

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE**

Anno 2017

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna (14 TI)

Descrittiva ospedali (N=14) - Anno 2017

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	4	28.6
300 - 800 letti	9	64.3
> 800 letti	1	7.1
Missing	0	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	14	100.0
Medica	0	0.0
Chirurgica generale	0	0.0
Neurologica/neurochirurgica	1	7.1
Cardiochirurgica	0	0.0
Ustioni	1	7.1
Post-trapianti	0	0.0
Altro	4	28.6

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	3	21.4
Chirurgica generale	1	7.1
Cardiologica	12	85.7
Respiratoria	5	35.7
Neurologica (stroke unit)	4	28.6
Altro	2	14.3

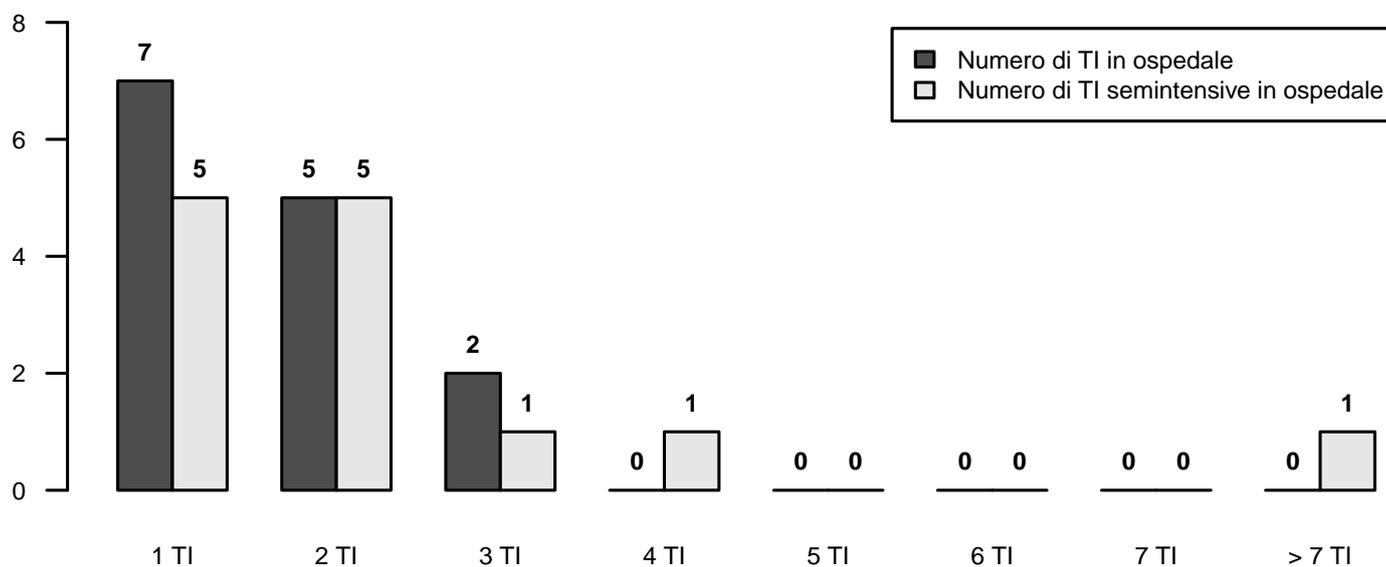
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	14	100.0
Pneumologia	11	78.6
Nefrologia	12	85.7
Malattie infettive	9	64.3
Pediatria	12	85.7
Neonatologia	10	71.4
Neurologia	11	78.6
Ematologia	6	42.9
Pronto soccorso	14	100.0
Traumatologia	8	57.1
Medicina d'urgenza	13	92.9

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	4	28.6
Cardiochirurgia	1	7.1
Chirurgia vascolare	8	57.1
Chirurgia toracica	6	42.9
Chirurgia pediatrica	4	28.6
Trapianti	1	7.1

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	4	28.6
Cardiochirurgia	1	7.1
Chirurgia vascolare	2	14.3
Chirurgia toracica	4	28.6
Chirurgia pediatrica	5	35.7
Trapianti	2	14.3

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	9	64.3
Neuroradiologia interventistica	5	35.7
Radiologia interventistica vascolare	6	42.9
TAC	13	92.9
RMN	6	42.9
Emodinamica interventistica	7	50.0
Endoscopia	10	71.4
Broncoscopia	5	35.7
Camera iperbarica	0	0.0

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	2	14.3
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Radiologia interventistica vascolare	3	21.4
TAC	0	0.0
RMN	6	42.9
Emodinamica interventistica	1	7.1
Endoscopia	3	21.4
Broncoscopia	7	50.0
Camera iperbarica	0	0.0



Descrittiva TI (N=14) - Anno 2017

Numero di letti attivabili		
Media (DS)	9.5	(2.9)
Mediana (Q1-Q3)	10	(7-12)
Missing	1	

Numero di letti dichiarati all'ospedale		
Media (DS)	89.3	(207.6)
Mediana (Q1-Q3)	10	(7.7-12)
Missing	1	

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	5	35.7
No	9	64.3
Missing	0	

Superficie in metri quadrati per singolo letto		
Media (DS)	14.7	(8.1)
Mediana (Q1-Q3)	12.5	(9-15)
Missing	1	

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	9	64.3
Per i parenti	5	35.7
Per i pazienti	4	28.6
Per il personale	0	0.0

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	4	28.6
OPEN-SPACE (o assimilabili)	10	71.4
Missing	0	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	4	30.8
A rotazione	2	15.4
Fissi e a rotazione	7	53.8
Missing	1	

Num. letti dichiarati per medico (media)		
Media (DS)	47.5	(103.4)
Mediana (Q1-Q3)	5.8	(4.6-6.7)
Missing	1	

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	8	61.5
A rotazione	0	0.0
Fissi e a rotazione	5	38.5
Missing	1	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)		
Media (DS)	21.6	(48.3)
Mediana (Q1-Q3)	2	(1.9-2)
Missing	1	

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
1	0	0.0
2	2	14.3
3-4	4	28.6
5-12	7	50.0
13-20	0	0.0
>20	1	7.1
Missing	0	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	5	35.7
Due	8	57.1
Tre o più	1	7.1
Missing	0	

Apparati biomedici per letto dichiarato	Mediana	Q1-Q3	<5 Anni (% media)
Monitor di base (ECG, NIPB, SaO2)	0.1	0.0-1.1	46.9
Monitor avanzati con pressione invasiva (esclusi i precedenti)	1.0	0.2-1.5	57.1
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.2	0.0-1.0	64.0
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluzione (esempio PiCCO)	0.2	0.0-0.2	63.6
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.1	0.0-0.1	57.1
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenzimetria)	0.0	0.0-0.0	100.0
Defibrillatori	0.2	0.2-0.3	56.4
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.1	1.0-1.2	65.0
Ventilatori esclusivamente per ventilazione invasiva	0.0	0.0-0.0	26.7
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.0	0.0-0.2	60.0
Pompe a siringa	4.5	3.2-5.0	59.5
Pompe peristaltiche	1.5	1.0-2.0	61.5

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	6	42.9
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	13	92.9
Ventilatore di trasporto	13	92.9
Fibroscopio	14	100.0
Sistema di circolazione extracorporea	1	7.1

Colture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	13	92.9
No	1	7.1
Missing	0	

Descrittiva TI (N=14) - Anno 2017

Pazienti ammessi

Media (DS)	474.2 (227.8)
Mediana	372.5
Q1-Q3	334.9-588.6
Missing	0

Tasso di occupazione (%)

Media (DS)	68.2 (31.3)
Mediana	80.5
Q1-Q3	67-82.2
Missing	1

Indice di rotazione (pazienti/letto)

Media (DS)	43.1 (22.9)
Mediana	45.7
Q1-Q3	36.7-54.5
Missing	1

Intervallo di turnover (ore)

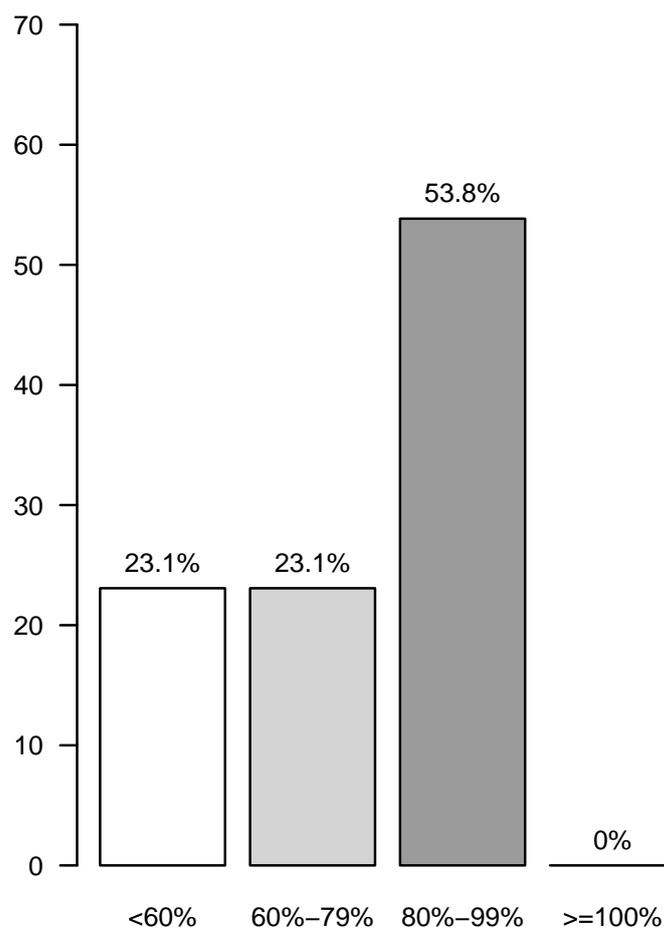
Media (DS)	1528.5 (3779.4)
Mediana	32.4
Q1-Q3	22.3-77.8
Missing	1

Num. letti occupati per medico (media)

Media (DS)	4.1 (1.1)
Mediana	4
Q1-Q3	3.5-4.8
Missing	1

Num. letti occupati per infermiere (media)

Media (DS)	1.6 (0.3)
Mediana	1.6
Q1-Q3	1.5-1.8
Missing	1

Tasso di occupazione (%)

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Pazienti (N): 5653

Sesso	N	%
Maschio	3311	59.5
Femmina	2254	40.5
Missing	88	

Età (anni)	N	%
17-45	725	12.8
46-65	1498	26.5
66-75	1378	24.4
>75	2052	36.3
Missing	0	
Media	66.4	
DS	16.5	
Mediana	70	
Q1-Q3	57-79	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	297	5.3
Normopeso	2318	41.7
Sovrappeso	1800	32.3
Obeso	1150	20.7
Missing	88	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=2254)		
Non fertile	1177	52.2
Non gravida/Stato sconosciuto	987	43.8
Attualmente gravida	18	0.8
Post partum	72	3.2
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	847	15.0
Sì	4806	85.0
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	2973	52.6
Aritmia	951	16.8
BPCO moderata	838	14.8
Tumore senza metastasi	782	13.8
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	700	12.4
Infarto miocardico	682	12.1
Vasculopatia cerebrale	623	11.0
Malattia vascolare periferica	600	10.6
Insufficienza Renale moderata o grave	574	10.2
Terapia antiaggregante	544	9.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.2	
DS	10.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	5007	88.6
Altro ospedale	627	11.1
RSA/lungodegenza	19	0.3
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=5634)		
Reparto medico	818	14.5
Reparto chirurgico	2651	47.1
Pronto soccorso	1553	27.6
Altra TI	388	6.9
Terapia subintensiva	224	4.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=388)		
Competenza specialistica	65	16.8
Approccio step-up	40	10.3
Motivi logistico/organizzativi	280	72.2
Approccio step-down	3	0.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=5007)		
Reparto medico	760	15.2
Reparto chirurgico	2609	52.1
Pronto soccorso	1378	27.5
Altra TI	48	1.0
Terapia subintensiva	212	4.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=627)		
Reparto medico	58	9.3
Reparto chirurgico	42	6.7
Pronto soccorso	175	27.9
Altra TI	340	54.2
Terapia subintensiva	12	1.9
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	4252	75.2
Sì	1401	24.8
Missing	0	

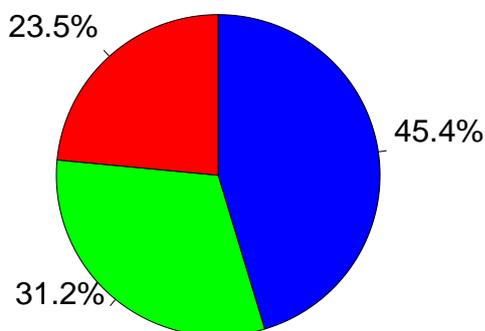
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Trauma	N	%
No	4848	85.8
Sì	805	14.2
Politrauma	344	6.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	2564	45.4
Chirurgico d'elezione	1761	31.2
Chirurgico d'urgenza	1328	23.5
Missing	0	

Stato chirurgico



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

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=3089)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	2387	77.3
Sala operatoria di PS	214	6.9
Reparto chirurgico	125	4.0
Altro	362	11.7
Missing	1	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1761)		
Chirurgia gastrointestinale	479	27.2
Chirurgia ortopedica	265	15.0
Chirurgia nefro/urologica	171	9.7
Chirurgia toracica	128	7.3
Chirurgia vascolare addominale	123	7.0
Chirurgia epatica	116	6.6
Chirurgia ORL	111	6.3
Neurochirurgia	95	5.4
Chirurgia del pancreas	83	4.7
Chirurgia ginecologica	73	4.1
Missing	117	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1761)		
Da -7 a -3 giorni	20	1.1
Da -2 a -1 giorni	46	2.6
Il giorno dell'ammissione in TI	1826	103.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	20	1.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1328)		
Chirurgia gastrointestinale	515	38.8
Chirurgia ortopedica	216	16.3
Neurochirurgia	102	7.7
Chirurgia nefro/urologica	87	6.6
Chirurgia vie biliari	69	5.2
Chirurgia vascolare periferica	65	4.9
Chirurgia ORL	60	4.5
Chirurgia vascolare addominale	60	4.5
Chirurgia ostetrica	51	3.8
Chirurgia toracica	41	3.1
Missing	62	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1328)		
Da -7 a -3 giorni	37	2.8
Da -2 a -1 giorni	155	11.7
Il giorno dell'ammissione in TI	1153	86.8
Il giorno dopo l'ammissione in TI	66	5.0
Missing	5	

Procedure non chirurgiche	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1328)		
Nessuna	5169	91.4
In elezione	65	1.1
In emergenza	419	7.4
Missing	0	

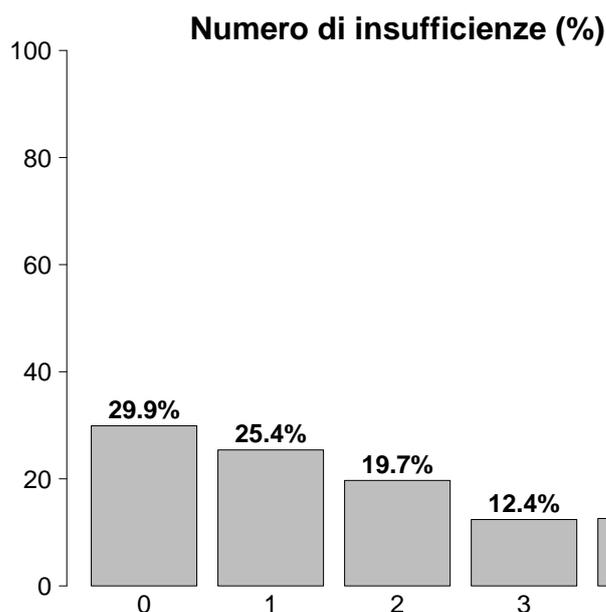
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=65)		
Endoscopia interventistica	23	35.4
Radiologia interventistica	19	29.2
Cardiologia interventistica	9	13.8
Neuroradiologia interventistica	1	1.5
Missing	13	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=419)		
Cardiologia interventistica	143	34.1
Endoscopia interventistica	122	29.1
Radiologia interventistica	120	28.6
Neuroradiologia interventistica	28	6.7
Missing	6	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	2460	43.5
Svezzamento post chirurgico	1032	18.4
Monitoraggio chirurgico	903	16.1
Svezz. post interventistica	27	0.5
Monit. proc. interventistica	68	1.2
Monitoraggio non chirurgico	397	7.1
Missing	33	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	3193	56.5
Solo supporto ventilatorio	1901	33.6
Solo supporto cardiovascolare	242	4.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1050	18.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1690	29.9
Sì	3963	70.1
A: Insufficienza respiratoria	2951	52.2
B: Insufficienza cardiovascolare	1292	22.9
C: Insufficienza neurologica	899	15.9
D: Insufficienza epatica	50	0.9
E: Insufficienza renale	2045	36.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.1
G: Insufficienza metabolica	1554	27.5
H: Insufficienza coagulatoria	69	1.2
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	820	14.5
E	380	6.7
ABEG	332	5.9
AC	326	5.8
AE	238	4.2
EG	194	3.4
AEG	180	3.2
ABCEG	175	3.1
AB	148	2.6
G	144	2.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	2702	47.8
Insufficienza ipossica	914	16.2
Insufficienza ipercapnica	147	2.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	378	6.7
Intub. mantenimento vie aeree	1512	26.7
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	4361	77.1
Senza shock	180	3.2
Shock cardiogeno	248	4.4
Shock settico	338	6.0
Shock ipovolemico/emorragico	232	4.1
Shock ipovolemico	103	1.8
Shock anafilattico	6	0.1
Shock neurogeno	23	0.4
Shock di altro tipo	83	1.5
Shock misto	79	1.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	4260	82.6
Coma cerebrale	416	8.1
Coma metabolico	158	3.1
Coma postanossico	272	5.3
Coma tossico	53	1.0
Missing o non valutabile	494	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	3608	63.8
Lieve	978	17.3
Moderata	489	8.7
Grave	578	10.2
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	4099	72.5
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	482	8.5
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	1072	19.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

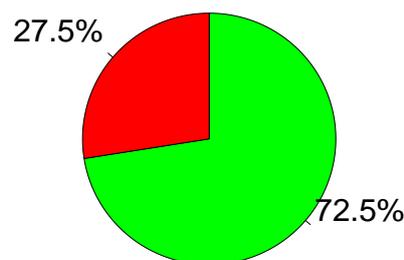
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	945	16.7
BPCO riacutizzata	219	3.9
Versamento pleurico	170	3.0
Patologia delle alte vie aeree	118	2.1
Neoplasia polmonare	108	1.9
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	100	1.8
Cardiovascolari	1020	18.0
Arresto cardiaco	252	4.5
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	186	3.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	125	2.2
Aneurisma non rotto	116	2.1
Patologia vascolare periferica	106	1.9
Neurologiche	628	11.1
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	115	2.0
Ictus ischemico	111	2.0
Crisi epilettiche	103	1.8
Encefalopatia metabolica/post anossica	92	1.6
Neoplasia intracranica	72	1.3
Gastrointestinali ed epatiche	1320	23.4
Neoplasia tratto digerente	390	6.9
Perforazione tratto digerente	184	3.3
Occlusione intestinale	156	2.8
Patologia acuta delle vie biliari	114	2.0
Neoplasia epatica	112	2.0
Trauma (distretti anatomici)	805	14.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	363	6.4
Torace	322	5.7
Cranio	269	4.8
Colonna vertebrale	209	3.7
Addome	154	2.7
Lesione dei vasi maggiori	41	0.7
Miscellanea	17	0.3
Altro	1473	26.1
Squilibrio metabolico	309	5.5
Patologie nefrourologiche	301	5.3
Altre patologie	256	4.5
Patologia ortopedica	200	3.5
Patologia ORL/maxillo facciale	162	2.9
Post trapianti	68	1.2
Trapianto di fegato	51	0.9
Trapianto di reni	16	0.3
Infezioni	1476	26.1
Polmonite	517	9.1
Peritonite secondaria NON chir.	174	3.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	147	2.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	109	1.9
Batteriemia primaria sconosciuta	108	1.9
Colecistite/colangite	85	1.5
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	63	1.1
Sepsi clinica	60	1.1
Peritonite post-chirurgica	49	0.9
Peritonite primaria	44	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	269	4.8
Emorragia subaracnoidea traumatica	123	2.2
Ematoma sottodurale traumatico	90	1.6
Frattura maxillofaciale	89	1.6
Frattura della scatola cranica	67	1.2
Contusione/lacerazione cerebrale	56	1.0
Colonna vertebrale	209	3.7
Frattura vertebrale senza deficit	178	3.1
Lesione cervicale, deficit incompleto	10	0.2
Tetraplegia	7	0.1
Torace	322	5.7
Altre lesioni toraciche	192	3.4
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	117	2.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	75	1.3
Addome	154	2.7
Lesioni minori dell'addome	49	0.9
Milza: lacerazione moderata/grave	39	0.7
Fegato: lacerazione medio-grave	30	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	363	6.4
Fratture delle ossa lunghe	288	5.1
Frattura multipla del bacino	97	1.7
Frattura molto grave o aperta del bacino	14	0.2
Lesione dei vasi maggiori	41	0.7
Vasi arti: transezione	20	0.4
Vasi maggiori addominali: transezione	10	0.2
Aorta: dissecazione/transezione	7	0.1
Miscellanea	17	0.3
Ustioni (>30% superficie corp.)	10	0.2
Lesione da inalazione	7	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	4177	74.7
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	1023	18.3
SHOCK SETTICO	389	7.0
Missing	64	

Gravità dell'infezione all'amm.

