

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE**

Anno 2018

Rapporto TI polivalenti - Piemonte (24 TI)

Descrittiva ospedali (N=24) - Anno 2018

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	14	63.6
300 - 800 letti	8	36.4
> 800 letti	0	0.0
Missing	2	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	22	91.7
Medica	0	0.0
Chirurgica generale	0	0.0
Neurologica/neurochirurgica	0	0.0
Cardiochirurgica	3	12.5
Ustioni	1	4.2
Post-trapianti	1	4.2
Altro	4	16.7

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	5	20.8
Chirurgica generale	1	4.2
Cardiologica	16	66.7
Respiratoria	1	4.2
Neurologica (stroke unit)	8	33.3
Altro	1	4.2

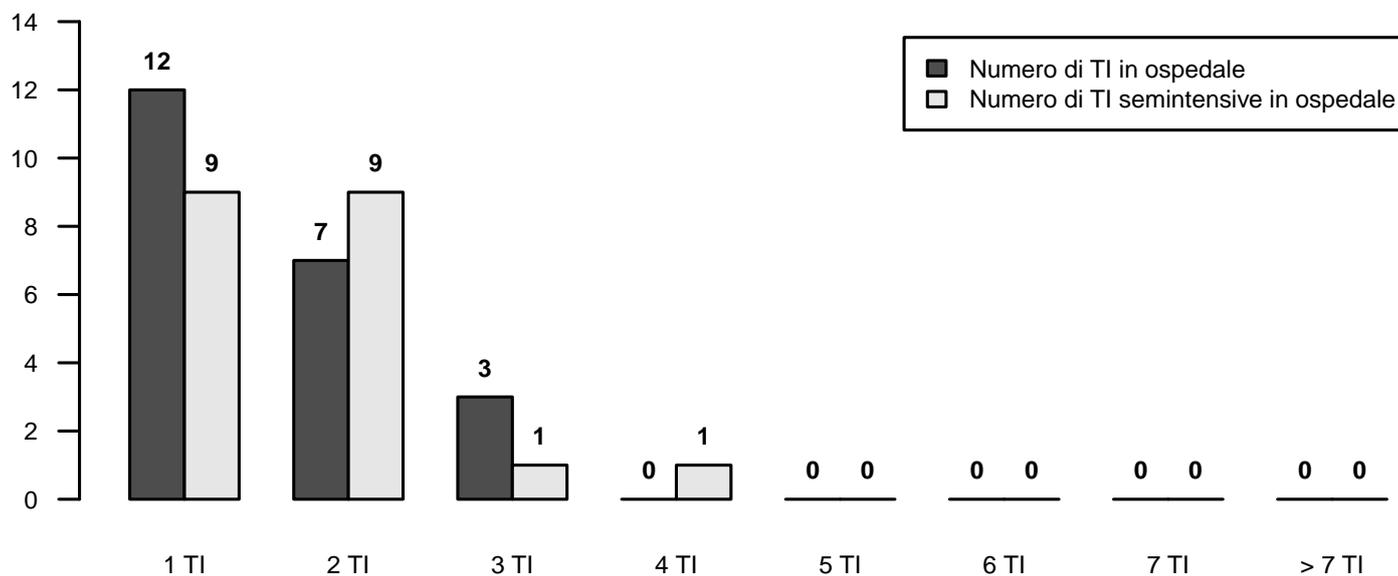
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	21	95.5
Pneumologia	8	36.4
Nefrologia	18	81.8
Malattie infettive	5	22.7
Pediatria	17	77.3
Neonatologia	9	40.9
Neurologia	18	81.8
Ematologia	8	36.4
Pronto soccorso	22	100.0
Traumatologia	19	86.4
Medicina d'urgenza	13	59.1

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	4	16.7
Cardiochirurgia	3	12.5
Chirurgia vascolare	7	29.2
Chirurgia toracica	4	16.7
Chirurgia pediatrica	2	8.3
Trapianti	1	4.2

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	0	0.0
Cardiochirurgia	1	4.2
Chirurgia vascolare	1	4.2
Chirurgia toracica	1	4.2
Chirurgia pediatrica	1	4.2
Trapianti	1	4.2

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	5	20.8
Neuroradiologia interventistica	4	16.7
Radiologia interventistica vascolare	4	16.7
TAC	22	91.7
RMN	7	29.2
Emodinamica interventistica	12	50.0
Endoscopia	10	41.7
Broncoscopia	10	41.7
Camera iperbarica	1	4.2

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Radiologia interventistica vascolare	3	12.5
TAC	0	0.0
RMN	7	29.2
Emodinamica interventistica	2	8.3
Endoscopia	12	50.0
Broncoscopia	5	20.8
Camera iperbarica	0	0.0



Descrittiva TI (N=24) - Anno 2018

Numero di letti attivabili		
Media (DS)	7.9	(2.8)
Mediana (Q1-Q3)	7	(6-8.8)
Missing	2	

Numero di letti dichiarati all'ospedale		
Media (DS)	7.0	(3.0)
Mediana (Q1-Q3)	6	(5.7-8)
Missing	2	

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	6	27.3
No	16	72.7
Missing	2	

Superficie in metri quadrati per singolo letto		
Media (DS)	14.4	(6.6)
Mediana (Q1-Q3)	14.5	(11.2-17.5)
Missing	2	

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	16	72.7
Per i parenti	5	22.7
Per i pazienti	5	22.7
Per il personale	3	13.6

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	8	36.4
OPEN-SPACE (o assimilabili)	14	63.6
Missing	2	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	0	0.0
A rotazione	3	13.6
Fissi e a rotazione	19	86.4
Missing	2	

Num. letti dichiarati per medico (media)		
Media (DS)	4.9	(1.5)
Mediana (Q1-Q3)	5.1	(3.5-6)
Missing	2	

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	17	77.3
A rotazione	0	0.0
Fissi e a rotazione	5	22.7
Missing	2	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)		
Media (DS)	2.2	(0.3)
Mediana (Q1-Q3)	2.3	(2-2.5)
Missing	2	

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
1	1	4.5
2	0	0.0
3-4	3	13.6
5-12	16	72.7
13-20	0	0.0
>20	2	9.1
Missing	2	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	11	50.0
Due	11	50.0
Tre o più	0	0.0
Missing	2	

Apparati biomedicali per letto dichiarato	Mediana	Q1-Q3	<5 Anni (% media)
Monitor totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.2	1.2-1.5	65.5
di cui esclusivamente per monitoraggio base (senza trasduttori di rilevazione pressione invasiva, pic, pvc, ...)	0.0	0.0-0.0	58.6
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.1	0.0-0.2	93.9
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluizione (esempio PiCCO)	0.2	0.0-0.2	85.4
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.1	0.0-0.2	91.7
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenziometria)	0.0	0.0-0.1	85.7
Defibrillatori	0.3	0.2-0.4	85.6
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.3	1.2-1.5	65.9
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.1	0.0-0.2	54.5
Pompe a siringa	4.3	3.3-6.9	85.5
Pompe peristaltiche	3.0	2.1-3.9	91.4

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	7	31.8
Ecografia di base con sonda lineare	22	100.0
Ecografia avanzata con sonda addominale	21	95.5
Emogasanalizzatore	22	100.0
Sistemi di emodialisi - emofiltrazione	18	81.8
Ventilatore di trasporto	22	100.0
Fibroscopio	22	100.0
Sistema di circolazione extracorporea	2	9.1

Culture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	21	95.5
No	1	4.5
Missing	2	

Descrittiva TI (N=24) - Anno 2018

Pazienti ammessi

Media (DS)	305.5 (149.8)
Mediana	277.6
Q1-Q3	218.1-356.5
Missing	0

Tasso di occupazione (%)

Media (DS)	77.6 (11.3)
Mediana	79.2
Q1-Q3	70.6-82.8
Missing	2

Indice di rotazione (pazienti/letto)

Media (DS)	45.5 (9.2)
Mediana	47
Q1-Q3	39.5-50.9
Missing	2

Intervallo di turnover (ore)

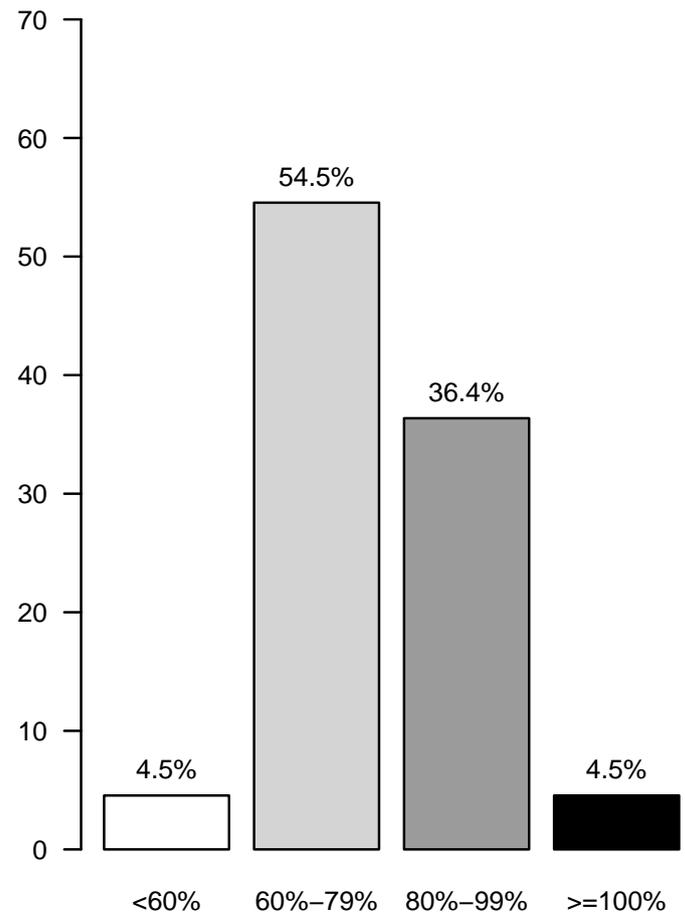
Media (DS)	44.1 (23.2)
Mediana	38.5
Q1-Q3	28.5-59
Missing	2

Num. letti occupati per medico (media)

Media (DS)	3.8 (1.1)
Mediana	3.8
Q1-Q3	2.9-4.7
Missing	2

Num. letti occupati per infermiere (media)

Media (DS)	1.7 (0.3)
Mediana	1.8
Q1-Q3	1.5-1.9
Missing	2

Tasso di occupazione (%)

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Pazienti (N): 6501

Sesso	N	%
Maschio	3930	60.5
Femmina	2571	39.5
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	635	9.8
46-65	1789	27.5
66-75	1741	26.8
>75	2336	35.9
Missing	0	
Media	67.3	
DS	15.5	
Mediana	70	
Q1-Q3	58-79	
Min-Max	17-102	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	374	5.8
Normopeso	2888	44.4
Sovrappeso	2061	31.7
Obeso	1178	18.1
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=2571)		
Non fertile	1386	54.0
Non gravida/Stato sconosciuto	1109	43.2
Attualmente gravida	6	0.2
Post partum	66	2.6
Missing	4	

Comorbidità	N	%
No	988	15.2
Sì	5513	84.8
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	3569	54.9
Aritmia	1119	17.2
BPCO moderata	953	14.7
Infarto miocardico	856	13.2
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	811	12.5
Tumore senza metastasi	729	11.2
Vasculopatia cerebrale	717	11.0
Insufficienza Renale moderata o grave	655	10.1
NYHA classe II-III	642	9.9
Terapia antiaggregante	506	7.8
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.8	
DS	9.9	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	5579	85.8
Altro ospedale	881	13.6
RSA/lungodegenza	41	0.6
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=6460)		
Reparto medico	879	13.6
Reparto chirurgico	2440	37.8
Pronto soccorso	2591	40.1
Altra TI	394	6.1
Terapia subintensiva	156	2.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=394)		
Competenza specialistica	84	21.3
Approccio step-up	46	11.7
Motivi logistico/organizzativi	264	67.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=5579)		
Reparto medico	787	14.1
Reparto chirurgico	2397	43.0
Pronto soccorso	2172	38.9
Altra TI	86	1.5
Terapia subintensiva	137	2.5
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=881)		
Reparto medico	92	10.4
Reparto chirurgico	43	4.9
Pronto soccorso	419	47.6
Altra TI	308	35.0
Terapia subintensiva	19	2.2
Missing	0	

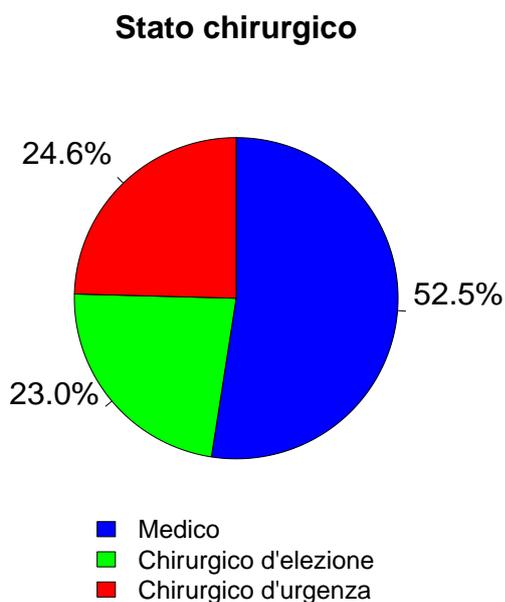
Ricovero in TI programmato	N	%
No	5402	83.1
Sì	1099	16.9
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Trauma	N	%
No	5686	87.5
Sì	815	12.5
Politrauma	330	5.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	3411	52.5
Chirurgico d'elezione	1494	23.0
Chirurgico d'urgenza	1596	24.6
Missing	0	



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=3090)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	2132	69.2
Sala operatoria di PS	372	12.1
Reparto chirurgico	135	4.4
Altro	443	14.4
Missing	8	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1494)		
Chirurgia gastrointestinale	399	26.7
Chirurgia nefro/urologica	311	20.8
Chirurgia ortopedica	233	15.6
Chirurgia ORL	161	10.8
Neurochirurgia	126	8.4
Chirurgia ginecologica	70	4.7
Chirurgia toracica	50	3.3
Chirurgia vie biliari	50	3.3
Chirurgia epatica	33	2.2
Altra chirurgia	30	2.0
Missing	31	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1494)		
Da -7 a -3 giorni	28	1.9
Da -2 a -1 giorni	43	2.9
Il giorno dell'ammissione in TI	1489	99.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	20	1.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1596)		
Chirurgia gastrointestinale	756	47.4
Neurochirurgia	242	15.2
Chirurgia ortopedica	199	12.5
Chirurgia nefro/urologica	82	5.1
Chirurgia vie biliari	72	4.5
Chirurgia vascolare periferica	48	3.0
Chirurgia ostetrica	41	2.6
Splenectomia	41	2.6
Chirurgia ORL	38	2.4
Chirurgia vascolare addominale	33	2.1
Missing	44	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1596)		
Da -7 a -3 giorni	64	4.0
Da -2 a -1 giorni	243	15.2
Il giorno dell'ammissione in TI	1313	82.3
Il giorno dopo l'ammissione in TI	55	3.4
Missing	8	

Procedure non chirurgiche	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=1596)		
Nessuna	5896	90.7
In elezione	102	1.6
In emergenza	503	7.7
Missing	0	

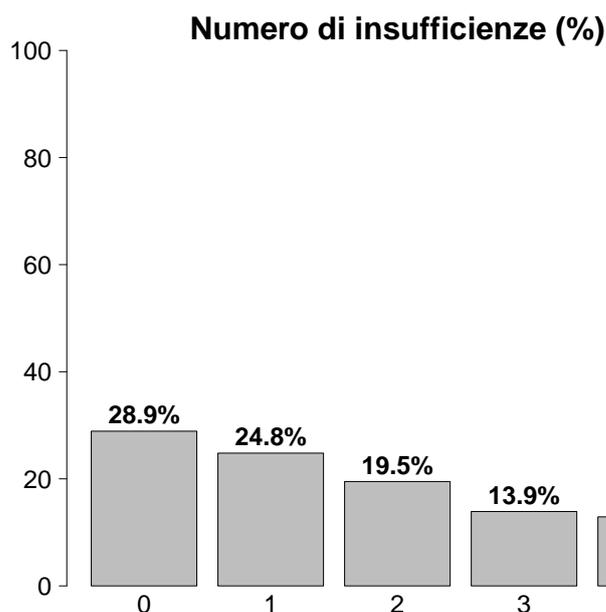
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=102)		
Endoscopia interventistica	32	31.4
Neuroradiologia interventistica	28	27.5
Radiologia interventistica	18	17.6
Cardiologia interventistica	16	15.7
Missing	8	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=503)		
Cardiologia interventistica	214	42.5
Neuroradiologia interventistica	104	20.7
Endoscopia interventistica	99	19.7
Radiologia interventistica	79	15.7
Missing	7	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	2525	38.8
Svezzamento post chirurgico	637	9.8
Monitoraggio chirurgico	1183	18.3
Svezz. post interventistica	27	0.4
Monit. proc. interventistica	95	1.5
Monitoraggio non chirurgico	555	8.6
Missing	28	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	3976	61.2
Solo supporto ventilatorio	2039	31.4
Solo supporto cardiovascolare	275	4.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1662	25.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1876	28.9
Sì	4625	71.1
A: Insufficienza respiratoria	3701	56.9
B: Insufficienza cardiovascolare	1937	29.8
C: Insufficienza neurologica	843	13.0
D: Insufficienza epatica	46	0.7
E: Insufficienza renale	2308	35.5
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	9	0.1
G: Insufficienza metabolica	1486	22.9
H: Insufficienza coagulatoria	113	1.7
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	1022	15.7
ABEG	473	7.3
E	423	6.5
AB	404	6.2
AC	283	4.4
AE	272	4.2
ABE	262	4.0
AEG	206	3.2
ABC	132	2.0
ABCEG	125	1.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	2800	43.1
Insufficienza ipossica	1142	17.6
Insufficienza ipercapnica	190	2.9
Insufficienza ipossico-ipercapnica	484	7.4
Intub. mantenimento vie aeree	1885	29.0
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	4564	70.2
Senza shock	501	7.7
Shock cardiogeno	362	5.6
Shock settico	418	6.4
Shock ipovolemico/emorragico	217	3.3
Shock ipovolemico	173	2.7
Shock anafilattico	8	0.1
Shock neurogeno	54	0.8
Shock di altro tipo	83	1.3
Shock misto	121	1.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	4398	83.9
Coma cerebrale	455	8.7
Coma metabolico	140	2.7
Coma postanossico	214	4.1
Coma tossico	34	0.6
Missing o non valutabile	1260	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	4193	64.5
Lieve	1114	17.1
Moderata	540	8.3
Grave	654	10.1
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	5015	77.1
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	513	7.9
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	973	15.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

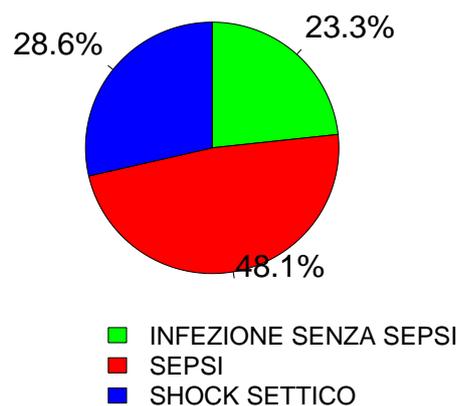
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	1301	20.0
BPCO riacutizzata	326	5.0
Versamento pleurico	297	4.6
Atelettasia	184	2.8
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	149	2.3
Patologia delle alte vie aeree	109	1.7
Cardiovascolari	1154	17.8
Arresto cardiaco	385	5.9
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	235	3.6
Aritmia grave acuta: tachicardie	151	2.3
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	144	2.2
Infarto miocardico acuto (IMA)	120	1.8
Neurologiche	1034	15.9
Ictus ischemico	251	3.9
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	211	3.2
Crisi epilettiche	163	2.5
Emorragia subaracnoidea spontanea	129	2.0
Aneurisma cerebrale	117	1.8
Gastrointestinali ed epatiche	1322	20.3
Neoplasia tratto digerente	356	5.5
Perforazione tratto digerente	264	4.1
Occlusione intestinale	214	3.3
Patologia acuta delle vie biliari	129	2.0
Infarto/ischemia intestinale	95	1.5
Trauma (distretti anatomici)	815	12.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	357	5.5
Cranio	344	5.3
Torace	283	4.4
Colonna vertebrale	210	3.2
Addome	144	2.2
Lesione dei vasi maggiori	30	0.5
Miscellanea	13	0.2
Altro	1742	26.8
Patologie nefrourologiche	432	6.6
Altre patologie	357	5.5
Squilibrio metabolico	334	5.1
Patologia ortopedica	186	2.9
Patologia ORL/maxillo facciale	176	2.7
Post trapianti	11	0.2
Trapianto di reni	5	0.1
Trapianto di midollo osseo	3	0.0
Infezioni	1816	27.9
Polmonite	741	11.4
Peritonite secondaria NON chir.	213	3.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	137	2.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	131	2.0
Peritonite post-chirurgica	111	1.7
Batteriemia primaria sconosciuta	95	1.5
Colecistite/colangite	91	1.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	77	1.2
Peritonite primaria	53	0.8
Sepsi clinica	49	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	344	5.3
Contusione/lacerazione cerebrale	129	2.0
Ematoma sottodurale traumatico	126	1.9
Frattura maxillofacciale	118	1.8
Emorragia subaracnoidea traumatica	108	1.7
Frattura della scatola cranica	85	1.3
Colonna vertebrale	210	3.2
Frattura vertebrale senza deficit	177	2.7
Lesione cervicale, deficit incompleto	15	0.2
Tetraplegia	12	0.2
Torace	283	4.4
Altre lesioni toraciche	164	2.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	101	1.6
Grave contusione/lacerazione polmonare	62	1.0
Addome	144	2.2
Milza: lacerazione moderata/grave	47	0.7
Lesioni minori dell'addome	35	0.5
Fegato: lacerazione medio-grave	26	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	357	5.5
Fratture delle ossa lunghe	277	4.3
Frattura multipla del bacino	100	1.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	20	0.3
Lesione dei vasi maggiori	30	0.5
Vasi collo: dissecazione/transezione	12	0.2
Vasi arti: transezione	10	0.2
Vasi maggiori addominali: transezione	5	0.1
Miscellanea	13	0.2
Lesione da inalazione	10	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	3	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	4685	72.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	409	6.3
SEPSI	844	13.1
SHOCK SETTICO	503	7.8
Missing	60	

