

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE**

Anno 2020

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna (15 TI)

Descrittiva ospedali (N=15) - Anno 2020

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	7	50.0
300 - 800 letti	6	42.9
> 800 letti	1	7.1
Missing	1	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	14	93.3
Medica	0	0.0
Chirurgica generale	0	0.0
Neurologica/neurochirurgica	0	0.0
Cardiochirurgica	0	0.0
Ustioni	1	6.7
Post-trapianti	0	0.0
Altro	7	46.7

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	3	20.0
Chirurgica generale	2	13.3
Cardiologica	12	80.0
Respiratoria	5	33.3
Neurologica (stroke unit)	6	40.0
Altro	3	20.0

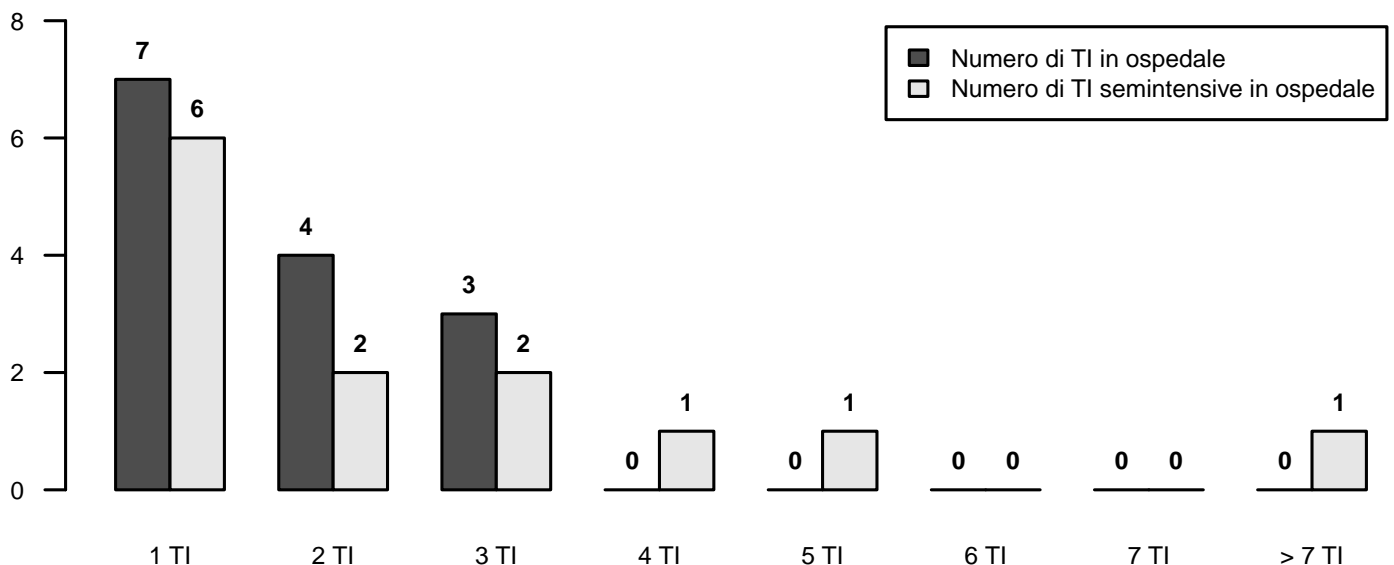
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	14	100.0
Pneumologia	8	57.1
Nefrologia	10	71.4
Malattie infettive	5	35.7
Pediatria	10	71.4
Neonatologia	8	57.1
Neurologia	9	64.3
Ematologia	4	28.6
Pronto soccorso	14	100.0
Traumatologia	7	50.0
Medicina d'urgenza	11	78.6

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	3	20.0
Cardiochirurgia	0	0.0
Chirurgia vascolare	6	40.0
Chirurgia toracica	5	33.3
Chirurgia pediatrica	3	20.0
Trapianti	1	6.7

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	3	20.0
Cardiochirurgia	0	0.0
Chirurgia vascolare	2	13.3
Chirurgia toracica	3	20.0
Chirurgia pediatrica	4	26.7
Trapianti	1	6.7

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	8	53.3
Neuroradiologia interventistica	4	26.7
Radiologia interventistica vascolare	5	33.3
TAC	14	93.3
RMN	6	40.0
Emodinamica interventistica	7	46.7
Endoscopia	9	60.0
Broncoscopia	6	40.0
Camera iperbarica	0	0.0

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	2	13.3
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Radiologia interventistica vascolare	3	20.0
TAC	0	0.0
RMN	6	40.0
Emodinamica interventistica	0	0.0
Endoscopia	5	33.3
Broncoscopia	6	40.0
Camera iperbarica	0	0.0



Descrittiva TI (N=15) - Anno 2020

Numero di letti attivabili		
Media (DS)	12.5	(8.0)
Mediana (Q1–Q3)	10.2	(6.5–14.2)
Missing	1	

Numero di letti dichiarati all'ospedale		
Media (DS)	23.6	(42.6)
Mediana (Q1–Q3)	10.6	(8–17.8)
Missing	1	

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	3	21.4
No	11	78.6
Missing	1	

Superficie in metri quadrati per singolo letto		
Media (DS)	12.5	(5.9)
Mediana (Q1–Q3)	12	(9–15)
Missing	1	

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	10	71.4
Per i parenti	4	28.6
Per i pazienti	3	21.4
Per il personale	1	7.1

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	7	50.0
OPEN-SPACE (o assimilabili)	7	50.0
Missing	1	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	3	21.4
A rotazione	4	28.6
Fissi e a rotazione	7	50.0
Missing	1	

Num. letti dichiarati per medico (media)		
Media (DS)	17.3	(44.0)
Mediana (Q1–Q3)	5.7	(4.8–7.3)
Missing	1	

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	10	71.4
A rotazione	0	0.0
Fissi e a rotazione	4	28.6
Missing	1	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)		
Media (DS)	6.1	(15.0)
Mediana (Q1–Q3)	2	(1.9–2.3)
Missing	1	

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
1	3	21.4
2	1	7.1
3-4	3	21.4
5-12	6	42.9
13-20	0	0.0
>20	1	7.1
Missing	1	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	5	35.7
Due	8	57.1
Tre o più	1	7.1
Missing	1	

Apparati biomedici per letto dichiarato	Mediana	Q1-Q3	<5 Anni (% media)
Monitor totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.1	1.0–1.4	51.2
di cui esclusivamente per monitoraggio base (senza trasduttori di rilevazione pressione invasiva, pic, pvc, ...)	0.0	0.0–0.0	83.3
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.4	0.0–0.7	56.2
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluizione (esempio PiCCO)	0.2	0.2–0.2	75.5
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.1	0.0–0.2	83.6
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenziometria)	0.0	0.0–0.0	100.0
Defibrillatori	0.2	0.2–0.2	57.5
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.0	1.0–1.2	66.1
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.0	0.0–0.2	85.7
Pompe a siringa	4.1	3.3–4.8	60.7
Pompe peristaltiche	1.4	1.0–1.9	64.3

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	8	57.1
Ecografia di base con sonda lineare	14	100.0
Ecografia avanzata con sonda addominale	12	85.7
Emogasanalizzatore	14	100.0
Sistemi di emodialisi - emofiltrazione	14	100.0
Ventilatore di trasporto	13	92.9
Fibroscopio	14	100.0
Sistema di circolazione extracorporea	2	14.3

Culture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	13	92.9
No	1	7.1
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Pazienti (N): 4650

Sesso	N	%
Maschio	2709	58.3
Femmina	1941	41.7
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	516	11.1
46-65	1380	29.7
66-75	1245	26.8
>75	1509	32.5
Missing	0	
Media	66.2	
DS	15.7	
Mediana	69	
Q1-Q3	57-78	
Min-Max	17-100	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	185	4.0
Normopeso	2034	43.7
Sovrappeso	1398	30.1
Obeso	1033	22.2
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1941)		
Non fertile	964	49.7
Non gravida/Stato sconosciuto	924	47.6
Attualmente gravida	7	0.4
Post partum	46	2.4
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	700	15.1
Sì	3950	84.9
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	2501	53.8
Aritmia	699	15.0
BPCO moderata	692	14.9
Tumore senza metastasi	664	14.3
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	601	12.9
Infarto miocardico	505	10.9
Malattia vascolare periferica	456	9.8
Vasculopatia cerebrale	450	9.7
Insufficienza Renale moderata o grave	432	9.3
Terapia antiaggregante	405	8.7
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.7	
DS	9.5	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	4069	87.5
Altro ospedale	581	12.5
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=4650)		
Reparto medico	664	14.3
Reparto chirurgico	2152	46.3
Pronto soccorso	1346	28.9
Altra TI	341	7.3
Terapia subintensiva	147	3.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=341)		
Competenza specialistica	62	18.2
Approccio step-up	29	8.5
Motivi logistico/organizzativi	249	73.0
Approccio step-down	1	0.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=4069)		
Reparto medico	592	14.5
Reparto chirurgico	2130	52.3
Pronto soccorso	1171	28.8
Altra TI	41	1.0
Terapia subintensiva	135	3.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=581)		
Reparto medico	72	12.4
Reparto chirurgico	22	3.8
Pronto soccorso	175	30.1
Altra TI	300	51.6
Terapia subintensiva	12	2.1
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	3478	74.8
Sì	1172	25.2
Missing	0	

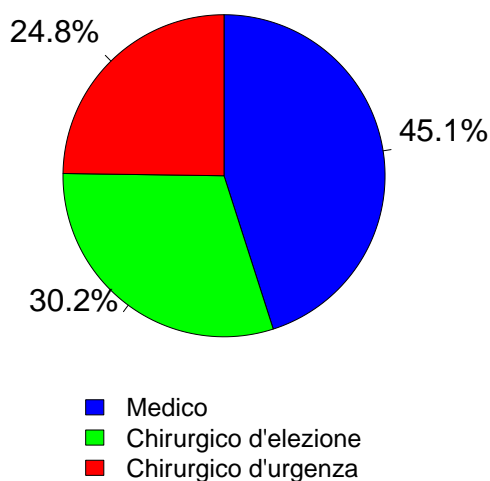
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	4081	87.8
Sì	569	12.2
Politrauma	251	5.4
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	2096	45.1
Chirurgico d'elezione	1402	30.2
Chirurgico d'urgenza	1152	24.8
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1402)		
Da -7 a -3 giorni	10	0.7
Da -2 a -1 giorni	25	1.8
Il giorno dell'ammissione in TI	1416	101.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	13	0.9
Missing	1	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1152)		
Chirurgia gastrointestinale	438	38.0
Neurochirurgia	194	16.8
Chirurgia ortopedica	165	14.3
Chirurgia nefro/urologica	76	6.6
Chirurgia vie biliari	46	4.0
Chirurgia toracica	43	3.7
Chirurgia vascolare addominale	43	3.7
Chirurgia vascolare periferica	43	3.7
Chirurgia ORL	40	3.5
Chirurgia ostetrica	32	2.8
Missing	32	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1152)		
Da -7 a -3 giorni	14	1.2
Da -2 a -1 giorni	129	11.2
Il giorno dell'ammissione in TI	1027	89.1
Il giorno dopo l'ammissione in TI	60	5.2
Missing	2	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=2554)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	1969	77.1
Sala operatoria di PS	250	9.8
Reparto chirurgico	89	3.5
Altro	246	9.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	4210	90.5
In elezione	74	1.6
In emergenza	366	7.9
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1402)		
Chirurgia gastrointestinale	396	28.2
Neurochirurgia	200	14.3
Chirurgia ortopedica	162	11.6
Chirurgia toracica	152	10.8
Chirurgia nefro/urologica	113	8.1
Chirurgia del pancreas	76	5.4
Chirurgia epatica	73	5.2
Chirurgia ORL	67	4.8
Chirurgia ginecologica	51	3.6
Chirurgia maxillo-facciale	41	2.9
Missing	71	

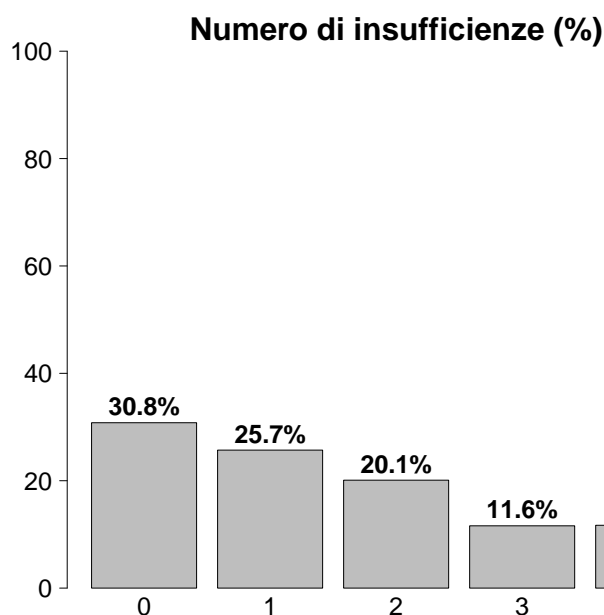
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=74)		
Endoscopia interventistica	45	60.8
Radiologia interventistica	9	12.2
Cardiologia interventistica	8	10.8
Neuroradiologia interventistica	7	9.5
Missing	5	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=366)		
Cardiologia interventistica	104	28.4
Radiologia interventistica	91	24.9
Neuroradiologia interventistica	83	22.7
Endoscopia interventistica	82	22.4
Missing	6	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1907	41.0
Svezzamento post chirurgico	789	17.1
Monitoraggio chirurgico	730	15.8
Svezz. post interventistica	28	0.6
Monit. proc. interventistica	58	1.3
Monitoraggio non chirurgico	275	5.9
Missing	27	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	2743	59.0
Solo supporto ventilatorio	1598	34.4
Solo supporto cardiovascolare	186	4.0
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	959	20.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1434	30.8
Sì	3216	69.2
A: Insufficienza respiratoria	2557	55.0
B: Insufficienza cardiovascolare	1145	24.6
C: Insufficienza neurologica	583	12.5
D: Insufficienza epatica	31	0.7
E: Insufficienza renale	1464	31.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.0
G: Insufficienza metabolica	1157	24.9
H: Insufficienza coagulatoria	33	0.7
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	809	17.4
ABEG	339	7.3
AC	253	5.4
AE	217	4.7
E	208	4.5
AB	199	4.3
EG	130	2.8
ABE	122	2.6
AEG	119	2.6
G	99	2.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	2093	45.0
Insufficienza ipossica	687	14.8
Insufficienza ipercapnica	132	2.8
Insufficienza ipossico-ipercapnica	231	5.0
Intub. mantenimento vie aeree	1507	32.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	3505	75.4
Senza shock	158	3.4
Shock cardiogeno	170	3.7
Shock settico	375	8.1
Shock ipovolemico/emorragico	170	3.7
Shock ipovolemico	92	2.0
Shock anafilattico	2	0.0
Shock neurogeno	39	0.8
Shock di altro tipo	58	1.2
Shock misto	81	1.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	3422	85.4
Coma cerebrale	311	7.8
Coma metabolico	112	2.8
Coma postanossico	124	3.1
Coma tossico	36	0.9
Missing o non valutabile	645	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	3186	68.5
Lieve	644	13.8
Moderata	378	8.1
Grave	442	9.5
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	3493	75.1
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	353	7.6
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	804	17.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

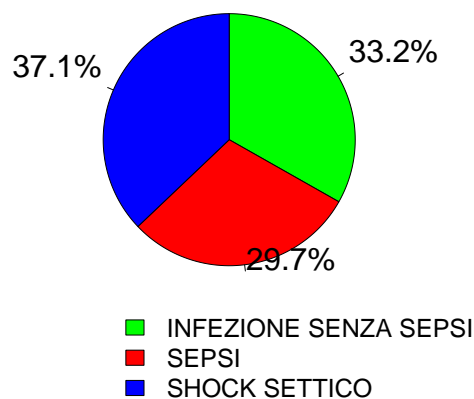
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	788	16.9
BPCO riacutizzata	177	3.8
Neoplasia polmonare	135	2.9
Versamento pleurico	115	2.5
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	83	1.8
Patologia delle alte vie aeree	71	1.5
Cardiovascolari	695	14.9
Arresto cardiaco	174	3.7
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	145	3.1
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	82	1.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	77	1.7
Ischemia acuta miocardica	54	1.2
Neurologiche	771	16.6
Neoplasia intracranica	178	3.8
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	138	3.0
Crisi epilettiche	104	2.2
Ictus ischemico	102	2.2
Encefalopatia metabolica/post anossica	87	1.9
Gastrointestinali ed epatiche	1038	22.3
Neoplasia tratto digerente	354	7.6
Perforazione tratto digerente	137	2.9
Occlusione intestinale	126	2.7
Neoplasia pancreatica	79	1.7
Neoplasia epatica	78	1.7
Trauma (distretti anatomici)	569	12.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	276	5.9
Cranio	244	5.2
Torace	223	4.8
Colonna vertebrale	152	3.3
Addome	97	2.1
Lesione dei vasi maggiori	25	0.5
Miscellanea	10	0.2
Altro	1035	22.3
Patologie nefrourologiche	216	4.6
Squilibrio metabolico	211	4.5
Altre patologie	200	4.3
Patologia ortopedica	118	2.5
Patologia ORL/maxillo facciale	113	2.4
Post trapianti	33	0.7
Trapianto di fegato	25	0.5
Trapianto di reni	5	0.1
Infezioni	1181	25.4
Polmonite	459	9.9
Infezione vie urinarie NON post-chir.	106	2.3
Peritonite secondaria NON chir.	103	2.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	94	2.0
Peritonite primaria	61	1.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	61	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	52	1.1
Colecistite/colangite	51	1.1
Sepsi clinica	35	0.8
Peritonite post-chirurgica	35	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	244	5.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	132	2.8
Frattura maxillofacciale	81	1.7
Ematoma sottodurale traumatico	77	1.7
Contusione/lacerazione cerebrale	75	1.6
Frattura della scatola cranica	61	1.3
Colonna vertebrale	152	3.3
Frattura vertebrale senza deficit	118	2.5
Lesione cervicale, deficit incompleto	15	0.3
Tetraplegia	12	0.3
Torace	223	4.8
Altre lesioni toraciche	139	3.0
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	100	2.2
Grave contusione/lacerazione polmonare	37	0.8
Addome	97	2.1
Milza: lacerazione moderata/grave	31	0.7
Lesioni minori dell'addome	28	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	23	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	276	5.9
Fratture delle ossa lunghe	219	4.7
Frattura multipla del bacino	77	1.7
Frattura molto grave o aperta del bacino	16	0.3
Lesione dei vasi maggiori	25	0.5
Vasi arti: transezione	8	0.2
Vasi maggiori addominali: transezione	7	0.2
Aorta: dissecazione/transezione	5	0.1
Miscellanea	10	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	8	0.2
Lesione da inalazione	3	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	3469	74.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	392	8.4
SEPSI	351	7.5
SHOCK SETTICO	438	9.4
Missing	0	

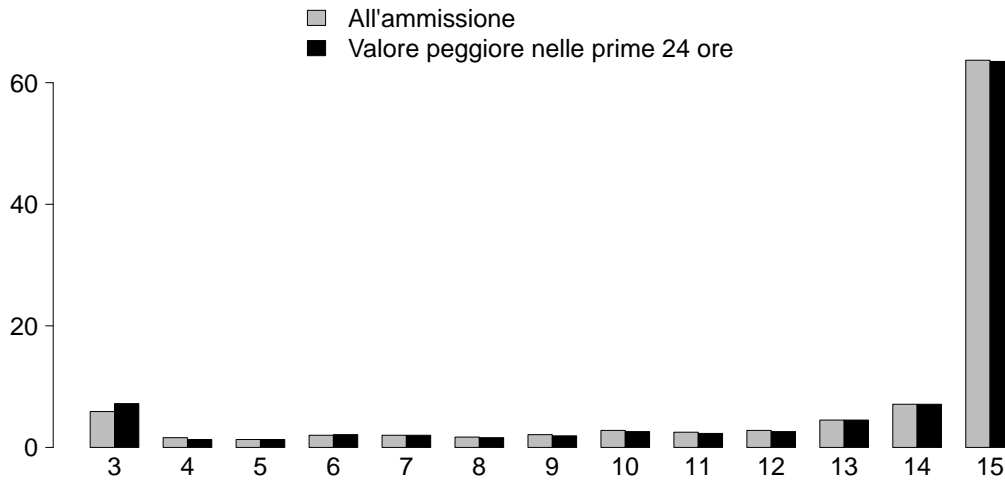
Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=1181)



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

Glasgow Coma Scale (%)



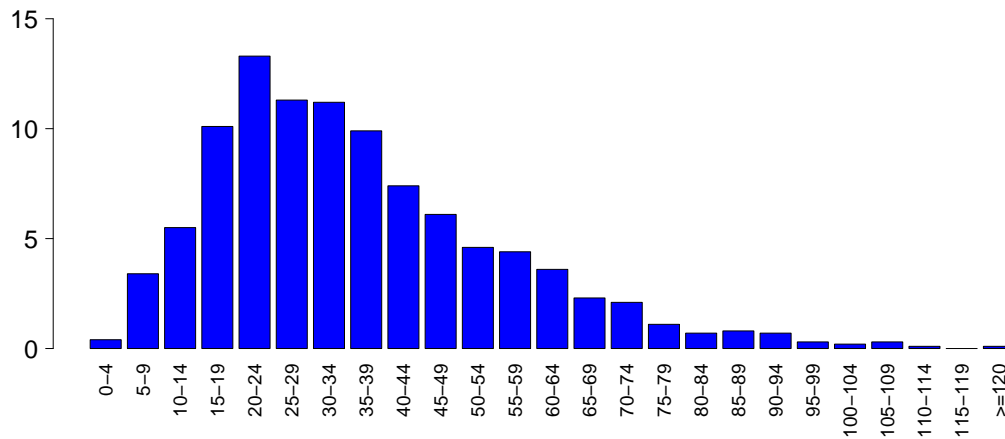
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	645
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	622
Missing	0

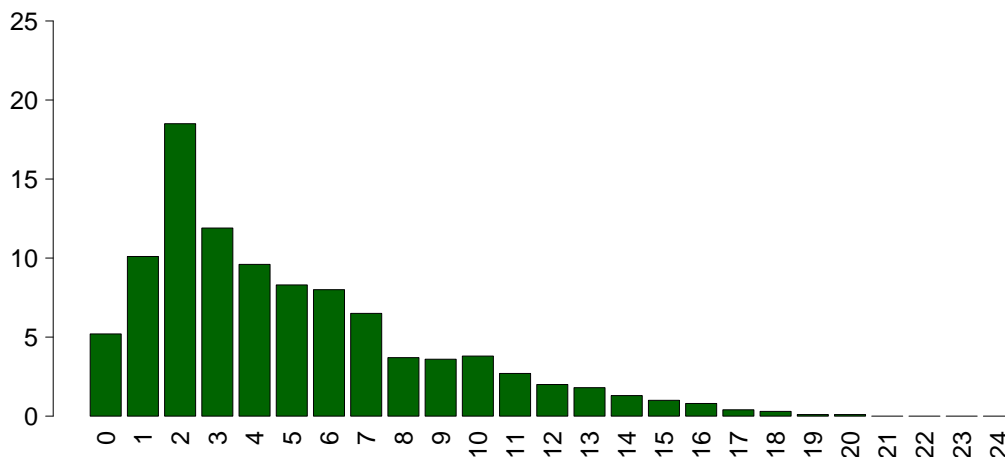
SAPS II (%)



SAPSII

Media	35.9
DS	19.3
Mediana	32
Q1-Q3	22-46
Non valutabile	622
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.0
DS	3.9
Mediana	4
Q1-Q3	2-7
Non valutabile	622
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	3385	72.8
Sì	1264	27.2
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	4076	87.7
Sì	574	12.3
A: Insufficienza respiratoria	276	5.9
B: Insufficienza cardiovascolare	266	5.7
C: Insufficienza neurologica	60	1.3
D: Insufficienza epatica	16	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	181	3.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.0
G: Insufficienza metabolica	54	1.2
H: Insufficienza coagulatoria	13	0.3
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	137	2.9
B	118	2.5
E	76	1.6
AB	41	0.9
ABE	39	0.8
G	38	0.8
BE	18	0.4
ABC	15	0.3
C	12	0.3
ABCE	11	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	4373	94.1
Intub. manten. vie aeree	125	2.7
Insufficienza ipossica	148	3.2
Insufficienza ipercapnica	29	0.6
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	4383	94.3
Shock cardiogeno	51	1.1
Shock ipovolemico	41	0.9
Shock ipovolemico/emorragico	23	0.5
Shock settico	111	2.4
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	18	0.4
Shock di altro tipo	36	0.8
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	4589	98.7
Coma cerebrale	27	0.6
Coma metabolico	23	0.5
Coma postanossico	10	0.2
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	4468	96.1
Lieve	15	0.3
Moderata	48	1.0
Grave	118	2.5
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	166	3.6
Atelettasia	39	0.8
Versamento pleurico	35	0.8
Pneumotorace/pneumomediastino	26	0.6
ARDS grave	24	0.5
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	14	0.3
Cardiovascolari	285	6.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	109	2.3
Arresto cardiaco	82	1.8
Scompenso sinistro senza edema polm.	24	0.5
Aritmia grave acuta: bradicardie	21	0.5
Edema polmonare	16	0.3
Neurologiche	278	6.0
Sopore/agitazione/delirio	115	2.5
Iperensione intracranica	56	1.2
Crisi epilettiche	51	1.1
Edema cerebrale	48	1.0
Nuovo ictus ischemico	21	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	112	2.4
Sanguin. tratto digerente superiore	21	0.5
Infarto/ischemia intestinale	18	0.4
Ileo paralitico	14	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	12	0.3
Deiscenza anastomosi	10	0.2
Altro	120	2.6
Squilibrio metabolico	54	1.2
Patologie nefrourologiche	44	0.9
Altre patologie	19	0.4
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	4	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	4	0.1
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	3	0.1
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	2	0.0
Infezioni	409	8.8
Polmonite	169	3.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	114	2.5
Batteriemia primaria sconosciuta	51	1.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	26	0.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	21	0.5
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	11	0.2
Peritonite post-chirurgica	10	0.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	9	0.2
Infezione delle alte vie respiratorie	9	0.2
Sepsi clinica	8	0.2
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	3164	68.1		Nessuna	3164	68.0
	Solo all'ammissione	1076	23.1		INFEZIONE SENZA SEPSI	533	11.5
	All'ammissione e in degenza	104	2.2		SEPSI	456	9.8
	Solo in degenza	305	6.6		SHOCK SETTICO	497	10.7
	Missing	1			Missing	0	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	3164 (91.2%)	182 (5.2%)	90 (2.6%)	33 (1.0%)	3469	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	351 (89.5%)	34 (8.7%)	7 (1.8%)	392	
	SEPSI	-	-	332 (94.6%)	19 (5.4%)	351	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	438 (100.0%)	438	
	TOT	3164	533	456	497	4650	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	4499	96.8
Sì	150	3.2
Missing	1	

Incidenza di VAP

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

Stima	12.8
CI (95%)	10.8–15.0

Incidenza di VAP

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

Stima	10.2%
CI (95%)	8.6–12.0

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	4623	99.4
Sì	26	0.6
Missing	1	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.4
CI (95%)	0.9–2.1