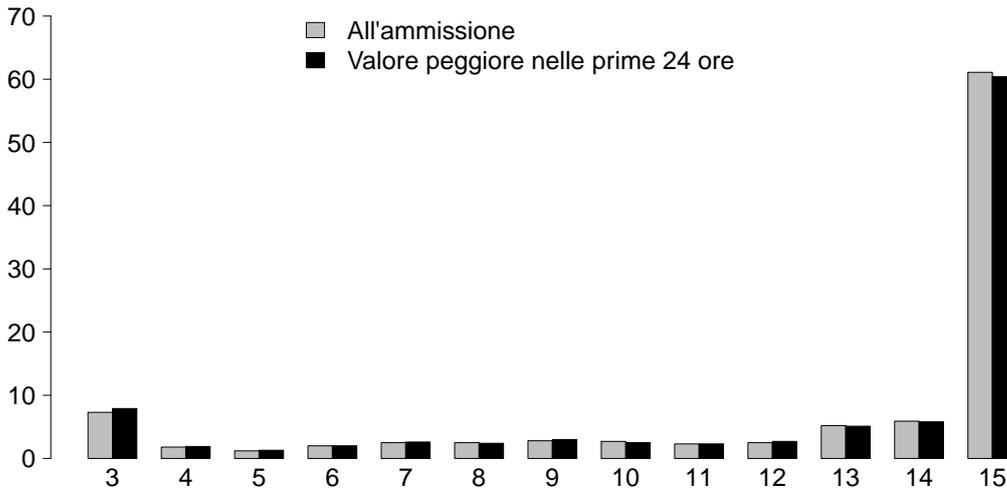
Pazienti infetti (N=1412)



■ INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI
 ■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017
Score di gravità - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



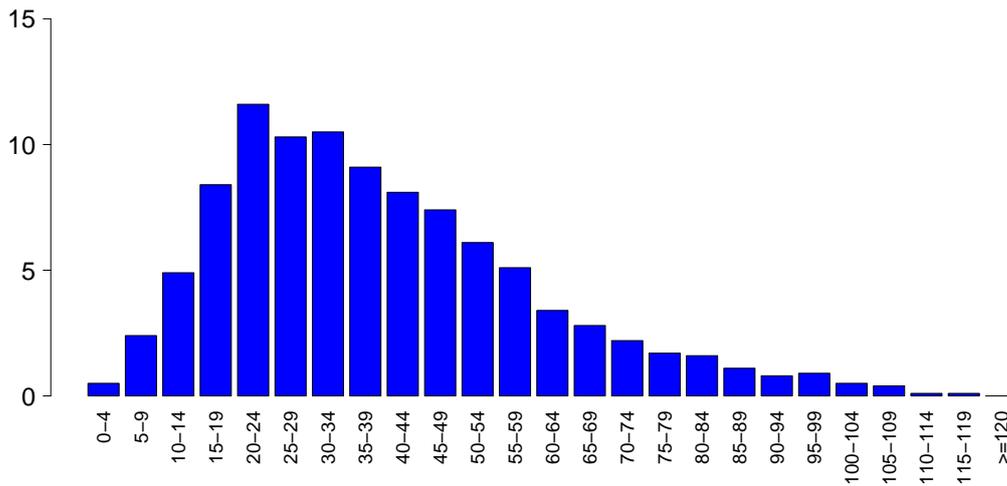
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	11-15
Non valutabile	494
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	11-15
Non valutabile	373
Missing	0

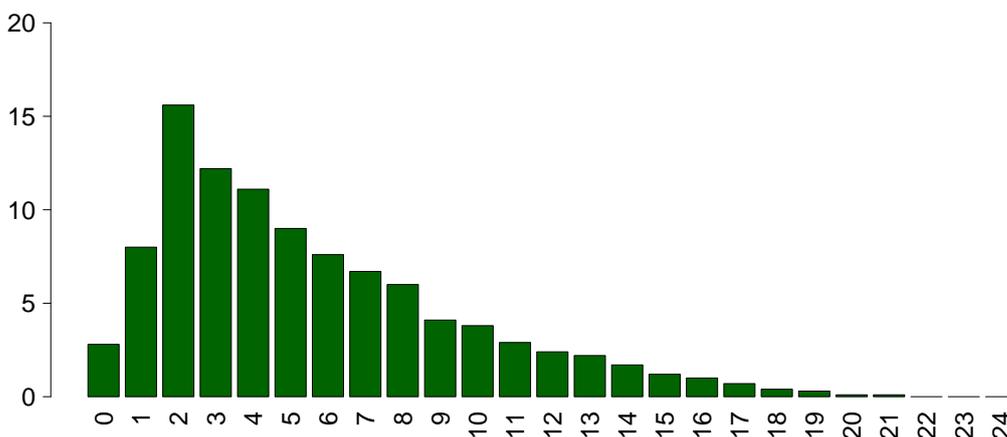
SAPS II (%)



SAPSII

Media	39.2
DS	21.0
Mediana	35
Q1-Q3	24-51
Non valutabile	373
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.6
DS	4.1
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	373
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Complicanze insorte	N	%
No	4086	72.3
Sì	1567	27.7
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	5000	88.4
Sì	653	11.6
A: Insufficienza respiratoria	280	5.0
B: Insufficienza cardiovascolare	278	4.9
C: Insufficienza neurologica	62	1.1
D: Insufficienza epatica	31	0.5
E: Insufficienza renale (AKIN)	202	3.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	62	1.1
H: Insufficienza coagulatoria	34	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	159	2.8
B	126	2.2
E	89	1.6
AB	49	0.9
G	39	0.7
BE	26	0.5
ABE	21	0.4
D	20	0.4
C	17	0.3
AE	16	0.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	5373	95.0
Intub. manten. vie aeree	65	1.1
Insufficienza ipossica	207	3.7
Insufficienza ipercapnica	59	1.0
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	5375	95.1
Shock cardiogeno	77	1.4
Shock ipovolemico	19	0.3
Shock ipovolemico/emorragico	29	0.5
Shock settico	112	2.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	11	0.2
Shock di altro tipo	46	0.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	5591	98.9
Coma cerebrale	26	0.5
Coma metabolico	20	0.4
Coma postanossico	16	0.3
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	5451	96.4
Lieve	21	0.4
Moderata	35	0.6
Grave	146	2.6
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	283	5.0
Versamento pleurico	99	1.8
Atelettasia	48	0.8
Pneumotorace/pneumomediastino	36	0.6
ARDS grave	29	0.5
Patologia alte vie aeree	28	0.5
Cardiovascolari	420	7.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	177	3.1
Arresto cardiaco	116	2.1
Edema polmonare	38	0.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	24	0.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	23	0.4
Neurologiche	367	6.5
Sopore/agitazione/delirio	227	4.0
Crisi epilettiche	46	0.8
Edema cerebrale	38	0.7
Ipertensione intracranica	34	0.6
Nuovo ictus ischemico	23	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	181	3.2
Sanguin. tratto digerente superiore	34	0.6
Ileo paralitico	32	0.6
Infarto/ischemia intestinale	28	0.5
Perforazione tratto digerente	25	0.4
Sindrome da insufficienza epatica	23	0.4
Altro	145	2.6
Squilibrio metabolico	62	1.1
Patologie nefrourologiche	35	0.6
Altre patologie	35	0.6
Sindrome compartimentale degli arti	6	0.1
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	5	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	5	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	4	0.1
Infezioni	434	7.7
Polmonite	165	2.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	75	1.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	46	0.8
Batteriemia primaria sconosciuta	43	0.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	42	0.7
Sepsi clinica	20	0.4
Peritonite secondaria NON chir.	17	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	16	0.3
Peritonite post-chirurgica	15	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	14	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Infezioni	N	%
Nessuna	3877	68.6
Solo all'ammissione	1342	23.7
All'ammissione e in degenza	134	2.4
Solo in degenza	300	5.3
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	3877	69.5
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	1213	21.8
SHOCK SETTICO	485	8.7
Missing	78	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	-	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	3877 (93.2%)	0 (0.0%)	239 (5.7%)	43 (1.0%)	4159
	-	-	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0
	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	-	-	971 (94.9%)	52 (5.1%)	1023
	SHOCK SETTICO	-	-	-	389 (100.0%)	389
	TOT	3877	0	1210	484	5571

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	5514	97.5
Sì	139	2.5
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.3
CI (95%)	8.6–12.2

Incidenza di VAP

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

Stima	8.2%
CI (95%)	6.9–9.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	5607	99.2
Sì	46	0.8
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.2
CI (95%)	1.6–2.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.6%
CI (95%)	1.9–3.5

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017
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	Mediana	Q1-Q3
Presidi (antibiotici esclusi)	5558	98.3								
Ventilazione invasiva	3924	69.4	3048	53.9	685	12.1	1	0-4	0	0-0
Ventilazione non invasiva	726	12.8	189	3.3	156	2.8	1	1-3	0	0-1
Tracheostomia	589	10.4	209	3.7	489	8.7	8	3-16	0	3-9
iNO (ossido nitrico inalatorio)	7	0.1	0	0	2	0	1	1-3	0	0-2
CVC (Catetere Venoso Centrale)	3382	59.8	1727	30.6	2788	49.3	3	1-8	0	0-0
PICC	36	0.6	18	0.3	31	0.5	3	1-8	0	1-14
Catetere arterioso	4786	84.7	2803	49.6	1250	22.1	2	1-6	0	0-0
Farmaci vasoattivi	1491	26.4	636	11.3	310	5.5	2	1-4	0	0-1
Farmaci antiaritmici	325	5.7	52	0.9	158	2.8	2	1-5	0	0-2
Contropulsatore aortico	34	0.6	27	0.5	10	0.2	2	1-3	0	0-2
Monit. invasivo gittata	236	4.2	44	0.8	37	0.7	4	2-6	0	0-1
Monitoraggio continuo ScVO2	28	0.5	13	0.2	4	0.1	2	1-3	0	0-1
Pacing temporaneo	23	0.4	16	0.3	10	0.2	2	1-3	0	0-8
Assistenza ventricolare	0	0.0								
Defibrillazione	74	1.3								
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	115	2.0								
Trasfusione di sangue massiva	68	1.2								
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	17	0.3	8	0.1	1	0	7	5-9	0	0-1
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	11	0.2	7	0.1	4	0.1	6	2-7	0	1-3
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	10	0.2	6	0.1	6	0.1	4	1-8	0	1-2
Emofiltrazione	172	3.0	15	0.3	34	0.6	4	2-8	0	0-3
Emodialisi	166	2.9	26	0.5	75	1.3	2	1-6	0	0-6
ECMO	2	0.0	0	0	0	0	8	6-11	0	2-2
Tecniche di clearance epatica	0	0.0								
Tecniche di clearance nella sepsi	15	0.3	0	0	2	0	3	2-5	0	0-1
Pressione intraaddominale	198	3.5								
Ipotermia	74	1.3	17	0.3	8	0.1	1	1-2	0	0-0
Nutrizione enterale	1772	31.3	341	6	1264	22.4	6	2-11	0	0-2
Nutrizione parenterale	928	16.4	136	2.4	696	12.3	4	2-8	0	0-1
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	44	0.8								
Contenzione del paziente	214	3.8								
Catetere peridurale	270	4.8	238	4.2	218	3.9	1	1-2	0	0-1
Cardioversione elettrica	41	0.7								
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	23	0.4								
Antibiotici	3069	54.3								
Antibiotico profilassi	1598	28.3	1151	20.4	720	12.7	1	1-2	0	0-0
Antibiotici in terapia empirica	1205	21.3	576	10.2	603	10.7	3	2-5	0	0-1
Antibiotici in terapia mirata	746	13.2	185	3.3	447	7.9	5	3-9	0	2-7

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

			Durata (giorni)					
Ventilazione invasiva (N=3924)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing	
Per insufficienza polmonare	1187	24.3	6.8	9.7	3	1-8.5	0	
Per mantenimento vie aeree	1471	30.2	4.5	7.1	2	1-5	0	
In svezzamento	1087	22.3	0.4	0.5	0	0-1	0	
Non valutabile	1131	23.2	3.6	7.8	1	0-3.8	937	
Reintubazione entro 48 ore	47	1.0	4.3	4.8	3	1-6	0	
Ventilazione non invasiva (N=726)	N	%	Numero di procedure chirurgiche					
Sola ventilazione non invasiva	416	57.3				0	5399	95.5
Ventilazione non invasiva fallita	120	16.5				1	202	3.6
Per svezzamento	158	21.8				2	35	0.6
Altro	32	4.4				3	9	0.2
Missing	0					>3	8	0.1
						Missing	0	
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=380)	N	%	Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso					
Chirurgica	58	15.3				Media	7.9	
Percutwist	41	10.8				DS	7.7	
Ciaglia	89	23.4				Mediana	5	
Ciaglia Monodil	152	40.0				Q1-Q3	2-10	
Fantoni	0	0.0				Missing	0	
Griggs	16	4.2						
Altro tipo	18	4.7						
Sconosciuto	6	1.6						
Missing	0							
Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=373)			Procedure chirurgiche (top 10)					
Media	7.2					N	%	
DS	6.0		Chirurgia ortopedica	102	1.8			
Mediana	6		Chirurgia gastrointestinale	102	1.8			
Q1-Q3	3-9		Chirurgia ORL	29	0.5			
Missing	1		Neurochirurgia	20	0.4			
			Chirurgia toracica	13	0.2			
			Chirurgia nefro/urologica	12	0.2			
			Altra chirurgia	12	0.2			
			Chirurgia vie biliari	10	0.2			
			Chirurgia maxillo-facciale	7	0.1			
			Chirurgia vascolare periferica	7	0.1			
			Missing	0				
Monit. invasivo gittata (N=236)	N	%	Procedure non chirurgiche					
Swan Ganz	45	19.1				N	%	
PICCO	123	52.1				No	5567	98.5
LIDCO	4	1.7				Sì	86	1.5
Vigileo-PRAM	36	15.3				Missing	0	
Altro	27	11.4						
Missing	1							
SDD (N=44)	N	%	Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso					
Topica	40	90.9				Media	11.8	
Topica e sistemica	4	9.1				DS	11.5	
Missing	0					Mediana	7	
						Q1-Q3	4-16	
						Missing	0	
Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=300)	N	%	Procedure non chirurgiche					
Solo empirica	85	34.3				N	%	
Solo mirata	80	32.3	Endoscopia interventistica	51	0.9			
Mirata dopo empirica	63	25.4	Radiologia interventistica	32	0.6			
Altro	20	8.1	Cardiologia interventistica	20	0.4			
Missing	52		Neuroradiologia interventistica	0	0.0			
			Missing	0				
Procedure chirurgiche	N	%						
No	5399	95.5						
Sì	254	4.5						
Missing	0							

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	783	13.9
Trasferito nello stesso ospedale	4379	77.5
Trasferito ad altro ospedale	448	7.9
Dimesso a casa	25	0.4
Dim. in cond. preterminali	17	0.3
Missing	1	

Trasferito a (N=4827)	N	%
Reparto	3804	78.8
Altra TI	362	7.5
Terapia subintensiva	516	10.7
Riabilitazione	118	2.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	27	0.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=372)	N	%
Competenza specialistica	134	36.0
Approccio step-up	19	5.1
Motivi logistico/organizzativi	216	58.1
Approccio step-down	3	0.8
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=4379)	N	%
Reparto	3730	85.2
Altra TI	95	2.2
Terapia subintensiva	494	11.3
Riabilitazione	48	1.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	12	0.3
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=448)	N	%
Reparto	74	16.5
Altra TI	267	59.6
Terapia subintensiva	22	4.9
Riabilitazione	70	15.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	15	3.3
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4852	85.8
Deceduti	800	14.2
Missing	1	

Timing della mortalità in TI (N=800)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	534	66.8
Notte (20:00 - 07:59)	266	33.2
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	600	75.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	200	25.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=800)	N	%
Si, con donazione d'organo	44	5.6
Si, senza donazione d'organo	57	7.3
No, con donazione d'organo	2	0.3
No, senza donazione d'organo	680	86.8
Missing	17	

Prelievo di tessuti (N=800)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	50	6.2
Si, senza attivazione C.A.M.	76	9.5
No	674	84.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1150	20.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	607	10.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	807	14.3
Assistenza/osped. domiciliare	155	2.7
Dimissione volontaria	30	0.5
Dimesso a casa	2904	51.4
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=807)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	174	21.6
Riabilitazione in altro istituto	286	35.4
DH/lungodegenza, stesso ist.	163	20.2
DH/lungodegenza, altro ist.	184	22.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=4503)	N	%
Si	54	1.2
No	4449	98.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	4449	78.7
Deceduti	1204	21.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1204)	N	%
In TI	799	66.4
Entro 24 ore post-TI	19	1.6
24-47 ore post-TI	44	3.7
48-71 ore post-TI	25	2.1
72-95 ore post-TI	19	1.6
Oltre 95 ore post-TI	298	24.8
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=405)	N	%
Media	15.0	
DS	19.6	
Mediana	9	
Q1-Q3	3-21	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	4422	78.2
Deceduti	1231	21.8
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		5.0
DS		7.7
Mediana		2
Q1–Q3		1–5
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=4852)		
Media		4.7
DS		7.3
Mediana		2
Q1–Q3		1–5
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=800)		
Media		6.4
DS		9.2
Mediana		3
Q1–Q3		1–8
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=4852)		
Media		12.8
DS		16.6
Mediana		8
Q1–Q3		4–15
Missing		5

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		19.1
DS		21.0
Mediana		13
Q1–Q3		7–24
Missing		0

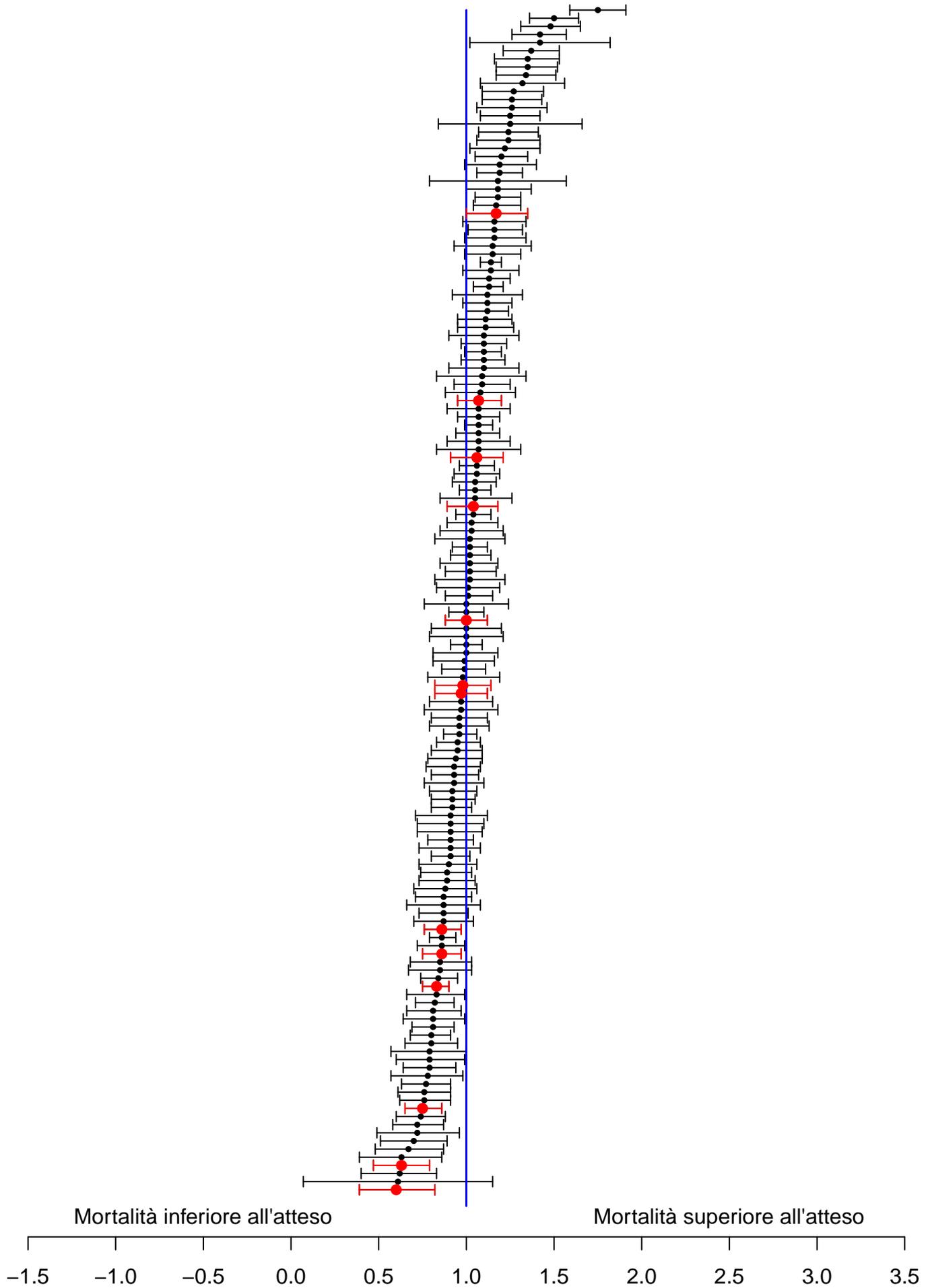
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=4449)		
Media		19.9
DS		21.1
Mediana		14
Q1–Q3		8–24
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1204)		
Media		16.0
DS		20.5
Mediana		9
Q1–Q3		3–22
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: **GiViTI 2017**

