

GiViTI

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE**

Anno 2019

Rapporto TI polivalenti - Toscana (26 TI)

Descrittiva ospedali (N=26) - Anno 2019

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	14	53.8
300 - 800 letti	10	38.5
> 800 letti	2	7.7
Missing	0	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	26	100.0
Medica	1	3.8
Chirurgica generale	3	11.5
Neurologica/neurochirurgica	3	11.5
Cardiochirurgica	3	11.5
Ustioni	1	3.8
Post-trapianti	1	3.8
Altro	5	19.2

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	9	34.6
Chirurgica generale	3	11.5
Cardiologica	17	65.4
Respiratoria	4	15.4
Neurologica (stroke unit)	9	34.6
Altro	4	15.4

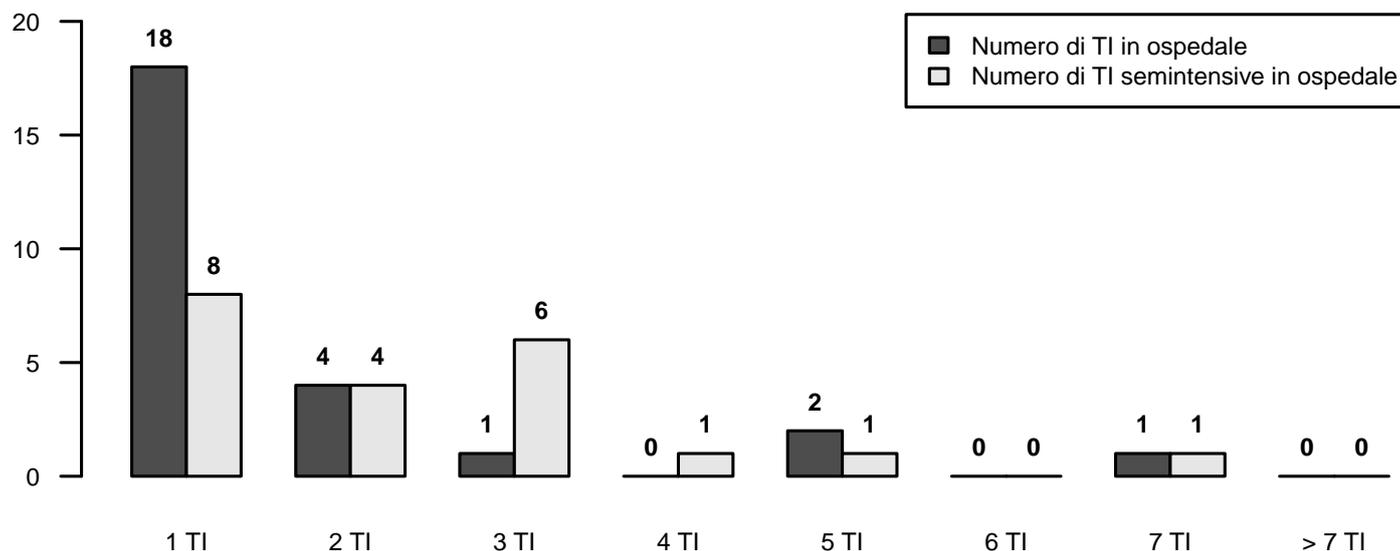
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	24	92.3
Pneumologia	9	34.6
Nefrologia	23	88.5
Malattie infettive	11	42.3
Pediatria	20	76.9
Neonatologia	14	53.8
Neurologia	14	53.8
Ematologia	10	38.5
Pronto soccorso	26	100.0
Traumatologia	18	69.2
Medicina d'urgenza	18	69.2

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	4	15.4
Cardiochirurgia	3	11.5
Chirurgia vascolare	10	38.5
Chirurgia toracica	5	19.2
Chirurgia pediatrica	1	3.8
Trapianti	3	11.5

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	2	7.7
Cardiochirurgia	0	0.0
Chirurgia vascolare	3	11.5
Chirurgia toracica	4	15.4
Chirurgia pediatrica	7	26.9
Trapianti	4	15.4

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	6	23.1
Neuroradiologia interventistica	6	23.1
Radiologia interventistica vascolare	8	30.8
TAC	26	100.0
RMN	10	38.5
Emodinamica interventistica	10	38.5
Endoscopia	16	61.5
Broncoscopia	7	26.9
Camera iperbarica	3	11.5

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	2	7.7
Neuroradiologia interventistica	1	3.8
Radiologia interventistica vascolare	3	11.5
TAC	0	0.0
RMN	12	46.2
Emodinamica interventistica	1	3.8
Endoscopia	10	38.5
Broncoscopia	11	42.3
Camera iperbarica	0	0.0



Descrittiva TI (N=26) - Anno 2019

Numero di letti attivabili	
Media (DS)	8.2 (3.9)
Mediana (Q1-Q3)	7.9 (4.4-11.8)
Missing	0

Numero di letti dichiarati all'ospedale	
Media (DS)	7.9 (3.5)
Mediana (Q1-Q3)	7 (4.2-10)
Missing	0

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	10	38.5
No	16	61.5
Missing	0	

Superficie in metri quadrati per singolo letto	
Media (DS)	12.6 (6.4)
Mediana (Q1-Q3)	12 (7.8-15.8)
Missing	0

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	20	76.9
Per i parenti	6	23.1
Per i pazienti	6	23.1
Per il personale	5	19.2

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	8	30.8
OPEN-SPACE (o assimilabili)	18	69.2
Missing	0	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	2	7.7
A rotazione	5	19.2
Fissi e a rotazione	19	73.1
Missing	0	

Num. letti dichiarati per medico (media)	
Media (DS)	5.2 (1.6)
Mediana (Q1-Q3)	4.8 (4-6.4)
Missing	0

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	12	46.2
A rotazione	3	11.5
Fissi e a rotazione	11	42.3
Missing	0	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)	
Media (DS)	2.1 (0.3)
Mediana (Q1-Q3)	2 (2-2.2)
Missing	0

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
1	0	0.0
2	0	0.0
3-4	0	0.0
5-12	22	84.6
13-20	1	3.8
>20	3	11.5
Missing	0	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	5	19.2
Due	19	73.1
Tre o più	2	7.7
Missing	0	

Apparati biomedicali per letto dichiarato	Mediana	Q1-Q3	<5 Anni (% media)
Monitor totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.1	1.0-1.2	59.7
di cui esclusivamente per monitoraggio base (senza trasduttori di rilevazione pressione invasiva, pic, pvc, ...)	0.0	0.0-0.2	70.0
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.0	0.0-0.2	70.9
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluizione (esempio PiCCO)	0.1	0.0-0.2	75.1
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.1	0.0-0.2	76.4
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenziometria)	0.0	0.0-0.1	90.0
Defibrillatori	0.3	0.2-0.5	83.3
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.2	1.1-1.4	73.7
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.1	0.0-0.5	70.2
Pompe a siringa	6.0	4.9-8.8	87.8
Pompe peristaltiche	2.3	1.3-3.5	90.9

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	11	42.3
Ecografia di base con sonda lineare	26	100.0
Ecografia avanzata con sonda addominale	23	88.5
Emogasanalizzatore	26	100.0
Sistemi di emodialisi - emofiltrazione	22	84.6
Ventilatore di trasporto	26	100.0
Fibroscopio	26	100.0
Sistema di circolazione extracorporea	7	26.9

Culture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	25	96.2
No	1	3.8
Missing	0	

Descrittiva TI (N=26) - Anno 2019

Pazienti ammessi

Media (DS)	356.2 (164.4)
Mediana	361.5
Q1-Q3	208.3-482
Missing	0

Tasso di occupazione (%)

Media (DS)	73.1 (14.0)
Mediana	71.2
Q1-Q3	61.2-83.2
Missing	0

Indice di rotazione (pazienti/letto)

Media (DS)	45.5 (6.8)
Mediana	47.2
Q1-Q3	41.2-49
Missing	0

Intervallo di turnover (ore)

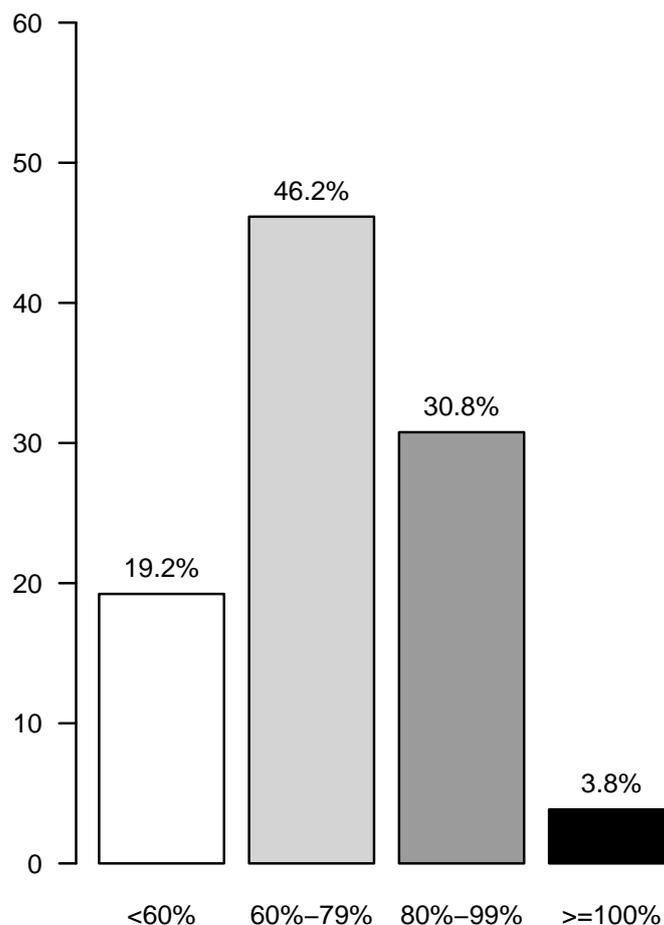
Media (DS)	53.7 (32.5)
Mediana	50.5
Q1-Q3	30.2-73.7
Missing	0

Num. letti occupati per medico (media)

Media (DS)	3.7 (1.2)
Mediana	3.7
Q1-Q3	3-4.3
Missing	0

Num. letti occupati per infermiere (media)

Media (DS)	1.6 (0.3)
Mediana	1.5
Q1-Q3	1.3-1.8
Missing	0

Tasso di occupazione (%)

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI****Pazienti (N): 7686**

Sesso	N	%
Maschio	4459	58.0
Femmina	3225	42.0
Missing	2	

Età (anni)	N	%
17-45	780	10.1
46-65	1889	24.6
66-75	1910	24.9
>75	3107	40.4
Missing	0	
Media	68.5	
DS	16.0	
Mediana	72	
Q1-Q3	59-80	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	344	4.5
Normopeso	3503	45.6
Sovrappeso	2439	31.7
Obeso	1398	18.2
Missing	2	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=3225)		
Non fertile	1939	60.1
Non gravida/Stato sconosciuto	1211	37.6
Attualmente gravida	15	0.5
Post partum	60	1.9
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	959	12.5
Sì	6727	87.5
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Ipertensione	4172	54.3
Aritmia	1502	19.5
BPCO moderata	1397	18.2
Infarto miocardico	1121	14.6
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	1068	13.9
Vasculopatia cerebrale	1016	13.2
NYHA classe II-III	1015	13.2
Tumore senza metastasi	837	10.9
Terapia antiaggregante	785	10.2
Malattia vascolare periferica	782	10.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	3.2	
DS	7.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	6870	89.4
Altro ospedale	816	10.6
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=7686)		
Reparto medico	954	12.4
Reparto chirurgico	2967	38.6
Pronto soccorso	3075	40.0
Altra TI	414	5.4
Terapia subintensiva	276	3.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=414)		
Competenza specialistica	91	22.0
Approccio step-up	60	14.5
Motivi logistico/organizzativi	258	62.3
Approccio step-down	5	1.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=6870)		
Reparto medico	880	12.8
Reparto chirurgico	2935	42.7
Pronto soccorso	2749	40.0
Altra TI	67	1.0
Terapia subintensiva	239	3.5
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=816)		
Reparto medico	74	9.1
Reparto chirurgico	32	3.9
Pronto soccorso	326	40.0
Altra TI	347	42.5
Terapia subintensiva	37	4.5
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	6212	80.8
Sì	1474	19.2
Missing	0	

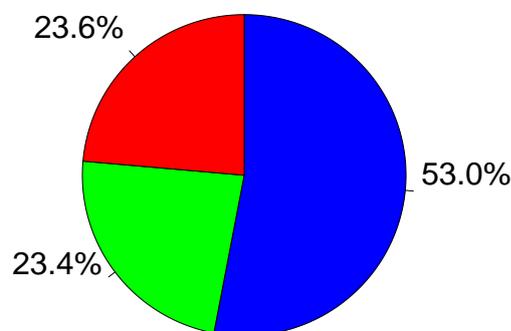
Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Trauma	N	%
No	6601	85.9
Sì	1085	14.1
Politrauma	458	6.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	4071	53.0
Chirurgico d'elezione	1802	23.4
Chirurgico d'urgenza	1813	23.6
Missing	0	

Stato chirurgico



■ Medico
■ Chirurgico d'elezione
■ Chirurgico d'urgenza

Afferenza	N	%
Chirurgico (N=3615)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	2724	75.4
Sala operatoria di PS	420	11.6
Reparto chirurgico	100	2.8
Altro	371	10.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=1802)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	717	39.8
Chirurgia ortopedica	219	12.2
Chirurgia nefro/urologica	154	8.5
Chirurgia ORL	117	6.5
Chirurgia vascolare addominale	100	5.5
Chirurgia ginecologica	90	5.0
Chirurgia toracica	84	4.7
Chirurgia vascolare periferica	78	4.3
Neurochirurgia	63	3.5
Chirurgia del pancreas	61	3.4
Missing	119	

Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1802)		
Da -7 a -3 giorni	22	1.2
Da -2 a -1 giorni	33	1.8
Il giorno dell'ammissione in TI	1819	100.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	7	0.4
Missing	2	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'urgenza (N=1813)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	905	49.9
Chirurgia ortopedica	240	13.2
Neurochirurgia	149	8.2
Chirurgia nefro/urologica	113	6.2
Chirurgia vie biliari	105	5.8
Chirurgia vascolare addominale	73	4.0
Chirurgia ORL	58	3.2
Splenectomia	53	2.9
Chirurgia vascolare periferica	52	2.9
Chirurgia ostetrica	42	2.3
Missing	23	

Timing

Chirurgico d'urgenza (N=1813)	N	%
Da -7 a -3 giorni	25	1.4
Da -2 a -1 giorni	198	10.9
Il giorno dell'ammissione in TI	1612	88.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	75	4.1
Missing	5	

Procedure non chirurgiche

	N	%
Nessuna	7171	93.3
In elezione	79	1.0
In emergenza	436	5.7
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

In elezione (N=79)	N	%
Endoscopia interventistica	28	35.4
Cardiologia interventistica	18	22.8
Radiologia interventistica	16	20.3
Neuroradiologia interventistica	3	3.8
Missing	14	

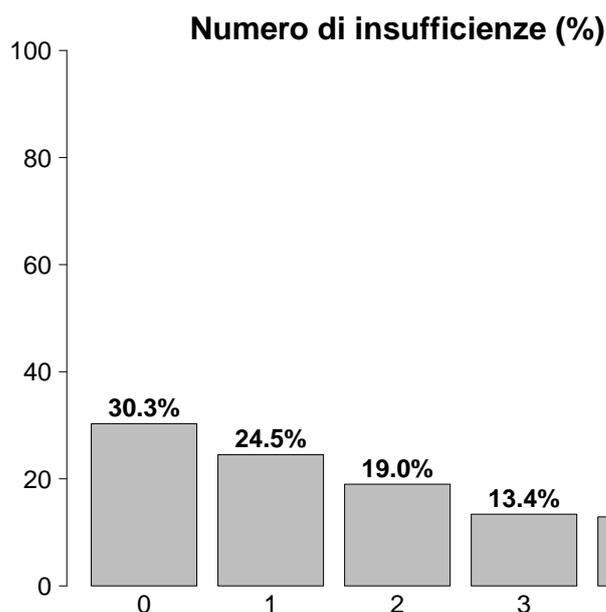
Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=436)	N	%
Cardiologia interventistica	152	34.9
Endoscopia interventistica	118	27.1
Radiologia interventistica	108	24.8
Neuroradiologia interventistica	38	8.7
Missing	20	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	3264	42.5
Svezzamento post chirurgico	713	9.3
Monitoraggio chirurgico	1591	20.8
Svezz. post interventistica	13	0.2
Monit. proc. interventistica	78	1.0
Monitoraggio non chirurgico	844	11.0
Missing	25	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	4421	57.5
Solo supporto ventilatorio	2447	31.8
Solo supporto cardiovascolare	280	3.6
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1694	22.0
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	1	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	2330	30.3
Sì	5356	69.7
A: Insufficienza respiratoria	4141	53.9
B: Insufficienza cardiovascolare	1974	25.7
C: Insufficienza neurologica	988	12.9
D: Insufficienza epatica	47	0.6
E: Insufficienza renale	2923	38.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	4	0.1
G: Insufficienza metabolica	1916	24.9
H: Insufficienza coagulatoria	81	1.1
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	1092	14.2
E	582	7.6
ABEG	568	7.4
AE	410	5.3
AC	370	4.8
ABE	276	3.6
AB	271	3.5
AEG	238	3.1
EG	179	2.3
ABCEG	164	2.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	3545	46.1
Insufficienza ipossica	1280	16.7
Insufficienza ipercapnica	188	2.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	494	6.4
Intub. mantenimento vie aeree	2179	28.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	5712	74.3
Senza shock	436	5.7
Shock cardiogeno	333	4.3
Shock settico	481	6.3
Shock ipovolemico/emorragico	293	3.8
Shock ipovolemico	165	2.1
Shock anafilattico	9	0.1
Shock neurogeno	54	0.7
Shock di altro tipo	116	1.5
Shock misto	87	1.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	5647	85.1
Coma cerebrale	583	8.8
Coma metabolico	154	2.3
Coma postanossico	214	3.2
Coma tossico	37	0.6
Missing o non valutabile	1051	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	4763	62.0
Lieve	1588	20.7
Moderata	652	8.5
Grave	683	8.9
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	5770	75.1
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	412	5.4
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	1504	19.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

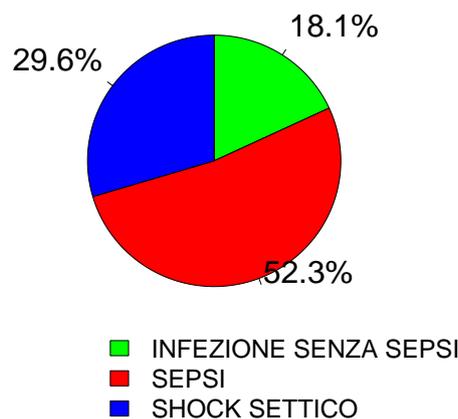
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	1348	17.5
BPCO riacutizzata	315	4.1
Versamento pleurico	311	4.0
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	163	2.1
Atelettasia	149	1.9
Neoplasia polmonare	100	1.3
Cardiovascolari	1272	16.5
Arresto cardiaco	283	3.7
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	243	3.2
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	178	2.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	165	2.1
Aneurisma non rotto	110	1.4
Neurologiche	1036	13.5
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	332	4.3
Ictus ischemico	183	2.4
Crisi epilettiche	180	2.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	120	1.6
Emorragia subaracnoidea spontanea	106	1.4
Gastrointestinali ed epatiche	1786	23.2
Neoplasia tratto digerente	558	7.3
Occlusione intestinale	264	3.4
Perforazione tratto digerente	251	3.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	143	1.9
Patologia acuta delle vie biliari	142	1.8
Trauma (distretti anatomici)	1085	14.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	487	6.3
Torace	462	6.0
Cranio	409	5.3
Colonna vertebrale	240	3.1
Addome	196	2.6
Lesione dei vasi maggiori	35	0.5
Miscellanea	11	0.1
Altro	1799	23.4
Altre patologie	492	6.4
Squilibrio metabolico	440	5.7
Patologie nefrourologiche	320	4.2
Patologia ORL/maxillo facciale	151	2.0
Patologia ortopedica	144	1.9
Post trapianti	31	0.4
Trapianto di reni	26	0.3
Trapianto di polmone	2	0.0
Infezioni	1975	25.7
Polmonite	757	9.8
Peritonite secondaria NON chir.	249	3.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	167	2.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	130	1.7
Sepsi clinica	104	1.4
Colecistite/colangite	100	1.3
Peritonite post-chirurgica	96	1.2
Batteriemia primaria sconosciuta	92	1.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	79	1.0
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	62	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	409	5.3
Ematoma sottodurale traumatico	172	2.2
Emorragia subaracnoidea traumatica	169	2.2
Frattura maxillofacciale	132	1.7
Contusione/lacerazione cerebrale	116	1.5
Frattura della scatola cranica	98	1.3
Colonna vertebrale	240	3.1
Frattura vertebrale senza deficit	204	2.7
Paraplegia	12	0.2
Lesione cervicale, deficit incompleto	9	0.1
Torace	462	6.0
Altre lesioni toraciche	268	3.5
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	192	2.5
Grave contusione/lacerazione polmonare	118	1.5
Addome	196	2.6
Lesioni minori dell'addome	48	0.6
Fegato: lacerazione medio-grave	45	0.6
Milza: lacerazione moderata/grave	45	0.6
Bacino/ossa/articol. e muscoli	487	6.3
Fratture delle ossa lunghe	397	5.2
Frattura multipla del bacino	114	1.5
Sindrome compartimentale degli arti	14	0.2
Lesione dei vasi maggiori	35	0.5
Vasi arti: transezione	9	0.1
Vasi maggiori addominali: transezione	8	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	7	0.1
Miscellanea	11	0.1
Ustioni (>30% superficie corp.)	7	0.1
Lesione da inalazione	4	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	5711	75.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	336	4.4
SEPSI	973	12.9
SHOCK SETTICO	550	7.3
Missing	116	