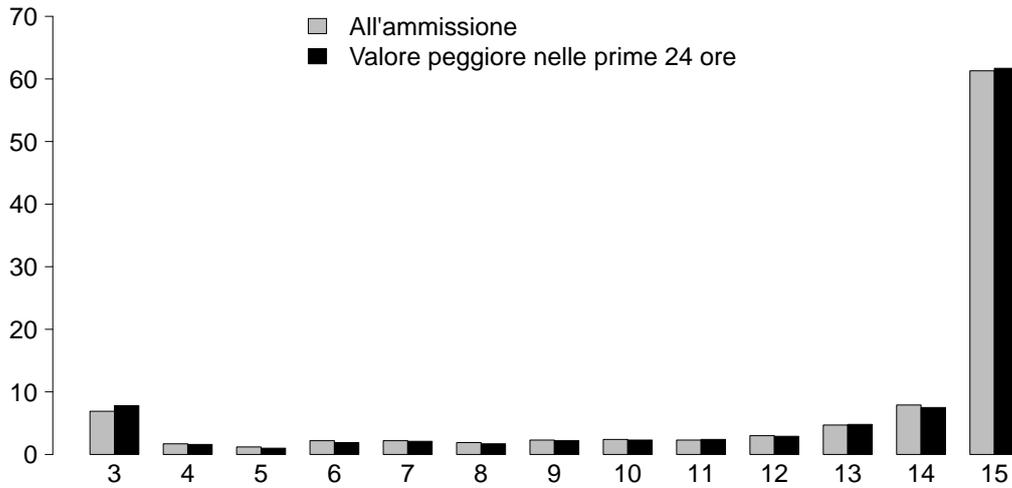
Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=1756)



Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018
Score di gravità - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



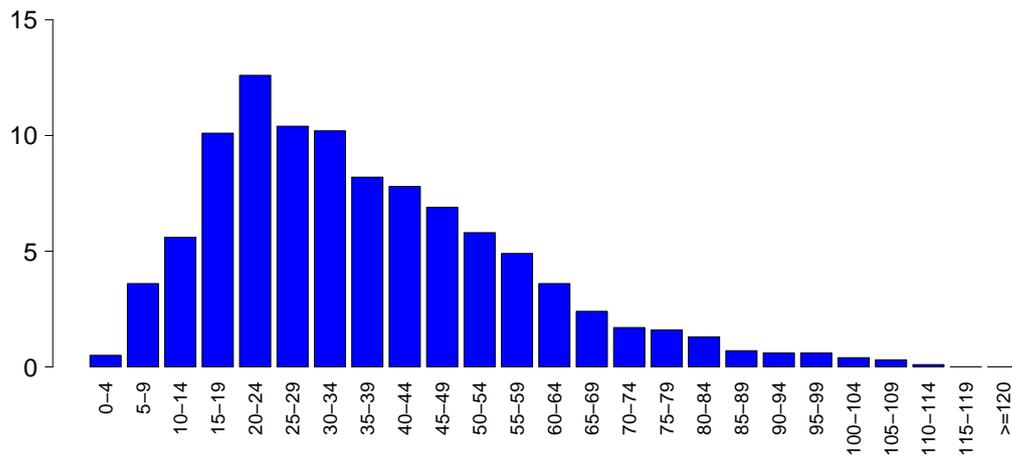
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	12-15
Non valutabile	1260
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	12-15
Non valutabile	1410
Missing	0

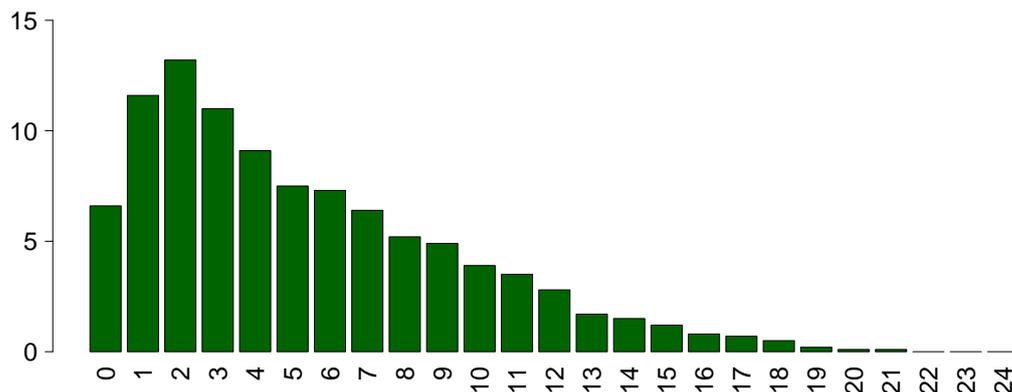
SAPS II (%)



SAPSII

Media	36.9
DS	20.2
Mediana	33
Q1-Q3	22-49
Non valutabile	1410
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.4
DS	4.2
Mediana	4
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	1410
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Complicanze insorte	N	%
No	4394	67.6
Sì	2107	32.4
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	5579	85.8
Sì	922	14.2
A: Insufficienza respiratoria	466	7.2
B: Insufficienza cardiovascolare	411	6.3
C: Insufficienza neurologica	60	0.9
D: Insufficienza epatica	18	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	211	3.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	85	1.3
H: Insufficienza coagulatoria	29	0.4
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	273	4.2
B	208	3.2
AB	98	1.5
E	82	1.3
G	57	0.9
BE	30	0.5
C	29	0.4
ABE	26	0.4
AE	25	0.4
ABEH	8	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	6035	92.8
Intub. manten. vie aeree	121	1.9
Insufficienza ipossica	332	5.1
Insufficienza ipercapnica	104	1.6
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	6090	93.7
Shock cardiogeno	107	1.6
Shock ipovolemico	39	0.6
Shock ipovolemico/emorragico	38	0.6
Shock settico	158	2.4
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	47	0.7
Shock di altro tipo	42	0.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	6441	99.1
Coma cerebrale	31	0.5
Coma metabolico	15	0.2
Coma postanossico	15	0.2
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	6290	96.8
Lieve	27	0.4
Moderata	37	0.6
Grave	147	2.3
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	395	6.1
Versamento pleurico	148	2.3
Atelettasia	119	1.8
ARDS grave	50	0.8
Pneumotorace/pneumomediastino	42	0.6
Asma acuta/broncospasmo	25	0.4
Cardiovascolari	547	8.4
Arresto cardiaco	225	3.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	224	3.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	43	0.7
Edema polmonare	27	0.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	23	0.4
Neurologiche	469	7.2
Sopore/agitazione/delirio	212	3.3
Crisi epilettiche	91	1.4
Ipertensione intracranica	82	1.3
Edema cerebrale	57	0.9
Nuovo ictus ischemico	23	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	171	2.6
Ileo paralitico	31	0.5
Sanguin. tratto digerente superiore	30	0.5
Perforazione tratto digerente	27	0.4
Infarto/ischemia intestinale	26	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	18	0.3
Altro	185	2.8
Squilibrio metabolico	85	1.3
Patologie nefrourologiche	37	0.6
Altre patologie	34	0.5
Altre patologie cute/tessuti molli	13	0.2
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	8	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	7	0.1
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	5	0.1
Infezioni	696	10.7
Polmonite	295	4.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	131	2.0
Batteriemia primaria sconosciuta	98	1.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	88	1.4
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	65	1.0
Infezione delle alte vie respiratorie	38	0.6
Peritonite post-chirurgica	26	0.4
Sepsi clinica	20	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	20	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	16	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Infezioni	N	%
Nessuna	4215	64.8
Solo all'ammissione	1590	24.5
All'ammissione e in degenza	226	3.5
Solo in degenza	470	7.2
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	4215	65.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	492	7.7
SEPSI	1119	17.4
SHOCK SETTICO	602	9.4
Missing	73	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	4215 (90.3%)	157 (3.4%)	253 (5.4%)	43 (0.9%)	4668
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	333 (81.4%)	70 (17.1%)	6 (1.5%)	409
	SEPSI	-	-	795 (94.2%)	49 (5.8%)	844
	SHOCK SETTICO	-	-	-	503 (100.0%)	503
	TOT	4215	490	1118	601	6424

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	6234	95.9
Sì	267	4.1
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	12.8
CI (95%)	11.4–14.5

Incidenza di VAP

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

Stima	10.3%
CI (95%)	9.1–11.6

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	6436	99.0
Sì	65	1.0
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.0
CI (95%)	1.5–2.5

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.4%
CI (95%)	1.8–3.0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	5873	90.3										
Ventilazione invasiva	4158	64.0	2983	45.9	985	15.2	2	1-7	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	1213	18.7	328	5	264	4.1	1	1-3	0	0	0-3	0
Tracheostomia	763	11.7	185	2.8	653	10	11	5-21	0	9	6-13	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	39	0.6	1	0	11	0.2	3	1-6	0	1	0-3	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	4094	63.0	1900	29.2	3278	50.4	4	2-10	0	0	0-0	0
PICC	161	2.5	66	1	141	2.2	4	2-8	0	9	2-20	0
Catetere arterioso	4763	73.3	2056	31.6	1456	22.4	3	1-9	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	2479	38.1	1157	17.8	554	8.5	2	1-5	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	545	8.4	164	2.5	305	4.7	3	1-6	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	47	0.7	36	0.6	13	0.2	2	1-3	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	232	3.6	9	0.1	40	0.6	5	3-9	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	13	0.2	0	0	2	0	3	2-5	0	1	0-1	0
Pacing temporaneo	34	0.5	18	0.3	17	0.3	1	0-3	0	0	0-2	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	139	2.1										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	225	3.5										
Trasfusione di sangue massiva	87	1.3										
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	64	1.0	19	0.3	3	0	6	4-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	87	1.3	40	0.6	34	0.5	15	6-20	0	0	0-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	21	0.3	12	0.2	9	0.1	8	2-18	0	1	0-3	0
Emofiltrazione	234	3.6	24	0.4	75	1.2	4	2-7	0	0	0-2	0
Emodialisi	218	3.4	34	0.5	84	1.3	3	1-7	0	1	0-2	0
ECMO	12	0.2	4	0.1	8	0.1	1	0-7	0	5	2-7	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	61	0.9	6	0.1	8	0.1	3	2-5	0	0	0-1	0
Pressione intraaddominale	57	0.9										
Ipotermia	72	1.1	20	0.3	5	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	1740	26.8	281	4.3	1072	16.5	8	4-17	1	1	1-3	0
Nutrizione parenterale	1106	17.0	133	2	591	9.1	5	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
Contenzione del paziente	92	1.4										
Catetere peridurale	200	3.1	169	2.6	164	2.5	1	1-2	0	0	0-2	0
Cardioversione elettrica	50	0.8										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	23	0.4										
Antibiotici	4361	67.1										
Antibiotico profilassi	2161	33.2	1353	20.8	1036	15.9	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	1493	23.0	709	10.9	549	8.4	3	2-5	0	0	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	598	9.2	251	3.9	305	4.7	4	2-7	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	1131	17.4	201	3.1	672	10.3	7	3-11	0	4	2-8	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

			Durata (giorni)				
Ventilazione invasiva (N=4158)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1483	32.8	7.7	10.4	4	1-10	0
Per mantenimento vie aeree	1844	40.8	6.4	9.2	3	1-8	0
In svezzamento	672	14.9	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	524	11.6	3.5	6.9	1	0-4	364
Reintubazione entro 48 ore	83	1.8	8.6	9.6	5	2-12	0
Ventilazione non invasiva (N=1213)	N	%					
Sola ventilazione non invasiva	589	48.6					
Ventilazione non invasiva fallita	188	15.5					
Per svezzamento	390	32.2					
Altro	46	3.8					
Missing	0						
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=578)	N	%					
Chirurgica	121	20.9					
Percutwist	32	5.5					
Ciaglia	23	4.0					
Ciaglia Monodil	194	33.6					
Fantoni	7	1.2					
Griggs	172	29.8					
Altro tipo	18	3.1					
Sconosciuto	11	1.9					
Missing	0						
Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=570)							
Media		9.5					
DS		5.6					
Mediana		9					
Q1-Q3		6-13					
Missing		0					
Monit. invasivo gittata (N=232)	N	%					
Swan Ganz	26	11.2					
PICCO	179	77.2					
LIDCO	1	0.4					
Vigileo-PRAM	7	3.0					
Altro	19	8.2					
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=470)	N	%					
Solo empirica	84	20.1					
Solo mirata	118	28.2					
Mirata dopo empirica	170	40.7					
Altro	46	11.0					
Missing	52						
Procedure chirurgiche	N	%					
No	6184	95.1					
Sì	317	4.9					
Missing	0						
			Numero di procedure chirurgiche				
				N	%		
				0	6184	95.1	
				1	252	3.9	
				2	47	0.7	
				3	11	0.2	
				>3	7	0.1	
				Missing	0		
			Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso				
				Media	10.4		
				DS	9.4		
				Mediana	7		
				Q1-Q3	4-14		
				Missing	5		
			Procedure chirurgiche (top 10)				
				N	%		
				Chirurgia gastrointestinale	107	1.6	
				Chirurgia ortopedica	95	1.5	
				Chirurgia ORL	52	0.8	
				Neurochirurgia	49	0.8	
				Chirurgia maxillo-facciale	23	0.4	
				Chirurgia toracica	20	0.3	
				Donazione organi	12	0.2	
				Altra chirurgia	10	0.2	
				Chirurgia plastica	9	0.1	
				Chirurgia nefro/urologica	7	0.1	
				Missing	0		
			Procedure non chirurgiche				
				N	%		
				No	6387	98.2	
				Sì	114	1.8	
				Missing	0		
			Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso				
				Media	12.7		
				DS	10.9		
				Mediana	9		
				Q1-Q3	4-18		
				Missing	3		
			Procedure non chirurgiche				
				N	%		
				Endoscopia interventistica	67	1.0	
				Neuroradiologia interventistica	31	0.5	
				Radiologia interventistica	21	0.3	
				Cardiologia interventistica	21	0.3	
				Missing	0		

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	1226	18.9
Trasferito nello stesso ospedale	4562	70.2
Trasferito ad altro ospedale	628	9.7
Dimesso a casa	40	0.6
Dim. in cond. preterminali	45	0.7
Missing	0	

Trasferito a (N=5190)	N	%
Reparto	4196	80.8
Altra TI	396	7.6
Terapia subintensiva	492	9.5
Riabilitazione	85	1.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	21	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=425)	N	%
Competenza specialistica	113	26.6
Approccio step-up	45	10.6
Motivi logistico/organizzativi	260	61.2
Approccio step-down	7	1.6
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=4562)	N	%
Reparto	4004	87.8
Altra TI	92	2.0
Terapia subintensiva	455	10.0
Riabilitazione	6	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	5	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=628)	N	%
Reparto	192	30.6
Altra TI	304	48.4
Terapia subintensiva	37	5.9
Riabilitazione	79	12.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	16	2.5
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	5230	80.4
Deceduti	1271	19.6
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=1271)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	861	67.7
Notte (20:00 - 07:59)	410	32.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	980	77.1
Giorni festivi (sabato - domenica)	291	22.9
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=1271)	N	%
Si, con donazione d'organo	74	6.0
Si, senza donazione d'organo	76	6.2
No, con donazione d'organo	5	0.4
No, senza donazione d'organo	1071	87.4
Missing	45	

Prelievo di tessuti (N=1271)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	72	5.7
Si, senza attivazione C.A.M.	115	9.0
No	1084	85.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1684	25.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	775	11.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	1093	16.8
Assistenza/osped. domiciliare	96	1.5
Dimissione volontaria	30	0.5
Dimesso a casa	2823	43.4
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=1093)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	110	10.1
Riabilitazione in altro istituto	630	57.6
DH/lungodegenza, stesso ist.	71	6.5
DH/lungodegenza, altro ist.	282	25.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=4817)	N	%
Si	109	2.3
No	4708	97.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	4708	72.4
Deceduti	1793	27.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1793)	N	%
In TI	1271	70.9
Entro 24 ore post-TI	55	3.1
24-47 ore post-TI	27	1.5
48-71 ore post-TI	23	1.3
72-95 ore post-TI	21	1.2
Oltre 95 ore post-TI	396	22.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=522)	N	%
Media	15.1	
DS	18.5	
Mediana	10	
Q1-Q3	4-19	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	4634	71.3
Deceduti	1867	28.7
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		6.3
DS		9.8
Mediana		2
Q1–Q3		1–7
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=5230)		
Media		6.0
DS		9.5
Mediana		2
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=1271)		
Media		7.8
DS		10.9
Mediana		4
Q1–Q3		1–10
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=5230)		
Media		13.2
DS		16.0
Mediana		9
Q1–Q3		4–17
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		19.8
DS		20.8
Mediana		13
Q1–Q3		7–25
Missing		0

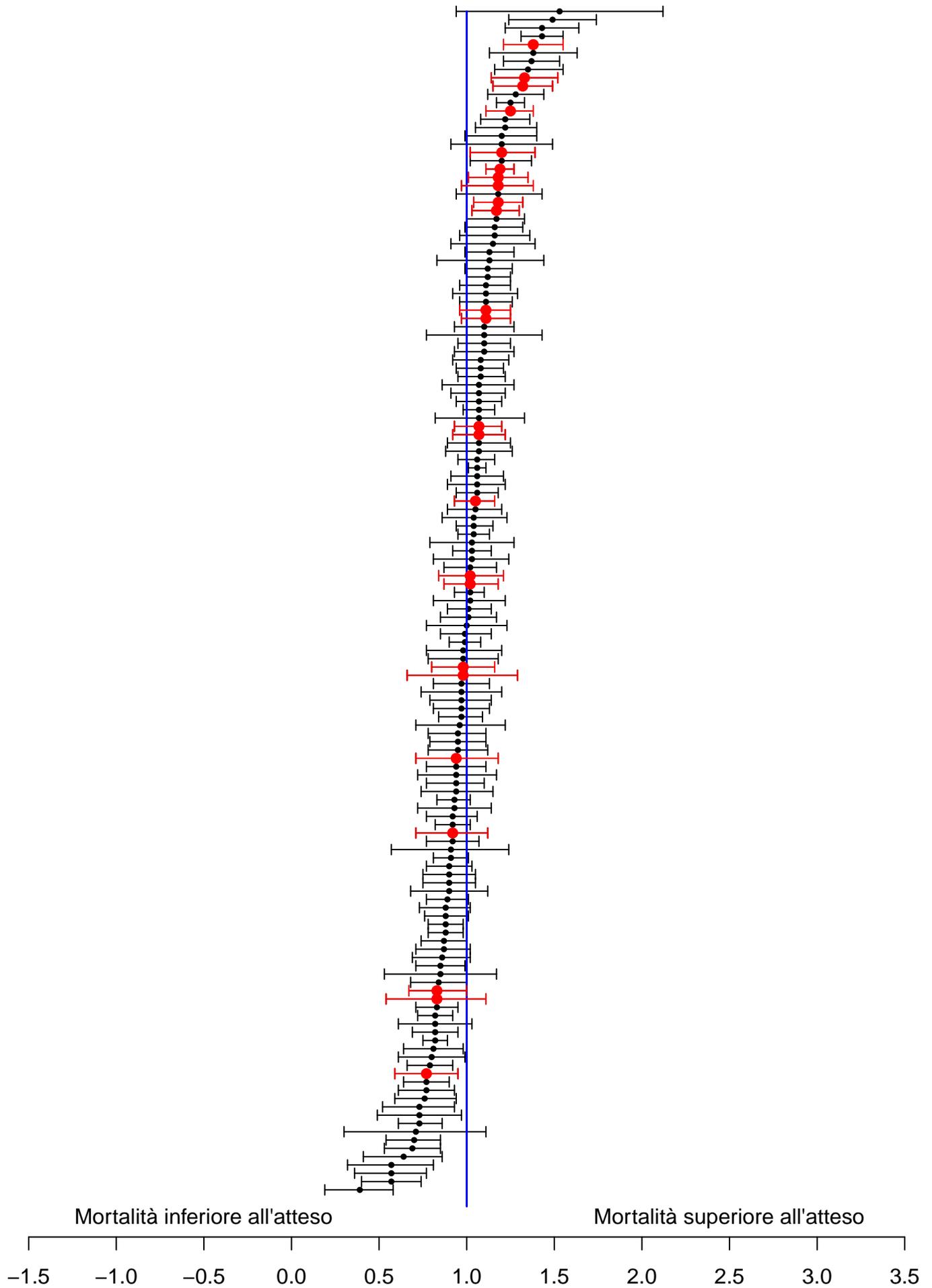
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=4708)		
Media		21.4
DS		21.2
Mediana		15
Q1–Q3		8–27
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1793)		
Media		15.6
DS		18.9
Mediana		9
Q1–Q3		3–21
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: **GiViTI 2018**

