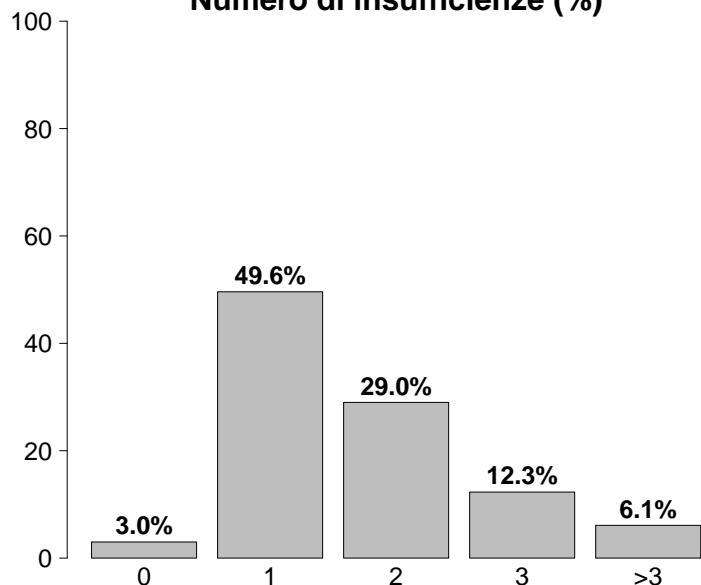
Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	2290	48.7
AB	704	15.0
AE	469	10.0
ABE	240	5.1
ABEG	224	4.8
AEG	189	4.0
AG	128	2.7
ABG	91	1.9
AC	36	0.8
E	35	0.7
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	213	4.5
Insufficienza ipossica	3831	81.4
Insufficienza ipercapnica	20	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	468	9.9
Intub. mantenimento vie aeree	172	3.7
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	3339	71.0
Senza shock	756	16.1
Shock cardiogeno	86	1.8
Shock settico	302	6.4
Shock ipovolemico/emorragico	24	0.5
Shock ipovolemico	103	2.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.0
Shock di altro tipo	67	1.4
Shock misto	26	0.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	3727	96.4
Coma cerebrale	67	1.7
Coma metabolico	49	1.3
Coma postanossico	18	0.5
Coma tossico	4	0.1
Missing o non valutabile	839	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	143	3.0
Sì	4561	97.0
A: Insufficienza respiratoria	4491	95.5
B: Insufficienza cardiovascolare	1365	29.0
C: Insufficienza neurologica	138	2.9
D: Insufficienza epatica	7	0.1
E: Insufficienza renale	1256	26.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	700	14.9
H: Insufficienza coagulatoria	18	0.4
Missing	0	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	3448	73.3
Lieve	710	15.1
Moderata	304	6.5
Grave	242	5.1
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	4004	85.1
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	283	6.0
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	417	8.9
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	2122	45.1
ARDS grave	983	20.9
ARDS moderata	890	18.9
ARDS lieve	133	2.8
Embolia polmonare	99	2.1
Pneumotorace/pneumomediastino	82	1.7
Cardiovascolari	197	4.2
Aritmia grave acuta: tachicardie	39	0.8
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	31	0.7
Arresto cardiaco	26	0.6
Infarto miocardico acuto (IMA)	24	0.5
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	22	0.5
Neurologiche	70	1.5
Ictus ischemico	17	0.4
Crisi epilettiche	16	0.3
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	8	0.2
Neoplasia intracranica	7	0.1
Emorragia subaracnoidea spontanea	6	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	61	1.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	11	0.2
Perforazione tratto digerente	9	0.2
Sanguinamento retroperitoneale	7	0.1
Sanguinamento intraaddominale	6	0.1
Sindrome da insufficienza epatica	5	0.1
Trauma (distretti anatomici)	27	0.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	13	0.3
Cranio	12	0.3
Torace	4	0.1
Colonna vertebrale	3	0.1
Addome	2	0.0
Miscellanea	1	0.0
-	0	0.0
Altro	143	3.0
Squilibrio metabolico	58	1.2
Patologie nefrourologiche	36	0.8
Altre patologie	23	0.5
Disturbo della coagulazione	18	0.4
Malattia ematologica	10	0.2
Post trapianti	11	0.2
Trapianto di reni	7	0.1
Trapianto di midollo osseo	3	0.1
Infezioni	4704	100.0
COVID-19	4704	100.0
Polmonite	3486	74.1
Batteriemia primaria sconosciuta	72	1.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	65	1.4
Altra infezione fungina	38	0.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	28	0.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	17	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	12	0.3
Gastroenterite	7	0.1
Peritonite secondaria NON chir.	7	0.1
Missing	0	

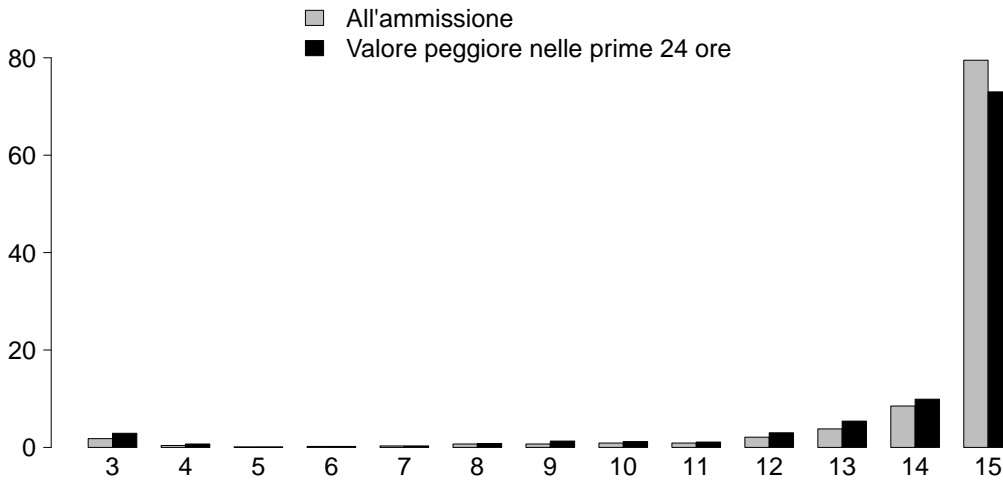
Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	12	0.3
Contusione/lacerazione cerebrale	6	0.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	5	0.1
Ematoma sottodurale traumatico	4	0.1
Frattura maxillofaciale	4	0.1
Ematoma intraparenchimale traumatico	3	0.1
Colonna vertebrale	3	0.1
Frattura vertebrale senza deficit	2	0.0
Lesione cervicale, deficit incompleto	1	0.0
-	0	0.0
Torace	4	0.1
Altre lesioni toraciche	3	0.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	2	0.0
Rottura del diaframma	1	0.0
Addome	2	0.0
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.0
Milza: lacerazione moderata/grave	1	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	13	0.3
Fratture delle ossa lunghe	9	0.2
Frattura multipla del bacino	4	0.1
Frattura molto grave o aperta del bacino	1	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)	36	0.8
300-399 39.9-53.1 (1)	108	2.3
200-299 26.6-39.8 (2)	408	8.7
100-199 13.3-26.5 (3)	2009	42.7
<100 <13.3 (4)	2143	45.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Score di gravità - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