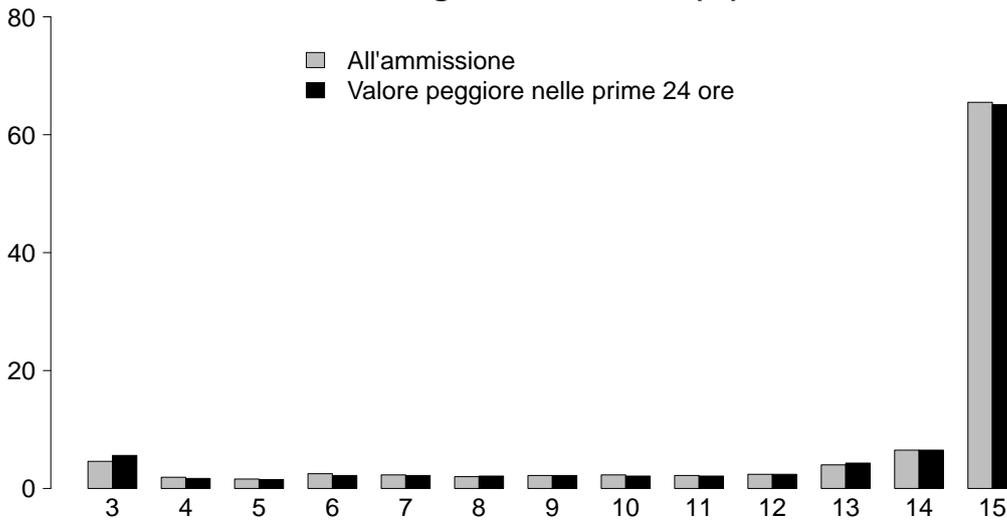
Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=1859)



Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019
Score di gravità - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



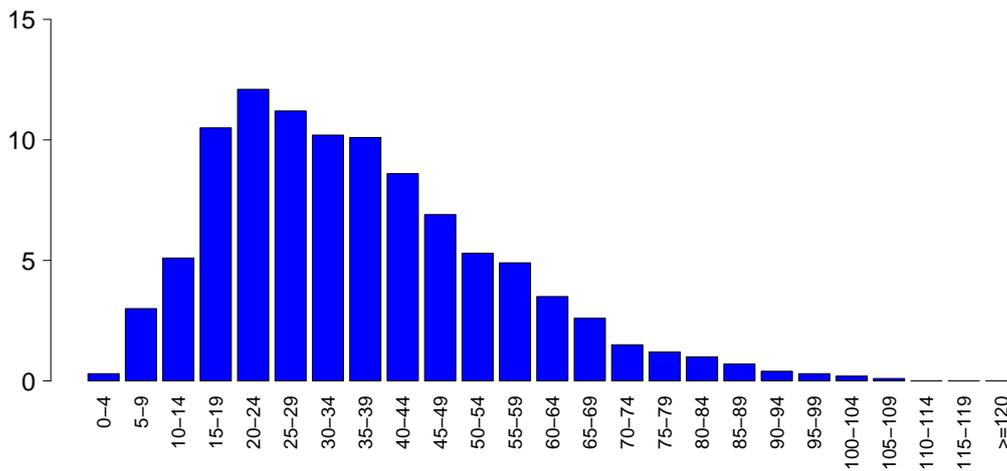
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	1051
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	1013
Missing	0

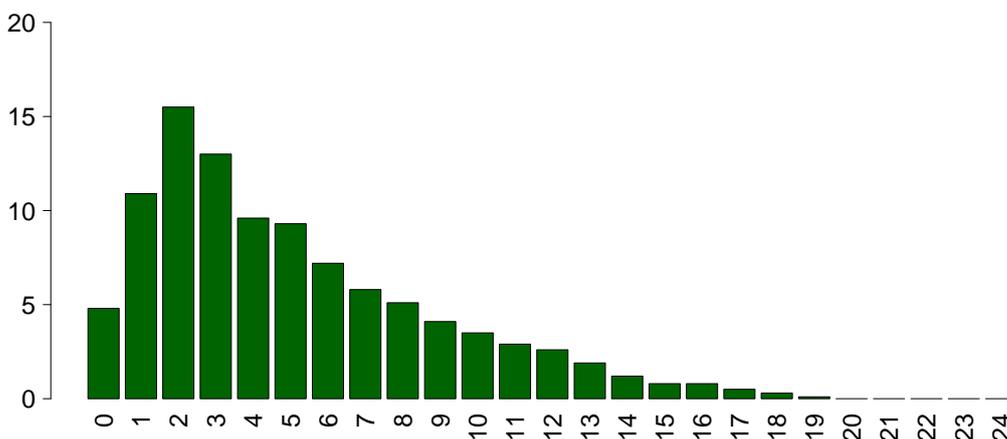
SAPS II (%)



SAPSII

Media	36.3
DS	18.7
Mediana	33
Q1-Q3	22-47
Non valutabile	1013
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.1
DS	3.9
Mediana	4
Q1-Q3	2-7
Non valutabile	1013
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Complicanze insorte	N	%
No	5520	71.8
Sì	2165	28.2
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	6709	87.3
Sì	977	12.7
A: Insufficienza respiratoria	493	6.4
B: Insufficienza cardiovascolare	403	5.2
C: Insufficienza neurologica	63	0.8
D: Insufficienza epatica	27	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	231	3.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.0
G: Insufficienza metabolica	78	1.0
H: Insufficienza coagulatoria	44	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	311	4.0
B	203	2.6
E	103	1.3
AB	80	1.0
G	45	0.6
BE	34	0.4
C	34	0.4
ABE	28	0.4
AE	21	0.3
AG	10	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	7192	93.6
Intub. manten. vie aeree	100	1.3
Insufficienza ipossica	386	5.0
Insufficienza ipercapnica	105	1.4
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	7282	94.8
Shock cardiogeno	134	1.7
Shock ipovolemico	29	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	57	0.7
Shock settico	141	1.8
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	23	0.3
Shock di altro tipo	41	0.5
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	7622	99.2
Coma cerebrale	49	0.6
Coma metabolico	6	0.1
Coma postanossico	9	0.1
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	7454	97.0
Lieve	34	0.4
Moderata	38	0.5
Grave	159	2.1
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	427	5.6
Versamento pleurico	199	2.6
Atelettasia	90	1.2
ARDS grave	62	0.8
Pneumotorace/pneumomediastino	54	0.7
ARDS moderata	39	0.5
Cardiovascolari	503	6.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	219	2.8
Arresto cardiaco	132	1.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	45	0.6
Edema polmonare	45	0.6
Scompenso sinistro senza edema polm.	36	0.5
Neurologiche	441	5.7
Sopore/agitazione/delirio	164	2.1
Ipertensione intracranica	121	1.6
Edema cerebrale	114	1.5
Crisi epilettiche	54	0.7
Sanguinamento intracranico non chir.	24	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	236	3.1
Infarto/ischemia intestinale	41	0.5
Sanguin. tratto digerente superiore	35	0.5
Sanguin. tratto digerente inferiore	33	0.4
Perforazione tratto digerente	26	0.3
Ileo paralitico	26	0.3
Altro	187	2.4
Squilibrio metabolico	78	1.0
Patologie nefrourologiche	40	0.5
Altre patologie	39	0.5
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	14	0.2
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	11	0.1
Altre patologie cute/tessuti molli	8	0.1
Sindrome compartimentale degli arti	4	0.1
Infezioni	530	6.9
Polmonite	186	2.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	89	1.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	76	1.0
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	59	0.8
Batteriemia primaria sconosciuta	55	0.7
Peritonite post-chirurgica	35	0.5
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	23	0.3
Infezione delle alte vie respiratorie	16	0.2
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	15	0.2
Sepsi clinica	14	0.2
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Infezioni		N	%	Gravità massima dell'infezione		N	%
	Nessuna	5364	69.8		Nessuna	5364	71.0
	Solo all'ammissione	1791	23.3		INFEZIONE SENZA SEPSI	345	4.6
	All'ammissione e in degenza	183	2.4		SEPSI	1195	15.8
	Solo in degenza	347	4.5		SHOCK SETTICO	651	8.6
	Missing	1			Missing	131	

Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	5364 (94.3%)	83 (1.5%)	201 (3.5%)	40 (0.7%)	5688	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	261 (77.7%)	68 (20.2%)	7 (2.1%)	336	
	SEPSI	-	-	921 (94.8%)	51 (5.2%)	972	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	549 (99.8%)	550	
	TOT	5364	344	1191	647	7546	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	7522	97.9
Sì	163	2.1
Missing	1	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	7626	99.2
Sì	59	0.8
Missing	1	

Incidenza di VAP

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

Stima	7.1
CI (95%)	6.0–8.2

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.5
CI (95%)	1.2–2.0

Incidenza di VAP

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

Stima	5.6%
CI (95%)	4.8–6.6

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.8%
CI (95%)	1.4–2.4

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	7413	96.4										
Ventilazione invasiva	4588	59.7	3035	39.5	1129	14.7	2	1-6	1	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	1433	18.6	260	3.4	243	3.2	2	1-3	0	0	0-2	0
Tracheostomia	958	12.5	284	3.7	751	9.8	11	5-20	0	6	4-10	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	6	0.1	0	0	2	0	1	1-2	0	2	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	5184	67.4	1921	25	3973	51.7	4	2-9	1	0	0-0	0
PICC	211	2.7	61	0.8	162	2.1	4	2-10	0	4	0-19	0
Catetere arterioso	6726	87.5	2858	37.2	2170	28.2	3	1-7	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	2351	30.6	826	10.7	550	7.2	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	584	7.6	155	2	271	3.5	2	1-6	0	0	0-2	0
Contropulsatore aortico	59	0.8	48	0.6	20	0.3	1	1-2	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	105	1.4	11	0.1	16	0.2	4	2-7	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	5	0.1	2	0	1	0	3	3-3	0	0	0-0	0
Pacing temporaneo	26	0.3	14	0.2	8	0.1	2	1-4	0	0	0-1	0
Assistenza ventricolare	1	0.0	0	0	0	0	2	2-2	0	0	0-0	0
Defibrillazione	97	1.3										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	151	2.0										
Trasfusione di sangue massiva	111	1.4										
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	75	1.0	24	0.3	24	0.3	7	4-10	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	36	0.5	25	0.3	8	0.1	10	8-18	0	0	0-3	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	6	0.1	4	0.1	0	0	9	5-12	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	254	3.3	38	0.5	61	0.8	3	2-7	0	0	0-2	0
Emodialisi	162	2.1	42	0.5	55	0.7	3	1-6	0	1	0-2	0
ECMO	24	0.3	10	0.1	10	0.1	17	7-28	0	2	1-6	0
Tecniche di clearance epatica	3	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	55	0.7	2	0	7	0.1	3	2-5	0	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	76	1.0										
Ipotermia	50	0.7	4	0.1	4	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	2745	35.7	589	7.7	1855	24.1	6	3-13	1	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	1608	20.9	200	2.6	895	11.6	3	2-7	0	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	54	0.7										
Contenzione del paziente	86	1.1										
Catetere peridurale	210	2.7	179	2.3	142	1.8	2	1-3	0	0	0-1	0
Cardioversione elettrica	33	0.4										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	55	0.7										
Antibiotici	4732	61.6										
Antibiotico profilassi	2421	31.5	1481	19.3	1143	14.9	2	1-3	1	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	1437	18.7	561	7.3	566	7.4	3	2-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	628	8.2	202	2.6	278	3.6	4	2-6	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	1058	13.8	165	2.1	609	7.9	6	3-11	1	3	2-6	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

			Durata (giorni)				
Ventilazione invasiva (N=4588)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	1510	26.8	8.0	11.5	4	1-10	0
Per mantenimento vie aeree	2113	37.4	5.6	8.4	2	1-7	1
In svezzamento	744	13.2	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	1276	22.6	4.0	7.5	1	0-4	1058
Reintubazione entro 48 ore	68	1.2	8.8	10.3	5.5	2-11.5	0
Ventilazione non invasiva (N=1433)	N	%	Numero di procedure chirurgiche				
Sola ventilazione non invasiva	790	55.1	N				
Ventilazione non invasiva fallita	223	15.6	%				
Per svezzamento	372	26.0	0	7379	96.0		
Altro	48	3.3	1	236	3.1		
Missing	0		2	48	0.6		
			3	14	0.2		
			>3	9	0.1		
			Missing	0			
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=674)	N	%	Procedure chirurgiche				
Chirurgica	108	16.0	Giorni dall'ingresso				
Percutwist	38	5.6	Media	9.5			
Ciaglia	134	19.9	DS	10.3			
Ciaglia Monodil	217	32.2	Mediana	6			
Fantoni	5	0.7	Q1-Q3	3-11			
Griggs	147	21.8	Missing	0			
Altro tipo	17	2.5	Procedure chirurgiche (top 10)				
Sconosciuto	6	0.9	N				
Missing	2		%				
			Chirurgia gastrointestinale	173	2.3		
			Chirurgia ortopedica	59	0.8		
			Neurochirurgia	44	0.6		
			Chirurgia ORL	31	0.4		
			Chirurgia vie biliari	16	0.2		
			Altra chirurgia	16	0.2		
			Chirurgia maxillo-facciale	15	0.2		
			Chirurgia toracica	12	0.2		
			Chirurgia del pancreas	11	0.1		
			Chirurgia nefro/urologica	11	0.1		
			Missing	0			
Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=671)			Procedure non chirurgiche				
Media	7.2		N				
DS	5.5		%				
Mediana	6		No	7495	97.5		
Q1-Q3	4-10		Sì	191	2.5		
Missing	1		Missing	0			
Monit. invasivo gittata (N=105)	N	%	Procedure non chirurgiche				
Swan Ganz	7	6.7	Giorni dall'ingresso				
PICCO	40	38.1	Media	12.0			
LIDCO	0	0.0	DS	12.4			
Vigileo-PRAM	53	50.5	Mediana	8.5			
Altro	5	4.8	Q1-Q3	4-16			
Missing	0		Missing	7			
SDD (N=54)	N	%	Procedure non chirurgiche				
Topica	53	98.1	N				
Topica e sistemica	1	1.9	%				
Missing	0		Endoscopia interventistica	144	1.9		
			Radiologia interventistica	37	0.5		
			Cardiologia interventistica	26	0.3		
			Neuroradiologia interventistica	4	0.1		
			Missing	0			
Terapia antibiotica			Procedure non chirurgiche				
Paz. infetti solo in deg. (N=347)	N	%	N				
Nessuna terapia	47	13.5	%				
Solo empirica	72	20.7	Endoscopia interventistica	144	1.9		
Solo mirata	100	28.8	Radiologia interventistica	37	0.5		
Mirata dopo empirica	105	30.3	Cardiologia interventistica	26	0.3		
Altro	23	6.6	Neuroradiologia interventistica	4	0.1		
Missing	0		Missing	0			
Procedure chirurgiche	N	%	Procedure non chirurgiche				
No	7379	96.0	N				
Sì	307	4.0	%				
Missing	0		Endoscopia interventistica	144	1.9		
			Radiologia interventistica	37	0.5		
			Cardiologia interventistica	26	0.3		
			Neuroradiologia interventistica	4	0.1		
			Missing	0			

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	1267	16.5
Trasferito nello stesso ospedale	5592	72.8
Trasferito ad altro ospedale	730	9.5
Dimesso a casa	51	0.7
Dim. in cond. preterminali	46	0.6
Missing	0	

Trasferito a (N=6322)	N	%
Reparto	4799	75.9
Altra TI	482	7.6
Terapia subintensiva	759	12.0
Riabilitazione	244	3.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	38	0.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=507)	N	%
Competenza specialistica	250	49.3
Approccio step-up	71	14.0
Motivi logistico/organizzativi	170	33.5
Approccio step-down	16	3.2
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=5592)	N	%
Reparto	4668	83.5
Altra TI	172	3.1
Terapia subintensiva	715	12.8
Riabilitazione	28	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	9	0.2
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=730)	N	%
Reparto	131	17.9
Altra TI	310	42.5
Terapia subintensiva	44	6.0
Riabilitazione	216	29.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	29	4.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	6373	82.9
Deceduti	1313	17.1
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=1313)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	895	68.2
Notte (20:00 - 07:59)	418	31.8
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	989	75.4
Giorni festivi (sabato - domenica)	323	24.6
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=1313)	N	%
Si, con donazione d'organo	116	9.2
Si, senza donazione d'organo	104	8.2
No, con donazione d'organo	1	0.1
No, senza donazione d'organo	1046	82.6
Missing	46	

Prelievo di tessuti (N=1313)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	40	3.0
Si, senza attivazione C.A.M.	9	0.7
No	1264	96.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1658	21.6
Trasferito in altro ospedale per acuti	664	8.6
Trasferito ad altro regime di ricovero	934	12.2
Assistenza/osped. domiciliare	112	1.5
Dimissione volontaria	43	0.6
Dimesso a casa	4275	55.6
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=934)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	88	9.4
Riabilitazione in altro istituto	571	61.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	81	8.7
DH/lungodegenza, altro ist.	194	20.8
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=6028)	N	%
Si	103	1.7
No	5925	98.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	5925	77.1
Deceduti	1761	22.9
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1761)	N	%
In TI	1313	74.6
Entro 24 ore post-TI	42	2.4
24-47 ore post-TI	34	1.9
48-71 ore post-TI	28	1.6
72-95 ore post-TI	14	0.8
Oltre 95 ore post-TI	329	18.7
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=448)	N	%
Media	13.1	
DS	14.1	
Mediana	9	
Q1-Q3	3-19	
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Indicatori di esito** - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	5869	76.4
Deceduti	1817	23.6
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		6.1
DS		9.3
Mediana		3
Q1–Q3		1–7
Missing		1

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=6373)		
Media		5.9
DS		9.1
Mediana		3
Q1–Q3		1–6
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=1313)		
Media		7.1
DS		9.9
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		1

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=6373)		
Media		10.2
DS		11.9
Mediana		7
Q1–Q3		3–13
Missing		1

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		16.9
DS		16.4
Mediana		12
Q1–Q3		7–22
Missing		1

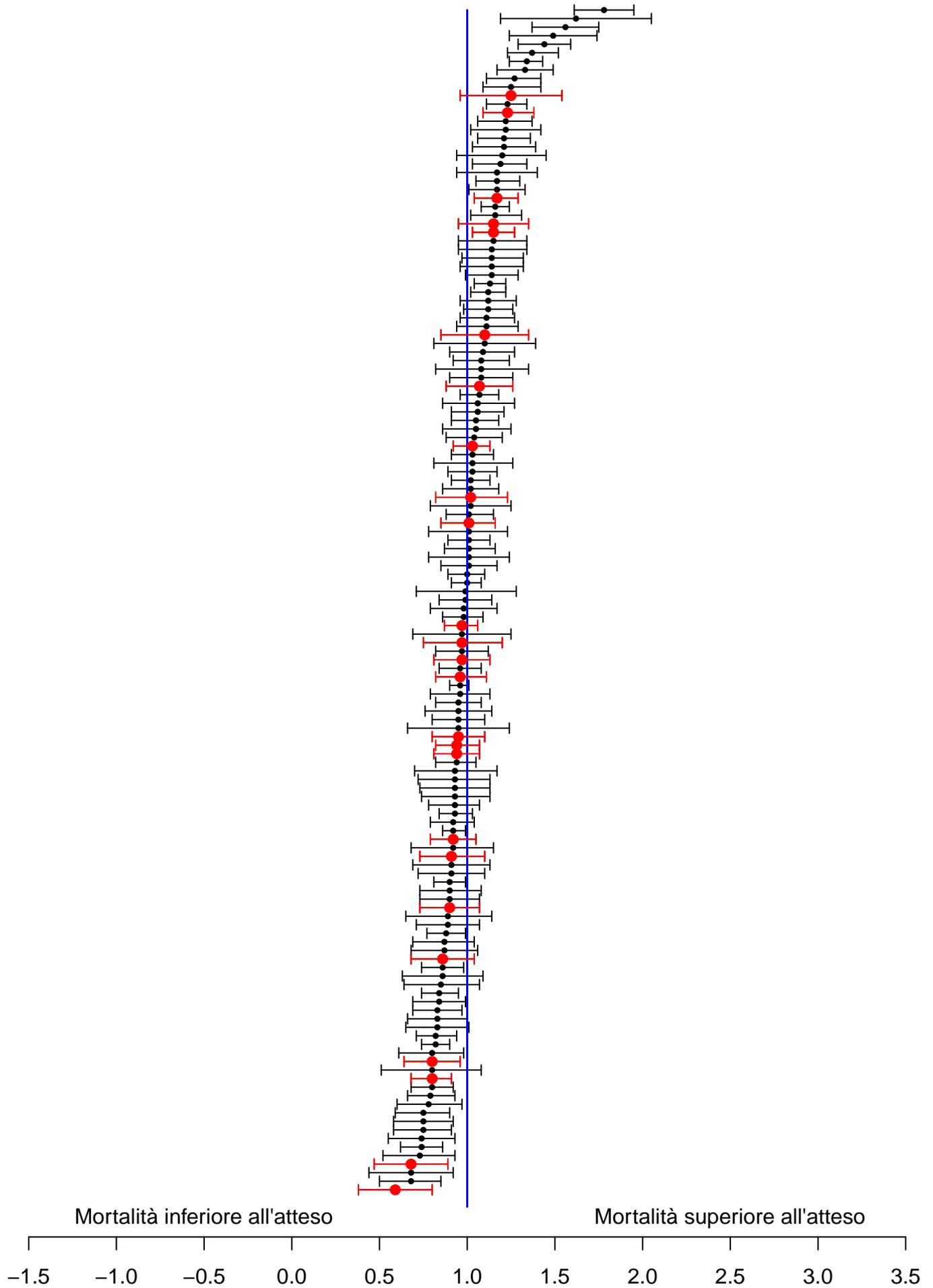
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=5925)		
Media		17.8
DS		16.3
Mediana		13
Q1–Q3		8–23
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1761)		
Media		13.8
DS		16.2
Mediana		9
Q1–Q3		3–19
Missing		1

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Modello di previsione: **GiViTI 2019**

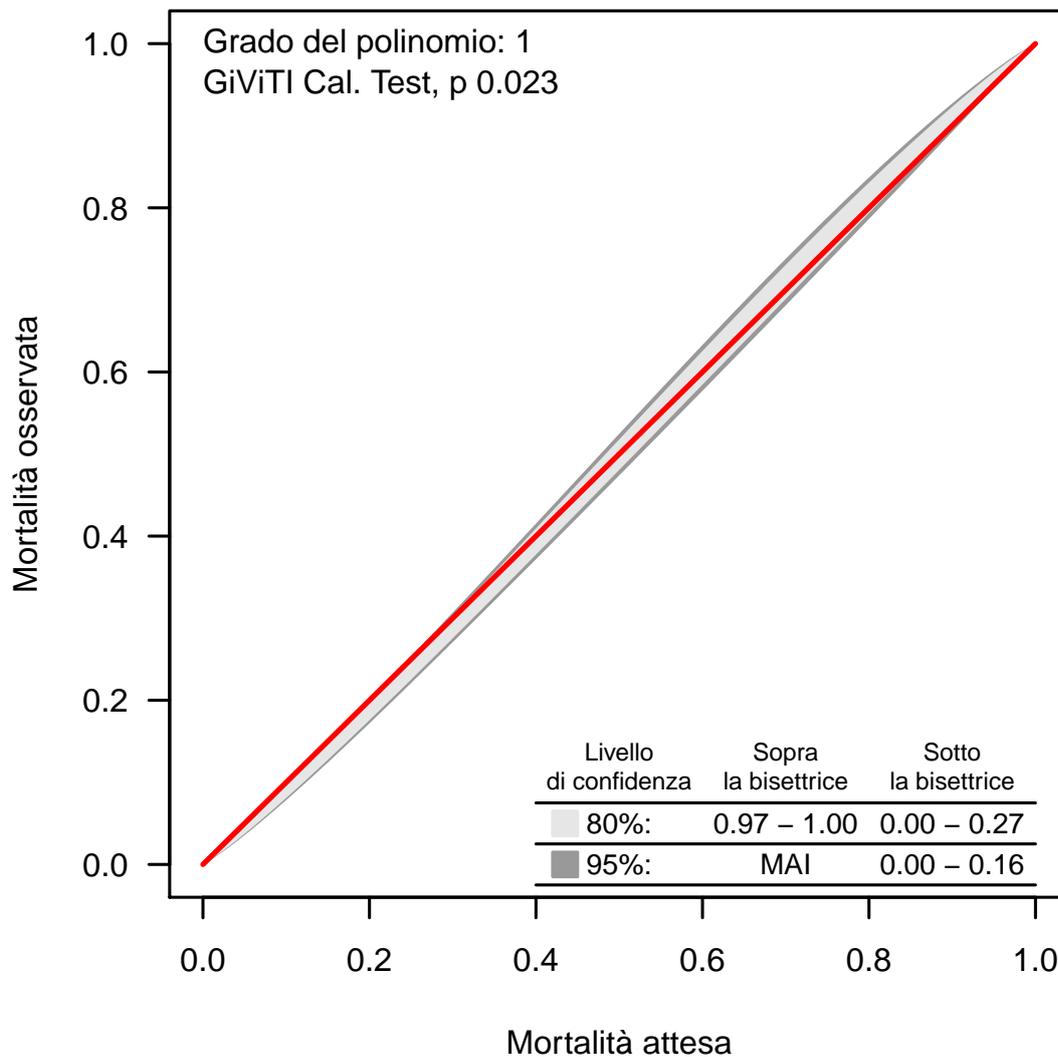


Sono riportati nel forest plot i soli punteggi O/E stimati da collettivi di almeno 20 pazienti.