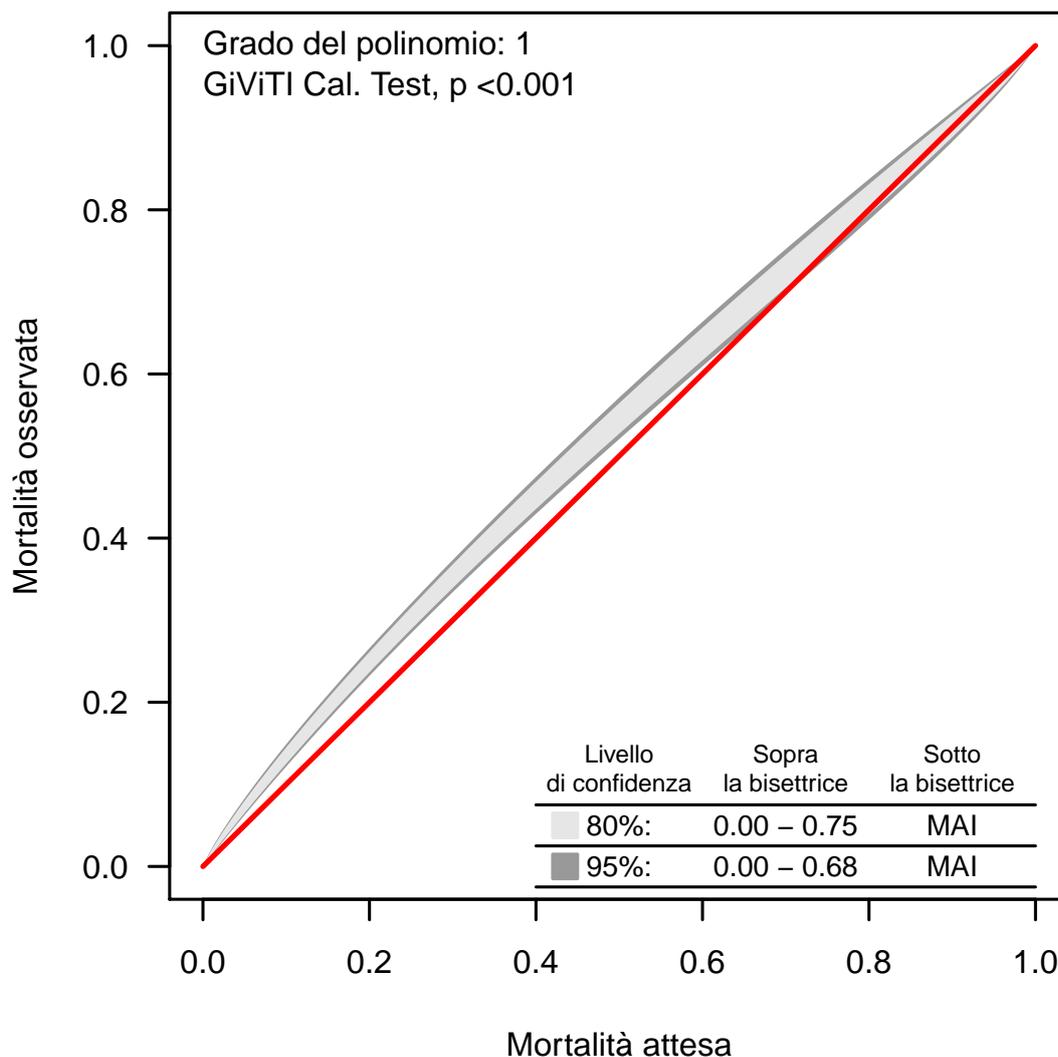


Sono riportati nel forest plot i soli punteggi O/E stimati da collettivi di almeno 20 pazienti.

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**Modello di previsione: **GiViTI 2018**

Totale pazienti = 6501
Totale decessi attesi (E) = 1679.8
Totale decessi osservati (O) = 1867

Rapporto O/E = 1.11
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1.08,1.14)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2018). 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 - Piemonte - Anno 2018

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

Pazienti (N): 3411

Sesso	N	%
Maschio	2118	62.1
Femmina	1293	37.9
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	320	9.4
46-65	950	27.9
66-75	944	27.7
>75	1197	35.1
Missing	0	
Media	67.1	
DS	15.2	
Mediana	70	
Q1-Q3	59-78	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	182	5.3
Normopeso	1512	44.3
Sovrappeso	1096	32.1
Obeso	621	18.2
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1293)		
Non fertile	719	55.7
Non gravida/Stato sconosciuto	560	43.4
Attualmente gravida	4	0.3
Post partum	8	0.6
Missing	2	

Comorbidità	N	%
No	461	13.5
Sì	2950	86.5
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	1872	54.9
Aritmia	613	18.0
BPCO moderata	526	15.4
Infarto miocardico	473	13.9
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	458	13.4
Vasculopatia cerebrale	438	12.8
Insufficienza Renale moderata o grave	392	11.5
NYHA classe II-III	389	11.4
BPCO grave	309	9.1
Diabete Tipo II con terapia insulinica	298	8.7
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.1	
DS	11.2	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	2717	79.7
Altro ospedale	661	19.4
RSA/lungodegenza	33	1.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=3378)		
Reparto medico	747	22.1
Reparto chirurgico	173	5.1
Pronto soccorso	1998	59.1
Altra TI	329	9.7
Terapia subintensiva	131	3.9
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=329)		
Competenza specialistica	59	17.9
Approccio step-up	34	10.3
Motivi logistico/organizzativi	236	71.7
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=2717)		
Reparto medico	667	24.5
Reparto chirurgico	169	6.2
Pronto soccorso	1701	62.6
Altra TI	66	2.4
Terapia subintensiva	114	4.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=661)		
Reparto medico	80	12.1
Reparto chirurgico	4	0.6
Pronto soccorso	297	44.9
Altra TI	263	39.8
Terapia subintensiva	17	2.6
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	3385	99.2
Sì	26	0.8
Missing	0	

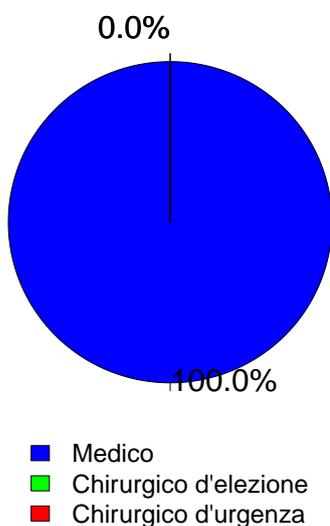
Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Trauma	N	%
No	3020	88.5
Sì	391	11.5
Politrauma	153	4.5
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	3411	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	2939	86.2
In elezione	65	1.9
In emergenza	407	11.9
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	

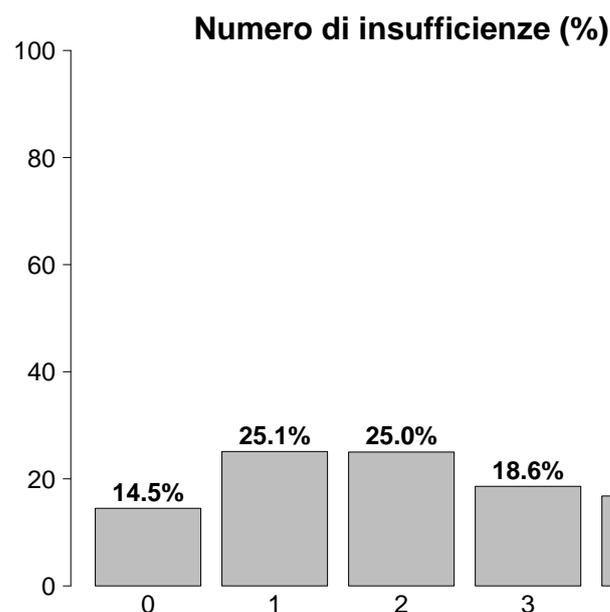
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=65)		
Neuroradiologia interventistica	19	29.2
Endoscopia interventistica	18	27.7
Cardiologia interventistica	16	24.6
Radiologia interventistica	12	18.5
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=407)		
Cardiologia interventistica	209	51.4
Endoscopia interventistica	81	19.9
Neuroradiologia interventistica	70	17.2
Radiologia interventistica	51	12.5
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	695	20.4
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	24	0.7
Monit. proc. interventistica	90	2.7
Monitoraggio non chirurgico	555	16.4
Missing	26	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Treatmento intensivo	2716	79.6
Solo supporto ventilatorio	1524	44.7
Solo supporto cardiovascolare	153	4.5
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1039	30.5
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	496	14.5
Sì	2915	85.5
A: Insufficienza respiratoria	2563	75.1
B: Insufficienza cardiovascolare	1192	34.9
C: Insufficienza neurologica	683	20.0
D: Insufficienza epatica	38	1.1
E: Insufficienza renale	1395	40.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	7	0.2
G: Insufficienza metabolica	990	29.0
H: Insufficienza coagulatoria	67	2.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	690	20.2
ABEG	270	7.9
AB	231	6.8
AC	224	6.6
AE	215	6.3
AEG	176	5.2
ABE	156	4.6
ABCEG	107	3.1
E	97	2.8
ABC	90	2.6
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	848	24.9
Insufficienza ipossica	888	26.0
Insufficienza ipercapnica	171	5.0
Insufficienza ipossico-ipercapnica	434	12.7
Intub. mantenimento vie aeree	1070	31.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	2219	65.1
Senza shock	301	8.8
Shock cardiogeno	332	9.7
Shock settico	238	7.0
Shock ipovolemico/emorragico	77	2.3
Shock ipovolemico	81	2.4
Shock anafilattico	6	0.2
Shock neurogeno	23	0.7
Shock di altro tipo	62	1.8
Shock misto	72	2.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	2109	75.5
Coma cerebrale	341	12.2
Coma metabolico	112	4.0
Coma postanossico	196	7.0
Coma tossico	34	1.2
Missing o non valutabile	619	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	2016	59.1
Lieve	618	18.1
Moderata	332	9.7
Grave	445	13.0
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	2421	71.0
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	348	10.2
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	642	18.8
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

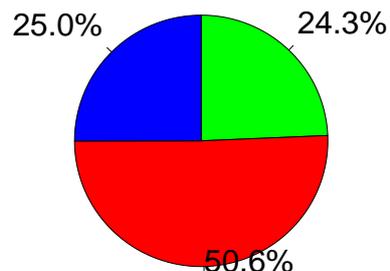
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	999	29.3
BPCO riacutizzata	308	9.0
Versamento pleurico	233	6.8
Atelettasia	137	4.0
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	107	3.1
ARDS moderata	60	1.8
Cardiovascolari	908	26.6
Arresto cardiaco	335	9.8
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	223	6.5
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	123	3.6
Infarto miocardico acuto (IMA)	114	3.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	107	3.1
Neurologiche	720	21.1
Ictus ischemico	218	6.4
Crisi epilettiche	141	4.1
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	137	4.0
Encefalopatia metabolica/post anossica	77	2.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	65	1.9
Gastrointestinali ed epatiche	222	6.5
Sanguinamento tratto digerente superiore	62	1.8
Patologia acuta delle vie biliari	25	0.7
Patologia pancreatica acuta	23	0.7
Sindrome da insufficienza epatica	20	0.6
Ascite	17	0.5
Trauma (distretti anatomici)	391	11.5
Cranio	208	6.1
Torace	176	5.2
Colonna vertebrale	108	3.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	98	2.9
Addome	39	1.1
Miscellanea	12	0.4
Lesione dei vasi maggiori	9	0.3
Altro	664	19.5
Squilibrio metabolico	249	7.3
Altre patologie	138	4.0
Intossicazione acuta	126	3.7
Patologie nefrourologiche	121	3.5
Disturbo della coagulazione	67	2.0
Post trapianti	8	0.2
Trapianto di midollo osseo	3	0.1
Trapianto di cuore	2	0.1
Infezioni	1175	34.4
Polmonite	656	19.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	107	3.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	97	2.8
Batteriemia primaria sconosciuta	78	2.3
Sepsi clinica	43	1.3
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	42	1.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	39	1.1
Colecistite/colangite	31	0.9
Gastroenterite	26	0.8
Infezione delle alte vie respiratorie	24	0.7
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	208	6.1
Contusione/lacerazione cerebrale	85	2.5
Emorragia subaracnoidea traumatica	85	2.5
Ematoma sottodurale traumatico	73	2.1
Frattura maxillofaciale	64	1.9
Frattura della scatola cranica	55	1.6
Colonna vertebrale	108	3.2
Frattura vertebrale senza deficit	96	2.8
Lesione cervicale, deficit incompleto	7	0.2
Tetraplegia	3	0.1
Torace	176	5.2
Altre lesioni toraciche	108	3.2
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	53	1.6
Grave contusione/lacerazione polmonare	40	1.2
Addome	39	1.1
Milza: lacerazione moderata/grave	11	0.3
Lesioni minori dell'addome	11	0.3
Fegato: lacerazione medio-grave	9	0.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	98	2.9
Fratture delle ossa lunghe	63	1.8
Frattura multipla del bacino	42	1.2
Frattura molto grave o aperta del bacino	3	0.1
Lesione dei vasi maggiori	9	0.3
Vasi collo: dissecazione/transezione	6	0.2
Dissecazione/transezione vasi toracici	1	0.0
Vasi maggiori addominali: transezione	1	0.0
Miscellanea	12	0.4
Lesione da inalazione	9	0.3
Ustioni (>30% superficie corp.)	3	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	2236	66.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	273	8.1
SEPSI	568	16.9
SHOCK SETTICO	281	8.4
Missing	53	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=1122)

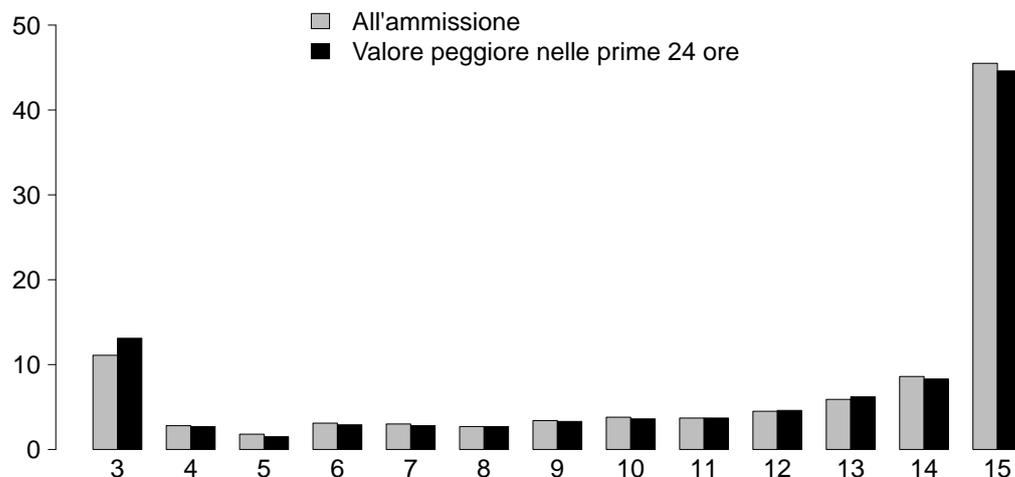


- INFEZIONE SENZA SEPSI
- SEPSI
- SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



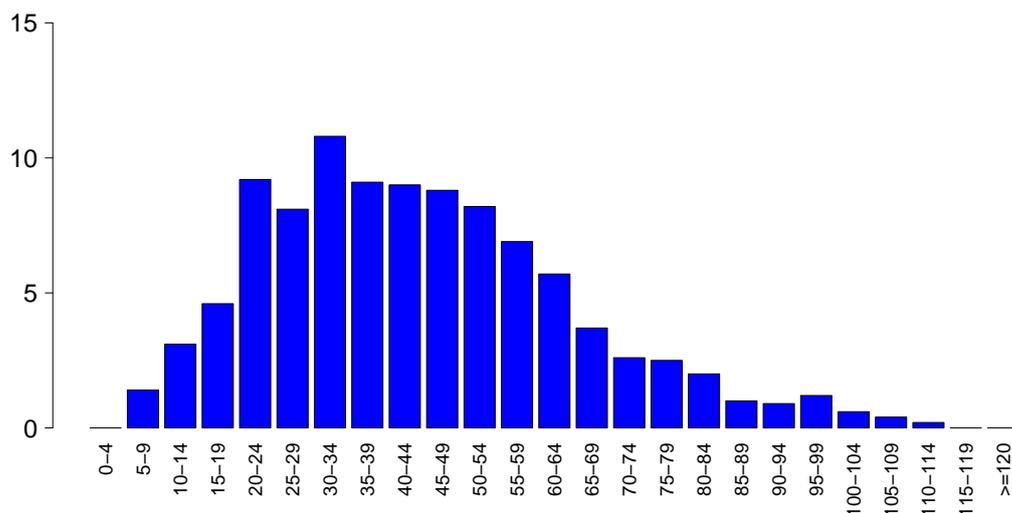
GCS (ammissione)

Media	14
Q1-Q3	9-15
Non valutabile	619
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	14
Q1-Q3	8-15
Non valutabile	819
Missing	0

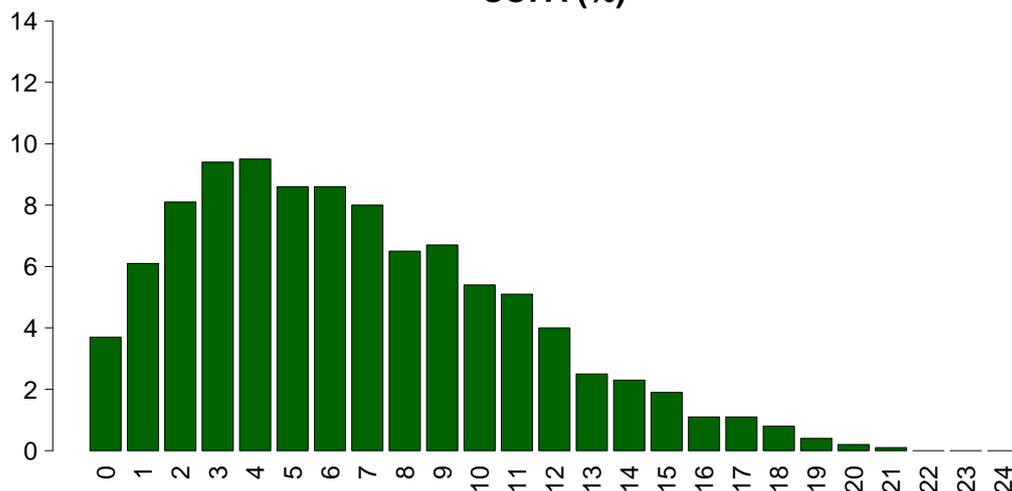
SAPS II (%)



SAPSII

Media	44.1
DS	20.5
Mediana	42
Q1-Q3	29-56.2
Non valutabile	819
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	6.7
DS	4.3
Mediana	6
Q1-Q3	3-9
Non valutabile	819
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Complicanze insorte	N	%
No	2029	59.5
Sì	1382	40.5
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	2798	82.0
Sì	613	18.0
A: Insufficienza respiratoria	300	8.8
B: Insufficienza cardiovascolare	273	8.0
C: Insufficienza neurologica	44	1.3
D: Insufficienza epatica	9	0.3
E: Insufficienza renale (AKIN)	126	3.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	51	1.5
H: Insufficienza coagulatoria	15	0.4
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	181	5.3
B	154	4.5
AB	65	1.9
E	54	1.6
G	35	1.0
C	23	0.7
BE	17	0.5
AE	15	0.4
ABE	12	0.4
AC	5	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	3111	91.2
Intub. manten. vie aeree	77	2.3
Insufficienza ipossica	207	6.1
Insufficienza ipercapnica	74	2.2
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	3138	92.0
Shock cardiogeno	87	2.6
Shock ipovolemico	19	0.6
Shock ipovolemico/emorragico	18	0.5
Shock settico	102	3.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	31	0.9
Shock di altro tipo	23	0.7
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	3367	98.7
Coma cerebrale	20	0.6
Coma metabolico	11	0.3
Coma postanossico	14	0.4
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	3285	96.3
Lieve	13	0.4
Moderata	22	0.6
Grave	91	2.7
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	252	7.4
Versamento pleurico	96	2.8
Atelettasia	74	2.2
ARDS grave	40	1.2
Pneumotorace/pneumomediastino	28	0.8
Asma acuta/broncospasmo	15	0.4
Cardiovascolari	371	10.9
Arresto cardiaco	169	5.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	140	4.1
Aritmia grave acuta: bradicardie	25	0.7
Edema polmonare	25	0.7
Scompenso sinistro senza edema polm.	18	0.5
Neurologiche	307	9.0
Sopore/agitazione/delirio	140	4.1
Crisi epilettiche	68	2.0
Ipertensione intracranica	49	1.4
Edema cerebrale	41	1.2
Sanguinamento intracranico non chir.	19	0.6
Gastrointestinali ed epatiche	60	1.8
Sanguin. tratto digerente superiore	16	0.5
Ileo paralitico	11	0.3
Sanguin. tratto digerente inferiore	9	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	8	0.2
Ascite	5	0.1
Altro	120	3.5
Squilibrio metabolico	51	1.5
Altre patologie	25	0.7
Patologie nefrourologiche	21	0.6
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	7	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	6	0.2
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	3	0.1
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	3	0.1
Infezioni	402	11.8
Polmonite	169	5.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	80	2.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	63	1.8
Batteriemia primaria sconosciuta	53	1.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	39	1.1
Infezione delle alte vie respiratorie	25	0.7
Sepsi clinica	12	0.4
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	7	0.2
Infezione locale da catetere	6	0.2
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	4	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	1969	57.7		Nessuna	1969	58.7
	Solo all'ammissione	1040	30.5		INFEZIONE SENZA SEPSI	319	9.5
	All'ammissione e in degenza	135	4.0		SEPSI	720	21.5
	Solo in degenza	267	7.8		SHOCK SETTICO	348	10.4
	Missing	0			Missing	55	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna		1969 (88.3%)	99 (4.4%)	136 (6.1%)	26 (1.2%)	2230
	INFEZIONE SENZA SEPSI		-	218 (79.9%)	51 (18.7%)	4 (1.5%)	273
	SEPSI		-	-	532 (93.7%)	36 (6.3%)	568
	SHOCK SETTICO		-	-	-	281 (100.0%)	281
	TOT		1969	317	719	347	3352