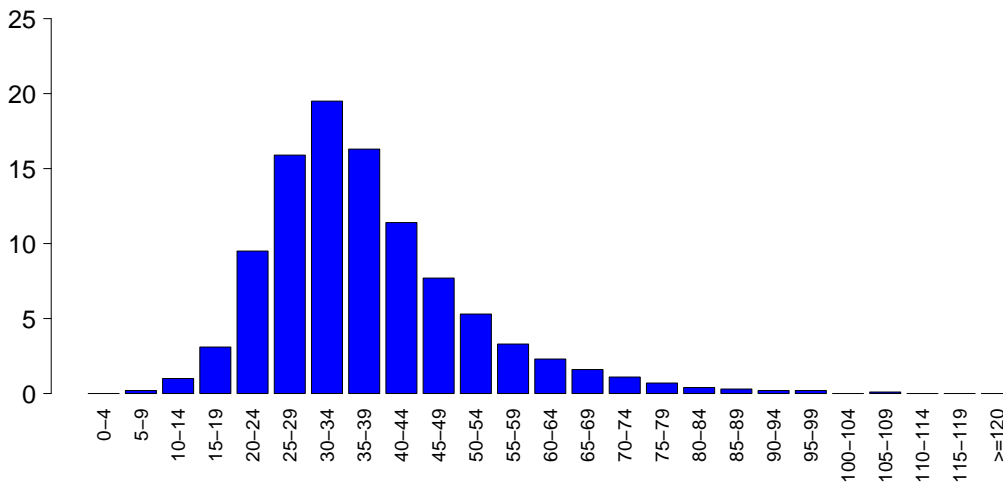
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	839
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	1476
Missing	0

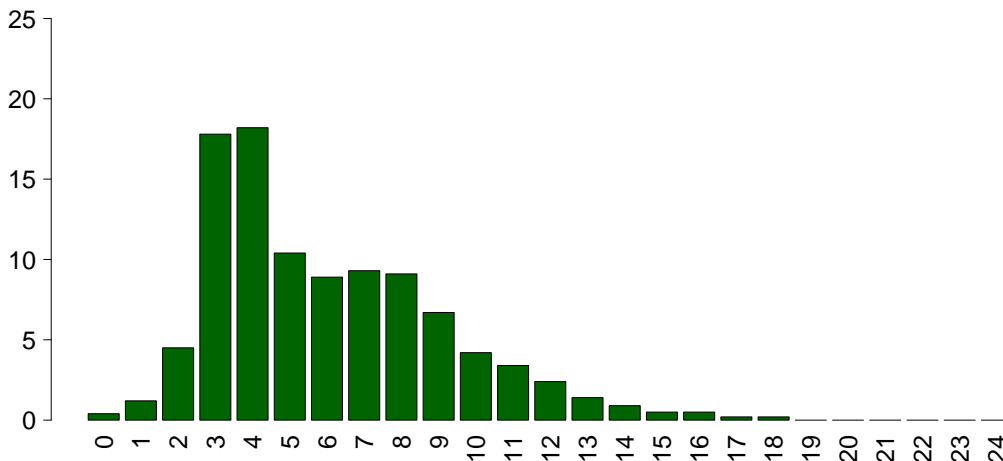
SAPS II (%)



SAPSII

Media	37.3
DS	13.3
Mediana	35
Q1-Q3	29-43
Non valutabile	1476
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	6.0
DS	3.1
Mediana	5
Q1-Q3	4-8
Non valutabile	1476
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	1812	38.5
Sì	2891	61.5
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	2985	63.5
Sì	1719	36.5
A: Insufficienza respiratoria	782	16.6
B: Insufficienza cardiovascolare	1026	21.8
C: Insufficienza neurologica	40	0.9
D: Insufficienza epatica	11	0.2
E: Insufficienza renale (AKIN)	583	12.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	69	1.5
H: Insufficienza coagulatoria	15	0.3
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
B	461	9.8
A	371	7.9
AB	239	5.1
E	211	4.5
BE	189	4.0
ABE	75	1.6
AE	51	1.1
G	27	0.6
ABG	7	0.1
BEG	7	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	3921	83.4
Intub. manten. vie aeree	57	1.2
Insufficienza ipossica	723	15.4
Insufficienza ipercapnica	103	2.2
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	3677	78.2
Shock cardiogeno	140	3.0
Shock ipovolemico	112	2.4
Shock ipovolemico/emorragico	25	0.5
Shock settico	617	13.1
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	3	0.1
Shock di altro tipo	184	3.9
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	4663	99.1
Coma cerebrale	11	0.2
Coma metabolico	23	0.5
Coma postanossico	6	0.1
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	4120	87.6
Lieve	69	1.5
Moderata	102	2.2
Grave	412	8.8
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	753	16.0
ARDS grave	296	6.3
Pneumotorace/pneumomediastino	226	4.8
Embolia polmonare	101	2.1
ARDS moderata	58	1.2
Versamento pleurico	58	1.2
Cardiovascolari	506	10.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	237	5.0
Arresto cardiaco	108	2.3
Trombosi venosa profonda	92	2.0
Crisi ipertensiva sistemica	41	0.9
Aritmia grave acuta: bradicardie	30	0.6
Neurologiche	300	6.4
Sopore/agitazione/delirio	235	5.0
CrIMyNe	54	1.1
Crisi epilettiche	15	0.3
Nuovo ictus ischemico	14	0.3
Sanguinamento intracranico non chir.	10	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	114	2.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	24	0.5
Sanguin. tratto digerente superiore	22	0.5
Ileo paralitico	22	0.5
Infarto/ischemia intestinale	13	0.3
Perforazione tratto digerente	10	0.2
Altro	169	3.6
Squilibrio metabolico	69	1.5
Altre patologie	52	1.1
Patologie nefrourologiche	36	0.8
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	12	0.3
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	11	0.2
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	4	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	4	0.1
Infezioni	1550	33.0
Polmonite	727	15.5
Batteriemia primaria sconosciuta	340	7.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	328	7.0
Infezione vie urinarie NON post-chir.	268	5.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	249	5.3
Altra infezione fungina	63	1.3
COVID-19	53	1.1
Sepsi clinica	42	0.9
Infezione delle alte vie respiratorie	25	0.5
Infezione locale da catetere	20	0.4
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	3153	67.0
All'ammissione e in degenza	1550	33.0
Solo in degenza	0	0.0
Missing	1	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	4012	85.3
Sì	691	14.7
Missing	1	

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

Stima	15.2
CI (95%)	14.0–16.3

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

Stima	12.1%
CI (95%)	11.2–13.1

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	4454	94.7
Sì	249	5.3
Missing	1	

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

Stima	4.1
CI (95%)	3.6–4.6

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

Stima	4.9%
CI (95%)	4.3–5.6

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

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	4687	99.6										
Ventilazione invasiva	3871	82.3	1780	37.8	1776	37.8	10	5-19	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	1921	40.8	894	19	521	11.1	2	1-5	0	0	0-8	0
Tracheostomia	1173	24.9	103	2.2	809	17.2	13	7-23	0	12	8-16	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	212	4.5	4	0.1	62	1.3	4	2-6	0	4	1-9	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	4254	90.4	1173	24.9	3221	68.5	11	6-20	1	0	0-0	0
PICC	97	2.1	27	0.6	77	1.6	5	2-10	0	27	13-44	0
Catetere arterioso	4576	97.3	1257	26.7	2233	47.5	11	5-19	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	2749	58.4	420	8.9	995	21.2	5	2-11	0	0	0-2	0
Farmaci antiaritmici	424	9.0	60	1.3	196	4.2	5	2-12	0	5	1-10	0
Contropulsatore aortico	3	0.1	2	0	0	0	3	2-4	0	1	1-1	0
Monit. invasivo gittata	203	4.3	14	0.3	74	1.6	8	4-15	0	3	0-8	0
Monitoraggio continuo ScVO2	9	0.2	0	0	3	0.1	12	7-24	0	0	0-5	0
Pacing temporaneo	4	0.1	1	0	0	0	2	1-7	0	3	2-8	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	63	1.3								4	0-12	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	101	2.1								3	1-10	0
Trasfusione di sangue massiva	11	0.2								4	0-10	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	5	0.1	5	0.1	2	0	3	2-5	0			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	7	0.1	3	0.1	3	0.1	9	2-14	0	7	0-22	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	2	0.0	2	0	2	0	4	2-5	0			
Emofiltrazione	295	6.3	12	0.3	96	2	6	3-15	0	6	3-11	0
Emodialisi	159	3.4	15	0.3	72	1.5	7	2-14	0	7	1-18	0
ECMO	39	0.8	6	0.1	20	0.4	9	2-16	0	4	1-9	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	59	1.3	3	0.1	16	0.3	3	2-4	0	7	2-13	0
Pressione intraaddominale	16	0.3										
Ipotermia	1	0.0	0	0	1	0	1	1-1	0	14	14-14	0
Nutrizione enterale	3621	77.0	470	10	2444	52	12	6-21	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	1137	24.2	143	3	494	10.5	8	4-13	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	134	2.8										
Contenzione del paziente	201	4.3										
Catetere peridurale	2	0.0	1	0	2	0	6	5-6	0	0	0-0	0
Cardioversione elettrica	56	1.2								7	3-14	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	2	0.0										