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

Totale pazienti = 7686
Totale decessi attesi (E) = 1858.9
Totale decessi osservati (O) = 1817

Rapporto O/E = 0.98
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.95,1.01)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2019). Sono presentate due diverse bande: la prima, in grigio chiaro, con un livello di confidenza dell'80% e la seconda, in grigio scuro, con un livello di confidenza del 95%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata superiore a quella attesa; viceversa, la banda al di sotto della bisettrice indica una mortalità osservata inferiore a quella attesa. Più elevato è il grado del polinomio, più complessa risulta la relazione tra mortalità attesa ed osservata. Un test di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Pazienti (N): 4071

Sesso	N	%
Maschio	2418	59.4
Femmina	1652	40.6
Missing	1	

Età (anni)	N	%
17-45	443	10.9
46-65	1050	25.8
66-75	1046	25.7
>75	1532	37.6
Missing	0	
Media	67.6	
DS	16.1	
Mediana	71	
Q1-Q3	58.5-80	
Min-Max	17-99	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	180	4.4
Normopeso	1821	44.7
Sovrappeso	1341	32.9
Obeso	728	17.9
Missing	1	

Stato gestazionale	N	%
Femmine (N=1652)		
Non fertile	986	59.7
Non gravida/Stato sconosciuto	649	39.3
Attualmente gravida	7	0.4
Post partum	10	0.6
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	502	12.3
Sì	3569	87.7
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Ipertensione	2126	52.2
Aritmia	808	19.8
BPCO moderata	695	17.1
Vasculopatia cerebrale	630	15.5
NYHA classe II-III	617	15.2
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	586	14.4
Infarto miocardico	537	13.2
Terapia antiaggregante	441	10.8
Insufficienza Renale moderata o grave	425	10.4
BPCO grave	357	8.8
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.3	
DS	8.6	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	3389	83.2
Altro ospedale	682	16.8
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Ospedale (N=4071)		
Reparto medico	788	19.4
Reparto chirurgico	143	3.5
Pronto soccorso	2532	62.2
Altra TI	380	9.3
Terapia subintensiva	228	5.6
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
Altra TI (N=380)		
Competenza specialistica	74	19.5
Approccio step-up	51	13.4
Motivi logistico/organizzativi	251	66.1
Approccio step-down	4	1.1
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Stesso ospedale (N=3389)		
Reparto medico	720	21.2
Reparto chirurgico	128	3.8
Pronto soccorso	2297	67.8
Altra TI	50	1.5
Terapia subintensiva	194	5.7
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Altro ospedale (N=682)		
Reparto medico	68	10.0
Reparto chirurgico	15	2.2
Pronto soccorso	235	34.5
Altra TI	330	48.4
Terapia subintensiva	34	5.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	4057	99.7
Sì	14	0.3
Missing	0	

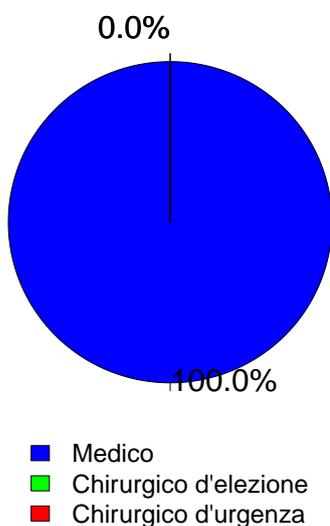
Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Trauma	N	%
No	3486	85.6
Sì	585	14.4
Politrauma	289	7.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	4071	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 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	%
Nessuna	3697	90.8
In elezione	41	1.0
In emergenza	333	8.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=41)		
Cardiologia interventistica	18	43.9
Radiologia interventistica	11	26.8
Endoscopia interventistica	11	26.8
Neuroradiologia interventistica	2	4.9
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=333)		
Cardiologia interventistica	146	43.8
Endoscopia interventistica	90	27.0
Radiologia interventistica	71	21.3
Neuroradiologia interventistica	27	8.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	956	23.5
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	12	0.3
Monit. proc. interventistica	76	1.9
Monitoraggio non chirurgico	844	20.9
Missing	24	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	3114	76.5
Solo supporto ventilatorio	1893	46.5
Solo supporto cardiovascolare	176	4.3
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	1045	25.7
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	1	

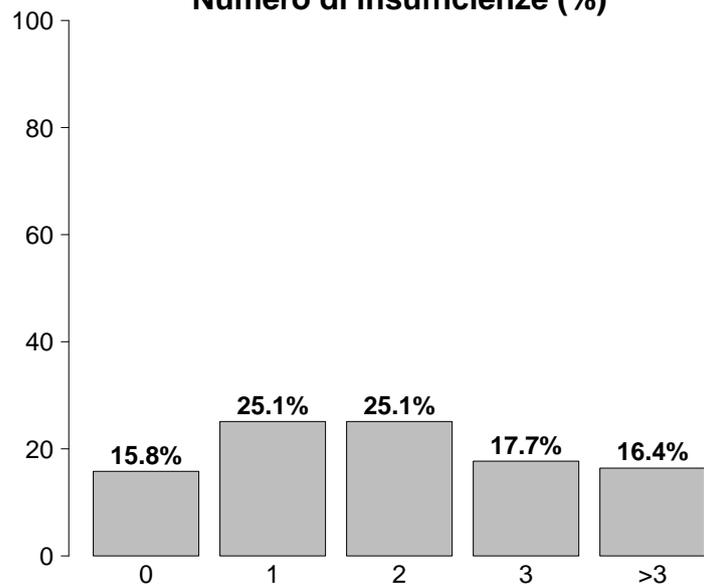
Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	777	19.1
AC	331	8.1
ABEG	321	7.9
AE	304	7.5
AEG	187	4.6
E	164	4.0
ABE	161	4.0
AB	151	3.7
ABCEG	137	3.4
ACE	89	2.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1133	27.8
Insufficienza ipossica	988	24.3
Insufficienza ipercapnica	162	4.0
Insufficienza ipossico-ipercapnica	445	10.9
Intub. mantenimento vie aeree	1343	33.0
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	2850	70.0
Senza shock	298	7.3
Shock cardiogeno	305	7.5
Shock settico	280	6.9
Shock ipovolemico/emorragico	75	1.8
Shock ipovolemico	77	1.9
Shock anafilattico	7	0.2
Shock neurogeno	42	1.0
Shock di altro tipo	80	2.0
Shock misto	57	1.4
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	2682	75.7
Coma cerebrale	497	14.0
Coma metabolico	131	3.7
Coma postanossico	201	5.7
Coma tossico	33	0.9
Missing o non valutabile	527	

Numero di insufficienze (%)



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	644	15.8
Sì	3427	84.2
A: Insufficienza respiratoria	2938	72.2
B: Insufficienza cardiovascolare	1221	30.0
C: Insufficienza neurologica	862	21.2
D: Insufficienza epatica	40	1.0
E: Insufficienza renale	1754	43.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.1
G: Insufficienza metabolica	1208	29.7
H: Insufficienza coagulatoria	44	1.1
Missing	0	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	2317	56.9
Lieve	866	21.3
Moderata	406	10.0
Grave	482	11.8
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	2863	70.3
pH ≤ 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	268	6.6
Deficit di base ≥ 5 mmol/L, lattati > 1.5x	940	23.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**

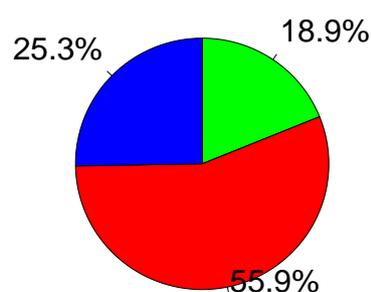
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	1066	26.2
BPCO riacutizzata	304	7.5
Versamento pleurico	254	6.2
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	135	3.3
Atelettasia	124	3.0
ARDS moderata	91	2.2
Cardiovascolari	893	21.9
Arresto cardiaco	264	6.5
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	230	5.6
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	160	3.9
Aritmia grave acuta: tachicardie	102	2.5
Ischemia acuta miocardica	80	2.0
Neurologiche	863	21.2
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	296	7.3
Crisi epilettiche	170	4.2
Ictus ischemico	167	4.1
Encefalopatia metabolica/post anossica	113	2.8
Emorragia subaracnoidea spontanea	75	1.8
Gastrointestinali ed epatiche	299	7.3
Sanguinamento tratto digerente superiore	88	2.2
Patologia pancreatica acuta	57	1.4
Sindrome da insufficienza epatica	28	0.7
Patologia acuta delle vie biliari	24	0.6
Sanguinamento tratto digerente inferiore	22	0.5
Trauma (distretti anatomici)	585	14.4
Torace	336	8.3
Cranio	297	7.3
Colonna vertebrale	155	3.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	148	3.6
Addome	83	2.0
Lesione dei vasi maggiori	12	0.3
Miscellanea	9	0.2
Altro	751	18.4
Squilibrio metabolico	354	8.7
Altre patologie	151	3.7
Intossicazione acuta	128	3.1
Patologie nefrourologiche	117	2.9
Disturbo della coagulazione	44	1.1
Post trapianti	6	0.1
Trapianto di reni	3	0.1
Trapianto di polmone	2	0.0
Infezioni	1385	34.0
Polmonite	716	17.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	138	3.4
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	120	2.9
Sepsi clinica	86	2.1
Batteriemia primaria sconosciuta	78	1.9
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	56	1.4
Influenza pandemica A/H1N1	51	1.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	50	1.2
Colecistite/colangite	45	1.1
Gastroenterite	33	0.8
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	297	7.3
Emorragia subaracnoidea traumatica	134	3.3
Ematoma sottodurale traumatico	125	3.1
Frattura maxillofacciale	87	2.1
Contusione/lacerazione cerebrale	81	2.0
Frattura della scatola cranica	73	1.8
Colonna vertebrale	155	3.8
Frattura vertebrale senza deficit	134	3.3
Lesione cervicale, deficit incompleto	7	0.2
Paraplegia	7	0.2
Torace	336	8.3
Altre lesioni toraciche	201	4.9
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	135	3.3
Grave contusione/lacerazione polmonare	89	2.2
Addome	83	2.0
Lesioni minori dell'addome	32	0.8
Fegato: lacerazione medio-grave	24	0.6
Milza: lacerazione moderata/grave	21	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	148	3.6
Fratture delle ossa lunghe	100	2.5
Frattura multipla del bacino	68	1.7
Frattura molto grave o aperta del bacino	2	0.0
Lesione dei vasi maggiori	12	0.3
Aorta: dissecazione/transezione	5	0.1
Dissecazione/transezione vasi toracici	3	0.1
Vasi arti: transezione	3	0.1
Miscellanea	9	0.2
Ustioni (>30% superficie corp.)	6	0.1
Lesione da inalazione	3	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	2686	67.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	243	6.1
SEPSI	719	18.1
SHOCK SETTICO	325	8.2
Missing	98	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=1287)

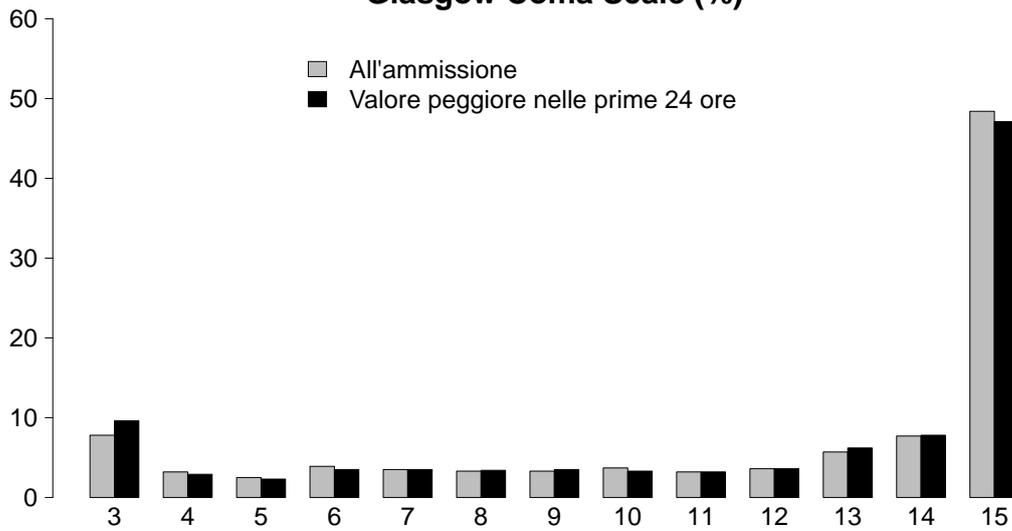


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Glasgow Coma Scale (%)



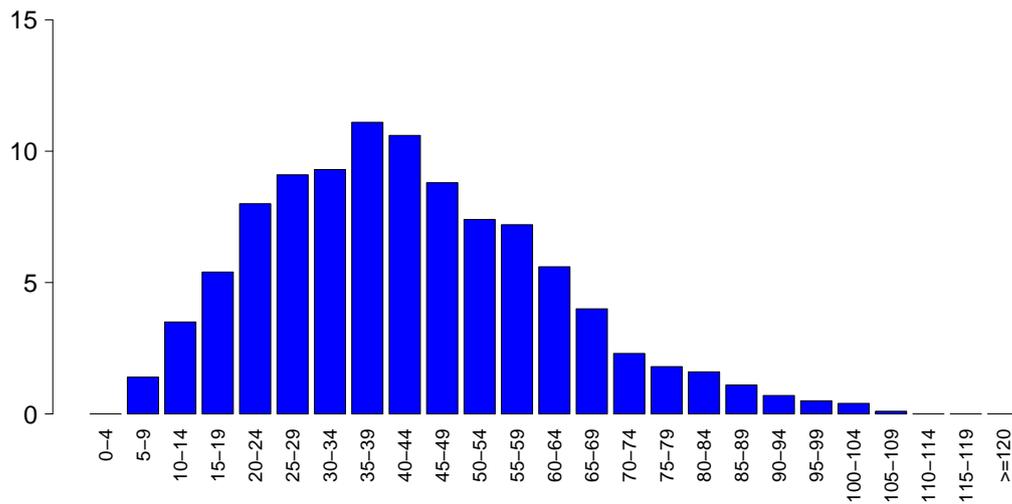
GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1–Q3	9–15
Non valutabile	527
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	14
Q1–Q3	8–15
Non valutabile	586
Missing	0

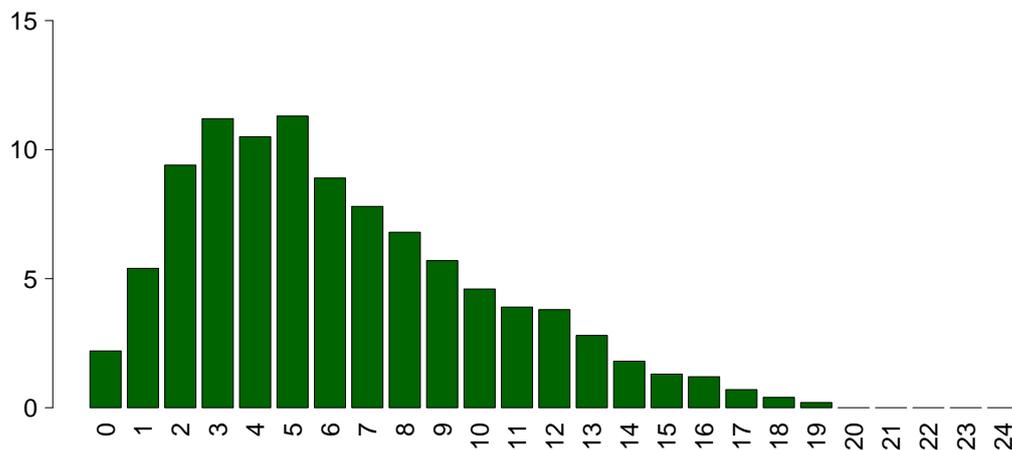
SAPS II (%)



SAPSII

Media	42.5
DS	19.1
Mediana	41
Q1–Q3	28–55
Non valutabile	586
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	6.3
DS	4.0
Mediana	6
Q1–Q3	3–9
Non valutabile	586
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Complicanze insorte	N	%
No	2616	64.3
Sì	1454	35.7
Missing	1	

Insufficienze insorte	N	%
No	3394	83.4
Sì	677	16.6
A: Insufficienza respiratoria	331	8.1
B: Insufficienza cardiovascolare	296	7.3
C: Insufficienza neurologica	53	1.3
D: Insufficienza epatica	18	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	153	3.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.0
G: Insufficienza metabolica	54	1.3
H: Insufficienza coagulatoria	26	0.6
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	204	5.0
B	158	3.9
E	64	1.6
AB	53	1.3
C	29	0.7
G	28	0.7
BE	26	0.6
ABE	18	0.4
AE	14	0.3
AG	7	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	3739	91.9
Intub. manten. vie aeree	57	1.4
Insufficienza ipossica	263	6.5
Insufficienza ipercapnica	80	2.0
Missing	1	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	3774	92.7
Shock cardiogeno	114	2.8
Shock ipovolemico	21	0.5
Shock ipovolemico/emorragico	28	0.7
Shock settico	98	2.4
Shock anafilattico	1	0.0
Shock neurogeno	21	0.5
Shock di altro tipo	30	0.7
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	4017	98.7
Coma cerebrale	41	1.0
Coma metabolico	5	0.1
Coma postanossico	8	0.2
Missing	1	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	3917	96.2
Lieve	21	0.5
Moderata	25	0.6
Grave	107	2.6
Missing	1	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	282	6.9
Versamento pleurico	120	2.9
Atelettasia	56	1.4
ARDS grave	50	1.2
Pneumotorace/pneumomediastino	37	0.9
ARDS moderata	24	0.6
Cardiovascolari	327	8.0
Aritmia grave acuta: tachicardie	123	3.0
Arresto cardiaco	102	2.5
Aritmia grave acuta: bradicardie	32	0.8
Edema polmonare	30	0.7
Scompenso sinistro senza edema polm.	27	0.7
Neurologiche	318	7.8
Sopore/agitazione/delirio	100	2.5
Edema cerebrale	96	2.4
Iperensione intracranica	94	2.3
Crisi epilettiche	41	1.0
Sanguinamento intracranico non chir.	18	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	104	2.6
Sanguin. tratto digerente superiore	18	0.4
Infarto/ischemia intestinale	15	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	14	0.3
Ileo paralitico	12	0.3
Sindrome da insufficienza epatica	11	0.3
Altro	115	2.8
Squilibrio metabolico	54	1.3
Patologie nefrourologiche	27	0.7
Altre patologie	16	0.4
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	11	0.3
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	8	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	4	0.1
Categoria/stadio I: Eritema non reversibile di cute intatta	2	0.0
Infezioni	346	8.5
Polmonite	126	3.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	64	1.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	53	1.3
Batteriemia primaria sconosciuta	36	0.9
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	36	0.9
Infezione delle alte vie respiratorie	15	0.4
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	9	0.2
Sepsi clinica	8	0.2
Peritonite secondaria NON chir.	8	0.2
Colecistite/colangite	7	0.2
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Caratteristiche della popolazione in degenza** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Infezioni				Gravità massima dell'infezione				
	N	%		N	%		N	%
	Nessuna	2472	60.7		Nessuna	2472	62.3	
	Solo all'ammissione	1252	30.8		INFEZIONE SENZA SEPSI	235	5.9	
	All'ammissione e in degenza	132	3.2		SEPSI	858	21.6	
	Solo in degenza	214	5.3		SHOCK SETTICO	402	10.1	
	Missing	1			Missing	104		