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	3259	95.5
Sì	152	4.5
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	10.6
CI (95%)	8.9–12.4

Incidenza di VAP

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

Stima	8.4%
CI (95%)	7.2–9.9

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	3372	98.9
Sì	39	1.1
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.8
CI (95%)	1.3–2.4

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.1%
CI (95%)	1.5–2.9

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	3202	93.9										
Ventilazione invasiva	2308	67.7	1353	39.7	729	21.4	3	1-9	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	859	25.2	278	8.2	197	5.8	1	1-3	0	0	0-2	0
Tracheostomia	481	14.1	102	3	407	11.9	12	6-21	0	9	6-13	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	31	0.9	1	0	10	0.3	3	1-6	0	1	0-3	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	2500	73.3	832	24.4	1934	56.7	5	2-11	0	0	0-0	0
PICC	91	2.7	30	0.9	79	2.3	5	2-9	0	9	1-20	0
Catetere arterioso	2757	80.8	746	21.9	1004	29.4	5	2-10	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	1493	43.8	548	16.1	408	12	2	1-5	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	359	10.5	109	3.2	201	5.9	3	1-7	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	46	1.3	35	1	12	0.4	2	1-3	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	135	4.0	3	0.1	26	0.8	5	2-9	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	9	0.3	0	0	1	0	3	1-5	0	1	0-1	0
Pacing temporaneo	31	0.9	16	0.5	15	0.4	1	0-4	0	0	0-3	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	113	3.3								0	0-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	177	5.2								0	0-0	0
Trasfusione di sangue massiva	36	1.1								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	35	1.0	10	0.3	2	0.1	6	4-8	0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	8	0.2	0	0	4	0.1	16	10-50	0	4	1-6	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	7	0.2	4	0.1	2	0.1	5	2-13	0	26	14-30	0
Emofiltrazione	162	4.7	19	0.6	60	1.8	3	1-7	0	0	0-2	0
Emodialisi	145	4.3	22	0.6	58	1.7	3	1-7	0	0	0-2	0
ECMO	9	0.3	1	0	6	0.2	1	0-7	0	5	2-7	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	31	0.9	4	0.1	6	0.2	3	2-4	0	0	0-1	0
Pressione intraaddominale	19	0.6										
Ipotermia	62	1.8	20	0.6	5	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	1244	36.5	218	6.4	767	22.5	8	4-16	0	1	1-2	0
Nutrizione parenterale	619	18.1	86	2.5	273	8	6	3-11	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
Contenzione del paziente	65	1.9										
Catetere peridurale	17	0.5	4	0.1	13	0.4	4	3-6	0	2	1-4	0
Cardioversione elettrica	35	1.0								1	0-4	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	3	0.1										
Antibiotici	2150	63.0										
Antibiotico profilassi	670	19.6	223	6.5	335	9.8	2	1-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	909	26.6	394	11.6	303	8.9	3	2-5	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	415	12.2	164	4.8	198	5.8	4	2-7	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	737	21.6	144	4.2	427	12.5	7	3-11	0	4	2-8	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

			Durata (giorni)				
Ventilazione invasiva (N=2308)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1165	47.5	7.9	10.7	4	1-10	0
Per mantenimento vie aeree	1050	42.8	6.3	8.7	3	1-8	0
In svezzamento	51	2.1	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	188	7.7	6.6	9.9	4	1-9	145
Reintubazione entro 48 ore	44	1.8	7.2	8.3	4	2-11	0
Ventilazione non invasiva (N=859)					Numero di procedure chirurgiche		
Sola ventilazione non invasiva	452	52.6			0	3254	95.4
Ventilazione non invasiva fallita	171	19.9			1	139	4.1
Per svezzamento	211	24.6			2	16	0.5
Altro	25	2.9			3	2	0.1
Missing	0				>3	0	0.0
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=379)					Missing 0		
Chirurgica	77	20.3	Procedure chirurgiche				
Percutwist	28	7.4	Giorni dall'ingresso				
Ciaglia	16	4.2			Media	9.0	
Ciaglia Monodil	118	31.1			DS	7.7	
Fantoni	5	1.3			Mediana	6	
Griggs	109	28.8			Q1-Q3	4-12	
Altro tipo	15	4.0			Missing	5	
Sconosciuto	11	2.9	Procedure chirurgiche (top 10)				
Missing	0				N	%	
					Chirurgia ortopedica	43	1.3
					Chirurgia ORL	38	1.1
					Neurochirurgia	24	0.7
					Chirurgia gastrointestinale	16	0.5
					Chirurgia toracica	12	0.4
					Donazione organi	12	0.4
					Chirurgia maxillo-facciale	11	0.3
					Chirurgia del pancreas	4	0.1
					Altra chirurgia	4	0.1
					Chirurgia nefro/urologica	3	0.1
					Missing	0	
Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=375)					Procedure non chirurgiche		
Media	9.7				N	%	
DS	5.6				No	3342	98.0
Mediana	9				Sì	69	2.0
Q1-Q3	6-13				Missing	0	
Missing	0				Procedure non chirurgiche		
					Giorni dall'ingresso		
					Media	12.6	
					DS	10.7	
					Mediana	8	
					Q1-Q3	4-19	
					Missing	2	
Monit. invasivo gittata (N=135)					Procedure non chirurgiche		
Swan Ganz	19	14.1			N	%	
PICCO	104	77.0			Endoscopia interventistica	42	1.2
LIDCO	0	0.0			Cardiologia interventistica	18	0.5
Vigileo-PRAM	3	2.2			Radiologia interventistica	11	0.3
Altro	9	6.7			Neuroradiologia interventistica	9	0.3
Missing	0				Missing	0	
SDD (N=0)							
Topica	0	0.0					
Topica e sistemica	0	0.0					
Missing	0						
Terapia antibiotica							
Paz. infetti solo in deg. (N=267)							
Solo empirica	33	14.4					
Solo mirata	78	34.1					
Mirata dopo empirica	89	38.9					
Altro	29	12.7					
Missing	38						
Procedure chirurgiche							
No	3254	95.4					
Sì	157	4.6					
Missing	0						

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	927	27.2
Trasferito nello stesso ospedale	1955	57.3
Trasferito ad altro ospedale	460	13.5
Dimesso a casa	29	0.9
Dim. in cond. preterminali	40	1.2
Missing	0	

Trasferito a (N=2415)	N	%
Reparto	1714	71.0
Altra TI	290	12.0
Terapia subintensiva	330	13.7
Riabilitazione	64	2.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	17	0.7
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=315)	N	%
Competenza specialistica	103	32.7
Approccio step-up	40	12.7
Motivi logistico/organizzativi	166	52.7
Approccio step-down	6	1.9
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1955)	N	%
Reparto	1567	80.2
Altra TI	80	4.1
Terapia subintensiva	297	15.2
Riabilitazione	6	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	5	0.3
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=460)	N	%
Reparto	147	32.0
Altra TI	210	45.7
Terapia subintensiva	33	7.2
Riabilitazione	58	12.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	12	2.6
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	2444	71.7
Deceduti	967	28.3
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=967)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	668	69.1
Notte (20:00 - 07:59)	299	30.9
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	743	76.8
Giorni festivi (sabato - domenica)	224	23.2
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=967)	N	%
Si, con donazione d'organo	59	6.4
Si, senza donazione d'organo	61	6.6
No, con donazione d'organo	4	0.4
No, senza donazione d'organo	803	86.6
Missing	40	

Prelievo di tessuti (N=967)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	55	5.7
Si, senza attivazione C.A.M.	89	9.2
No	823	85.1
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1178	34.5
Trasferito in altro ospedale per acuti	535	15.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	610	17.9
Assistenza/osped. domiciliare	38	1.1
Dimissione volontaria	23	0.7
Dimesso a casa	1027	30.1
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=610)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	58	9.5
Riabilitazione in altro istituto	365	59.8
DH/lungodegenza, stesso ist.	32	5.2
DH/lungodegenza, altro ist.	155	25.4
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=2233)	N	%
Si	68	3.0
No	2165	97.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	2165	63.5
Deceduti	1246	36.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1246)	N	%
In TI	967	77.6
Entro 24 ore post-TI	26	2.1
24-47 ore post-TI	16	1.3
48-71 ore post-TI	16	1.3
72-95 ore post-TI	13	1.0
Oltre 95 ore post-TI	208	16.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=279)	N	%
Media	13.7	
DS	15.4	
Mediana	10	
Q1-Q3	3-17	
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Indicatori di esito - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	2110	61.9
Deceduti	1301	38.1
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		7.8
DS		10.6
Mediana		4
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=2444)		
Media		8.0
DS		10.6
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=967)		
Media		7.4
DS		10.6
Mediana		3
Q1–Q3		1–10
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=2444)		
Media		13.1
DS		16.1
Mediana		9
Q1–Q3		2–17
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		19.4
DS		20.9
Mediana		13
Q1–Q3		6–26
Missing		0

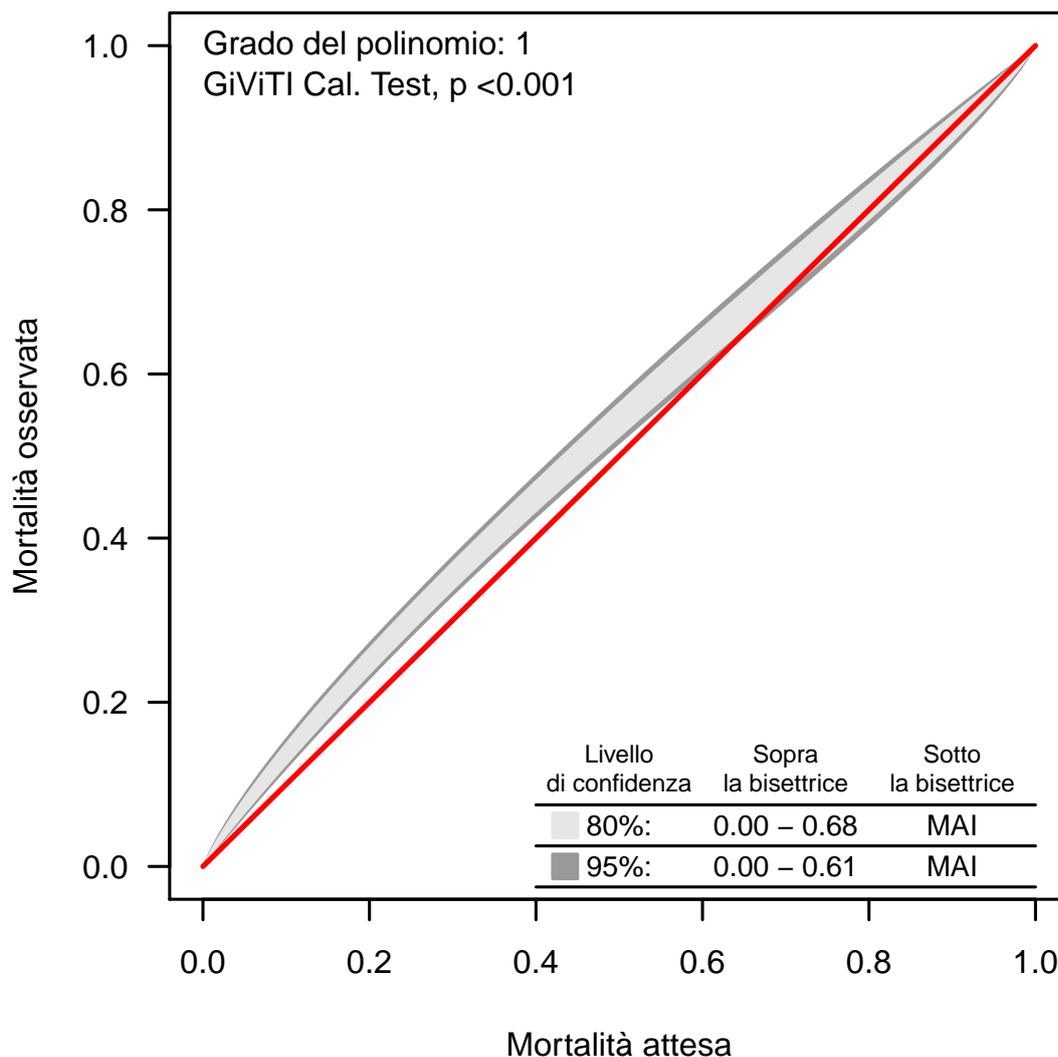
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=2165)		
Media		22.6
DS		22.0
Mediana		16
Q1–Q3		8–29
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1246)		
Media		13.8
DS		17.5
Mediana		8
Q1–Q3		2–19
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Analisi della mortalità ospedaliera** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTIModello di previsione: **GiViTI 2018**

Totale pazienti = 3411
Totale decessi attesi (E) = 1191.4
Totale decessi osservati (O) = 1301

Rapporto O/E = 1.09
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1.06,1.13)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2018). 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 - Piemonte - Anno 2018

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

Pazienti (N): 1494

Sesso	N	%
Maschio	907	60.7
Femmina	587	39.3
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	103	6.9
46-65	419	28.0
66-75	438	29.3
>75	534	35.7
Missing	0	
Media	68.3	
DS	13.8	
Mediana	71	
Q1-Q3	59-78	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	83	5.6
Normopeso	638	42.7
Sovrappeso	456	30.5
Obeso	317	21.2
Missing	0	

Stato gestazionale Femmine (N=587)	N	%
Non fertile	299	50.9
Non gravida/Stato sconosciuto	275	46.8
Attualmente gravida	1	0.2
Post partum	12	2.0
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	185	12.4
Sì	1309	87.6
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	868	58.1
Tumore senza metastasi	304	20.3
BPCO moderata	258	17.3
Aritmia	234	15.7
Infarto miocardico	201	13.5
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	195	13.1
NYHA classe II-III	132	8.8
Malattia vascolare periferica	131	8.8
Insufficienza Renale moderata o grave	123	8.2
Vasculopatia cerebrale	114	7.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	3.9	
DS	8.8	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1472	98.5
Altro ospedale	18	1.2
RSA/lungodegenza	4	0.3
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1490)	N	%
Reparto medico	29	1.9
Reparto chirurgico	1436	96.4
Pronto soccorso	9	0.6
Altra TI	12	0.8
Terapia subintensiva	4	0.3
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=12)	N	%
Competenza specialistica	3	25.0
Approccio step-up	2	16.7
Motivi logistico/organizzativi	7	58.3
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1472)	N	%
Reparto medico	29	2.0
Reparto chirurgico	1428	97.0
Pronto soccorso	8	0.5
Altra TI	3	0.2
Terapia subintensiva	4	0.3
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=18)	N	%
Reparto medico	0	0.0
Reparto chirurgico	8	44.4
Pronto soccorso	1	5.6
Altra TI	9	50.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

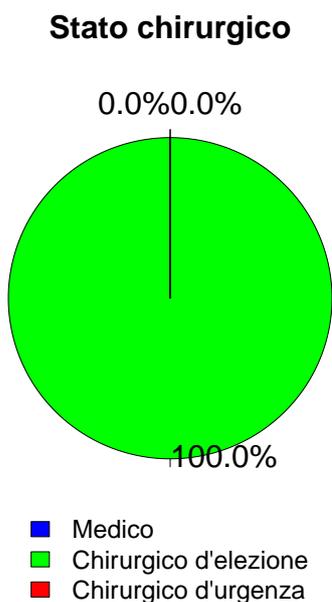
Ricovero in TI programmato	N	%
No	424	28.4
Sì	1070	71.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Trauma	N	%
No	1418	94.9
Sì	76	5.1
Politrauma	12	0.8
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	1494	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1494)		
Da -7 a -3 giorni	28	1.9
Da -2 a -1 giorni	43	2.9
Il giorno dell'ammissione in TI	1489	99.7
Il giorno dopo l'ammissione in TI	20	1.3
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=1494)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	1368	91.8
Sala operatoria di PS	4	0.3
Reparto chirurgico	68	4.6
Altro	50	3.4
Missing	4	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	1459	97.7
In elezione	27	1.8
In emergenza	8	0.5
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1494)		
Chirurgia gastrointestinale	399	26.7
Chirurgia nefro/urologica	311	20.8
Chirurgia ortopedica	233	15.6
Chirurgia ORL	161	10.8
Neurochirurgia	126	8.4
Chirurgia ginecologica	70	4.7
Chirurgia toracica	50	3.3
Chirurgia vie biliari	50	3.3
Chirurgia epatica	33	2.2
Altra chirurgia	30	2.0
Missing	31	

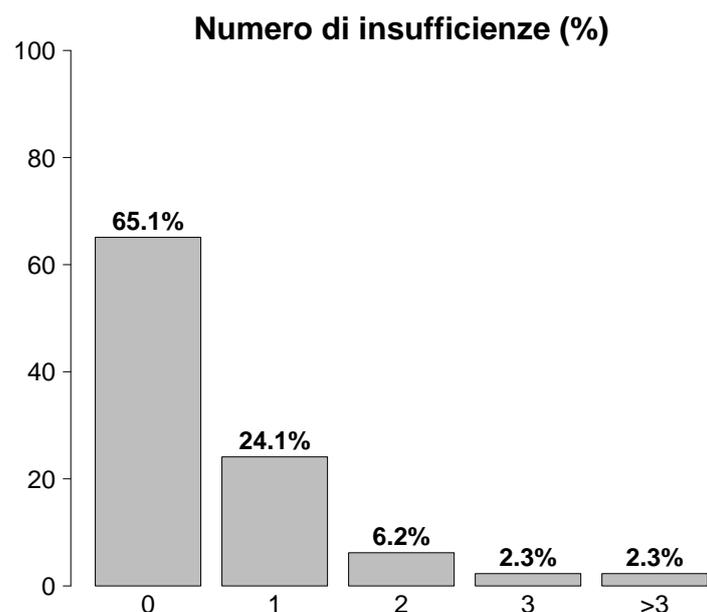
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=27)		
Endoscopia interventistica	11	40.7
Neuroradiologia interventistica	6	22.2
Radiologia interventistica	5	18.5
Cardiologia interventistica	0	0.0
Missing	5	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=8)		
Endoscopia interventistica	3	37.5
Cardiologia interventistica	2	25.0
Radiologia interventistica	1	12.5
Neuroradiologia interventistica	1	12.5
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1242	83.1
Svezzamento post chirurgico	395	26.4
Monitoraggio chirurgico	845	56.6
Svezz. post interventistica	2	0.1
Monit. proc. interventistica	0	0.0
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	252	16.9
Solo supporto ventilatorio	126	8.4
Solo supporto cardiovascolare	47	3.1
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	79	5.3
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	973	65.1
Sì	521	34.9
A: Insufficienza respiratoria	205	13.7
B: Insufficienza cardiovascolare	126	8.4
C: Insufficienza neurologica	17	1.1
D: Insufficienza epatica	5	0.3
E: Insufficienza renale	312	20.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.1
G: Insufficienza metabolica	110	7.4
H: Insufficienza coagulatoria	18	1.2
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	202	13.5
A	97	6.5
EG	29	1.9
B	26	1.7
AB	25	1.7
G	23	1.5
ABEG	21	1.4
ABE	16	1.1
AE	12	0.8
H	10	0.7
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1289	86.3
Insufficienza ipossica	42	2.8
Insufficienza ipercapnica	9	0.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	8	0.5
Intub. mantenimento vie aeree	146	9.8
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1368	91.6
Senza shock	30	2.0
Shock cardiogeno	12	0.8
Shock settico	9	0.6
Shock ipovolemico/emorragico	35	2.3
Shock ipovolemico	21	1.4
Shock anafilattico	2	0.1
Shock neurogeno	4	0.3
Shock di altro tipo	4	0.3
Shock misto	9	0.6
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1277	98.7
Coma cerebrale	8	0.6
Coma metabolico	1	0.1
Coma postanossico	8	0.6
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	200	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1182	79.1
Lieve	208	13.9
Moderata	60	4.0
Grave	44	2.9
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1384	92.6
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	44	2.9
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	66	4.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