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.7%
CI (95%)	1.1–2.5

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020
Indicatori di processo - Pazienti adulti 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
	4582	98.5										
Ventilazione invasiva	3301	71.0	2665	57.3	728	15.7	1	0-5	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	518	11.1	110	2.4	149	3.2	1	1-3	0	0	0-1	0
Tracheostomia	538	11.6	172	3.7	487	10.5	8	3-14	0	5	3-10	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	10	0.2	0	0	3	0.1	2	2-6	0	2	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	2775	59.7	1303	28	2410	51.8	4	1-9	0	0	0-0	0
PICC	103	2.2	61	1.3	89	1.9	3	1-7	0	1	1-6	0
Catetere arterioso	4094	88.0	2471	53.1	1338	28.8	2	1-6	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	1396	30.0	628	13.5	334	7.2	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	235	5.1	38	0.8	123	2.6	2	1-5	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	22	0.5	20	0.4	6	0.1	2	0-3	0	2	1-3	0
Monit. invasivo gittata	189	4.1	20	0.4	44	0.9	4	2-7	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	15	0.3	10	0.2	1	0	2	1-2	0	1	0-5	0
Pacing temporaneo	8	0.2	5	0.1	4	0.1	1	0-1	0	0	0-0	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	32	0.7								1	0-2	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	61	1.3								0	0-2	0
Trasfusione di sangue massiva	36	0.8								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	41	0.9	22	0.5	4	0.1	6	4-9	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	48	1.0	27	0.6	17	0.4	7	3-13	0	0	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	19	0.4	14	0.3	13	0.3	6	2-10	0	1	0-1	0
Emofiltrazione	138	3.0	16	0.3	38	0.8	3	1-6	0	0	0-1	0
Emodialisi	137	2.9	31	0.7	61	1.3	3	1-6	0	1	0-2	0
ECMO	3	0.1	0	0	2	0	3	2-9	0	1	1-3	0
Tecniche di clearance epatica	1	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	11	0.2	0	0	2	0	4	2-6	0	0	0-2	0
Pressione intraaddominale	114	2.5										
Ipotermia	30	0.6	7	0.2	0	0	1	1-2	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	1606	34.5	308	6.6	1286	27.7	6	2-12	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	738	15.9	119	2.6	566	12.2	4	2-8	0	1	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	105	2.3										
Contenzione del paziente	217	4.7										
Catetere peridurale	266	5.7	232	5	225	4.8	1	1-2	0	1	0-2	0
Cardioversione elettrica	27	0.6								2	0-2	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	23	0.5										

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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
Antibiotici	2242	48.2										
Antibiotico profilassi	651	14.0	509	10.9	357	7.7	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	652	14.0	283	6.1	253	5.4	3	2-5	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	603	13.0	297	6.4	422	9.1	3	1-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	698	15.0	146	3.1	429	9.2	5	3-8	0	4	1-7	0
Antifungina in terapia empirica	55	1.2	11	0.2	25	0.5	3	2-5	0	0	0-3	0
Antifungina in terapia mirata	43	0.9	8	0.2	28	0.6	8	4-13	0	7	3-12	0
Antifungina pre-emptive	25	0.5	11	0.2	18	0.4	5	2-9	0	0	0-6	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=305)		N	%
Nessuna terapia		34	11.1
Solo empirica		50	16.4
Solo mirata		126	41.3
Mirata dopo empirica		79	25.9
Altro		16	5.2
Missing		0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=305)		N	%
Nessuna terapia		289	94.8
Solo empirica		6	2.0
Solo mirata		9	3.0
Mirata dopo empirica		1	0.3
Altro		0	0.0
Missing		0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=3301)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	872	22.5	6.7	8.5	3	1-9	0
Per mantenimento vie aeree	1480	38.2	4.9	6.8	2	1-6	0
In svezzamento	825	21.3	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	702	18.1	2.6	4.9	1	0-3	577
Reintubazione entro 48 ore	42	1.1	5.4	6.4	3	1-6	0

Ventilazione non invasiva (N=518)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	261	50.4
Ventilazione non invasiva fallita	93	18.0
Per svezzamento	145	28.0
Altro	19	3.7
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=366)	N	%
Chirurgica	47	12.8
Percutwist	11	3.0
Ciaglia	65	17.8
Ciaglia Monodil	217	59.3
Fantoni	0	0.0
Griggs	22	6.0
Altro tipo	1	0.3
Sconosciuto	3	0.8
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=365)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	6.6	5.7	5	3-9	0

Monit. invasivo gittata (N=189)	N	%
Swan Ganz	33	17.5
PICCO	133	70.4
LIDCO	1	0.5
Vigileo-PRAM	7	3.7
Altro	15	7.9
Missing	0	

SDD (N=105)	N	%
Topica	105	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	4468	96.1
Sì	182	3.9
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	4468	96.1
1	144	3.1
2	26	0.6
3	7	0.2
>3	5	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	6.9	8.3	4	2-8	2

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	83	1.8
Chirurgia ortopedica	50	1.1
Chirurgia ORL	25	0.5
Neurochirurgia	20	0.4
Donazione organi	15	0.3
Chirurgia toracica	9	0.2
Altra chirurgia	9	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	7	0.2
Chirurgia vie biliari	7	0.2
Chirurgia nefro/urologica	6	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	4594	98.8
Sì	56	1.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.3	8.0	6	3-10	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	32	0.7
Radiologia interventistica	17	0.4
Neuroradiologia interventistica	13	0.3
Cardiologia interventistica	7	0.2
Missing	0	

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

Esito TI	N	%
Deceduti	604	13.0
Trasferito nello stesso ospedale	3535	76.0
Trasferito ad altro ospedale	486	10.5
Dimesso a casa	15	0.3
Dim. in cond. preterminali	10	0.2
Missing	0	

Trasferito a (N=4021)	N	%
Reparto	3092	76.9
Altra TI	344	8.6
Terapia subintensiva	449	11.2
Riabilitazione	112	2.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	24	0.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=350)	N	%
Competenza specialistica	112	32.0
Approccio step-up	14	4.0
Motivi logistico/organizzativi	223	63.7
Approccio step-down	1	0.3
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=3535)	N	%
Reparto	2986	84.5
Altra TI	79	2.2
Terapia subintensiva	428	12.1
Riabilitazione	36	1.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	6	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=486)	N	%
Reparto	106	21.8
Altra TI	265	54.5
Terapia subintensiva	21	4.3
Riabilitazione	76	15.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	18	3.7
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4036	86.8
Deceduti	614	13.2
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=614)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	429	69.9
Notte (20:00 - 07:59)	185	30.1
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	499	81.3
Giorni festivi (sabato - domenica)	115	18.7
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=614)	N	%
Si, con donazione d'organo	39	6.5
Si, senza donazione d'organo	30	5.0
No, con donazione d'organo	6	1.0
No, senza donazione d'organo	529	87.6
Missing	10	

Prelievo di tessuti (N=614)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	26	4.2
Si, senza attivazione C.A.M.	32	5.2
No	556	90.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	900	19.4
Trasferito in altro ospedale per acuti	663	14.3
Trasferito ad altro regime di ricovero	673	14.5
Assistenza/osped. domiciliare	113	2.4
Dimissione volontaria	23	0.5
Dimesso a casa	2278	49.0
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=673)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	95	14.1
Riabilitazione in altro istituto	310	46.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	66	9.8
DH/lungodegenza, altro ist.	202	30.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=3750)	N	%
Si	53	1.4
No	3697	98.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	3697	79.5
Deceduti	953	20.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=953)	N	%
In TI	614	64.4
Entro 24 ore post-TI	16	1.7
24-47 ore post-TI	20	2.1
48-71 ore post-TI	21	2.2
72-95 ore post-TI	21	2.2
Oltre 95 ore post-TI	261	27.4
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=339)	
Media	18.4
DS	20.3
Mediana	10
Q1-Q3	4-27
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	3672	79.0
Deceduti	978	21.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		4.9
DS		7.0
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=4036)		
Media		4.7
DS		6.7
Mediana		2
Q1–Q3		1–5
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=614)		
Media		6.2
DS		8.6
Mediana		3
Q1–Q3		1–7.8
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=4036)		
Media		12.4
DS		15.3
Mediana		8
Q1–Q3		3–16
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		18.1
DS		18.3
Mediana		13
Q1–Q3		7–24
Missing		0

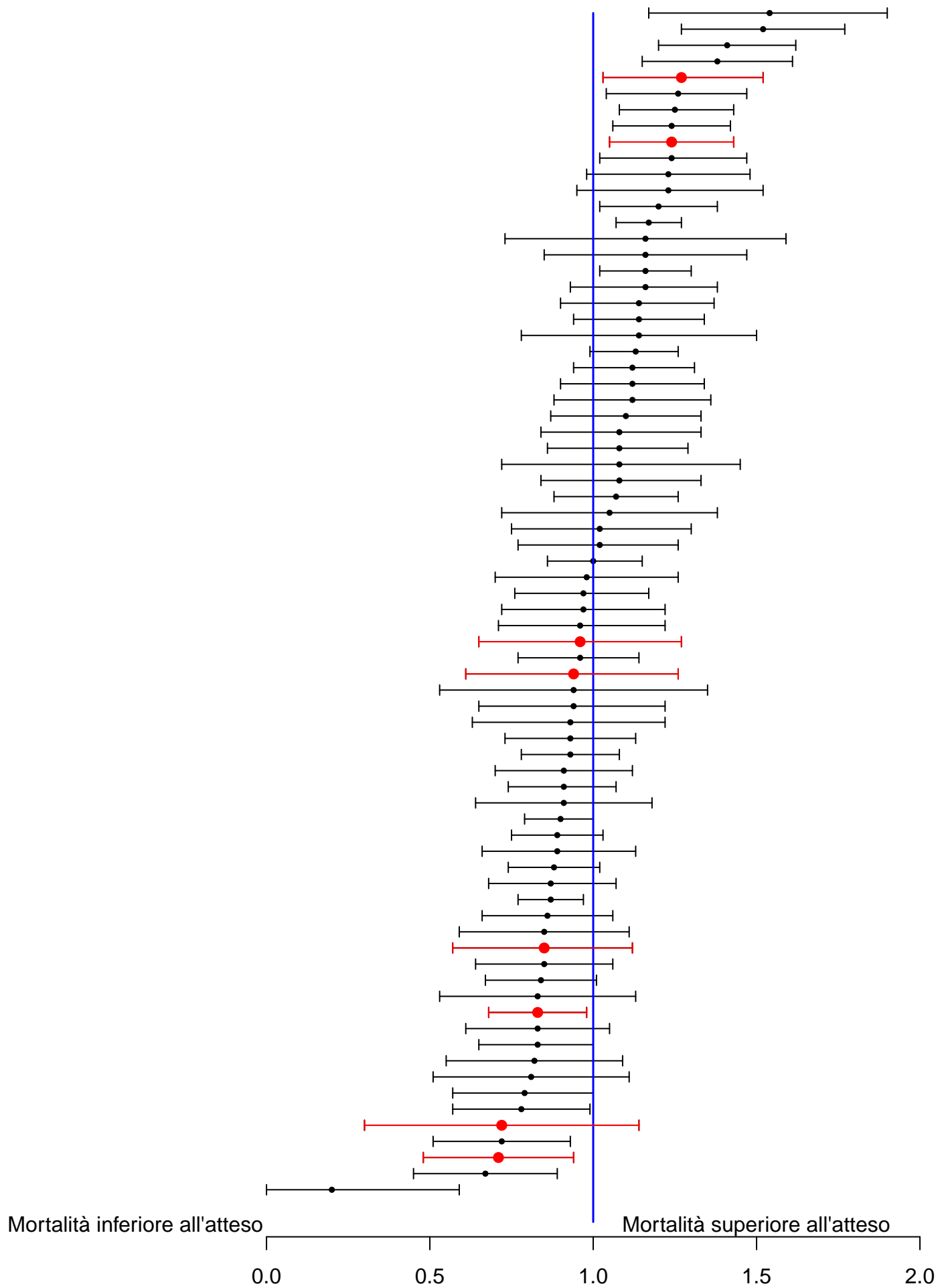
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=3697)		
Media		18.6
DS		17.8
Mediana		13
Q1–Q3		7–24
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=953)		
Media		16.3
DS		19.9
Mediana		9
Q1–Q3		3–21
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Analisi della mortalità ospedaliera Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

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

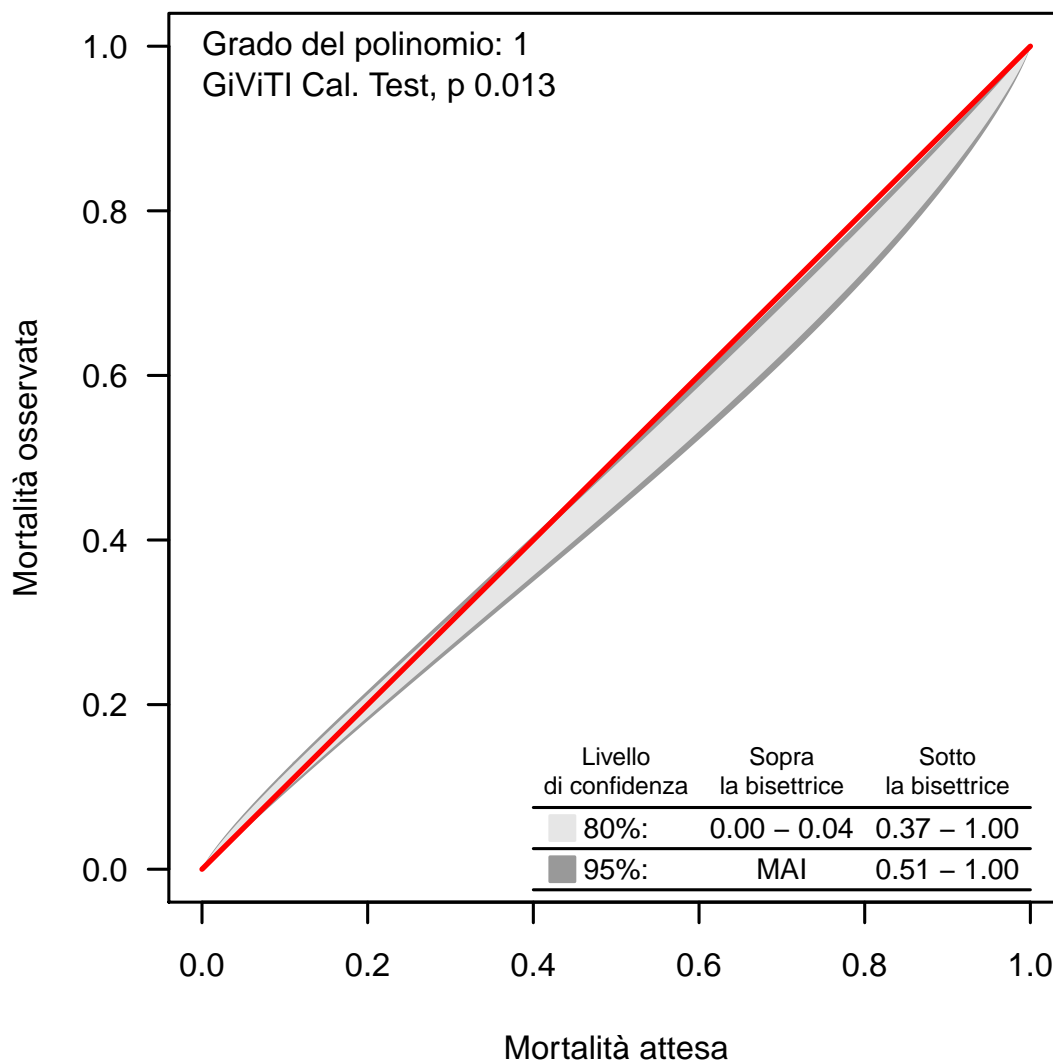


Sono riportati nel forest plot i soli punteggi O/E stimati da collettivi di almeno 20 pazienti.

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

Totale pazienti = 4650
Totale decessi attesi (E) = 1000.9
Totale decessi osservati (O) = 978

Rapporto O/E = 0.98
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.94,1.02)

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 - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Pazienti (N): 2096

Sesso	N	%
Maschio	1277	60.9
Femmina	819	39.1
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	242	11.5
46-65	645	30.8
66-75	575	27.4
>75	634	30.2
Missing	0	
Media	65.5	
DS	15.8	
Mediana	69	
Q1-Q3	57-77	
Min-Max	17-95	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	68	3.2
Normopeso	878	41.9
Sovrappeso	638	30.4
Obeso	512	24.4
Missing	0	

Stato gestazionale Femmine (N=819)	N	%
Non fertile	409	49.9
Non gravida/Stato sconosciuto	400	48.8
Attualmente gravida	3	0.4
Post partum	7	0.9
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	272	13.0
Sì	1824	87.0
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	1160	55.3
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	327	15.6
Aritmia	321	15.3
BPCO moderata	321	15.3
Infarto miocardico	263	12.5
NYHA classe II-III	230	11.0
Vasculopatia cerebrale	228	10.9
Insufficienza Renale moderata o grave	220	10.5
Malattia vascolare periferica	201	9.6
Terapia antiaggregante	199	9.5
Missing	0	

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

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1624	77.5
Altro ospedale	472	22.5
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=2096)	N	%
Reparto medico	560	26.7
Reparto chirurgico	94	4.5
Pronto soccorso	1016	48.5
Altra TI	304	14.5
Terapia subintensiva	122	5.8
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=304)	N	%
Competenza specialistica	44	14.5
Approccio step-up	23	7.6
Motivi logistico/organizzativi	236	77.6
Approccio step-down	1	0.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1624)	N	%
Reparto medico	492	30.3
Reparto chirurgico	89	5.5
Pronto soccorso	897	55.2
Altra TI	34	2.1
Terapia subintensiva	112	6.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=472)	N	%
Reparto medico	68	14.4
Reparto chirurgico	5	1.1
Pronto soccorso	119	25.2
Altra TI	270	57.2
Terapia subintensiva	10	2.1
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	2081	99.3
Sì	15	0.7
Missing	0	

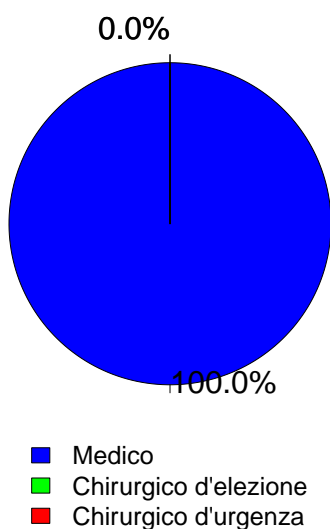
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	1864	88.9
Sì	232	11.1
Politrauma	119	5.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	2096	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	1772	84.5
In elezione	51	2.4
In emergenza	273	13.0
Missing	0	

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

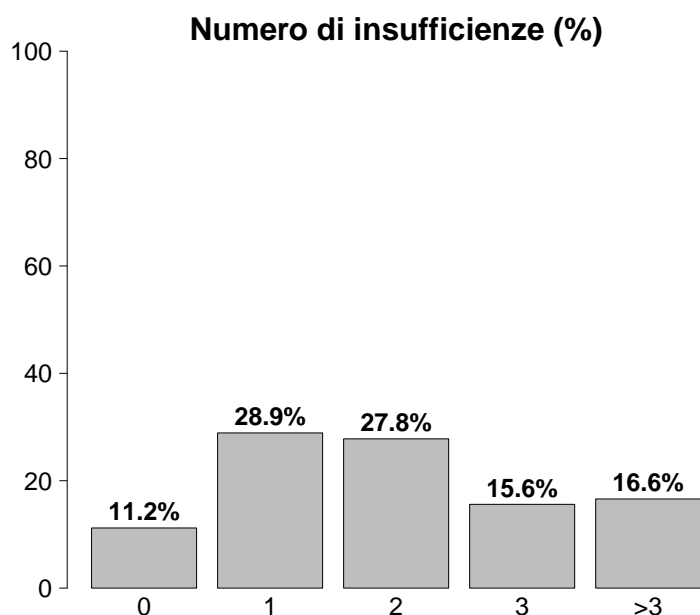
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=51)		
Endoscopia interventistica	36	70.6
Radiologia interventistica	7	13.7
Cardiologia interventistica	6	11.8
Neuroradiologia interventistica	4	7.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=273)		
Cardiologia interventistica	99	36.3
Endoscopia interventistica	69	25.3
Radiologia interventistica	55	20.1
Neuroradiologia interventistica	55	20.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	386	18.4
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	27	1.3
Monit. proc. interventistica	58	2.8
Monitoraggio non chirurgico	275	13.3
Missing	26	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	1710	81.6
Solo supporto ventilatorio	1093	52.1
Solo supporto cardiovascolare	88	4.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	529	25.2
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	234	11.2
Sì	1862	88.8
A: Insufficienza respiratoria	1622	77.4
B: Insufficienza cardiovascolare	617	29.4
C: Insufficienza neurologica	482	23.0
D: Insufficienza epatica	29	1.4
E: Insufficienza renale	812	38.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.1
G: Insufficienza metabolica	648	30.9
H: Insufficienza coagulatoria	22	1.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	506	24.1
AC	202	9.6
ABEG	169	8.1
AE	146	7.0
AB	97	4.6
AEG	80	3.8
ABCEG	76	3.6
EG	56	2.7
ABE	54	2.6
AG	51	2.4
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	474	22.6
Insufficienza ipossica	511	24.4
Insufficienza ipercapnica	121	5.8
Insufficienza ipossico-ipercapnica	199	9.5
Intub. mantenimento vie aeree	791	37.7
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1479	70.6
Senza shock	97	4.6
Shock cardiogeno	152	7.3
Shock settico	182	8.7
Shock ipovolemico/emorragico	45	2.1
Shock ipovolemico	36	1.7
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	16	0.8
Shock di altro tipo	41	2.0
Shock misto	47	2.2
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1321	73.3
Coma cerebrale	226	12.5
Coma metabolico	103	5.7
Coma postanossico	119	6.6
Coma tossico	34	1.9
Missing o non valutabile	293	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1284	61.3
Lieve	312	14.9
Moderata	207	9.9
Grave	293	14.0
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1448	69.1
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	200	9.5
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	448	21.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

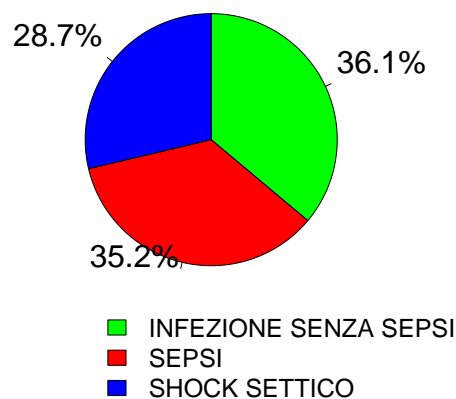
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	552	26.3
BPCO riacutizzata	171	8.2
Versamento pleurico	85	4.1
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	70	3.3
ARDS moderata	56	2.7
Patologia delle alte vie aeree	47	2.2
Cardiovascolari	503	24.0
Arresto cardiaco	162	7.7
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	134	6.4
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	73	3.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	50	2.4
Ischemia acuta miocardica	50	2.4
Neurologiche	442	21.1
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	95	4.5
Crisi epilettiche	91	4.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	84	4.0
Ictus ischemico	80	3.8
Emorragia subaracnoidea spontanea	42	2.0
Gastrointestinali ed epatiche	170	8.1
Sanguinamento tratto digerente superiore	50	2.4
Patologia pancreatica acuta	28	1.3
Patologia acuta delle vie biliari	23	1.1
Sindrome da insufficienza epatica	17	0.8
Ascite	14	0.7
Trauma (distretti anatomici)	232	11.1
Cranio	141	6.7
Torace	118	5.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	71	3.4
Colonna vertebrale	59	2.8
Addome	41	2.0
Miscellanea	9	0.4
Lesione dei vasi maggiori	8	0.4
Altro	398	19.0
Squilibrio metabolico	172	8.2
Intossicazione acuta	97	4.6
Patologie nefrourologiche	68	3.2
Altre patologie	61	2.9
Disturbo della coagulazione	22	1.0
Post trapianti	8	0.4
Trapianto di reni	3	0.1
Trapianto di cuore	2	0.1
Infezioni	770	36.7
Polmonite	415	19.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	88	4.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	60	2.9
Batteriemia primaria sconosciuta	45	2.1
Sepsi clinica	32	1.5
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	29	1.4
Colecistite/colangite	28	1.3
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	20	1.0
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	18	0.9
Gastroenterite	14	0.7
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	141	6.7
Emorragia subaracnoidea traumatica	76	3.6
Contusione/lacerazione cerebrale	52	2.5
Frattura maxillofacciale	42	2.0
Ematoma sottodurale traumatico	36	1.7
Frattura della scatola cranica	29	1.4
Colonna vertebrale	59	2.8
Frattura vertebrale senza deficit	51	2.4
Lesione cervicale, deficit incompleto	6	0.3
Tetraplegia	2	0.1
Torace	118	5.6
Altre lesioni toraciche	74	3.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	56	2.7
Volet costale	22	1.0
Addome	41	2.0
Milza: lacerazione moderata/grave	14	0.7
Lesioni minori dell'addome	14	0.7
Fegato: lacerazione medio-grave	11	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	71	3.4
Frattura multipla del bacino	41	2.0
Fratture delle ossa lunghe	37	1.8
Frattura molto grave o aperta del bacino	4	0.2
Lesione dei vasi maggiori	8	0.4
Vasi maggiori addominali: transezione	4	0.2
Vasi collo: dissecazione/transezione	2	0.1
Dissecazione/transezione vasi toracici	1	0.0
Miscellanea	9	0.4
Ustioni (>30% superficie corp.)	7	0.3
Lesione da inalazione	3	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	1326	63.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	278	13.3
SEPSI	271	12.9
SHOCK SETTICO	221	10.5
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

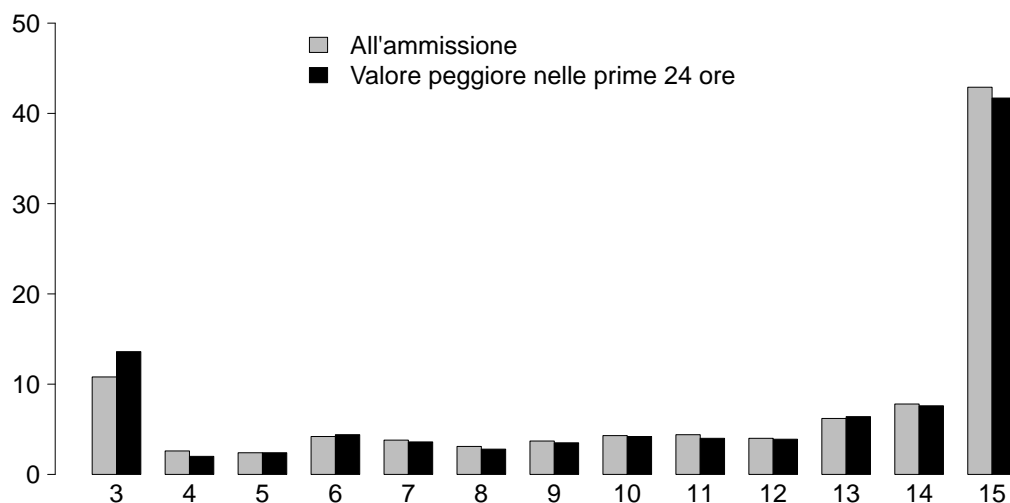
Pazienti infetti (N=770)



Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



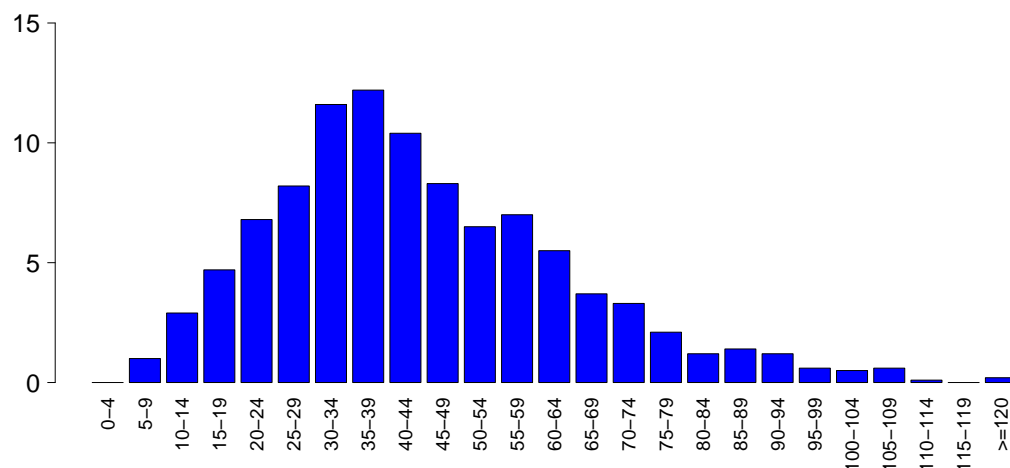
GCS (ammissione)

Media	14
Q1-Q3	8-15
Non valutabile	293
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	13
Q1-Q3	7-15
Non valutabile	358
Missing	0

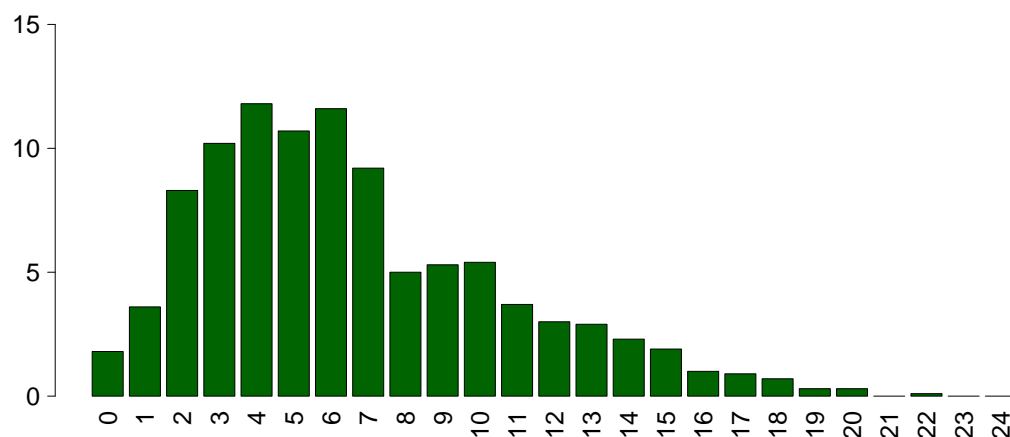
SAPS II (%)



SAPSII

Media	44.0
DS	20.0
Mediana	40
Q1-Q3	30-56
Non valutabile	358
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	6.6
DS	4.1
Mediana	6
Q1-Q3	4-9
Non valutabile	358
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	1319	63.0
Sì	776	37.0
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	1734	82.7
Sì	362	17.3
A: Insufficienza respiratoria	188	9.0
B: Insufficienza cardiovascolare	168	8.0
C: Insufficienza neurologica	50	2.4
D: Insufficienza epatica	11	0.5
E: Insufficienza renale (AKIN)	100	4.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.1
G: Insufficienza metabolica	32	1.5
H: Insufficienza coagulatoria	8	0.4
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	93	4.4
B	71	3.4
E	38	1.8
AB	26	1.2
G	22	1.0
ABE	21	1.0
ABC	15	0.7
C	9	0.4
ABCE	8	0.4
AC	8	0.4
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1907	91.0
Intub. manten. vie aeree	85	4.1
Insufficienza ipossica	99	4.7
Insufficienza ipercapnica	25	1.2
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1927	92.0
Shock cardiogeno	40	1.9
Shock ipovolemico	19	0.9
Shock ipovolemico/emorragico	13	0.6
Shock settico	63	3.0
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	17	0.8
Shock di altro tipo	26	1.2
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	2045	97.6
Coma cerebrale	24	1.1
Coma metabolico	18	0.9
Coma postanossico	8	0.4
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1995	95.2
Lieve	4	0.2
Moderata	23	1.1
Grave	73	3.5
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	100	4.8
Atelettasia	22	1.1
ARDS grave	19	0.9
Versamento pleurico	18	0.9
Pneumotorace/pneumomediastino	16	0.8
ARDS moderata	9	0.4
Cardiovascolari	177	8.4
Arresto cardiaco	63	3.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	54	2.6
Scompenso sinistro senza edema polm.	19	0.9
Edema polmonare	16	0.8
Aritmia grave acuta: bradicardie	12	0.6
Neurologiche	180	8.6
Sopore/agitazione/delirio	78	3.7
Iperensione intracranica	35	1.7
Crisi epilettiche	29	1.4
Edema cerebrale	27	1.3
Nuovo ictus ischemico	14	0.7
Gastrointestinali ed epatiche	50	2.4
Sanguin. tratto digerente superiore	17	0.8
Sindrome da insufficienza epatica	9	0.4
Ileo paralitico	7	0.3
Infarto/ischemia intestinale	6	0.3
Sanguin. tratto digerente inferiore	5	0.2
Altro	68	3.2
Squilibrio metabolico	32	1.5
Patologie nefrourologiche	22	1.1
Altre patologie	10	0.5
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	3	0.1
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	2	0.1
Trauma non penetr. vasi cerebrali	1	0.0
Rottura ritardata della milza	1	0.0
Infezioni	236	11.3
Polmonite	98	4.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	68	3.2
Batteriemia primaria sconosciuta	35	1.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	18	0.9
Infezione vie urinarie NON post-chir.	12	0.6
Infezione delle alte vie respiratorie	7	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	5	0.2
COVID-19	5	0.2
Sepsi clinica	4	0.2
Altra infezione fungina	4	0.2
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Infezioni	N	%
Nessuna	1161	55.4
Solo all'ammissione	698	33.3
All'ammissione e in degenza	71	3.4
Solo in degenza	165	7.9
Missing	1	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	1161	55.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	353	16.8
SEPSI	331	15.8
SHOCK SETTICO	251	12.0
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	N (R %)					
	Nessuna	1161 (87.6%)	101 (7.6%)	51 (3.8%)	13 (1.0%)	1326
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	252 (90.6%)	24 (8.6%)	2 (0.7%)	278
	SEPSI	-	-	256 (94.5%)	15 (5.5%)	271
	SHOCK SETTICO	-	-	-	221 (100.0%)	221
TOT	1161	353	331	251	2096	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	2007	95.8
Sì	88	4.2
Missing	1	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	2077	99.1
Sì	18	0.9
Missing	1	

Incidenza di VAP

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

Stima	11.0
CI (95%)	8.8–13.5

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.6
CI (95%)	0.9–2.5

Incidenza di VAP

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

Stima	8.8%
CI (95%)	7.0–10.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.9%
CI (95%)	1.1–3.0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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)	2066	98.6										
Ventilazione invasiva	1513	72.2	1012	48.3	531	25.3	3	1-8	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	385	18.4	82	3.9	105	5	1	1-3	0	0	0-1	0
Tracheostomia	325	15.5	111	5.3	284	13.5	9	4-15	0	6	3-11	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	10	0.5	0	0	3	0.1	2	2-6	0	2	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	1506	71.9	451	21.5	1255	59.9	5	2-11	0	0	0-0	0
PICC	47	2.2	25	1.2	41	2	6	2-8	0	1	1-11	0
Catetere arterioso	1839	87.7	563	26.9	807	38.5	4	2-9	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	760	36.3	235	11.2	245	11.7	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	129	6.2	24	1.1	72	3.4	3	1-7	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	21	1.0	20	1	6	0.3	2	0-2	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	102	4.9	6	0.3	31	1.5	4	2-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	5	0.2	0	0	1	0	4	3-4	0	1	0-5	0
Pacing temporaneo	6	0.3	4	0.2	3	0.1	0	0-1	0	0	0-0	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	28	1.3								1	0-2	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	50	2.4								0	0-2	0
Trasfusione di sangue massiva	12	0.6								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	7	0.3	1	0	0	0	9	7-9	0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	5	0.2	3	0.1	2	0.1	14	6-15	0	3	2-4	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	3	0.1	0	0	1	0	9	7-10	0	0	0-0	0
Emofiltrazione	86	4.1	14	0.7	31	1.5	3	1-5	0	0	0-2	0
Emodialisi	98	4.7	22	1	42	2	3	2-6	0	0	0-1	0
ECMO	3	0.1	0	0	2	0.1	3	2-9	0	1	1-3	0
Tecniche di clearance epatica	1	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	5	0.2	0	0	1	0	3	2-7	0	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	38	1.8										
Ipotermia	28	1.3	6	0.3	0	0	1	1-2	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	1071	51.1	246	11.7	842	40.2	6	3-12	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	295	14.1	51	2.4	204	9.7	5	3-10	0	1	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	79	3.8										
Contenzione del paziente	130	6.2										
Catetere peridurale	12	0.6	3	0.1	7	0.3	3	1-8	0	1	0-1	0
Cardioversione elettrica	10	0.5								0	0-2	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	1	0.0										

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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)	1102	52.6										
Antibiotico profilassi	96	4.6	37	1.8	52	2.5	3	1-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	400	19.1	151	7.2	135	6.4	3	2-6	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	364	17.4	141	6.7	227	10.8	3	1-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	460	21.9	102	4.9	286	13.6	5	3-9	0	4	1-7	0
Antifungina in terapia empirica	23	1.1	4	0.2	11	0.5	3	2-4	0	0	0-4	0
Antifungina in terapia mirata	25	1.2	7	0.3	16	0.8	10	7-13	0	10	6-12	0
Antifungina pre-emptive	10	0.5	3	0.1	5	0.2	8	3-16	0	0	0-8	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=165)	N	%
Nessuna terapia	21	12.7
Solo empirica	29	17.6
Solo mirata	70	42.4
Mirata dopo empirica	37	22.4
Altro	8	4.8
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=165)	N	%
Nessuna terapia	157	95.2
Solo empirica	1	0.6
Solo mirata	6	3.6
Mirata dopo empirica	1	0.6
Altro	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=1513)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	658	36.1	7.2	8.7	4	1-10	0
Per mantenimento vie aeree	774	42.4	5.2	6.8	3	1-7	0
In svezzamento	49	2.7	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	343	18.8	6.0	7.9	4	1-6	310
Reintubazione entro 48 ore	19	1.0	5.8	5.4	4	2.5-7.5	0

Ventilazione non invasiva (N=385)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	210	54.5
Ventilazione non invasiva fallita	83	21.6
Per svezzamento	75	19.5
Altro	17	4.4
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=214)	N	%
Chirurgica	32	15.0
Percutwist	10	4.7
Ciaglia	31	14.5
Ciaglia Monodil	122	57.0
Fantoni	0	0.0
Griggs	18	8.4
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	1	0.5
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=214)		
Media	7.4	
DS	6.0	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-10	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=102)	N	%
Swan Ganz	15	14.7
PICCO	75	73.5
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	5	4.9
Altro	7	6.9
Missing	0	

SDD (N=79)	N	%
Topica	79	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	2010	95.9
Sì	86	4.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	2010	95.9
1	74	3.5
2	8	0.4
3	4	0.2
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	6.2	
DS	5.6	
Mediana	4	
Q1-Q3	3-8	
Missing	2	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ortopedica	23	1.1
Chirurgia ORL	21	1.0
Chirurgia gastrointestinale	18	0.9
Donazione organi	14	0.7
Chirurgia toracica	8	0.4
Chirurgia vie biliari	5	0.2
Neurochirurgia	4	0.2
Chirurgia maxillo-facciale	3	0.1
Altra chirurgia	3	0.1
Chirurgia epatica	1	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	2059	98.2
Sì	37	1.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	9.4	
DS	9.2	
Mediana	6.5	
Q1-Q3	3.2-11	
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	25	1.2
Radiologia interventistica	12	0.6
Cardiologia interventistica	5	0.2
Neuroradiologia interventistica	4	0.2
Missing	0	

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

Esito TI	N	%
Deceduti	455	21.7
Trasferito nello stesso ospedale	1262	60.2
Trasferito ad altro ospedale	362	17.3
Dimesso a casa	7	0.3
Dim. in cond. preterminali	10	0.5
Missing	0	

Trasferito a (N=1624)	N	%
Reparto	976	60.1
Altra TI	244	15.0
Terapia subintensiva	314	19.3
Riabilitazione	67	4.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	23	1.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=250)	N	%
Competenza specialistica	84	33.6
Approccio step-up	12	4.8
Motivi logistico/organizzativi	153	61.2
Approccio step-down	1	0.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1262)	N	%
Reparto	890	70.5
Altra TI	54	4.3
Terapia subintensiva	295	23.4
Riabilitazione	17	1.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	6	0.5
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=362)	N	%
Reparto	86	23.8
Altra TI	190	52.5
Terapia subintensiva	19	5.2
Riabilitazione	50	13.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	17	4.7
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1631	77.8
Deceduti	465	22.2
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=465)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	327	70.3
Notte (20:00 - 07:59)	138	29.7
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	377	81.1
Giorni festivi (sabato - domenica)	88	18.9
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=465)	N	%
Si, con donazione d'organo	35	7.7
Si, senza donazione d'organo	24	5.3
No, con donazione d'organo	4	0.9
No, senza donazione d'organo	392	86.2
Missing	10	

Prelievo di tessuti (N=465)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	22	4.7
Si, senza attivazione C.A.M.	24	5.2
No	419	90.1
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	615	29.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	444	21.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	350	16.7
Assistenza/osped. domiciliare	49	2.3
Dimissione volontaria	21	1.0
Dimesso a casa	617	29.4
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=350)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	49	14.0
Riabilitazione in altro istituto	161	46.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	38	10.9
DH/lungodegenza, altro ist.	102	29.1
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1481)	N	%
Si	31	2.1
No	1450	97.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1450	69.2
Deceduti	646	30.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=646)	N	%
In TI	465	72.0
Entro 24 ore post-TI	9	1.4
24-47 ore post-TI	14	2.2
48-71 ore post-TI	15	2.3
72-95 ore post-TI	12	1.9
Oltre 95 ore post-TI	131	20.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)	
Dimessi vivi dalla TI (N=181)	
Media	16.1
DS	19.7
Mediana	9
Q1-Q3	3-21
Missing	0

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

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1430	68.2
Deceduti	666	31.8
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	6.7
DS	8.0
Mediana	4
Q1–Q3	2–9
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=1631)	
Media	7.0
DS	7.9
Mediana	4
Q1–Q3	2–9
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=465)	
Media	6.0
DS	8.4
Mediana	3
Q1–Q3	1–7
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=1631)	
Media	12.0
DS	16.5
Mediana	7
Q1–Q3	0–17
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	18.1
DS	19.0
Mediana	13
Q1–Q3	5–25
Missing	0

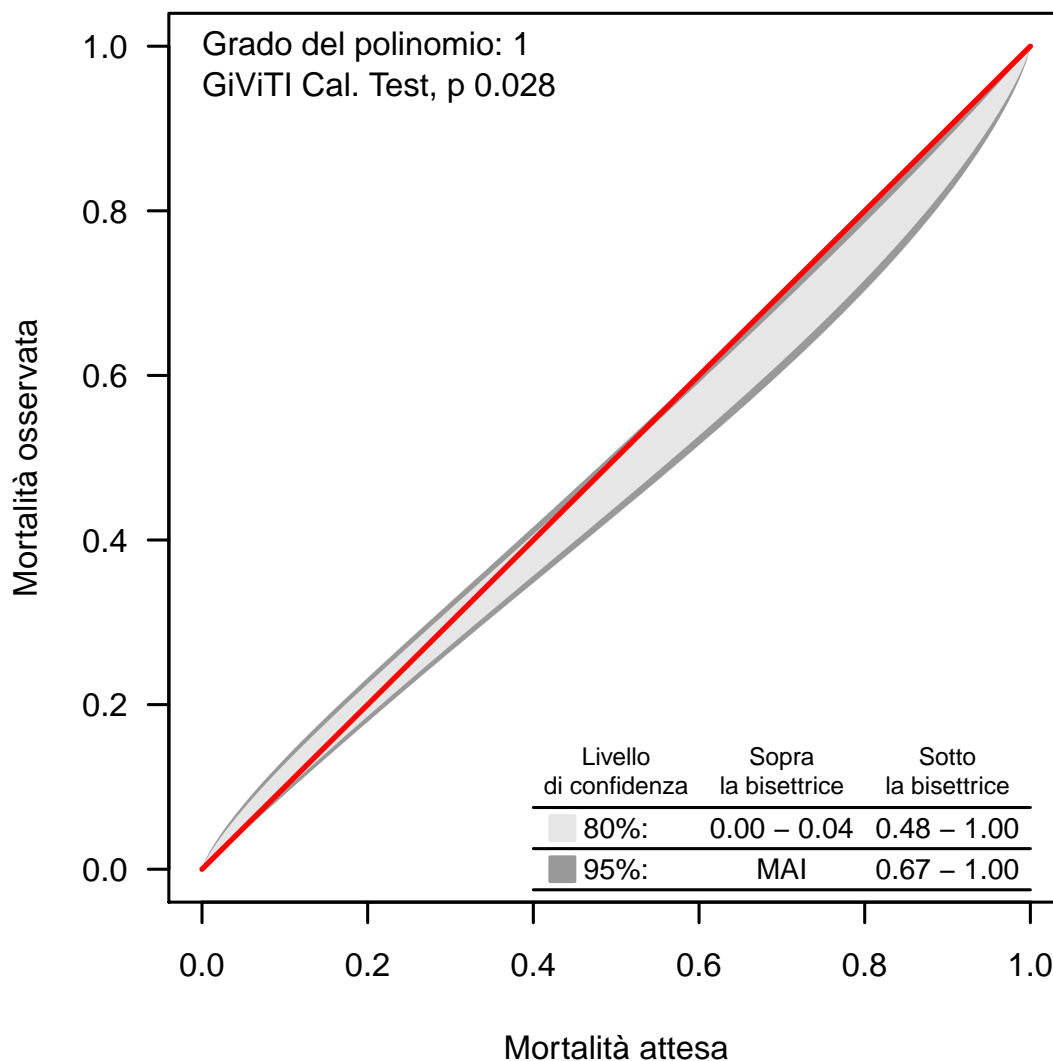
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=1450)	
Media	19.8
DS	19.1
Mediana	15
Q1–Q3	7–26
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=646)	
Media	14.2
DS	18.4
Mediana	7.5
Q1–Q3	3–17.8
Missing	0

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

Totale pazienti = 2096
Totale decessi attesi (E) = 681.5
Totale decessi osservati (O) = 666

Rapporto O/E = 0.98
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.93,1.03)

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 - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Pazienti (N): 1402

Sesso	N	%
Maschio	758	54.1
Femmina	644	45.9
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	102	7.3
46-65	426	30.4
66-75	422	30.1
>75	452	32.2
Missing	0	
Media	67.5	
DS	13.8	
Mediana	70	
Q1-Q3	59-78	
Min-Max	17-100	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	58	4.1
Normopeso	630	44.9
Sovrappeso	404	28.8
Obeso	310	22.1
Missing	0	

Stato gestazionale Femmine (N=644)	N	%
Non fertile	298	46.3
Non gravida/Stato sconosciuto	342	53.1
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	4	0.6
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	174	12.4
Sì	1228	87.6
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Ipertensione	743	53.0
Tumore senza metastasi	382	27.2
BPCO moderata	228	16.3
Aritmia	204	14.6
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	152	10.8
Infarto miocardico	145	10.3
Malattia vascolare periferica	131	9.3
Vasculopatia cerebrale	120	8.6
Tumore metastatizzato	110	7.8
Insufficienza Renale moderata o grave	103	7.3
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	Media	3.0
	DS	6.5
	Mediana	1
	Q1-Q3	0-2
	Missing	0

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1388	99.0
Altro ospedale	14	1.0
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1402)	N	%
Reparto medico	21	1.5
Reparto chirurgico	1364	97.3
Pronto soccorso	4	0.3
Altra TI	7	0.5
Terapia subintensiva	6	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=7)	N	%
Competenza specialistica	3	42.9
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	4	57.1
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1388)	N	%
Reparto medico	21	1.5
Reparto chirurgico	1357	97.8
Pronto soccorso	3	0.2
Altra TI	1	0.1
Terapia subintensiva	6	0.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=14)	N	%
Reparto medico	0	0.0
Reparto chirurgico	7	50.0
Pronto soccorso	1	7.1
Altra TI	6	42.9
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

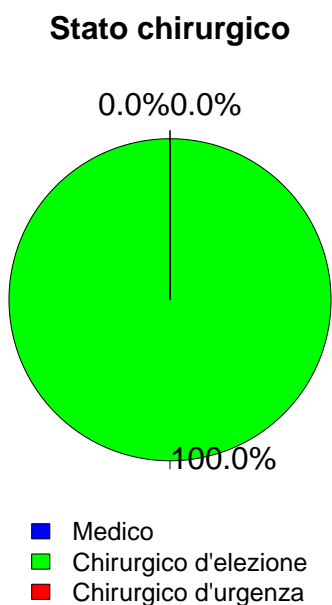
Ricovero in TI programmato	N	%
No	249	17.8
Sì	1153	82.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	1328	94.7
Sì	74	5.3
Politrauma	14	1.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	1402	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1402)		
Da -7 a -3 giorni	10	0.7
Da -2 a -1 giorni	25	1.8
Il giorno dell'ammissione in TI	1416	101.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	13	0.9
Missing	1	

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=1402)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	1327	94.7
Sala operatoria di PS	0	0.0
Reparto chirurgico	37	2.6
Altro	38	2.7
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	1384	98.7
In elezione	11	0.8
In emergenza	7	0.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1402)		
Chirurgia gastrointestinale	396	28.2
Neurochirurgia	200	14.3
Chirurgia ortopedica	162	11.6
Chirurgia toracica	152	10.8
Chirurgia nefro/urologica	113	8.1
Chirurgia del pancreas	76	5.4
Chirurgia epatica	73	5.2
Chirurgia ORL	67	4.8
Chirurgia ginecologica	51	3.6
Chirurgia maxillo-facciale	41	2.9
Missing	71	

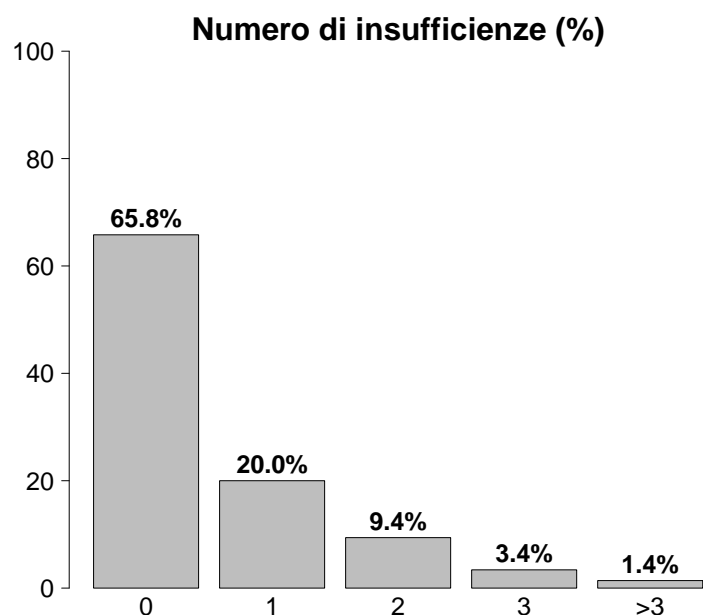
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=11)		
Radiologia interventistica	2	18.2
Neuroradiologia interventistica	2	18.2
Cardiologia interventistica	1	9.1
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	6	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=7)		
Radiologia interventistica	2	28.6
Cardiologia interventistica	2	28.6
Neuroradiologia interventistica	1	14.3
Endoscopia interventistica	1	14.3
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1120	79.9
Svezzamento post chirurgico	571	40.8
Monitoraggio chirurgico	548	39.1
Svezz. post interventistica	0	0.0
Monit. proc. interventistica	0	0.0
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	1	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	282	20.1
Solo supporto ventilatorio	181	12.9
Solo supporto cardiovascolare	36	2.6
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	65	4.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	923	65.8
Sì	479	34.2
A: Insufficienza respiratoria	246	17.5
B: Insufficienza cardiovascolare	101	7.2
C: Insufficienza neurologica	8	0.6
D: Insufficienza epatica	1	0.1
E: Insufficienza renale	224	16.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	178	12.7
H: Insufficienza coagulatoria	4	0.3
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	117	8.3
E	95	6.8
G	58	4.1
EG	40	2.9
AE	30	2.1
AB	25	1.8
ABEG	18	1.3
AEG	17	1.2
ABG	16	1.1
BG	10	0.7
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1156	82.5
Insufficienza ipossica	49	3.5
Insufficienza ipercapnica	3	0.2
Insufficienza ipossico-ipercapnica	7	0.5
Intub. mantenimento vie aeree	187	13.3
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1301	92.8
Senza shock	24	1.7
Shock cardiogeno	7	0.5
Shock settico	14	1.0
Shock ipovolemico/emorragico	25	1.8
Shock ipovolemico	19	1.4
Shock anafilattico	1	0.1
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	6	0.4
Shock misto	5	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1267	99.4
Coma cerebrale	6	0.5
Coma metabolico	1	0.1
Coma postanossico	0	0.0
Coma tossico	1	0.1
Missing o non valutabile	127	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1178	84.0
Lieve	150	10.7
Moderata	43	3.1
Grave	31	2.2
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1224	87.3
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	60	4.3
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	118	8.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

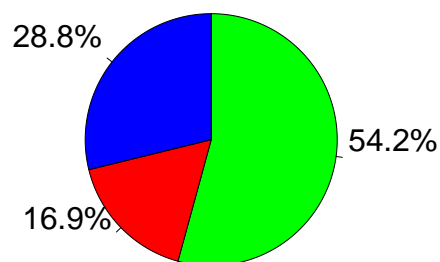
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	162	11.6
Neoplasia polmonare	114	8.1
Patologia delle alte vie aeree	11	0.8
Versamento pleurico	11	0.8
Atelettasia	11	0.8
Asma acuto/broncospasma	5	0.4
Cardiovascolari	90	6.4
Aneurisma non rotto	34	2.4
Patologia vascolare periferica	14	1.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	12	0.9
Crisi ipertensiva sistemica	6	0.4
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	5	0.4
Neurologiche	189	13.5
Neoplasia intracranica	152	10.8
MAV (Malformazione ArteroVenosa)	10	0.7
Crisi epilettiche	9	0.6
Aneurisma cerebrale	8	0.6
Neuropatia/miopia	5	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	482	34.4
Neoplasia tratto digerente	310	22.1
Neoplasia pancreaticata	70	5.0
Neoplasia epatica	70	5.0
Pat. infiammatoria intestinale acuta	12	0.9
Occlusione intestinale	10	0.7
Trauma (distretti anatomici)	74	5.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	69	4.9
Torace	13	0.9
Colonna vertebrale	7	0.5
Cranio	5	0.4
Addome	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	475	33.9
Altre patologie	116	8.3
Patologie nefrourologiche	103	7.3
Patologia ortopedica	92	6.6
Patologia ORL/maxillo facciale	91	6.5
Patologia ginecologica	47	3.4
Post trapianti	3	0.2
Trapianto di fegato	2	0.1
Trapianto di reni	1	0.1
Infezioni	59	4.2
Polmonite	10	0.7
Infezione vie urinarie NON post-chir.	7	0.5
Infezione protesi ortopediche	6	0.4
Peritonite post-chirurgica	6	0.4
Pleurite/empiema pleurico	5	0.4
Infezione ossa/articolazioni NON post-chir.	3	0.2
Colecistite/colangite	3	0.2
ascesso extra/retroperitoneale	3	0.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	3	0.2
Peritonite primaria	3	0.2
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	5	0.4
Frattura maxillofacciale	4	0.3
Frattura della scatola cranica	3	0.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	2	0.1
Contusione/lacerazione cerebrale	1	0.1
Lesione diffusa traumatica con edema	1	0.1
Colonna vertebrale	7	0.5
Frattura vertebrale senza deficit	7	0.5
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	13	0.9
Altre lesioni toraciche	11	0.8
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	2	0.1
Volet costale	2	0.1
Addome	1	0.1
Milza: lacerazione moderata/grave	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	69	4.9
Fratture delle ossa lunghe	66	4.7
Frattura multipla del bacino	9	0.6
Frattura molto grave o aperta del bacino	1	0.1
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	1343	95.8
INFEZIONE SENZA SEPSI	32	2.3
SEPSI	10	0.7
SHOCK SETTICO	17	1.2
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=59)