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	2472 (92.5%)	52 (1.9%)	124 (4.6%)	25 (0.9%)	2673
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	182 (74.9%)	54 (22.2%)	7 (2.9%)	243
	SEPSI	-	-	676 (94.2%)	42 (5.8%)	718
	SHOCK SETTICO	-	-	-	324 (99.7%)	325
	TOT	2472	234	855	398	3959

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	3958	97.2
Sì	112	2.8
Missing	1	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	4034	99.1
Sì	36	0.9
Missing	1	

Incidenza di VAP		
<i>(Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)</i>		
Stima	6.5	
CI (95%)	5.3–7.8	

Incidenza di CR-BSI		
<i>(Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)</i>		
Stima	1.3	
CI (95%)	0.9–1.8	

Incidenza di VAP		
<i>(Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)</i>		
Stima	5.2%	
CI (95%)	4.3–6.2	

Incidenza di CR-BSI		
<i>(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)</i>		
Stima	1.6%	
CI (95%)	1.1–2.2	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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)	4000	98.3										
Ventilazione invasiva	2560	62.9	1393	34.2	883	21.7	3	1-9	1	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	1069	26.3	220	5.4	193	4.7	2	1-4	0	0	0-1	0
Tracheostomia	697	17.1	199	4.9	534	13.1	12	5-21	0	6	4-10	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	6	0.1	0	0	2	0	1	1-2	0	2	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	3230	79.3	918	22.5	2359	57.9	5	2-11	1	0	0-0	0
PICC	148	3.6	38	0.9	108	2.7	5	2-11	0	4	0-17	0
Catetere arterioso	3764	92.5	1035	25.4	1452	35.7	4	2-9	1	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	1475	36.2	404	9.9	408	10	2	1-5	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	362	8.9	82	2	151	3.7	3	1-7	0	0	0-2	0
Contropulsatore aortico	58	1.4	47	1.2	20	0.5	1	1-3	0	0	0-0	0
Monit. invasivo gittata	63	1.5	4	0.1	11	0.3	4	2-8	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	4	0.1	2	0	1	0	3	2-3	0	0	0-0	0
Pacing temporaneo	21	0.5	11	0.3	7	0.2	1	1-3	0	0	0-0	0
Assistenza ventricolare	1	0.0	0	0	0	0	2	2-2	0	0	0-0	0
Defibrillazione	88	2.2										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	122	3.0										
Trasfusione di sangue massiva	20	0.5										
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	38	0.9	5	0.1	17	0.4	8	3-11	0	0	0-1	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	4	0.1	0	0	1	0	22	18-26	0	2	0-3	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	0	0.0										
Emofiltrazione	188	4.6	32	0.8	45	1.1	3	2-7	0	0	0-1	0
Emodialisi	114	2.8	29	0.7	37	0.9	3	1-6	0	0	0-1	0
ECMO	23	0.6	9	0.2	10	0.2	19	8-28	0	2	1-6	0
Tecniche di clearance epatica	2	0.0	0	0	1	0	3	2-5	0	0	0-1	0
Tecniche di clearance nella sepsi	36	0.9										
Pressione intraaddominale	32	0.8										
Ipotermia	50	1.2	4	0.1	4	0.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	2143	52.6	470	11.5	1395	34.3	6	3-13	1	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	747	18.3	97	2.4	304	7.5	4	2-7	0	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	41	1.0										
Contenzione del paziente	65	1.6										
Catetere peridurale	17	0.4	3	0.1	6	0.1	4	2-6	0	0	0-1	0
Cardioversione elettrica	22	0.5										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	5	0.1										
Antibiotici	2268	55.7										
Antibiotico profilassi	646	15.9	180	4.4	255	6.3	3	1-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	946	23.2	311	7.6	321	7.9	3	2-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	417	10.2	107	2.6	159	3.9	4	2-6	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia mirata	821	20.2	137	3.4	463	11.4	6	3-11	1	3	2-5	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

			Durata (giorni)					
Ventilazione invasiva (N=2560)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing	
Per insufficienza polmonare	1146	37.8	8.3	11.1	4	2-11	0	
Per mantenimento vie aeree	1306	43.1	6.3	8.5	3	1-8	1	
In svezzamento	40	1.3	0.6	0.5	1	0-1	0	
Non valutabile	536	17.7	8.4	10.4	5	1-9.5	469	
Reintubazione entro 48 ore	40	1.3	8.7	9.6	4	2-14.25	0	
Ventilazione non invasiva (N=1069)	N	%	Numero di procedure chirurgiche					
Sola ventilazione non invasiva	635	59.4				0	3910	96.0
Ventilazione non invasiva fallita	199	18.6				1	134	3.3
Per svezzamento	209	19.6				2	17	0.4
Altro	26	2.4				3	7	0.2
Missing	0					>3	3	0.1
						Missing	0	
Tracheostomia non presente all'ammissione (N=498)	N	%	Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso					
Chirurgica	88	17.7				Media	10.1	
Percutwist	28	5.6				DS	9.4	
Ciaglia	111	22.3				Mediana	7	
Ciaglia Monodil	171	34.3				Q1-Q3	3-13	
Fantoni	5	1.0				Missing	0	
Griggs	74	14.9						
Altro tipo	14	2.8						
Sconosciuto	5	1.0						
Missing	2							
Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=497)			Procedure chirurgiche (top 10)					
Media	7.1					N	%	
DS	5.1		Chirurgia gastrointestinale	52	1.3			
Mediana	6		Chirurgia ortopedica	36	0.9			
Q1-Q3	4-9		Chirurgia ORL	27	0.7			
Missing	1		Neurochirurgia	23	0.6			
			Chirurgia vie biliari	14	0.3			
			Chirurgia toracica	11	0.3			
			Chirurgia nefro/urologica	7	0.2			
			Chirurgia maxillo-facciale	6	0.1			
			Altra chirurgia	6	0.1			
			Chirurgia del pancreas	5	0.1			
			Missing	0				
Monit. invasivo gittata (N=63)	N	%	Procedure non chirurgiche					
Swan Ganz	6	9.5				N	%	
PICCO	24	38.1				No	3932	96.6
LIDCO	0	0.0				Sì	139	3.4
Vigileo-PRAM	31	49.2				Missing	0	
Altro	2	3.2						
Missing	0							
SDD (N=41)	N	%	Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso					
Topica	40	97.6				Media	10.0	
Topica e sistemica	1	2.4				DS	9.6	
Missing	0					Mediana	7	
						Q1-Q3	3-13	
						Missing	4	
Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=214)	N	%	Procedure non chirurgiche					
Nessuna terapia	28	13.1				N	%	
Solo empirica	40	18.7	Endoscopia interventistica	101	2.5			
Solo mirata	68	31.8	Radiologia interventistica	23	0.6			
Mirata dopo empirica	67	31.3	Cardiologia interventistica	22	0.5			
Altro	11	5.1	Neuroradiologia interventistica	3	0.1			
Missing	0		Missing	0				
Procedure chirurgiche	N	%						
No	3910	96.0						
Sì	161	4.0						
Missing	0							

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Indicatori di esito** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	973	23.9
Trasferito nello stesso ospedale	2409	59.2
Trasferito ad altro ospedale	609	15.0
Dimesso a casa	38	0.9
Dim. in cond. preterminali	42	1.0
Missing	0	

Trasferito a (N=3018)	N	%
Reparto	1842	61.0
Altra TI	402	13.3
Terapia subintensiva	542	18.0
Riabilitazione	195	6.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	37	1.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=426)	N	%
Competenza specialistica	222	52.1
Approccio step-up	64	15.0
Motivi logistico/organizzativi	128	30.0
Approccio step-down	12	2.8
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=2409)	N	%
Reparto	1731	71.9
Altra TI	140	5.8
Terapia subintensiva	505	21.0
Riabilitazione	25	1.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	8	0.3
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=609)	N	%
Reparto	111	18.2
Altra TI	262	43.0
Terapia subintensiva	37	6.1
Riabilitazione	170	27.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	29	4.8
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	3056	75.1
Deceduti	1015	24.9
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=1015)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	693	68.3
Notte (20:00 - 07:59)	322	31.7
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	768	75.7
Giorni festivi (sabato - domenica)	247	24.3
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=1015)	N	%
Si, con donazione d'organo	104	10.7
Si, senza donazione d'organo	95	9.8
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	774	79.5
Missing	42	

Prelievo di tessuti (N=1015)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	36	3.5
Si, senza attivazione C.A.M.	6	0.6
No	973	95.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1194	29.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	537	13.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	644	15.8
Assistenza/osped. domiciliare	64	1.6
Dimissione volontaria	28	0.7
Dimesso a casa	1604	39.4
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=644)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	64	9.9
Riabilitazione in altro istituto	394	61.2
DH/lungodegenza, stesso ist.	42	6.5
DH/lungodegenza, altro ist.	144	22.4
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=2877)	N	%
Si	72	2.5
No	2805	97.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	2805	68.9
Deceduti	1266	31.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=1266)	N	%
In TI	1015	80.2
Entro 24 ore post-TI	28	2.2
24-47 ore post-TI	24	1.9
48-71 ore post-TI	19	1.5
72-95 ore post-TI	7	0.6
Oltre 95 ore post-TI	173	13.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=251)	
Media	11.3
DS	13.4
Mediana	7
Q1-Q3	2-14
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Indicatori di esito** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	2754	67.6
Deceduti	1317	32.4
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		7.8
DS		9.8
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=3056)		
Media		8.0
DS		9.8
Mediana		4
Q1–Q3		2–9
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Deceduti (N=1015)		
Media		7.1
DS		9.7
Mediana		3
Q1–Q3		1–9
Missing		0

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=3056)		
Media		9.2
DS		11.0
Mediana		7
Q1–Q3		1–13
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		16.4
DS		15.7
Mediana		13
Q1–Q3		6–22
Missing		0

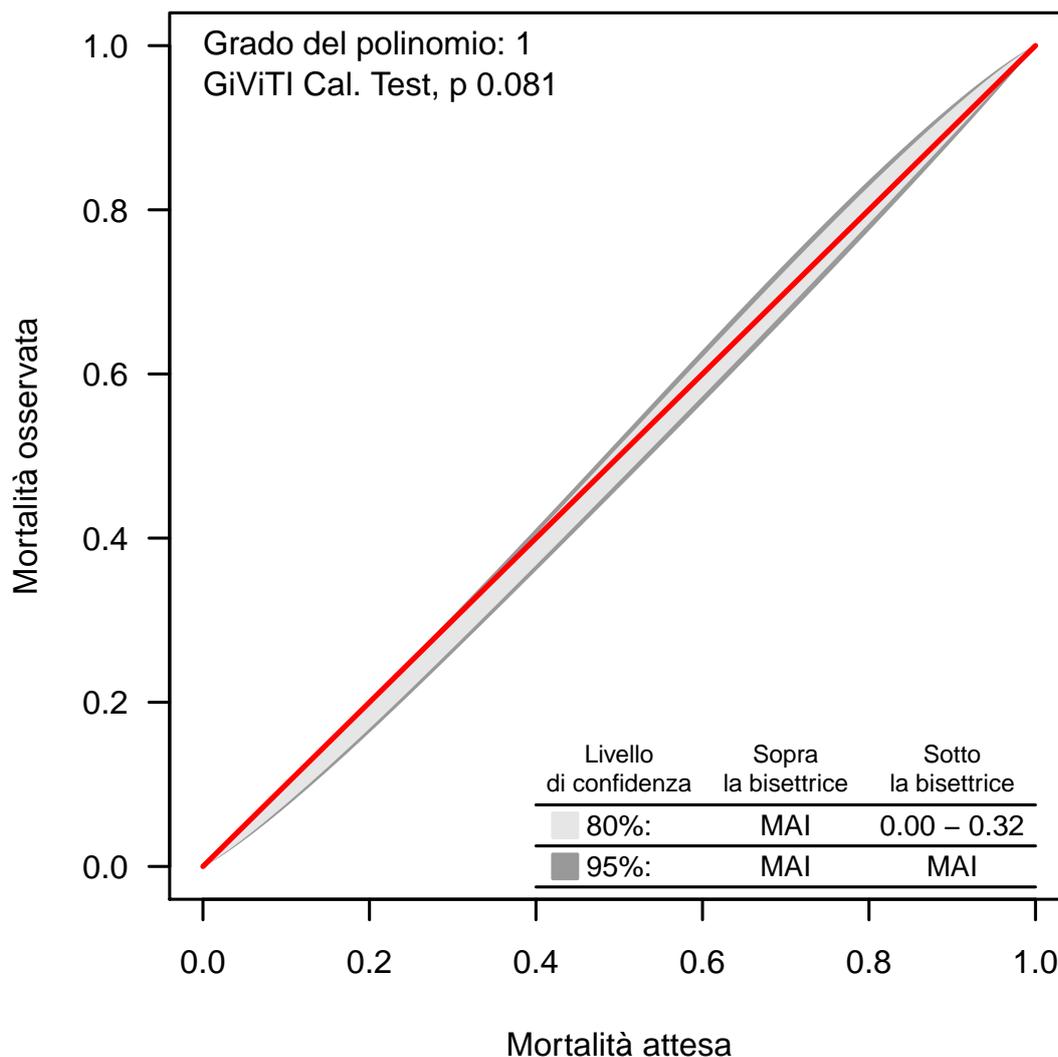
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=2805)		
Media		18.3
DS		15.5
Mediana		15
Q1–Q3		8–24
Missing		0

Degenza ospedaliera (giorni)		
Deceduti (N=1266)		
Media		12.4
DS		15.5
Mediana		7
Q1–Q3		2–17
Missing		0

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

Totale pazienti = 4071
Totale decessi attesi (E) = 1352.6
Totale decessi osservati (O) = 1317

Rapporto O/E = 0.97
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.94,1.01)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2019). Sono presentate due diverse bande: la prima, in grigio chiaro, con un livello di confidenza dell'80% e la seconda, in grigio scuro, con un livello di confidenza del 95%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata superiore a quella attesa; viceversa, la banda al di sotto della bisettrice indica una mortalità osservata inferiore a quella attesa. Più elevato è il grado del polinomio, più complessa risulta la relazione tra mortalità attesa ed osservata. Un test di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Pazienti (N): 1802

Sesso	N	%
Maschio	1012	56.2
Femmina	790	43.8
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	90	5.0
46-65	418	23.2
66-75	512	28.4
>75	782	43.4
Missing	0	
Media	71.0	
DS	13.1	
Mediana	74	
Q1-Q3	64-81	
Min-Max	17-97	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	82	4.6
Normopeso	812	45.1
Sovrappeso	508	28.2
Obeso	400	22.2
Missing	0	

Stato gestazionale Femmine (N=790)	N	%
Non fertile	476	60.3
Non gravida/Stato sconosciuto	309	39.1
Attualmente gravida	2	0.3
Post partum	3	0.4
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	130	7.2
Sì	1672	92.8
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	1115	61.9
BPCO moderata	439	24.4
Aritmia	351	19.5
Infarto miocardico	349	19.4
Tumore senza metastasi	332	18.4
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	274	15.2
Malattia vascolare periferica	236	13.1
NYHA classe II-III	197	10.9
Vasculopatia cerebrale	185	10.3
Terapia antiaggregante	176	9.8
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	3.1	
DS	6.5	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-2	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1785	99.1
Altro ospedale	17	0.9
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1802)	N	%
Reparto medico	26	1.4
Reparto chirurgico	1749	97.1
Pronto soccorso	14	0.8
Altra TI	6	0.3
Terapia subintensiva	7	0.4
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=6)	N	%
Competenza specialistica	1	16.7
Approccio step-up	2	33.3
Motivi logistico/organizzativi	3	50.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1785)	N	%
Reparto medico	24	1.3
Reparto chirurgico	1743	97.6
Pronto soccorso	9	0.5
Altra TI	2	0.1
Terapia subintensiva	7	0.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=17)	N	%
Reparto medico	2	11.8
Reparto chirurgico	6	35.3
Pronto soccorso	5	29.4
Altra TI	4	23.5
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

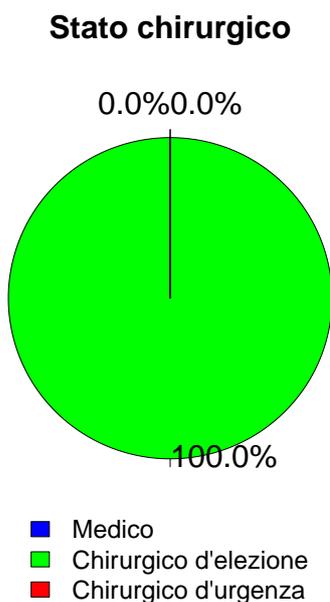
Ricovero in TI programmato	N	%
No	349	19.4
Sì	1453	80.6
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Trauma	N	%
No	1706	94.7
Sì	96	5.3
Politrauma	9	0.5
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	1802	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	



Timing	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1802)		
Da -7 a -3 giorni	22	1.2
Da -2 a -1 giorni	33	1.8
Il giorno dell'ammissione in TI	1819	100.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	7	0.4
Missing	2	

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=1802)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	1696	94.1
Sala operatoria di PS	3	0.2
Reparto chirurgico	53	2.9
Altro	50	2.8
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	1761	97.7
In elezione	19	1.1
In emergenza	22	1.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=1802)		
Chirurgia gastrointestinale	717	39.8
Chirurgia ortopedica	219	12.2
Chirurgia nefro/urologica	154	8.5
Chirurgia ORL	117	6.5
Chirurgia vascolare addominale	100	5.5
Chirurgia ginecologica	90	5.0
Chirurgia toracica	84	4.7
Chirurgia vascolare periferica	78	4.3
Neurochirurgia	63	3.5
Chirurgia del pancreas	61	3.4
Missing	119	

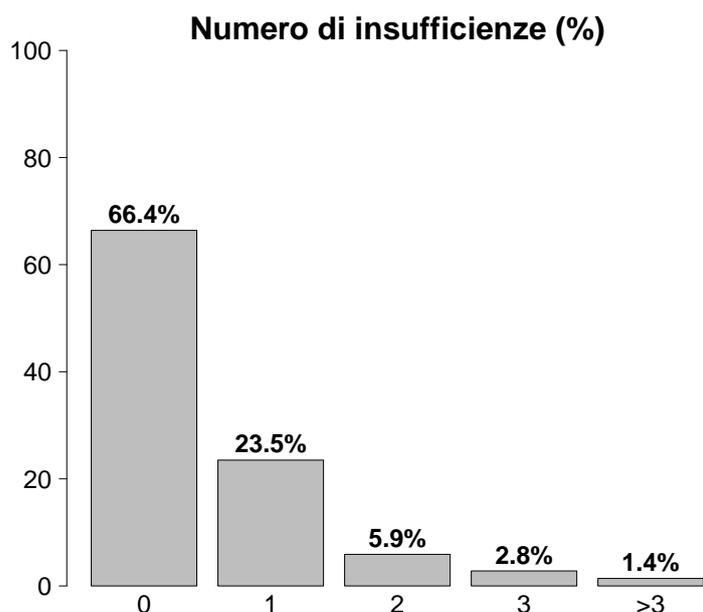
Procedure non chirurgiche	N	%
In elezione (N=19)		
Endoscopia interventistica	8	42.1
Radiologia interventistica	2	10.5
Neuroradiologia interventistica	1	5.3
Cardiologia interventistica	0	0.0
Missing	8	

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=22)		
Radiologia interventistica	5	22.7
Endoscopia interventistica	4	18.2
Cardiologia interventistica	3	13.6
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	10	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1563	86.7
Svezzamento post chirurgico	446	24.8
Monitoraggio chirurgico	1115	61.9
Svezz. post interventistica	0	0.0
Monit. proc. interventistica	1	0.1
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	1	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	239	13.3
Solo supporto ventilatorio	138	7.7
Solo supporto cardiovascolare	28	1.6
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	73	4.1
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	1196	66.4
Sì	606	33.6
A: Insufficienza respiratoria	211	11.7
B: Insufficienza cardiovascolare	101	5.6
C: Insufficienza neurologica	13	0.7
D: Insufficienza epatica	3	0.2
E: Insufficienza renale	400	22.2
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	157	8.7
H: Insufficienza coagulatoria	6	0.3
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	262	14.5
A	96	5.3
G	53	2.9
EG	44	2.4
ABEG	23	1.3
ABE	22	1.2
AE	22	1.2
AB	16	0.9
BEG	9	0.5
B	8	0.4
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1591	88.3
Insufficienza ipossica	50	2.8
Insufficienza ipercapnica	10	0.6
Insufficienza ipossico-ipercapnica	17	0.9
Intub. mantenimento vie aeree	134	7.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1701	94.4
Senza shock	17	0.9
Shock cardiogeno	10	0.6
Shock settico	8	0.4
Shock ipovolemico/emorragico	32	1.8
Shock ipovolemico	24	1.3
Shock anafilattico	1	0.1
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	6	0.3
Shock misto	2	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1649	99.2
Coma cerebrale	8	0.5
Coma metabolico	4	0.2
Coma postanossico	1	0.1
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	140	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1402	77.8
Lieve	295	16.4
Moderata	61	3.4
Grave	44	2.4
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1645	91.3
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	41	2.3
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	116	6.4
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

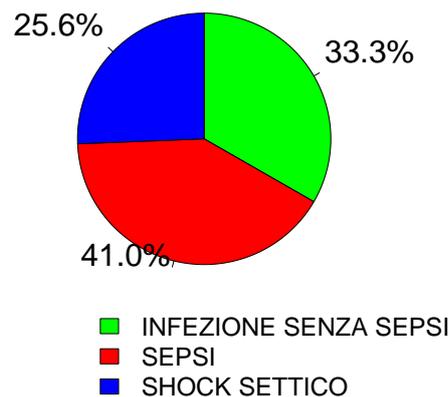
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	175	9.7
Neoplasia polmonare	80	4.4
Versamento pleurico	24	1.3
Asma acuto/broncospasmo	20	1.1
Patologia delle alte vie aeree	18	1.0
Atelettasia	13	0.7
Cardiovascolari	209	11.6
Aneurisma non rotto	92	5.1
Patologia vascolare periferica	44	2.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	28	1.6
Crisi ipertensiva sistemica	9	0.5
Aritmia grave acuta: bradicardie	8	0.4
Neurologiche	70	3.9
Neoplasia intracranica	46	2.6
Neuropatia/miopia	7	0.4
Ictus ischemico	5	0.3
Crisi epilettiche	5	0.3
Aneurisma cerebrale	2	0.1
Gastrointestinali ed epatiche	676	37.5
Neoplasia tratto digerente	479	26.6
Neoplasia pancreaticata	62	3.4
Neoplasia epatica	42	2.3
Patologia acuta delle vie biliari	40	2.2
Occlusione intestinale	16	0.9
Trauma (distretti anatomici)	96	5.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	95	5.3
Cranio	5	0.3
Torace	3	0.2
Colonna vertebrale	2	0.1
Addome	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	741	41.1
Altre patologie	272	15.1
Patologie nefrourologiche	145	8.0
Patologia ORL/maxillo facciale	115	6.4
Patologia ortopedica	101	5.6
Patologia ginecologica	90	5.0
Post trapianti	1	0.1
Trapianto di cuore	1	0.1
-	0	0.0
Infezioni	43	2.4
Polmonite	7	0.4
Colecistite/colangite	6	0.3
Peritonite post-chirurgica	5	0.3
Sepsi clinica	4	0.2
Batteriemia primaria sconosciuta	3	0.2
Peritonite secondaria NON chir.	3	0.2
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	3	0.2
Infezione protesi ortopediche	2	0.1
Peritonite primaria	2	0.1
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	2	0.1
Missing	0	0.0

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	5	0.3
Frattura maxillofacciale	3	0.2
Ematoma intraparenchimale traumatico	1	0.1
Frattura della scatola cranica	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Colonna vertebrale	2	0.1
Frattura vertebrale senza deficit	2	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	3	0.2
Altre lesioni toraciche	2	0.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	1	0.1
-	0	0.0
Addome	1	0.1
Lesioni minori dell'addome	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	95	5.3
Fratture delle ossa lunghe	89	4.9
Frattura multipla del bacino	7	0.4
Sindrome compartimentale degli arti	2	0.1
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	0.0

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	1759	97.8
INFEZIONE SENZA SEPSI	13	0.7
SEPSI	16	0.9
SHOCK SETTICO	10	0.6
Missing	4	

Gravità dell'infezione all'amm.