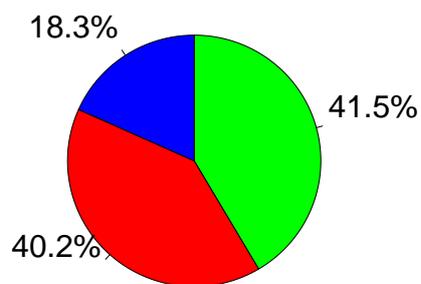
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	142	9.5
Neoplasia polmonare	40	2.7
Patologia delle alte vie aeree	35	2.3
Atelettasia	23	1.5
Versamento pleurico	21	1.4
Asma acuto/broncospasma	9	0.6
Cardiovascolari	107	7.2
Arresto cardiaco	25	1.7
Aneurisma non rotto	16	1.1
Aritmia grave acuta: tachicardie	14	0.9
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	12	0.8
Patologia vascolare periferica	9	0.6
Neurologiche	122	8.2
Neoplasia intracranica	76	5.1
Crisi epilettiche	11	0.7
Aneurisma cerebrale	11	0.7
Neuropatia/miopia	10	0.7
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	6	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	419	28.0
Neoplasia tratto digerente	287	19.2
Patologia acuta delle vie biliari	41	2.7
Neoplasia epatica	24	1.6
Neoplasia pancreaticata	20	1.3
Perforazione tratto digerente	12	0.8
Trauma (distretti anatomici)	76	5.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	68	4.6
Cranio	8	0.5
Colonna vertebrale	7	0.5
Torace	7	0.5
Addome	2	0.1
Lesione dei vasi maggiori	1	0.1
-	0	0.0
Altro	781	52.3
Patologie nefrourologiche	256	17.1
Altre patologie	164	11.0
Patologia ORL/maxillo facciale	139	9.3
Patologia ortopedica	135	9.0
Patologia ginecologica	55	3.7
Post trapianti	1	0.1
Trapianto di reni	1	0.1
-	0	0.0
Infezioni	85	5.7
Polmonite	14	0.9
Peritonite secondaria NON chir.	12	0.8
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	8	0.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	8	0.5
Colecistite/colangite	7	0.5
Peritonite post-chirurgica	7	0.5
Infezione protesi ortopediche	6	0.4
Infezione ossa/articolazioni post-chir.	4	0.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	4	0.3
Infezione vie urinarie post-chir.	4	0.3
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	8	0.5
Contusione/lacerazione cerebrale	2	0.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	2	0.1
Frattura maxillofacciale	2	0.1
Ematoma intraparenchimale traumatico	1	0.1
Frattura della scatola cranica	1	0.1
Colonna vertebrale	7	0.5
Frattura vertebrale senza deficit	5	0.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	2	0.1
-	0	0.0
Torace	7	0.5
Altre lesioni toraciche	5	0.3
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	2	0.1
-	0	0.0
Addome	2	0.1
Fegato: lacerazione medio-grave	1	0.1
Milza: lacerazione moderata/grave	1	0.1
Rene: rottura/lacerazione	1	0.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	68	4.6
Fratture delle ossa lunghe	65	4.4
Frattura multipla del bacino	5	0.3
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	1	0.1
Vasi collo: dissecazione/transezione	1	0.1
-	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	1409	94.5
INFEZIONE SENZA SEPSI	34	2.3
SEPSI	33	2.2
SHOCK SETTICO	15	1.0
Missing	3	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=82)

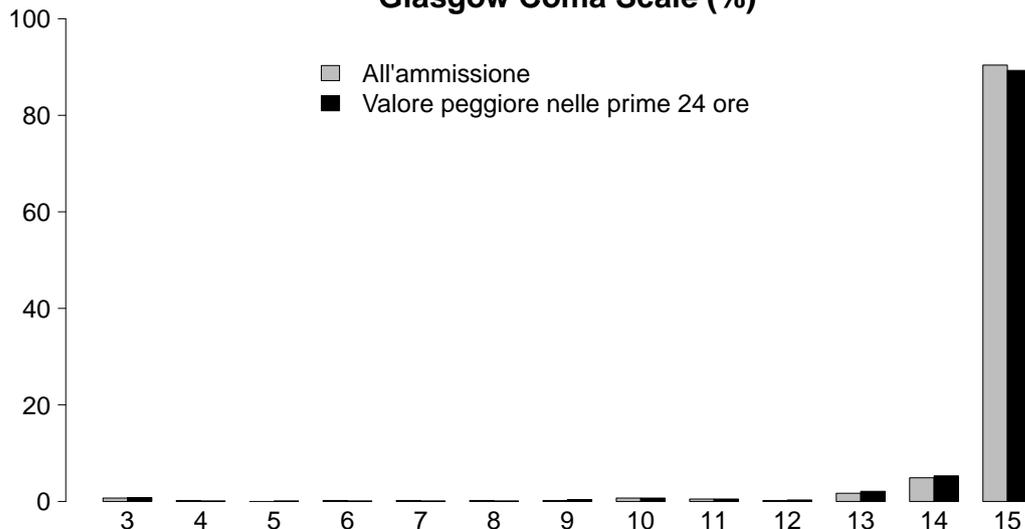


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Glasgow Coma Scale (%)



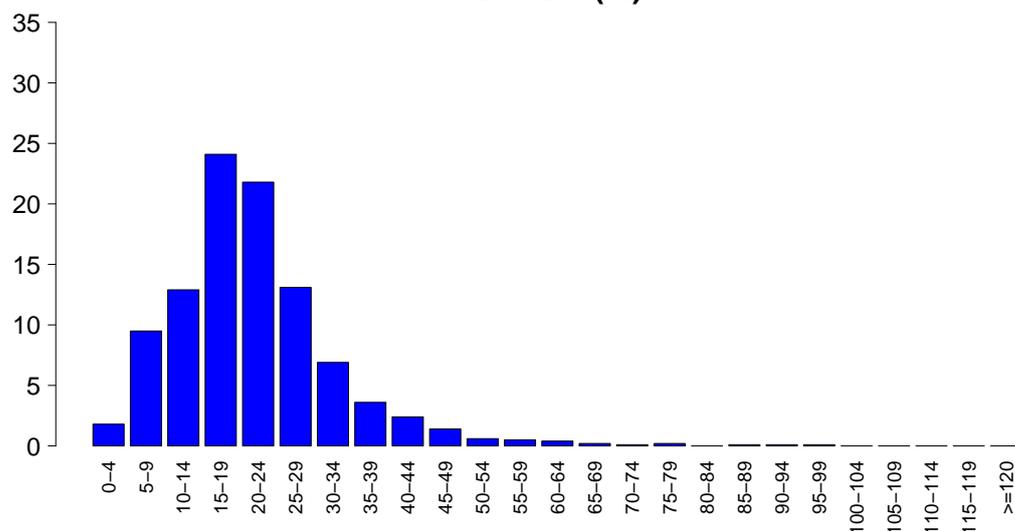
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	200
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	147
Missing	0

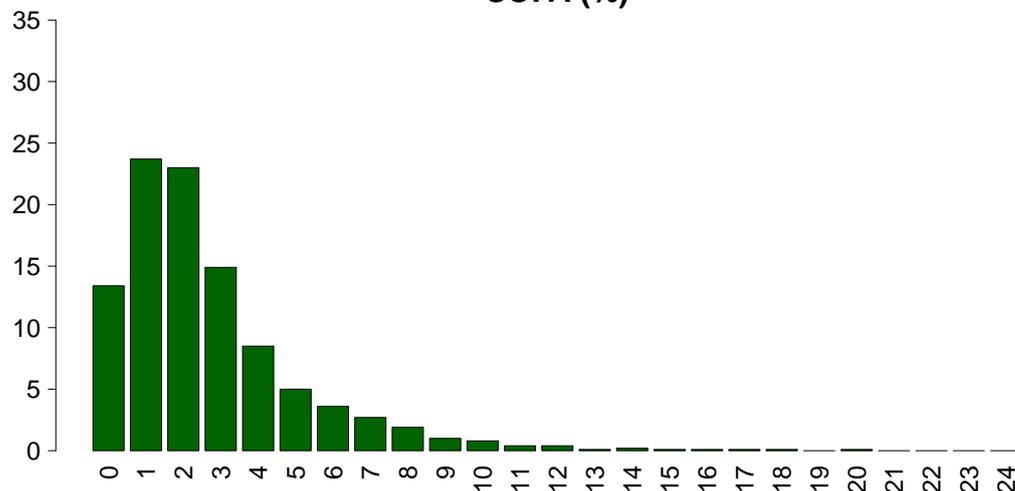
SAPS II (%)



SAPSII

Media	21.4
DS	11.4
Mediana	20
Q1-Q3	15-26
Non valutabile	147
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	2.7
DS	2.6
Mediana	2
Q1-Q3	1-3.5
Non valutabile	147
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Complicanze insorte	N	%
No	1348	90.2
Sì	146	9.8
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1425	95.4
Sì	69	4.6
A: Insufficienza respiratoria	45	3.0
B: Insufficienza cardiovascolare	26	1.7
C: Insufficienza neurologica	3	0.2
D: Insufficienza epatica	3	0.2
E: Insufficienza renale (AKIN)	19	1.3
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	6	0.4
H: Insufficienza coagulatoria	5	0.3
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	26	1.7
AB	9	0.6
E	8	0.5
B	6	0.4
ABE	3	0.2
C	3	0.2
ABEH	2	0.1
BE	2	0.1
G	2	0.1
ABDH	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1449	97.0
Intub. manten. vie aeree	17	1.1
Insufficienza ipossica	27	1.8
Insufficienza ipercapnica	10	0.7
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1468	98.3
Shock cardiogeno	4	0.3
Shock ipovolemico	5	0.3
Shock ipovolemico/emorragico	5	0.3
Shock settico	10	0.7
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	2	0.1
Shock di altro tipo	4	0.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1491	99.8
Coma cerebrale	1	0.1
Coma metabolico	1	0.1
Coma postanossico	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1475	98.7
Lieve	4	0.3
Moderata	6	0.4
Grave	9	0.6
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	35	2.3
Atelettasia	10	0.7
Versamento pleurico	10	0.7
Asma acuta/broncospasmo	4	0.3
ARDS grave	3	0.2
Sanguinamento delle vie aeree	3	0.2
Cardiovascolari	34	2.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	13	0.9
Arresto cardiaco	10	0.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	6	0.4
Ischemia acuta miocardica	2	0.1
Patologia vascolare periferica	2	0.1
Neurologiche	26	1.7
Sopore/agitazione/delirio	12	0.8
Idrocefalo	3	0.2
Sanguinamento intracranico postchir.	3	0.2
Crisi epilettiche	3	0.2
Edema cerebrale	2	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	20	1.3
Sanguin. tratto digerente superiore	5	0.3
Deiscenza anastomosi	4	0.3
Ileo paralitico	4	0.3
Infarto/ischemia intestinale	3	0.2
Perforazione tratto digerente	3	0.2
Altro	14	0.9
Squilibrio metabolico	6	0.4
Altre patologie	4	0.3
Patologie nefrourologiche	3	0.2
Categoria/stadio IV: Perdita totale dello spessore cutaneo	1	0.1
Sospetto danno ai tessuti profondi: profondità non valutabile	1	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	1	0.1
Infezioni	46	3.1
Polmonite	23	1.5
Batteriemia primaria sconosciuta	8	0.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	7	0.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	5	0.3
Peritonite post-chirurgica	4	0.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	2	0.1
Sepsi clinica	2	0.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	2	0.1
Infezione locale da catetere	1	0.1
Infezione del S.N.C. post-chirurgica	1	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	1372	91.8		Nessuna	1372	92.2
	Solo all'ammissione	76	5.1		INFEZIONE SENZA SEPSI	43	2.9
	All'ammissione e in degenza	9	0.6		SEPSI	50	3.4
	Solo in degenza	37	2.5		SHOCK SETTICO	23	1.5
	Missing	0			Missing	6	

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	1372 (97.6%)	10 (0.7%)	18 (1.3%)	6 (0.4%)	1406
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	33 (97.1%)	1 (2.9%)	0 (0.0%)	34
	SEPSI	-	-	31 (93.9%)	2 (6.1%)	33
	SHOCK SETTICO	-	-	-	15 (100.0%)	15
	TOT	1372	43	50	23	1488

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1476	98.8
Sì	18	1.2
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	21.6
CI (95%)	12.8–34.2

Incidenza di VAP

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

Stima	17.3%
CI (95%)	10.3–27.4

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	1492	99.9
Sì	2	0.1
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.1
CI (95%)	0.1–3.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.3%
CI (95%)	0.2–4.7

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso	
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3
	1165	78.0								
Ventilazione invasiva	632	42.3	577	38.6	34	2.3	1	0-1	0	0-1
Ventilazione non invasiva	132	8.8	26	1.7	24	1.6	1	0-1	0	0-2
Tracheostomia	84	5.6	58	3.9	78	5.2	1	1-4	0	5-14
iNO (ossido nitrico inalatorio)	2	0.1	0	0	0	0	6	5-7	0	3-5
CVC (Catetere Venoso Centrale)	506	33.9	396	26.5	472	31.6	1	1-3	0	0-0
PICC	34	2.3	22	1.5	34	2.3	1	1-2	0	1-5
Catetere arterioso	769	51.5	598	40	107	7.2	1	1-2	0	0-0
Farmaci vasoattivi	203	13.6	113	7.6	20	1.3	1	1-3	0	0-1
Farmaci antiaritmici	42	2.8	19	1.3	28	1.9	2	1-4	0	0-2
Contropulsatore aortico	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	
Monit. invasivo gittata	13	0.9	3	0.2	2	0.1	3	2-7	0	1-2
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.1	0	0	0	0	12	12-12	0	1-1
Pacing temporaneo	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	
Assistenza ventricolare	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-0
Defibrillazione	6	0.4	6	0.4	6	0.4	0		0	0-0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	14	0.9	14	0.9	14	0.9	0		0	0-1
Trasfusione di sangue massiva	18	1.2	18	1.2	18	1.2	0		0	0-0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	0.1	0	0	0	0	4	4-4	0	2-2
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	5	0.3	1	0.1	4	0.3	14	2-14	0	1-3
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	5	0.3	4	0.3	3	0.2	3	2-8	0	0-0
Emofiltrazione	15	1.0	1	0.1	5	0.3	4	3-6	0	0-4
Emodialisi	19	1.3	6	0.4	8	0.5	1	0-2	0	1-2
ECMO	2	0.1	2	0.1	1	0.1	30	15-44	0	
Tecniche di clearance epatica	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	0-1
Tecniche di clearance nella sepsi	2	0.1	0	0	0	0	2	1-4	0	0-1
Pressione intraaddominale	5	0.3	5	0.3	5	0.3	0		0	
Ipotermia	3	0.2	0	0	0	0	1	1-2	0	6-14
Nutrizione enterale	83	5.6	13	0.9	49	3.3	6	2-11	0	1-5
Nutrizione parenterale	121	8.1	10	0.7	89	6	2	1-5	0	0-2
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0		0	
Contenzione del paziente	8	0.5	8	0.5	8	0.5	0		0	0-0
Catetere peridurale	160	10.7	144	9.6	134	9	1	1-1	0	0-0
Cardioversione elettrica	2	0.1	2	0.1	2	0.1	0		0	0-1
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	2	0.1	2	0.1	2	0.1	0		0	0-1
Antibiotici	909	60.8								
Antibiotico profilassi	806	53.9	675	45.2	409	27.4	1	1-1	0	0-0
Antibiotici in terapia empirica	65	4.4	25	1.7	32	2.1	3	1-5	0	0-3
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	28	1.9	8	0.5	19	1.3	3	1-4	0	0-2
Antibiotici in terapia mirata	61	4.1	22	1.5	43	2.9	5	1-9	0	3-8

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Ventilazione invasiva (N=632)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	54	6.9	6.0	9.6	2.5	1-5.8	0
Per mantenimento vie aeree	146	18.6	3.1	5.3	1	0-3.8	0
In svezzamento	385	48.9	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	202	25.7	2.2	5.1	1	0-2	155
Reintubazione entro 48 ore	14	1.8	11.3	12.7	7.5	2-15.75	0

Ventilazione non invasiva (N=132)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	70	53.0
Ventilazione non invasiva fallita	5	3.8
Per svezzamento	54	40.9
Altro	3	2.3
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=26)	N	%
Chirurgica	9	34.6
Percutwist	0	0.0
Ciaglia	0	0.0
Ciaglia Monodil	9	34.6
Fantoni	0	0.0
Griggs	7	26.9
Altro tipo	1	3.8
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=23)		
Media	11.7	
DS	7.4	
Mediana	12	
Q1-Q3	6-14	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=13)	N	%
Swan Ganz	4	30.8
PICCO	8	61.5
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	0	0.0
Altro	1	7.7
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=37)	N	%
Solo empirica	14	41.2
Solo mirata	8	23.5
Mirata dopo empirica	11	32.4
Altro	1	2.9
Missing	3	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1478	98.9
Sì	16	1.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1478	98.9
1	14	0.9
2	1	0.1
3	1	0.1
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	8.3	
DS	6.8	
Mediana	5	
Q1-Q3	3.5-11.5	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	5	0.3
Chirurgia ortopedica	3	0.2
Chirurgia toracica	3	0.2
Chirurgia ORL	2	0.1
Neurochirurgia	2	0.1
Chirurgia maxillo-facciale	1	0.1
Chirurgia vie biliari	1	0.1
Chirurgia esofagea	1	0.1
Altra chirurgia	1	0.1
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1487	99.5
Sì	7	0.5
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	9.4	
DS	5.0	
Mediana	8.5	
Q1-Q3	6-14.2	
Missing	0	

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

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Esito TI	N	%
Deceduti	39	2.6
Trasferito nello stesso ospedale	1428	95.6
Trasferito ad altro ospedale	17	1.1
Dimesso a casa	9	0.6
Dim. in cond. preterminali	1	0.1
Missing	0	

Trasferito a (N=1445)	N	%
Reparto	1377	95.3
Altra TI	9	0.6
Terapia subintensiva	56	3.9
Riabilitazione	2	0.1
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=10)	N	%
Competenza specialistica	2	20.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	8	80.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1428)	N	%
Reparto	1366	95.7
Altra TI	6	0.4
Terapia subintensiva	56	3.9
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=17)	N	%
Reparto	11	64.7
Altra TI	3	17.6
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	2	11.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	5.9
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1454	97.3
Deceduti	40	2.7
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=40)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	30	75.0
Notte (20:00 - 07:59)	10	25.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	31	77.5
Giorni festivi (sabato - domenica)	9	22.5
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=40)	N	%
Sì, con donazione d'organo	1	2.6
Sì, senza donazione d'organo	1	2.6
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	37	94.9
Missing	1	

Prelievo di tessuti (N=40)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Sì, senza attivazione C.A.M.	3	7.5
No	37	92.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	109	7.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	50	3.3
Trasferito ad altro regime di ricovero	189	12.7
Assistenza/osped. domiciliare	32	2.1
Dimissione volontaria	2	0.1
Dimesso a casa	1112	74.4
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=189)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	15	7.9
Riabilitazione in altro istituto	105	55.6
DH/lungodegenza, stesso ist.	13	6.9
DH/lungodegenza, altro ist.	56	29.6
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1385)	N	%
Sì	19	1.4
No	1366	98.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1366	91.4
Deceduti	128	8.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=128)	N	%
In TI	40	31.2
Entro 24 ore post-TI	14	10.9
24-47 ore post-TI	1	0.8
48-71 ore post-TI	1	0.8
72-95 ore post-TI	0	0.0
Oltre 95 ore post-TI	72	56.2
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=88)		
Media		18.5
DS		22.3
Mediana		10.5
Q1-Q3		5.8-23.5
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1366	91.4
Deceduti	128	8.6
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	2.1
DS	4.3
Mediana	1
Q1–Q3	1–1
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=1454)	
Media	1.9
DS	3.5
Mediana	1
Q1–Q3	1–1
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=40)	
Media	10.0
DS	13.6
Mediana	5
Q1–Q3	1–10.2
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=1454)	
Media	12.5
DS	15.1
Mediana	8
Q1–Q3	4–15
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	18.1
DS	19.7
Mediana	12
Q1–Q3	7–22
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=1366)	
Media	17.4
DS	18.9
Mediana	12
Q1–Q3	7–21
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=128)	
Media	25.7
DS	25.3
Mediana	18
Q1–Q3	7–34.2
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

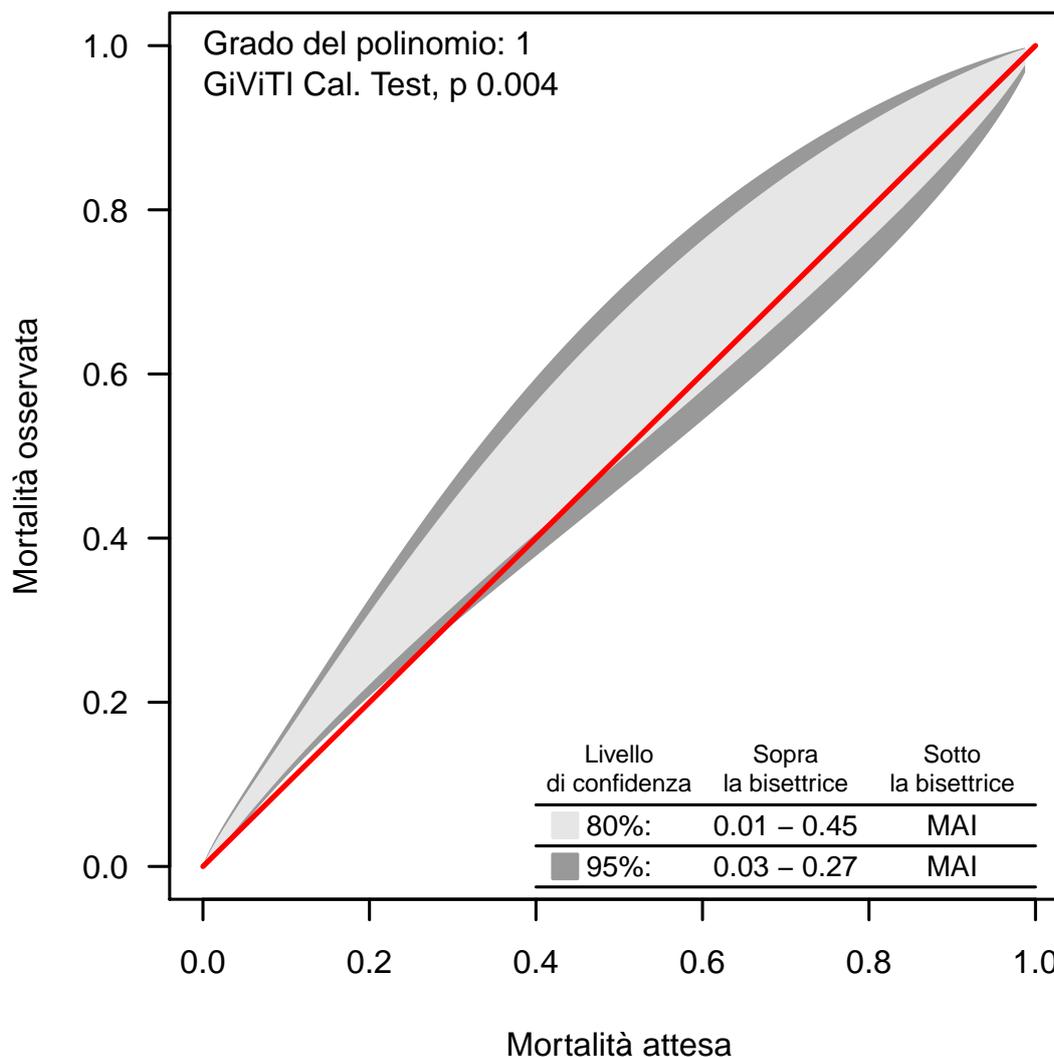
Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: **GiViTI 2018**