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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)	3602	76.6										
Antibiotico profilassi	656	13.9	377	8	299	6.4	4	2-8	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	2232	47.4	993	21.1	687	14.6	5	3-8	0	0	0-5	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	317	6.7	133	2.8	139	3	5	3-8	0	0	0-4	0
Antibiotici in terapia mirata	1641	34.9	199	4.2	854	18.2	8	5-13	0	8	4-13	0
Antifungina in terapia empirica	173	3.7	22	0.5	70	1.5	6	3-10	0	9	2-17	0
Antifungina in terapia mirata	310	6.6	26	0.6	163	3.5	10	5-15	0	12	7-20	0
Antifungina pre-emptive	284	6.0	157	3.3	172	3.7	6	2-11	0	2	0-6	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 - NORD - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=3871)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	3616	88.5	14.3	13.2	11	5-19	0
Per mantenimento vie aeree	162	4.0	9.6	13.1	6	1-13	0
In svezzamento	13	0.3	0.5	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	293	7.2	13.3	16.7	7	3-15.8	171
Reintubazione entro 48 ore	68	1.7	13.9	14.6	10	3.75-18	0

Ventilazione non invasiva (N=1921)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	709	36.9
Ventilazione non invasiva fallita	720	37.5
Per svezzamento	443	23.1
Altro	49	2.6
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=1070)	N	%
Chirurgica	217	20.3
Percutwist	141	13.2
Ciaglia	151	14.1
Ciaglia Monodil	474	44.3
Fantoni	5	0.5
Griggs	52	4.9
Altro tipo	23	2.1
Sconosciuto	7	0.7
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=1064)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.5	7.5	11	8-16	0

Monit. invasivo gittata (N=203)	N	%
Swan Ganz	20	9.9
PICCO	168	82.8
LIDCO	1	0.5
Vigileo-PRAM	4	2.0
Altro	10	4.9
Missing	0	

SDD (N=134)	N	%
Topica	134	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	4581	97.4
Sì	123	2.6
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	4581	97.4
1	115	2.4
2	6	0.1
3	1	0.0
>3	1	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	16.5	15.9	12	7.2-18.8	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	82	1.7
Chirurgia gastrointestinale	11	0.2
Chirurgia toracica	10	0.2
Chirurgia vascolare periferica	9	0.2
Altra chirurgia	8	0.2
Chirurgia nefro/urologica	4	0.1
Chirurgia ortopedica	4	0.1
Chirurgia maxillo-facciale	2	0.0
Chirurgia ostetrica	1	0.0
Chirurgia vascolare addominale	1	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	4655	99.0
Sì	49	1.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	21.5	17.5	18	8-30	2

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	38	0.8
Radiologia interventistica	15	0.3
Cardiologia interventistica	7	0.1
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	1784	37.9
Trasferito nello stesso ospedale	2246	47.7
Trasferito ad altro ospedale	649	13.8
Dimesso a casa	14	0.3
Dim. in cond. preterminali	11	0.2
Missing	0	

Trasferito a (N=2895)	N	%
Reparto	1753	60.6
Altra TI	547	18.9
Terapia subintensiva	507	17.5
Riabilitazione	83	2.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	5	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=553)	N	%
Competenza specialistica	69	12.5
Approccio step-up	52	9.4
Motivi logistico/organizzativi	430	77.8
Approccio step-down	2	0.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=2246)	N	%
Reparto	1672	74.4
Altra TI	109	4.9
Terapia subintensiva	453	20.2
Riabilitazione	11	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=649)	N	%
Reparto	81	12.5
Altra TI	438	67.5
Terapia subintensiva	54	8.3
Riabilitazione	72	11.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	4	0.6
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	2909	61.8
Deceduti	1795	38.2
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=1795)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	1288	71.8
Notte (20:00 - 07:59)	506	28.2
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	1302	72.5
Giorni festivi (sabato - domenica)	493	27.5
Missing	1	

Attivazione C.A.M. (N=1795)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	8	0.4
No, con donazione d'organo	1	0.1
No, senza donazione d'organo	1775	99.5
Missing	11	

Prelievo di tessuti (N=1795)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	6	0.3
No	1789	99.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1981	42.1
Trasferito in altro ospedale per acuti	729	15.5
Trasferito ad altro regime di ricovero	745	15.8
Assistenza/osped. domiciliare	45	1.0
Dimissione volontaria	6	0.1
Dimesso a casa	1198	25.5
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=745)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	168	22.6
Riabilitazione in altro istituto	513	68.9
DH/lungodegenza, stesso ist.	15	2.0
DH/lungodegenza, altro ist.	49	6.6
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=2723)	N	%
Si	18	0.7
No	2705	99.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	2705	57.5
Deceduti	1999	42.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1999)	N	%
In TI	1795	89.8
Entro 24 ore post-TI	15	0.8
24-47 ore post-TI	8	0.4
48-71 ore post-TI	13	0.7
72-95 ore post-TI	16	0.8
Oltre 95 ore post-TI	152	7.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=204)	N	%
Media	14.4	
DS	16.0	
Mediana	11	
Q1-Q3	3-19	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	2551	54.2
Deceduti	2153	45.8
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		14.9
DS		14.7
Mediana		11
Q1–Q3		5–20
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=2909)		
Media		15.4
DS		16.0
Mediana		10
Q1–Q3		4–21
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=1795)		
Media		14.1
DS		12.1
Mediana		11
Q1–Q3		6–19
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=2909)		
Media		13.7
DS		14.7
Mediana		11
Q1–Q3		1–19
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		27.1
DS		21.8
Mediana		22
Q1–Q3		12–36
Missing		0