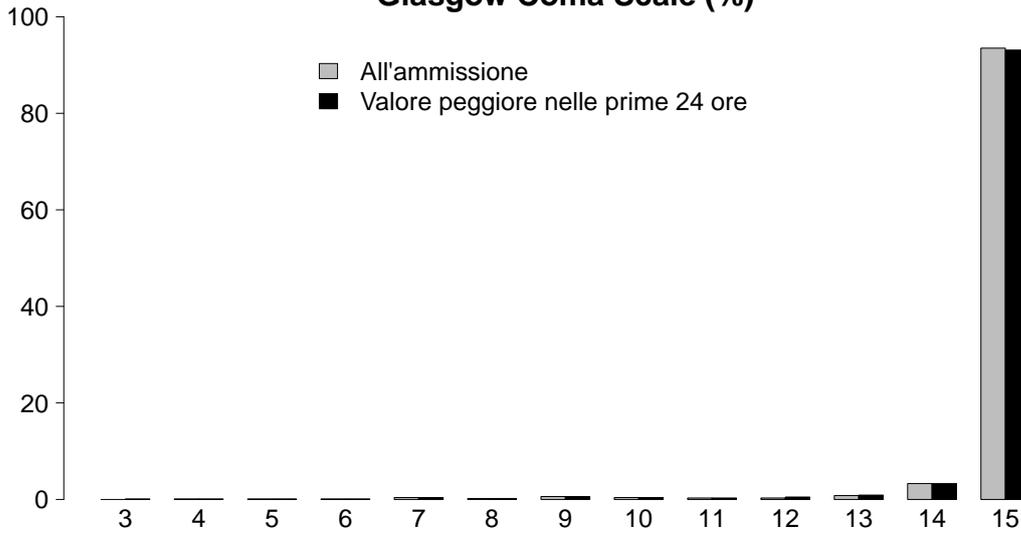
Pazienti infetti (N=39)



Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Glasgow Coma Scale (%)



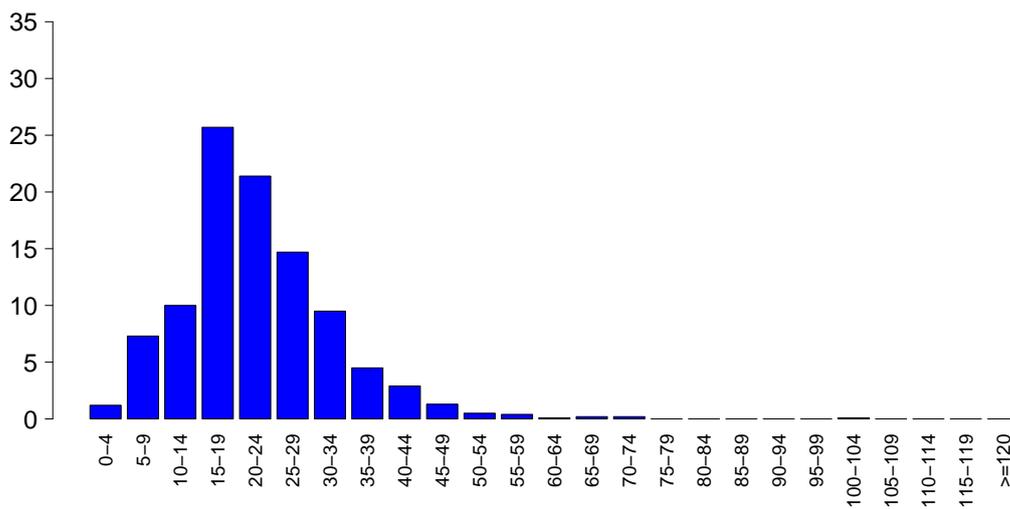
GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	140
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	80
Missing	0

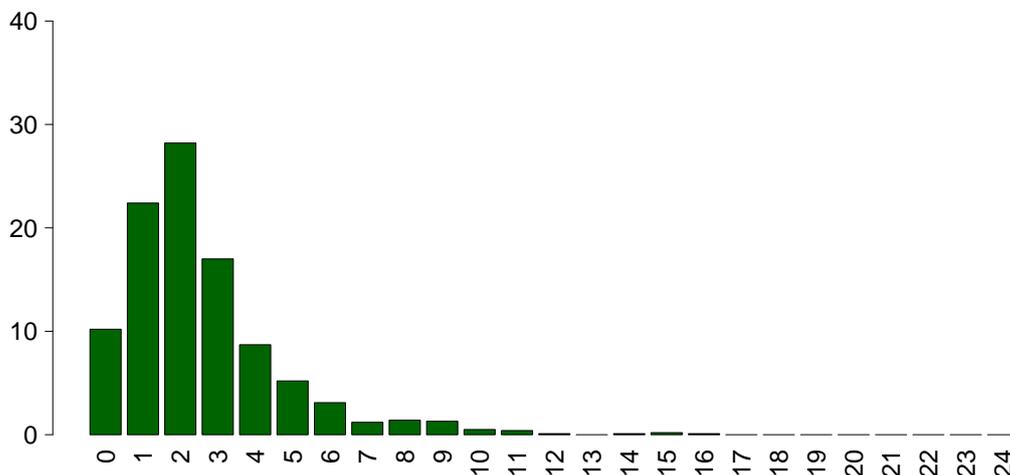
SAPS II (%)



SAPSII

Media	22.1
DS	10.2
Mediana	21
Q1-Q3	16-28
Non valutabile	80
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	2.6
DS	2.2
Mediana	2
Q1-Q3	1-3
Non valutabile	80
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Complicanze insorte	N	%
No	1626	90.2
Sì	176	9.8
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1726	95.8
Sì	76	4.2
A: Insufficienza respiratoria	53	2.9
B: Insufficienza cardiovascolare	28	1.6
C: Insufficienza neurologica	4	0.2
D: Insufficienza epatica	2	0.1
E: Insufficienza renale (AKIN)	12	0.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	3	0.2
H: Insufficienza coagulatoria	1	0.1
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	31	1.7
AB	15	0.8
B	10	0.6
E	7	0.4
ABE	2	0.1
AE	2	0.1
C	2	0.1
G	2	0.1
AC	1	0.1
AD	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1749	97.1
Intub. manten. vie aeree	16	0.9
Insufficienza ipossica	35	1.9
Insufficienza ipercapnica	7	0.4
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1774	98.4
Shock cardiogeno	5	0.3
Shock ipovolemico	2	0.1
Shock ipovolemico/emorragico	6	0.3
Shock settico	9	0.5
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	5	0.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1798	99.8
Coma cerebrale	3	0.2
Coma metabolico	1	0.1
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1790	99.3
Lieve	3	0.2
Moderata	3	0.2
Grave	6	0.3
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	32	1.8
Versamento pleurico	11	0.6
Pneumotorace/pneumomediastino	5	0.3
Asma acuta/broncospasmo	4	0.2
Atelettasia	3	0.2
Patologia alte vie aeree	3	0.2
Cardiovascolari	42	2.3
Aritmia grave acuta: tachicardie	26	1.4
Ischemia acuta miocardica	4	0.2
Arresto cardiaco	4	0.2
Aritmia grave acuta: bradicardie	3	0.2
Scompenso sinistro senza edema polm.	3	0.2
Neurologiche	15	0.8
Sopore/agitazione/delirio	12	0.7
Crisi epilettiche	2	0.1
Nuovo ictus ischemico	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Gastrointestinali ed epatiche	29	1.6
Perforazione tratto digerente	6	0.3
Sanguinamento intraaddominale	6	0.3
Deiscenza anastomosi	5	0.3
Infarto/ischemia intestinale	5	0.3
Patologia epatica acuta su cronica	2	0.1
Altro	16	0.9
Altre patologie	7	0.4
Patologie nefrourologiche	4	0.2
Squilibrio metabolico	3	0.2
Altre patologie cute/tessuti molli	3	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	38	2.1
Peritonite post-chirurgica	11	0.6
Polmonite	8	0.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	5	0.3
Batteriemia primaria sconosciuta	4	0.2
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	4	0.2
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	3	0.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	2	0.1
Sepsi clinica	2	0.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	2	0.1
Colecistite/colangite	1	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Infezioni	N	%
Nessuna	1725	95.7
Solo all'ammissione	39	2.2
All'ammissione e in degenza	4	0.2
Solo in degenza	34	1.9
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	1725	96.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	20	1.1
SEPSI	32	1.8
SHOCK SETTICO	17	0.9
Missing	8	

Evoluzione della gravità

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	1725 (98.3%)	8 (0.5%)	14 (0.8%)	7 (0.4%)	1754
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	12 (92.3%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	13
	SEPSI	-	-	16 (100.0%)	0 (0.0%)	16
	SHOCK SETTICO	-	-	-	10 (100.0%)	10
	TOT	1725	20	31	17	1793

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1798	99.8
Sì	4	0.2
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	6.5
CI (95%)	1.8–16.6

Incidenza di VAP

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

Stima	5.2%
CI (95%)	1.4–13.3

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	1800	99.9
Sì	2	0.1
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.8
CI (95%)	0.1–3.1

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.0%
CI (95%)	0.1–3.7

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	1658	92.0										
Ventilazione invasiva	715	39.7	600	33.3	26	1.4	0	0-1	0	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	156	8.7	25	1.4	22	1.2	1	0-2	0	0	0-1	0
Tracheostomia	74	4.1	58	3.2	67	3.7	3	2-8	0	10	6-10	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0										
CVC (Catetere Venoso Centrale)	673	37.3	384	21.3	583	32.4	2	1-4	0	0	0-0	0
PICC	25	1.4	13	0.7	21	1.2	2	2-3	0	0	0-2	0
Catetere arterioso	1409	78.2	941	52.2	196	10.9	1	1-2	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	155	8.6	57	3.2	19	1.1	2	1-3	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	71	3.9	27	1.5	50	2.8	2	1-3	0	0	0-1	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
Monit. invasivo gittata	11	0.6	4	0.2	2	0.1	4	2-8	0	1	0-6	0
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0										
Pacing temporaneo	2	0.1	2	0.1	1	0.1	2	2-3	0			
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	1	0.1								1	1-1	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	4	0.2								2	1-2	0
Trasfusione di sangue massiva	16	0.9								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	1	0.1	0	0	0	0	7	7-7	0	4	4-4	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	1	0.1	1	0.1	0	0	15	15-15	0			
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	0	0.0										
Emofiltrazione	5	0.3	1	0.1	2	0.1	2	1-2	0	0	0-3	0
Emodialisi	14	0.8	4	0.2	6	0.3	2	0-3	0	1	1-3	0
ECMO	0	0.0										
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	3	0.2	1	0.1	1	0.1	3	2-4	0	2	1-2	0
Pressione intraaddominale	7	0.4										
Ipotermia	0	0.0										
Nutrizione enterale	130	7.2	18	1	102	5.7	3	1-5	0	1	1-3	0
Nutrizione parenterale	311	17.3	44	2.4	241	13.4	2	1-4	0	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	2	0.1										
Contenzione del paziente	6	0.3										
Catetere peridurale	169	9.4	157	8.7	117	6.5	2	1-2	0	0	0-0	0
Cardioversione elettrica	1	0.1								3	3-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0										
Antibiotici	1055	58.5										
Antibiotico profilassi	982	54.5	753	41.8	483	26.8	1	1-2	1	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	37	2.1	7	0.4	12	0.7	4	2-6	0	2	0-4	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	48	2.7	18	1	32	1.8	3	1-6	0	2	0-3	0
Antibiotici in terapia mirata	26	1.4	8	0.4	18	1	5	3-9	0	6	3-12	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Ventilazione invasiva (N=715)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	68	6.0	3.2	5.4	1	0-4	0
Per mantenimento vie aeree	138	12.1	2.6	4.8	1	0-2	0
In svezzamento	438	38.4	0.4	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	496	43.5	2.0	4.6	1	0-1	425
Reintubazione entro 48 ore	4	0.4	9.0	8.5	7	4.75-11.25	0

Ventilazione non invasiva (N=156)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	92	59.0
Ventilazione non invasiva fallita	9	5.8
Per svezzamento	48	30.8
Altro	7	4.5
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=16)	N	%
Chirurgica	3	18.8
Percutwist	2	12.5
Ciaglia	2	12.5
Ciaglia Monodil	1	6.2
Fantoni	0	0.0
Griggs	8	50.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=15)		
Media	8.0	
DS	4.5	
Mediana	8	
Q1-Q3	5.5-10	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=11)	N	%
Swan Ganz	0	0.0
PICCO	4	36.4
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	7	63.6
Altro	0	0.0
Missing	0	

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

Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=34)	N	%
Nessuna terapia	5	14.7
Solo empirica	17	50.0
Solo mirata	3	8.8
Mirata dopo empirica	6	17.6
Altro	3	8.8
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1783	98.9
Sì	19	1.1
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1783	98.9
1	17	0.9
2	2	0.1
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	4.9	
DS	4.3	
Mediana	3	
Q1-Q3	2-6	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	19	1.1
Chirurgia ORL	1	0.1
Neurochirurgia	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1792	99.4
Sì	10	0.6
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	14.1	
DS	13.0	
Mediana	7.5	
Q1-Q3	5.8-20.2	
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	9	0.5
Radiologia interventistica	3	0.2
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Esito TI	N	%
Deceduti	49	2.7
Trasferito nello stesso ospedale	1727	95.8
Trasferito ad altro ospedale	21	1.2
Dimesso a casa	4	0.2
Dim. in cond. preterminali	1	0.1
Missing	0	

Trasferito a (N=1748)	N	%
Reparto	1689	96.6
Altra TI	7	0.4
Terapia subintensiva	43	2.5
Riabilitazione	9	0.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=8)	N	%
Competenza specialistica	3	37.5
Approccio step-up	1	12.5
Motivi logistico/organizzativi	4	50.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1727)	N	%
Reparto	1680	97.3
Altra TI	5	0.3
Terapia subintensiva	42	2.4
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=21)	N	%
Reparto	9	42.9
Altra TI	2	9.5
Terapia subintensiva	1	4.8
Riabilitazione	9	42.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1752	97.2
Deceduti	50	2.8
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=50)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	33	66.0
Notte (20:00 - 07:59)	17	34.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	38	76.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	12	24.0
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=50)	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	49	100.0
Missing	1	

Prelievo di tessuti (N=50)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	1	2.0
No	49	98.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	110	6.1
Trasferito in altro ospedale per acuti	31	1.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	78	4.3
Assistenza/osped. domiciliare	18	1.0
Dimissione volontaria	6	0.3
Dimesso a casa	1559	86.5
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=78)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	7	9.0
Riabilitazione in altro istituto	43	55.1
DH/lungodegenza, stesso ist.	9	11.5
DH/lungodegenza, altro ist.	19	24.4
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1692)	N	%
Si	11	0.7
No	1681	99.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1681	93.3
Deceduti	121	6.7
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=121)	N	%
In TI	50	41.3
Entro 24 ore post-TI	6	5.0
24-47 ore post-TI	3	2.5
48-71 ore post-TI	4	3.3
72-95 ore post-TI	1	0.8
Oltre 95 ore post-TI	57	47.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=71)		
Media		18.0
DS		16.8
Mediana		15
Q1-Q3		6.5-22
Missing		0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1680	93.2
Deceduti	122	6.8
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	2.3
DS	3.7
Mediana	1
Q1–Q3	1–2
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=1752)	
Media	2.2
DS	3.5
Mediana	1
Q1–Q3	1–2
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=50)	
Media	5.7
DS	6.5
Mediana	2
Q1–Q3	1–9
Missing	0

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=1752)	
Media	9.4
DS	10.4
Mediana	6
Q1–Q3	4–11
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	14.6
DS	13.8
Mediana	10
Q1–Q3	6–18.8
Missing	0

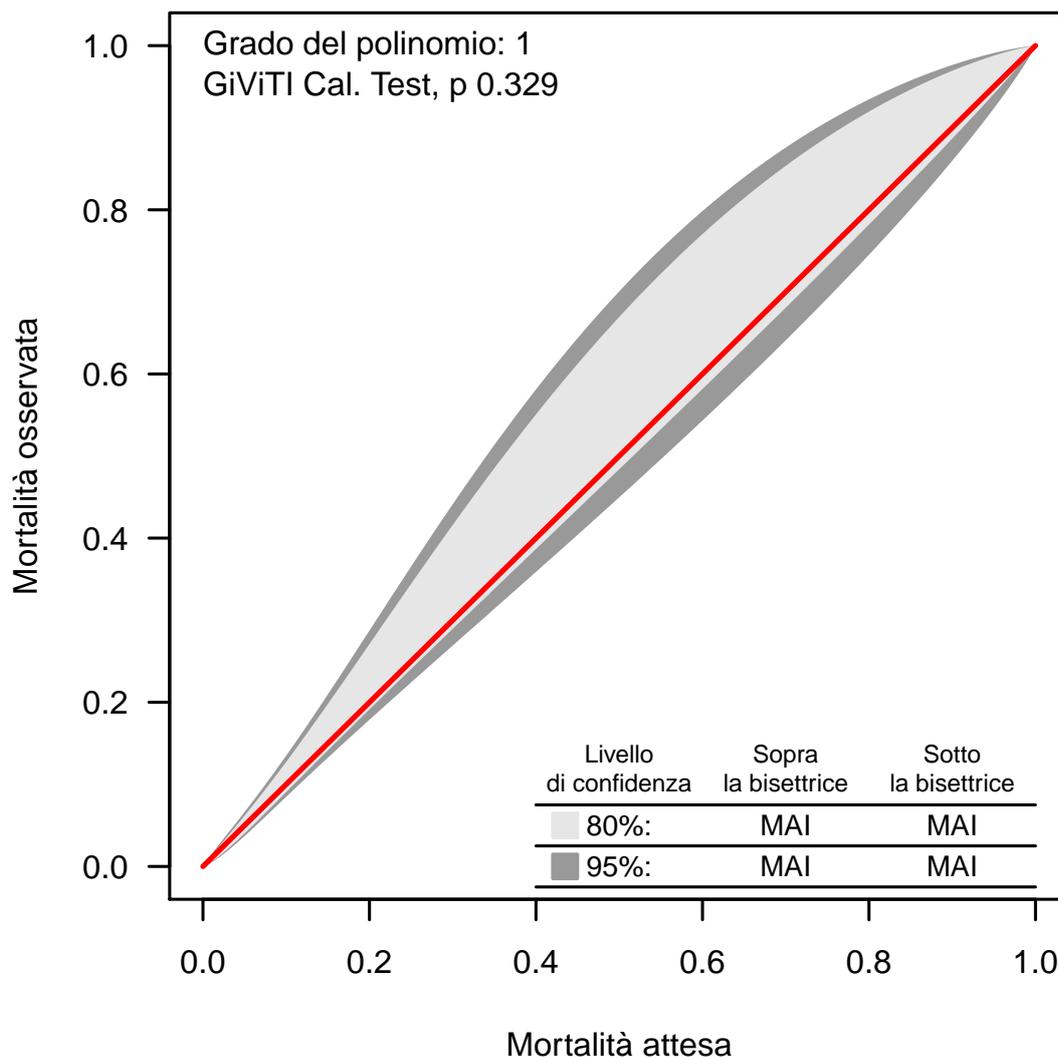
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=1681)	
Media	14.2
DS	13.4
Mediana	10
Q1–Q3	6–18
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=121)	
Media	20.6
DS	17.5
Mediana	17
Q1–Q3	8–27
Missing	0

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

Totale pazienti = 1802
Totale decessi attesi (E) = 114.2
Totale decessi osservati (O) = 122

Rapporto O/E = 1.07
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.91,1.23)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2019). Sono presentate due diverse bande: la prima, in grigio chiaro, con un livello di confidenza dell'80% e la seconda, in grigio scuro, con un livello di confidenza del 95%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata superiore a quella attesa; viceversa, la banda al di sotto della bisettrice indica una mortalità osservata inferiore a quella attesa. Più elevato è il grado del polinomio, più complessa risulta la relazione tra mortalità attesa ed osservata. Un test di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Pazienti (N): 1813

Sesso	N	%
Maschio	1029	56.8
Femmina	783	43.2
Missing	1	

Età (anni)	N	%
17-45	247	13.6
46-65	421	23.2
66-75	352	19.4
>75	793	43.7
Missing	0	
Media	67.9	
DS	18.1	
Mediana	73	
Q1-Q3	57-82	
Min-Max	17-101	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	82	4.5
Normopeso	870	48.0
Sovrappeso	590	32.6
Obeso	270	14.9
Missing	1	