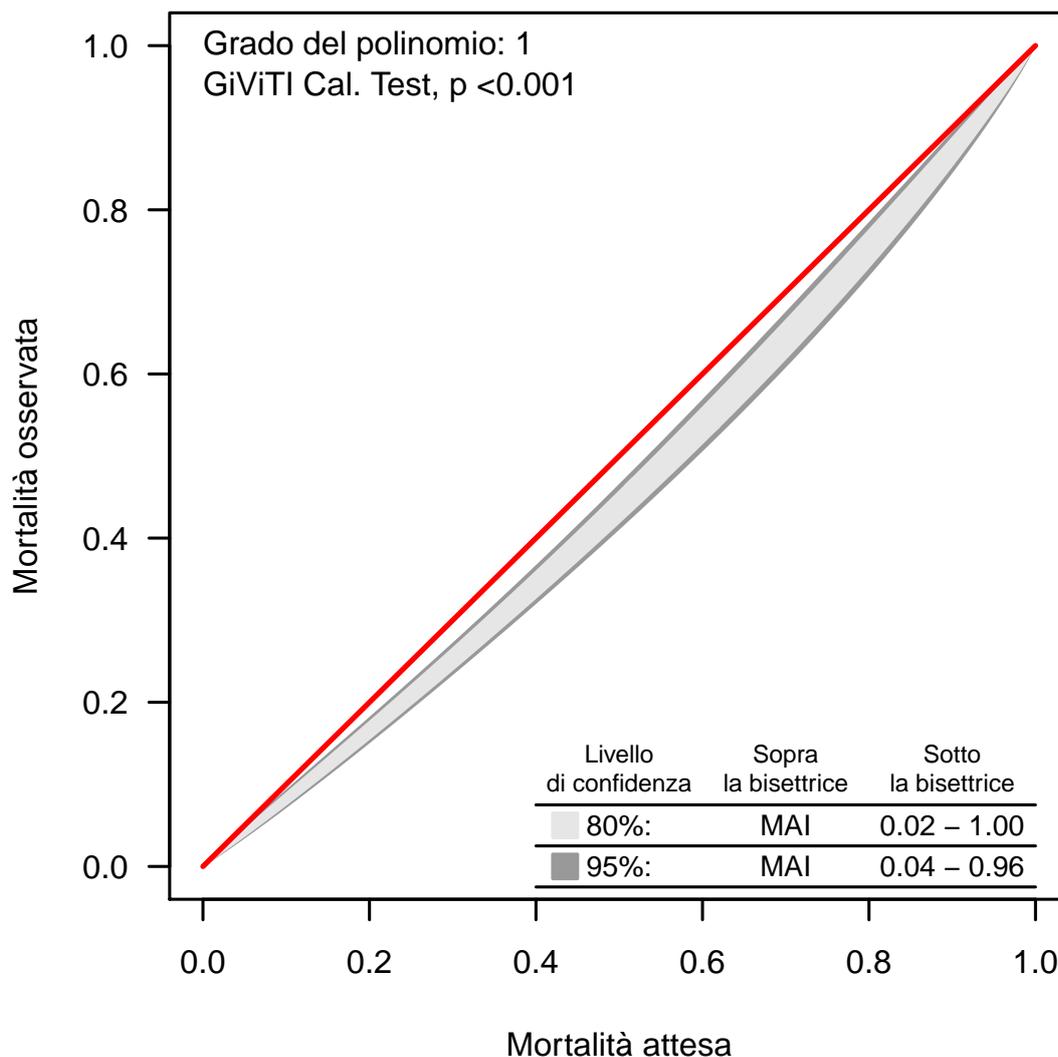


Sono riportati nel forest plot i soli punteggi O/E stimati da collettivi di almeno 20 pazienti.

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**Modello di previsione: **GiViTI 2017**

Totale pazienti = 5653
Totale decessi attesi (E) = 1367.5
Totale decessi osservati (O) = 1231

Rapporto O/E = 0.9
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.87,0.93)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2017). 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 2017

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

Pazienti (N): 2564

Sesso	N	%
Maschio	1502	59.4
Femmina	1025	40.6
Missing	37	

Età (anni)	N	%
17-45	353	13.8
46-65	693	27.0
66-75	598	23.3
>75	920	35.9
Missing	0	
Media	65.9	
DS	16.6	
Mediana	70	
Q1-Q3	57-79	
Min-Max	17-95	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	148	5.9
Normopeso	1037	41.0
Sovrappeso	783	31.0
Obeso	559	22.1
Missing	37	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1025)		
Non fertile	529	51.6
Non gravida/Stato sconosciuto	474	46.2
Attualmente gravida	12	1.2
Post partum	10	1.0
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	350	13.7
Sì	2214	86.3
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	1329	51.8
Aritmia	469	18.3
BPCO moderata	365	14.2
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	348	13.6
Vasculopatia cerebrale	342	13.3
Infarto miocardico	321	12.5
Insufficienza Renale moderata o grave	284	11.1
NYHA classe II-III	278	10.8
Terapia antiaggregante	262	10.2
BPCO grave	238	9.3
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.8	
DS	11.4	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-4	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	2052	80.0
Altro ospedale	494	19.3
RSA/lungodegenza	18	0.7
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=2546)		
Reparto medico	662	26.0
Reparto chirurgico	139	5.5
Pronto soccorso	1218	47.8
Altra TI	339	13.3
Terapia subintensiva	188	7.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=339)		
Competenza specialistica	48	14.2
Approccio step-up	35	10.3
Motivi logistico/organizzativi	253	74.6
Approccio step-down	3	0.9
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=2052)		
Reparto medico	613	29.9
Reparto chirurgico	131	6.4
Pronto soccorso	1087	53.0
Altra TI	43	2.1
Terapia subintensiva	178	8.7
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=494)		
Reparto medico	49	9.9
Reparto chirurgico	8	1.6
Pronto soccorso	131	26.5
Altra TI	296	59.9
Terapia subintensiva	10	2.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	2555	99.6
Sì	9	0.4
Missing	0	

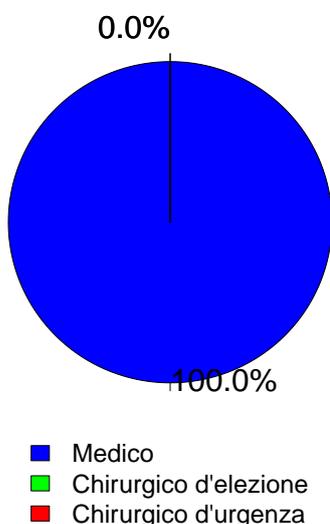
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Trauma	N	%
No	2180	85.0
Sì	384	15.0
Politrauma	180	7.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	2564	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	2209	86.2
In elezione	39	1.5
In emergenza	316	12.3
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=39)		
Endoscopia interventistica	18	46.2
Radiologia interventistica	12	30.8
Cardiologia interventistica	9	23.1
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=316)		
Cardiologia interventistica	138	43.7
Endoscopia interventistica	97	30.7
Radiologia interventistica	63	19.9
Neuroradiologia interventistica	22	7.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	523	20.4
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	25	1.0
Monit. proc. interventistica	68	2.7
Monitoraggio non chirurgico	397	15.7
Missing	33	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	2041	79.6
Solo supporto ventilatorio	1293	50.4
Solo supporto cardiovascolare	137	5.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	611	23.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

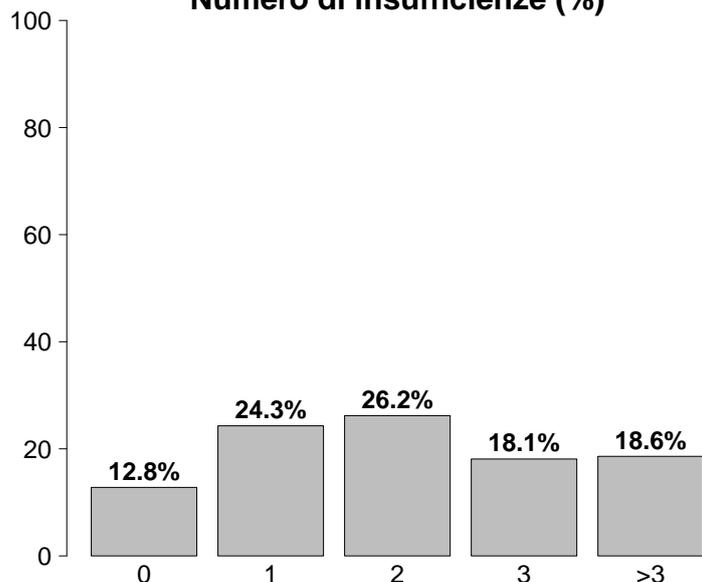
Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	489	19.1
AC	290	11.3
ABEG	155	6.0
ABCEG	150	5.9
AE	148	5.8
AEG	110	4.3
BEG	70	2.7
EG	69	2.7
ABE	65	2.5
ACEG	65	2.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	660	25.7
Insufficienza ipossica	602	23.5
Insufficienza ipercapnica	134	5.2
Insufficienza ipossico-ipercapnica	311	12.1
Intub. mantenimento vie aeree	857	33.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1816	70.8
Senza shock	101	3.9
Shock cardiogeno	221	8.6
Shock settico	196	7.6
Shock ipovolemico/emorragico	66	2.6
Shock ipovolemico	43	1.7
Shock anafilattico	4	0.2
Shock neurogeno	17	0.7
Shock di altro tipo	49	1.9
Shock misto	51	2.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1615	67.3
Coma cerebrale	337	14.0
Coma metabolico	138	5.8
Coma postanossico	260	10.8
Coma tossico	49	2.0
Missing o non valutabile	165	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	328	12.8
Sì	2236	87.2
A: Insufficienza respiratoria	1904	74.3
B: Insufficienza cardiovascolare	748	29.2
C: Insufficienza neurologica	784	30.6
D: Insufficienza epatica	34	1.3
E: Insufficienza renale	1085	42.3
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.1
G: Insufficienza metabolica	874	34.1
H: Insufficienza coagulatoria	45	1.8
Missing	0	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1479	57.7
Lieve	429	16.7
Moderata	279	10.9
Grave	377	14.7
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1690	65.9
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	253	9.9
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	621	24.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

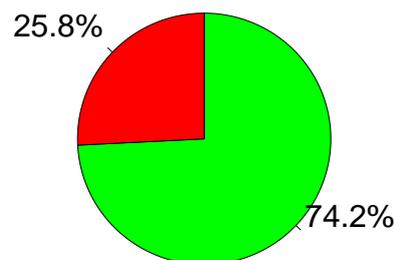
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	641	25.0
BPCO riacutizzata	205	8.0
Versamento pleurico	129	5.0
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	82	3.2
Atelettasia	67	2.6
Patologia delle alte vie aeree	60	2.3
Cardiovascolari	625	24.4
Arresto cardiaco	228	8.9
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	170	6.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	82	3.2
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	72	2.8
Infarto miocardico acuto (IMA)	70	2.7
Neurologiche	454	17.7
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	97	3.8
Crisi epilettiche	95	3.7
Encefalopatia metabolica/post anossica	83	3.2
Ictus ischemico	77	3.0
Emorragia subaracnoidea spontanea	51	2.0
Gastrointestinali ed epatiche	244	9.5
Sanguinamento tratto digerente superiore	75	2.9
Patologia pancreatico acuta	32	1.2
Patologia acuta delle vie biliari	28	1.1
Sanguinamento tratto digerente inferiore	25	1.0
Sindrome da insufficienza epatica	22	0.9
Trauma (distretti anatomici)	384	15.0
Torace	185	7.2
Cranio	175	6.8
Colonna vertebrale	108	4.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	108	4.2
Addome	48	1.9
Miscellanea	16	0.6
Lesione dei vasi maggiori	13	0.5
Altro	548	21.4
Squilibrio metabolico	236	9.2
Intossicazione acuta	132	5.1
Altre patologie	96	3.7
Patologie nefrourologiche	78	3.0
Disturbo della coagulazione	45	1.8
Post trapianti	17	0.7
Trapianto di reni	9	0.4
Trapianto di fegato	8	0.3
Infezioni	933	36.4
Polmonite	455	17.7
Batteriemia primaria sconosciuta	98	3.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	97	3.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	93	3.6
Sepsi clinica	43	1.7
Colecistite/colangite	33	1.3
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	33	1.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	32	1.2
Gastroenterite	25	1.0
Infezione delle alte vie respiratorie	25	1.0
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	175	6.8
Emorragia subaracnoidea traumatica	87	3.4
Ematoma sottodurale traumatico	61	2.4
Frattura maxillofaciale	57	2.2
Frattura della scatola cranica	50	2.0
Contusione/lacerazione cerebrale	41	1.6
Colonna vertebrale	108	4.2
Frattura vertebrale senza deficit	101	3.9
Lesione cervicale, deficit incompleto	3	0.1
Tetraplegia	2	0.1
Torace	185	7.2
Altre lesioni toraciche	114	4.4
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	61	2.4
Grave contusione/lacerazione polmonare	42	1.6
Addome	48	1.9
Lesioni minori dell'addome	19	0.7
Milza: lacerazione moderata/grave	15	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	10	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	108	4.2
Fratture delle ossa lunghe	72	2.8
Frattura multipla del bacino	51	2.0
Frattura molto grave o aperta del bacino	4	0.2
Lesione dei vasi maggiori	13	0.5
Vasi arti: transezione	6	0.2
Vasi collo: dissecazione/transezione	2	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	2	0.1
Miscellanea	16	0.6
Ustioni (>30% superficie corp.)	10	0.4
Lesione da inalazione	6	0.2
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	1631	64.8
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	657	26.1
SHOCK SETTICO	229	9.1
Missing	47	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=886)

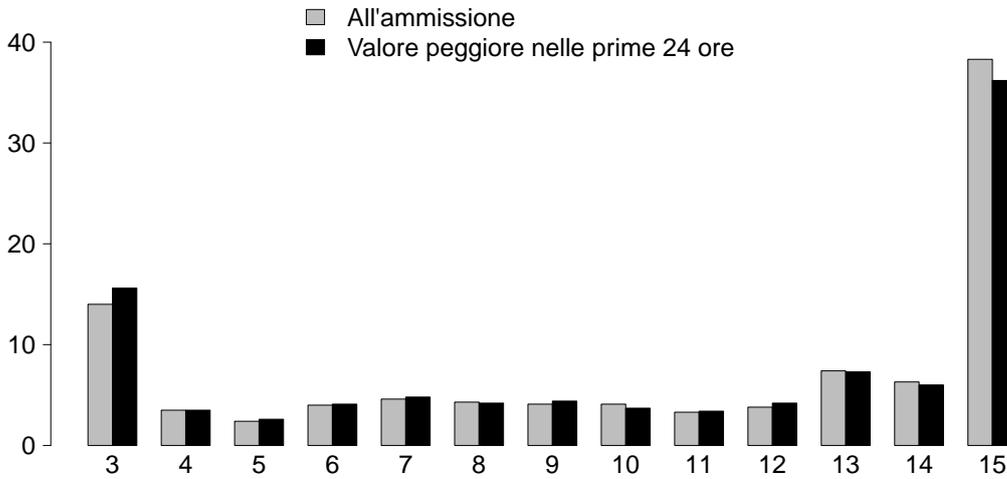


■ INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI
 ■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



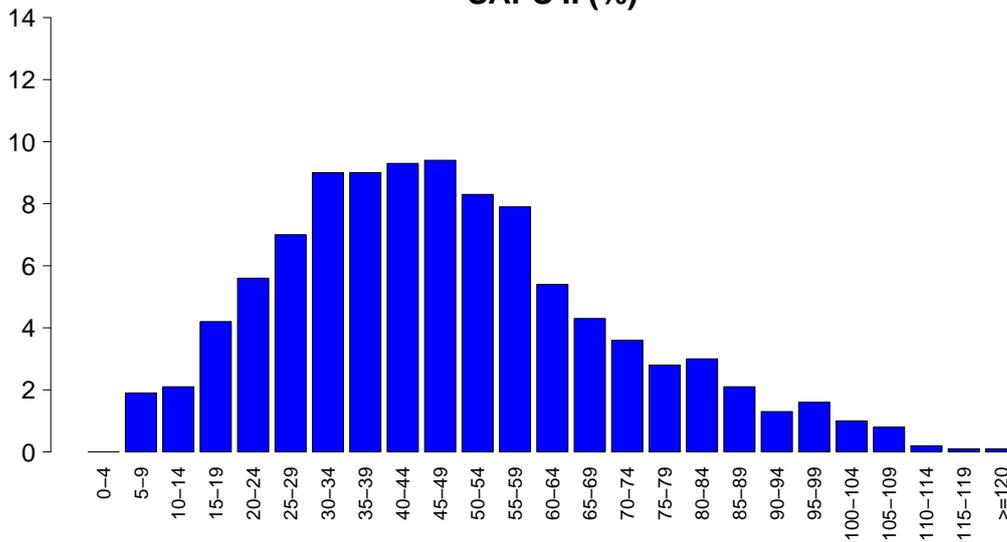
GCS (ammissione)

Media	13
Q1-Q3	7-15
Non valutabile	165
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	12
Q1-Q3	6-15
Non valutabile	177
Missing	0

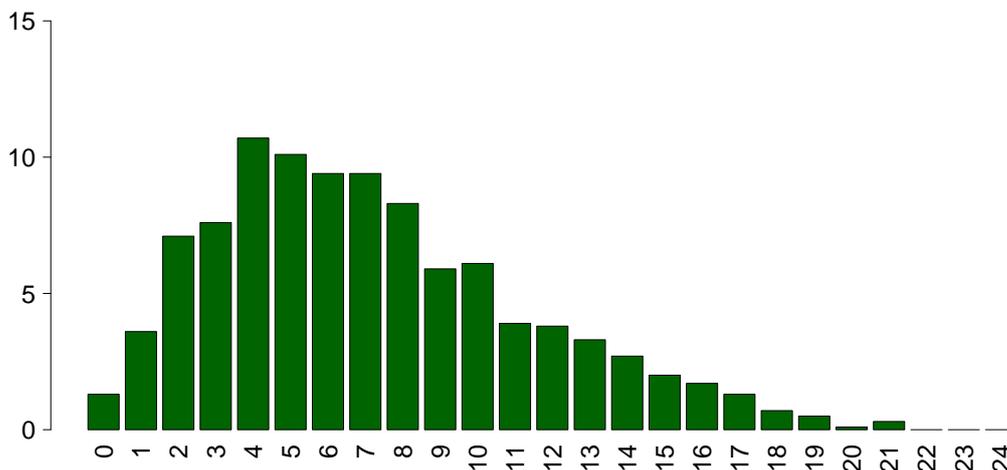
SAPS II (%)



SAPSII

Media	48.0
DS	22.1
Mediana	45
Q1-Q3	32-61
Non valutabile	177
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	7.2
DS	4.2
Mediana	7
Q1-Q3	4-10
Non valutabile	177
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Complicanze insorte	N	%
No	1564	61.0
Sì	1000	39.0
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	2152	83.9
Sì	412	16.1
A: Insufficienza respiratoria	179	7.0
B: Insufficienza cardiovascolare	165	6.4
C: Insufficienza neurologica	47	1.8
D: Insufficienza epatica	18	0.7
E: Insufficienza renale (AKIN)	123	4.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	40	1.6
H: Insufficienza coagulatoria	21	0.8
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	105	4.1
B	78	3.0
E	58	2.3
AB	29	1.1
G	24	0.9
C	15	0.6
AE	12	0.5
BE	12	0.5
ABE	10	0.4
D	10	0.4
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	2385	93.0
Intub. manten. vie aeree	43	1.7
Insufficienza ipossica	128	5.0
Insufficienza ipercapnica	40	1.6
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	2399	93.6
Shock cardiogeno	60	2.3
Shock ipovolemico	10	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	4	0.2
Shock settico	62	2.4
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	10	0.4
Shock di altro tipo	25	1.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	2517	98.2
Coma cerebrale	23	0.9
Coma metabolico	13	0.5
Coma postanossico	11	0.4
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	2441	95.2
Lieve	9	0.4
Moderata	19	0.7
Grave	95	3.7
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	201	7.8
Versamento pleurico	64	2.5
Atelettasia	33	1.3
Pneumotorace/pneumomediastino	25	1.0
ARDS grave	23	0.9
Patologia alte vie aeree	22	0.9
Cardiovascolari	279	10.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	102	4.0
Arresto cardiaco	95	3.7
Edema polmonare	34	1.3
Scompenso sinistro senza edema polm.	17	0.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	16	0.6
Neurologiche	240	9.4
Sopore/agitazione/delirio	146	5.7
Crisi epilettiche	40	1.6
Edema cerebrale	29	1.1
Iperensione intracranica	22	0.9
Nuovo ictus ischemico	14	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	83	3.2
Sanguin. tratto digerente superiore	20	0.8
Ileo paralitico	18	0.7
Sindrome da insufficienza epatica	14	0.5
Sanguin. tratto digerente inferiore	11	0.4
Patologia acuta delle vie biliari	6	0.2
Altro	80	3.1
Squilibrio metabolico	40	1.6
Patologie nefrourologiche	24	0.9
Altre patologie	13	0.5
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	4	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	3	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	2	0.1
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	1	0.0
Infezioni	275	10.7
Polmonite	105	4.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	50	2.0
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	38	1.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	32	1.2
Batteriemia primaria sconosciuta	31	1.2
Sepsi clinica	11	0.4
Infezione delle alte vie respiratorie	11	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	9	0.4
Gastroenterite	8	0.3
Peritonite secondaria NON chir.	8	0.3
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Infezioni	N	%
Nessuna	1437	56.0
Solo all'ammissione	852	33.2
All'ammissione e in degenza	81	3.2
Solo in degenza	194	7.6
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	1437	57.3
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	788	31.4
SHOCK SETTICO	285	11.4
Missing	54	