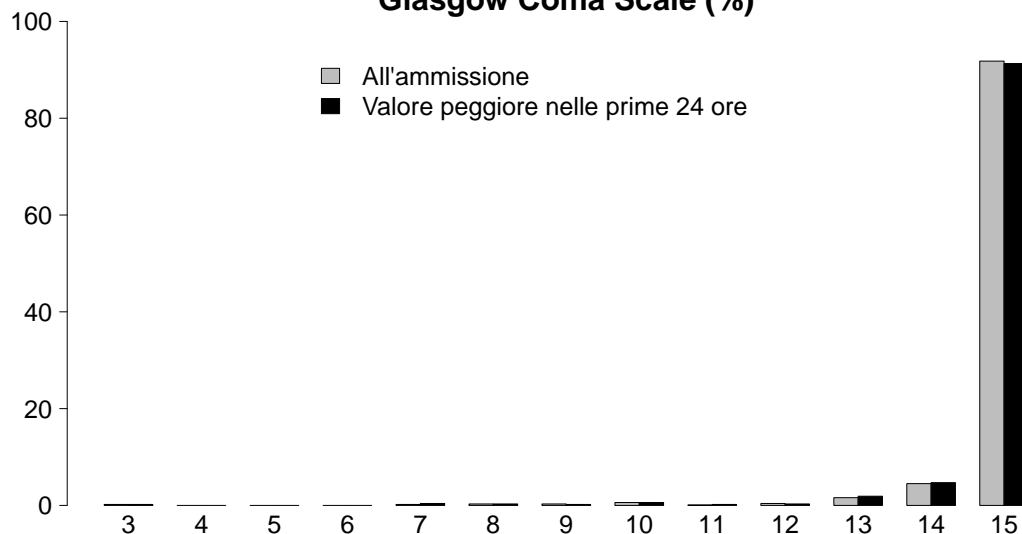


- INFEZIONE SENZA SEPSI
- SEPSI
- SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Glasgow Coma Scale (%)



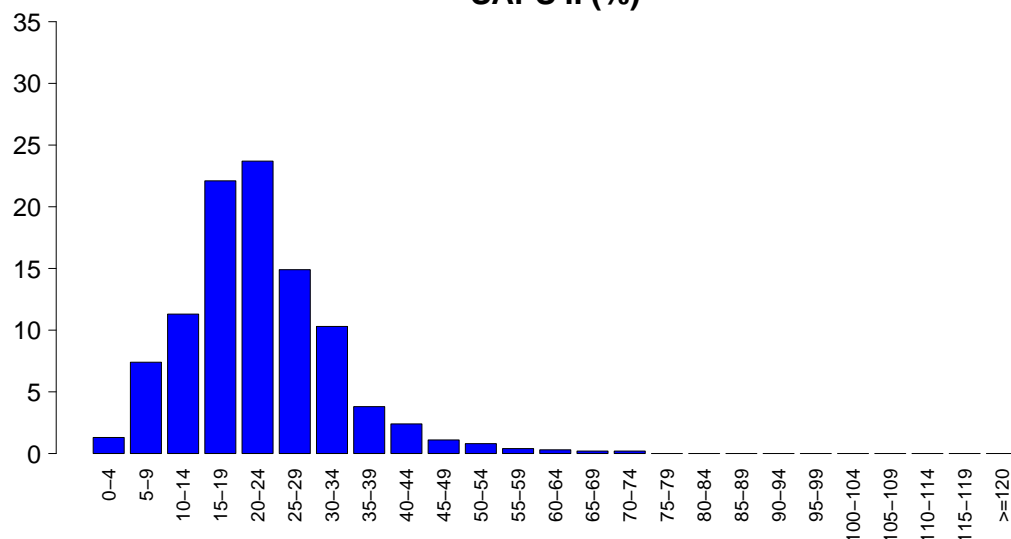
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	127
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	69
Missing	0

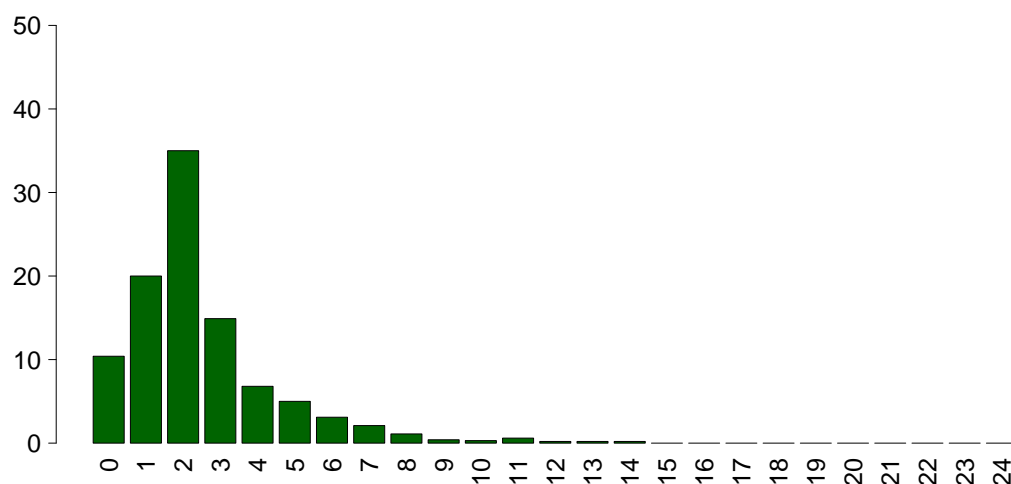
SAPS II (%)



SAPSII

Media	22.2
DS	10.1
Mediana	21
Q1-Q3	16-27
Non valutabile	69
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	2.5
DS	2.0
Mediana	2
Q1-Q3	1-3
Non valutabile	69
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	1288	91.9
Sì	114	8.1
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1351	96.4
Sì	51	3.6
A: Insufficienza respiratoria	31	2.2
B: Insufficienza cardiovascolare	23	1.6
C: Insufficienza neurologica	2	0.1
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	13	0.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	5	0.4
H: Insufficienza coagulatoria	1	0.1
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	19	1.4
B	10	0.7
ABE	5	0.4
G	5	0.4
AB	4	0.3
E	3	0.2
ABCE	2	0.1
BE	2	0.1
AEH	1	0.1
-	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1371	97.8
Intub. manten. vie aeree	12	0.9
Insufficienza ipossica	20	1.4
Insufficienza ipercapnica	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1379	98.4
Shock cardiogeno	2	0.1
Shock ipovolemico	6	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	3	0.2
Shock settico	10	0.7
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1400	99.9
Coma cerebrale	0	0.0
Coma metabolico	2	0.1
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1389	99.1
Lieve	3	0.2
Moderata	3	0.2
Grave	7	0.5
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	24	1.7
Atelettasia	8	0.6
Pneumotorace/pneumomediastino	6	0.4
Versamento pleurico	4	0.3
Patologia alte vie aeree	4	0.3
Embolia polmonare	2	0.1
Cardiovascolari	32	2.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	20	1.4
Arresto cardiaco	5	0.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	3	0.2
Ischemia acuta miocardica	2	0.1
Aritmia grave acuta: bradicardie	2	0.1
Neurologiche	18	1.3
Crisi epilettiche	8	0.6
Sopore/agitazione/delirio	7	0.5
Nuovo ictus ischemico	2	0.1
Ipertensione intracranica	1	0.1
Sanguinamento intracranico non chir.	1	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	12	0.9
Deiscenza anastomosi	4	0.3
Patologia pancreatica acuta	2	0.1
Ascite	2	0.1
Sanguinamento intraaddominale	2	0.1
Patologia acuta delle vie biliari	1	0.1
Altro	13	0.9
Squilibrio metabolico	5	0.4
Patologie nefrourologiche	4	0.3
Altre patologie	4	0.3
Altre patologie cute/tessuti molli	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	27	1.9
Polmonite	10	0.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	6	0.4
Batteriemia primaria sconosciuta	4	0.3
Sepsi clinica	2	0.1
Peritonite post-chirurgica	2	0.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	2	0.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	1	0.1
accesso extra/retroperitoneale	1	0.1
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	1	0.1
Peritonite terziaria	1	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Infezioni	N	%
Nessuna	1321	94.2
Solo all'ammissione	54	3.9
All'ammissione e in degenza	5	0.4
Solo in degenza	22	1.6
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	1321	94.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	36	2.6
SEPSI	19	1.4
SHOCK SETTICO	26	1.9
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	1321 (98.4%)	9 (0.7%)	8 (0.6%)	5 (0.4%)	1343
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	27 (84.4%)	2 (6.2%)	3 (9.4%)	32
	SEPSI	-	-	9 (90.0%)	1 (10.0%)	10
	SHOCK SETTICO	-	-	-	17 (100.0%)	17
	TOT	1321	36	19	26	1402

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1396	99.6
Sì	6	0.4
Missing	0	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	1401	99.9
Sì	1	0.1
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	11.4
CI (95%)	4.2–24.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.7
CI (95%)	0.0–3.9

Incidenza di VAP

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

Stima	9.1%
CI (95%)	3.4–19.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.8%
CI (95%)	0.0–4.7

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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
	1384	98.7										
Ventilazione invasiva	844	60.2	804	57.3	27	1.9	0	0-1	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	67	4.8	18	1.3	20	1.4	1	0-2	0	1	0-1	0
Tracheostomia	54	3.9	40	2.9	54	3.9	1	1-3	0	10	2-15	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0										
CVC (Catetere Venoso Centrale)	496	35.4	423	30.2	472	33.7	1	1-3	0	0	0-1	0
PICC	28	2.0	21	1.5	24	1.7	1	1-3	0	2	1-6	0
Catetere arterioso	1223	87.2	1122	80	172	12.3	1	1-2	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	132	9.4	83	5.9	13	0.9	1	1-2	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	38	2.7	5	0.4	17	1.2	1	1-3	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
Monit. invasivo gittata	10	0.7	0	0	1	0.1	6	4-8	0	1	0-2	0
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0										
Pacing temporaneo	0	0.0										
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	1	0.1								4	4-4	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	3	0.2								4	2-4	0
Trasfusione di sangue massiva	3	0.2								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	0	0.0										
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	5	0.4	2	0.1	4	0.3	2	1-3	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	2	0.1	2	0.1	2	0.1	4	2-6	0			
Emofiltrazione	5	0.4	0	0	1	0.1	2	2-6	0	3	3-5	0
Emodialisi	18	1.3	5	0.4	11	0.8	1	0-2	0	1	1-2	0
ECMO	0	0.0										
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	1	0.1	0	0	0	0	6	6-6	0	7	7-7	0
Pressione intraaddominale	12	0.9										
Ipotermia	0	0.0										
Nutrizione enterale	133	9.5	21	1.5	112	8	2	1-5	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	155	11.1	25	1.8	132	9.4	2	1-4	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	4	0.3										
Contenzione del paziente	41	2.9										
Catetere peridurale	215	15.3	209	14.9	195	13.9	1	1-2	0	0	0-0	0
Cardioversione elettrica	8	0.6								2	0-2	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	4	0.3										

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

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	385	27.5										
Antibiotico profilassi	290	20.7	264	18.8	172	12.3	1	1-1	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	32	2.3	14	1	14	1	3	2-6	0	1	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	38	2.7	23	1.6	28	2	1	1-3	0	1	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	46	3.3	22	1.6	35	2.5	4	1-8	0	4	4-7	0
Antifungina in terapia empirica	2	0.1	1	0.1	0	0	9	5-13	0	4	4-4	0
Antifungina in terapia mirata	6	0.4	1	0.1	4	0.3	4	1-12	0	7	1-12	0
Antifungina pre-emptive	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	1-1	0			

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=22)		N	%
Nessuna terapia		2	9.1
Solo empirica		6	27.3
Solo mirata		5	22.7
Mirata dopo empirica		7	31.8
Altro		2	9.1
Missing		0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=22)		N	%
Nessuna terapia		19	86.4
Solo empirica		1	4.5
Solo mirata		2	9.1
Mirata dopo empirica		0	0.0
Altro		0	0.0
Missing		0	

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

Ventilazione invasiva (N=844)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	63	6.1	4.2	6.0	1	1-5	0
Per mantenimento vie aeree	184	17.8	1.8	3.5	1	0-2	0
In svezzamento	561	54.3	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	226	21.9	1.3	1.7	1	0-1.2	190
Reintubazione entro 48 ore	8	0.8	6.8	10.0	2	1-7	0

Ventilazione non invasiva (N=67)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	29	43.3
Ventilazione non invasiva fallita	5	7.5
Per svezzamento	33	49.3
Altro	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=14)	N	%
Chirurgica	4	28.6
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	3	21.4
Ciaglia Monodil	5	35.7
Fantoni	0	0.0
Griggs	1	7.1
Altro tipo	1	7.1
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=14)		
Media	10.1	
DS	9.2	
Mediana	10	
Q1-Q3	2-13.8	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=10)	N	%
Swan Ganz	1	10.0
PICCO	7	70.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	0	0.0
Altro	2	20.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	1393	99.4
Sì	9	0.6
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1393	99.4
1	7	0.5
2	1	0.1
3	0	0.0
>3	1	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	7.0	
DS	4.6	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-10	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	8	0.6
Chirurgia ORL	1	0.1
Chirurgia ortopedica	1	0.1
Chirurgia vascolare addominale	1	0.1
Chirurgia vie biliari	1	0.1
Altra chirurgia	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1398	99.7
Sì	4	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	6.2	
DS	4.8	
Mediana	5	
Q1-Q3	3.5-7.8	
Missing	0	

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

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

Esito TI	N	%
Deceduti	19	1.4
Trasferito nello stesso ospedale	1361	97.1
Trasferito ad altro ospedale	16	1.1
Dimesso a casa	6	0.4
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=1377)	N	%
Reparto	1335	96.9
Altra TI	10	0.7
Terapia subintensiva	29	2.1
Riabilitazione	2	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=10)	N	%
Competenza specialistica	3	30.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	7	70.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1361)	N	%
Reparto	1328	97.6
Altra TI	3	0.2
Terapia subintensiva	29	2.1
Riabilitazione	1	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=16)	N	%
Reparto	7	43.8
Altra TI	7	43.8
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	1	6.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	6.2
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1383	98.6
Deceduti	19	1.4
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=19)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	14	73.7
Notte (20:00 - 07:59)	5	26.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	18	94.7
Giorni festivi (sabato - domenica)	1	5.3
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=19)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	1	5.3
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	18	94.7
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=19)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	1	5.3
No	18	94.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	58	4.1
Trasferito in altro ospedale per acuti	63	4.5
Trasferito ad altro regime di ricovero	95	6.8
Assistenza/osped. domiciliare	37	2.6
Dimissione volontaria	1	0.1
Dimesso a casa	1148	81.9
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=95)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	7	7.4
Riabilitazione in altro istituto	45	47.4
DH/lungodegenza, stesso ist.	9	9.5
DH/lungodegenza, altro ist.	34	35.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1344)	N	%
Si	8	0.6
No	1336	99.4
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1336	95.3
Deceduti	66	4.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=66)	N	%
In TI	19	28.8
Entro 24 ore post-TI	3	4.5
24-47 ore post-TI	0	0.0
48-71 ore post-TI	2	3.0
72-95 ore post-TI	2	3.0
Oltre 95 ore post-TI	40	60.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=47)	
Media	23.8
DS	22.5
Mediana	15
Q1-Q3	7.5-32.5
Missing	0

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

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1336	95.3
Deceduti	66	4.7
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	1.8
DS	2.8
Mediana	1
Q1–Q3	1–1
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=1383)	
Media	1.7
DS	2.4
Mediana	1
Q1–Q3	1–1
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=19)	
Media	10.2
DS	9.8
Mediana	6
Q1–Q3	1.5–16.5
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=1383)	
Media	11.5
DS	13.6
Mediana	8
Q1–Q3	4–13
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	16.1
DS	16.0
Mediana	11
Q1–Q3	7–19
Missing	0

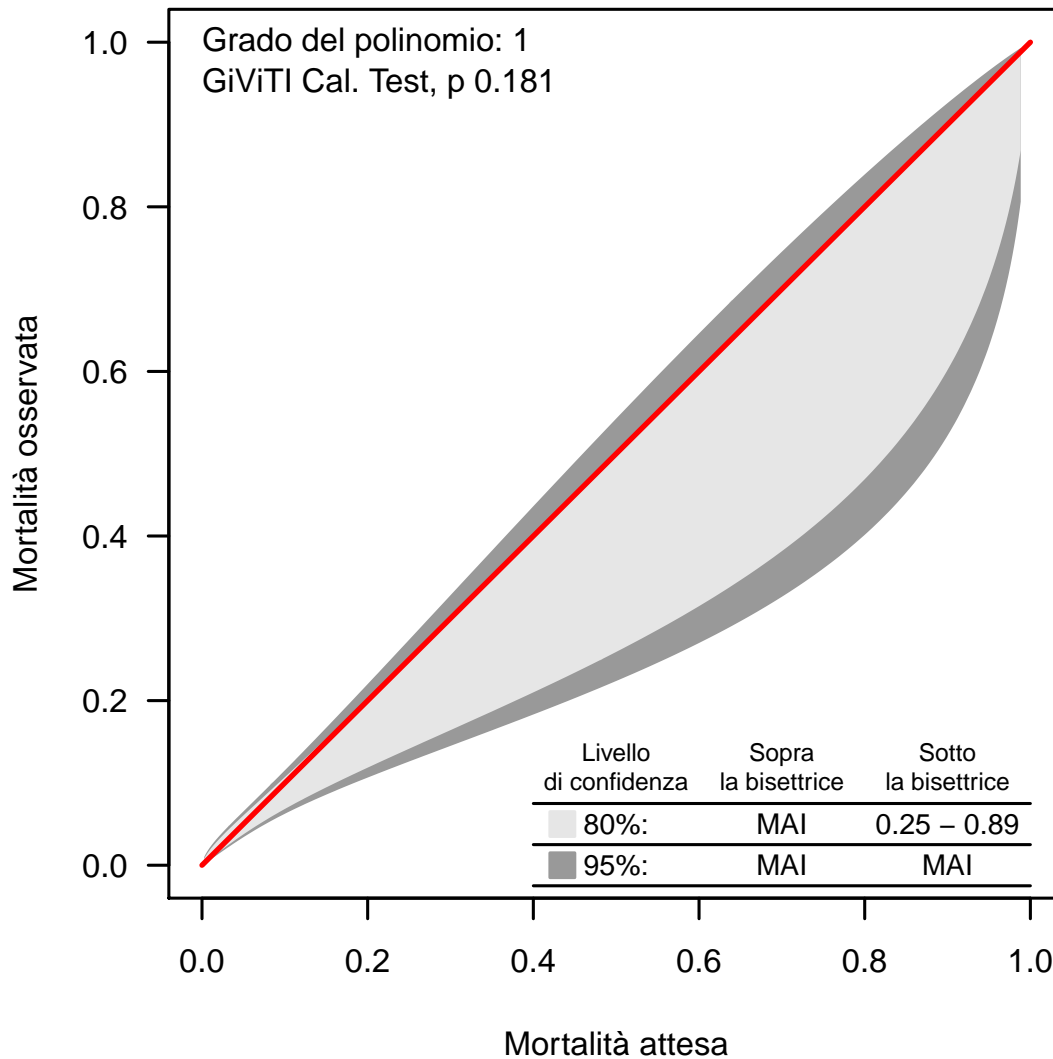
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=1336)	
Media	15.6
DS	15.4
Mediana	11
Q1–Q3	7–18
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=66)	
Media	27.6
DS	22.7
Mediana	22.5
Q1–Q3	9.2–39.8
Missing	0

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

Totale pazienti = 1402
Totale decessi attesi (E) = 72.9
Totale decessi osservati (O) = 66

Rapporto O/E = 0.91
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.7,1.11)

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 - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Pazienti (N): 1152

Sesso	N	%
Maschio	674	58.5
Femmina	478	41.5
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	172	14.9
46-65	309	26.8
66-75	248	21.5
>75	423	36.7
Missing	0	
Media	65.8	
DS	17.6	
Mediana	70	
Q1-Q3	55-80	
Min-Max	17-98	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	59	5.1
Normopeso	526	45.7
Sovrappeso	356	30.9
Obeso	211	18.3
Missing	0	

Stato gestazionale Femmine (N=478)	N	%
Non fertile	257	53.8
Non gravida/Stato sconosciuto	182	38.1
Attualmente gravida	4	0.8
Post partum	35	7.3
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	254	22.0
Sì	898	78.0
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	598	51.9
Aritmia	174	15.1
BPCO moderata	143	12.4
Malattia vascolare periferica	124	10.8
Tumore senza metastasi	122	10.6
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	122	10.6
Terapia antiaggregante	115	10.0
Insufficienza Renale moderata o grave	109	9.5
Vasculopatia cerebrale	102	8.9
Infarto miocardico	97	8.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	3.0	
DS	7.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1057	91.8
Altro ospedale	95	8.2
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1152)	N	%
Reparto medico	83	7.2
Reparto chirurgico	694	60.2
Pronto soccorso	326	28.3
Altra TI	30	2.6
Terapia subintensiva	19	1.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=30)	N	%
Competenza specialistica	15	50.0
Approccio step-up	6	20.0
Motivi logistico/organizzativi	9	30.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1057)	N	%
Reparto medico	79	7.5
Reparto chirurgico	684	64.7
Pronto soccorso	271	25.6
Altra TI	6	0.6
Terapia subintensiva	17	1.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=95)	N	%
Reparto medico	4	4.2
Reparto chirurgico	10	10.5
Pronto soccorso	55	57.9
Altra TI	24	25.3
Terapia subintensiva	2	2.1
Missing	0	

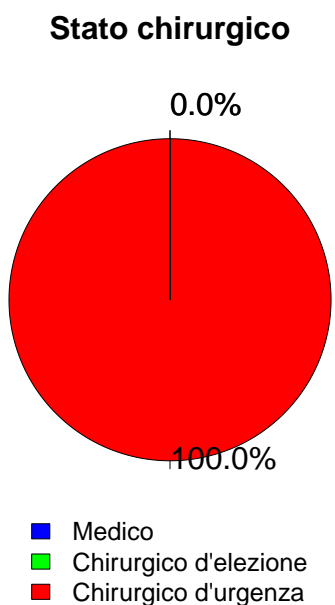
Ricovero in TI programmato	N	%
No	1148	99.7
Sì	4	0.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	889	77.2
Sì	263	22.8
Politrauma	118	10.2
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	1152	100.0
Missing	0	



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

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1152)		
Chirurgia gastrointestinale	438	38.0
Neurochirurgia	194	16.8
Chirurgia ortopedica	165	14.3
Chirurgia nefro/urologica	76	6.6
Chirurgia vie biliari	46	4.0
Chirurgia toracica	43	3.7
Chirurgia vascolare addominale	43	3.7
Chirurgia vascolare periferica	43	3.7
Chirurgia ORL	40	3.5
Chirurgia ostetrica	32	2.8
Missing	32	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1152)		
Da -7 a -3 giorni	14	1.2
Da -2 a -1 giorni	129	11.2
Il giorno dell'ammissione in TI	1027	89.1
Il giorno dopo l'ammissione in TI	60	5.2
Missing	2	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=1152)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	642	55.7
Sala operatoria di PS	250	21.7
Reparto chirurgico	52	4.5
Altro	208	18.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1152)		
Nessuna	1054	91.5
In elezione	12	1.0
In emergenza	86	7.5
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	

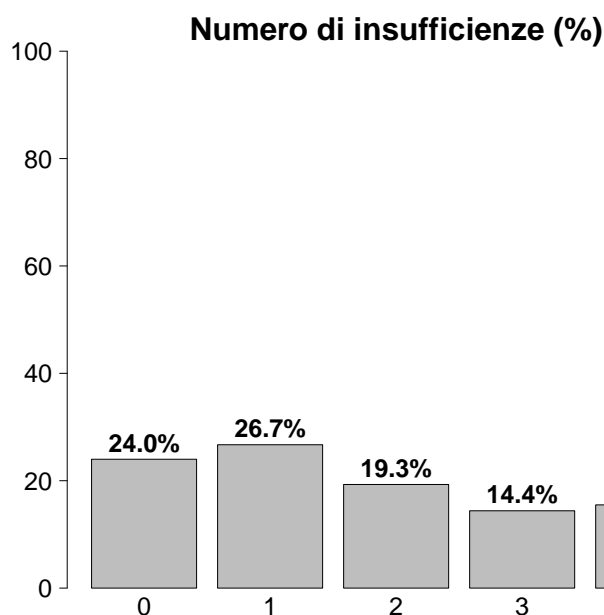
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=12)		
Endoscopia interventistica	9	75.0
Cardiologia interventistica	1	8.3
Neuroradiologia interventistica	1	8.3
Radiologia interventistica	0	0.0
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=86)		
Radiologia interventistica	34	39.5
Neuroradiologia interventistica	27	31.4
Endoscopia interventistica	12	14.0
Cardiologia interventistica	3	3.5
Missing	10	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	401	34.8
Svezzamento post chirurgico	218	18.9
Monitoraggio chirurgico	182	15.8
Svezz. post interventistica	1	0.1
Monit. proc. interventistica	0	0.0
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	751	65.2
Solo supporto ventilatorio	324	28.1
Solo supporto cardiovascolare	62	5.4
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	365	31.7
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	277	24.0
Sì	875	76.0
A: Insufficienza respiratoria	689	59.8
B: Insufficienza cardiovascolare	427	37.1
C: Insufficienza neurologica	93	8.1
D: Insufficienza epatica	1	0.1
E: Insufficienza renale	428	37.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	331	28.7
H: Insufficienza coagulatoria	7	0.6
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	186	16.1
ABEG	152	13.2
AB	77	6.7
E	64	5.6
ABE	63	5.5
AC	44	3.8
AE	41	3.6
ABG	38	3.3
EG	34	3.0
B	33	2.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	463	40.2
Insufficienza ipossica	127	11.0
Insufficienza ipercapnica	8	0.7
Insufficienza ipossico-ipercapnica	25	2.2
Intub. mantenimento vie aeree	529	45.9
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	725	62.9
Senza shock	37	3.2
Shock cardiogeno	11	1.0
Shock settico	179	15.5
Shock ipovolemico/emorragico	100	8.7
Shock ipovolemico	37	3.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	23	2.0
Shock di altro tipo	11	1.0
Shock misto	29	2.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	834	90.0
Coma cerebrale	79	8.5
Coma metabolico	8	0.9
Coma postanossico	5	0.5
Coma tossico	1	0.1
Missing o non valutabile	225	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	724	62.8
Lieve	182	15.8
Moderata	128	11.1
Grave	118	10.2
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	821	71.3
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	93	8.1
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	238	20.7
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