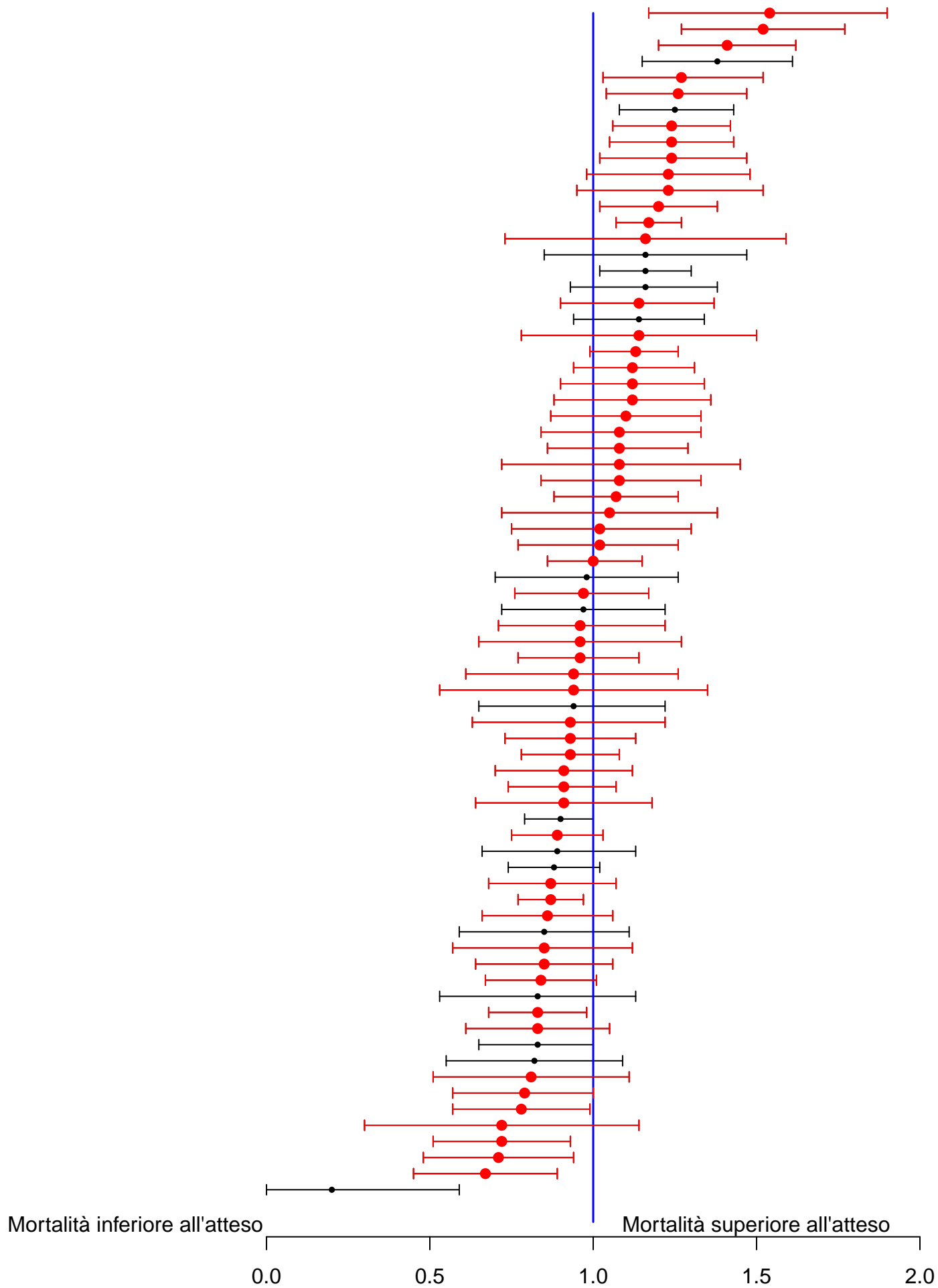
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=2705)		
Media		32.4
DS		23.8
Mediana		28
Q1–Q3		15–44
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1999)		
Media		20.0
DS		16.0
Mediana		16
Q1–Q3		9–25.5
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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 - NORD - Anno 2020

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

Pazienti (N): 211

Sesso	N	%
Maschio	123	58.3
Femmina	88	41.7
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
1-6 mesi	0	0.0
6-12 mesi	5	2.4
12-24 mesi	12	5.7
2-4 anni	28	13.3
5-8 anni	35	16.6
9-16 anni	131	62.1
Missing	0	
Media	10.0	
DS	5.3	
Mediana	12	
Q1-Q3	5-15	
Min-Max	0-16	

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

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

Comorbidità	N	%
No	132	62.6
Sì	79	37.4
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Encefalopatia	19	9.0
Asma	9	4.3
Tumore senza metastasi	8	3.8
Anomalie alte vie respiratorie	7	3.3
Emiplegia o paraplegia o tetraplegia	6	2.8
Malattia neuromuscolare/degenerativa	6	2.8
Diabete Tipo I	5	2.4
Malformazioni/disturbi scheletrici	5	2.4
Malformazioni gastroenteriche	4	1.9
Malattie genetiche	4	1.9
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	167	79.1
<=2	15	7.1
>2	10	4.7
Sconosciuto	19	9.0
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=25)	N	%
Pediatria	8	32.0
Neonatale	3	12.0
Generale adulto	15	60.0
Altro/Non noto	1	4.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.4	
DS	16.5	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	191	90.5
Altro ospedale	9	4.3
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	11	5.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=200)	N	%
Reparto medico	38	19.0
Reparto chirurgico	65	32.5
Pronto soccorso	90	45.0
Altra TI	7	3.5
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatalogia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=7)	N	%
Competenza specialistica	3	42.9
Approccio step-up	1	14.3
Motivi logistico/organizzativi	3	42.9
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	170	80.6
Sì	41	19.4
Missing	0	

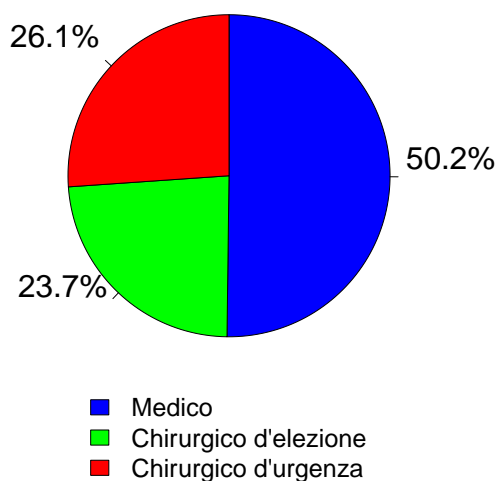
Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	141	66.8
Sì	70	33.2
Politrauma	20	9.5
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	106	50.2
Chirurgico d'elezione	50	23.7
Chirurgico d'urgenza	55	26.1
Missing	0	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=105)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	63	61.2
Sala operatoria di PS	16	15.5
Reparto chirurgico	1	1.0
Altro	23	22.3
Missing	2	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=50)		
Chirurgia ORL	14	28.0
Chirurgia ortopedica	12	24.0
Chirurgia gastrointestinale	7	14.0
Chirurgia toracica	6	12.0
Neurochirurgia	5	10.0
Chirurgia maxillo-facciale	2	4.0
Chirurgia vie biliari	2	4.0
Chirurgia epatica	1	2.0
Chirurgia ginecologica	1	2.0
Chirurgia nefro/urologica	1	2.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=50)		
Da -7 a -3 giorni	1	2.0
Da -2 a -1 giorni	2	4.0
Il giorno dell'ammissione in TI	45	90.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	4	8.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=55)		
Neurochirurgia	16	29.1
Chirurgia gastrointestinale	15	27.3
Chirurgia ortopedica	13	23.6
Splenectomia	4	7.3
Chirurgia ORL	3	5.5
Chirurgia plastica	2	3.6
Chirurgia vascolare periferica	2	3.6
Chirurgia epatica	1	1.8
Chirurgia ginecologica	1	1.8
Chirurgia nefro/urologica	1	1.8
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=55)		
Da -7 a -3 giorni	1	1.8
Da -2 a -1 giorni	5	9.1
Il giorno dell'ammissione in TI	54	98.2
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	201	95.3
In elezione	3	1.4
In emergenza	7	3.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=3)		
Radiologia interventistica	2	66.7
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	1	33.3
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=7)		
Radiologia interventistica	4	57.1
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	2	28.6
Neuroradiologia interventistica	1	14.3
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