Evoluzione della gravità

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	-	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	1437 (88.6%)	0 (0.0%)	163 (10.0%)	22 (1.4%)	1622
	-	-	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0
	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	-	-	623 (94.8%)	34 (5.2%)	657
	SHOCK SETTICO	-	-	-	229 (100.0%)	229
	TOT	1437	0	786	285	2508

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	2475	96.5
Sì	89	3.5
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	9.3
CI (95%)	7.5–11.4

Incidenza di VAP

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

Stima	7.4%
CI (95%)	6.0–9.2

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	2526	98.5
Sì	38	1.5
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.9
CI (95%)	2.0–3.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.4%
CI (95%)	2.4–4.7

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017
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	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	2514	98.0									
Ventilazione invasiva	1747	68.1	1116	43.5	504	19.7	3	1-8	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	542	21.1	150	5.9	113	4.4	1	1-3	0	0-1	0
Tracheostomia	392	15.3	129	5	316	12.3	9	4-19	0	4-10	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	6	0.2	0	0	2	0.1	2	1-4	0	0-2	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	1769	69.0	569	22.2	1332	52	5	2-10	0	0-0	0
PICC	21	0.8	11	0.4	16	0.6	3	2-9	0	1-6	0
Catetere arterioso	2154	84.0	660	25.7	797	31.1	4	2-9	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	866	33.8	268	10.5	218	8.5	2	1-4	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	182	7.1	34	1.3	95	3.7	2	1-6	0	0-2	0
Contropulsatore aortico	34	1.3	27	1.1	10	0.4	2	1-3	0	0-2	0
Monit. invasivo gittata	118	4.6	5	0.2	21	0.8	4	2-6	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	8	0.3	0	0	2	0.1	2	1-2	0	0-1	0
Pacing temporaneo	21	0.8	15	0.6	9	0.4	2	1-3	0	0-1	0
Assistenza ventricolare	0	0.0									
Defibrillazione	59	2.3								0-2	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	100	3.9								0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	21	0.8								0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	0.0	0	0	0	0	7	7-7	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	0	0.0									
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	1	0.0	0	0	0	0	8	8-8	0	2-2	0
Emofiltrazione	115	4.5	14	0.5	28	1.1	4	2-8	0	0-3	0
Emodialisi	105	4.1	15	0.6	41	1.6	3	1-5	0	0-6	0
ECMO	2	0.1	0	0	0	0	8	6-11	0	2-2	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	8	0.3	0	0	1	0	2	1-5	0	0-1	0
Pressione intraaddominale	73	2.8									
Ipotermia	70	2.7	17	0.7	8	0.3	1	1-1	0	0-0	0
Nutrizione enterale	1239	48.3	297	11.6	861	33.6	6	3-12	0	0-2	0
Nutrizione parenterale	394	15.4	59	2.3	265	10.3	5	2-9	0	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	33	1.3									
Contenzione del paziente	117	4.6									
Catetere peridurale	18	0.7	2	0.1	11	0.4	3	2-7	0	1-2	0
Cardioversione elettrica	28	1.1								0-2	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	6	0.2									
Antibiotici	1254	48.9									
Antibiotico profilassi	303	11.8	100	3.9	147	5.7	3	2-6	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	724	28.2	296	11.5	327	12.8	3	2-5	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	508	19.8	126	4.9	280	10.9	6	3-9	0	1-6	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Indicatori di processo** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=1747)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	810	37.0	7.2	9.5	4	1-9	0
Per mantenimento vie aeree	831	38.0	5.4	8.0	3	1-6	0
In svezzamento	56	2.6	0.7	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	492	22.5	6.9	9.0	5	1.2-7.8	442
Reintubazione entro 48 ore	20	0.9	5.0	5.2	4	2-6	0

Ventilazione non invasiva (N=542)	N	%	Numero di procedure chirurgiche			N	%
Sola ventilazione non invasiva	329	60.7	0	2450	95.6		
Ventilazione non invasiva fallita	106	19.6	1	101	3.9		
Per svezzamento	85	15.7	2	11	0.4		
Altro	22	4.1	3	0	0.0		
Missing	0		>3	2	0.1		
			Missing	0			

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=263)	N	%	Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	
Chirurgica	42	16.0	Media	8.2
Percutwist	36	13.7	DS	7.1
Ciaglia	38	14.4	Mediana	6
Ciaglia Monodil	112	42.6	Q1-Q3	3-10
Fantoni	0	0.0	Missing	0
Griggs	15	5.7		
Altro tipo	15	5.7		
Sconosciuto	5	1.9		
Missing	0			

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=258)			Procedure chirurgiche (top 10)		N	%
Media	7.4		Chirurgia ortopedica	43	1.7	
DS	5.7		Chirurgia gastrointestinale	26	1.0	
Mediana	6		Chirurgia ORL	19	0.7	
Q1-Q3	4-10		Chirurgia toracica	9	0.4	
Missing	1		Neurochirurgia	8	0.3	
			Donazione organi	7	0.3	
			Chirurgia vie biliari	6	0.2	
			Chirurgia nefro/urologica	5	0.2	
			Chirurgia maxillo-facciale	3	0.1	
			Splenectomia	2	0.1	
			Missing	0		

Monit. invasivo gittata (N=118)	N	%	Procedure non chirurgiche		N	%
Swan Ganz	17	14.4	No	2507	97.8	
PICCO	73	61.9	Sì	57	2.2	
LIDCO	4	3.4	Missing	0		
Vigileo-PRAM	12	10.2				
Altro	12	10.2				
Missing	0					

SDD (N=33)	N	%	Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	
Topica	29	87.9	Media	11.0
Topica e sistemica	4	12.1	DS	11.6
Missing	0		Mediana	6
			Q1-Q3	3-14.8
			Missing	0

Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=194)	N	%	Procedure non chirurgiche		N	%
Solo empirica	50	31.6	Endoscopia interventistica	35	1.4	
Solo mirata	60	38.0	Cardiologia interventistica	18	0.7	
Mirata dopo empirica	34	21.5	Radiologia interventistica	13	0.5	
Altro	14	8.9	Neuroradiologia interventistica	0	0.0	
Missing	36		Missing	0		

Procedure chirurgiche	N	%
No	2450	95.6
Sì	114	4.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

Indicatori di esito - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	611	23.8
Trasferito nello stesso ospedale	1585	61.8
Trasferito ad altro ospedale	329	12.8
Dimesso a casa	24	0.9
Dim. in cond. preterminali	15	0.6
Missing	0	

Trasferito a (N=1914)	N	%
Reparto	1186	62.0
Altra TI	277	14.5
Terapia subintensiva	349	18.2
Riabilitazione	75	3.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	27	1.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=286)	N	%
Competenza specialistica	109	38.1
Approccio step-up	17	5.9
Motivi logistico/organizzativi	158	55.2
Approccio step-down	2	0.7
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1585)	N	%
Reparto	1137	71.7
Altra TI	77	4.9
Terapia subintensiva	333	21.0
Riabilitazione	26	1.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	12	0.8
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=329)	N	%
Reparto	49	14.9
Altra TI	200	60.8
Terapia subintensiva	16	4.9
Riabilitazione	49	14.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	15	4.6
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1938	75.6
Deceduti	626	24.4
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=626)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	430	68.7
Notte (20:00 - 07:59)	196	31.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	471	75.2
Giorni festivi (sabato - domenica)	155	24.8
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=626)	N	%
Si, con donazione d'organo	37	6.1
Si, senza donazione d'organo	47	7.7
No, con donazione d'organo	1	0.2
No, senza donazione d'organo	526	86.1
Missing	15	

Prelievo di tessuti (N=626)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	38	6.1
Si, senza attivazione C.A.M.	60	9.6
No	528	84.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	818	31.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	402	15.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	433	16.9
Assistenza/osped. domiciliare	71	2.8
Dimissione volontaria	21	0.8
Dimesso a casa	819	31.9
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=433)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	88	20.3
Riabilitazione in altro istituto	164	37.9
DH/lungodegenza, stesso ist.	87	20.1
DH/lungodegenza, altro ist.	94	21.7
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1746)	N	%
Si	30	1.7
No	1716	98.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1716	66.9
Deceduti	848	33.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=848)	N	%
In TI	625	73.7
Entro 24 ore post-TI	7	0.8
24-47 ore post-TI	30	3.5
48-71 ore post-TI	17	2.0
72-95 ore post-TI	9	1.1
Oltre 95 ore post-TI	160	18.9
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=223)		
Media		14.2
DS		16.0
Mediana		8
Q1-Q3		3-20
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Indicatori di esito - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1693	66.0
Deceduti	871	34.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		7.0
DS		8.9
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=1938)		
Media		7.3
DS		8.9
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=626)		
Media		6.2
DS		9.0
Mediana		3
Q1–Q3		1–7
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=1938)		
Media		12.6
DS		18.0
Mediana		8
Q1–Q3		1–16
Missing		2

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		19.3
DS		22.1
Mediana		13
Q1–Q3		5–25
Missing		0

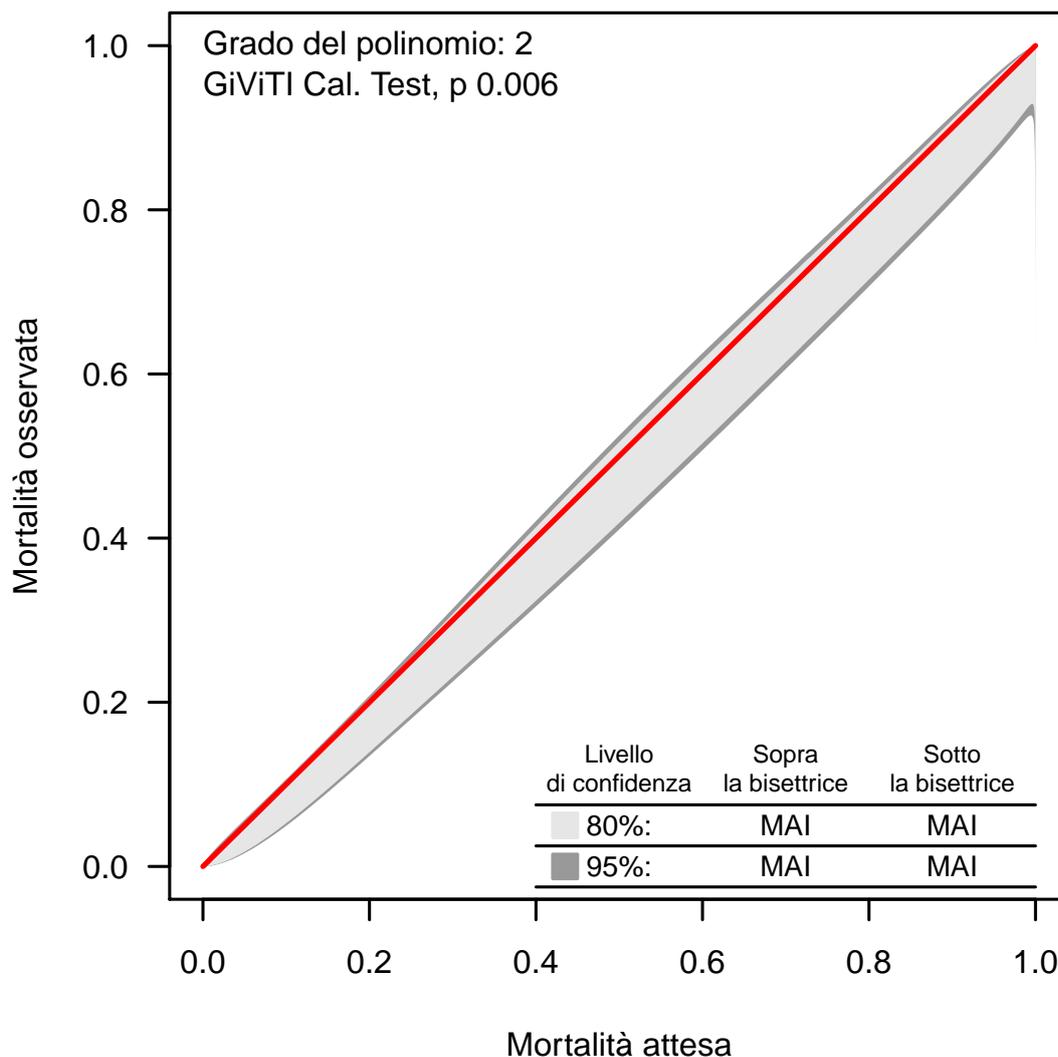
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=1716)		
Media		21.5
DS		23.2
Mediana		15
Q1–Q3		8–27
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=848)		
Media		14.8
DS		18.9
Mediana		8
Q1–Q3		2.8–21
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**Modello di previsione: **GiViTI 2017**

Totale pazienti = 2564
Totale decessi attesi (E) = 939.3
Totale decessi osservati (O) = 871

Rapporto O/E = 0.93
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.89,0.97)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2017). 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 2017

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

Pazienti (N): 1761

Sesso	N	%
Maschio	1023	59.6
Femmina	694	40.4
Missing	44	

Età (anni)	N	%
17-45	135	7.7
46-65	470	26.7
66-75	531	30.2
>75	625	35.5
Missing	0	
Media	68.2	
DS	14.0	
Mediana	71	
Q1-Q3	61-78	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	84	4.9
Normopeso	720	41.9
Sovrappeso	545	31.7
Obeso	368	21.4
Missing	44	

Stato gestazionale Femmine (N=694)	N	%
Non fertile	364	52.4
Non gravida/Stato sconosciuto	320	46.1
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	10	1.4
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	185	10.5
Sì	1576	89.5
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	1012	57.5
Tumore senza metastasi	445	25.3
BPCO moderata	312	17.7
Aritmia	264	15.0
Malattia vascolare periferica	225	12.8
Infarto miocardico	220	12.5
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	207	11.8
NYHA classe II-III	157	8.9
Insufficienza Renale moderata o grave	154	8.7
Tumore metastatizzato	152	8.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	3.9	
DS	11.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1725	98.0
Altro ospedale	36	2.0
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1761)	N	%
Reparto medico	42	2.4
Reparto chirurgico	1686	95.7
Pronto soccorso	8	0.5
Altra TI	14	0.8
Terapia subintensiva	11	0.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=14)	N	%
Competenza specialistica	9	64.3
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	5	35.7
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1725)	N	%
Reparto medico	42	2.4
Reparto chirurgico	1664	96.5
Pronto soccorso	6	0.3
Altra TI	2	0.1
Terapia subintensiva	11	0.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=36)	N	%
Reparto medico	0	0.0
Reparto chirurgico	22	61.1
Pronto soccorso	2	5.6
Altra TI	12	33.3
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	371	21.1
Sì	1390	78.9
Missing	0	

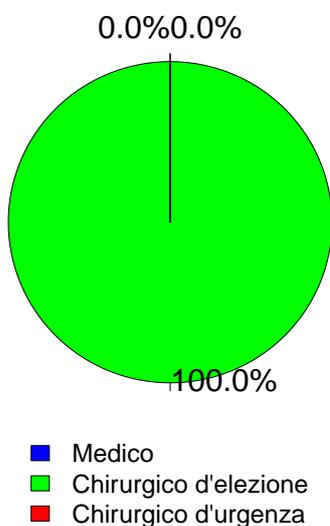
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Trauma	N	%
No	1665	94.5
Sì	96	5.5
Politrauma	8	0.5
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	1761	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1761)		
Da -7 a -3 giorni	20	1.1
Da -2 a -1 giorni	46	2.6
Il giorno dell'ammissione in TI	1826	103.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	20	1.1
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=1761)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	1627	92.4
Sala operatoria di PS	2	0.1
Reparto chirurgico	59	3.4
Altro	73	4.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	1729	98.2
In elezione	19	1.1
In emergenza	13	0.7
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1761)		
Chirurgia gastrointestinale	479	27.2
Chirurgia ortopedica	265	15.0
Chirurgia nefro/urologica	171	9.7
Chirurgia toracica	128	7.3
Chirurgia vascolare addominale	123	7.0
Chirurgia epatica	116	6.6
Chirurgia ORL	111	6.3
Neurochirurgia	95	5.4
Chirurgia del pancreas	83	4.7
Chirurgia ginecologica	73	4.1
Missing	117	

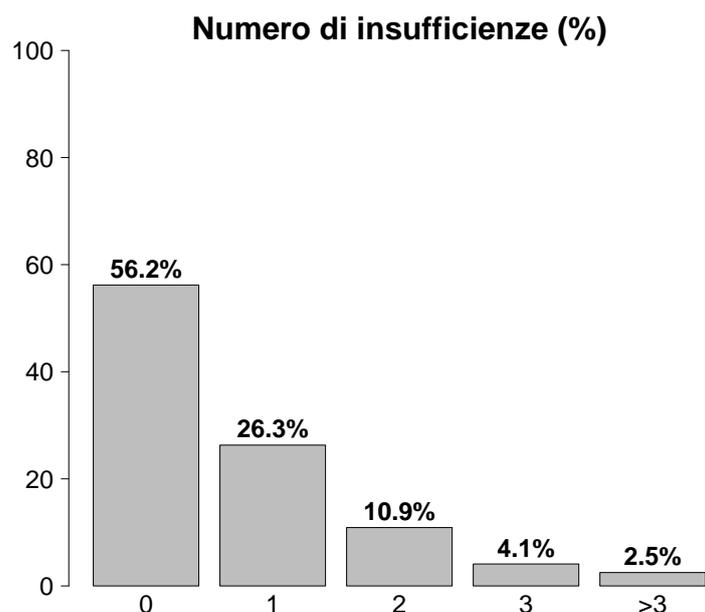
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=19)		
Radiologia interventistica	4	21.1
Endoscopia interventistica	2	10.5
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	13	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=13)		
Radiologia interventistica	8	61.5
Endoscopia interventistica	3	23.1
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	2	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1365	77.5
Svezzamento post chirurgico	716	40.7
Monitoraggio chirurgico	649	36.9
Svezz. post interventistica	0	0.0
Monit. proc. interventistica	0	0.0
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	396	22.5
Solo supporto ventilatorio	249	14.1
Solo supporto cardiovascolare	50	2.8
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	97	5.5
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	989	56.2
Sì	772	43.8
A: Insufficienza respiratoria	346	19.6
B: Insufficienza cardiovascolare	147	8.3
C: Insufficienza neurologica	19	1.1
D: Insufficienza epatica	8	0.5
E: Insufficienza renale	442	25.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	281	16.0
H: Insufficienza coagulatoria	3	0.2
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	207	11.8
A	145	8.2
G	81	4.6
EG	79	4.5
ABEG	38	2.2
AE	37	2.1
AEG	32	1.8
AB	26	1.5
B	24	1.4
AG	22	1.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1415	80.4
Insufficienza ipossica	102	5.8
Insufficienza ipercapnica	7	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	22	1.2
Intub. mantenimento vie aeree	215	12.2
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1614	91.7
Senza shock	31	1.8
Shock cardiogeno	12	0.7
Shock settico	7	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	57	3.2
Shock ipovolemico	21	1.2
Shock anafilattico	2	0.1
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	10	0.6
Shock misto	7	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1585	98.8
Coma cerebrale	11	0.7
Coma metabolico	5	0.3
Coma postanossico	2	0.1
Coma tossico	1	0.1
Missing o non valutabile	157	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1319	74.9
Lieve	290	16.5
Moderata	87	4.9
Grave	65	3.7
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1480	84.0
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	114	6.5
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	167	9.5
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

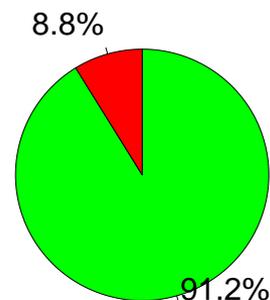
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	193	11.0
Neoplasia polmonare	92	5.2
Patologia delle alte vie aeree	37	2.1
Atelettasia	16	0.9
Versamento pleurico	15	0.9
Asma acuto/broncospasmo	10	0.6
Cardiovascolari	232	13.2
Aneurisma non rotto	110	6.2
Patologia vascolare periferica	58	3.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	15	0.9
Crisi ipertensiva sistemica	12	0.7
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	9	0.5
Neurologiche	96	5.5
Neoplasia intracranica	59	3.4
Neuropatia/miopia	15	0.9
Ictus ischemico	11	0.6
Crisi epilettiche	4	0.2
Encefalopatia metabolica/post anossica	3	0.2
Gastrointestinali ed epatiche	607	34.5
Neoplasia tratto digerente	346	19.6
Neoplasia epatica	99	5.6
Neoplasia pancreaticata	75	4.3
Patologia acuta delle vie biliari	34	1.9
Occlusione intestinale	17	1.0
Trauma (distretti anatomici)	96	5.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	87	4.9
Colonna vertebrale	10	0.6
Torace	9	0.5
Cranio	2	0.1
Addome	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	661	37.5
Patologia ortopedica	163	9.3
Patologie nefrourologiche	157	8.9
Altre patologie	123	7.0
Patologia ORL/maxillo facciale	114	6.5
Patologia ginecologica	70	4.0
Post trapianti	23	1.3
Trapianto di fegato	18	1.0
Trapianto di reni	4	0.2
Infezioni	108	6.1
Polmonite	18	1.0
Infezione protesi ortopediche	10	0.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	8	0.5
Colecistite/colangite	7	0.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	7	0.4
Pleurite/empiema pleurico	7	0.4
Peritonite secondaria NON chir.	7	0.4
Sepsi clinica	6	0.3
Peritonite post-chirurgica	6	0.3
Batteriemia primaria sconosciuta	5	0.3
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	2	0.1
Frattura della scatola cranica	1	0.1
Frattura maxillofaciale	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Colonna vertebrale	10	0.6
Frattura vertebrale senza deficit	9	0.5
Paraplegia	1	0.1
-	0	0.0
Torace	9	0.5
Altre lesioni toraciche	5	0.3
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	3	0.2
Grave contusione/lacerazione polmonare	2	0.1
Addome	1	0.1
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	87	4.9
Fratture delle ossa lunghe	82	4.7
Frattura multipla del bacino	8	0.5
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	1653	94.2
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	93	5.3
SHOCK SETTICO	9	0.5
Missing	6	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=102)