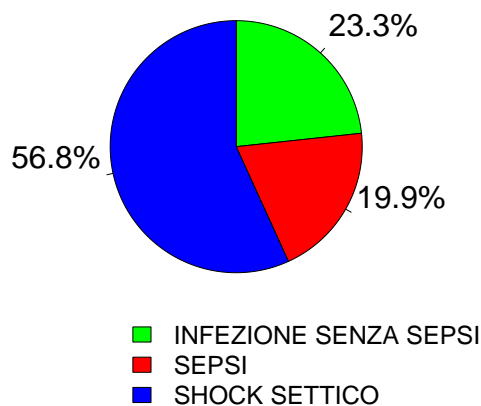
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	74	6.4
Versamento pleurico	19	1.6
Patologia delle alte vie aeree	13	1.1
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	12	1.0
Atelettasia	9	0.8
Embolia polmonare	9	0.8
Cardiovascolari	102	8.9
Aneurisma rotto o fissurato	36	3.1
Patologia vascolare periferica	21	1.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	15	1.3
Arresto cardiaco	8	0.7
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	6	0.5
Neurologiche	140	12.2
Emorragia subaracnoidea spontanea	44	3.8
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	42	3.6
Aneurisma cerebrale	24	2.1
Ictus ischemico	18	1.6
Neoplasia intracranica	15	1.3
Gastrointestinali ed epatiche	386	33.5
Perforazione tratto digerente	129	11.2
Occlusione intestinale	108	9.4
Infarto/ischemia intestinale	61	5.3
Neoplasia tratto digerente	39	3.4
Patologia acuta delle vie biliari	36	3.1
Trauma (distretti anatomici)	263	22.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	136	11.8
Cranio	98	8.5
Torace	92	8.0
Colonna vertebrale	86	7.5
Addome	55	4.8
Lesione dei vasi maggiori	17	1.5
Miscellanea	1	0.1
Altro	162	14.1
Patologie nefrourologiche	45	3.9
Squilibrio metabolico	26	2.3
Altre patologie	23	2.0
Patologia ostetrica	18	1.6
Patologia ortopedica	17	1.5
Post trapianti	22	1.9
Trapianto di fegato	21	1.8
Trapianto di reni	1	0.1
Infezioni	352	30.6
Peritonite secondaria NON chir.	97	8.4
Peritonite primaria	51	4.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	39	3.4
Polmonite	34	3.0
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	29	2.5
Peritonite post-chirurgica	27	2.3
Colecistite/colangite	20	1.7
Pleurite/empiema pleurico	14	1.2
Peritonite terziaria	8	0.7
Batteriemia primaria sconosciuta	7	0.6
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	98	8.5
Emorragia subaracnoidea traumatica	54	4.7
Ematoma sottodurale traumatico	41	3.6
Frattura maxillofacciale	35	3.0
Frattura della scatola cranica	29	2.5
Contusione/lacerazione cerebrale	22	1.9
Colonna vertebrale	86	7.5
Frattura vertebrale senza deficit	60	5.2
Tetraplegia	10	0.9
Lesione cervicale, deficit incompleto	9	0.8
Torace	92	8.0
Altre lesioni toraciche	54	4.7
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	42	3.6
Grave contusione/lacerazione polmonare	19	1.6
Addome	55	4.8
Transezione/perforazione intestinale	17	1.5
Milza: lacerazione moderata/grave	16	1.4
Lesioni minori dell'addome	14	1.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	136	11.8
Fratture delle ossa lunghe	116	10.1
Frattura multipla del bacino	27	2.3
Frattura molto grave o aperta del bacino	11	1.0
Lesione dei vasi maggiori	17	1.5
Vasi arti: transezione	8	0.7
Aorta: dissecazione/transezione	4	0.3
Vasi maggiori addominali: transezione	3	0.3
Miscellanea	1	0.1
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.1
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	800	69.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	82	7.1
SEPSI	70	6.1
SHOCK SETTICO	200	17.4
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=352)



Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Glasgow Coma Scale (%)



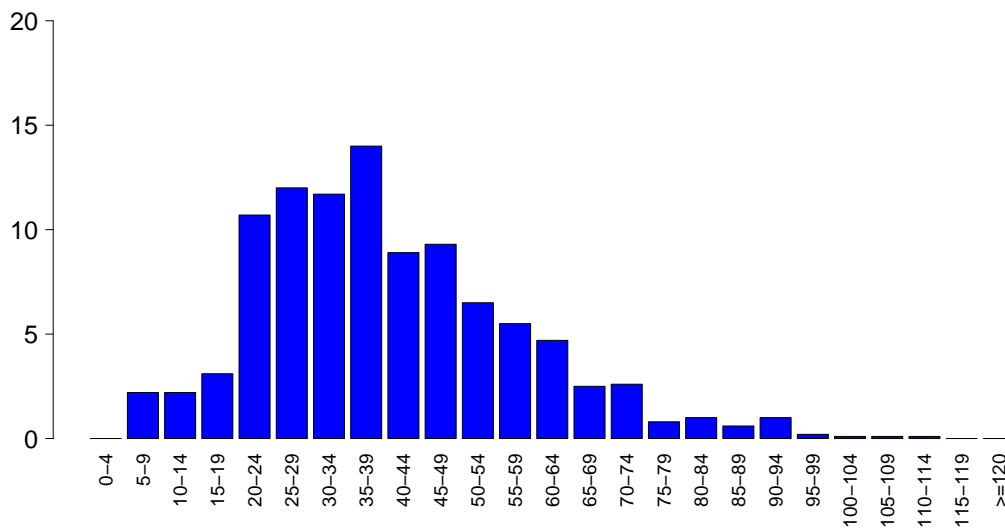
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	225
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	195
Missing	0

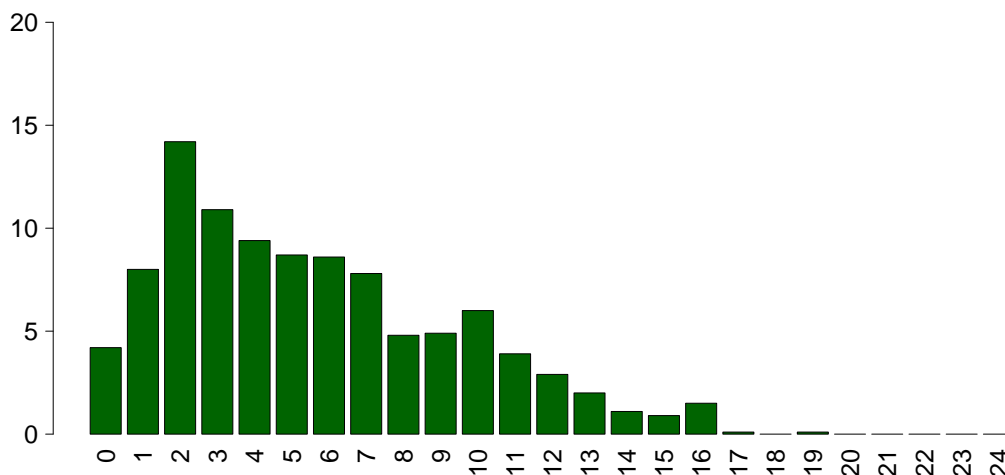
SAPS II (%)



SAPSII

Media	40.2
DS	17.6
Mediana	38
Q1-Q3	28-50
Non valutabile	195
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.6
DS	3.9
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	195
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	778	67.5
Sì	374	32.5
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	991	86.0
Sì	161	14.0

A: Insufficienza respiratoria	57	4.9
B: Insufficienza cardiovascolare	75	6.5
C: Insufficienza neurologica	8	0.7
D: Insufficienza epatica	5	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	68	5.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	17	1.5
H: Insufficienza coagulatoria	4	0.3
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
B	37	3.2
E	35	3.0
A	25	2.2
ABE	13	1.1
AB	11	1.0
G	11	1.0
BE	8	0.7
AE	4	0.3
C	3	0.3
D	2	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1095	95.1
Intub. manten. vie aeree	28	2.4
Insufficienza ipossica	29	2.5
Insufficienza ipercapnica	2	0.2
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1077	93.5
Shock cardiogeno	9	0.8
Shock ipovolemico	16	1.4
Shock ipovolemico/emorragico	7	0.6
Shock settico	38	3.3
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	8	0.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1144	99.3
Coma cerebrale	3	0.3
Coma metabolico	3	0.3
Coma postanossico	2	0.2
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1084	94.1
Lieve	8	0.7
Moderata	22	1.9
Grave	38	3.3
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	42	3.6
Versamento pleurico	13	1.1
Atelettasia	9	0.8
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	5	0.4
ARDS lieve	4	0.3
ARDS grave	4	0.3
Cardiovascolari	76	6.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	35	3.0
Arresto cardiaco	14	1.2
Patologia vascolare periferica	10	0.9
Trombosi venosa profonda	8	0.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	7	0.6
Neurologiche	80	6.9
Sopore/agitazione/delirio	30	2.6
Edema cerebrale	21	1.8
Iperensione intracranica	20	1.7
Crisi epilettiche	14	1.2
Vasospasmo	7	0.6
Gastrointestinali ed epatiche	50	4.3
Infarto/ischemia intestinale	11	1.0
Ileo paralitico	7	0.6
Deiscenza anastomosi	6	0.5
Sanguin. tratto digerente inferiore	5	0.4
Perforazione tratto digerente	5	0.4
Altro	39	3.4
Patologie nefrourologiche	18	1.6
Squilibrio metabolico	17	1.5
Altre patologie	5	0.4
Sindrome compartimentale degli arti	3	0.3
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	2	0.2
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	1	0.1
Grave Eclampsia/Eclampsia	1	0.1
Infezioni	146	12.7
Polmonite	61	5.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	40	3.5
Batteriemia primaria sconosciuta	12	1.0
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	8	0.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	7	0.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	7	0.6
Peritonite post-chirurgica	6	0.5
Peritonite secondaria NON chir.	5	0.4
Infezione del S.N.C. post-chirurgica	3	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	3	0.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	682	59.2		Nessuna	682	59.2
	Solo all'ammissione	324	28.1		INFEZIONE SENZA SEPSI	144	12.5
	All'ammissione e in degenza	28	2.4		SEPSI	106	9.2
	Solo in degenza	118	10.2		SHOCK SETTICO	220	19.1
	Missing	0			Missing	0	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	682 (85.2%)	72 (9.0%)	31 (3.9%)	15 (1.9%)	800	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	72 (87.8%)	8 (9.8%)	2 (2.4%)	82	
	SEPSI	-	-	67 (95.7%)	3 (4.3%)	70	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	200 (100.0%)	200	
	TOT	682	144	106	220	1152	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1096	95.1
Sì	56	4.9
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	17.5
CI (95%)	13.2–22.7

Incidenza di VAP

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

Stima	14.0%
CI (95%)	10.6–18.1

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	1145	99.4
Sì	7	0.6
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.3
CI (95%)	0.5–2.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.6%
CI (95%)	0.6–3.3

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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)	1132	98.3										
Ventilazione invasiva	944	81.9	849	73.7	170	14.8	1	1-5	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	66	5.7	10	0.9	24	2.1	1	1-3	0	1	0-2	0
Tracheostomia	159	13.8	21	1.8	149	12.9	9	2-15	0	4	2-7	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0										
CVC (Catetere Venoso Centrale)	773	67.1	429	37.2	683	59.3	4	2-9	0	0	0-0	0
PICC	28	2.4	15	1.3	24	2.1	3	2-4	0	1	1-4	0
Catetere arterioso	1032	89.6	786	68.2	359	31.2	3	1-7	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	504	43.8	310	26.9	76	6.6	2	1-4	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	68	5.9	9	0.8	34	3	2	1-4	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	1	0.1	0	0	0	0	3	3-3	0	4	4-4	0
Monit. invasivo gittata	77	6.7	14	1.2	12	1	4	2-6	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	10	0.9	10	0.9	0	0	1	1-2	0			
Pacing temporaneo	2	0.2	1	0.1	1	0.1	2	2-2	0	0	0-0	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	3	0.3								1	1-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	8	0.7								0	0-2	0
Trasfusione di sangue massiva	21	1.8								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	34	3.0	21	1.8	4	0.3	6	4-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	38	3.3	22	1.9	11	1	10	3-13	0	0	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	14	1.2	12	1	10	0.9	6	2-12	0	2	1-2	0
Emofiltrazione	47	4.1	2	0.2	6	0.5	4	2-12	0	0	0-1	0
Emodialisi	21	1.8	4	0.3	8	0.7	3	1-7	0	2	1-3	0
ECMO	0	0.0										
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	5	0.4	0	0	1	0.1	4	2-6	0	0	0-0	0
Pressione intraaddominale	64	5.6										
Ipotermia	2	0.2	1	0.1	0	0	2	1-2	0	3	3-3	0
Nutrizione enterale	402	34.9	41	3.6	332	28.8	6	2-12	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	288	25.0	43	3.7	230	20	5	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	22	1.9										
Contenzione del paziente	46	4.0										
Catetere peridurale	39	3.4	20	1.7	23	2	3	2-6	0	1	0-4	0
Cardioversione elettrica	9	0.8								2	2-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	18	1.6										

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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)	755	65.5										
Antibiotico profilassi	265	23.0	208	18.1	133	11.5	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	220	19.1	118	10.2	104	9	2	1-5	0	0	0-4	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	201	17.4	133	11.5	167	14.5	2	1-4	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	192	16.7	22	1.9	108	9.4	5	3-9	0	5	2-7	0
Antifungina in terapia empirica	30	2.6	6	0.5	14	1.2	3	2-5	0	0	0-3	0
Antifungina in terapia mirata	12	1.0	0	0	8	0.7	8	4-11	0	4	2-6	0
Antifungina pre-emptive	14	1.2	7	0.6	12	1	3	1-6	0	1	0-3	0

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=118)	N	%
Nessuna terapia	11	9.3
Solo empirica	15	12.7
Solo mirata	51	43.2
Mirata dopo empirica	35	29.7
Altro	6	5.1
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=118)	N	%
Nessuna terapia	113	95.8
Solo empirica	4	3.4
Solo mirata	1	0.8
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Ventilazione invasiva (N=944)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	151	14.8	5.9	8.2	3	1-8	0
Per mantenimento vie aeree	522	51.1	5.5	7.3	2	1-8	0
In svezzamento	215	21.1	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	133	13.0	1.4	2.4	1	0-1	77
Reintubazione entro 48 ore	15	1.5	4.3	5.4	2	1-6	0

Ventilazione non invasiva (N=66)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	22	33.3
Ventilazione non invasiva fallita	5	7.6
Per svezzamento	37	56.1
Altro	2	3.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=138)	N	%
Chirurgica	11	8.0
Percutwist	1	0.7
Ciaglia	31	22.5
Ciaglia Monodil	90	65.2
Fantoni	0	0.0
Griggs	3	2.2
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	2	1.4
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=137)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	5.1	4.3	4	2-7	0

Monit. invasivo gittata (N=77)	N	%
Swan Ganz	17	22.1
PICCO	51	66.2
LIDCO	1	1.3
Vigileo-PRAM	2	2.6
Altro	6	7.8
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	1065	92.4
Sì	87	7.6
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1065	92.4
1	63	5.5
2	17	1.5
3	3	0.3
>3	4	0.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	7.4	10.2	4	2-8	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	57	4.9
Chirurgia ortopedica	26	2.3
Neurochirurgia	16	1.4
Chirurgia nefro/urologica	6	0.5
Altra chirurgia	5	0.4
Chirurgia maxillo-facciale	4	0.3
Chirurgia ORL	3	0.3
Chirurgia epatica	2	0.2
Chirurgia vascolare addominale	2	0.2
Chirurgia ostetrica	1	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1137	98.7
Sì	15	1.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	6.3	3.8	5	3-9.5	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Neuroradiologia interventistica	8	0.7
Endoscopia interventistica	7	0.6
Radiologia interventistica	3	0.3
Cardiologia interventistica	1	0.1
Missing	0	

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

Esito TI	N	%
Deceduti	130	11.3
Trasferito nello stesso ospedale	912	79.2
Trasferito ad altro ospedale	108	9.4
Dimesso a casa	2	0.2
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=1020)	N	%
Reparto	781	76.6
Altra TI	90	8.8
Terapia subintensiva	106	10.4
Riabilitazione	43	4.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=90)	N	%
Competenza specialistica	25	27.8
Approccio step-up	2	2.2
Motivi logistico/organizzativi	63	70.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=912)	N	%
Reparto	768	84.2
Altra TI	22	2.4
Terapia subintensiva	104	11.4
Riabilitazione	18	2.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=108)	N	%
Reparto	13	12.0
Altra TI	68	63.0
Terapia subintensiva	2	1.9
Riabilitazione	25	23.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1022	88.7
Deceduti	130	11.3
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=130)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	88	67.7
Notte (20:00 - 07:59)	42	32.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	104	80.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	26	20.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=130)	N	%
Sì, con donazione d'organo	4	3.1
Sì, senza donazione d'organo	5	3.8
No, con donazione d'organo	2	1.5
No, senza donazione d'organo	119	91.5
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=130)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	4	3.1
Sì, senza attivazione C.A.M.	7	5.4
No	119	91.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	227	19.7
Trasferito in altro ospedale per acuti	156	13.5
Trasferito ad altro regime di ricovero	228	19.8
Assistenza/osped. domiciliare	27	2.3
Dimissione volontaria	1	0.1
Dimesso a casa	513	44.5
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=228)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	39	17.1
Riabilitazione in altro istituto	104	45.6
DH/lungodegenza, stesso ist.	19	8.3
DH/lungodegenza, altro ist.	66	28.9
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=925)	N	%
Sì	14	1.5
No	911	98.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	911	79.1
Deceduti	241	20.9
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=241)	N	%
In TI	130	53.9
Entro 24 ore post-TI	4	1.7
24-47 ore post-TI	6	2.5
48-71 ore post-TI	4	1.7
72-95 ore post-TI	7	2.9
Oltre 95 ore post-TI	90	37.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=111)	
Media	19.9
DS	20.0
Mediana	10
Q1-Q3	4-30.5
Missing	0

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

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	906	78.6
Deceduti	246	21.4
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		5.4
DS		7.4
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni) Vivi (N=1022)		
Media		5.2
DS		7.1
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni) Deceduti (N=130)		
Media		6.3
DS		9.3
Mediana		3
Q1–Q3		1–7
Missing		0

Degenza post-TI (giorni) Vivi (N=1022)		
Media		14.0
DS		15.5
Mediana		9
Q1–Q3		4–19
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		20.6
DS		19.1
Mediana		15
Q1–Q3		8–27
Missing		0

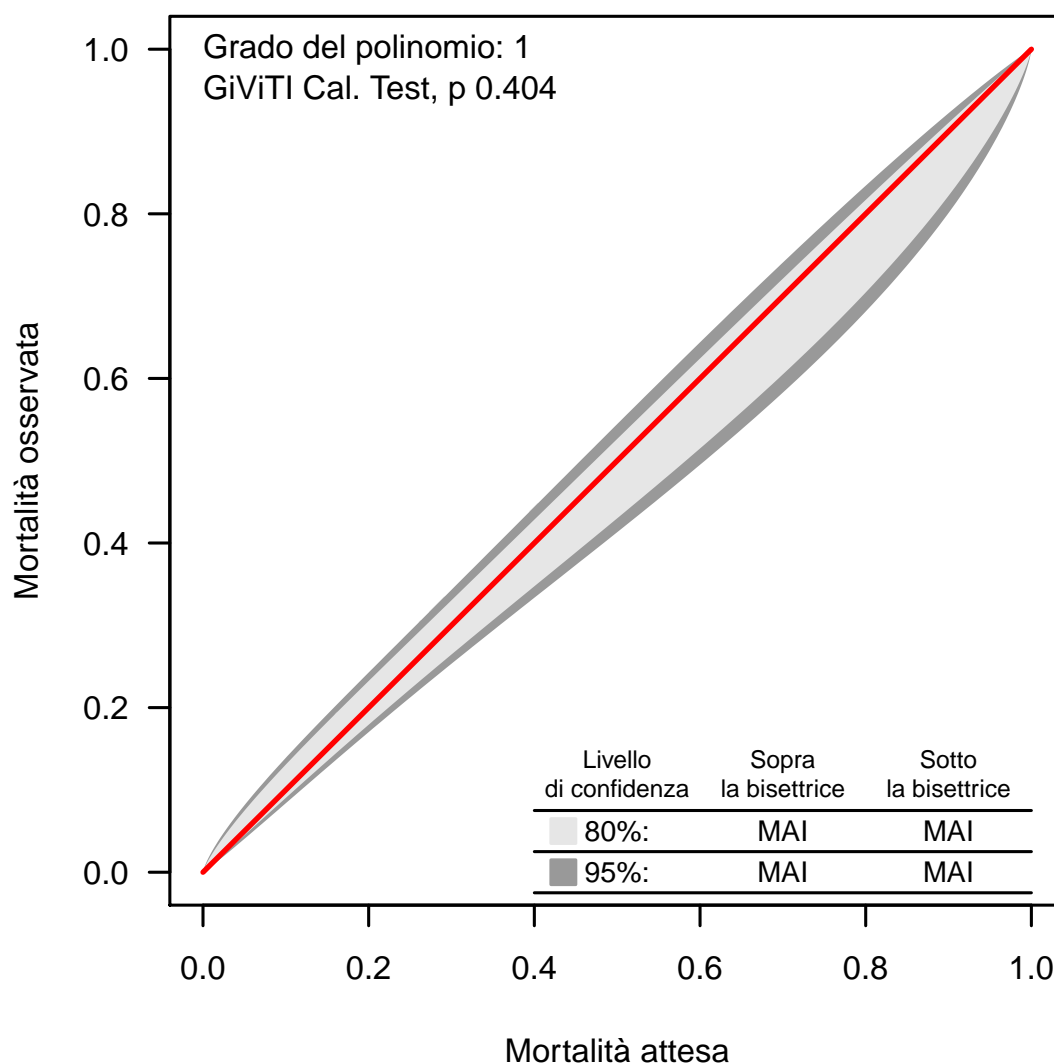
Degenza ospedaliera (giorni) Vivi (N=911)		
Media		21.0
DS		18.4
Mediana		16
Q1–Q3		9–27
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni) Deceduti (N=241)		
Media		18.9
DS		21.4
Mediana		11
Q1–Q3		4–25
Missing		0

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

Totale pazienti = 1152
Totale decessi attesi (E) = 246.5
Totale decessi osservati (O) = 246

Rapporto O/E = 1
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.91,1.09)

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 - Emilia Romagna - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Pazienti (N): 765

Sesso	N	%
Maschio	574	75.0
Femmina	191	25.0
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	36	4.7
46-65	303	39.6
66-75	288	37.6
>75	138	18.0
Missing	0	
Media	65.6	
DS	11.0	
Mediana	67	
Q1-Q3	59-73	
Min-Max	20-91	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	5	0.7
Normopeso	204	26.9
Sovrappeso	324	42.8
Obeso	224	29.6
Missing	8	

Stato gestazionale Femmine (N=191)	N	%
Non fertile	86	45.0
Non gravida/Stato sconosciuto	103	53.9
Attualmente gravida	1	0.5
Post partum	1	0.5
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	170	22.2
Sì	595	77.8
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	456	59.6
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	98	12.8
BPCO moderata	76	9.9
Aritmia	74	9.7
Tumore senza metastasi	54	7.1
Infarto miocardico	54	7.1
Malattia vascolare periferica	50	6.5
Vasculopatia cerebrale	40	5.2
Diabete Tipo II con terapia insulinica	40	5.2
Terapia antiaggregante	36	4.7
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	5.3	
DS	7.7	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-6	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	576	75.3
Altro ospedale	186	24.3
RSA/lungodegenza	3	0.4
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=762)	N	%
Reparto medico	466	61.2
Reparto chirurgico	11	1.4
Pronto soccorso	99	13.0
Altra TI	111	14.6
Terapia subintensiva	75	9.8
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=111)	N	%
Competenza specialistica	5	4.5
Approccio step-up	32	28.8
Motivi logistico/organizzativi	73	65.8
Approccio step-down	1	0.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=576)	N	%
Reparto medico	411	71.4
Reparto chirurgico	10	1.7
Pronto soccorso	68	11.8
Altra TI	20	3.5
Terapia subintensiva	67	11.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=186)	N	%
Reparto medico	55	29.6
Reparto chirurgico	1	0.5
Pronto soccorso	31	16.7
Altra TI	91	48.9
Terapia subintensiva	8	4.3
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	761	99.5
Sì	4	0.5
Missing	0	

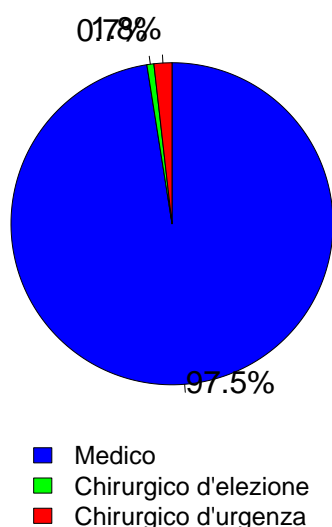
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Trauma	N	%
No	760	99.3
Sì	5	0.7
Politrauma	1	0.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	746	97.5
Chirurgico d'elezione	5	0.7
Chirurgico d'urgenza	14	1.8
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=5)		
Da -7 a -3 giorni	1	20.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	4	80.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=14)		
Chirurgia gastrointestinale	6	42.9
Chirurgia ORL	3	21.4
Neurochirurgia	3	21.4
Chirurgia ortopedica	2	14.3
-	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=14)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	11	78.6
Il giorno dopo l'ammissione in TI	3	21.4
Missing	0	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=19)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	8	42.1
Sala operatoria di PS	0	0.0
Reparto chirurgico	1	5.3
Altro	10	52.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=1)		
Nessuna	757	99.0
In elezione	1	0.1
In emergenza	7	0.9
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=5)		
Neurochirurgia	2	40.0
Chirurgia ostetrica	1	20.0
Chirurgia ortopedica	1	20.0
Chirurgia gastrointestinale	1	20.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