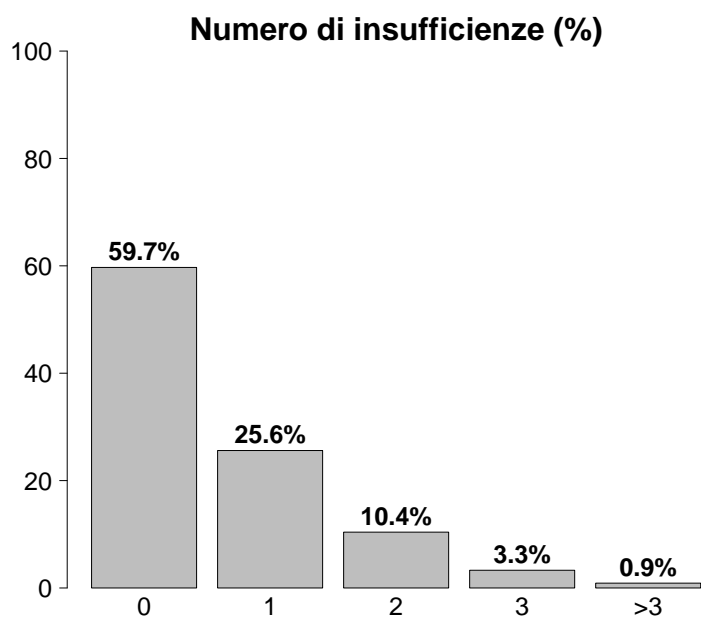
Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	133	65.2
Svezzamento post chirurgico	38	19.2
Monitoraggio chirurgico	41	20.7
Svezz. post interventistica	1	0.5
Monit. proc. interventistica	4	2.0
Monitoraggio non chirurgico	43	21.7
Missing	6	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	71	34.8
Supporto ventilatorio	64	30.3
Supporto cardiovascolare	19	9.0
Supporto metabolico	6	2.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	7	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	31	14.7
B	11	5.2
AB	10	4.7
G	5	2.4
E	4	1.9
ABC	3	1.4
AC	3	1.4
AE	2	0.9
BC	2	0.9
BD	2	0.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	147	69.7
Insufficienza ipossica	18	8.5
Insufficienza ipercapnica	2	0.9
Insufficienza ipossico-ipercapnica	4	1.9
Intub. mantenimento vie aeree	40	19.0
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	192	91.0
Senza shock	3	1.4
Shock cardiogeno	2	0.9
Shock settico	3	1.4
Shock ipovolemico/emorragico	3	1.4
Shock ipovolemico	1	0.5
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	3	1.4
Shock di altro tipo	1	0.5
Shock misto	3	1.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	159	83.7
Coma cerebrale	22	11.6
Coma metabolico	1	0.5
Coma postanossico	3	1.6
Coma tossico	5	2.6
Missing o non valutabile	21	

Insufficienze all'ammissione	N	%
No	126	59.7
Sì	85	40.3
A: Insufficienza respiratoria	56	26.5
B: Insufficienza cardiovascolare	33	15.6
C: Insufficienza neurologica	13	6.2
D: Insufficienza epatica	7	3.3
E: Insufficienza renale	9	4.3
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	9	4.3
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	202	95.7
Rischio	6	2.8
Danno	1	0.5
Insufficienza	1	0.5
Perdita di funzione renale	1	0.5
Insufficienza renale terminale	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

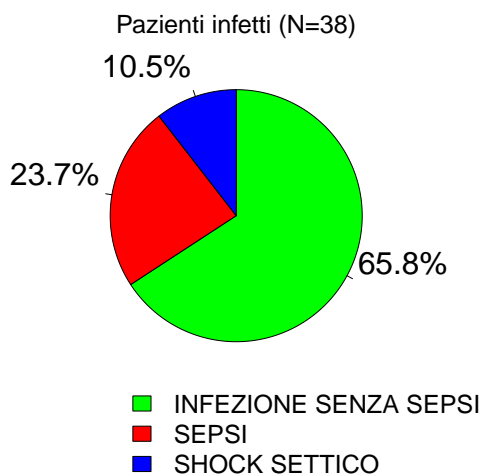
Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	30	14.2
Asma acuto/broncospasmo	9	4.3
Patologia delle alte vie aeree	7	3.3
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	4	1.9
Versamento pleurico	2	0.9
Atelettasia	2	0.9
Cardiovascolari	5	2.4
Arresto cardiaco	2	0.9
Crisi ipertensiva sistemica	1	0.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	1	0.5
Malattia coronarica non congenita	1	0.5
-	0	0.0
Neurologiche	27	12.8
Crisi epilettiche	11	5.2
Neoplasia intracranica	6	2.8
MAV (Malformazione ArteroVenosa)	3	1.4
Neuropatia/miopia	3	1.4
Idrocefalo spontaneo	2	0.9
Gastrointestinali ed epatiche	18	8.5
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	5	2.4
Perforazione tratto digerente	3	1.4
Pat. infiammatoria intestinale acuta	3	1.4
Sanguinamento intraaddominale	2	0.9
Malf. epatiche-pancreatiche-vie biliari	2	0.9
Trauma (distretti anatomici)	70	33.2
Cranio	33	15.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	24	11.4
Addome	17	8.1
Torace	15	7.1
Colonna vertebrale	10	4.7
Miscellanea	1	0.5
-	0	0.0
Altro	60	28.4
Intossicazione acuta	15	7.1
Altre patologie	13	6.2
Patologia ortopedica	11	5.2
Squilibrio metabolico	9	4.3
Patologia ORL/maxillo facciale	9	4.3
Post trapianti	5	2.4
Trapianto di midollo osseo	5	2.4
-	0	0.0
Infezioni	38	18.0
Polmonite	15	7.1
Infezione delle alte vie respiratorie	4	1.9
Sepsi clinica	3	1.4
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	3	1.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	3	1.4
Peritonite post-chirurgica	3	1.4
Peritonite secondaria NON chir.	3	1.4
Gastroenterite	2	0.9
Influenza pandemica A/H1N1	2	0.9
Miocardite	1	0.5
Missing	0	0

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	33	15.6
Frattura della scatola cranica	12	5.7
Ematoma extradurale o epidurale	10	4.7
Emorragia subaracnoidea traumatica	7	3.3
Contusione/lacerazione cerebrale	6	2.8
Frattura maxillofacciale	6	2.8
Colonna vertebrale	10	4.7
Frattura vertebrale senza deficit	6	2.8
Lesione lombare, deficit incompleto	2	0.9
Tetraplegia	1	0.5
Torace	15	7.1
Altre lesioni toraciche	9	4.3
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	6	2.8
Grave contusione/lacerazione polmonare	3	1.4
Addome	17	8.1
Fegato: lacerazione medio-grave	5	2.4
Milza: rottura massiva	5	2.4
Lesioni minori dell'addome	5	2.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	24	11.4
Fratture delle ossa lunghe	18	8.5
Frattura multipla del bacino	4	1.9
Schiacciamento massivo/amputazione	2	0.9
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	1	0.5
Lesione da inalazione	1	0.5
-	0	0.0
Missing	0	0

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	173	82.0
INFEZIONE SENZA SEPSI	25	11.8
SEPSI	9	4.3
SHOCK SETTICO	4	1.9
Missing	0	0

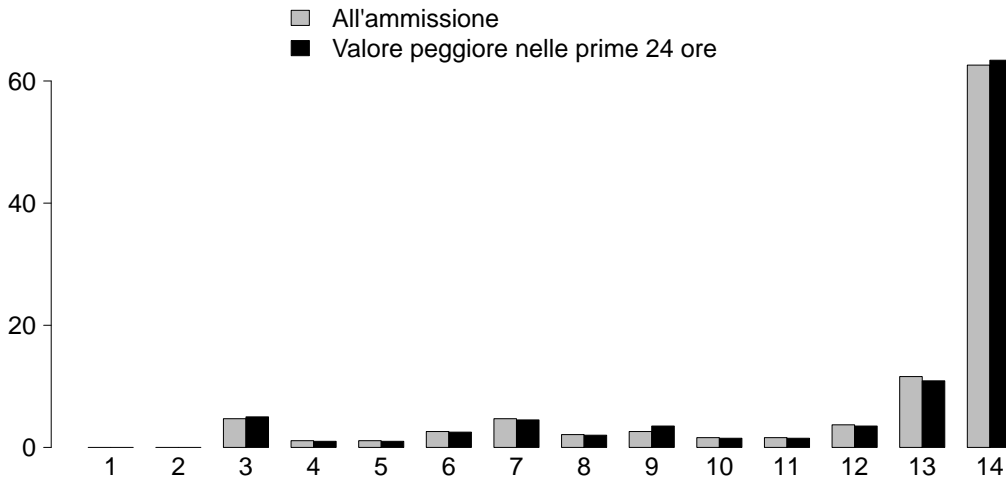
Gravità dell'infezione all'amm.



Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Glasgow Coma Scale (%)



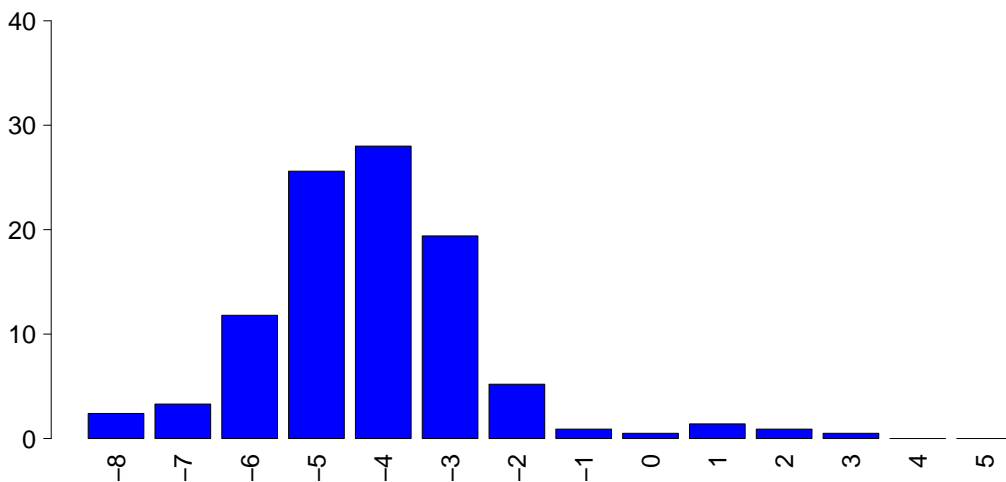
GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1-Q3	12-14
Non valutabile	21
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	14
Q1-Q3	12-14
Non valutabile	9
Missing	0

PIM 2 (%)



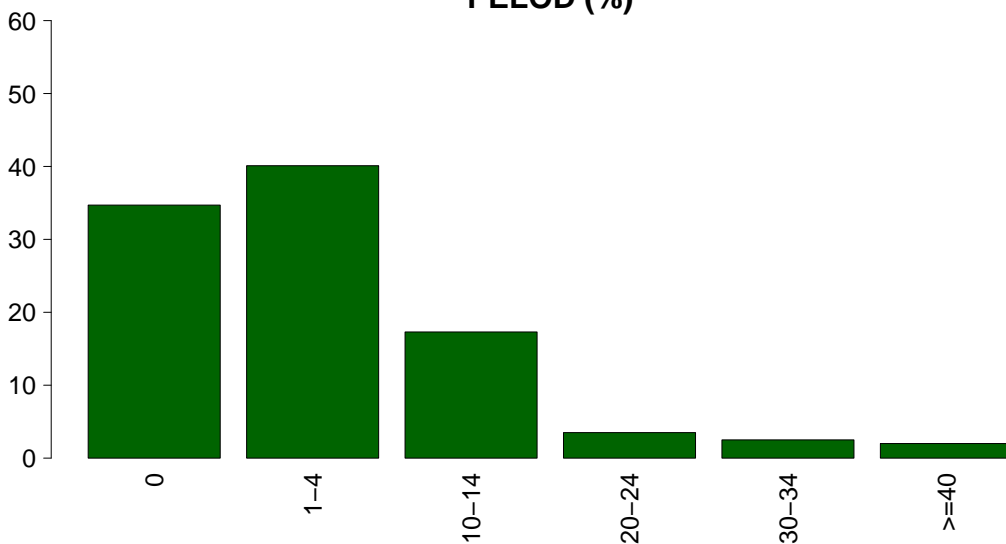
PIM 2

Mediana	-4.3
Q1-Q3	-5.1--3.3
Non valutabile	0
Missing	0

PIM 3

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

PELOD (%)



PELOD

Media	4.9
DS	10.0
Mediana	1
Q1-Q3	0-8
Non valutabile	9
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	169	80.1		Nessuna	169	80.1
	Solo all'ammissione	36	17.1		INFEZIONE SENZA SEPSI	27	12.8
	All'ammissione e in degenza	2	0.9		SEPSI	11	5.2
	Solo in degenza	4	1.9		SHOCK SETTICO	4	1.9
	Missing	0			Missing	0	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	169 (97.7%)	4 (2.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	173	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	23 (92.0%)	2 (8.0%)	0 (0.0%)	25	
	SEPSI	-	-	9 (100.0%)	0 (0.0%)	9	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	4 (100.0%)	4	
	TOT	169	27	11	4	211	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	208	98.6
Sì	3	1.4
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	17.4
CI (95%)	3.6–51.0

Incidenza di VAP

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

Stima	13.9%
CI (95%)	2.9–40.8

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	209	99.1
Sì	2	0.9
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	5.5
CI (95%)	0.7–19.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	6.6%
CI (95%)	0.8–23.8

Rapporto TI polivalenti - NORD - 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	
	172	81.5									
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)											
Ventilazione invasiva	103	48.8	83	39.3	7	3.3	1	0-2	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	17	8.1	6	2.8	7	3.3	2	1-3	0	0-2	0
Tracheostomia	12	5.7	7	3.3	11	5.2	8	3-19	0	5-7	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0		0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	74	35.1	41	19.4	61	28.9	3	1-7	0	0-0	0
PICC	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Catetere arterioso	123	58.3	63	29.9	16	7.6	2	1-4	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	20	9.5	8	3.8	6	2.8	2	1-3	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Contropulsatore aortico	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Monit. invasivo gittata	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Pacing temporaneo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Assistenza ventricolare	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Defibrillazione	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	4	1.9	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Trasfusione massiva di sangue	2	0.9	0	0.0	0	0.0	0		0		0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	3	1.4	2	0.9	2	0.9	2	2-2	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	2	0.9	1	0.5	0	0.0	10	7-12	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	1	0.5	0	0.0	1	0.5	1	1-1	0	0-0	0
Emofiltrazione	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	2-2	0
Emodialisi	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
ECMO	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Tecniche di clearance nella sepsi	1	0.5	0	0.0	0	0.0	1	1-1	0	0-0	0
Pressione intraaddominale	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Ipotermia	1	0.5	0	0.0	1	0.5	5	5-5	0	0-0	0
Nutrizione enterale	32	15.2	6	2.8	24	11.4	4	2-8	0	0-1	0
Nutrizione parenterale	12	5.7	2	0.9	10	4.7	4	2-6	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Contenzione del paziente	2	0.9	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Fibroscopia diagnostica	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Somministr. surfactante	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Ossigenoterapia	16	7.6	10	4.7	10	4.7	2	1-3	0	0-5	0
Exanguinotrasfusione	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Dialisi peritoneale	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Plasmaferesi	1	0.5	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Drenaggio toracico	1	0.5	0	0.0	0	0.0	6	6-6	0	0-0	0
Catetere peridurale	2	0.9	2	0.9	2	0.9	1	1-1	0	0-0	0
Catetere vescicale	35	16.6	20	9.5	23	10.9	2	1-3	0	0-0	0
NIRS	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Fototerapia	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0
Cardioversione elettrica	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0	0