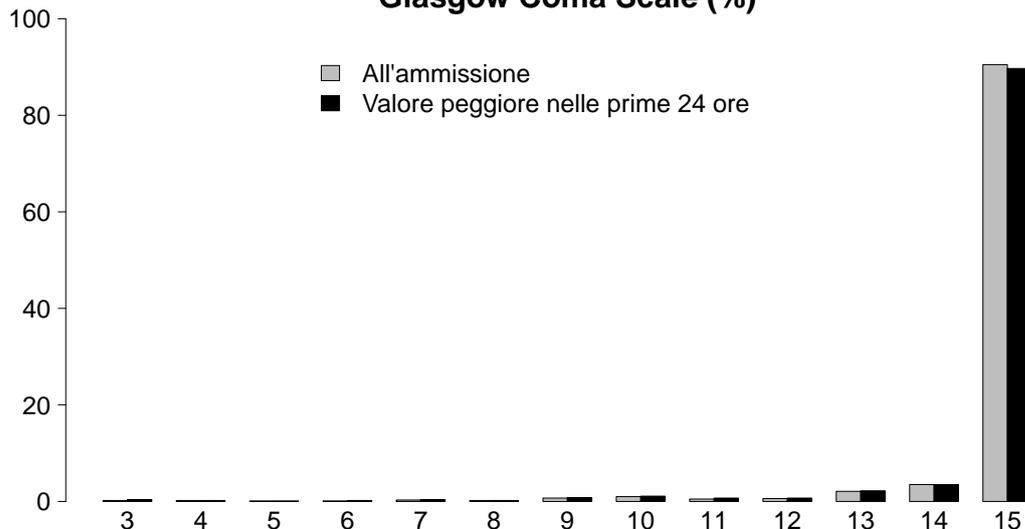


■ INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI
 ■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Glasgow Coma Scale (%)



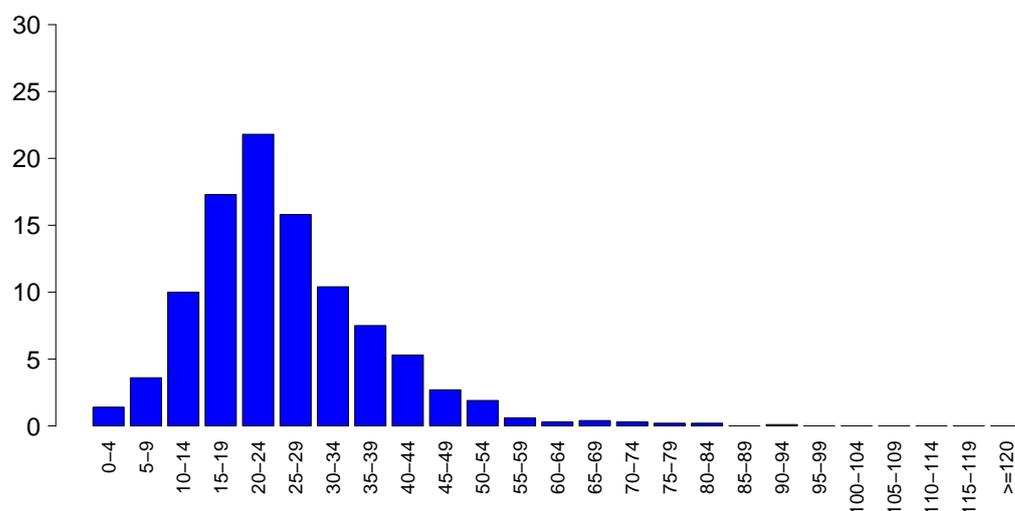
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	157
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	76
Missing	0

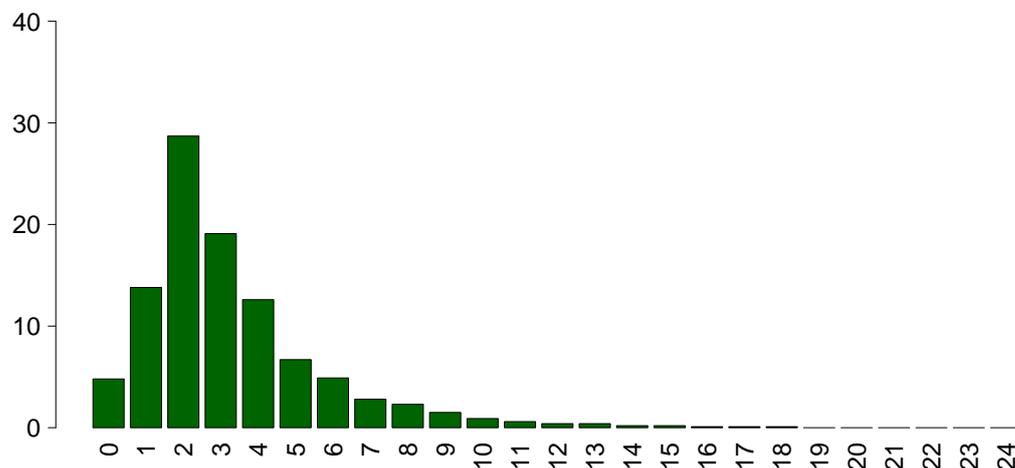
SAPS II (%)



SAPSII

Media	25.5
DS	12.3
Mediana	24
Q1-Q3	18-32
Non valutabile	76
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	3.3
DS	2.5
Mediana	3
Q1-Q3	2-4
Non valutabile	76
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Complicanze insorte	N	%
No	1574	89.4
Sì	187	10.6
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1685	95.7
Sì	76	4.3
A: Insufficienza respiratoria	31	1.8
B: Insufficienza cardiovascolare	35	2.0
C: Insufficienza neurologica	3	0.2
D: Insufficienza epatica	5	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	30	1.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	9	0.5
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.1
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	14	0.8
E	14	0.8
B	10	0.6
AB	8	0.5
ABE	6	0.3
BE	6	0.3
G	6	0.3
D	4	0.2
BCE	2	0.1
ABG	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1730	98.2
Intub. manten. vie aeree	10	0.6
Insufficienza ipossica	22	1.2
Insufficienza ipercapnica	7	0.4
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1726	98.0
Shock cardiogeno	6	0.3
Shock ipovolemico	2	0.1
Shock ipovolemico/emorragico	6	0.3
Shock settico	16	0.9
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	7	0.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1758	99.8
Coma cerebrale	2	0.1
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1731	98.3
Lieve	6	0.3
Moderata	9	0.5
Grave	15	0.9
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	28	1.6
Versamento pleurico	9	0.5
Atelettasia	5	0.3
Pneumotorace/pneumomediastino	5	0.3
Asma acuta/broncospasmo	3	0.2
ARDS moderata	2	0.1
Cardiovascolari	51	2.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	24	1.4
Crisi ipertensiva sistemica	9	0.5
Arresto cardiaco	6	0.3
Ischemia acuta miocardica	3	0.2
Aritmia grave acuta: bradicardie	3	0.2
Neurologiche	36	2.0
Sopore/agitazione/delirio	29	1.6
Nuovo ictus ischemico	2	0.1
Crisi epilettiche	2	0.1
CrIMyNe	1	0.1
Trasformazione emorragica (ictus)	1	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	29	1.6
Infarto/ischemia intestinale	7	0.4
Patologia acuta delle vie biliari	4	0.2
Sindrome compartimentale addominale	4	0.2
Perforazione tratto digerente	4	0.2
Sanguinamento intraaddominale	3	0.2
Altro	29	1.6
Altre patologie	12	0.7
Squilibrio metabolico	9	0.5
Patologie nefrourologiche	5	0.3
Altre patologie cute/tessuti molli	2	0.1
Trombosi vascolare dell'innesto	1	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	1	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.1
Infezioni	44	2.5
Peritonite post-chirurgica	8	0.5
Polmonite	8	0.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	7	0.4
Batteriemia primaria sconosciuta	6	0.3
Sepsi clinica	5	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	4	0.2
Gastroenterite	3	0.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	3	0.2
Infezione vie urinarie post-chir.	3	0.2
Pleurite/empiema pleurico	2	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Infezioni	N	%
Nessuna	1623	92.2
Solo all'ammissione	94	5.3
All'ammissione e in degenza	14	0.8
Solo in degenza	30	1.7
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	1623	92.6
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	104	5.9
SHOCK SETTICO	25	1.4
Missing	9	

Evoluzione della gravità

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	-	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	1623 (98.5%)	0 (0.0%)	16 (1.0%)	9 (0.5%)	1648
	-	-	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0
	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	-	-	87 (93.5%)	6 (6.5%)	93
	SHOCK SETTICO	-	-	-	9 (100.0%)	9
	TOT	1623	0	103	24	1750

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1754	99.6
Sì	7	0.4
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.7
CI (95%)	4.3–22.1

Incidenza di VAP

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

Stima	8.6%
CI (95%)	3.4–17.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	1760	99.9
Sì	1	0.1
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.4
CI (95%)	0.0–2.5

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.5%
CI (95%)	0.0–3.0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017
Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso		
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	1735	98.5									
Ventilazione invasiva	1106	62.8	1002	56.9	40	2.3	0	0-1	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	103	5.8	28	1.6	23	1.3	1	0-2	0	0-1	0
Tracheostomia	72	4.1	55	3.1	69	3.9	1	1-3	0	3-14	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	1	0.1	0	0	0	0	1	1-1	0	1-1	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	800	45.4	677	38.4	746	42.4	1	1-3	0	0-0	0
PICC	6	0.3	5	0.3	6	0.3	2	1-3	0	0-0	0
Catetere arterioso	1462	83.0	1257	71.4	161	9.1	1	1-2	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	177	10.1	106	6	19	1.1	1	1-3	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	46	2.6	7	0.4	22	1.2	2	1-3	0	0-1	0
Contropulsatore aortico	0	0.0									
Monit. invasivo gittata	43	2.4	26	1.5	4	0.2	1	1-3	0	0-2	0
Monitoraggio continuo ScVO2	5	0.3	3	0.2	1	0.1	2	1-3	0	2-5	0
Pacing temporaneo	1	0.1	0	0	0	0	7	7-7	0	15-15	0
Assistenza ventricolare	0	0.0									
Defibrillazione	7	0.4									
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	5	0.3									
Trasfusione di sangue massiva	5	0.3									
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	1-1	0	1-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	2	0.1	1	0.1	1	0.1	6	4-8	0	1-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	3	0.2	3	0.2	3	0.2	1	1-2	0	1-3	0
Emofiltrazione	15	0.9	1	0.1	4	0.2	2	1-4	0	1-3	0
Emodialisi	27	1.5	7	0.4	14	0.8	1	0-3	0	1-2	0
ECMO	0	0.0									
Tecniche di clearance epatica	0	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0									
Pressione intraaddominale	37	2.1									
Ipotermia	1	0.1	0	0	0	0	2	2-2	0	0-0	0
Nutrizione enterale	149	8.5	9	0.5	117	6.6	2	1-5	0	1-2	0
Nutrizione parenterale	219	12.4	38	2.2	185	10.5	2	1-4	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	2	0.1									
Contenzione del paziente	48	2.7									
Catetere peridurale	229	13.0	220	12.5	187	10.6	1	1-2	0	0-0	0
Cardioversione elettrica	3	0.2									
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	2	0.1									
Antibiotici	916	52.0									
Antibiotico profilassi	817	46.4	688	39.1	335	19	1	1-1	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	83	4.7	39	2.2	51	2.9	3	2-5	0	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	61	3.5	25	1.4	50	2.8	3	1-6	0	2-6	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Ventilazione invasiva (N=1106)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	115	7.8	3.9	9.1	1	1-3	0
Per mantenimento vie aeree	211	14.3	1.6	3.8	1	0-1	0
In svezzamento	714	48.5	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	431	29.3	1.4	3.0	1	0-1	355
Reintubazione entro 48 ore	14	1.0	3.4	4.5	2	1-3.75	0

Ventilazione non invasiva (N=103)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	61	59.2
Ventilazione non invasiva fallita	8	7.8
Per svezzamento	26	25.2
Altro	8	7.8
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=17)	N	%
Chirurgica	7	41.2
Percutwist	1	5.9
Ciaglia	3	17.6
Ciaglia Monodil	5	29.4
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	1	5.9
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=17)		
Media	8.6	
DS	6.4	
Mediana	7	
Q1-Q3	3-14	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=43)	N	%
Swan Ganz	13	30.2
PICCO	10	23.3
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	16	37.2
Altro	4	9.3
Missing	0	

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

Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=30)	N	%
Solo empirica	13	54.2
Solo mirata	7	29.2
Mirata dopo empirica	3	12.5
Altro	1	4.2
Missing	6	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1737	98.6
Sì	24	1.4
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1737	98.6
1	20	1.1
2	3	0.2
3	1	0.1
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	9.5	
DS	11.1	
Mediana	5	
Q1-Q3	2-12	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	14	0.8
Chirurgia ORL	4	0.2
Chirurgia nefro/urologica	3	0.2
Chirurgia ortopedica	2	0.1
Chirurgia vascolare periferica	2	0.1
Altra chirurgia	2	0.1
Chirurgia vie biliari	1	0.1
Chirurgia esofagea	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1756	99.7
Sì	5	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	8.6	
DS	3.8	
Mediana	9	
Q1-Q3	7-12	
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Radiologia interventistica	3	0.2
Endoscopia interventistica	2	0.1
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Esito TI	N	%
Deceduti	29	1.6
Trasferito nello stesso ospedale	1702	96.7
Trasferito ad altro ospedale	29	1.6
Dimesso a casa	0	0.0
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	1	

Trasferito a (N=1731)	N	%
Reparto	1665	96.2
Altra TI	16	0.9
Terapia subintensiva	44	2.5
Riabilitazione	6	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=16)	N	%
Competenza specialistica	11	68.8
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	5	31.2
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1702)	N	%
Reparto	1648	96.8
Altra TI	9	0.5
Terapia subintensiva	43	2.5
Riabilitazione	2	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=29)	N	%
Reparto	17	58.6
Altra TI	7	24.1
Terapia subintensiva	1	3.4
Riabilitazione	4	13.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1731	98.4
Deceduti	29	1.6
Missing	1	

Timing della mortalità in TI (N=29)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	15	51.7
Notte (20:00 - 07:59)	14	48.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	24	82.8
Giorni festivi (sabato - domenica)	5	17.2
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=29)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	4	13.8
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	25	86.2
Missing	0	

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

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	90	5.1
Trasferito in altro ospedale per acuti	57	3.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	146	8.3
Assistenza/osped. domiciliare	48	2.7
Dimissione volontaria	7	0.4
Dimesso a casa	1413	80.2
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=146)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	34	23.3
Riabilitazione in altro istituto	41	28.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	30	20.5
DH/lungodegenza, altro ist.	41	28.1
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1671)	N	%
Si	10	0.6
No	1661	99.4
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1661	94.3
Deceduti	100	5.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=100)	N	%
In TI	29	29.0
Entro 24 ore post-TI	7	7.0
24-47 ore post-TI	3	3.0
48-71 ore post-TI	3	3.0
72-95 ore post-TI	3	3.0
Oltre 95 ore post-TI	55	55.0
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=71)		
Media		19.2
DS		32.5
Mediana		12
Q1-Q3		4.5-25
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1661	94.3
Deceduti	100	5.7
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		2.0
DS		3.6
Mediana		1
Q1–Q3		1–2
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=1731)		
Media		1.9
DS		3.5
Mediana		1
Q1–Q3		1–1
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=29)		
Media		6.0
DS		6.4
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=1731)		
Media		12.3
DS		14.2
Mediana		8
Q1–Q3		5–15
Missing		3

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		17.7
DS		19.4
Mediana		12
Q1–Q3		8–21
Missing		0

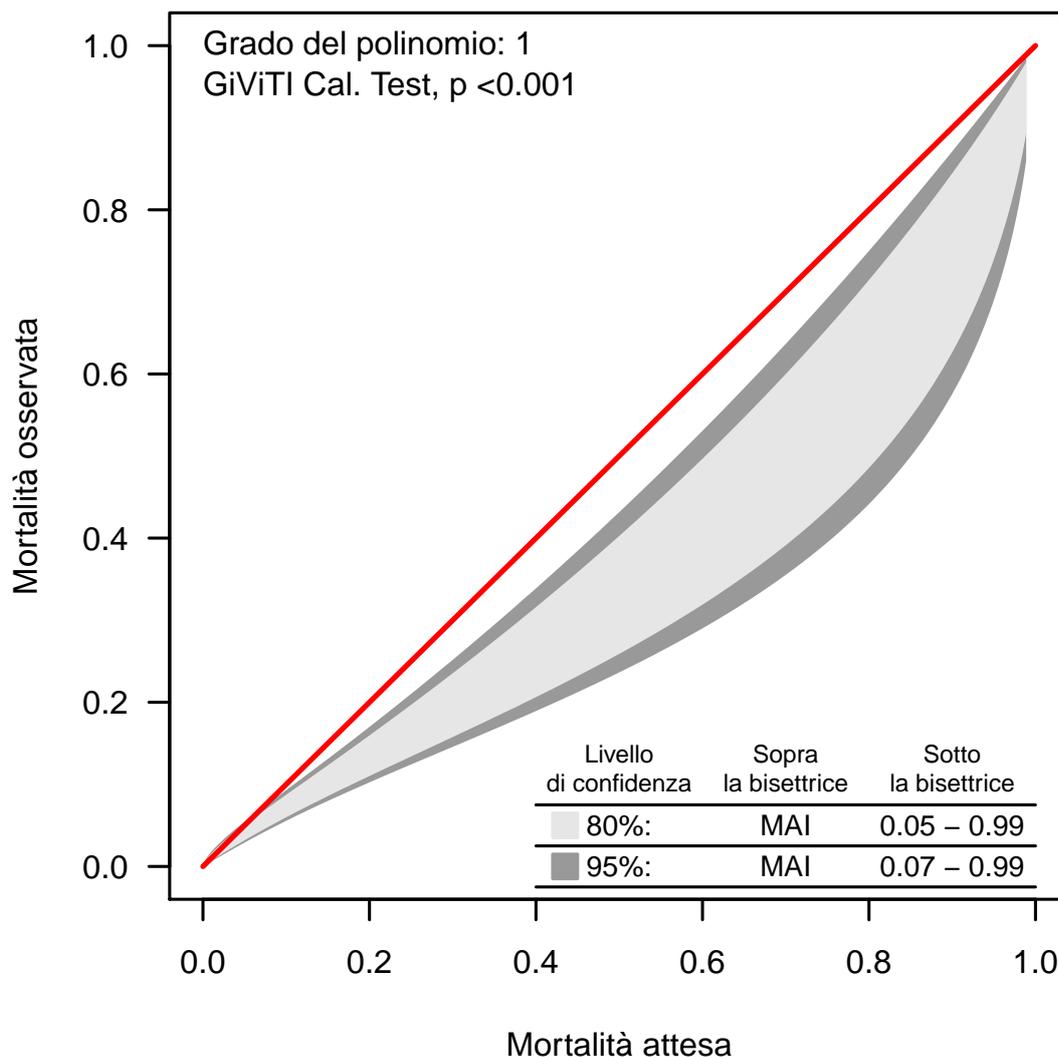
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=1661)		
Media		17.4
DS		18.4
Mediana		12
Q1–Q3		8–21
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=100)		
Media		23.4
DS		30.9
Mediana		17
Q1–Q3		9–30.2
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Analisi della mortalità ospedaliera** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTIModello di previsione: **GiViTI 2017**

Totale pazienti = 1761
Totale decessi attesi (E) = 134.2
Totale decessi osservati (O) = 100

Rapporto O/E = 0.75
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.6,0.89)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2017). 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 2017

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

Pazienti (N): 1328

Sesso	N	%
Maschio	786	59.5
Femmina	535	40.5
Missing	7	

Età (anni)	N	%
17-45	237	17.8
46-65	335	25.2
66-75	249	18.8
>75	507	38.2
Missing	0	
Media	65.0	
DS	19.0	
Mediana	69	
Q1-Q3	52-80	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	65	4.9
Normopeso	561	42.5
Sovrappeso	472	35.7
Obeso	223	16.9
Missing	7	