Totale pazienti = 1494
Totale decessi attesi (E) = 98.8
Totale decessi osservati (O) = 128

Rapporto O/E = 1.3
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1.13,1.46)

Banda di calibrazione



La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2018). 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 - Piemonte - Anno 2018

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

Pazienti (N): 1596

Sesso	N	%
Maschio	905	56.7
Femmina	691	43.3
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	212	13.3
46-65	420	26.3
66-75	359	22.5
>75	605	37.9
Missing	0	
Media	66.6	
DS	17.6	
Mediana	70	
Q1-Q3	56-80	
Min-Max	17-102	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	109	6.8
Normopeso	738	46.2
Sovrappeso	509	31.9
Obeso	240	15.0
Missing	0	

Stato gestazionale Femmine (N=691)	N	%
Non fertile	368	53.4
Non gravida/Stato sconosciuto	274	39.8
Attualmente gravida	1	0.1
Post partum	46	6.7
Missing	2	

Comorbidità	N	%
No	342	21.4
Sì	1254	78.6
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	829	51.9
Aritmia	272	17.0
Infarto miocardico	182	11.4
Tumore senza metastasi	172	10.8
BPCO moderata	169	10.6
Vasculopatia cerebrale	165	10.3
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	158	9.9
Terapia antiaggregante	142	8.9
Insufficienza Renale moderata o grave	140	8.8
NYHA classe II-III	121	7.6
Missing	0	

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

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1390	87.1
Altro ospedale	202	12.7
RSA/lungodegenza	4	0.3
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1592)	N	%
Reparto medico	103	6.5
Reparto chirurgico	831	52.2
Pronto soccorso	584	36.7
Altra TI	53	3.3
Terapia subintensiva	21	1.3
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=53)	N	%
Competenza specialistica	22	41.5
Approccio step-up	10	18.9
Motivi logistico/organizzativi	21	39.6
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1390)	N	%
Reparto medico	91	6.5
Reparto chirurgico	800	57.6
Pronto soccorso	463	33.3
Altra TI	17	1.2
Terapia subintensiva	19	1.4
Missing	0	

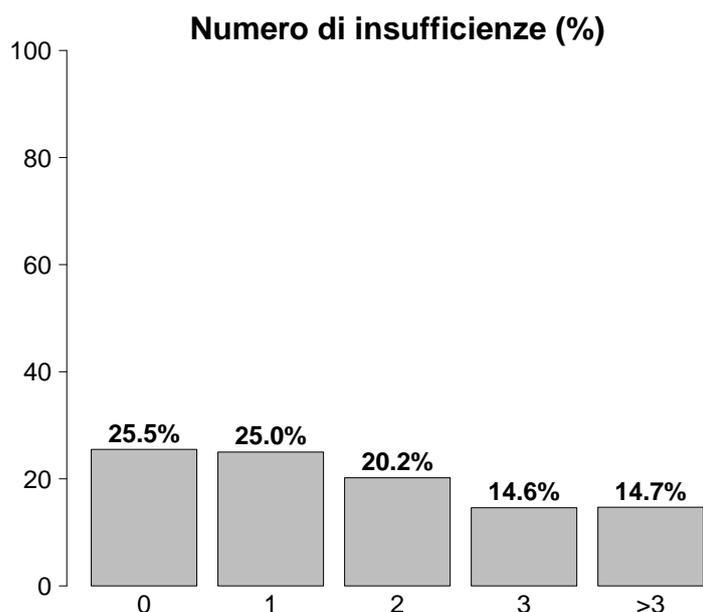
Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=202)	N	%
Reparto medico	12	5.9
Reparto chirurgico	31	15.3
Pronto soccorso	121	59.9
Altra TI	36	17.8
Terapia subintensiva	2	1.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	1593	99.8
Sì	3	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	588	36.8
Svezzamento post chirurgico	242	15.2
Monitoraggio chirurgico	338	21.2
Svezz. post interventistica	1	0.1
Monit. proc. interventistica	5	0.3
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	2	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	1008	63.2
Solo supporto ventilatorio	389	24.4
Solo supporto cardiovascolare	75	4.7
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	544	34.1
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	407	25.5
Sì	1189	74.5
A: Insufficienza respiratoria	933	58.5
B: Insufficienza cardiovascolare	619	38.8
C: Insufficienza neurologica	143	9.0
D: Insufficienza epatica	3	0.2
E: Insufficienza renale	601	37.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	386	24.2
H: Insufficienza coagulatoria	28	1.8
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	235	14.7
ABEG	182	11.4
AB	148	9.3
E	124	7.8
ABE	90	5.6
AC	51	3.2
AE	45	2.8
ABC	39	2.4
ABG	31	1.9
EG	30	1.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	663	41.5
Insufficienza ipossica	212	13.3
Insufficienza ipercapnica	10	0.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	42	2.6
Intub. mantenimento vie aeree	669	41.9
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	977	61.2
Senza shock	170	10.7
Shock cardiogeno	18	1.1
Shock settico	171	10.7
Shock ipovolemico/emorragico	105	6.6
Shock ipovolemico	71	4.4
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	27	1.7
Shock di altro tipo	17	1.1
Shock misto	40	2.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1012	87.6
Coma cerebrale	106	9.2
Coma metabolico	27	2.3
Coma postanossico	10	0.9
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	441	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	995	62.3
Lieve	288	18.0
Moderata	148	9.3
Grave	165	10.3
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1210	75.8
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	121	7.6
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	265	16.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

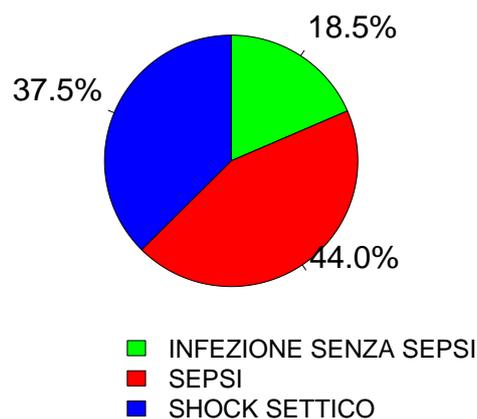
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	160	10.0
Versamento pleurico	43	2.7
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	38	2.4
Atelettasia	24	1.5
Patologia delle alte vie aeree	21	1.3
BPCO riacutizzata	12	0.8
Cardiovascolari	139	8.7
Aritmia grave acuta: tachicardie	30	1.9
Arresto cardiaco	25	1.6
Patologia vascolare periferica	24	1.5
Aneurisma rotto o fissurato	23	1.4
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	9	0.6
Neurologiche	192	12.0
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	68	4.3
Emorragia subaracnoidea spontanea	59	3.7
Aneurisma cerebrale	53	3.3
Ictus ischemico	30	1.9
Ematoma subdurale cronico	16	1.0
Gastrointestinali ed epatiche	681	42.7
Perforazione tratto digerente	245	15.4
Occlusione intestinale	198	12.4
Infarto/ischemia intestinale	77	4.8
Patologia acuta delle vie biliari	63	3.9
Neoplasia tratto digerente	57	3.6
Trauma (distretti anatomici)	348	21.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	191	12.0
Cranio	128	8.0
Addome	103	6.5
Torace	100	6.3
Colonna vertebrale	95	6.0
Lesione dei vasi maggiori	20	1.3
Miscellanea	1	0.1
Altro	297	18.6
Squilibrio metabolico	57	3.6
Patologie nefrourologiche	55	3.4
Altre patologie	55	3.4
Patologia ortopedica	32	2.0
Disturbo della coagulazione	28	1.8
Post trapianti	2	0.1
Trapianto di reni	2	0.1
-	0	0.0
Infezioni	556	34.8
Peritonite secondaria NON chir.	192	12.0
Peritonite post-chirurgica	93	5.8
Polmonite	71	4.4
Colecistite/colangite	53	3.3
Peritonite primaria	45	2.8
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	35	2.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	32	2.0
Batteriemia primaria sconosciuta	16	1.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	16	1.0
Infezione delle alte vie respiratorie	12	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	128	8.0
Ematoma sottodurale traumatico	53	3.3
Frattura maxillofacciale	52	3.3
Contusione/lacerazione cerebrale	42	2.6
Frattura della scatola cranica	29	1.8
Emorragia subaracnoidea traumatica	21	1.3
Colonna vertebrale	95	6.0
Frattura vertebrale senza deficit	76	4.8
Tetraplegia	9	0.6
Lesione cervicale, deficit incompleto	6	0.4
Torace	100	6.3
Altre lesioni toraciche	51	3.2
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	46	2.9
Grave contusione/lacerazione polmonare	22	1.4
Addome	103	6.5
Milza: lacerazione moderata/grave	35	2.2
Milza: rottura massiva	24	1.5
Lesioni minori dell'addome	24	1.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	191	12.0
Fratture delle ossa lunghe	149	9.3
Frattura multipla del bacino	53	3.3
Frattura molto grave o aperta del bacino	17	1.1
Lesione dei vasi maggiori	20	1.3
Vasi arti: transezione	9	0.6
Vasi collo: dissecazione/transezione	5	0.3
Vasi maggiori addominali: transezione	4	0.3
Miscellanea	1	0.1
Lesione da inalazione	1	0.1
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	1040	65.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	102	6.4
SEPSI	243	15.3
SHOCK SETTICO	207	13.0
Missing	4	

Gravità dell'infezione all'amm.

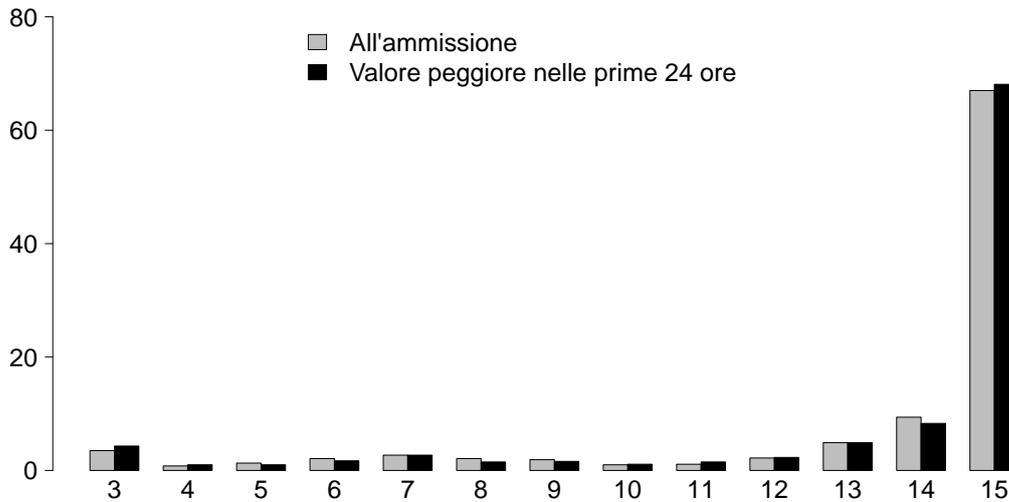
Pazienti infetti (N=552)



Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Glasgow Coma Scale (%)



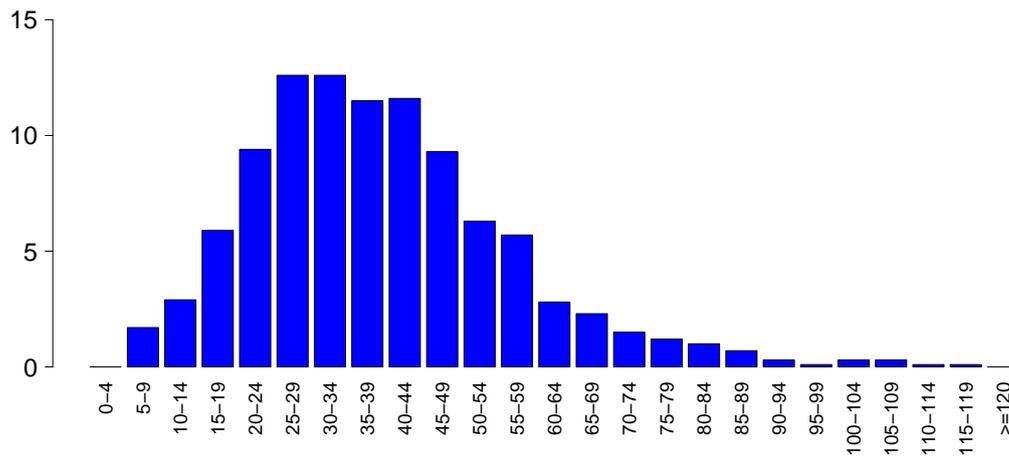
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	441
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	444
Missing	0

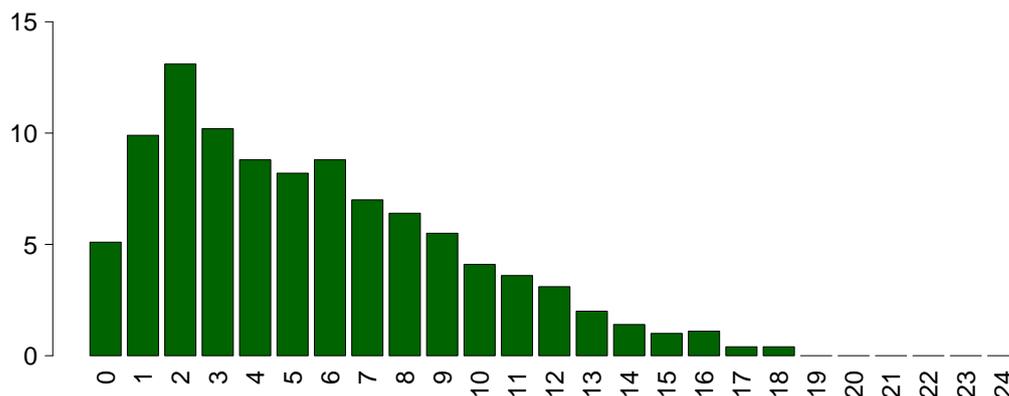
SAPS II (%)



SAPSII

Media	38.7
DS	17.2
Mediana	36
Q1-Q3	26-48
Non valutabile	444
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.6
DS	4.0
Mediana	5
Q1-Q3	2-8
Non valutabile	444
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI**

Complicanze insorte	N	%
No	1017	63.7
Sì	579	36.3
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1356	85.0
Sì	240	15.0
A: Insufficienza respiratoria	121	7.6
B: Insufficienza cardiovascolare	112	7.0
C: Insufficienza neurologica	13	0.8
D: Insufficienza epatica	6	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	66	4.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.1
G: Insufficienza metabolica	28	1.8
H: Insufficienza coagulatoria	9	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	66	4.1
B	48	3.0
AB	24	1.5
E	20	1.3
G	20	1.3
ABE	11	0.7
BE	11	0.7
AE	9	0.6
ABC	4	0.3
BC	4	0.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1475	92.4
Intub. manten. vie aeree	27	1.7
Insufficienza ipossica	98	6.1
Insufficienza ipercapnica	20	1.3
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1484	93.0
Shock cardiogeno	16	1.0
Shock ipovolemico	15	0.9
Shock ipovolemico/emorragico	15	0.9
Shock settico	46	2.9
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	14	0.9
Shock di altro tipo	15	0.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1583	99.2
Coma cerebrale	10	0.6
Coma metabolico	3	0.2
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1530	95.9
Lieve	10	0.6
Moderata	9	0.6
Grave	47	2.9
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	108	6.8
Versamento pleurico	42	2.6
Atelettasia	35	2.2
Pneumotorace/pneumomediastino	11	0.7
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	8	0.5
ARDS grave	7	0.4
Cardiovascolari	142	8.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	71	4.4
Arresto cardiaco	46	2.9
Aritmia grave acuta: bradicardie	12	0.8
Trombosi venosa profonda	10	0.6
Patologia vascolare periferica	6	0.4
Neurologiche	136	8.5
Sopore/agitazione/delirio	60	3.8
Iperensione intracranica	31	1.9
Crisi epilettiche	20	1.3
Vasospasmo	16	1.0
Edema cerebrale	14	0.9
Gastrointestinali ed epatiche	91	5.7
Perforazione tratto digerente	21	1.3
Infarto/ischemia intestinale	18	1.1
Ileo paralitico	16	1.0
Sanguinamento intraaddominale	13	0.8
Sanguin. tratto digerente superiore	9	0.6
Altro	51	3.2
Squilibrio metabolico	28	1.8
Patologie nefrourologiche	13	0.8
Altre patologie cute/tessuti molli	6	0.4
Altre patologie	5	0.3
Sindrome compartimentale degli arti	4	0.3
Rottura ritardata del fegato	1	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	1	0.1
Infezioni	248	15.5
Polmonite	103	6.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	44	2.8
Batteriemia primaria sconosciuta	37	2.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	24	1.5
Peritonite post-chirurgica	21	1.3
Infezione vie urinarie NON post-chir.	20	1.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	14	0.9
Infezione delle alte vie respiratorie	12	0.8
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	9	0.6
Sepsi clinica	6	0.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Infezioni	N	%
Nessuna	874	54.8
Solo all'ammissione	474	29.7
All'ammissione e in degenza	82	5.1
Solo in degenza	166	10.4
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	874	55.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	130	8.2
SEPSI	349	22.0
SHOCK SETTICO	231	14.6
Missing	12	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	874 (84.7%)	48 (4.7%)	99 (9.6%)	11 (1.1%)	1032
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	82 (80.4%)	18 (17.6%)	2 (2.0%)	102
	SEPSI	-	-	232 (95.5%)	11 (4.5%)	243
	SHOCK SETTICO	-	-	-	207 (100.0%)	207
	TOT	874	130	349	231	1584

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1499	93.9
Sì	97	6.1
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	17.5
CI (95%)	14.2–21.3

Incidenza di VAP

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

Stima	14.0%
CI (95%)	11.3–17.1

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	1572	98.5
Sì	24	1.5
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.6
CI (95%)	1.7–3.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	3.1%
CI (95%)	2.0–4.6

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi (antibiotici esclusi)	1506	94.4										
Ventilazione invasiva	1218	76.3	1053	66	222	13.9	2	1-7	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	222	13.9	24	1.5	43	2.7	1	1-3	0	2	0-6	0
Tracheostomia	198	12.4	25	1.6	168	10.5	14	7-26	0	8	5-11	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	6	0.4	0	0	1	0.1	4	2-8	0	0	0-2	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	1088	68.2	672	42.1	872	54.6	4	2-12	0	0	0-0	0
PICC	36	2.3	14	0.9	28	1.8	5	2-8	0	15	4-22	0
Catetere arterioso	1237	77.5	712	44.6	345	21.6	3	1-11	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	783	49.1	496	31.1	126	7.9	2	1-5	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	144	9.0	36	2.3	76	4.8	3	1-5	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	1	0.1	1	0.1	1	0.1	0	0-0	0			
Monit. invasivo gittata	84	5.3	3	0.2	12	0.8	6	3-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	3	0.2	0	0	1	0.1	5	4-5	0	0	0-1	0
Pacing temporaneo	3	0.2	2	0.1	2	0.1	1	0-2	0	0	0-0	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	20	1.3								0	0-2	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	34	2.1								0	0-4	0
Trasfusione di sangue massiva	33	2.1								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	28	1.8	9	0.6	1	0.1	6	5-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	74	4.6	39	2.4	26	1.6	16	6-20	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	9	0.6	4	0.3	4	0.3	10	3-22	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	57	3.6	4	0.3	10	0.6	5	2-9	0	1	0-2	0
Emodialisi	54	3.4	6	0.4	18	1.1	3	1-10	0	1	1-2	0
ECMO	1	0.1	1	0.1	1	0.1	0	0-0	0			
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	28	1.8	2	0.1	2	0.1	3	2-5	0	0	0-1	0
Pressione intraaddominale	33	2.1										
Ipotermia	7	0.4	0	0	0	0	3	2-4	0	5	4-6	0
Nutrizione enterale	413	25.9	50	3.1	256	16	10	4-20	1	2	1-3	0
Nutrizione parenterale	366	22.9	37	2.3	229	14.3	5	2-9	0	1	0-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
Contenzione del paziente	19	1.2										
Catetere peridurale	23	1.4	21	1.3	17	1.1	1	1-3	0	2	2-2	0
Cardioversione elettrica	13	0.8								2	1-8	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	18	1.1										
Antibiotici	1302	81.6										
Antibiotico profilassi	685	42.9	455	28.5	292	18.3	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	519	32.5	290	18.2	214	13.4	3	2-5	0	1	0-5	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	155	9.7	79	4.9	88	5.5	3	2-6	0	1	0-4	0
Antibiotici in terapia mirata	333	20.9	35	2.2	202	12.7	7	3-11	0	5	3-9	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Indicatori di processo** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI
Durata (giorni)

Ventilazione invasiva (N=1218)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	264	20.6	7.0	9.4	3	1-9	0
Per mantenimento vie aeree	648	50.5	7.4	10.4	3	1-10	0
In svezzamento	236	18.4	0.5	0.5	1	0-1	0
Non valutabile	134	10.5	2.6	4.8	1	0-2	64
Reintubazione entro 48 ore	25	2.0	9.6	9.6	8	2-13	0