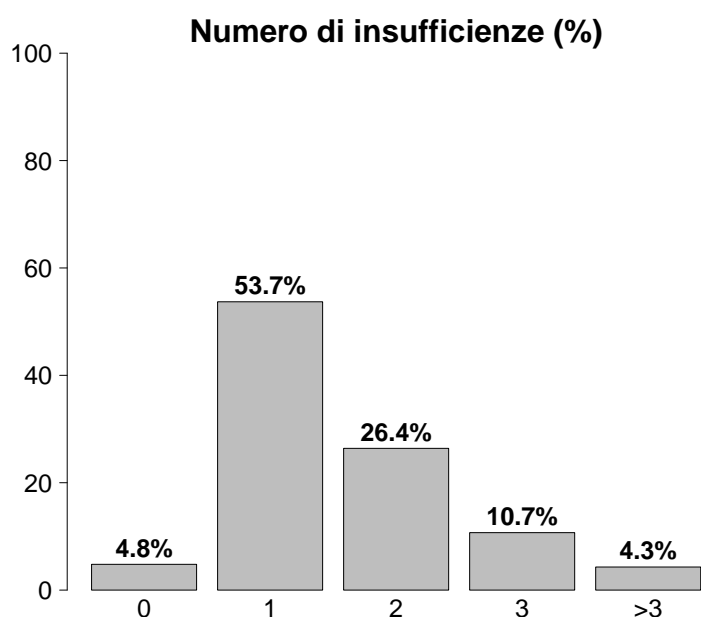
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=1)		
Neuroradiologia interventistica	1	100.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=7)		
Radiologia interventistica	4	57.1
Cardiologia interventistica	3	42.9
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	52	6.8
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	5	0.7
Svezz. post interventistica	1	0.1
Monit. proc. interventistica	3	0.4
Monitoraggio non chirurgico	41	5.4
Missing	2	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	713	93.2
Solo supporto ventilatorio	512	66.9
Solo supporto cardiovascolare	7	0.9
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	194	25.4
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	37	4.8
Sì	728	95.2
A: Insufficienza respiratoria	706	92.3
B: Insufficienza cardiovascolare	201	26.3
C: Insufficienza neurologica	22	2.9
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale	176	23.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	96	12.5
H: Insufficienza coagulatoria	1	0.1
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	395	51.6
AB	116	15.2
AE	56	7.3
ABE	35	4.6
AEG	31	4.1
ABEG	22	2.9
AG	21	2.7
E	13	1.7
ABCEG	8	1.0
ABG	8	1.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	59	7.7
Insufficienza ipossica	643	84.1
Insufficienza ipercapnica	6	0.8
Insufficienza ipossico-ipercapnica	31	4.1
Intub. mantenimento vie aeree	26	3.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	564	73.7
Senza shock	119	15.6
Shock cardiogeno	13	1.7
Shock settico	40	5.2
Shock ipovolemico/emorragico	3	0.4
Shock ipovolemico	8	1.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	13	1.7
Shock misto	4	0.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	698	96.9
Coma cerebrale	10	1.4
Coma metabolico	7	1.0
Coma postanossico	3	0.4
Coma tossico	2	0.3
Missing o non valutabile	45	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	589	77.0
Lieve	84	11.0
Moderata	48	6.3
Grave	44	5.8
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	669	87.5
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	48	6.3
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	48	6.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

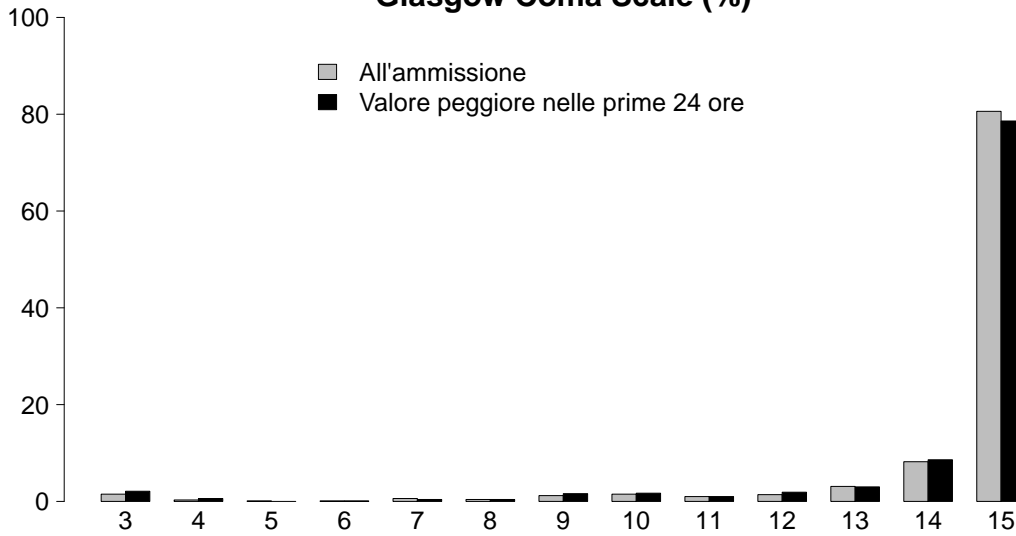
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	409	53.5
ARDS grave	195	25.5
ARDS moderata	167	21.8
ARDS lieve	34	4.4
Embolia polmonare	14	1.8
BPCO riacutizzata	7	0.9
Cardiovascolari	21	2.7
Aritmia grave acuta: tachicardie	6	0.8
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	4	0.5
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	4	0.5
Arresto cardiaco	4	0.5
Infarto miocardico acuto (IMA)	3	0.4
Neurologiche	17	2.2
Crisi epilettiche	4	0.5
Neuropatia/miopia	4	0.5
Ictus ischemico	3	0.4
Ictus ischemico vertebro-basilare	1	0.1
Ipertensione intracranica	1	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	9	1.2
Sanguinamento retroperitoneale	2	0.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	1	0.1
Ileo paralitico	1	0.1
Sanguinamento intraaddominale	1	0.1
Perforazione tratto digerente	1	0.1
Trauma (distretti anatomici)	5	0.7
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	0.4
Colonna vertebrale	2	0.3
Cranio	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	21	2.7
Squilibrio metabolico	7	0.9
Patologie nefrourologiche	7	0.9
Patologia ortopedica	3	0.4
Altre patologie	3	0.4
Malattia autoimmune	2	0.3
Post trapianti	1	0.1
Trapianto di reni	1	0.1
-	0	0.0
Infezioni	765	100.0
COVID-19	765	100.0
Polmonite	595	77.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	10	1.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	10	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	6	0.8
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	4	0.5
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	3	0.4
Gastroenterite	3	0.4
Peritonite secondaria NON chir.	2	0.3
Endocardite NON post-chirurgica	1	0.1
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1	0.1
Contusione/lacerazione cerebrale	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Colonna vertebrale	2	0.3
Frattura vertebrale senza deficit	1	0.1
Lesione cervicale, deficit incompleto	1	0.1
-	0	0.0
Torace	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Addome	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	0.4
Fratture delle ossa lunghe	2	0.3
Frattura multipla del bacino	1	0.1
Frattura molto grave o aperta del bacino	1	0.1
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	

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	11	1.4
300-399 39.9-53.1 (1)	14	1.8
200-299 26.6-39.8 (2)	55	7.2
100-199 13.3-26.5 (3)	322	42.1
<100 <13.3 (4)	363	47.5
Missing	0	

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

Glasgow Coma Scale (%)



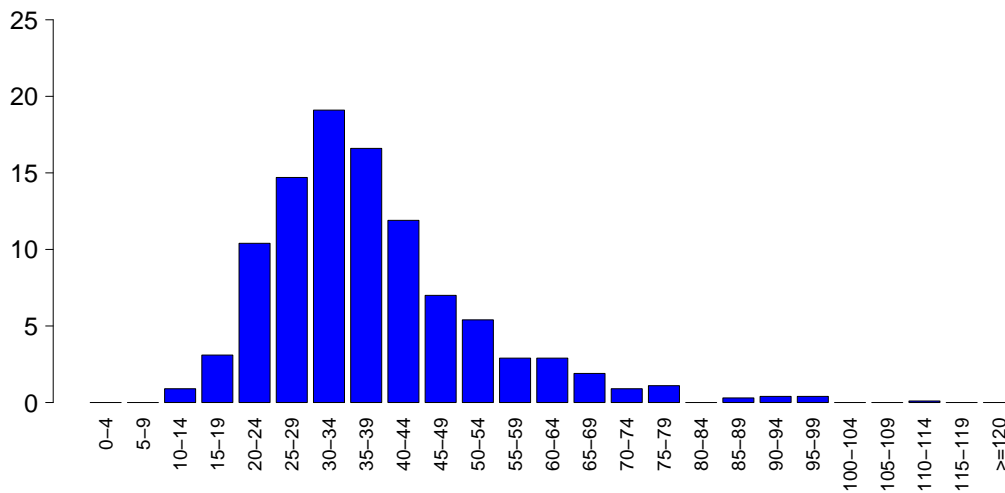
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	45
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	65
Missing	0

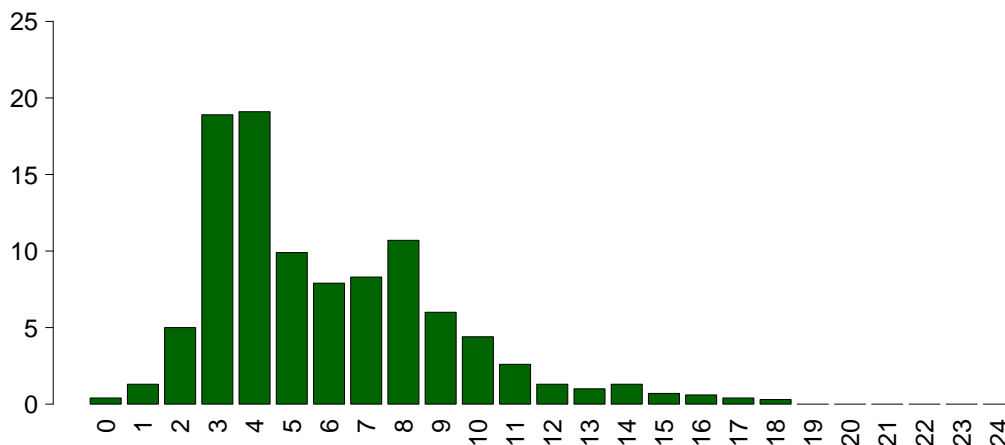
SAPS II (%)



SAPSII

Media	37.7
DS	13.9
Mediana	35
Q1-Q3	29-43.2
Non valutabile	65
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.9
DS	3.2
Mediana	5
Q1-Q3	3-8
Non valutabile	65
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

Complicanze insorte	N	%
No	310	40.5
Sì	455	59.5
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	460	60.1
Sì	305	39.9
A: Insufficienza respiratoria	171	22.4
B: Insufficienza cardiovascolare	191	25.0
C: Insufficienza neurologica	6	0.8
D: Insufficienza epatica	2	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	80	10.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	10	1.3
H: Insufficienza coagulatoria	4	0.5
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	77	10.1
AB	72	9.4
B	70	9.2
BE	26	3.4
E	23	3.0
ABE	10	1.3
AE	8	1.0
BEG	4	0.5
BC	2	0.3
ABEG	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	594	77.6
Intub. manten. vie aeree	4	0.5
Insufficienza ipossica	163	21.3
Insufficienza ipercapnica	8	1.0
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	574	75.0
Shock cardiogeno	24	3.1
Shock ipovolemico	9	1.2
Shock ipovolemico/emorragico	5	0.7
Shock settico	82	10.7
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	79	10.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	759	99.2
Coma cerebrale	2	0.3
Coma metabolico	3	0.4
Coma postanossico	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	685	89.5
Lieve	10	1.3
Moderata	21	2.7
Grave	49	6.4
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	131	17.1
ARDS grave	52	6.8
Pneumotorace/pneumomediastino	51	6.7
Atelettasia	20	2.6
Embolia polmonare	15	2.0
ARDS moderata	14	1.8
Cardiovascolari	71	9.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	31	4.1
Crisi ipertensiva sistemica	16	2.1
Arresto cardiaco	13	1.7
Trombosi venosa profonda	7	0.9
Edema polmonare	6	0.8
Neurologiche	57	7.5
Sopore/agitazione/delirio	48	6.3
CrIMyNe	10	1.3
Crisi epilettiche	4	0.5
Nuovo ictus ischemico	3	0.4
Sanguinamento intracranico non chir.	2	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	14	1.8
Sanguin. tratto digerente superiore	4	0.5
Ileo paralitico	4	0.5
Sindrome da insufficienza epatica	2	0.3
Sanguinamento retroperit.	2	0.3
Patologia acuta delle vie biliari	1	0.1
Altro	24	3.1
Squilibrio metabolico	10	1.3
Altre patologie	5	0.7
Patologie nefrourologiche	4	0.5
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	2	0.3
Lesione iatrogena dei grossi vasi	2	0.3
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	1	0.1
Sospetto danno ai tessuti profondi: profondità non valutabile	1	0.1
Infezioni	219	28.6
Polmonite	96	12.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	53	6.9
Batteriemia primaria sconosciuta	41	5.4
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	28	3.7
Infezione vie urinarie NON post-chir.	10	1.3
COVID-19	9	1.2
Infezione delle alte vie respiratorie	5	0.7
Sepsi clinica	4	0.5
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	4	0.5
Pleurite/empiema pleurico	3	0.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	546	71.4
All'ammissione e in degenza	219	28.6
Solo in degenza	0	0.0
Missing	0	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	681	89.0
Sì	84	11.0
Missing	0	

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

Stima	11.4
CI (95%)	9.1–14.1

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

Stima	9.1%
CI (95%)	7.3–11.3

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	737	96.3
Sì	28	3.7
Missing	0	

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

Stima	3.0
CI (95%)	2.0–4.3

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

Stima	3.5%
CI (95%)	2.4–5.1

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

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
	759	99.2										
Ventilazione invasiva	559	73.1	228	29.8	305	39.9	12	6-21	0	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	322	42.1	91	11.9	78	10.2	3	1-6	0	0	0-0	0
Tracheostomia	270	35.3	26	3.4	192	25.1	11	6-22	0	9	6-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	21	2.7	0	0	4	0.5	2	2-5	0	4	2-9	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	624	81.6	155	20.3	481	62.9	12	7-20	1	0	0-0	0
PICC	17	2.2	6	0.8	14	1.8	10	4-13	0	17	6-23	0
Catetere arterioso	725	94.8	182	23.8	367	48	11	5-20	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	378	49.4	43	5.6	124	16.2	5	3-10	1	0	0-3	0
Farmaci antiaritmici	55	7.2	6	0.8	22	2.9	5	2-9	0	3	0-10	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
Monit. invasivo gittata	52	6.8	3	0.4	21	2.7	8	4-13	0	4	1-8	0
Monitoraggio continuo ScVO2	3	0.4	0	0	1	0.1	7	6-8	0	5	2-6	0
Pacing temporaneo	1	0.1	0	0	0	0	5	5-5	0	26	26-26	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	6	0.8								8	2-13	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	10	1.3								6	2-13	0
Trasfusione di sangue massiva	1	0.1								49	49-49	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	0.1	1	0.1	0	0	3	3-3	0			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	1	0.1	1	0.1	0	0	17	17-17	0			
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	0	0.0										
Emofiltrazione	40	5.2	3	0.4	20	2.6	8	4-19	0	5	1-9	0
Emodialisi	28	3.7	3	0.4	11	1.4	8	4-17	0	4	1-12	0
ECMO	7	0.9	0	0	2	0.3	10	8-26	0	7	4-9	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	3	0.4	0	0	1	0.1	3	2-3	0	13	8-28	0
Pressione intraaddominale	2	0.3										
Ipotermia	0	0.0										
Nutrizione enterale	572	74.8	86	11.2	398	52	12	7-20	1	1	1-2	1
Nutrizione parenterale	132	17.3	31	4.1	84	11	9	4-18	0	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	133	17.4										
Contenzione del paziente	91	11.9										
Catetere peridurale	1	0.1	0	0	0	0	54	54-54	0	41	41-41	0
Cardioversione elettrica	5	0.7								20	18-27	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0										

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

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	508	66.4										
Antibiotico profilassi	55	7.2	34	4.4	16	2.1	4	2-7	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	270	35.3	112	14.6	65	8.5	5	2-7	0	1	0-6	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	106	13.9	32	4.2	45	5.9	6	4-8	0	0	0-4	0
Antibiotici in terapia mirata	248	32.4	40	5.2	96	12.5	7	5-11	0	9	4-13	0
Antifungina in terapia empirica	22	2.9	3	0.4	7	0.9	6	4-9	0	9	5-16	0
Antifungina in terapia mirata	22	2.9	5	0.7	12	1.6	8	4-16	0	23	11-31	0
Antifungina pre-emptive	6	0.8	1	0.1	2	0.3	6	6-12	0	13	8-19	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 - Emilia Romagna - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID

Ventilazione invasiva (N=559)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	521	79.4	15.7	13.9	12	6-21	0
Per mantenimento vie aeree	23	3.5	12.8	18.1	7	3-17	0
In svezzamento	3	0.5	0.3	0.6	0	0-0.5	0
Non valutabile	109	16.6	10.8	17.1	7	4-11.5	78
Reintubazione entro 48 ore	5	0.8	11.6	12.7	10	3-11	0

Ventilazione non invasiva (N=322)	N	%	Numero di procedure chirurgiche		
Sola ventilazione non invasiva	169	52.5	0	748	97.8
Ventilazione non invasiva fallita	92	28.6	1	15	2.0
Per svezzamento	36	11.2	2	2	0.3
Altro	25	7.8	3	0	0.0
Missing	0		>3	0	0.0
			Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=244)	N	%	Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	
Chirurgica	62	25.4	Media	11.8
Percutwist	18	7.4	DS	8.3
Ciaglia	4	1.6	Mediana	11
Ciaglia Monodil	130	53.3	Q1-Q3	6-16
Fantoni	0	0.0	Missing	0
Griggs	27	11.1		
Altro tipo	0	0.0		
Sconosciuto	2	0.8		
Missing	1			

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=243)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.9	4.7	9	5-12	0

Monit. invasivo gittata (N=52)	N	%	Procedure chirurgiche (top 10)	
Swan Ganz	3	5.8	Chirurgia ORL	7 0.9
PICCO	45	86.5	Chirurgia toracica	6 0.8
LIDCO	0	0.0	Chirurgia ortopedica	2 0.3
Vigileo-PRAM	4	7.7	Chirurgia vascolare periferica	2 0.3
Altro	0	0.0	Neurochirurgia	1 0.1
Missing	0		Altra chirurgia	1 0.1
			-	0 0.0
			-	0 0.0
			-	0 0.0
			-	0 0.0
			Missing	0

SDD (N=133)	N	%	Procedure non chirurgiche	
Topica	133	100.0	No	756 98.8
Topica e sistemica	0	0.0	Sì	9 1.2
Missing	0		Missing	0

Procedure chirurgiche	N	%	Procedure non chirurgiche	
No	748	97.8	Media	34.3
Sì	17	2.2	DS	25.2
Missing	0		Mediana	28
			Q1-Q3	15-45.5
			Missing	0

Procedure chirurgiche	N	%	Procedure non chirurgiche	
No	748	97.8	Endoscopia interventistica	9 1.2
Sì	17	2.2	Radiologia interventistica	2 0.3
Missing	0		Cardiologia interventistica	1 0.1
			Neuroradiologia interventistica	0 0.0
			Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID

Esito TI	N	%
Deceduti	244	31.9
Trasferito nello stesso ospedale	389	50.8
Trasferito ad altro ospedale	127	16.6
Dimesso a casa	0	0.0
Dim. in cond. preterminali	5	0.7
Missing	0	

Trasferito a (N=516)	N	%
Reparto	310	60.1
Altra TI	77	14.9
Terapia subintensiva	110	21.3
Riabilitazione	18	3.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=80)	N	%
Competenza specialistica	10	12.5
Approccio step-up	4	5.0
Motivi logistico/organizzativi	66	82.5
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=389)	N	%
Reparto	286	73.5
Altra TI	2	0.5
Terapia subintensiva	99	25.4
Riabilitazione	2	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=127)	N	%
Reparto	24	18.9
Altra TI	75	59.1
Terapia subintensiva	11	8.7
Riabilitazione	16	12.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.8
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	516	67.5
Deceduti	249	32.5
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=249)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	168	67.5
Notte (20:00 - 07:59)	81	32.5
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	167	67.1
Giorni festivi (sabato - domenica)	82	32.9
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=249)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	0	0.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	244	100.0
Missing	5	

Prelievo di tessuti (N=249)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	249	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	217	34.4
Trasferito in altro ospedale per acuti	143	22.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	93	14.8
Assistenza/osped. domiciliare	10	1.6
Dimissione volontaria	1	0.2
Dimesso a casa	166	26.3
Missing	2	

Altro regime di ricovero* (N=93)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	8	8.6
Riabilitazione in altro istituto	66	71.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	1.1
DH/lungodegenza, altro ist.	18	19.4
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=413)	N	%
Si	6	1.5
No	406	98.5
Missing	1	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	406	64.5
Deceduti	223	35.5
Missing	3	

Timing mortalità osp. * (N=223)	N	%
In TI	194	87.0
Entro 24 ore post-TI	1	0.4
24-47 ore post-TI	1	0.4
48-71 ore post-TI	4	1.8
72-95 ore post-TI	2	0.9
Oltre 95 ore post-TI	21	9.4
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=29)		
Media		16.4
DS		15.4
Mediana		13
Q1-Q3		3-24
Missing		0

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=632).

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

Mortalità nell'ultimo ospedale *	N	%
Vivi	387	61.8
Deceduti	239	38.2
Missing	6	

Riammissione da reparto	N	%
No	748	97.8
Si	17	2.2
Missing	0	

Numero di riammissioni (N=17)	N	%
1	15	88.2
2	1	5.9
>2	1	5.9
Missing	0	

Timing delle riammissioni (N=17)	N	%
Entro 48 ore	7	43.8
48-71 ore	0	0.0
72-95 ore	2	12.5
Oltre 95 ore	7	43.8
Missing	1	

Timing riammissione (giorni)	N	%
Media	7.3	
DS	12.6	
Mediana	3	
Q1-Q3	1.1-5.1	

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

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=516)		
Media	14.9	
DS	15.6	
Mediana	11	
Q1-Q3	5-20	
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=249)		
Media	14.9	
DS	12.5	
Mediana	11	
Q1-Q3	6-20	
Missing	0	

Degenza post-TI (giorni) *		
Vivi (N=438)		
Media	13.2	
DS	15.0	
Mediana	9	
Q1-Q3	0-20	
Missing	1	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media	26.0	
DS	20.2	
Mediana	20	
Q1-Q3	12-36	
Missing	1	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Vivi (N=406)		
Media	29.5	
DS	21.5	
Mediana	24	
Q1-Q3	14-40	
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Deceduti (N=223)		
Media	19.7	
DS	15.6	
Mediana	15	
Q1-Q3	9-25	
Missing	0	

* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=632).

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Pazienti (N): 625

Sesso	N	%
Maschio	468	74.9
Femmina	157	25.1
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	31	5.0
46-65	252	40.3
66-75	227	36.3
>75	115	18.4
Missing	0	
Media	65.5	
DS	11.1	
Mediana	67	
Q1-Q3	59-73	
Min-Max	20-91	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	2	0.3
Normopeso	168	27.2
Sovrappeso	256	41.4
Obeso	192	31.1
Missing	7	

Stato gestazionale Femmine (N=157)	N	%
Non fertile	66	42.0
Non gravida/Stato sconosciuto	90	57.3
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	1	0.6
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	138	22.1
Sì	487	77.9
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	374	59.8
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	75	12.0
Aritmia	65	10.4
BPCO moderata	59	9.4
Tumore senza metastasi	46	7.4
Infarto miocardico	46	7.4
Malattia vascolare periferica	37	5.9
Diabete Tipo II con terapia insulinica	34	5.4
Vasculopatia cerebrale	33	5.3
Insufficienza Renale moderata o grave	33	5.3
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.9	
DS	7.3	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-6	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	464	74.2
Altro ospedale	160	25.6
RSA/lungodegenza	1	0.2
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=624)	N	%
Reparto medico	371	59.5
Reparto chirurgico	7	1.1
Pronto soccorso	81	13.0
Altra TI	99	15.9
Terapia subintensiva	66	10.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=99)	N	%
Competenza specialistica	3	3.0
Approccio step-up	28	28.3
Motivi logistico/organizzativi	67	67.7
Approccio step-down	1	1.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=464)	N	%
Reparto medico	320	69.0
Reparto chirurgico	6	1.3
Pronto soccorso	60	12.9
Altra TI	18	3.9
Terapia subintensiva	60	12.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=160)	N	%
Reparto medico	51	31.9
Reparto chirurgico	1	0.6
Pronto soccorso	21	13.1
Altra TI	81	50.6
Terapia subintensiva	6	3.8
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	622	99.5
Sì	3	0.5
Missing	0	

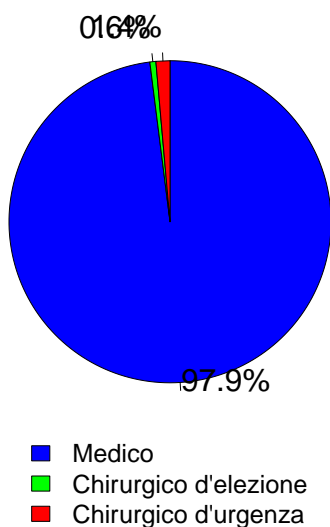
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	621	99.4
Sì	4	0.6
Politrauma	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	612	97.9
Chirurgico d'elezione	4	0.6
Chirurgico d'urgenza	9	1.4
Missing	0	

Stato chirurgico



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

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=9)		
Chirurgia gastrointestinale	3	33.3
Neurochirurgia	3	33.3
Chirurgia ORL	2	22.2
Chirurgia ortopedica	1	11.1
-	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=9)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	8	88.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	1	11.1
Missing	0	

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=13)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	5	38.5
Sala operatoria di PS	0	0.0
Reparto chirurgico	1	7.7
Altro	7	53.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	619	99.0
In elezione	1	0.2
In emergenza	5	0.8
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=4)		
Chirurgia ostetrica	1	25.0
Chirurgia ortopedica	1	25.0
Chirurgia gastrointestinale	1	25.0
Neurochirurgia	1	25.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

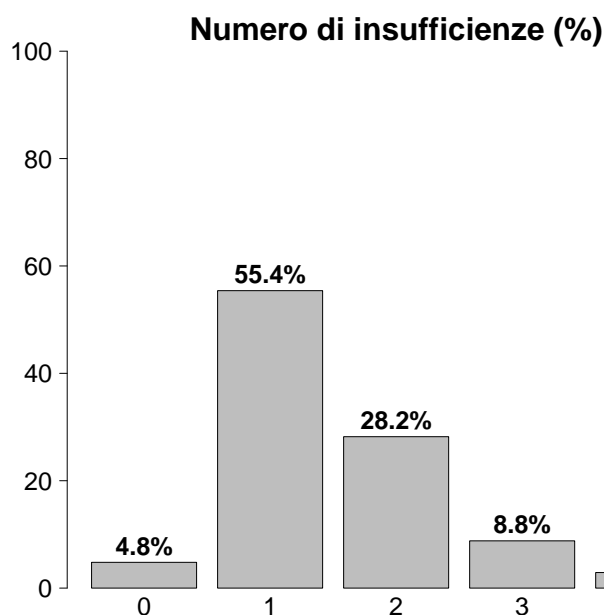
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=1)		
Neuroradiologia interventistica	1	100.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=5)		
Radiologia interventistica	3	60.0
Cardiologia interventistica	2	40.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	43	6.9
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	5	0.8
Svezz. post interventistica	1	0.2
Monit. proc. interventistica	3	0.5
Monitoraggio non chirurgico	32	5.1
Missing	2	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	582	93.1
Solo supporto ventilatorio	428	68.5
Solo supporto cardiovascolare	5	0.8
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	149	23.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	30	4.8
Sì	595	95.2
A: Insufficienza respiratoria	577	92.3
B: Insufficienza cardiovascolare	154	24.6
C: Insufficienza neurologica	16	2.6
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale	127	20.3
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	66	10.6
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	333	53.3
AB	104	16.6
AE	46	7.4
AEG	23	3.7
ABE	21	3.4
AG	17	2.7
ABEG	12	1.9
E	12	1.9
ABCEG	5	0.8
ABG	5	0.8
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	48	7.7
Insufficienza ipossica	537	85.9
Insufficienza ipercapnica	1	0.2
Insufficienza ipossico-ipercapnica	21	3.4
Intub. mantenimento vie aeree	18	2.9
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	471	75.4
Senza shock	110	17.6
Shock cardiogeno	10	1.6
Shock settico	18	2.9
Shock ipovolemico/emorragico	1	0.2
Shock ipovolemico	3	0.5
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.2
Shock di altro tipo	9	1.4
Shock misto	2	0.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	572	97.3
Coma cerebrale	8	1.4
Coma metabolico	4	0.7
Coma postanossico	2	0.3
Coma tossico	2	0.3
Missing o non valutabile	37	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	498	79.7
Lieve	65	10.4
Moderata	38	6.1
Grave	24	3.8
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	559	89.4
pH \leq 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	37	5.9
Deficit di base \geq 5 mmol/L, lattati > 1.5x	29	4.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