Stato gestazionale Femmine (N=535)	N	%
Non fertile	284	53.1
Non gravida/Stato sconosciuto	193	36.1
Attualmente gravida	6	1.1
Post partum	52	9.7
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	312	23.5
Sì	1016	76.5
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Iperensione	632	47.6
Aritmia	218	16.4
BPCO moderata	161	12.1
Malattia vascolare periferica	148	11.1
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	145	10.9
Infarto miocardico	141	10.6
Insufficienza Renale moderata o grave	136	10.2
Vasculopatia cerebrale	132	9.9
Terapia antiaggregante	131	9.9
Tumore senza metastasi	128	9.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	3.3	
DS	7.6	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1230	92.6
Altro ospedale	97	7.3
RSA/lungodegenza	1	0.1
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1327)	N	%
Reparto medico	114	8.6
Reparto chirurgico	826	62.2
Pronto soccorso	327	24.6
Altra TI	35	2.6
Terapia subintensiva	25	1.9
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=35)	N	%
Competenza specialistica	8	22.9
Approccio step-up	5	14.3
Motivi logistico/organizzativi	22	62.9
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1230)	N	%
Reparto medico	105	8.5
Reparto chirurgico	814	66.2
Pronto soccorso	285	23.2
Altra TI	3	0.2
Terapia subintensiva	23	1.9
Missing	0	

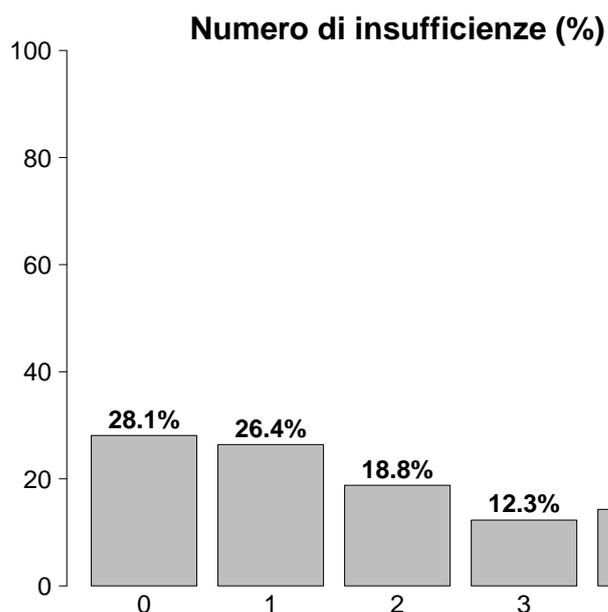
Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=97)	N	%
Reparto medico	9	9.3
Reparto chirurgico	12	12.4
Pronto soccorso	42	43.3
Altra TI	32	33.0
Terapia subintensiva	2	2.1
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	1326	99.8
Sì	2	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	572	43.1
Svezzamento post chirurgico	316	23.8
Monitoraggio chirurgico	254	19.1
Svezz. post interventistica	2	0.2
Monit. proc. interventistica	0	0.0
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Treatmento intensivo	756	56.9
Solo supporto ventilatorio	359	27.0
Solo supporto cardiovascolare	55	4.1
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	342	25.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	373	28.1
Sì	955	71.9
A: Insufficienza respiratoria	701	52.8
B: Insufficienza cardiovascolare	397	29.9
C: Insufficienza neurologica	96	7.2
D: Insufficienza epatica	8	0.6
E: Insufficienza renale	518	39.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	399	30.0
H: Insufficienza coagulatoria	21	1.6
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	186	14.0
ABEG	139	10.5
E	108	8.1
AB	63	4.7
AE	53	4.0
ABE	49	3.7
EG	46	3.5
AG	39	2.9
AEG	38	2.9
G	33	2.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	627	47.2
Insufficienza ipossica	210	15.8
Insufficienza ipercapnica	6	0.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	45	3.4
Intub. mantenimento vie aeree	440	33.1
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	931	70.1
Senza shock	48	3.6
Shock cardiogeno	15	1.1
Shock settico	135	10.2
Shock ipovolemico/emorragico	109	8.2
Shock ipovolemico	39	2.9
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	6	0.5
Shock di altro tipo	24	1.8
Shock misto	21	1.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1060	91.7
Coma cerebrale	68	5.9
Coma metabolico	15	1.3
Coma postanossico	10	0.9
Coma tossico	3	0.3
Missing o non valutabile	172	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	810	61.0
Lieve	259	19.5
Moderata	123	9.3
Grave	136	10.2
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	929	70.0
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	115	8.7
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	284	21.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

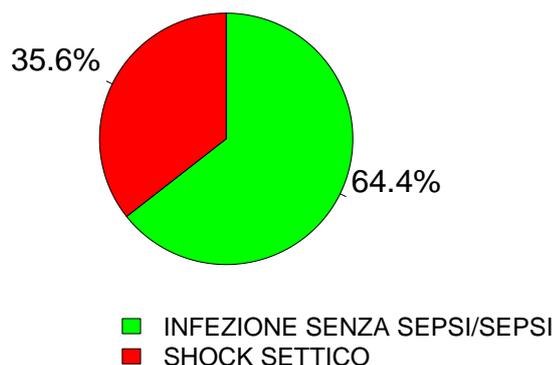
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	111	8.4
Versamento pleurico	26	2.0
Patologia delle alte vie aeree	21	1.6
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	17	1.3
Atelettasia	15	1.1
Embolia polmonare	12	0.9
Cardiovascolari	163	12.3
Aneurisma rotto o fissurato	47	3.5
Patologia vascolare periferica	39	2.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	28	2.1
Arresto cardiaco	15	1.1
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	8	0.6
Neurologiche	78	5.9
Ictus ischemico	23	1.7
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	17	1.3
Ematoma subdurale cronico	10	0.8
Emorragia subaracnoidea spontanea	10	0.8
Encefalopatia metabolica/post anossica	6	0.5
Gastrointestinali ed epatiche	469	35.3
Perforazione tratto digerente	164	12.3
Occlusione intestinale	122	9.2
Infarto/ischemia intestinale	59	4.4
Patologia acuta delle vie biliari	52	3.9
Neoplasia tratto digerente	34	2.6
Trauma (distretti anatomici)	325	24.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	168	12.7
Torace	128	9.6
Addome	105	7.9
Cranio	92	6.9
Colonna vertebrale	91	6.9
Lesione dei vasi maggiori	28	2.1
Miscellanea	1	0.1
Altro	264	19.9
Patologie nefrourologiche	66	5.0
Squilibrio metabolico	39	2.9
Altre patologie	37	2.8
Patologia ORL/maxillo facciale	32	2.4
Patologia ortopedica	25	1.9
Post trapianti	28	2.1
Trapianto di fegato	25	1.9
Trapianto di reni	3	0.2
Infezioni	435	32.8
Peritonite secondaria NON chir.	158	11.9
Colecistite/colangite	45	3.4
Polmonite	44	3.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	42	3.2
Peritonite post-chirurgica	40	3.0
Peritonite primaria	35	2.6
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	28	2.1
Sepsi clinica	11	0.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	9	0.7
Pleurite/empiema pleurico	9	0.7
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	92	6.9
Emorragia subaracnoidea traumatica	36	2.7
Frattura maxillofaciale	31	2.3
Ematoma sottodurale traumatico	29	2.2
Ematoma extradurale o epidurale	16	1.2
Frattura della scatola cranica	16	1.2
Colonna vertebrale	91	6.9
Frattura vertebrale senza deficit	68	5.1
Lesione cervicale, deficit incompleto	7	0.5
Lesione dorsale, deficit incompleto	6	0.5
Torace	128	9.6
Altre lesioni toraciche	73	5.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	53	4.0
Grave contusione/lacerazione polmonare	31	2.3
Addome	105	7.9
Lesioni minori dell'addome	30	2.3
Milza: lacerazione moderata/grave	24	1.8
Transezione/perforazione intestinale	21	1.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	168	12.7
Fratture delle ossa lunghe	134	10.1
Frattura multipla del bacino	38	2.9
Schiacciamento massivo/amputazione	13	1.0
Lesione dei vasi maggiori	28	2.1
Vasi arti: transezione	14	1.1
Vasi maggiori addominali: transezione	8	0.6
Aorta: dissecazione/transezione	5	0.4
Miscellanea	1	0.1
Lesione da inalazione	1	0.1
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	893	67.8
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	273	20.7
SHOCK SETTICO	151	11.5
Missing	11	

Gravità dell'infezione all'amm.

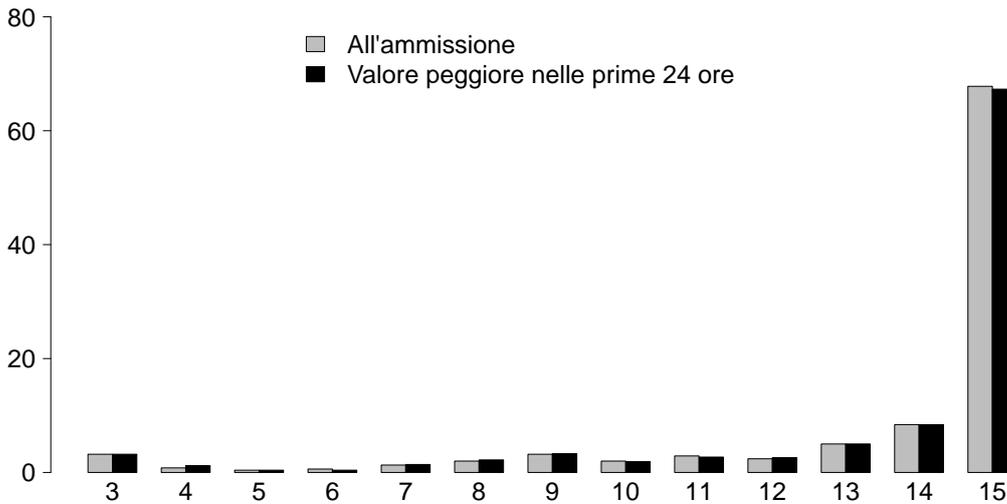
Pazienti infetti (N=424)



Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Glasgow Coma Scale (%)



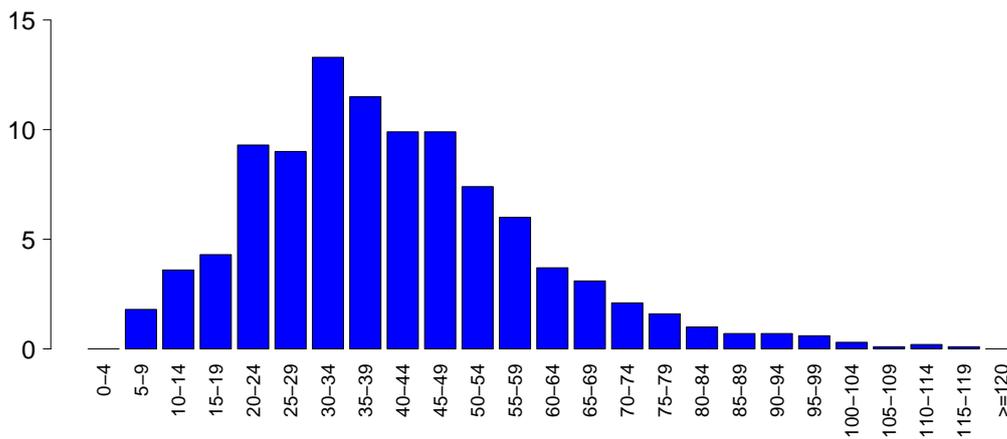
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	172
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	120
Missing	0

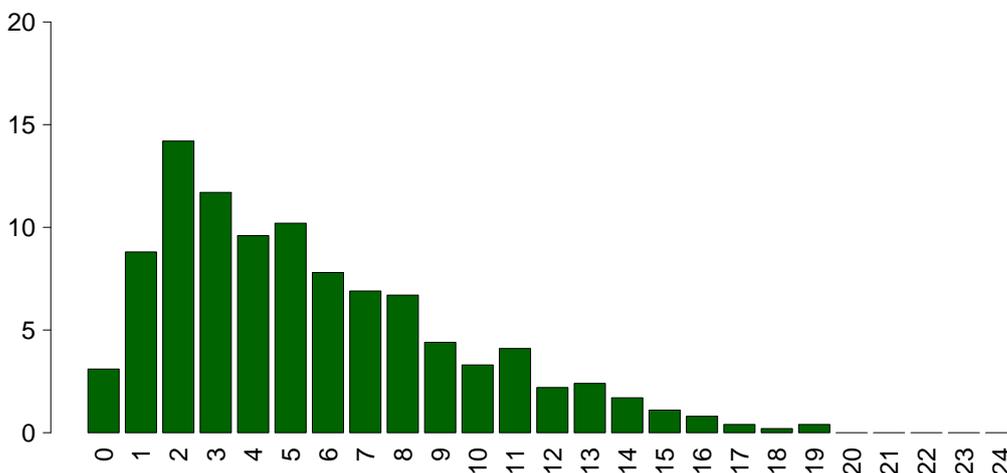
SAPS II (%)



SAPSII

Media	40.6
DS	18.4
Mediana	38
Q1-Q3	28-51
Non valutabile	120
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.6
DS	3.9
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	120
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Complicanze insorte	N	%
No	948	71.4
Sì	380	28.6
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1163	87.6
Sì	165	12.4
A: Insufficienza respiratoria	70	5.3
B: Insufficienza cardiovascolare	78	5.9
C: Insufficienza neurologica	12	0.9
D: Insufficienza epatica	8	0.6
E: Insufficienza renale (AKIN)	49	3.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	13	1.0
H: Insufficienza coagulatoria	11	0.8
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	40	3.0
B	38	2.9
E	17	1.3
AB	12	0.9
G	9	0.7
BE	8	0.6
D	6	0.5
ABE	5	0.4
ACE	3	0.2
AE	3	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1258	94.7
Intub. manten. vie aeree	12	0.9
Insufficienza ipossica	57	4.3
Insufficienza ipercapnica	12	0.9
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1250	94.1
Shock cardiogeno	11	0.8
Shock ipovolemico	7	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	19	1.4
Shock settico	34	2.6
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	14	1.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1316	99.1
Coma cerebrale	1	0.1
Coma metabolico	7	0.5
Coma postanossico	4	0.3
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1279	96.3
Lieve	6	0.5
Moderata	7	0.5
Grave	36	2.7
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	54	4.1
Versamento pleurico	26	2.0
Atelettasia	10	0.8
Pneumotorace/pneumomediastino	6	0.5
ARDS grave	5	0.4
ARDS lieve	4	0.3
Cardiovascolari	90	6.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	51	3.8
Arresto cardiaco	15	1.1
Patologia vascolare periferica	6	0.5
Aritmia grave acuta: bradicardie	5	0.4
Trombosi venosa profonda	5	0.4
Neurologiche	91	6.9
Sopore/agitazione/delirio	52	3.9
Iperensione intracranica	12	0.9
Edema cerebrale	9	0.7
Nuovo ictus ischemico	7	0.5
Sanguinamento intracranico non chir.	4	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	69	5.2
Infarto/ischemia intestinale	15	1.1
Perforazione tratto digerente	15	1.1
Sanguin. tratto digerente superiore	12	0.9
Ileo paralitico	11	0.8
Patologia acuta delle vie biliari	6	0.5
Altro	36	2.7
Squilibrio metabolico	13	1.0
Altre patologie	10	0.8
Patologie nefrourologiche	6	0.5
Sindrome compartimentale degli arti	5	0.4
Embolia grassosa	1	0.1
Grave disfunzione dell'innesto	1	0.1
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	1	0.1
Infezioni	115	8.7
Polmonite	52	3.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	18	1.4
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	9	0.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	7	0.5
Peritonite secondaria NON chir.	7	0.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	7	0.5
Batteriemia primaria sconosciuta	6	0.5
Peritonite terziaria	6	0.5
Peritonite post-chirurgica	5	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	5	0.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Infezioni	N	%
Nessuna	817	61.5
Solo all'ammissione	396	29.8
All'ammissione e in degenza	39	2.9
Solo in degenza	76	5.7
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	817	62.2
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	321	24.4
SHOCK SETTICO	175	13.3
Missing	15	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	-	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	817 (91.9%)	0 (0.0%)	60 (6.7%)	12 (1.3%)	889
	-	-	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0
	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	-	-	261 (95.6%)	12 (4.4%)	273
	SHOCK SETTICO	-	-	-	151 (100.0%)	151
	TOT	817	0	321	175	1313

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1285	96.8
Sì	43	3.2
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	13.1
CI (95%)	9.4–17.6

Incidenza di VAP

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

Stima	10.4%
CI (95%)	7.5–14.1

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	1321	99.5
Sì	7	0.5
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.3
CI (95%)	0.5–2.6

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.5%
CI (95%)	0.6–3.2

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017
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	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	1309	98.6									
Ventilazione invasiva	1071	80.6	930	70	141	10.6	1	0-4	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	81	6.1	11	0.8	20	1.5	1	1-4	0	0-4	0
Tracheostomia	125	9.4	25	1.9	104	7.8	8	4-15	0	3-8	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0									
CVC (Catetere Venoso Centrale)	813	61.2	481	36.2	710	53.5	4	2-8	0	0-0	0
PICC	9	0.7	2	0.2	9	0.7	2	1-10	0	3-37	0
Catetere arterioso	1170	88.1	886	66.7	292	22	2	1-6	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	448	33.7	262	19.7	73	5.5	2	1-4	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	97	7.3	11	0.8	41	3.1	2	1-5	0	0-2	0
Contropulsatore aortico	0	0.0									
Monit. invasivo gittata	75	5.6	13	1	12	0.9	4	2-7	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	15	1.1	10	0.8	1	0.1	1	1-2	0	0-1	0
Pacing temporaneo	1	0.1	1	0.1	1	0.1	1	1-1	0		
Assistenza ventricolare	0	0.0									
Defibrillazione	8	0.6								0-3	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	10	0.8								0-2	0
Trasfusione di sangue massiva	42	3.2								0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	15	1.1	7	0.5	0	0	7	5-10	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	9	0.7	6	0.5	3	0.2	6	3-6	0	1-4	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	6	0.5	3	0.2	3	0.2	4	2-8	0	0-2	0
Emofiltrazione	42	3.2	0	0	2	0.2	6	3-10	0	0-3	0
Emodialisi	34	2.6	4	0.3	20	1.5	2	1-7	0	1-7	0
ECMO	0	0.0									
Tecniche di clearance epatica	0	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	7	0.5	0	0	1	0.1	3	3-5	0	0-1	0
Pressione intraaddominale	88	6.6									
Ipotermia	3	0.2	0	0	0	0	1	1-2	0	0-1	0
Nutrizione enterale	384	28.9	35	2.6	286	21.5	5	3-11	0	1-3	0
Nutrizione parenterale	315	23.7	39	2.9	246	18.5	4	2-9	0	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	9	0.7									
Contenzione del paziente	49	3.7									
Catetere peridurale	23	1.7	16	1.2	20	1.5	1	0-3	0	0-2	0
Cardioversione elettrica	10	0.8								2-2	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	15	1.1									
Antibiotici	899	67.7									
Antibiotico profilassi	478	36.0	363	27.3	238	17.9	1	1-3	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	398	30.0	241	18.1	225	16.9	3	2-5	0	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	177	13.3	34	2.6	117	8.8	5	2-9	0	2-8	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Ventilazione invasiva (N=1071)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	262	21.5	6.6	10.3	3	1-7	0
Per mantenimento vie aeree	429	35.3	4.3	6.1	2	1-5	0
In svezzamento	317	26.1	0.5	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	208	17.1	3.8	9.6	1	1-2	140
Reintubazione entro 48 ore	13	1.1	4.3	4.7	4	1-7	0

Ventilazione non invasiva (N=81)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	26	32.1
Ventilazione non invasiva fallita	6	7.4
Per svezzamento	47	58.0
Altro	2	2.5
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=100)	N	%
Chirurgica	9	9.0
Percutwist	4	4.0
Ciaglia	48	48.0
Ciaglia Monodil	35	35.0
Fantoni	0	0.0
Griggs	1	1.0
Altro tipo	2	2.0
Sconosciuto	1	1.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=98)	N	%
Media	6.5	
DS	6.8	
Mediana	5	
Q1-Q3	3-8	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=75)	N	%
Swan Ganz	15	20.0
PICCO	40	53.3
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	8	10.7
Altro	11	14.7
Missing	1	

SDD (N=9)	N	%
Topica	9	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=76)	N	%
Solo empirica	22	33.3
Solo mirata	13	19.7
Mirata dopo empirica	26	39.4
Altro	5	7.6
Missing	10	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1212	91.3
Sì	116	8.7
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1212	91.3
1	81	6.1
2	21	1.6
3	8	0.6
>3	6	0.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	7.5	
DS	7.5	
Mediana	5	
Q1-Q3	2-9	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	62	4.7
Chirurgia ortopedica	57	4.3
Neurochirurgia	12	0.9
Altra chirurgia	8	0.6
Chirurgia ORL	6	0.5
Chirurgia epatica	4	0.3
Chirurgia nefro/urologica	4	0.3
Chirurgia maxillo-facciale	4	0.3
Chirurgia toracica	4	0.3
Chirurgia vascolare periferica	4	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1304	98.2
Sì	24	1.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	13.8	
DS	12.1	
Mediana	9	
Q1-Q3	5.8-20	
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Radiologia interventistica	16	1.2
Endoscopia interventistica	14	1.1
Cardiologia interventistica	2	0.2
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Esito TI	N	%
Deceduti	143	10.8
Trasferito nello stesso ospedale	1092	82.2
Trasferito ad altro ospedale	90	6.8
Dimesso a casa	1	0.1
Dim. in cond. preterminali	2	0.2
Missing	0	