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

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)	101	47.9										
Antibiotico profilassi	55	26.1	38	18	34	16.1	2	1-3	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	24	11.4	16	7.6	16	7.6	3	2-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	18	8.5	8	3.8	16	7.6	2	1-4	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	11	5.2	1	0.5	5	2.4	5	4-11	0	2	0-3	0
Antifungina in terapia empirica	3	1.4	1	0.5	3	1.4	1	1-4	0	0	0-0	0
Antifungina in terapia mirata	0	0.0										
Antifungina pre-emptive	2	0.9	2	0.9	2	0.9	3	2-4	0			

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=4)	N	%
Nessuna terapia	0	0.0
Solo empirica	1	25.0
Solo mirata	1	25.0
Mirata dopo empirica	1	25.0
Altro	1	25.0
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=4)	N	%
Nessuna terapia	4	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 - NORD - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Ventilazione invasiva (N=103)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	12	10.2	5.2	8.9	3.5	1.8-4	0
Per mantenimento vie aeree	39	33.1	3.0	4.5	1	1-3.5	0
In svezzamento	47	39.8	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	20	16.9	9.3	13.5	1	1-17.5	14
Reintubazione entro 48 ore	0	0.0					

Ventilazione non invasiva (N=17)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	13	76.5
Ventilazione non invasiva fallita	1	5.9
Per svezzamento	3	17.6
Altro	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=5)	N	%
Chirurgica	0	0.0
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	1	20.0
Ciaglia Monodil	2	40.0
Fantoni	1	20.0
Griggs	1	20.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=5)	N	%
Media	7.8	
DS	6.9	
Mediana	5	
Q1-Q3	5-6	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=1)	N	%
Swan Ganz	0	0.0
PICCO	1	100.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	210	99.5
Sì	1	0.5
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	210	99.5
1	0	0.0
2	1	0.5
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	16.5	
DS	10.6	
Mediana	16.5	
Q1-Q3	12.8-20.2	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia maxillo-facciale	2	0.9
-	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	211	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 - NORD - Anno 2020**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	7	3.3
Trasferito nello stesso ospedale	182	86.3
Trasferito ad altro ospedale	16	7.6
Dimesso a casa	6	2.8
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=198)	N	%
Reparto	181	91.4
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	10	5.1
Riabilitazione	6	3.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.5
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=182)	N	%
Reparto	170	93.4
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	10	5.5
Riabilitazione	2	1.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=16)	N	%
Reparto	11	68.8
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	4	25.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	6.2
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	204	96.7
Deceduti	7	3.3
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=7)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	7	100.0
Notte (20:00 - 07:59)	0	0.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	7	100.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	0	0.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=7)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	4	57.1
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	3	42.9
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=7)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	7	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	10	4.7
Trasferito in altro ospedale per acuti	19	9.0
Trasferito ad altro regime di ricovero	16	7.6
Assistenza/osped. domiciliare	2	0.9
Dimissione volontaria	3	1.4
Dimesso a casa	161	76.3
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=16)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	3	18.8
Riabilitazione in altro istituto	12	75.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	1	6.2
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=201)	N	%
Si	0	0.0
No	201	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	201	95.3
Deceduti	10	4.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=10)	N	%
In TI	7	70.0
Entro 24 ore post-TI	1	10.0
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	20.0
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=3)	N	%
Media	32.0	
DS	42.3	
Mediana	16	
Q1-Q3	8-48	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - NORD - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	201	95.3
Deceduti	10	4.7
Missing	0	

Outcome atteso (N=204)	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	204	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		5.2
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=204)		
Media		3.1
DS		5.3
Mediana		1
Q1-Q3		1-3
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=7)		
Media		1.9
DS		1.2
Mediana		1
Q1-Q3		1-2.5
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=204)		
Media		7.5
DS		12.4
Mediana		5
Q1-Q3		1-9
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		13.5
DS		22.2
Mediana		9
Q1-Q3		4-13.5
Missing		0

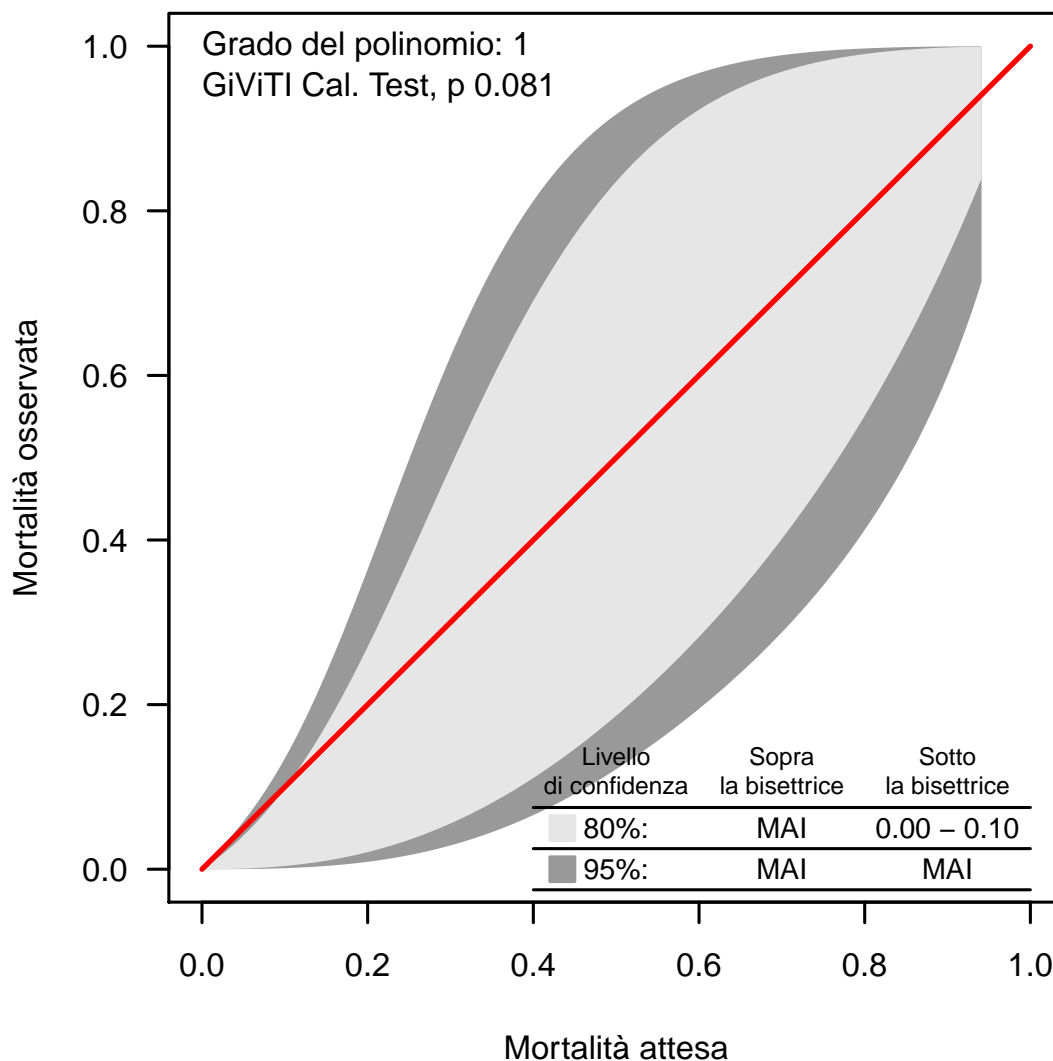
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=201)		
Media		12.2
DS		18.0
Mediana		9
Q1-Q3		5-13
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=10)		
Media		37.9
DS		59.8
Mediana		4.5
Q1-Q3		1.2-36.8
Missing		0