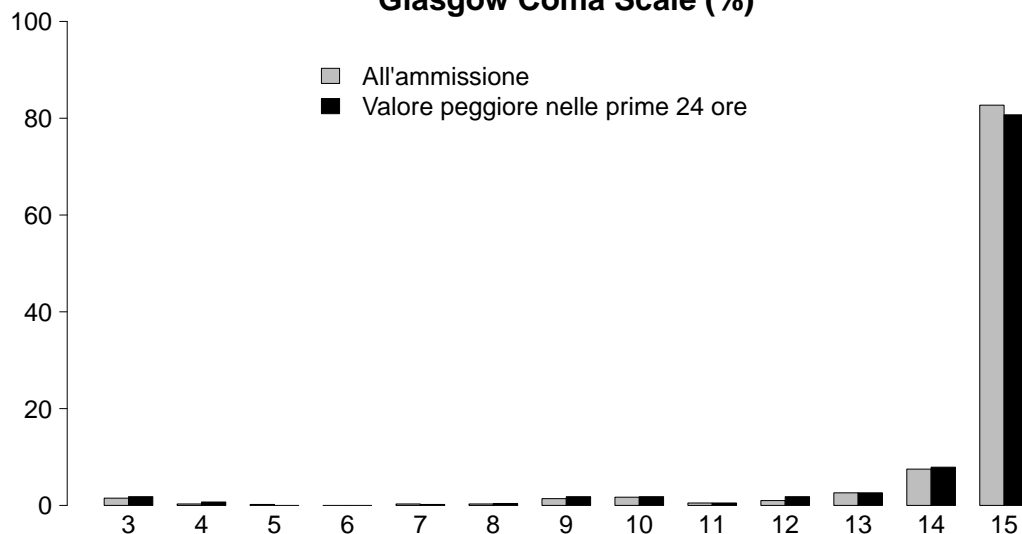
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	324	51.8
ARDS grave	167	26.7
ARDS moderata	117	18.7
ARDS lieve	28	4.5
Embolia polmonare	8	1.3
BPCO riacutizzata	7	1.1
Cardiovascolari	14	2.2
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	4	0.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	4	0.6
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	3	0.5
Arresto cardiaco	2	0.3
Infarto miocardico acuto (IMA)	2	0.3
Neurologiche	13	2.1
Ictus ischemico	3	0.5
Crisi epilettiche	3	0.5
Neuropatia/miopia	2	0.3
Ictus ischemico vertebro-basilare	1	0.2
Ipertensione intracranica	1	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	2	0.3
Pat. infiammatoria intestinale acuta	1	0.2
Sanguinamento retroperitoneale	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Trauma (distretti anatomici)	4	0.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2	0.3
Cranio	1	0.2
Colonna vertebrale	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	17	2.7
Squilibrio metabolico	5	0.8
Patologie nefrourologiche	5	0.8
Patologia ortopedica	3	0.5
Altre patologie	3	0.5
Patologia ORL/maxillo facciale	2	0.3
Post trapianti	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	625	100.0
COVID-19	625	100.0
Polmonite	490	78.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	8	1.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	6	1.0
Batteriemia primaria sconosciuta	5	0.8
Gastroenterite	2	0.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	1	0.2
Endocardite NON post-chirurgica	1	0.2
Altra infezione fungina	1	0.2
Peritonite post-chirurgica	1	0.2
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	1	0.2
Contusione/lacerazione cerebrale	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Colonna vertebrale	1	0.2
Lesione cervicale, deficit incompleto	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Addome	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	2	0.3
Fratture delle ossa lunghe	1	0.2
Frattura molto grave o aperta del bacino	1	0.2
-	0	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	

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	9	1.4
300-399 39.9-53.1 (1)	12	1.9
200-299 26.6-39.8 (2)	46	7.4
100-199 13.3-26.5 (3)	257	41.1
<100 <13.3 (4)	301	48.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020
Score di gravità - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



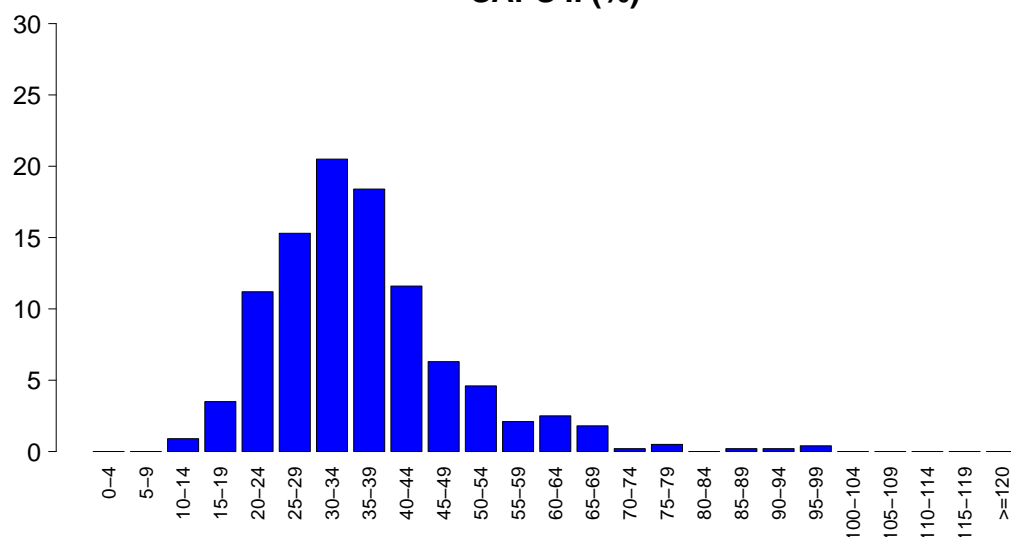
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	37
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	55
Missing	0

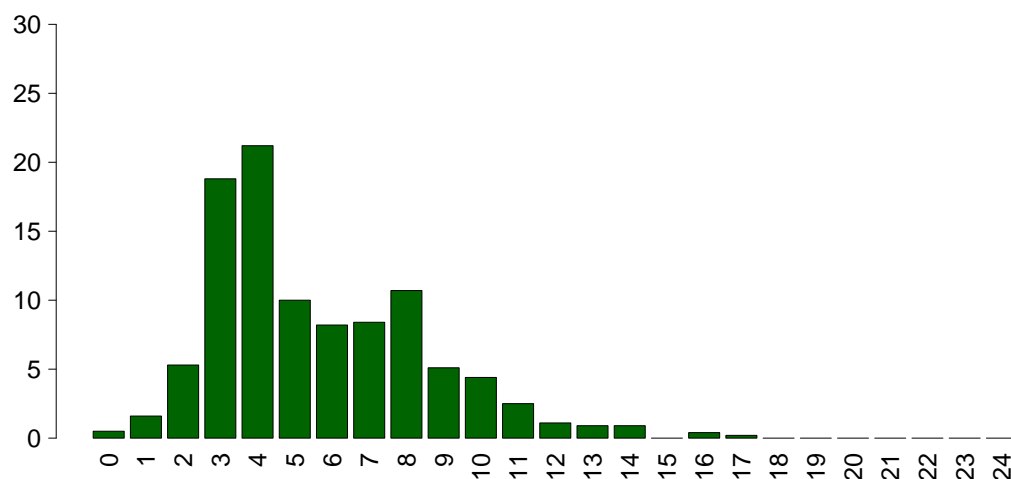
SAPS II (%)



SAPSII

Media	36.1
DS	12.3
Mediana	34
Q1-Q3	27.2-41
Non valutabile	55
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.6
DS	2.9
Mediana	5
Q1-Q3	3-8
Non valutabile	55
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Complicanze insorte	N	%
No	277	44.3
Sì	348	55.7
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	383	61.3
Sì	242	38.7
A: Insufficienza respiratoria	159	25.4
B: Insufficienza cardiovascolare	145	23.2
C: Insufficienza neurologica	4	0.6
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	53	8.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	6	1.0
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	70	11.2
AB	69	11.0
B	46	7.4
E	17	2.7
BE	13	2.1
ABE	10	1.6
AE	8	1.3
BC	2	0.3
BEG	2	0.3
ABEG	1	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	466	74.6
Intub. manten. vie aeree	3	0.5
Insufficienza ipossica	153	24.5
Insufficienza ipercapnica	6	1.0
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	480	76.8
Shock cardiogeno	15	2.4
Shock ipovolemico	3	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	3	0.5
Shock settico	55	8.8
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	75	12.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	621	99.4
Coma cerebrale	0	0.0
Coma metabolico	3	0.5
Coma postanossico	1	0.2
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	572	91.5
Lieve	7	1.1
Moderata	17	2.7
Grave	29	4.6
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	79	12.6
Pneumotorace/pneumomediastino	39	6.2
ARDS grave	23	3.7
ARDS moderata	10	1.6
Embolia polmonare	7	1.1
ARDS lieve	4	0.6
Cardiovascolari	46	7.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	23	3.7
Trombosi venosa profonda	7	1.1
Arresto cardiaco	6	1.0
Edema polmonare	5	0.8
Crisi ipertensiva sistemica	4	0.6
Neurologiche	22	3.5
Sopore/agitazione/delirio	15	2.4
Crisi epilettiche	4	0.6
CriMyNe	3	0.5
Nuovo ictus ischemico	2	0.3
Edema cerebrale	1	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	4	0.6
Sanguin. tratto digerente superiore	1	0.2
Perforazione tratto digerente	1	0.2
Ileo paralitico	1	0.2
Sanguinamento retroperit.	1	0.2
-	0	0.0
Altro	17	2.7
Squilibrio metabolico	6	1.0
Altre patologie	4	0.6
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	2	0.3
Patologie nefrourologiche	2	0.3
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	1	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.2
Lesione iatrogena dei grossi vasi	1	0.2
Infezioni	158	25.3
Polmonite	64	10.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	37	5.9
Batteriemia primaria sconosciuta	27	4.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	22	3.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	10	1.6
COVID-19	7	1.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	4	0.6
Infezione delle alte vie respiratorie	4	0.6
Infezione di arterie o vene	1	0.2
Infezione locale da catetere	1	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	467	74.7
All'ammissione e in degenza	158	25.3
Solo in degenza	0	0.0
Missing	0	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	570	91.2
Sì	55	8.8
Missing	0	

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

Stima	9.3
CI (95%)	7.0–12.1

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

Stima	7.4%
CI (95%)	5.6–9.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

N %

No	603	96.5
Sì	22	3.5
Missing	0	

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

Stima	3.1
CI (95%)	1.9–4.6

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

Stima	3.7%
CI (95%)	2.3–5.6

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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)	620	99.2										
Ventilazione invasiva	452	72.3	153	24.5	261	41.8	11	5-20	0	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	274	43.8	74	11.8	63	10.1	3	1-6	0	0	0-0	0
Tracheostomia	210	33.6	20	3.2	166	26.6	11	5-19	0	9	5-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	19	3.0	0	0	4	0.6	2	2-4	0	4	2-10	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	498	79.7	126	20.2	396	63.4	12	7-20	1	0	0-0	0
PICC	15	2.4	6	1	12	1.9	10	4-12	0	17	8-23	0
Catetere arterioso	593	94.9	157	25.1	311	49.8	10	5-19	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	294	47.0	27	4.3	100	16	5	3-10	0	0	0-3	0
Farmaci antiaritmici	44	7.0	4	0.6	18	2.9	6	2-9	0	2	0-8	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
Monit. invasivo gittata	34	5.4	3	0.5	15	2.4	10	3-16	0	3	0-6	0
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0										
Pacing temporaneo	0	0.0										
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	5	0.8								10	6-14	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	7	1.1								6	4-12	0
Trasfusione di sangue massiva	1	0.2	1	0.2	0	0	3	3-3	0	49	49-49	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	0.2	1	0.2	0	0	17	17-17	0			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	1	0.2	1	0.2	0	0						
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	0	0.0										
Emofiltrazione	22	3.5	1	0.2	8	1.3	6	3-15	0	8	1-10	0
Emodialisi	16	2.6	2	0.3	7	1.1	6	3-10	0	6	2-13	0
ECMO	4	0.6	0	0	1	0.2	22	8-36	0	8	6-9	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	2	0.3	0	0	0	0	3	3-3	0	8	5-10	0
Pressione intraaddominale	1	0.2										
Ipotermia	0	0.0										
Nutrizione enterale	464	74.2	71	11.4	340	54.4	11	6-19	0	1	1-2	0
Nutrizione parenterale	116	18.6	26	4.2	75	12	9	4-17	0	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	130	20.8										
Contenzione del paziente	89	14.2										
Catetere peridurale	0	0.0										
Cardioversione elettrica	3	0.5								18	14-22	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0										

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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
Antibiotici	393	62.9										
Antibiotico profilassi	40	6.4	29	4.6	14	2.2	3	2-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	194	31.0	85	13.6	53	8.5	5	2-7	0	1	0-6	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	91	14.6	31	5	43	6.9	6	4-8	0	0	0-3	0
Antibiotici in terapia mirata	172	27.5	16	2.6	67	10.7	7	5-11	0	9	5-13	0
Antifungina in terapia empirica	16	2.6	2	0.3	6	1	7	6-9	0	8	6-12	0
Antifungina in terapia mirata	18	2.9	5	0.8	9	1.4	8	4-16	0	16	11-29	0
Antifungina pre-emptive	6	1.0	1	0.2	2	0.3	6	6-12	0	13	8-19	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 - Emilia Romagna - Anno 2020**Indicatori di processo** - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=452)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	424	79.3	14.6	12.2	12	6-20	0
Per mantenimento vie aeree	15	2.8	10.9	9.4	7	3.5-19	0
In svezzamento	2	0.4	0.5	0.7	0.5	0.2-0.8	0
Non valutabile	94	17.6	11.1	17.6	7	4-12	65
Reintubazione entro 48 ore	3	0.6	14.7	16.5	10	5.5-21.5	0

Ventilazione non invasiva (N=274)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	143	52.2
Ventilazione non invasiva fallita	79	28.8
Per svezzamento	28	10.2
Altro	24	8.8
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=190)	N	%
Chirurgica	61	32.1
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	4	2.1
Ciaglia Monodil	124	65.3
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	1	0.5
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=189)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	8.7	4.8	8	5-12	0

Monit. invasivo gittata (N=34)	N	%
Swan Ganz	2	5.9
PICCO	30	88.2
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	2	5.9
Altro	0	0.0
Missing	0	

SDD (N=130)	N	%
Topica	130	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	613	98.1
Sì	12	1.9
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	613	98.1
1	11	1.8
2	1	0.2
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	11.7	7.8	11	6-16	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	7	1.1
Chirurgia toracica	3	0.5
Chirurgia ortopedica	1	0.2
Chirurgia vascolare periferica	1	0.2
Altra chirurgia	1	0.2
Missing	0	0.0

Procedure non chirurgiche	N	%
No	623	99.7
Sì	2	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	47.0	8.5	47	44-50	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	2	0.3
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	190	30.4
Trasferito nello stesso ospedale	324	51.8
Trasferito ad altro ospedale	107	17.1
Dimesso a casa	0	0.0
Dim. in cond. preterminali	4	0.6
Missing	0	

Trasferito a (N=431)	N	%
Reparto	245	56.8
Altra TI	68	15.8
Terapia subintensiva	105	24.4
Riabilitazione	12	2.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=70)	N	%
Competenza specialistica	7	10.0
Approccio step-up	3	4.3
Motivi logistico/organizzativi	60	85.7
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=324)	N	%
Reparto	227	70.1
Altra TI	2	0.6
Terapia subintensiva	94	29.0
Riabilitazione	1	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=107)	N	%
Reparto	18	16.8
Altra TI	66	61.7
Terapia subintensiva	11	10.3
Riabilitazione	11	10.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.9
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	431	69.0
Deceduti	194	31.0
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=194)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	131	67.5
Notte (20:00 - 07:59)	63	32.5
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	137	70.6
Giorni festivi (sabato - domenica)	57	29.4
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=194)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	0	0.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	190	100.0
Missing	4	

Prelievo di tessuti (N=194)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	194	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	217	34.7
Trasferito in altro ospedale per acuti	138	22.1
Trasferito ad altro regime di ricovero	93	14.9
Assistenza/osped. domiciliare	10	1.6
Dimissione volontaria	1	0.2
Dimesso a casa	166	26.6
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=93)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	8	8.6
Riabilitazione in altro istituto	66	71.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	1.1
DH/lungodegenza, altro ist.	18	19.4
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=408)	N	%
Si	6	1.5
No	402	98.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	402	64.3
Deceduti	223	35.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=223)	N	%
In TI	194	87.0
Entro 24 ore post-TI	1	0.4
24-47 ore post-TI	1	0.4
48-71 ore post-TI	4	1.8
72-95 ore post-TI	2	0.9
Oltre 95 ore post-TI	21	9.4
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=29)	N	%
Media	16.4	
DS	15.4	
Mediana	13	
Q1-Q3	3-24	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	386	61.8
Deceduti	239	38.2
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	13.7
DS	12.6
Mediana	10
Q1–Q3	5–19
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=431)	
Media	13.3
DS	12.9
Mediana	10
Q1–Q3	4–18
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=194)	
Media	14.6
DS	11.7
Mediana	11
Q1–Q3	6–20
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=431)	
Media	13.4
DS	15.0
Mediana	10
Q1–Q3	0–20
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	26.1
DS	20.2
Mediana	20
Q1–Q3	12–36
Missing	0

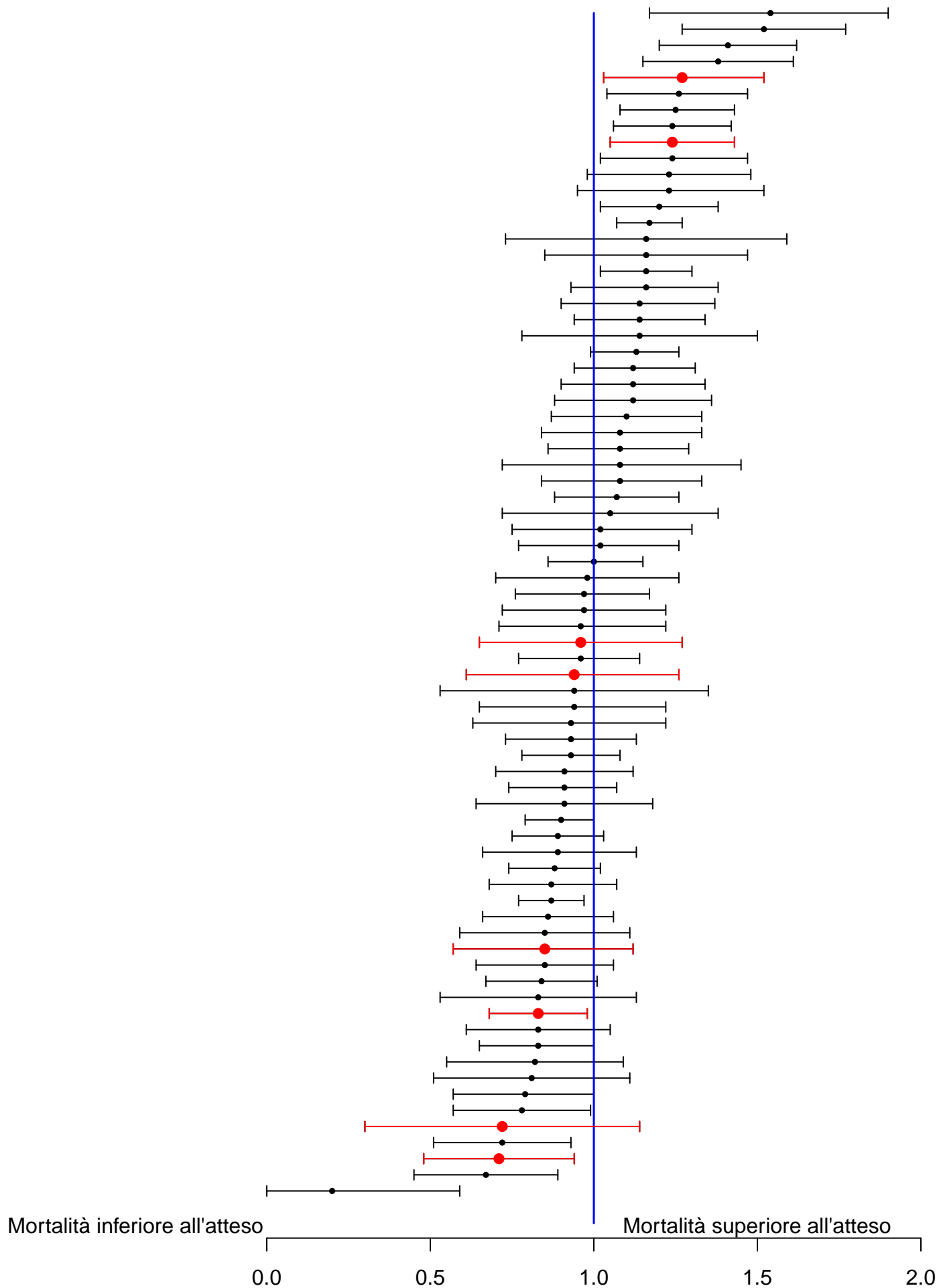
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=402)	
Media	29.6
DS	21.6
Mediana	24
Q1–Q3	14–40
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=223)	
Media	19.7
DS	15.6
Mediana	15
Q1–Q3	9–25
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - 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 - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Pazienti (N): 78

Sesso	N	%
Maschio	51	65.4
Femmina	27	34.6
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
1-6 mesi	0	0.0
6-12 mesi	2	2.6
12-24 mesi	7	9.0
2-4 anni	16	20.5
5-8 anni	17	21.8
9-16 anni	36	46.2
Missing	0	
Media	8.5	
DS	5.6	
Mediana	8	
Q1-Q3	3.2-14.8	
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	53	67.9
Sì	25	32.1
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Encefalopatia	9	11.5
Asma	4	5.1
Diabete Tipo I	3	3.8
Anomalie alte vie respiratorie	3	3.8
Dipendenza da sostanze stupefacenti	1	1.3
Terapia antiaggregante	1	1.3
Tumore senza metastasi	1	1.3
Malattie autoimmuni	1	1.3
Broncodisplasia	1	1.3
Anomalia cromosomica	1	1.3
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	64	82.1
<=2	6	7.7
>2	3	3.8
Sconosciuto	5	6.4
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=9)	N	%
Pediatrica	2	22.2
Neonatale	3	33.3
Generale adulto	5	55.6
Altro/Non noto	0	0.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	0.9	
DS	2.1	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	70	89.7
Altro ospedale	4	5.1
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	4	5.1
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=74)	N	%
Reparto medico	18	24.3
Reparto chirurgico	14	18.9
Pronto soccorso	41	55.4
Altra TI	1	1.4
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=1)	N	%
Competenza specialistica	1	100.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	0	0.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

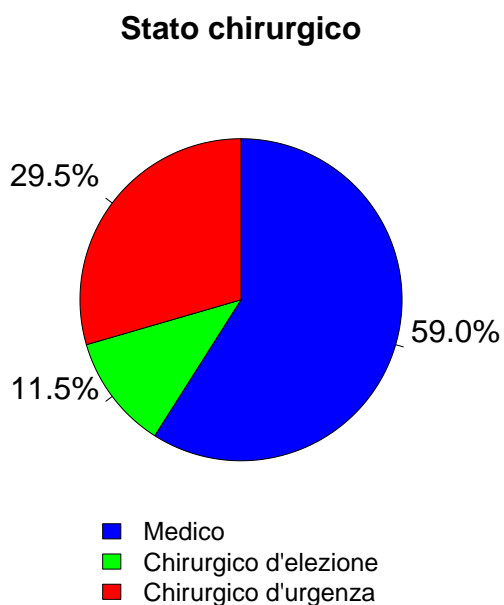
Ricovero in TI programmato	N	%
No	74	94.9
Sì	4	5.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Trauma	N	%
No	42	53.8
Sì	36	46.2
Politrauma	13	16.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	46	59.0
Chirurgico d'elezione	9	11.5
Chirurgico d'urgenza	23	29.5
Missing	0	



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=32)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	13	41.9
Sala operatoria di PS	10	32.3
Reparto chirurgico	1	3.2
Altro	7	22.6
Missing	1	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=9)		
Chirurgia ORL	3	33.3
Chirurgia ortopedica	2	22.2
Neurochirurgia	2	22.2
Chirurgia nefro/urologica	1	11.1
Chirurgia maxillo-facciale	1	11.1
Chirurgia toracica	1	11.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=9)		
Da -7 a -3 giorni	1	11.1
Da -2 a -1 giorni	1	11.1
Il giorno dell'ammissione in TI	6	66.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	2	22.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=23)		
Chirurgia ortopedica	6	26.1
Neurochirurgia	6	26.1
Chirurgia gastrointestinale	4	17.4
Chirurgia plastica	2	8.7
Chirurgia ORL	2	8.7
Splenectomia	2	8.7
Chirurgia epatica	1	4.3
Chirurgia ginecologica	1	4.3
Chirurgia nefro/urologica	1	4.3
Chirurgia maxillo-facciale	1	4.3
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=23)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	2	8.7
Il giorno dell'ammissione in TI	26	113.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	72	92.3
In elezione	0	0.0
In emergenza	6	7.7
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=0)		
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=6)		
Radiologia interventistica	3	50.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	2	33.3
Neuroradiologia interventistica	1	16.7
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	45	58.4
Svezzamento post chirurgico	11	14.9
Monitoraggio chirurgico	10	13.5
Svezz. post interventistica	1	1.4
Monit. proc. interventistica	2	2.7
Monitoraggio non chirurgico	18	24.3
Missing	3	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	32	41.6
Supporto ventilatorio	31	39.7
Supporto cardiovascolare	7	9.0
Supporto metabolico	2	2.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	1	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	20	25.6
AB	3	3.8
B	3	3.8
C	2	2.6
E	2	2.6
G	2	2.6
ABCE	1	1.3
ABDE	1	1.3
ABG	1	1.3
AC	1	1.3
Missing	0	

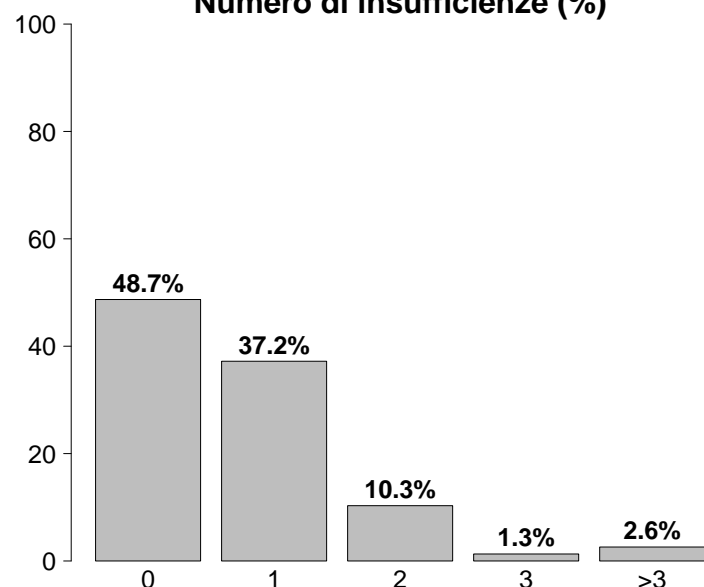
Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	47	60.3
Insufficienza ipossica	10	12.8
Insufficienza ipercapnica	1	1.3
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1	1.3
Intub. mantenimento vie aeree	19	24.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	71	91.0
Senza shock	0	0.0
Shock cardiogeno	1	1.3
Shock settico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	2	2.6
Shock ipovolemico	1	1.3
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	2	2.6
Shock di altro tipo	0	0.0
Shock misto	1	1.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	54	77.1
Coma cerebrale	12	17.1
Coma metabolico	1	1.4
Coma postanossico	1	1.4
Coma tossico	2	2.9
Missing o non valutabile	8	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	74	94.9
Rischio	2	2.6
Danno	0	0.0
Insufficienza	1	1.3
Perdita di funzione renale	1	1.3
Insufficienza renale terminale	0	0.0
Missing	0	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	38	48.7
Sì	40	51.3
A: Insufficienza respiratoria	28	35.9
B: Insufficienza cardiovascolare	11	14.1
C: Insufficienza neurologica	6	7.7
D: Insufficienza epatica	2	2.6
E: Insufficienza renale	4	5.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	5	6.4
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