Trasferito a (N=1182)	N	%
Reparto	953	80.6
Altra TI	69	5.8
Terapia subintensiva	123	10.4
Riabilitazione	37	3.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=70)	N	%
Competenza specialistica	14	20.0
Approccio step-up	2	2.9
Motivi logistico/organizzativi	53	75.7
Approccio step-down	1	1.4
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1092)	N	%
Reparto	945	86.5
Altra TI	9	0.8
Terapia subintensiva	118	10.8
Riabilitazione	20	1.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=90)	N	%
Reparto	8	8.9
Altra TI	60	66.7
Terapia subintensiva	5	5.6
Riabilitazione	17	18.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1183	89.1
Deceduti	145	10.9
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=145)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	89	61.4
Notte (20:00 - 07:59)	56	38.6
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	105	72.4
Giorni festivi (sabato - domenica)	40	27.6
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=145)	N	%
Si, con donazione d'organo	7	4.9
Si, senza donazione d'organo	6	4.2
No, con donazione d'organo	1	0.7
No, senza donazione d'organo	129	90.2
Missing	2	

Prelievo di tessuti (N=145)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	11	7.6
Si, senza attivazione C.A.M.	14	9.7
No	120	82.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	242	18.2
Trasferito in altro ospedale per acuti	148	11.1
Trasferito ad altro regime di ricovero	228	17.2
Assistenza/osped. domiciliare	36	2.7
Dimissione volontaria	2	0.2
Dimesso a casa	672	50.6
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=228)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	52	22.8
Riabilitazione in altro istituto	81	35.5
DH/lungodegenza, stesso ist.	46	20.2
DH/lungodegenza, altro ist.	49	21.5
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1086)	N	%
Si	14	1.3
No	1072	98.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1072	80.7
Deceduti	256	19.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=256)	N	%
In TI	145	56.6
Entro 24 ore post-TI	5	2.0
24-47 ore post-TI	11	4.3
48-71 ore post-TI	5	2.0
72-95 ore post-TI	7	2.7
Oltre 95 ore post-TI	83	32.4
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=111)	N	%
Media	14.0	
DS	14.5	
Mediana	9	
Q1-Q3	3.5-17.5	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1068	80.4
Deceduti	260	19.6
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		5.0
DS		7.8
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=1183)		
Media		4.7
DS		7.3
Mediana		2
Q1–Q3		1–5
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=145)		
Media		7.5
DS		10.7
Mediana		3
Q1–Q3		1–10
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=1183)		
Media		14.0
DS		17.5
Mediana		9
Q1–Q3		5–17
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		20.5
DS		20.9
Mediana		14
Q1–Q3		8–25.2
Missing		0

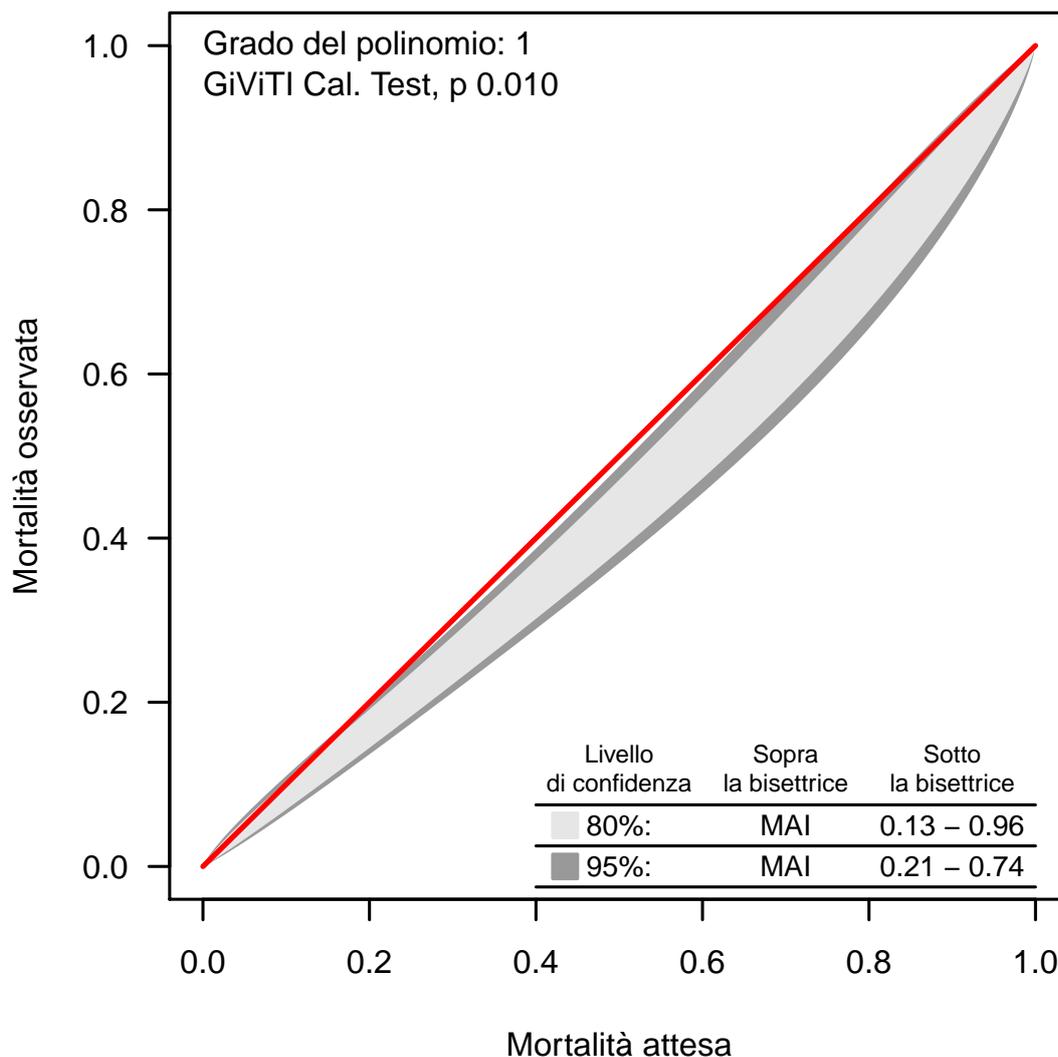
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=1072)		
Media		21.3
DS		21.0
Mediana		15
Q1–Q3		9–26
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=256)		
Media		17.2
DS		19.9
Mediana		11
Q1–Q3		3–23
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Analisi della mortalità ospedaliera** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTIModello di previsione: **GiViTI 2017**

Totale pazienti = 1328
Totale decessi attesi (E) = 294
Totale decessi osservati (O) = 260

Rapporto O/E = 0.88
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.81,0.96)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2017). 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 2017

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

Pazienti (N): 154

Sesso	N	%
Maschio	95	61.7
Femmina	59	38.3
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
1-6 mesi	8	5.2
6-12 mesi	14	9.1
12-24 mesi	23	14.9
2-4 anni	34	22.1
5-8 anni	24	15.6
9-16 anni	51	33.1
Missing	0	
Media	6.0	
DS	5.4	
Mediana	4	
Q1-Q3	1-11	
Min-Max	0-16	

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

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

Comorbilità	N	%
No	83	53.9
Sì	71	46.1
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Encefalopatia	27	17.5
Malattia neuromuscolare/degenerativa	16	10.4
Emiplegia o paraplegia o tetraplegia	10	6.5
Malformazioni cerebrali	9	5.8
Cardiopatia congenita	8	5.2
Malattie genetiche	6	3.9
Malattie polmonari restrittive	6	3.9
Idrocefalo	5	3.2
Malformazioni/disturbi scheletrici	5	3.2
Asma	4	2.6
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	92	59.7
<=2	27	17.5
>2	14	9.1
Sconosciuto	21	13.6
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=41)	N	%
Pediatrica	16	39.0
Neonatale	25	61.0
Generale adulto	13	31.7
Altro/Non noto	0	0.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	1.6	
DS	5.3	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	128	83.1
Altro ospedale	12	7.8
RSA/lungodegenza	2	1.3
Territorio	12	7.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=140)	N	%
Reparto medico	50	35.7
Reparto chirurgico	30	21.4
Pronto soccorso	59	42.1
Altra TI	1	0.7
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

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

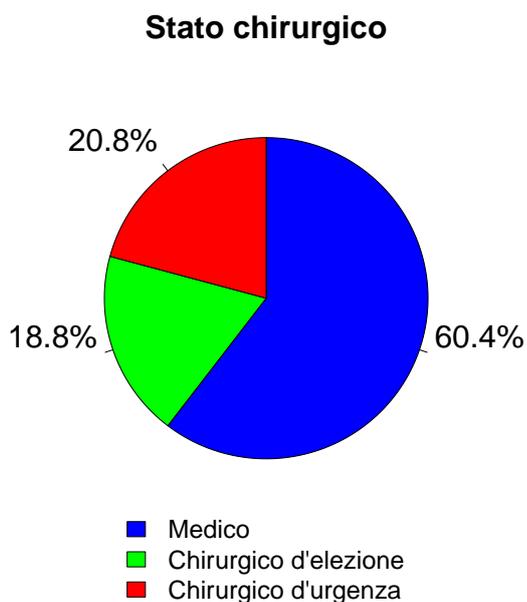
Ricovero in TI programmato	N	%
No	124	80.5
Sì	30	19.5
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Trauma	N	%
No	131	85.1
Sì	23	14.9
Politrauma	6	3.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	93	60.4
Chirurgico d'elezione	29	18.8
Chirurgico d'urgenza	32	20.8
Missing	0	



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=61)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	29	49.2
Sala operatoria di PS	9	15.3
Reparto chirurgico	0	0.0
Altro	21	35.6
Missing	2	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=29)		
Chirurgia gastrointestinale	11	37.9
Chirurgia ORL	5	17.2
Chirurgia nefro/urologica	4	13.8
Neurochirurgia	3	10.3
Altra chirurgia	2	6.9
Chirurgia ostetrica	1	3.4
Chirurgia maxillo-facciale	1	3.4
Chirurgia ortopedica	1	3.4
Chirurgia toracica	1	3.4
Splenectomia	1	3.4
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=29)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	30	103.4
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=32)		
Chirurgia gastrointestinale	15	46.9
Neurochirurgia	6	18.8
Chirurgia ortopedica	5	15.6
Chirurgia ORL	2	6.2
Chirurgia vascolare periferica	2	6.2
Chirurgia del pancreas	1	3.1
Chirurgia nefro/urologica	1	3.1
Chirurgia toracica	1	3.1
Altra chirurgia	1	3.1
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=32)		
Da -7 a -3 giorni	1	3.1
Da -2 a -1 giorni	3	9.4
Il giorno dell'ammissione in TI	26	81.2
Il giorno dopo l'ammissione in TI	4	12.5
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	139	90.3
In elezione	7	4.5
In emergenza	8	5.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=7)		
Radiologia interventistica	3	42.9
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	1	14.3
Broncoscopia diagnostica all'ammissione	1	14.3
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	2	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=8)		
Radiologia interventistica	3	37.5
Broncoscopia interventistica	2	25.0
Neuroradiologia interventistica	1	12.5
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	1	12.5
Cardiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	1	

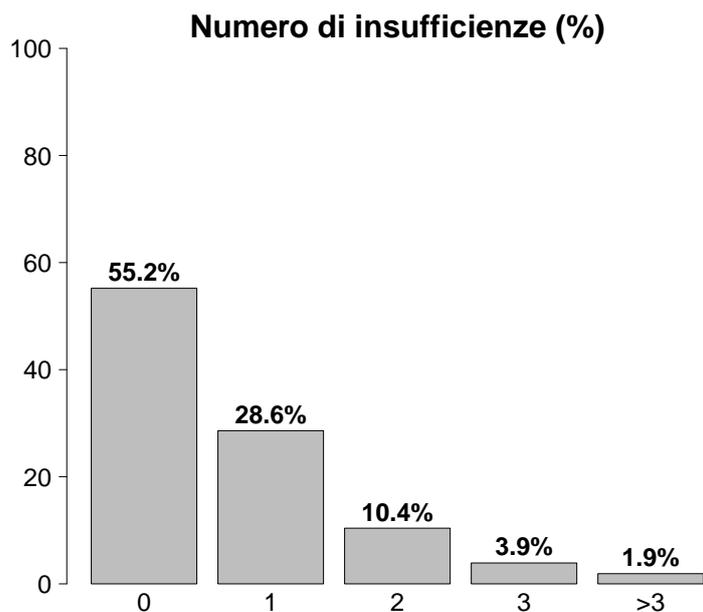
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	96	64.9
Svezzamento post chirurgico	24	16.9
Monitoraggio chirurgico	24	16.9
Svezz. post interventistica	1	0.7
Monit. proc. interventistica	2	1.4
Monitoraggio non chirurgico	39	27.5
Missing	6	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	52	35.1
Supporto ventilatorio	51	33.1
Supporto cardiovascolare	8	5.2
Supporto metabolico	2	1.3
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	6	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	20	13.0
B	12	7.8
E	8	5.2
ABE	4	2.6
AE	4	2.6
AB	3	1.9
AC	3	1.9
ABCD	2	1.3
C	2	1.3
D	2	1.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	103	66.9
Insufficienza ipossica	27	17.5
Insufficienza ipercapnica	1	0.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	3	1.9
Intub. mantenimento vie aeree	20	13.0
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	146	94.8
Senza shock	0	0.0
Shock cardiogeno	1	0.6
Shock settico	1	0.6
Shock ipovolemico/emorragico	1	0.6
Shock ipovolemico	1	0.6
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	2	1.3
Shock di altro tipo	0	0.0
Shock misto	2	1.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	104	78.8
Coma cerebrale	19	14.4
Coma metabolico	6	4.5
Coma postanossico	2	1.5
Coma tossico	1	0.8
Missing o non valutabile	22	

Insufficienze all'ammissione	N	%
No	85	55.2
Sì	69	44.8
A: Insufficienza respiratoria	40	26.0
B: Insufficienza cardiovascolare	26	16.9
C: Insufficienza neurologica	9	5.8
D: Insufficienza epatica	8	5.2
E: Insufficienza renale	20	13.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	3	1.9
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	134	87.0
Rischio	18	11.7
Danno	1	0.6
Insufficienza	1	0.6
Perdita di funzione renale	0	0.0
Insufficienza renale terminale	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

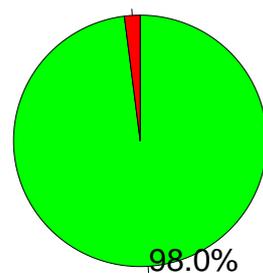
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	42	27.3
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	11	7.1
Patologia delle alte vie aeree	10	6.5
Asma acuto/broncospasmo	8	5.2
Bronchiolite	6	3.9
Atelettasia	3	1.9
Cardiovascolari	5	3.2
Arresto cardiaco	3	1.9
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	2	1.3
Cardiopatìa congenita non-cianotica	1	0.6
-	0	0.0
-	0	0.0
Neurologiche	40	26.0
Crisi epilettiche	27	17.5
Encefalopatia metabolica/post anossica	5	3.2
Neoplasia intracranica	4	2.6
Neuropatia/miopia	3	1.9
Edema cerebrale NON traumatico	2	1.3
Gastrointestinali ed epatiche	21	13.6
Malformazioni esofago-gastro-intestinali	7	4.5
Occlusione intestinale	6	3.9
Pat. infiammatoria intestinale acuta	3	1.9
Sindrome compartimentale addominale	3	1.9
Sanguinamento tratto digerente superiore	1	0.6
Trauma (distretti anatomici)	23	14.9
Bacino/ossa/articol. e muscoli	8	5.2
Cranio	7	4.5
Torace	7	4.5
Addome	6	3.9
Colonna vertebrale	2	1.3
Lesione dei vasi maggiori	2	1.3
Miscellanea	2	1.3
Altro	28	18.2
Altre patologie	11	7.1
Patologia ORL/maxillo facciale	6	3.9
Squilibrio metabolico	3	1.9
Malattia ematologica	3	1.9
Patologie nefrourologiche	3	1.9
Post trapianti	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	52	33.8
Polmonite	20	13.0
Infezione delle alte vie respiratorie	9	5.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	6	3.9
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	5	3.2
Pleurite/empiema pleurico	3	1.9
Peritonite secondaria NON chir.	3	1.9
Batteriemia primaria sconosciuta	2	1.3
Gastroenterite	2	1.3
Colecistite/colangite	1	0.6
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	1	0.6
Missing	0	0

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	7	4.5
Frattura della scatola cranica	4	2.6
Ematoma extradurale o epidurale	3	1.9
Lesione diffusa traumatica con edema	2	1.3
Emorragia subaracnoidea traumatica	2	1.3
Frattura maxillofaciale	2	1.3
Colonna vertebrale	2	1.3
Frattura vertebrale senza deficit	2	1.3
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	7	4.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	3	1.9
Grave contusione/lacerazione polmonare	3	1.9
Altre lesioni toraciche	3	1.9
Addome	6	3.9
Transezione/perforazione intestinale	2	1.3
Pancreas: lacerazione	1	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	8	5.2
Fratture delle ossa lunghe	7	4.5
Frattura multipla del bacino	3	1.9
Frattura molto grave o aperta del bacino	1	0.6
Lesione dei vasi maggiori	2	1.3
Vasi arti: transezione	2	1.3
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	2	1.3
Lesione da inalazione	2	1.3
-	0	0.0
Missing	0	0

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	102	66.7
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	50	32.7
SHOCK SETTICO	1	0.7
Missing	1	

Gravità dell'infezione all'amm.

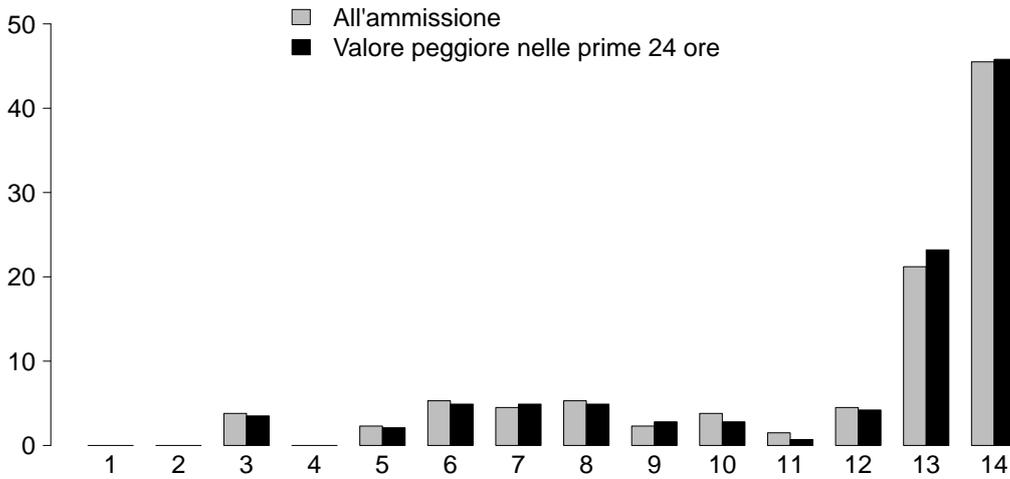
Pazienti infetti (N=51)



■ INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017
Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Glasgow Coma Scale (%)



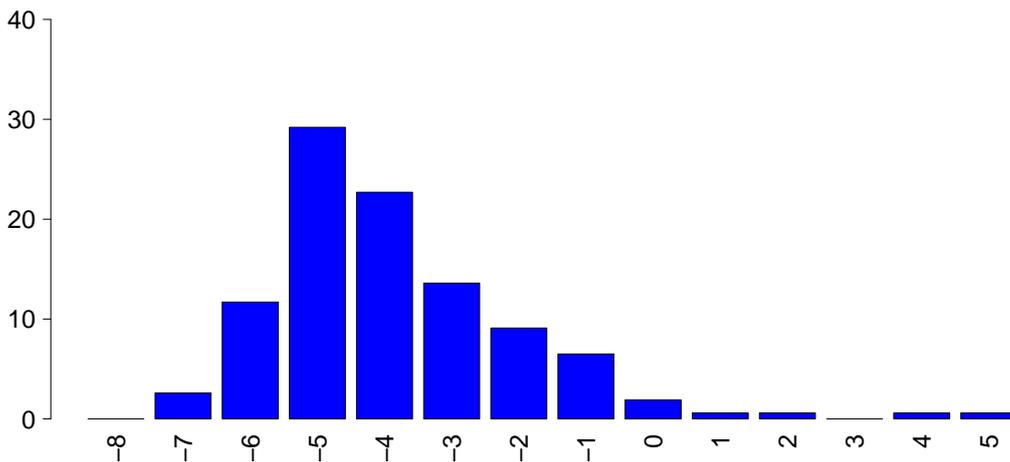
GCS (ammissione)

Mediana	13
Q1-Q3	10-14
Non valutabile	22
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	13
Q1-Q3	10-14
Non valutabile	12
Missing	0

PIM 2 (%)