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

Totale pazienti = 211
Totale decessi attesi (E) = 10.4
Totale decessi osservati (O) = 7

Rapporto O/E = 0.67
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.22, 1.12)

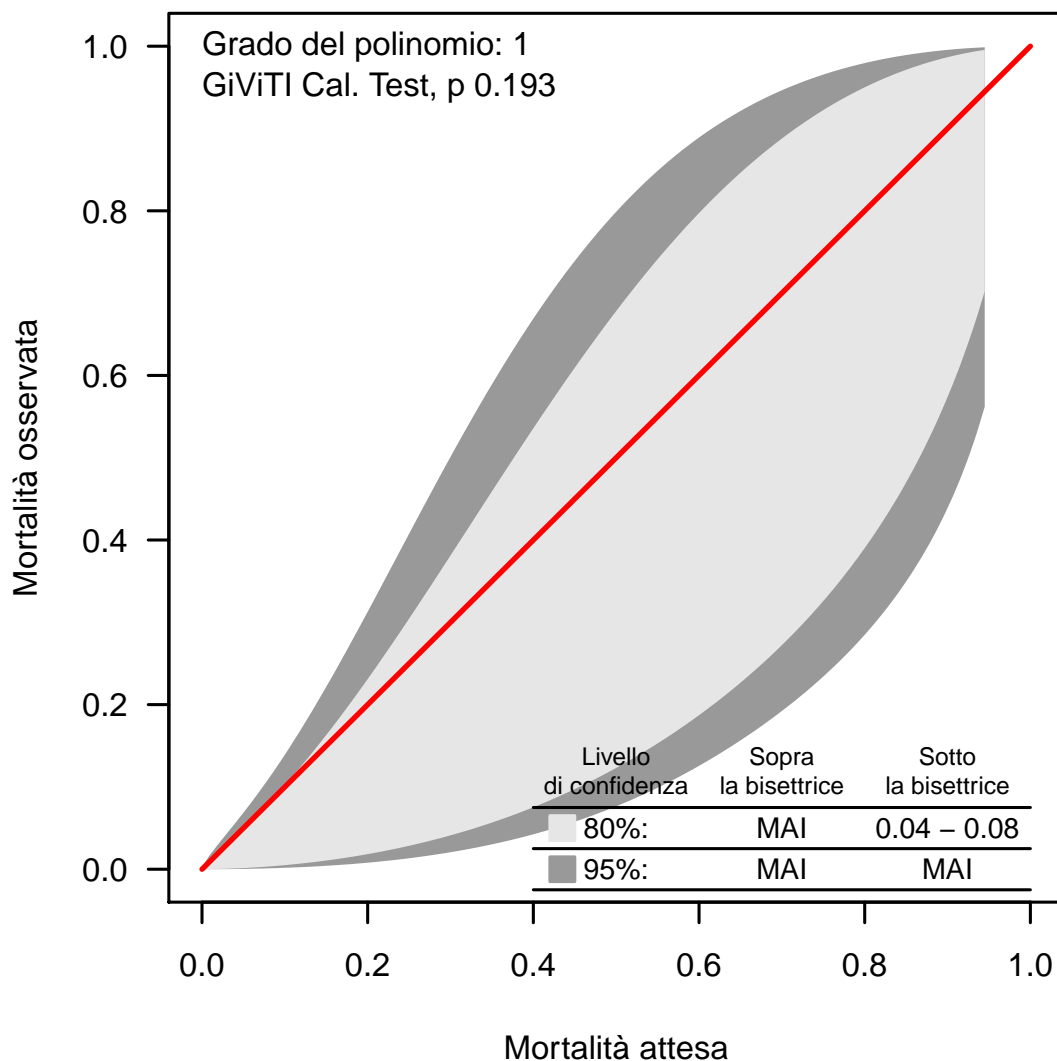
Banda di calibrazione

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

Totale pazienti = 211
Totale decessi attesi (E) = 10.2
Totale decessi osservati (O) = 7

Rapporto O/E = 0.69
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.27,1.1)

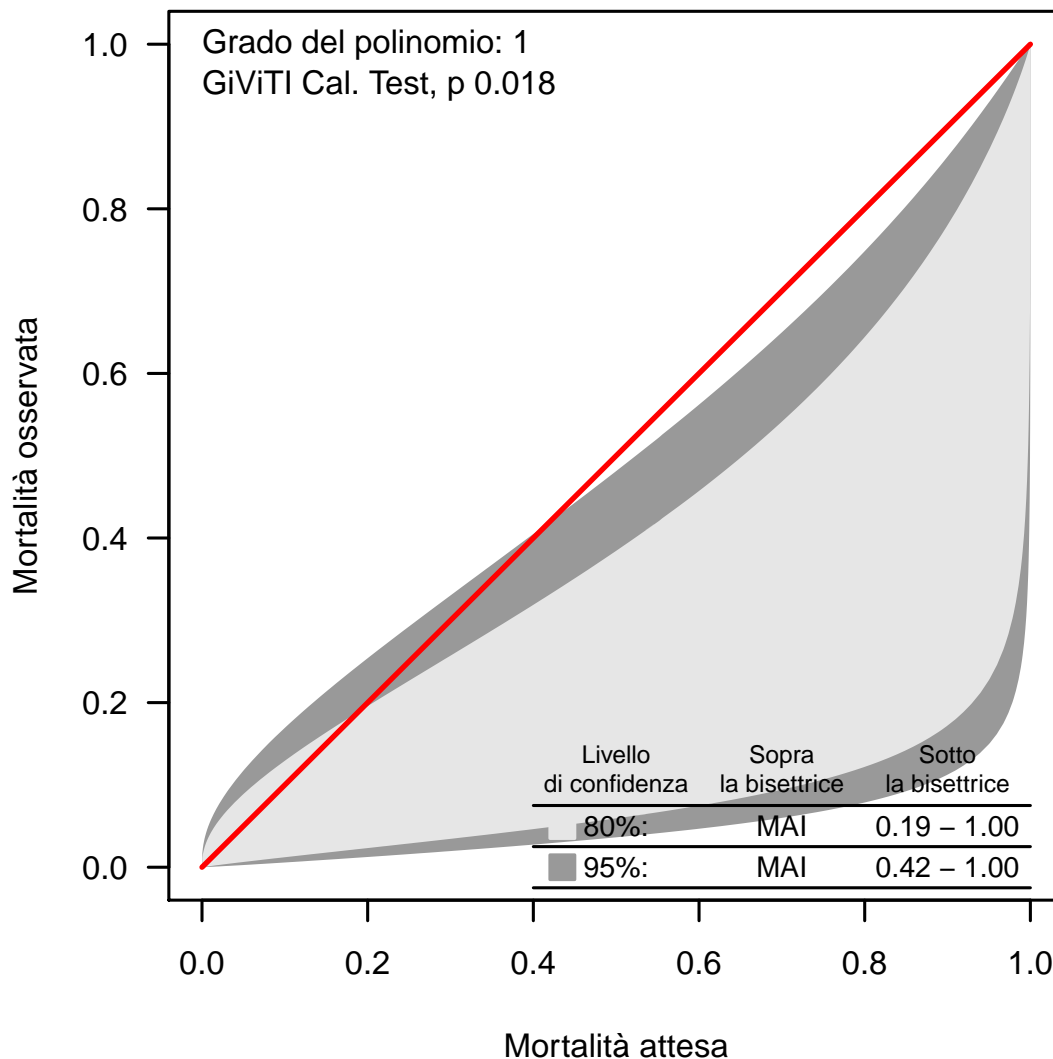
Banda di calibrazione

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

Totale pazienti = 202
Totale decessi attesi (E) = 10.2
Totale decessi osservati (O) = 7

Rapporto O/E = 0.69
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.39,0.98)

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].