Ventilazione non invasiva (N=222)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	67	30.2
Ventilazione non invasiva fallita	12	5.4
Per svezzamento	125	56.3
Altro	18	8.1
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=173)	N	%
Chirurgica	35	20.2
Percutwist	4	2.3
Ciaglia	7	4.0
Ciaglia Monodil	67	38.7
Fantoni	2	1.2
Griggs	56	32.4
Altro tipo	2	1.2
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=172)		
Media	8.8	
DS	5.1	
Mediana	8	
Q1-Q3	5-11	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=84)	N	%
Swan Ganz	3	3.6
PICCO	67	79.8
LIDCO	1	1.2
Vigileo-PRAM	4	4.8
Altro	9	10.7
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=166)	N	%
Solo empirica	37	23.9
Solo mirata	32	20.6
Mirata dopo empirica	70	45.2
Altro	16	10.3
Missing	11	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1452	91.0
Sì	144	9.0
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1452	91.0
1	99	6.2
2	30	1.9
3	8	0.5
>3	7	0.4
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	11.7	
DS	10.6	
Mediana	9	
Q1-Q3	4-16	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	86	5.4
Chirurgia ortopedica	49	3.1
Neurochirurgia	23	1.4
Chirurgia ORL	12	0.8
Chirurgia maxillo-facciale	11	0.7
Chirurgia plastica	8	0.5
Chirurgia toracica	5	0.3
Altra chirurgia	5	0.3
Chirurgia epatica	4	0.3
Chirurgia nefro/urologica	4	0.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1558	97.6
Sì	38	2.4
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	13.3	
DS	11.9	
Mediana	9	
Q1-Q3	6-15	
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	22	1.4
Neuroradiologia interventistica	21	1.3
Radiologia interventistica	7	0.4
Cardiologia interventistica	2	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Esito TI	N	%
Deceduti	260	16.3
Trasferito nello stesso ospedale	1179	73.9
Trasferito ad altro ospedale	151	9.5
Dimesso a casa	2	0.1
Dim. in cond. preterminali	4	0.3
Missing	0	

Trasferito a (N=1330)	N	%
Reparto	1105	83.1
Altra TI	97	7.3
Terapia subintensiva	106	8.0
Riabilitazione	19	1.4
Day hospital o RSA/lungodegenza	3	0.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=100)	N	%
Competenza specialistica	8	8.0
Approccio step-up	5	5.0
Motivi logistico/organizzativi	86	86.0
Approccio step-down	1	1.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1179)	N	%
Reparto	1071	90.8
Altra TI	6	0.5
Terapia subintensiva	102	8.7
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=151)	N	%
Reparto	34	22.5
Altra TI	91	60.3
Terapia subintensiva	4	2.6
Riabilitazione	19	12.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	3	2.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1332	83.5
Deceduti	264	16.5
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=264)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	163	61.7
Notte (20:00 - 07:59)	101	38.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	206	78.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	58	22.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=264)	N	%
Sì, con donazione d'organo	14	5.4
Sì, senza donazione d'organo	14	5.4
No, con donazione d'organo	1	0.4
No, senza donazione d'organo	231	88.8
Missing	4	

Prelievo di tessuti (N=264)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	17	6.4
Sì, senza attivazione C.A.M.	23	8.7
No	224	84.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	397	24.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	190	11.9
Trasferito ad altro regime di ricovero	294	18.4
Assistenza/osped. domiciliare	26	1.6
Dimissione volontaria	5	0.3
Dimesso a casa	684	42.9
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=294)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	37	12.6
Riabilitazione in altro istituto	160	54.4
DH/lungodegenza, stesso ist.	26	8.8
DH/lungodegenza, altro ist.	71	24.1
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1199)	N	%
Sì	22	1.8
No	1177	98.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1177	73.7
Deceduti	419	26.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=419)	N	%
In TI	264	63.0
Entro 24 ore post-TI	15	3.6
24-47 ore post-TI	10	2.4
48-71 ore post-TI	6	1.4
72-95 ore post-TI	8	1.9
Oltre 95 ore post-TI	116	27.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=155)		
Media		15.6
DS		20.8
Mediana		10
Q1-Q3		3.5-20
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1158	72.6
Deceduti	438	27.4
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		7.2
DS		10.7
Mediana		2
Q1–Q3		1–8
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=1332)		
Media		6.8
DS		10.5
Mediana		2
Q1–Q3		1–7
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=264)		
Media		9.1
DS		11.4
Mediana		5
Q1–Q3		1–12
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=1332)		
Media		14.4
DS		16.6
Mediana		10
Q1–Q3		4–19
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		22.1
DS		21.2
Mediana		16
Q1–Q3		8–29
Missing		0

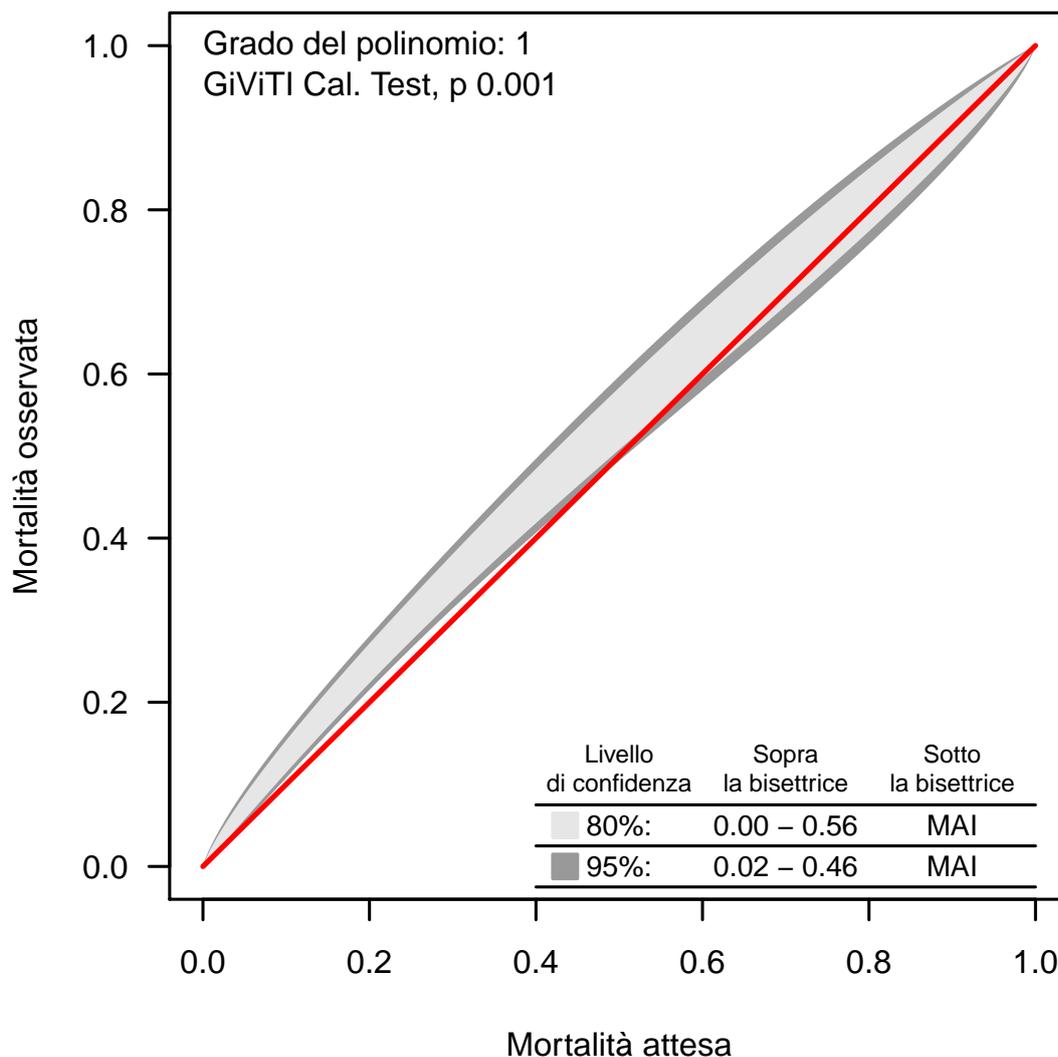
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=1177)		
Media		23.7
DS		21.5
Mediana		17
Q1–Q3		9–30
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=419)		
Media		17.7
DS		19.7
Mediana		12
Q1–Q3		4–24.5
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Analisi della mortalità ospedaliera** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTIModello di previsione: **GiViTI 2018**

Totale pazienti = 1596
Totale decessi attesi (E) = 389.7
Totale decessi osservati (O) = 438

Rapporto O/E = 1.12
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1.05,1.19)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2018). 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 - Piemonte - Anno 2018

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

Pazienti (N): 47

Sesso	N	%
Maschio	28	59.6
Femmina	19	40.4
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
1-6 mesi	0	0.0
6-12 mesi	0	0.0
12-24 mesi	1	2.1
2-4 anni	3	6.4
5-8 anni	5	10.6
9-16 anni	38	80.9
Missing	0	
Media	12.5	
DS	4.4	
Mediana	15	
Q1-Q3	11.5-16	
Min-Max	1-16	

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	30	63.8
Sì	17	36.2
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Encefalopatia	3	6.4
Asma	2	4.3
Malattie endocrino-metaboliche	2	4.3
Anomalie alte vie respiratorie	2	4.3
Malattie autoimmuni	1	2.1
Malformazioni cerebrali	1	2.1
Anomalia cromosomica	1	2.1
Immunodeficienza congenita	1	2.1
Diabete Tipo I	1	2.1
Emiplegia o paraplegia o tetraplegia	1	2.1
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	33	70.2
<=2	5	10.6
>2	0	0.0
Sconosciuto	9	19.1
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=5)	N	%
Pediatria	1	20.0
Neonatale	1	20.0
Generale adulto	3	60.0
Altro/Non noto	0	0.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	2.1	
DS	8.9	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	41	87.2
Altro ospedale	3	6.4
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	3	6.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=44)	N	%
Reparto medico	6	13.6
Reparto chirurgico	22	50.0
Pronto soccorso	14	31.8
Altra TI	2	4.5
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=2)	N	%
Competenza specialistica	1	50.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	1	50.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	30	63.8
Sì	17	36.2
Missing	0	

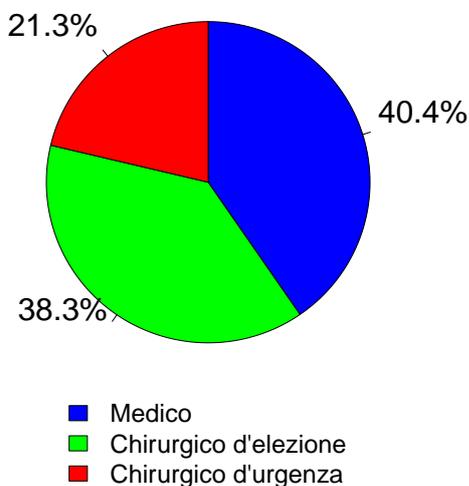
Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Trauma	N	%
No	34	72.3
Sì	13	27.7
Politrauma	8	17.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	19	40.4
Chirurgico d'elezione	18	38.3
Chirurgico d'urgenza	10	21.3
Missing	0	

Stato chirurgico



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=28)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	20	71.4
Sala operatoria di PS	2	7.1
Reparto chirurgico	1	3.6
Altro	5	17.9
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=18)		
Chirurgia ORL	9	50.0
Chirurgia ortopedica	7	38.9
Chirurgia nefro/urologica	1	5.6
Neurochirurgia	1	5.6
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=18)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	18	100.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=10)		
Chirurgia ortopedica	3	30.0
Chirurgia gastrointestinale	3	30.0
Chirurgia ORL	2	20.0
Neurochirurgia	2	20.0
Chirurgia vascolare periferica	1	10.0
Splenectomia	1	10.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=10)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	2	20.0
Il giorno dell'ammissione in TI	7	70.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	3	30.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	43	91.5
In elezione	1	2.1
In emergenza	3	6.4
Missing	0	

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

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

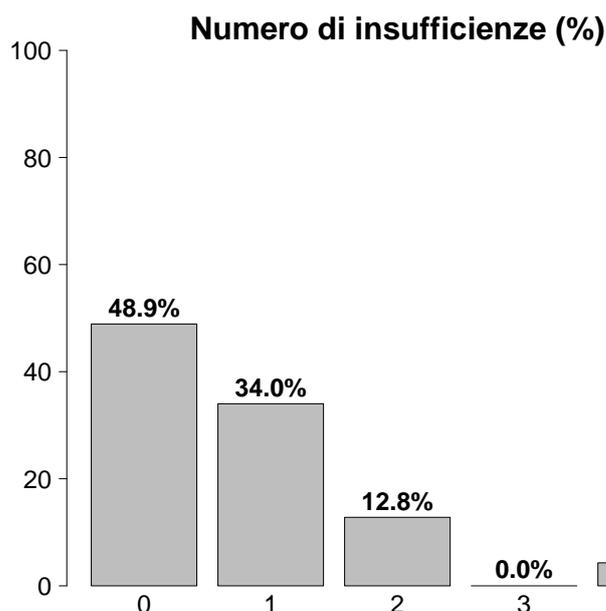
Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	30	68.2
Svezzamento post chirurgico	4	9.5
Monitoraggio chirurgico	17	40.5
Svezz. post interventistica	0	0.0
Monit. proc. interventistica	0	0.0
Monitoraggio non chirurgico	7	16.7
Missing	2	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	14	31.8
Supporto ventilatorio	11	23.4
Supporto cardiovascolare	5	10.6
Supporto metabolico	1	2.1
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	3	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	7	14.9
B	4	8.5
BD	2	4.3
D	2	4.3
E	2	4.3
AB	1	2.1
ABCD	1	2.1
ABCEG	1	2.1
C	1	2.1
CE	1	2.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	36	76.6
Insufficienza ipossica	4	8.5
Insufficienza ipercapnica	0	0.0
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1	2.1
Intub. mantenimento vie aeree	6	12.8
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	42	89.4
Senza shock	3	6.4
Shock cardiogeno	1	2.1
Shock settico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	1	2.1
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	0	0.0
Shock misto	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	39	92.9
Coma cerebrale	2	4.8
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	1	2.4
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	5	

Insufficienze all'ammissione	N	%
No	23	48.9
Sì	24	51.1
A: Insufficienza respiratoria	10	21.3
B: Insufficienza cardiovascolare	9	19.1
C: Insufficienza neurologica	4	8.5
D: Insufficienza epatica	6	12.8
E: Insufficienza renale	6	12.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	2	4.3
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	41	87.2
Rischio	5	10.6
Danno	1	2.1
Insufficienza	0	0.0
Perdita di funzione renale	0	0.0
Insufficienza renale terminale	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

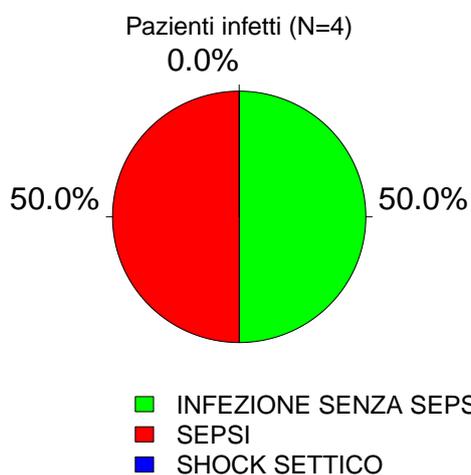
Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	5	10.6
Asma acuto/broncospasmo	2	4.3
Patologia delle alte vie aeree	1	2.1
Atelettasia	1	2.1
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	1	2.1
-	0	0.0
Cardiovascolari	2	4.3
Arresto cardiaco	2	4.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Neurologiche	4	8.5
Encefalopatia metabolica/post anossica	1	2.1
Crisi epilettiche	1	2.1
MAV (Malformazione ArteroVenosa)	1	2.1
Emorragia subaracnoidea spontanea	1	2.1
-	0	0.0
Gastrointestinali ed epatiche	2	4.3
Occlusione intestinale	1	2.1
Ileo paralitico	1	2.1
Perforazione tratto digerente	1	2.1
Pat. infiammatoria intestinale acuta	1	2.1
-	0	0.0
Trauma (distretti anatomici)	13	27.7
Cranio	7	14.9
Bacino/ossa/articol. e muscoli	6	12.8
Addome	5	10.6
Colonna vertebrale	3	6.4
Torace	2	4.3
Lesione dei vasi maggiori	2	4.3
-	0	0.0
Altro	23	48.9
Patologia ORL/maxillo facciale	8	17.0
Patologia ortopedica	8	17.0
Intossicazione acuta	3	6.4
Squilibrio metabolico	2	4.3
Malattia ematologica	1	2.1
Post trapianti	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	4	8.5
Infezione delle alte vie respiratorie	2	4.3
Peritonite secondaria NON chir.	1	2.1
Sinusite	1	2.1
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	1	2.1
-	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	0

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	7	14.9
Contusione/lacerazione cerebrale	3	6.4
Frattura maxillofacciale	3	6.4
Frattura della scatola cranica	2	4.3
Lesione diffusa traumatica con edema	1	2.1
Ematoma extradurale o epidurale	1	2.1
Colonna vertebrale	3	6.4
Frattura vertebrale senza deficit	3	6.4
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	2	4.3
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	1	2.1
pneumotorace iperteso	1	2.1
Altre lesioni toraciche	1	2.1
Addome	5	10.6
Fegato: lacerazione medio-grave	3	6.4
Rene: rottura/lacerazione	3	6.4
Milza: lacerazione moderata/grave	2	4.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	6	12.8
Fratture delle ossa lunghe	6	12.8
Frattura multipla del bacino	1	2.1
Sindrome compartimentale degli arti	1	2.1
Lesione dei vasi maggiori	2	4.3
Vasi collo: dissecazione/transezione	1	2.1
Vasi arti: transezione	1	2.1
-	0	0.0
Miscellanea	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	0

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	43	91.5
INFEZIONE SENZA SEPSI	2	4.3
SEPSI	2	4.3
SHOCK SETTICO	0	0.0
Missing	0	0.0

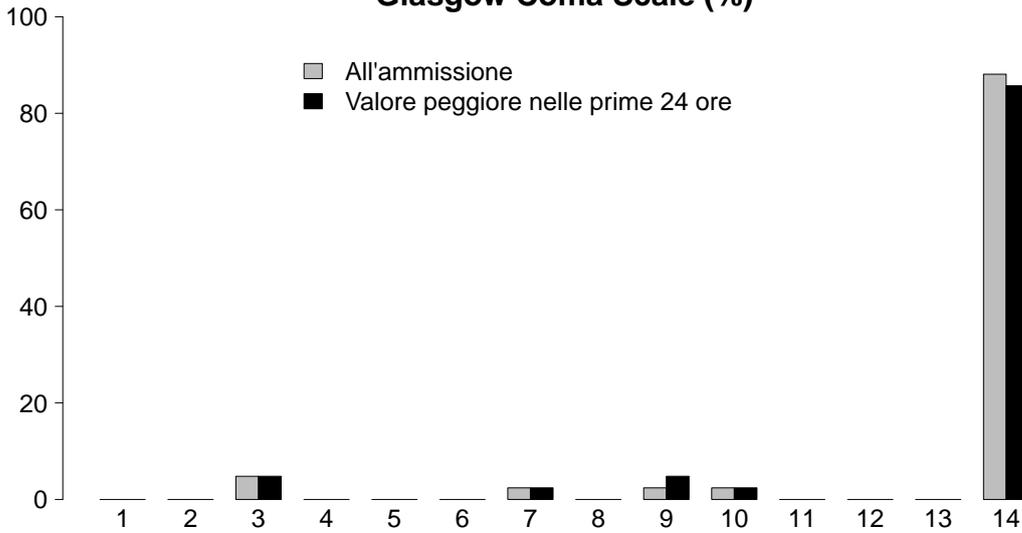
Gravità dell'infezione all'amm.



Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Glasgow Coma Scale (%)



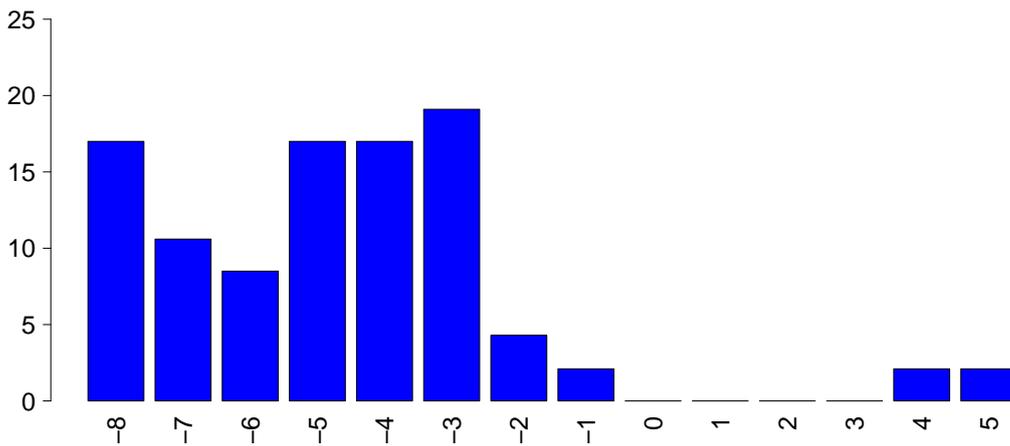
GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1-Q3	14-14
Non valutabile	5
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	14
Q1-Q3	14-14
Non valutabile	5
Missing	0

PIM 2 (%)



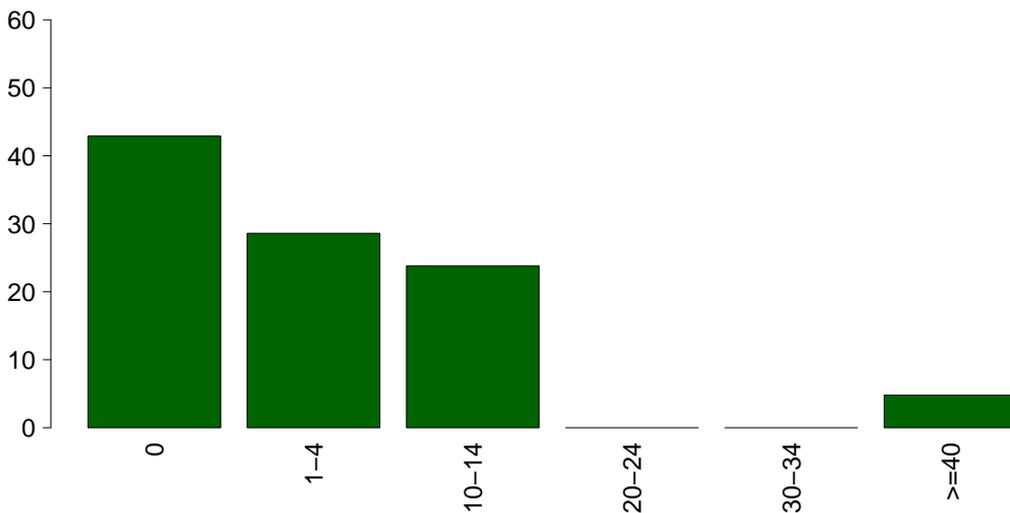
PIM 2

Mediana	-4.5
Q1-Q3	-6.6--3.3
Non valutabile	0
Missing	0

PIM 3

Mediana	-4.4
Q1-Q3	-6.4--3.4
Non valutabile	0
Missing	0

PELOD (%)



PELOD

Media	5.1
DS	10.4
Mediana	1
Q1-Q3	0-10
Non valutabile	5
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

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

Infezioni	N	%
Nessuna	41	87.2
Solo all'ammissione	4	8.5
All'ammissione e in degenza	0	0.0
Solo in degenza	2	4.3
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	41	87.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	4	8.5
SEPSI	2	4.3
SHOCK SETTICO	0	0.0
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	41 (95.3%)	2 (4.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	43
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	2 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2
	SEPSI	-	-	2 (100.0%)	0 (0.0%)	2
	SHOCK SETTICO	-	-	-	0 (0.0%)	0
	TOT	41	4	2	0	47

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	47	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	47	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	0.0
CI (95%)	0.0–204.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.0
CI (95%)	0.0–82.0

Incidenza di VAP

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

Stima	0.0%
CI (95%)	0.0–163.9

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.0%
CI (95%)	0.0–98.4

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018
Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso		
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3	
	33	70.2								Missing	
Ventilazione invasiva	18	38.3	16	34	0	0	1	0-2	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	3	6.4	0	0	1	2.1	3	2-4	0	0-2	0
Tracheostomia	1	2.1	1	2.1	0	0	32	32-32	0		0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0									
CVC (Catetere Venoso Centrale)	12	25.5	6	12.8	9	19.1	2	1-4	0	0-0	0
PICC	0	0.0									
Catetere arterioso	26	55.3	12	25.5	4	8.5	1	1-3	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	4	8.5	2	4.3	0	0	1	1-2	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	0	0.0									
Contropulsatore aortico	0	0.0									
Monit. invasivo gittata	0	0.0									
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0									
Pacing temporaneo	0	0.0									
Assistenza ventricolare	0	0.0									
Defibrillazione	0	0.0									
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	0	0.0									
Trasfusione massiva di sangue	0	0.0									
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	2.1	1	2.1	0	0	6	6-6	0		0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	1	2.1	0	0	1	2.1	3	3-3	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	0	0.0									
Emofiltrazione	0	0.0									
Emodialisi	0	0.0									
ECMO	0	0.0									
Tecniche di clearance epatica	0	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0									
Pressione intraaddominale	2	4.3									
Ipotermia	0	0.0									
Nutrizione enterale	3	6.4	1	2.1	1	2.1	10	6-24	0	1-1	0
Nutrizione parenterale	3	6.4	0	0	2	4.3	4	4-4	0	2-4	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0									
Contenzione del paziente	0	0.0									
Fibroscopia diagnostica	1	2.1									
Somministr. surfactante	0	0.0									
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0									
Ossigenoterapia	5	10.6	0	0	3	6.4	0	0-1	0	0-1	0
Exanguinotrasfusione	0	0.0									
Dialisi peritoneale	0	0.0									
Plasmateresi	0	0.0									
Drenaggio toracico	1	2.1	0	0	0	0	1	1-1	0	1-1	0
Catetere peridurale	0	0.0									
Catetere vescicale	7	14.9	2	4.3	3	6.4	1	1-3	0	0-0	0
NIRS	0	0.0									
Fototerapia	0	0.0									
Cardioversione elettrica	0	0.0									
Antibiotici	23	48.9									
Antibiotico profilassi	17	36.2	14	29.8	9	19.1	1	0-1	0	0-1	0
Antibiotici in terapia empirica	6	12.8	2	4.3	5	10.6	2	1-5	0	1-3	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	2	4.3	0	0	1	2.1	2	2-3	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	0	0.0									

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

			Durata (giorni)				
Ventilazione invasiva (N=18)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	3	12.5	0.3	0.6	0	0-0.5	0
Per mantenimento vie aeree	6	25.0	3.2	2.2	2	2-5	0
In svezzamento	6	25.0	0.7	0.5	1	0.2-1	0
Non valutabile	9	37.5	0.7	0.6	1	0.5-1	6
Reintubazione entro 48 ore	0	0.0					
Ventilazione non invasiva (N=3)					Numero di procedure chirurgiche		
Sola ventilazione non invasiva	2	66.7			0	46	97.9
Ventilazione non invasiva fallita	0	0.0			1	1	2.1
Per svezzamento	0	0.0			2	0	0.0
Altro	1	33.3			3	0	0.0
Missing	0				>3	0	0.0
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=0)					Missing 0		
Chirurgica	0	0.0	Procedure chirurgiche				
Percutwist	0	0.0	Giorni dall'ingresso				
Ciaglia	0	0.0			Media	16.0	
Ciaglia Monodil	0	0.0			DS		
Fantoni	0	0.0			Mediana	16	
Griggs	0	0.0			Q1-Q3	16-16	
Altro tipo	0	0.0			Missing	0	
Sconosciuto	0	0.0	Procedure chirurgiche (top 10)				
Missing	0				N %		
Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=0)					Chirurgia ortopedica	1	2.1
Media					-	0	0.0
DS					-	0	0.0
Mediana					-	0	0.0
Q1-Q3					-	0	0.0
Missing	0				-	0	0.0
Monit. invasivo gittata (N=0)					-	0	0.0
Swan Ganz	0	0.0			-	0	0.0
PICCO	0	0.0			-	0	0.0
LIDCO	0	0.0			-	0	0.0
Vigileo-PRAM	0	0.0			-	0	0.0
Altro	0	0.0			-	0	0.0
Missing	0				-	0	0.0
SDD (N=0)					Missing	0	
Topica	0	0.0	Procedure non chirurgiche				
Topica e sistemica	0	0.0			N %		
Missing	0				No	47	100.0
Terapia antibiotica					Sì	0	0.0
Paz. infetti solo in deg. (N=2)					Missing	0	
Solo empirica	2	100.0	Procedure non chirurgiche				
Solo mirata	0	0.0			N %		
Mirata dopo empirica	0	0.0			Radiologia interventistica	0	0.0
Altro	0	0.0			Cardiologia interventistica	0	0.0
Missing	0				Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Procedure chirurgiche					Endoscopia interventistica	0	0.0
No	46	97.9			Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	0	0.0
Sì	1	2.1			Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0				Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	2	4.3
Trasferito nello stesso ospedale	41	87.2
Trasferito ad altro ospedale	2	4.3
Dimesso a casa	2	4.3
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=43)	N	%
Reparto	41	95.3
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	1	2.3
Riabilitazione	1	2.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

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

Trasferito a Stesso ospedale (N=41)	N	%
Reparto	40	97.6
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	1	2.4
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

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

Mortalità in TI	N	%
Vivi	45	95.7
Deceduti	2	4.3
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=2)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	1	50.0
Notte (20:00 - 07:59)	1	50.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	2	100.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	0	0.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=2)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	0	0.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	2	100.0
Missing	0	

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

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	2	4.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	3	6.4
Trasferito ad altro regime di ricovero	3	6.4
Assistenza/osped. domiciliare	0	0.0
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	39	83.0
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=3)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	1	33.3
Riabilitazione in altro istituto	2	66.7
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	0	0.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=45)	N	%
Si	0	0.0
No	45	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	45	95.7
Deceduti	2	4.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=2)	N	%
In TI	2	100.0
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	0	0.0
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)**Dimessi vivi dalla TI (N=0)**

Media	
DS	
Mediana	
Q1-Q3	
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	45	95.7
Deceduti	2	4.3
Missing	0	

Outcome atteso (N=45)	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	44	97.8
Cure palliative grado 1	0	0.0
Cure palliative grado 2	0	0.0
Cure palliative grado 3	1	2.2
Cure palliative grado 4	0	0.0
Missing	0	

Terapie all'outcome (N=1)	N	%
Ventilazione NON invasiva	1	100.0
Ventilazione invasiva	0	0.0
Ossigenoterapia	1	100.0
Tracheostomia	0	0.0
Farmaci diuretici	0	0.0
Farmaci inotropi	0	0.0
Farmaci antiepilettici	1	100.0
Terapia dialitica	0	0.0
Protesi d'arto	0	0.0
Sondino nasogastrico	0	0.0
Stomie	0	0.0
Nutrizione parenterale domiciliare	1	100.0
Fisioterapia motoria	1	100.0
Fisioterapia respiratoria	1	100.0
Posture	1	100.0
Supporto psicologico	1	100.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		2.4
DS		5.3
Mediana		1
Q1-Q3		1-2
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=45)		
Media		2.5
DS		5.4
Mediana		1
Q1-Q3		1-2
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=2)		
Media		1.0
DS		0.0
Mediana		1
Q1-Q3		1-1
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=45)		
Media		6.8
DS		10.0
Mediana		5
Q1-Q3		1-9
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		10.9
DS		13.5
Mediana		8
Q1-Q3		2-13
Missing		0

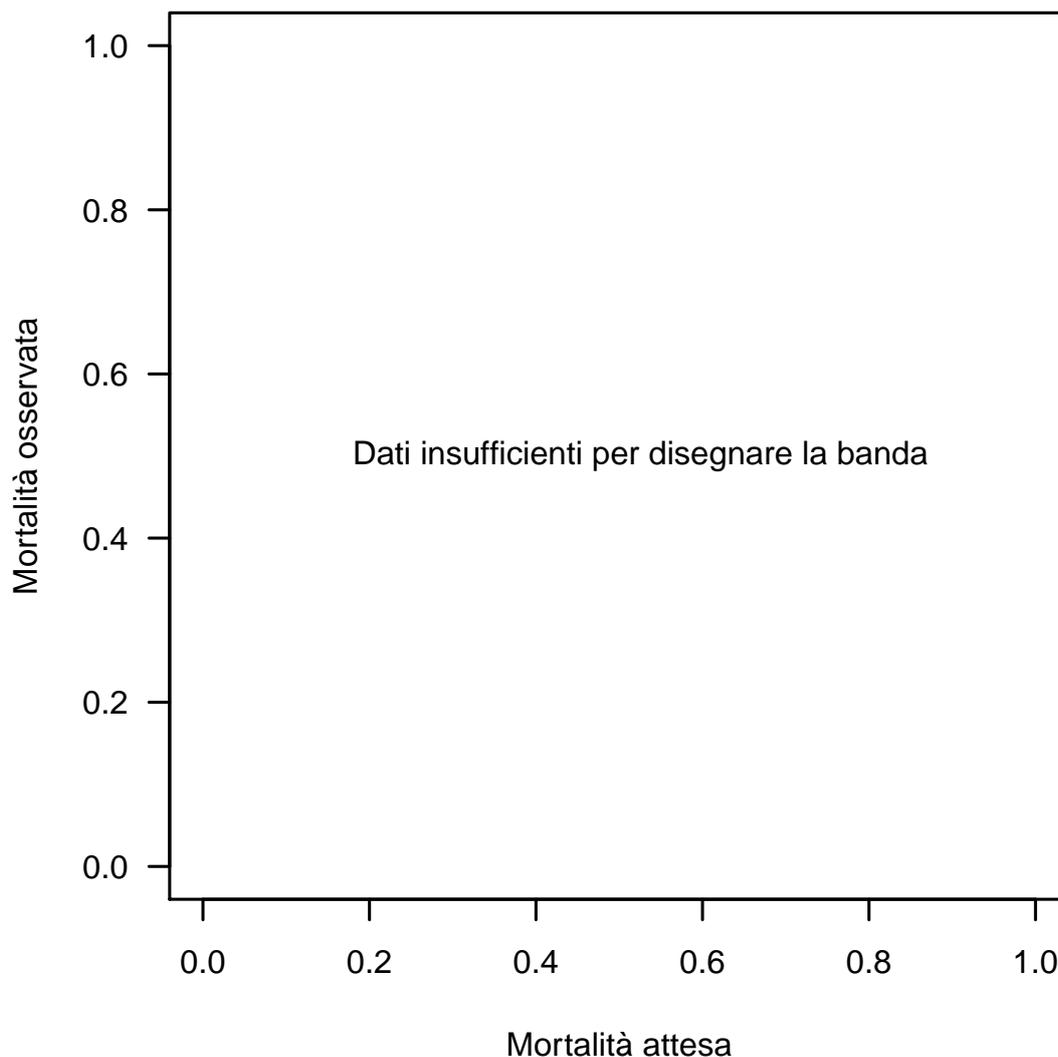
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=45)		
Media		11.4
DS		13.6
Mediana		8
Q1-Q3		3-13
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=2)		
Media		1.0
DS		0.0
Mediana		1
Q1-Q3		1-1
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PIM 2**

Totale pazienti = 47
Totale decessi attesi (E) = 3
Totale decessi osservati (O) = 2

Rapporto O/E = 0.67
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.02,1.31)

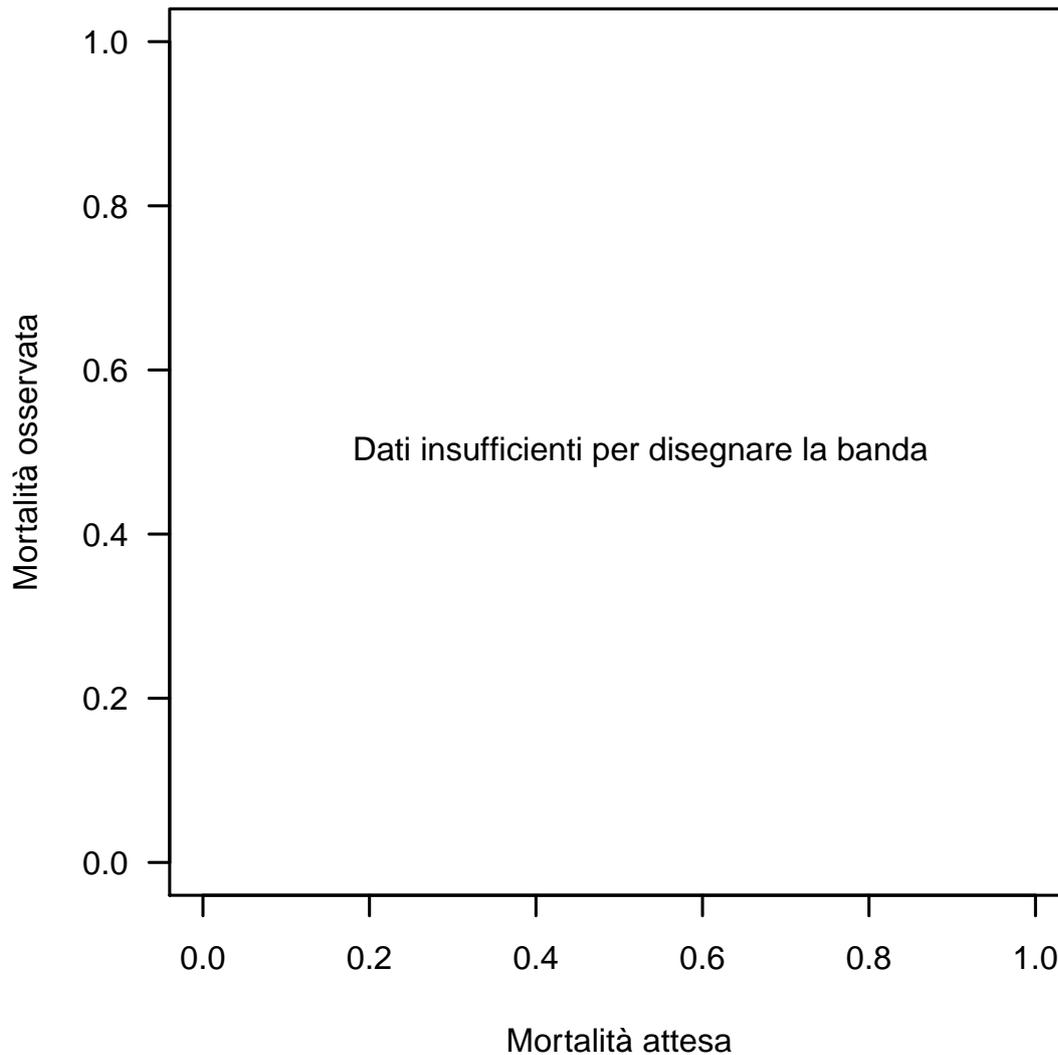
Banda di calibrazione

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 - Piemonte - Anno 2018**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PIM 3**

Totale pazienti = 47
Totale decessi attesi (E) = 2.7
Totale decessi osservati (O) = 2

Rapporto O/E = 0.74
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.12,1.36)

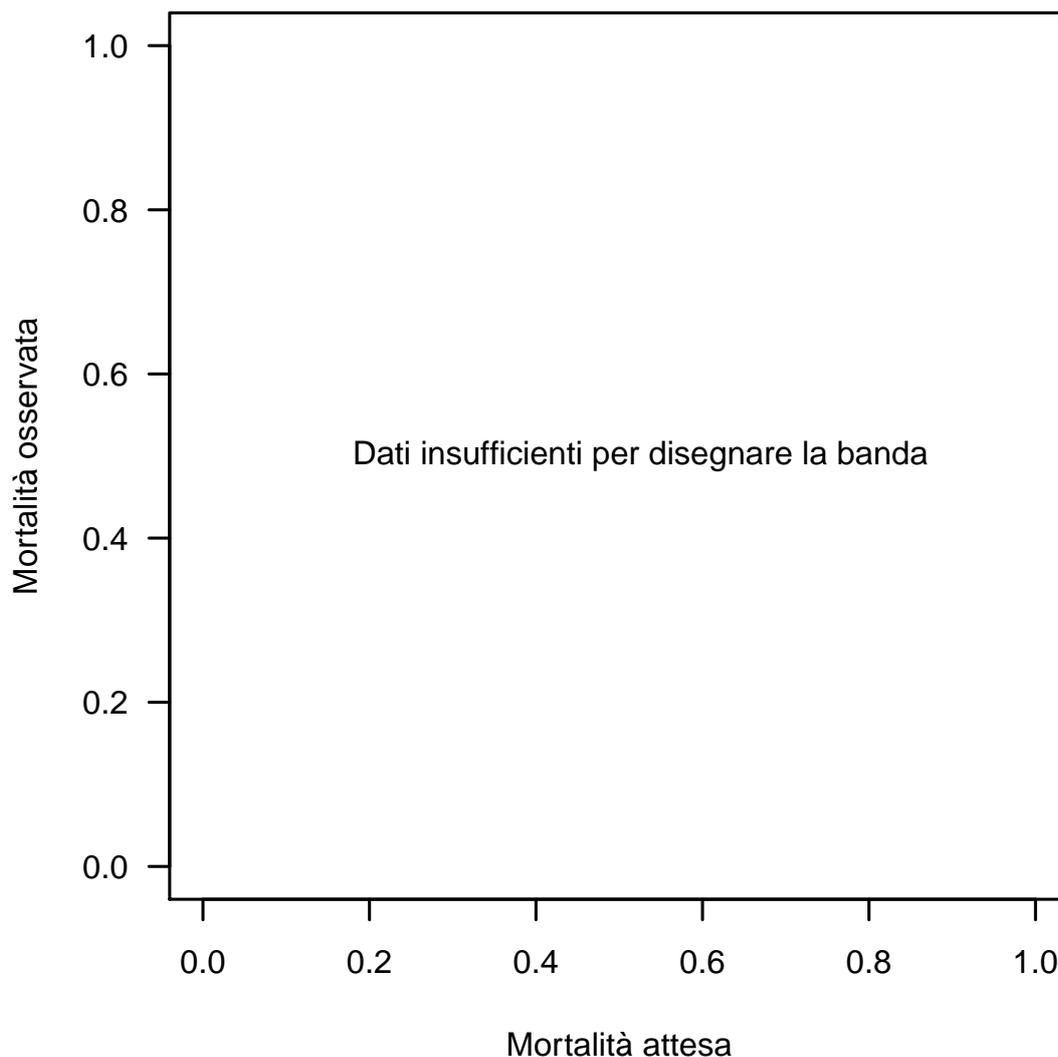
Banda di calibrazione

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 - Piemonte - Anno 2018**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PELOD**

Totale pazienti = 42
Totale decessi attesi (E) = 2.1
Totale decessi osservati (O) = 2

Rapporto O/E = 0.95
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.59,1.31)

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].