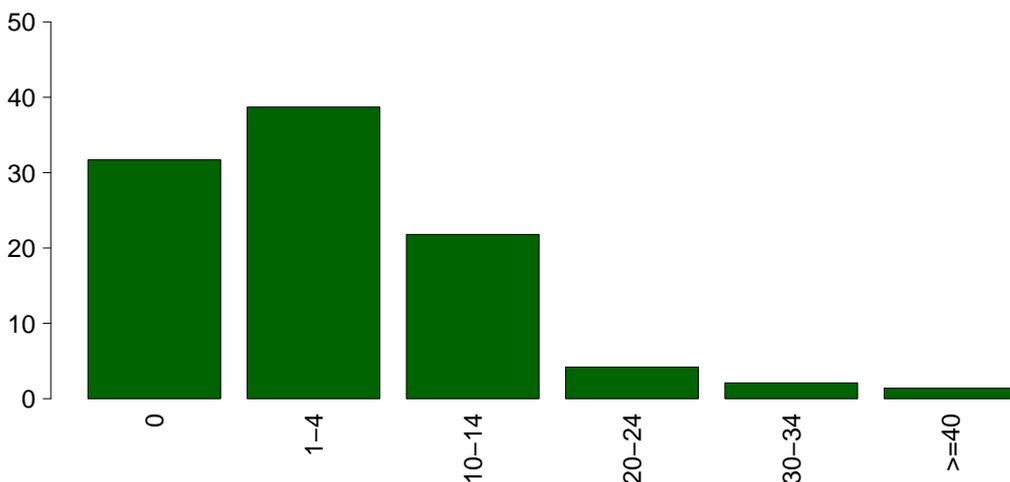
PIM 2

Mediana	-4.4
Q1-Q3	-4.9--2.9
Non valutabile	0
Missing	0

PIM 3

Mediana	-4.5
Q1-Q3	-5.7--3.1
Non valutabile	0
Missing	0

PELOD (%)



PELOD

Media	5.2
DS	8.9
Mediana	1
Q1-Q3	0-10.8
Non valutabile	12
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

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

Infezioni	N	%
Nessuna	101	65.6
Solo all'ammissione	51	33.1
All'ammissione e in degenza	1	0.6
Solo in degenza	1	0.6
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	101	66.0
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	51	33.3
SHOCK SETTICO	1	0.7
Missing	1	

Evoluzione della gravità

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	-	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	101 (99.0%)	0 (0.0%)	1 (1.0%)	0 (0.0%)	102
	-	-	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0
	INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	-	-	50 (100.0%)	0 (0.0%)	50
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1 (100.0%)	1
	TOT	101	0	51	1	153

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	153	99.4
Sì	1	0.6
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	7.5
CI (95%)	0.2–41.9

Incidenza di VAP

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

Stima	6.0%
CI (95%)	0.1–33.5

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	154	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.0
CI (95%)	0.0–22.1

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.0%
CI (95%)	0.0–26.5

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017
Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Presidi (antibiotici esclusi)	Presidi e/o trattamenti (Missing=0)		Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso		
	N	%	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3	Missing
	133	86.4											
Ventilazione invasiva	71	46.1	57	37	11	7.1	1	7.1	0-2	0-0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	20	13.0	10	6.5	4	2.6	2	2.6	1-2	0-0	0	0-0	0
Tracheostomia	8	5.2	5	3.2	8	5.2	4	5.2	1-10	6-7	0	6-7	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0											
CVC (Catetere Venoso Centrale)	30	19.5	16	10.4	23	14.9	2	14.9	1-10	0-0	0	0-0	0
PICC	0	0.0											
Catetere arterioso	56	36.4	35	22.7	7	4.5	2	4.5	1-5	0-0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	6	3.9	4	2.6	4	2.6	2	2.6	2-6	0-0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	1	0.6	0	0	0	0	1	0	1-1	1-1	0	1-1	0
Contropulsatore aortico	0	0.0											
Monit. invasivo gittata	1	0.6	0	0	1	0.6	2	0.6	2-2	0-0	0	0-0	0
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.6	0	0	0	0	7	0	7-7	1-1	0	1-1	0
Pacing temporaneo	0	0.0											
Assistenza ventricolare	0	0.0											
Defibrillazione	1	0.6								1	1-1	0	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	3	1.9								1	0-2	0	0
Trasfusione massiva di sangue	1	0.6								0	0-0	0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	2	1.3	1	0.6	0	0	8	0	6-10	0-0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	1	0.6	0	0	1	0.6	1	0.6	1-1	0-0	0	1-1	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	2	1.3											
Ipotermia	0	0.0											
Nutrizione enterale	41	26.6	18	11.7	33	21.4	4	21.4	3-6	0-1	1	0-1	0
Nutrizione parenterale	5	3.2	0	0	4	2.6	9	2.6	6-11	0-1	1	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0											
Contenzione del paziente	1	0.6											
Fibroscopia diagnostica	4	2.6											
Somministr. surfactante	0	0.0											
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0											
Ossigenoterapia	42	27.3	25	16.2	28	18.2	1	18.2	1-3	0-2	1	0-2	0
Exanguinotrasfusione	0	0.0											
Dialisi peritoneale	0	0.0											
Plasmateresi	0	0.0											
Drenaggio toracico	1	0.6	1	0.6	0	0	7	0	7-7	0-0	0	0-0	0
Catetere peridurale	6	3.9	5	3.2	6	3.9	1	3.9	1-1	0-0	0	0-0	0
Catetere vescicale	6	3.9	4	2.6	5	3.2	7	3.2	2-11	0-0	0	0-0	0
NIRS	0	0.0											
Fototerapia	0	0.0											
Cardioversione elettrica	0	0.0											
Antibiotici	80	51.9											
Antibiotico profilassi	31	20.1	20	13	22	14.3	1	14.3	1-2	0-0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	43	27.9	30	19.5	31	20.1	2	20.1	1-3	0-0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	14	9.1	2	1.3	11	7.1	4	7.1	2-4	1-5	2	1-5	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Ventilazione invasiva (N=71)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	20	21.1	3.8	4.8	2	1-4.2	0
Per mantenimento vie aeree	19	20.0	3.6	4.8	2	1-4.5	0
In svezzamento	30	31.6	0.3	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	26	27.4	2.5	2.1	2.5	1.8-3.2	24
Reintubazione entro 48 ore	1	1.1	2.0		2	2-2	0

Ventilazione non invasiva (N=20)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	16	80.0
Ventilazione non invasiva fallita	2	10.0
Per svezzamento	1	5.0
Altro	1	5.0
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=3)	N	%
Chirurgica	2	66.7
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	1	33.3
Ciaglia Monodil	0	0.0
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=3)		
Media	6.7	
DS	1.2	
Mediana	6	
Q1-Q3	6-7	
Missing	0	

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

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

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	151	98.1
Sì	3	1.9
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	151	98.1
1	3	1.9
2	0	0.0
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	6.3	
DS	1.5	
Mediana	6	
Q1-Q3	5.5-7	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia ORL	2	1.3
Neurochirurgia	1	0.6
-	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	153	99.4
Sì	1	0.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	5.0	
DS		
Mediana	5	
Q1-Q3	5-5	
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	1	0.6
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	7	4.5
Trasferito nello stesso ospedale	139	90.3
Trasferito ad altro ospedale	4	2.6
Dimesso a casa	4	2.6
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=143)	N	%
Reparto	136	95.1
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	2	1.4
Riabilitazione	3	2.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	2	1.4
Missing	0	

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

Trasferito a Stesso ospedale (N=139)	N	%
Reparto	135	97.1
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	2	1.4
Riabilitazione	2	1.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=4)	N	%
Reparto	1	25.0
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	1	25.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	2	50.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	147	95.5
Deceduti	7	4.5
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=7)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	6	85.7
Notte (20:00 - 07:59)	1	14.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	6	85.7
Giorni festivi (sabato - domenica)	1	14.3
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=7)	N	%
Si, con donazione d'organo	1	14.3
Si, senza donazione d'organo	1	14.3
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	5	71.4
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=7)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	1	14.3
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	6	85.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	8	5.2
Trasferito in altro ospedale per acuti	4	2.6
Trasferito ad altro regime di ricovero	7	4.5
Assistenza/osped. domiciliare	4	2.6
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	131	85.1
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=7)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	2	28.6
Riabilitazione in altro istituto	2	28.6
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	14.3
DH/lungodegenza, altro ist.	2	28.6
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=146)	N	%
Si	0	0.0
No	146	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	146	94.8
Deceduti	8	5.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=8)	N	%
In TI	7	87.5
Entro 24 ore post-TI	0	0.0
24-47 ore post-TI	0	0.0
48-71 ore post-TI	0	0.0
72-95 ore post-TI	0	0.0
Oltre 95 ore post-TI	1	12.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)	
Dimessi vivi dalla TI (N=1)	
Media	15.0
DS	
Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017
Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	146	94.8
Deceduti	8	5.2
Missing	0	

Outcome atteso (N=147)	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	137	93.2
Cure palliative grado 1	3	2.0
Cure palliative grado 2	1	0.7
Cure palliative grado 3	3	2.0
Cure palliative grado 4	3	2.0
Missing	0	

Terapie all'outcome (N=10)	N	%
Ventilazione NON invasiva	2	20.0
Ventilazione invasiva	2	20.0
Ossigenoterapia	2	20.0
Tracheostomia	2	20.0
Farmaci diuretici	0	0.0
Farmaci inotropi	0	0.0
Farmaci antiepilettici	6	60.0
Terapia dialitica	0	0.0
Protesi d'arto	0	0.0
Sondino nasogastrico	1	10.0
Stomie	6	60.0
Nutrizione parenterale domiciliare	0	0.0
Fisioterapia motoria	4	40.0
Fisioterapia respiratoria	2	20.0
Posture	4	40.0
Supporto psicologico	0	0.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	2.8
DS	3.4
Mediana	1
Q1-Q3	1-3
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=147)	
Media	2.7
DS	3.3
Mediana	1
Q1-Q3	1-3
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=7)	
Media	5.0
DS	5.3
Mediana	3
Q1-Q3	1-7.5
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=147)	
Media	8.3
DS	9.7
Mediana	5
Q1-Q3	3-9
Missing	1

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	12.1
DS	12.2
Mediana	8
Q1-Q3	5-13
Missing	0

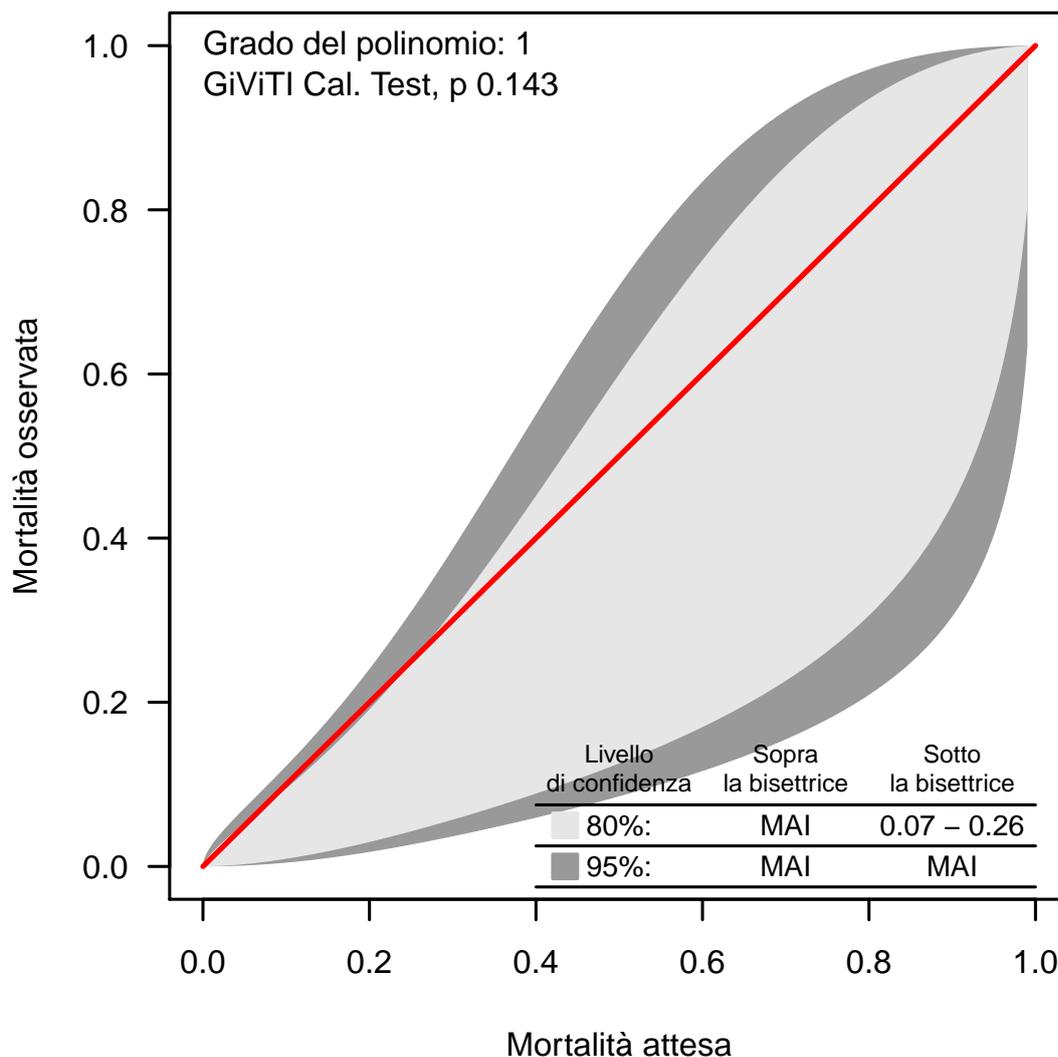
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=146)	
Media	12.4
DS	12.4
Mediana	8
Q1-Q3	5-13
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=8)	
Media	6.6
DS	6.1
Mediana	3.5
Q1-Q3	2-11.8
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PIM 2**

Totale pazienti = 154
Totale decessi attesi (E) = 11.5
Totale decessi osservati (O) = 7

Rapporto O/E = 0.61
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.18,1.04)

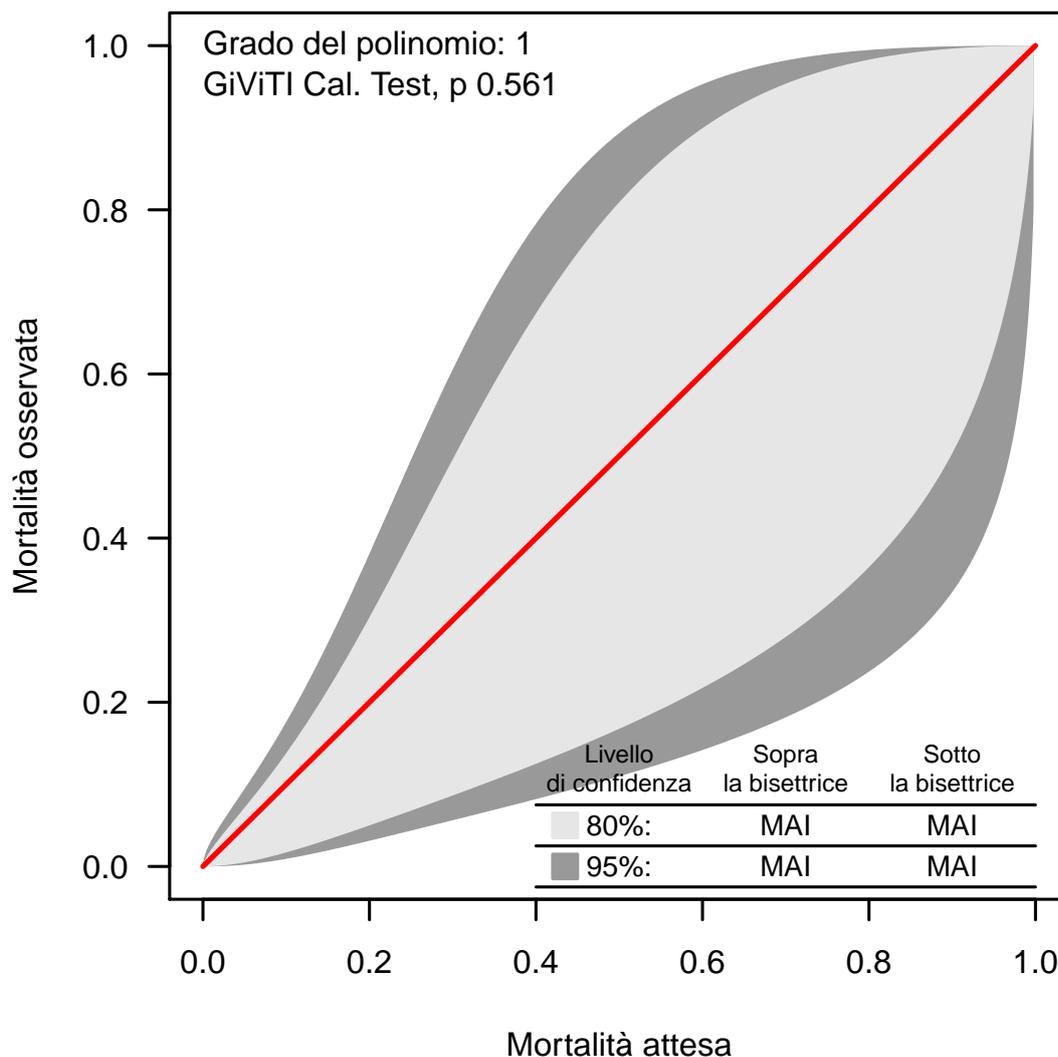
Banda di calibrazione

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 2017**Analisi della mortalità in TI - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**Modello di previsione: **PIM 3**

Totale pazienti = 154
Totale decessi attesi (E) = 9
Totale decessi osservati (O) = 7

Rapporto O/E = 0.78
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.3,1.25)

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].

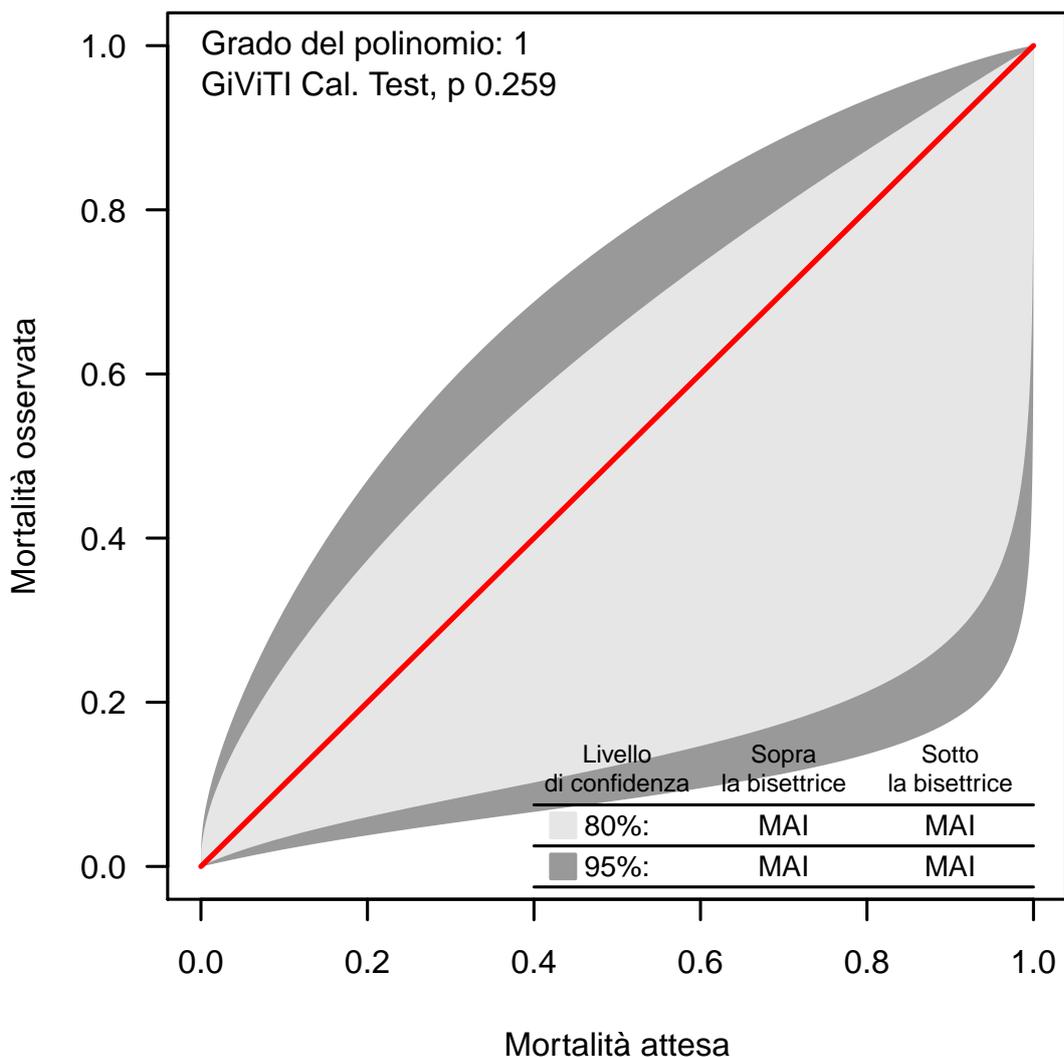
Rapporto TI polivalenti - Emilia Romagna - Anno 2017

Analisi della mortalità in TI - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Modello di previsione: **PELOD**

Totale pazienti = 142 Totale decessi attesi (E) = 6.1 Totale decessi osservati (O) = 6
Rapporto O/E = 0.98 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.55,1.41)

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].