Stato gestazionale Femmine (N=783)	N	%
Non fertile	477	60.9
Non gravida/Stato sconosciuto	253	32.3
Attualmente gravida	6	0.8
Post partum	47	6.0
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	327	18.0
Sì	1486	82.0
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Ipertensione	931	51.4
Aritmia	343	18.9
BPCO moderata	263	14.5
Infarto miocardico	235	13.0
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	208	11.5
Vasculopatia cerebrale	201	11.1
NYHA classe II-III	201	11.1
Tumore senza metastasi	198	10.9
Malattia vascolare periferica	197	10.9
Terapia antiaggregante	168	9.3
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		
Media	3.2	
DS	6.9	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1696	93.5
Altro ospedale	117	6.5
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=1813)	N	%
Reparto medico	140	7.7
Reparto chirurgico	1075	59.3
Pronto soccorso	529	29.2
Altra TI	28	1.5
Terapia subintensiva	41	2.3
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=28)	N	%
Competenza specialistica	16	57.1
Approccio step-up	7	25.0
Motivi logistico/organizzativi	4	14.3
Approccio step-down	1	3.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1696)	N	%
Reparto medico	136	8.0
Reparto chirurgico	1064	62.7
Pronto soccorso	443	26.1
Altra TI	15	0.9
Terapia subintensiva	38	2.2
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=117)	N	%
Reparto medico	4	3.4
Reparto chirurgico	11	9.4
Pronto soccorso	86	73.5
Altra TI	13	11.1
Terapia subintensiva	3	2.6
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	1806	99.6
Sì	7	0.4
Missing	0	

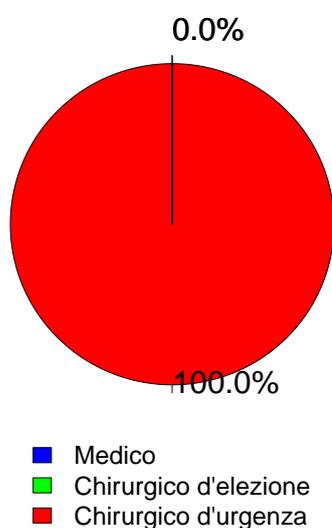
Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Trauma	N	%
No	1409	77.7
Sì	404	22.3
Politrauma	160	8.8
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	1813	100.0
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)

Chirurgico d'urgenza (N=1813)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	905	49.9
Chirurgia ortopedica	240	13.2
Neurochirurgia	149	8.2
Chirurgia nefro/urologica	113	6.2
Chirurgia vie biliari	105	5.8
Chirurgia vascolare addominale	73	4.0
Chirurgia ORL	58	3.2
Splenectomia	53	2.9
Chirurgia vascolare periferica	52	2.9
Chirurgia ostetrica	42	2.3
Missing	23	

Timing

Chirurgico d'urgenza (N=1813)	N	%
Da -7 a -3 giorni	25	1.4
Da -2 a -1 giorni	198	10.9
Il giorno dell'ammissione in TI	1612	88.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	75	4.1
Missing	5	

Afferenza

Chirurgico (N=1813)	N	%
Sala operatoria di reparto chirurgico	1028	56.7
Sala operatoria di PS	417	23.0
Reparto chirurgico	47	2.6
Altro	321	17.7
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)

Chirurgico d'elezione (N=0)	N	%
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

	N	%
Nessuna	1713	94.5
In elezione	19	1.0
In emergenza	81	4.5
Missing	0	

Procedure non chirurgiche

In elezione (N=19)	N	%
Endoscopia interventistica	9	47.4
Radiologia interventistica	3	15.8
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	7	

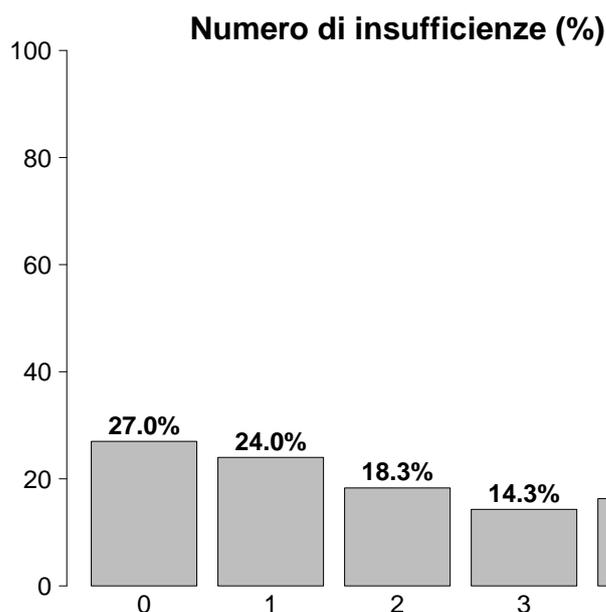
Procedure non chirurgiche

In emergenza (N=81)	N	%
Radiologia interventistica	32	39.5
Endoscopia interventistica	24	29.6
Neuroradiologia interventistica	11	13.6
Cardiologia interventistica	3	3.7
Missing	11	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	745	41.1
Svezzamento post chirurgico	267	14.7
Monitoraggio chirurgico	476	26.3
Svezz. post interventistica	1	0.1
Monit. proc. interventistica	1	0.1
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	1068	58.9
Solo supporto ventilatorio	416	22.9
Solo supporto cardiovascolare	76	4.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	576	31.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	490	27.0
Sì	1323	73.0
A: Insufficienza respiratoria	992	54.7
B: Insufficienza cardiovascolare	652	36.0
C: Insufficienza neurologica	113	6.2
D: Insufficienza epatica	4	0.2
E: Insufficienza renale	769	42.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	1	0.1
G: Insufficienza metabolica	551	30.4
H: Insufficienza coagulatoria	31	1.7
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
ABEG	224	12.4
A	219	12.1
E	156	8.6
AB	104	5.7
ABE	93	5.1
AE	84	4.6
ABG	67	3.7
EG	58	3.2
AEG	45	2.5
AC	35	1.9
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	821	45.3
Insufficienza ipossica	242	13.3
Insufficienza ipercapnica	16	0.9
Insufficienza ipossico-ipercapnica	32	1.8
Intub. mantenimento vie aeree	702	38.7
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1161	64.0
Senza shock	121	6.7
Shock cardiogeno	18	1.0
Shock settico	193	10.6
Shock ipovolemico/emorragico	186	10.3
Shock ipovolemico	64	3.5
Shock anafilattico	1	0.1
Shock neurogeno	11	0.6
Shock di altro tipo	30	1.7
Shock misto	28	1.5
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1316	92.1
Coma cerebrale	78	5.5
Coma metabolico	19	1.3
Coma postanossico	12	0.8
Coma tossico	4	0.3
Missing o non valutabile	384	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1044	57.6
Lieve	427	23.6
Moderata	185	10.2
Grave	157	8.7
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1262	69.6
pH <= 7.3, PaCO ₂ < 45 mmHg	103	5.7
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	448	24.7
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

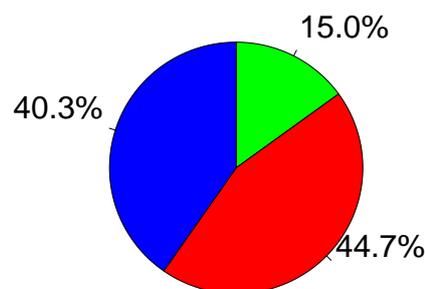
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	107	5.9
Versamento pleurico	33	1.8
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	21	1.2
Patologia delle alte vie aeree	18	1.0
Atelettasia	12	0.7
BPCO riacutizzata	6	0.3
Cardiovascolari	170	9.4
Aneurisma rotto o fissurato	44	2.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	35	1.9
Patologia vascolare periferica	33	1.8
Arresto cardiaco	15	0.8
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	13	0.7
Neurologiche	103	5.7
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	34	1.9
Emorragia subaracnoidea spontanea	31	1.7
Ictus ischemico	11	0.6
Aneurisma cerebrale	11	0.6
Ematoma subdurale cronico	8	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	811	44.7
Perforazione tratto digerente	235	13.0
Occlusione intestinale	233	12.9
Infarto/ischemia intestinale	114	6.3
Patologia acuta delle vie biliari	78	4.3
Neoplasia tratto digerente	69	3.8
Trauma (distretti anatomici)	404	22.3
Bacino/ossa/articol. e muscoli	244	13.5
Torace	123	6.8
Addome	112	6.2
Cranio	107	5.9
Colonna vertebrale	83	4.6
Lesione dei vasi maggiori	23	1.3
Miscellanea	2	0.1
Altro	307	16.9
Altre patologie	69	3.8
Squilibrio metabolico	68	3.8
Patologie nefrourologiche	58	3.2
Disturbo della coagulazione	31	1.7
Patologia ORL/maxillo facciale	27	1.5
Post trapianti	24	1.3
Trapianto di reni	23	1.3
Trapianto di midollo osseo	1	0.1
Infezioni	547	30.2
Peritonite secondaria NON chir.	233	12.9
Peritonite post-chirurgica	84	4.6
Colecistite/colangite	49	2.7
Peritonite primaria	41	2.3
Polmonite	34	1.9
Infezione vie urinarie NON post-chir.	29	1.6
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	27	1.5
Sepsi clinica	14	0.8
Batteriemia primaria sconosciuta	11	0.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	9	0.5
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	107	5.9
Ematoma sottodurale traumatico	47	2.6
Frattura maxillofacciale	42	2.3
Contusione/lacerazione cerebrale	35	1.9
Emorragia subaracnoidea traumatica	35	1.9
Frattura della scatola cranica	24	1.3
Colonna vertebrale	83	4.6
Frattura vertebrale senza deficit	68	3.8
Paraplegia	5	0.3
Tetraplegia	4	0.2
Torace	123	6.8
Altre lesioni toraciche	65	3.6
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	56	3.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	29	1.6
Addome	112	6.2
Milza: rottura massiva	32	1.8
Milza: lacerazione moderata/grave	24	1.3
Fegato: lacerazione medio-grave	21	1.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	244	13.5
Fratture delle ossa lunghe	208	11.5
Frattura multipla del bacino	39	2.2
Schiacciamento massivo/amputazione	12	0.7
Lesione dei vasi maggiori	23	1.3
Vasi maggiori addominali: transezione	8	0.4
Vasi arti: transezione	6	0.3
Vasi collo: dissecazione/transezione	5	0.3
Miscellanea	2	0.1
Lesione da inalazione	1	0.1
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	1266	70.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	80	4.4
SEPSI	238	13.2
SHOCK SETTICO	215	12.0
Missing	14	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=533)

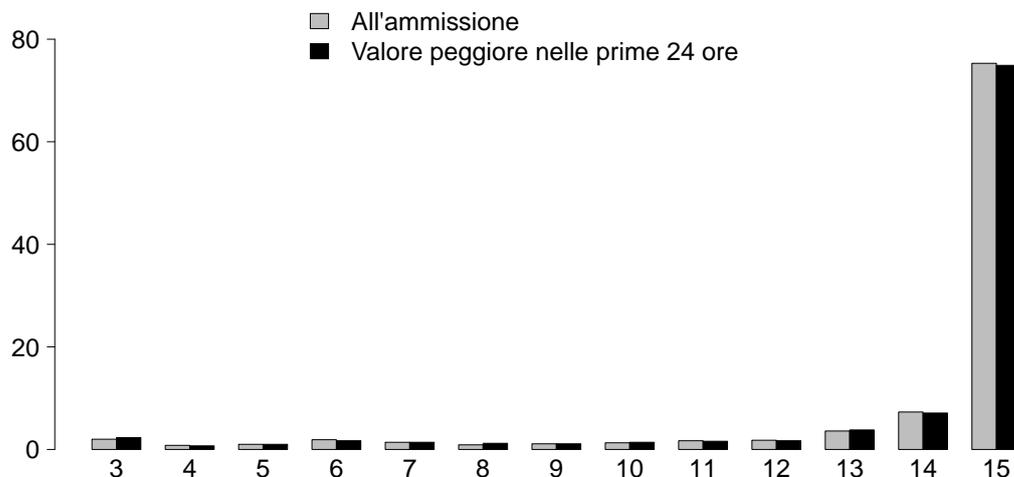


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
■ SEPSI
■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Glasgow Coma Scale (%)



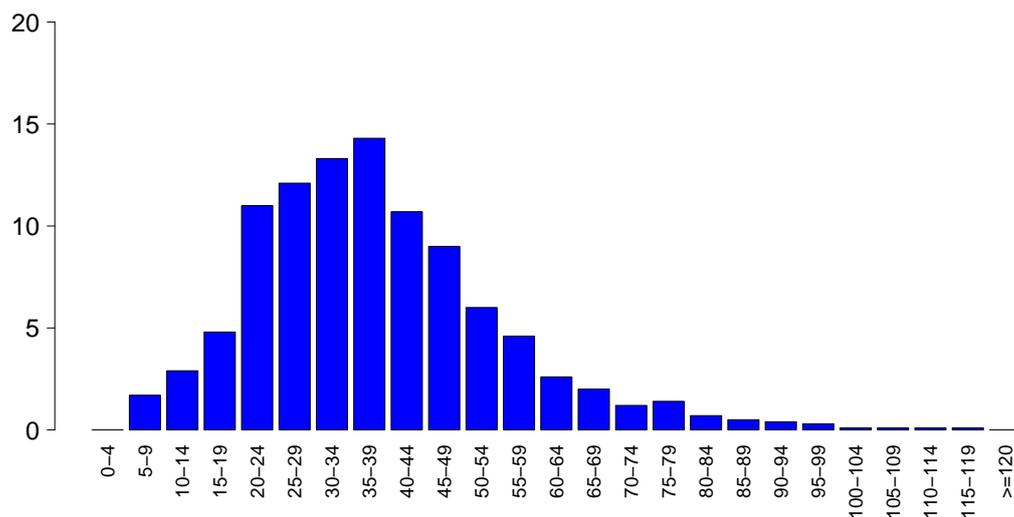
GCS (ammissione)

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	384
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	347
Missing	0

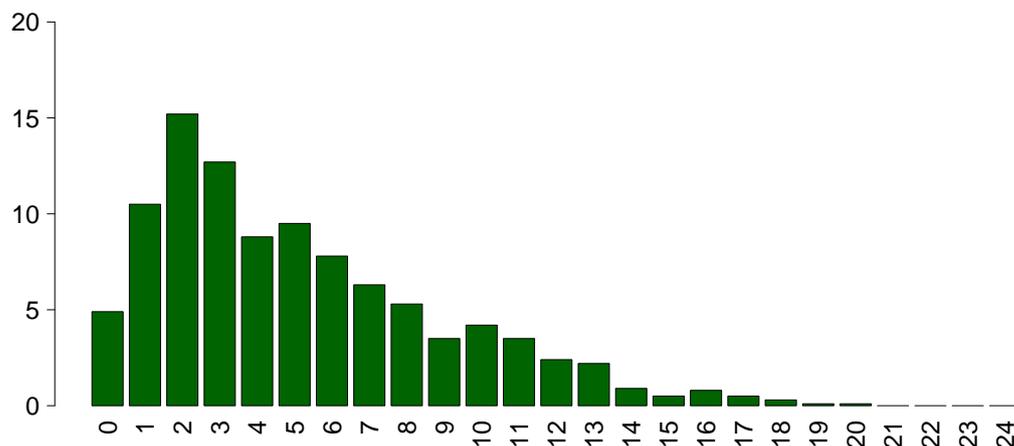
SAPS II (%)



SAPSII

Media	38.0
DS	16.6
Mediana	36
Q1-Q3	26-46
Non valutabile	347
Missing	0

SOFA (%)



SOFA

Media	5.2
DS	3.9
Mediana	4
Q1-Q3	2-7
Non valutabile	347
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Complicanze insorte	N	%
No	1278	70.5
Sì	535	29.5
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	1589	87.6
Sì	224	12.4

A: Insufficienza respiratoria	109	6.0
B: Insufficienza cardiovascolare	79	4.4
C: Insufficienza neurologica	6	0.3
D: Insufficienza epatica	7	0.4
E: Insufficienza renale (AKIN)	66	3.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	2	0.1
G: Insufficienza metabolica	21	1.2
H: Insufficienza coagulatoria	17	0.9
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	76	4.2
B	35	1.9
E	32	1.8
G	15	0.8
AB	12	0.7
ABE	8	0.4
BE	8	0.4
AE	5	0.3
ABH	4	0.2
BEH	3	0.2
Missing	0	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	1704	94.0
Intub. manten. vie aeree	27	1.5
Insufficienza ipossica	88	4.9
Insufficienza ipercapnica	18	1.0
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	1734	95.6
Shock cardiogeno	15	0.8
Shock ipovolemico	6	0.3
Shock ipovolemico/emorragico	23	1.3
Shock settico	34	1.9
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	6	0.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1807	99.7
Coma cerebrale	5	0.3
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	1747	96.4
Lieve	10	0.6
Moderata	10	0.6
Grave	46	2.5
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	113	6.2
Versamento pleurico	68	3.8
Atelettasia	31	1.7
ARDS moderata	14	0.8
Pneumotorace/pneumomediastino	12	0.7
ARDS grave	10	0.6
Cardiovascolari	134	7.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	70	3.9
Arresto cardiaco	26	1.4
Edema polmonare	12	0.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	10	0.6
Patologia vascolare periferica	7	0.4
Neurologiche	108	6.0
Sopore/agitazione/delirio	52	2.9
Iperensione intracranica	27	1.5
Edema cerebrale	18	1.0
Crisi epilettiche	11	0.6
Idrocefalo	7	0.4
Gastrointestinali ed epatiche	103	5.7
Infarto/ischemia intestinale	21	1.2
Sanguin. tratto digerente inferiore	17	0.9
Sanguin. tratto digerente superiore	15	0.8
Deiscenza anastomosi	14	0.8
Perforazione tratto digerente	13	0.7
Altro	56	3.1
Squilibrio metabolico	21	1.2
Altre patologie	16	0.9
Patologie nefrourologiche	9	0.5
Sindrome compartimentale degli arti	4	0.2
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	3	0.2
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	3	0.2
Trombosi vascolare dell'innesto	1	0.1
Infezioni	146	8.1
Polmonite	52	2.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	23	1.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	21	1.2
Peritonite post-chirurgica	19	1.0
Infezione vie urinarie NON post-chir.	18	1.0
Batteriemia primaria sconosciuta	15	0.8
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	12	0.7
Peritonite primaria	6	0.3
Infezione del S.N.C. da device	5	0.3
Sepsi clinica	4	0.2
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	1167	64.4		Nessuna	1167	65.1
	Solo all'ammissione	500	27.6		INFEZIONE SENZA SEPSI	90	5.0
	All'ammissione e in degenza	47	2.6		SEPSI	305	17.0
	Solo in degenza	99	5.5		SHOCK SETTICO	232	12.9
	Missing	0			Missing	19	

Evoluzione della gravità		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	1167 (92.5%)	23 (1.8%)	63 (5.0%)	8 (0.6%)	1261
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	67 (83.8%)	13 (16.2%)	0 (0.0%)	80
	SEPSI	-	-	229 (96.2%)	9 (3.8%)	238
	SHOCK SETTICO	-	-	-	215 (100.0%)	215
	TOT	1167	90	305	232	1794

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1766	97.4
Sì	47	2.6
Missing	0	

Incidenza di VAP (Paz. con VAP/1000 gg. di VM pre-VAP)	Stima	9.1
	CI (95%)	6.7–12.1

Incidenza di VAP (Paz. con VAP/paz. ventilati per 8 gg.)	Stima	7.3%
	CI (95%)	5.4–9.7

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	1792	98.8
Sì	21	1.2
Missing	0	

Incidenza di CR-BSI (Paz. con CR-BSI/1000 gg. di CVC pre-CR-BSI)	Stima	2.3
	CI (95%)	1.4–3.5

Incidenza di CR-BSI (Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)	Stima	2.7%
	CI (95%)	1.7–4.2

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	1755	96.8										
Ventilazione invasiva	1313	72.4	1042	57.5	220	12.1	1	1-4	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	208	11.5	15	0.8	28	1.5	2	1-3	0	1	0-3	0
Tracheostomia	187	10.3	27	1.5	150	8.3	12	6-21	0	6	4-10	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0										
CVC (Catetere Venoso Centrale)	1281	70.7	619	34.1	1031	56.9	4	2-8	0	0	0-0	0
PICC	38	2.1	10	0.6	33	1.8	4	2-7	0	18	1-26	0
Catetere arterioso	1553	85.7	882	48.6	522	28.8	3	1-7	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	721	39.8	365	20.1	123	6.8	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	151	8.3	46	2.5	70	3.9	3	1-7	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	1	0.1	1	0.1	0	0	0	0-0	0			
Monit. invasivo gittata	31	1.7	3	0.2	3	0.2	3	2-5	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.1	0	0	0	0	3	3-3	0	0	0-0	0
Pacing temporaneo	3	0.2	1	0.1	0	0	9	5-14	0	1	1-1	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	8	0.4								1	0-2	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	25	1.4								0	0-1	0
Trasfusione di sangue massiva	75	4.1								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	36	2.0	19	1	7	0.4	6	5-10	0	0	0-0	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	31	1.7	24	1.3	7	0.4	10	6-16	0	0	0-2	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	6	0.3	4	0.2	0	0	9	5-12	0	0	0-1	0
Emofiltrazione	61	3.4	5	0.3	14	0.8	4	2-8	0	1	0-3	0
Emodialisi	34	1.9	9	0.5	12	0.7	2	0-5	0	1	0-2	0
ECMO	1	0.1	1	0.1	0	0	1	1-1	0			
Tecniche di clearance epatica	1	0.1										
Tecniche di clearance nella sepsi	16	0.9	1	0.1	5	0.3	3	2-4	0	1	0-1	0
Pressione intraaddominale	37	2.0										
Ipotermia	0	0.0										
Nutrizione enterale	472	26.0	101	5.6	358	19.7	5	2-12	0	2	1-3	0
Nutrizione parenterale	550	30.3	59	3.3	350	19.3	4	2-7	0	1	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	11	0.6										
Contenzione del paziente	15	0.8										
Catetere peridurale	24	1.3	19	1	19	1	2	1-4	0	3	2-9	0
Cardioversione elettrica	10	0.6								2	1-3	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	50	2.8										
Antibiotici	1409	77.7										
Antibiotico profilassi	793	43.7	548	30.2	405	22.3	2	1-3	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	454	25.0	243	13.4	233	12.9	3	2-5	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	163	9.0	77	4.2	87	4.8	4	2-7	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	211	11.6	20	1.1	128	7.1	6	3-10	0	4	3-8	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Ventilazione invasiva (N=1313)	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	296	20.1	8.1	13.7	3	1-8	0
Per mantenimento vie aeree	669	45.4	4.9	8.5	2	1-5	0
In svezzamento	266	18.0	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	244	16.5	2.2	4.7	1	0-1.2	164
Reintubazione entro 48 ore	24	1.6	9.0	11.9	5.5	1-9.25	0