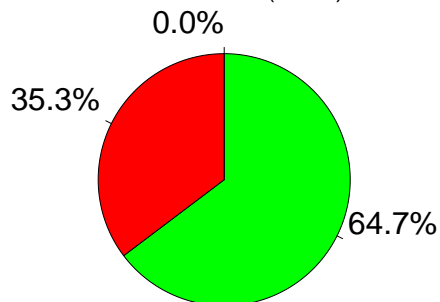
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	14	17.9
Asma acuto/broncospasmo	4	5.1
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	4	5.1
Patologia delle alte vie aeree	2	2.6
Versamento pleurico	2	2.6
Bronchiolite	2	2.6
Cardiovascolari	1	1.3
Malattia coronarica non congenita	1	1.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Neurologiche	9	11.5
Crisi epilettiche	5	6.4
Encefalopatia metabolica/post anossica	2	2.6
Neoplasia intracranica	1	1.3
MAV (Malformazione ArteroVenosa)	1	1.3
-	0	0.0
Gastrointestinali ed epatiche	3	3.8
Occlusione intestinale	1	1.3
Sanguinamento intraaddominale	1	1.3
Pat. infiammatoria intestinale acuta	1	1.3
-	0	0.0
-	0	0.0
Trauma (distretti anatomici)	36	46.2
Cranio	20	25.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	11	14.1
Torace	10	12.8
Addome	8	10.3
Colonna vertebrale	5	6.4
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	16	20.5
Squilibrio metabolico	5	6.4
Intossicazione acuta	5	6.4
Altre patologie	2	2.6
Malattia ematologica	1	1.3
Patologia ORL/maxillo facciale	1	1.3
Post trapianti	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	17	21.8
Polmonite	9	11.5
Infezione delle alte vie respiratorie	3	3.8
Influenza pandemica A/H1N1	2	2.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	2	2.6
Miocardite	1	1.3
Peritonite post-chirurgica	1	1.3
Peritonite secondaria NON chir.	1	1.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	20	25.6
Emorragia subaracnoidea traumatica	7	9.0
Frattura della scatola cranica	7	9.0
Contusione/lacerazione cerebrale	4	5.1
Lesione diffusa traumatica senza edema	4	5.1
Frattura maxillofacciale	4	5.1
Colonna vertebrale	5	6.4
Frattura vertebrale senza deficit	3	3.8
Tetraplegia	1	1.3
Lesione dorsale, deficit incompleto	1	1.3
Torace	10	12.8
Altre lesioni toraciche	6	7.7
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	3	3.8
Grave contusione/lacerazione polmonare	3	3.8
Addome	8	10.3
Rene: rottura/lacerazione	4	5.1
Fegato: lacerazione medio-grave	3	3.8
Milza: lacerazione moderata/grave	2	2.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	11	14.1
Fratture delle ossa lunghe	9	11.5
Schiacciamento massivo/amputazione	2	2.6
-	0	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	61	78.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	11	14.1
SEPSI	6	7.7
SHOCK SETTICO	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

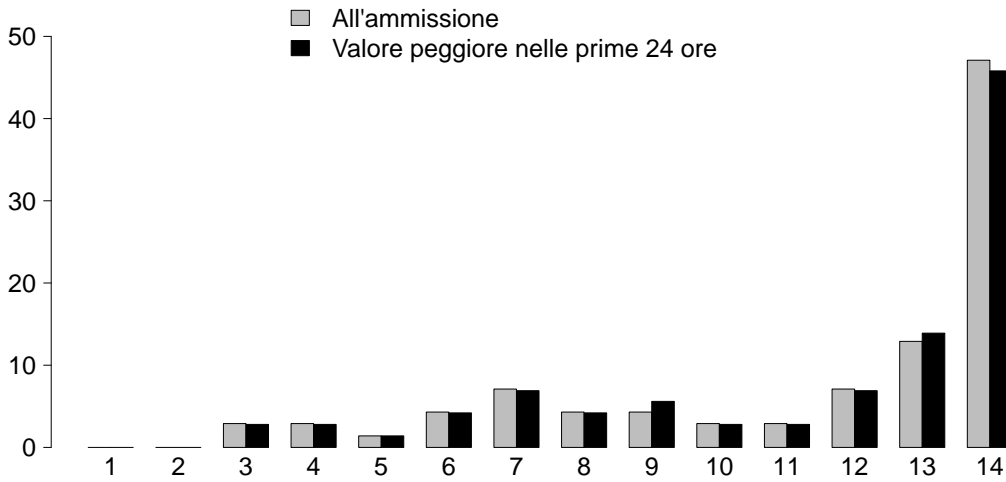
Pazienti infetti (N=17)



■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020
Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Glasgow Coma Scale (%)



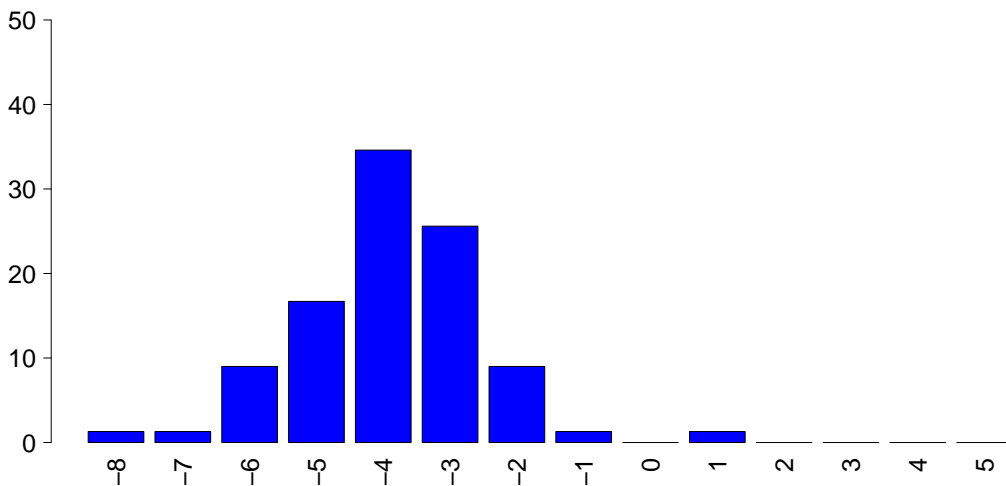
GCS (ammissione)

Mediana	13
Q1-Q3	9-14
Non valutabile	8
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	13
Q1-Q3	9-14
Non valutabile	6
Missing	0

PIM 2 (%)



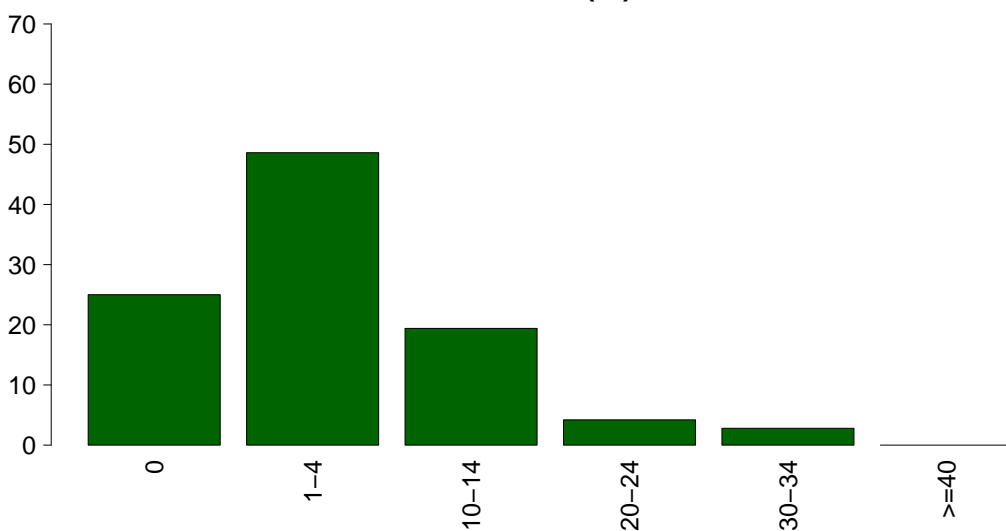
PIM 2

Mediana	-3.9
Q1-Q3	-4.7--3.1
Non valutabile	0
Missing	0

PIM 3

Mediana	-4.3
Q1-Q3	-4.9--3.2
Non valutabile	0
Missing	0

PELOD (%)



PELOD

Media	4.4
DS	7.1
Mediana	1
Q1-Q3	0.8-10
Non valutabile	6
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	59	75.6		Nessuna	59	75.6
	Solo all'ammissione	17	21.8		INFEZIONE SENZA SEPSI	13	16.7
	All'ammissione e in degenza	0	0.0		SEPSI	6	7.7
	Solo in degenza	2	2.6		SHOCK SETTICO	0	0.0
	Missing	0			Missing	0	

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	59 (96.7%)	2 (3.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	61
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	11 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11
	SEPSI	-	-	6 (100.0%)	0 (0.0%)	6
	SHOCK SETTICO	-	-	-	0 (0.0%)	0
	TOT	59	13	6	0	78

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	77	98.7
Sì	1	1.3
Missing	0	

Incidenza di VAP	Stima	CI (95%)
(Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)	16.7	0.4-92.9

Incidenza di VAP	Stima	CI (95%)
(Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)	13.3%	0.3-74.3

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	78	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI	Stima	CI (95%)
(Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)	0.0	0.0-32.9

Incidenza di CR-BSI	Stima	CI (95%)
(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)	0.0%	0.0-39.5

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

Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Mediana	Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%		Mediana	Q1-Q3	Missing	Q1-Q3
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	71	91.0									
Ventilazione invasiva	42	53.8	33	42.3	2	2.6	1	1-3	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	9	11.5	2	2.6	4	5.1	2	2-3	0	0-3	0
Tracheostomia	2	2.6	1	1.3	2	2.6	2	1-2	0	5-5	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0									
CVC (Catetere Venoso Centrale)	28	35.9	10	12.8	21	26.9	2	2-5	0	0-0	0
PICC	0	0.0									
Catetere arterioso	45	57.7	18	23.1	7	9	2	1-4	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	5	6.4	2	2.6	2	2.6	2	1-3	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	0	0.0									
Contropulsatore aortico	0	0.0									
Monit. invasivo gittata	0	0.0									
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0									
Pacing temporaneo	0	0.0									
Assistenza ventricolare	0	0.0									
Defibrillazione	0	0.0									
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	1	1.3								0	0-0
Trasfusione massiva di sangue	1	1.3								0	0-0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	2	2.6	2	2.6	1	1.3	2	2-3	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	1	1.3	0	0	0	0	4	4-4	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	0	0.0									
Emofiltrazione	0	0.0									
Emodialisi	0	0.0									
ECMO	0	0.0									
Tecniche di clearance epatica	0	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0									
Pressione intraaddominale	0	0.0									
Ipotermia	0	0.0									
Nutrizione enterale	23	29.5	3	3.8	17	21.8	3	2-6	0	0-1	0
Nutrizione parenterale	6	7.7	0	0	5	6.4	2	2-3	0	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	1	1.3									
Contenzione del paziente	1	1.3									
Fibroscopia diagnostica	0	0.0									
Somministr. surfactante	0	0.0									
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0									
Ossigenoterapia	11	14.1	7	9	6	7.7	2	1-3	0	1-5	0
Exanguinotrasfusione	0	0.0									
Dialisi peritoneale	0	0.0									
Plasmaferesi	0	0.0									
Drenaggio toracico	0	0.0									
Catetere peridurale	0	0.0									
Catetere vescicale	21	26.9	13	16.7	16	20.5	2	1-3	0	0-0	0
NIRS	0	0.0									
Fototerapia	0	0.0									
Cardioversione elettrica	0	0.0									

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

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Antibiotici	41	52.6										
Antibiotico profilassi	19	24.4	11	14.1	12	15.4	1	1-2	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	12	15.4	9	11.5	10	12.8	3	2-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	8	10.3	2	2.6	6	7.7	2	1-4	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	4	5.1	1	1.3	3	3.8	4	3-4	0	2	1-2	0
Antifungina in terapia empirica	0	0.0										
Antifungina in terapia mirata	0	0.0										
Antifungina pre-emptive	0	0.0										

Terapia antibiotica

Paz. infetti solo in deg. (N=2)	N	%
Nessuna terapia	0	0.0
Solo empirica	1	50.0
Solo mirata	1	50.0
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Terapia antifungina

Paz. infetti solo in deg. (N=2)	N	%
Nessuna terapia	2	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 - Emilia Romagna - Anno 2020

Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Ventilazione invasiva (N=42)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	6	12.8	2.8	1.2	3	2.2-3.8	0
Per mantenimento vie aeree	19	40.4	2.9	3.0	1	1-5	0
In svezzamento	16	34.0	0.7	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	6	12.8	1.0	0.0	1	1-1	4
Reintubazione entro 48 ore	0	0.0					

Ventilazione non invasiva (N=9)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	6	66.7
Ventilazione non invasiva fallita	0	0.0
Per svezzamento	3	33.3
Altro	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=1)	N	%
Chirurgica	0	0.0
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	0	0.0
Ciaglia Monodil	1	100.0
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=1)	N	%
Media	5.0	
DS		
Mediana	5	
Q1-Q3	5-5	
Missing	0	

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

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	78	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	78	100.0
1	0	0.0
2	0	0.0
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	78	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 - Emilia Romagna - Anno 2020**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	2	2.6
Trasferito nello stesso ospedale	72	92.3
Trasferito ad altro ospedale	3	3.8
Dimesso a casa	1	1.3
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=75)	N	%
Reparto	64	85.3
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	7	9.3
Riabilitazione	4	5.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

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

Trasferito a Stesso ospedale (N=72)	N	%
Reparto	63	87.5
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	7	9.7
Riabilitazione	2	2.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=3)	N	%
Reparto	1	33.3
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	2	66.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	76	97.4
Deceduti	2	2.6
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=2)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	2	100.0
Notte (20:00 - 07:59)	0	0.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	2	100.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	0	0.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=2)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	1	50.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	1	50.0
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=2)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	2	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	3	3.8
Trasferito in altro ospedale per acuti	2	2.6
Trasferito ad altro regime di ricovero	8	10.3
Assistenza/osped. domiciliare	1	1.3
Dimissione volontaria	1	1.3
Dimesso a casa	63	80.8
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=8)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	2	25.0
Riabilitazione in altro istituto	6	75.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	0	0.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=75)	N	%
Si	0	0.0
No	75	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	75	96.2
Deceduti	3	3.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=3)	N	%
In TI	2	66.7
Entro 24 ore post-TI	1	33.3
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	0	0.0
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=1)	
Media	0.0
DS	
Mediana	0
Q1-Q3	0-0
Missing	0

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

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	75	96.2
Deceduti	3	3.8
Missing	0	

Outcome atteso (N=76)	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	76	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		2.8
DS		2.7
Mediana		2
Q1-Q3		1-3
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=76)		
Media		2.8
DS		2.8
Mediana		2
Q1-Q3		1-3.2
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=2)		
Media		2.0
DS		1.4
Mediana		2
Q1-Q3		1.5-2.5
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=76)		
Media		6.9
DS		8.0
Mediana		5.5
Q1-Q3		2-9
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		10.2
DS		8.7
Mediana		9
Q1-Q3		4-13
Missing		0

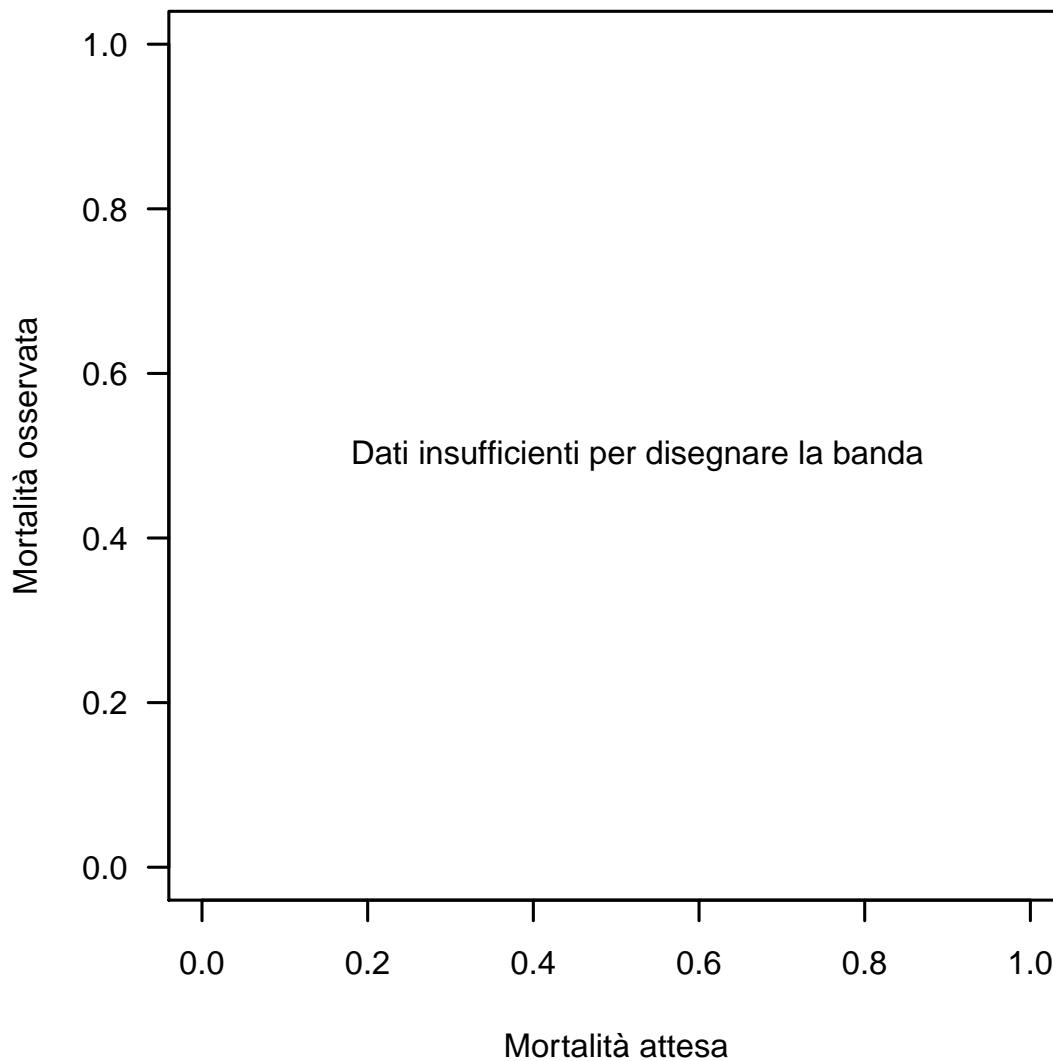
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=75)		
Media		10.6
DS		8.7
Mediana		9
Q1-Q3		5-13.5
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=3)		
Media		2.0
DS		1.7
Mediana		1
Q1-Q3		1-2.5
Missing		0

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

Totale pazienti = 78
Totale decessi attesi (E) = 3.1
Totale decessi osservati (O) = 2

Rapporto O/E = 0.65
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,1.63)

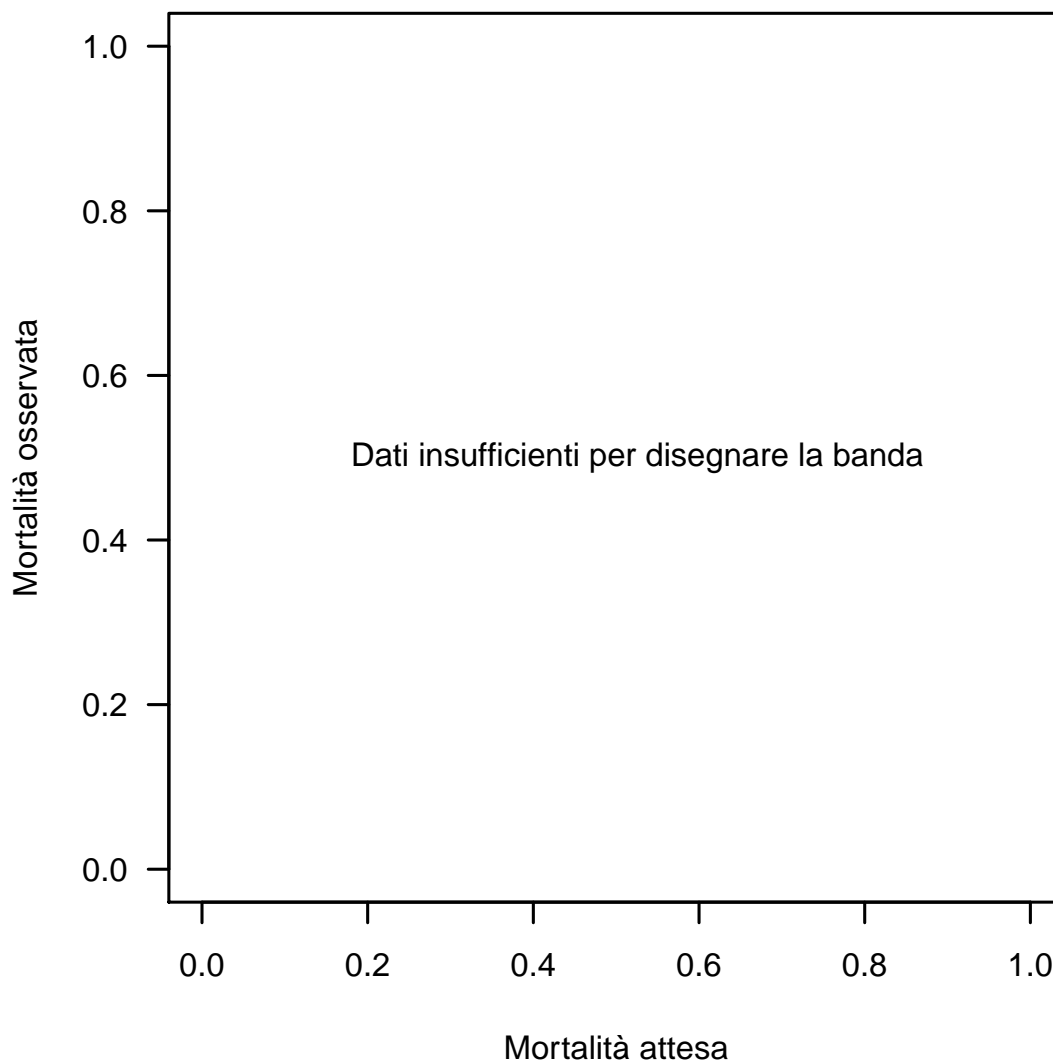
Banda di calibrazione

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

Totale pazienti = 78
Totale decessi attesi (E) = 2.7
Totale decessi osservati (O) = 2

Rapporto O/E = 0.74
Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,1.73)

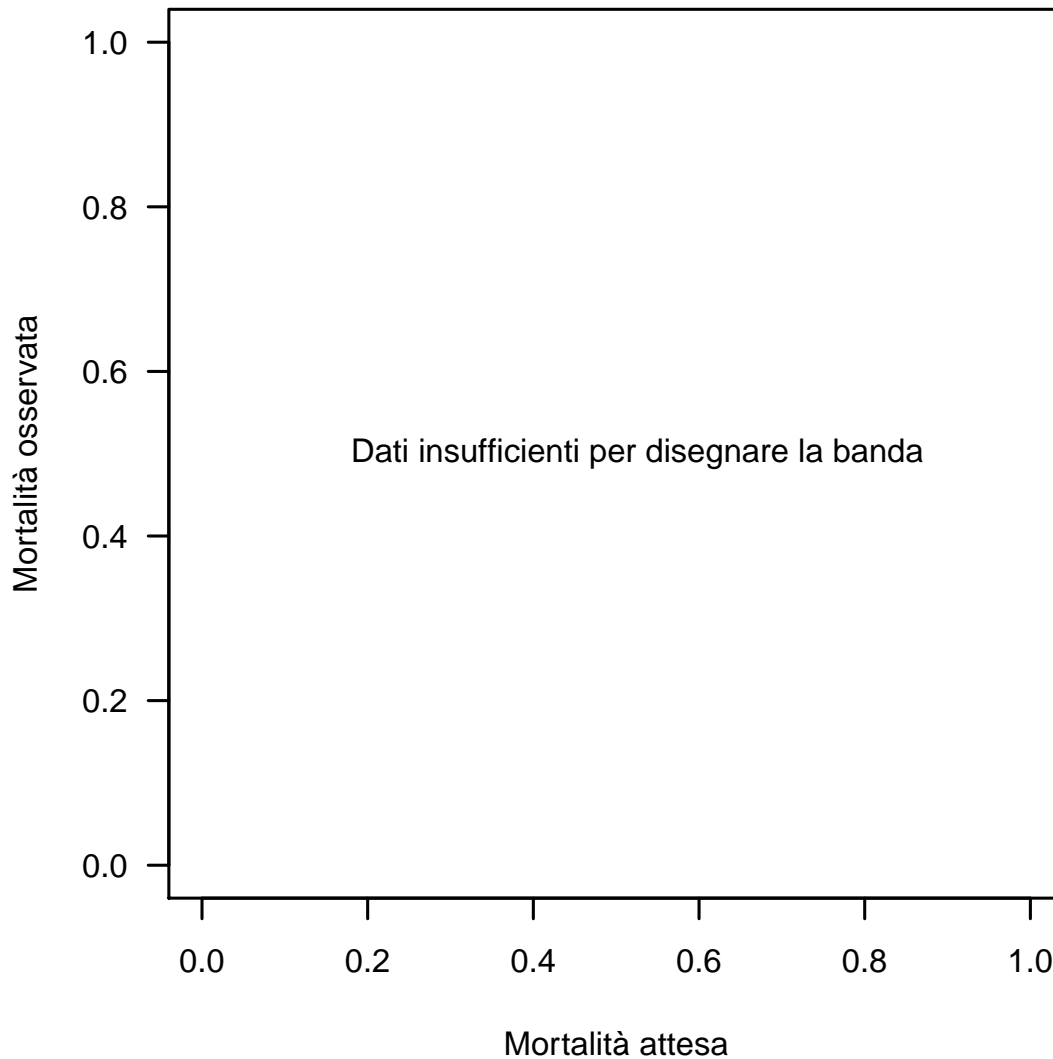
Banda di calibrazione

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

Totale pazienti = 72
Totale decessi attesi (E) = 2.5
Totale decessi osservati (O) = 2

Rapporto O/E = 0.8
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.04,1.56)

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].