Ventilazione non invasiva (N=208)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	63	30.3
Ventilazione non invasiva fallita	15	7.2
Per svezzamento	115	55.3
Altro	15	7.2
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=160)	N	%
Chirurgica	17	10.6
Percutwist	8	5.0
Ciaglia	21	13.1
Ciaglia Monodil	45	28.1
Fantoni	0	0.0
Griggs	65	40.6
Altro tipo	3	1.9
Sconosciuto	1	0.6
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=159)		
Media	7.6	
DS	6.5	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-10.5	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=31)	N	%
Swan Ganz	1	3.2
PICCO	12	38.7
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	15	48.4
Altro	3	9.7
Missing	0	

SDD (N=11)	N	%
Topica	11	100.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

Terapia antibiotica Paz. infetti solo in deg. (N=99)	N	%
Nessuna terapia	14	14.1
Solo empirica	15	15.2
Solo mirata	29	29.3
Mirata dopo empirica	32	32.3
Altro	9	9.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1686	93.0
Sì	127	7.0
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1686	93.0
1	85	4.7
2	29	1.6
3	7	0.4
>3	6	0.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	9.4	
DS	11.5	
Mediana	6	
Q1-Q3	3-10	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	102	5.6
Chirurgia ortopedica	23	1.3
Neurochirurgia	20	1.1
Altra chirurgia	10	0.6
Chirurgia maxillo-facciale	9	0.5
Chirurgia del pancreas	6	0.3
Chirurgia epatica	4	0.2
Chirurgia nefro/urologica	4	0.2
Chirurgia ORL	3	0.2
Chirurgia vascolare periferica	3	0.2
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	1771	97.7
Sì	42	2.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso		
Media	17.5	
DS	17.4	
Mediana	15	
Q1-Q3	6-20	
Missing	3	

Procedure non chirurgiche	N	%
Endoscopia interventistica	34	1.9
Radiologia interventistica	11	0.6
Cardiologia interventistica	4	0.2
Neuroradiologia interventistica	1	0.1
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Esito TI	N	%
Deceduti	245	13.5
Trasferito nello stesso ospedale	1456	80.3
Trasferito ad altro ospedale	100	5.5
Dimesso a casa	9	0.5
Dim. in cond. preterminali	3	0.2
Missing	0	

Trasferito a (N=1556)	N	%
Reparto	1268	81.5
Altra TI	73	4.7
Terapia subintensiva	174	11.2
Riabilitazione	40	2.6
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=73)	N	%
Competenza specialistica	25	34.2
Approccio step-up	6	8.2
Motivi logistico/organizzativi	38	52.1
Approccio step-down	4	5.5
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1456)	N	%
Reparto	1257	86.3
Altra TI	27	1.9
Terapia subintensiva	168	11.5
Riabilitazione	3	0.2
Day hospital o RSA/lungodegenza	1	0.1
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=100)	N	%
Reparto	11	11.0
Altra TI	46	46.0
Terapia subintensiva	6	6.0
Riabilitazione	37	37.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1565	86.3
Deceduti	248	13.7
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=248)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	169	68.1
Notte (20:00 - 07:59)	79	31.9
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	183	74.1
Giorni festivi (sabato - domenica)	64	25.9
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=248)	N	%
Sì, con donazione d'organo	12	4.9
Sì, senza donazione d'organo	9	3.7
No, con donazione d'organo	1	0.4
No, senza donazione d'organo	223	91.0
Missing	3	

Prelievo di tessuti (N=248)	N	%
Sì, con attivazione C.A.M.	4	1.6
Sì, senza attivazione C.A.M.	2	0.8
No	242	97.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	354	19.5
Trasferito in altro ospedale per acuti	96	5.3
Trasferito ad altro regime di ricovero	212	11.7
Assistenza/osped. domiciliare	30	1.7
Dimissione volontaria	9	0.5
Dimesso a casa	1112	61.3
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=212)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	17	8.0
Riabilitazione in altro istituto	134	63.2
DH/lungodegenza, stesso ist.	30	14.2
DH/lungodegenza, altro ist.	31	14.6
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1459)	N	%
Sì	20	1.4
No	1439	98.6
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1439	79.4
Deceduti	374	20.6
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=374)	N	%
In TI	248	66.5
Entro 24 ore post-TI	8	2.1
24-47 ore post-TI	7	1.9
48-71 ore post-TI	5	1.3
72-95 ore post-TI	6	1.6
Oltre 95 ore post-TI	99	26.5
Missing	1	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=126)	N	%
Media	14.0	
DS	13.1	
Mediana	9	
Q1-Q3	5-20	
Missing	1	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Indicatori di esito** - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	1435	79.2
Deceduti	378	20.8
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media	6.2
DS	10.8
Mediana	3
Q1–Q3	1–6
Missing	1

Degenza in TI (giorni)	
Vivi (N=1565)	
Media	6.0
DS	10.6
Mediana	3
Q1–Q3	1–6
Missing	0

Degenza in TI (giorni)	
Deceduti (N=248)	
Media	7.3
DS	11.4
Mediana	3
Q1–Q3	1–9
Missing	1

Degenza post-TI (giorni)	
Vivi (N=1565)	
Media	12.8
DS	14.3
Mediana	9
Q1–Q3	5–16
Missing	1

Degenza ospedaliera (giorni)	
Media	20.2
DS	19.5
Mediana	14
Q1–Q3	9–25
Missing	1

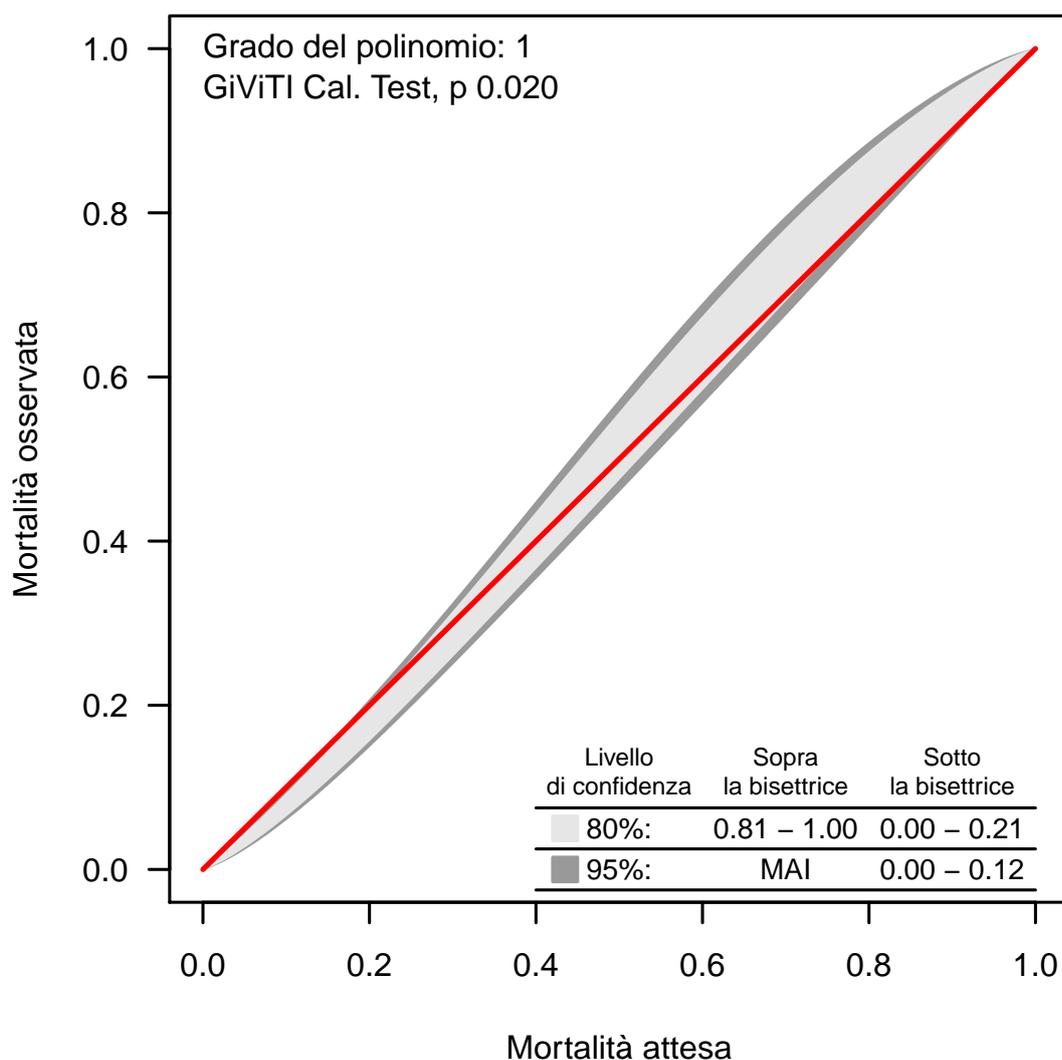
Degenza ospedaliera (giorni)	
Vivi (N=1439)	
Media	21.3
DS	19.9
Mediana	15
Q1–Q3	9–26
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni)	
Deceduti (N=374)	
Media	16.1
DS	17.2
Mediana	10
Q1–Q3	4–23
Missing	1

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

Totale pazienti = 1813
Totale decessi attesi (E) = 392
Totale decessi osservati (O) = 378

Rapporto O/E = 0.96
Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.89,1.03)

Banda di calibrazione

La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: GiViTI 2019). Sono presentate due diverse bande: la prima, in grigio chiaro, con un livello di confidenza dell'80% e la seconda, in grigio scuro, con un livello di confidenza del 95%. La banda al di sopra della bisettrice indica una mortalità osservata superiore a quella attesa; viceversa, la banda al di sotto della bisettrice indica una mortalità osservata inferiore a quella attesa. Più elevato è il grado del polinomio, più complessa risulta la relazione tra mortalità attesa ed osservata. Un test di calibrazione GiViTI significativo ($p < 0.05$) indica una differenza statisticamente rilevante tra decessi attesi e osservati. La banda è disegnata nel range dei valori di mortalità attesa. Per maggiori informazioni si veda [PLoS ONE 6(2): e16110].

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Pazienti (N): 36

Sesso	N	%
Maschio	25	69.4
Femmina	11	30.6
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	2.8
2-4 anni	2	5.6
5-8 anni	2	5.6
9-16 anni	31	86.1
Missing	0	
Media	13.7	
DS	3.9	
Mediana	15.5	
Q1-Q3	14-16	
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	25	69.4
Sì	11	30.6
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Malattia neuromuscolare/degenerativa	4	11.1
Asma	2	5.6
Diabete Tipo I	2	5.6
Encefalopatia	1	2.8
Malformazioni gastroenteriche	1	2.8
Malattie genetiche	1	2.8
NYHA classe IV	1	2.8
Emiplegia o paraplegia o tetraplegia	1	2.8
Immunosoppressione	1	2.8
Malattie ematologiche maligne	1	2.8
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	24	66.7
<=2	4	11.1
>2	1	2.8
Sconosciuto	7	19.4
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=5)	N	%
Pediatrica	3	60.0
Neonatale	0	0.0
Generale adulto	2	40.0
Altro/Non noto	1	20.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	0.5	
DS	0.8	
Mediana	0	
Q1-Q3	0-1	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	33	91.7
Altro ospedale	2	5.6
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	1	2.8
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=35)	N	%
Reparto medico	1	2.9
Reparto chirurgico	8	22.9
Pronto soccorso	25	71.4
Altra TI	1	2.9
Terapia subintensiva	0	0.0
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

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

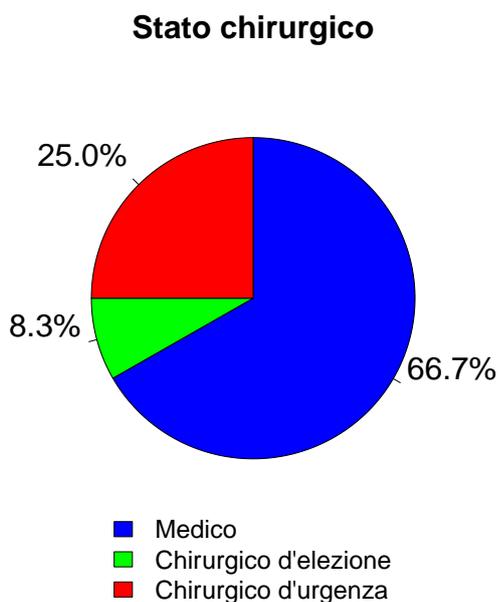
Ricovero in TI programmato	N	%
No	35	97.2
Sì	1	2.8
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Trauma	N	%
No	17	47.2
Sì	19	52.8
Politrauma	5	13.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	24	66.7
Chirurgico d'elezione	3	8.3
Chirurgico d'urgenza	9	25.0
Missing	0	



Afferenza	N	%
Chirurgico (N=12)		
Sala operatoria di reparto chirurgico	8	66.7
Sala operatoria di PS	3	25.0
Reparto chirurgico	0	0.0
Altro	1	8.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'elezione (N=3)		
Chirurgia maxillo-facciale	1	33.3
Chirurgia ortopedica	1	33.3
Chirurgia toracica	1	33.3
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=9)		
Chirurgia gastrointestinale	4	44.4
Chirurgia ortopedica	2	22.2
Splenectomia	2	22.2
Chirurgia nefro/urologica	1	11.1
Chirurgia vascolare periferica	1	11.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
Chirurgico d'urgenza (N=9)		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	1	11.1
Il giorno dell'ammissione in TI	9	100.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	33	91.7
In elezione	0	0.0
In emergenza	3	8.3
Missing	0	

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

Procedure non chirurgiche	N	%
In emergenza (N=3)		
Radiologia interventistica	3	100.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica (esclusa la broncoscopia)	0	0.0
Broncoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

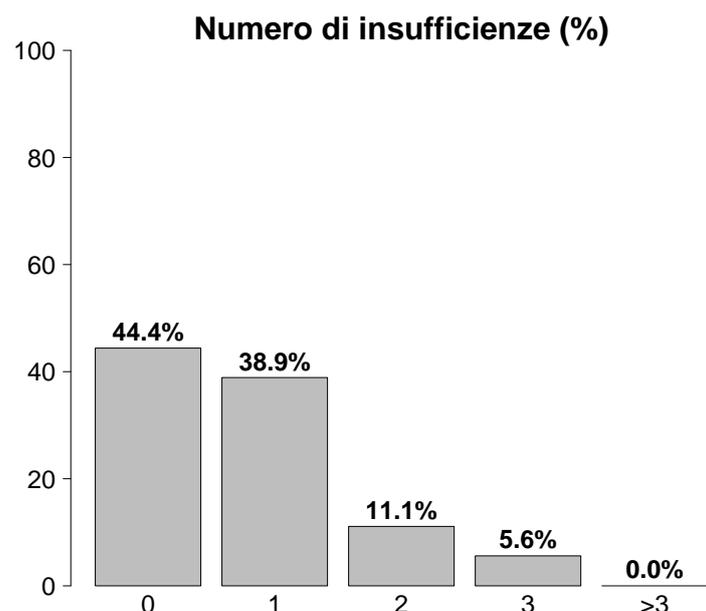
Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	25	71.4
Svezzamento post chirurgico	7	20.0
Monitoraggio chirurgico	3	8.6
Svezz. post interventistica	1	2.9
Monit. proc. interventistica	2	5.7
Monitoraggio non chirurgico	12	34.3
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	10	28.6
Supporto ventilatorio	8	22.2
Supporto cardiovascolare	4	11.1
Supporto metabolico	1	2.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	1	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
B	5	13.9
A	3	8.3
E	3	8.3
AB	2	5.6
D	2	5.6
ABE	1	2.8
AE	1	2.8
BDE	1	2.8
EG	1	2.8
G	1	2.8
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	28	77.8
Insufficienza ipossica	2	5.6
Insufficienza ipercapnica	0	0.0
Insufficienza ipossico-ipercapnica	2	5.6
Intub. mantenimento vie aeree	4	11.1
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	32	88.9
Senza shock	1	2.8
Shock cardiogeno	1	2.8
Shock settico	2	5.6
Shock ipovolemico/emorragico	0	0.0
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	31	93.9
Coma cerebrale	0	0.0
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Coma tossico	2	6.1
Missing o non valutabile	3	

Insufficienze all'ammissione	N	%
No	16	44.4
Sì	20	55.6
A: Insufficienza respiratoria	7	19.4
B: Insufficienza cardiovascolare	9	25.0
C: Insufficienza neurologica	0	0.0
D: Insufficienza epatica	3	8.3
E: Insufficienza renale	7	19.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	2	5.6
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	29	80.6
Rischio	5	13.9
Danno	1	2.8
Insufficienza	1	2.8
Perdita di funzione renale	0	0.0
Insufficienza renale terminale	0	0.0
Missing	0	

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	6	16.7
Patologia delle alte vie aeree	2	5.6
Asma acuto/broncospasmo	2	5.6
Pneumotorace/pneumomediastino	2	5.6
Atelettasia	1	2.8
Pat. polm. restrittiva, riacutizzazione	1	2.8
Cardiovascolari	1	2.8
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	1	2.8
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Neurologiche	3	8.3
Crisi epilettiche	3	8.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	1	2.8
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Gastrointestinali ed epatiche	3	8.3
Occlusione intestinale	2	5.6
Infarto/ischemia intestinale	1	2.8
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Trauma (distretti anatomici)	19	52.8
Addome	8	22.2
Cranio	7	19.4
Colonna vertebrale	4	11.1
Torace	4	11.1
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	8.3
Lesione dei vasi maggiori	1	2.8
-	0	0.0
Altro	7	19.4
Intossicazione acuta	3	8.3
Squilibrio metabolico	2	5.6
Patologia ORL/maxillo facciale	1	2.8
Altre patologie	1	2.8
-	0	0.0
Post trapianti	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	4	11.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	1	2.8
Polmonite	1	2.8
Peritonite secondaria NON chir.	1	2.8
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	1	2.8
-	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	

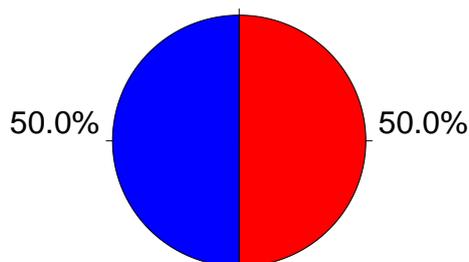
Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	7	19.4
Contusione/lacerazione cerebrale	3	8.3
Frattura maxillofacciale	3	8.3
Frattura della scatola cranica	2	5.6
Lesione diffusa traumatica senza edema	1	2.8
Ematoma sottodurale traumatico	1	2.8
Colonna vertebrale	4	11.1
Frattura vertebrale senza deficit	4	11.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	4	11.1
Grave contusione/lacerazione polmonare	2	5.6
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	1	2.8
pneumotorace iperteso	1	2.8
Addome	8	22.2
Milza: lacerazione moderata/grave	5	13.9
Milza: rottura massiva	2	5.6
Fegato: lacerazione medio-grave	1	2.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	3	8.3
Fratture delle ossa lunghe	2	5.6
Sindrome compartimentale degli arti	1	2.8
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	1	2.8
Vasi arti: transezione	1	2.8
-	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	32	88.9
INFEZIONE SENZA SEPSI	0	0.0
SEPSI	2	5.6
SHOCK SETTICO	2	5.6
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=4)

0.0%

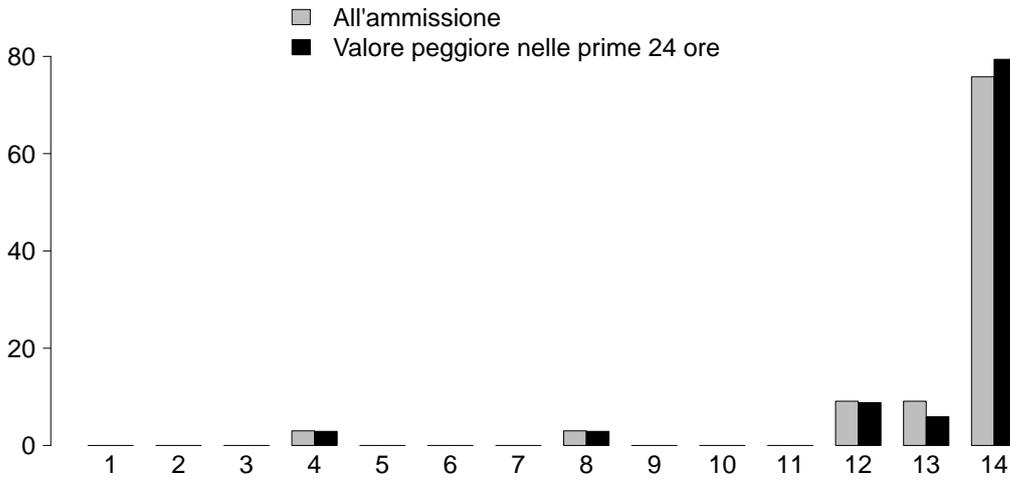


■ INFEZIONE SENZA SEPSI
 ■ SEPSI
 ■ SHOCK SETTICO

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Glasgow Coma Scale (%)



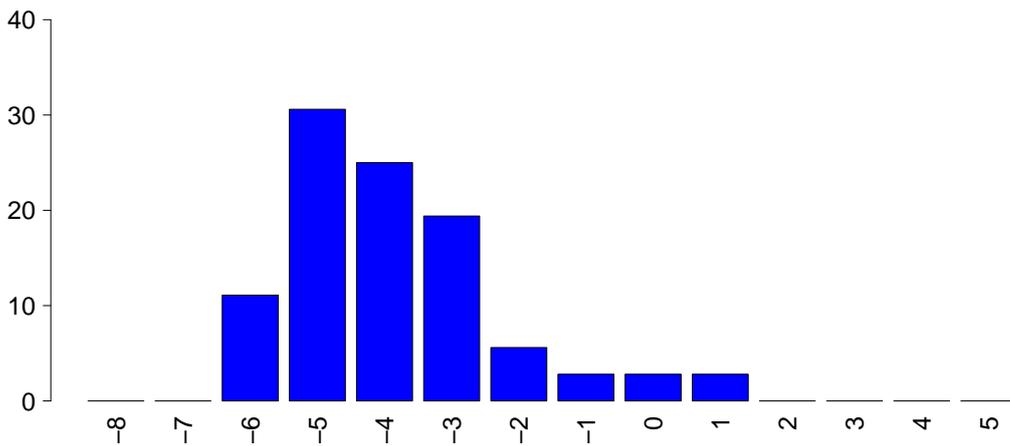
GCS (ammissione)

Mediana	14
Q1-Q3	14-14
Non valutabile	3
Missing	0

GCS (prime 24 ore)

Mediana	14
Q1-Q3	14-14
Non valutabile	2
Missing	0

PIM 2 (%)



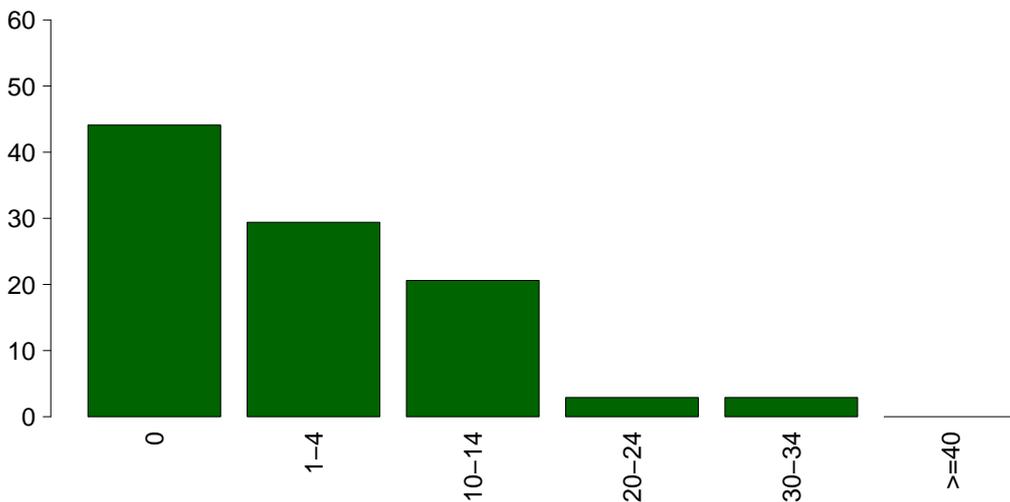
PIM 2

Mediana	-4.4
Q1-Q3	-4.9--3
Non valutabile	0
Missing	0

PIM 3

Mediana	-4.3
Q1-Q3	-5.3--3.2
Non valutabile	0
Missing	0

PELOD (%)



PELOD

Media	4.0
DS	6.8
Mediana	1
Q1-Q3	0-8
Non valutabile	2
Missing	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Complicanze insorte	N	%
No	32	88.9
Sì	4	11.1
Missing	0	

Insufficienze insorte	N	%
No	35	97.2
Sì	1	2.8

A: Insufficienza respiratoria	1	2.8
B: Insufficienza cardiovascolare	0	0.0
C: Insufficienza neurologica	0	0.0
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	0	0.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	0	0.0
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze insorte (top 10)	N	%
A	1	2.8
-	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	

Insufficienza respiratoria insorta	N	%
Nessuna	35	97.2
Intub. manten. vie aeree	0	0.0
Insufficienza ipossica	1	2.8
Insufficienza ipercapnica	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza cardiov. insorta	N	%
Nessuna	36	100.0
Shock cardiogeno	0	0.0
Shock ipovolemico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	0	0.0
Shock settico	0	0.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	36	100.0
Coma cerebrale	0	0.0
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale insorta (AKIN)	N	%
Nessuna	36	100.0
Lieve	0	0.0
Moderata	0	0.0
Grave	0	0.0
Missing	0	

Complicanze insorte	N	%
Respiratorie	2	5.6
Atelettasia	1	2.8
Tracheobronco malacia	1	2.8
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0

Cardiovascolari	1	2.8
Arresto cardiaco	1	2.8
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0

Neurologiche	1	2.8
Sopore/agitazione/delirio	1	2.8
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0

Gastrointestinali ed epatiche	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0

Altro	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0

Infezioni	2	5.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	1	2.8
Polmonite	1	2.8
-	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	
---------	---	--

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019

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

Infezioni	N	%
Nessuna	30	83.3
Solo all'ammissione	4	11.1
All'ammissione e in degenza	0	0.0
Solo in degenza	2	5.6
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	30	83.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	1	2.8
SEPSI	3	8.3
SHOCK SETTICO	2	5.6
Missing	0	

Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	30 (93.8%)	1 (3.1%)	1 (3.1%)	0 (0.0%)	32
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0
	SEPSI	-	-	2 (100.0%)	0 (0.0%)	2
	SHOCK SETTICO	-	-	-	2 (100.0%)	2
	TOT	30	1	3	2	36

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	35	97.2
Sì	1	2.8
Missing	0	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	35	97.2
Sì	1	2.8
Missing	0	

Incidenza di VAP

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

Stima	14.5
CI (95%)	0.4–80.8

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	13.9
CI (95%)	0.3–77.4

Incidenza di VAP

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

Stima	11.6%
CI (95%)	0.3–64.6

Incidenza di CR-BSI

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

Stima	16.7%
CI (95%)	0.4–92.9

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019
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	91.7								Missing	
Ventilazione invasiva	14	38.9	11	30.6	1	2.8	1	1-5	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	2	5.6	0	0	0	0	1	1-1	0	2-4	0
Tracheostomia	3	8.3	1	2.8	2	5.6	21	14-24	0	6-6	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0									
CVC (Caterere Venoso Centrale)	16	44.4	9	25	13	36.1	1	1-4	0	0-0	0
PICC	0	0.0									
Caterere arterioso	28	77.8	9	25	6	16.7	2	1-4	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	4	11.1	1	2.8	0	0	4	2-4	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	0	0.0									
Contropulsatore aortico	0	0.0									
Monit. invasivo gittata	0	0.0									
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0									
Pacing temporaneo	0	0.0									
Assistenza ventricolare	0	0.0									
Defibrillazione	0	0.0									
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	0	0.0									
Trasfusione massiva di sangue	0	0.0									
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	0	0.0									
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	0	0.0									
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	0	0.0									
Emofiltrazione	0	0.0									
Emodialisi	0	0.0									
ECMO	0	0.0									
Tecniche di clearance epatica	0	0.0									
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0									
Pressione intraaddominale	0	0.0									
Ipotermia	0	0.0									
Nutrizione enterale	8	22.2	2	5.6	5	13.9	5	3-14	0	0-1	0
Nutrizione parenterale	3	8.3	0	0	2	5.6	0	0-0	0	1-4	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0									
Contenzione del paziente	1	2.8									
Fibroscopia diagnostica	1	2.8									
Somministr. surfactante	0	0.0									
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0									
Ossigenoterapia	3	8.3	1	2.8	1	2.8	1	1-2	0	0-0	0
Exanguinotrasfusione	0	0.0									
Dialisi peritoneale	0	0.0									
Plasmateresi	0	0.0									
Drenaggio toracico	0	0.0									
Catetere peridurale	1	2.8	1	2.8	1	2.8	1	1-1	0	0-0	0
Catetere vescicale	7	19.4	4	11.1	5	13.9	1	1-5	0	0-0	0
NIRS	0	0.0									
Foterapia	0	0.0									
Cardioversione elettrica	0	0.0									
Antibiotici	15	41.7									
Antibiotico profilassi	11	30.6	8	22.2	8	22.2	1	0-2	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica	2	5.6	2	5.6	1	2.8	1	1-1	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica su diagnosi non confermata	0	0.0									
Antibiotici in terapia mirata	2	5.6	0	0	0	0	16	12-21	0	1-3	0

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	1	2.8
Trasferito nello stesso ospedale	33	91.7
Trasferito ad altro ospedale	2	5.6
Dimesso a casa	0	0.0
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=35)	N	%
Reparto	29	82.9
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	6	17.1
Riabilitazione	0	0.0
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=33)	N	%
Reparto	27	81.8
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	6	18.2
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=2)	N	%
Reparto	2	100.0
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	35	97.2
Deceduti	1	2.8
Missing	0	

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

Attivazione C.A.M. (N=1)	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	1	100.0
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=1)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	1	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	1	2.9
Trasferito in altro ospedale per acuti	5	14.3
Trasferito ad altro regime di ricovero	1	2.9
Assistenza/osped. domiciliare	2	5.7
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	26	74.3
Missing	1	

Altro regime di ricovero (N=1)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	0	0.0
Riabilitazione in altro istituto	1	100.0
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	0	0.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=34)	N	%
Si	0	0.0
No	34	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	34	97.1
Deceduti	1	2.9
Missing	1	

Timing mortalità osp. (N=1)	N	%
In TI	1	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 - Toscana - Anno 2019**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Mortalità nell'ultimo ospedale	N	%
Vivi	34	97.1
Deceduti	1	2.9
Missing	1	

Outcome atteso (N=35)	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	33	94.3
Cure palliative grado 1	2	5.7
Cure palliative grado 2	0	0.0
Cure palliative grado 3	0	0.0
Cure palliative grado 4	0	0.0
Missing	0	

Terapie all'outcome (N=2)	N	%
Ventilazione NON invasiva	0	0.0
Ventilazione invasiva	2	100.0
Ossigenoterapia	0	0.0
Tracheostomia	0	0.0
Farmaci diuretici	0	0.0
Farmaci inotropi	0	0.0
Farmaci antiepilettici	1	50.0
Terapia dialitica	0	0.0
Protesi d'arto	0	0.0
Sondino nasogastrico	0	0.0
Stomie	0	0.0
Nutrizione parenterale domiciliare	0	0.0
Fisioterapia motoria	2	100.0
Fisioterapia respiratoria	1	50.0
Posture	2	100.0
Supporto psicologico	1	50.0
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media		4.1
DS		6.5
Mediana		2
Q1-Q3		1-3
Missing		0

Degenza in TI (giorni)		
Vivi (N=35)		
Media		4.1
DS		6.5
Mediana		2
Q1-Q3		1-3
Missing		0

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

Degenza post-TI (giorni)		
Vivi (N=35)		
Media		9.6
DS		15.5
Mediana		6
Q1-Q3		3.2-10
Missing		1

Degenza ospedaliera (giorni)		
Media		13.8
DS		16.9
Mediana		8
Q1-Q3		5.5-13.5
Missing		1

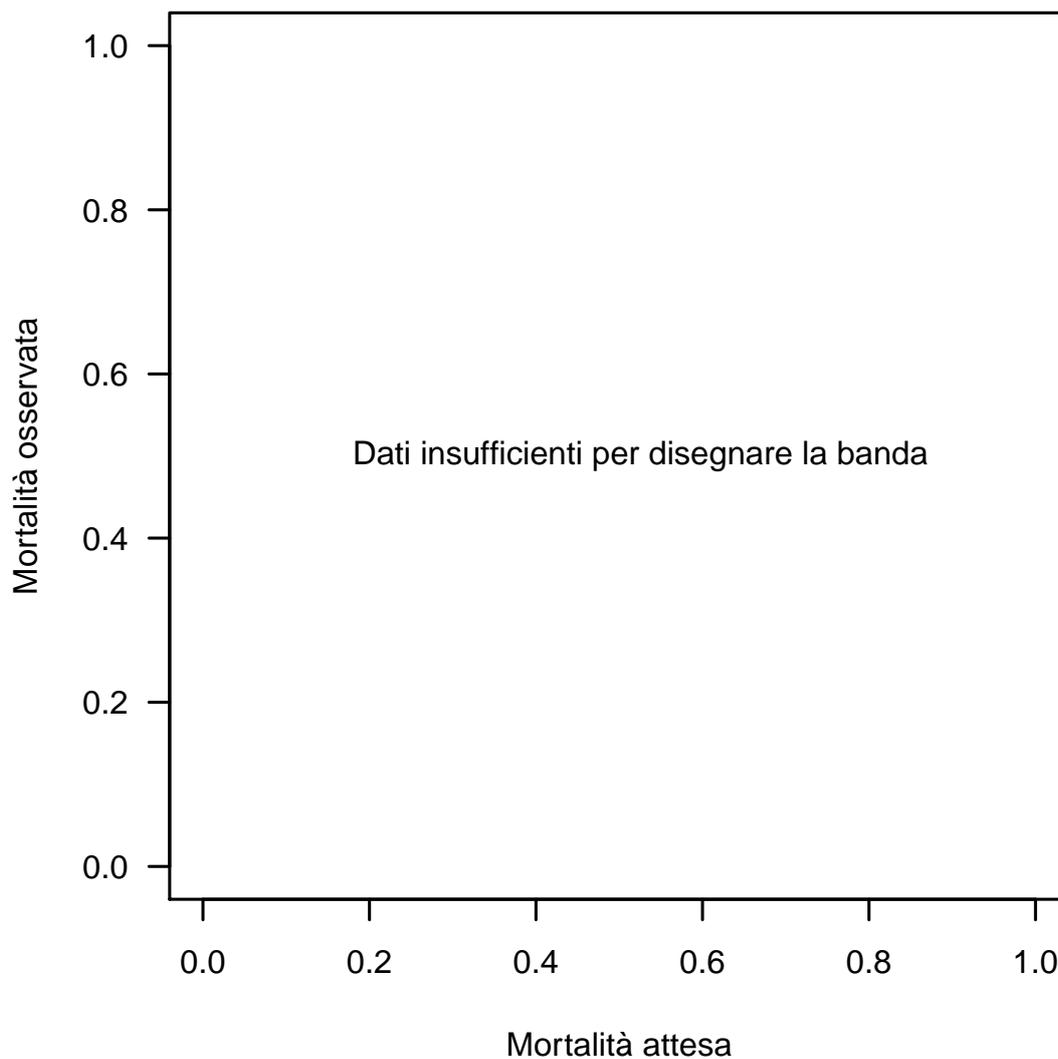
Degenza ospedaliera (giorni)		
Vivi (N=34)		
Media		14.1
DS		17.0
Mediana		8.5
Q1-Q3		6-13.8
Missing		0

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

Rapporto TI polivalenti - Toscana - Anno 2019**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PIM 2**

Totale pazienti = 36
Totale decessi attesi (E) = 2.3
Totale decessi osservati (O) = 1

Rapporto O/E = 0.43
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,1.44)

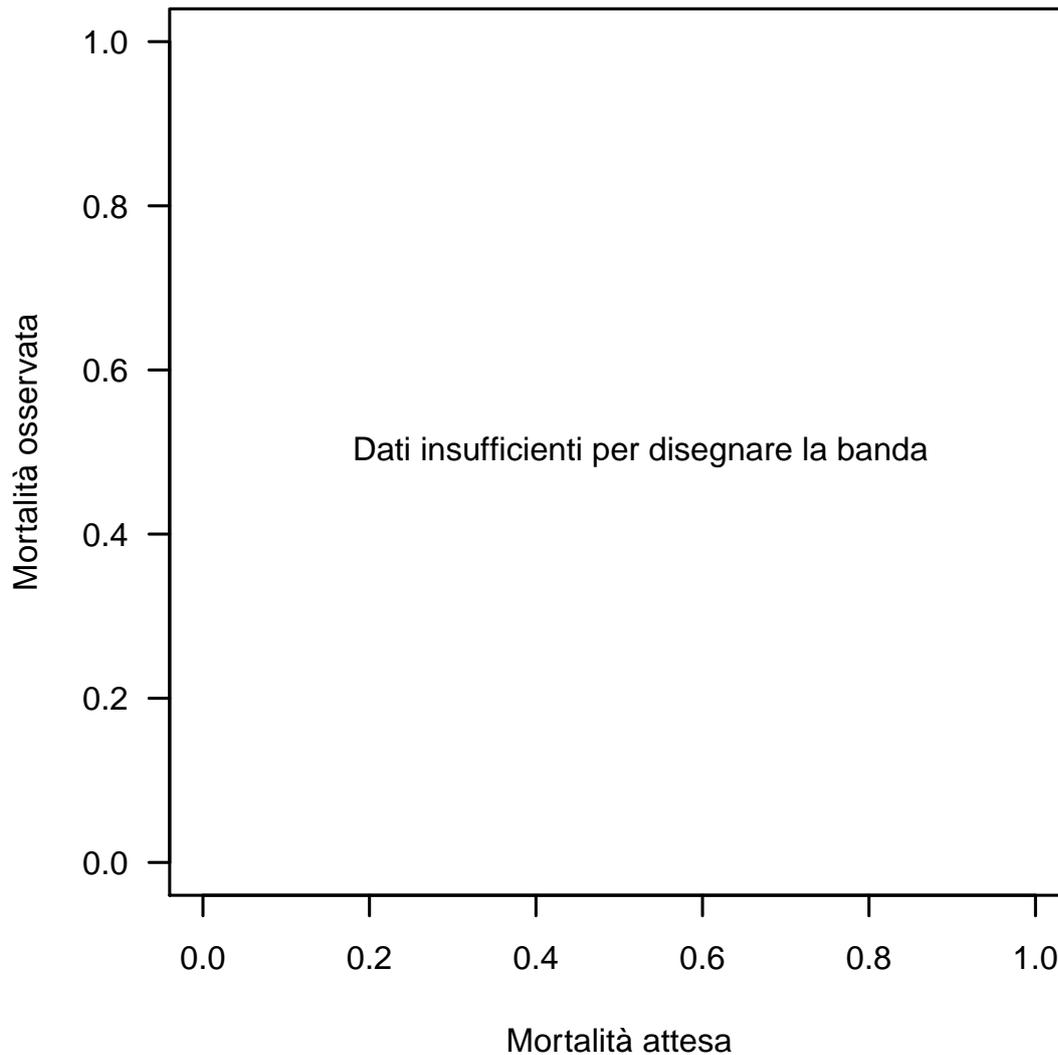
Banda di calibrazione

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 - Toscana - Anno 2019**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PIM 3**

Totale pazienti = 36
Totale decessi attesi (E) = 1.7
Totale decessi osservati (O) = 1

Rapporto O/E = 0.59
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,1.85)

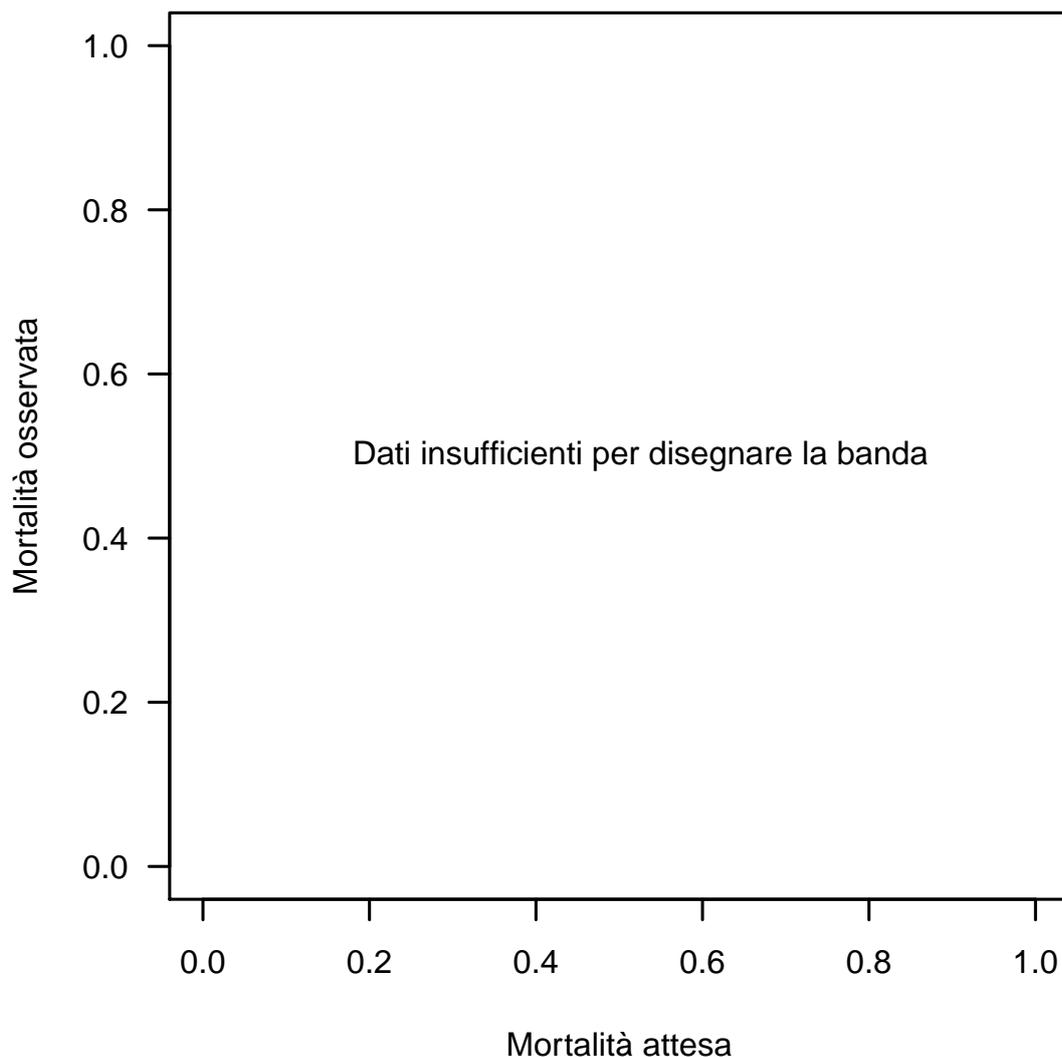
Banda di calibrazione

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 - Toscana - Anno 2019**Analisi della mortalità in TI** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3Modello di previsione: **PELOD**

Totale pazienti = 34
Totale decessi attesi (E) = 1
Totale decessi osservati (O) = 0

Rapporto O/E = 0
Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,1.22)

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].