

**GiViTI**

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

---

**Rapporto  
Progetto PROSAFE**

---

**Anno 2020**

**Rapporto nazionale TI cardiologiche (13 TI)**



**Descrittiva ospedali (N=13) - Anno 2020**

Numero di letti ospedale	N	%
< 300 letti	2	16.7
300 - 800 letti	9	75.0
> 800 letti	1	8.3
Missing	1	

Tipologia di TI presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	10	76.9
Medica	2	15.4
Chirurgica generale	0	0.0
Neurologica/neurochirurgica	5	38.5
Cardiochirurgica	12	92.3
Ustioni	1	7.7
Post-trapianti	2	15.4
Altro	2	15.4

Tipologia di TI semintensive presenti nell'ospedale	N	%
Polivalente	3	23.1
Chirurgica generale	3	23.1
Cardiologica	10	76.9
Respiratoria	6	46.2
Neurologica (stroke unit)	8	61.5
Altro	2	15.4

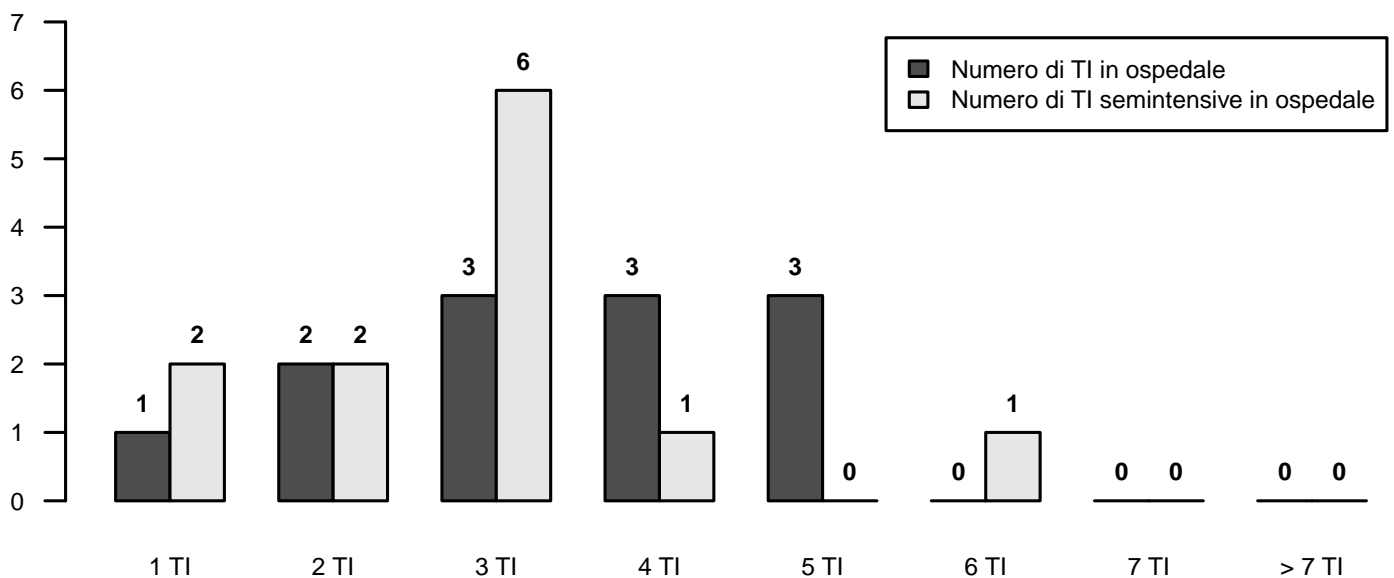
Reparti specialisti autonomi	N	%
Cardiologia	12	100.0
Pneumologia	10	83.3
Nefrologia	11	91.7
Malattie infettive	9	75.0
Pediatria	9	75.0
Neonatologia	9	75.0
Neurologia	10	83.3
Ematologia	9	75.0
Pronto soccorso	10	83.3
Traumatologia	10	83.3
Medicina d'urgenza	8	66.7

Chirurgie specialistiche (reparto indipendente)	N	%
Neurochirurgia	9	69.2
Cardiochirurgia	12	92.3
Chirurgia vascolare	10	76.9
Chirurgia toracica	8	61.5
Chirurgia pediatrica	5	38.5
Trapianti	3	23.1

Chirurgie specialistiche (solo presidio)	N	%
Neurochirurgia	0	0.0
Cardiochirurgia	0	0.0
Chirurgia vascolare	1	7.7
Chirurgia toracica	3	23.1
Chirurgia pediatrica	3	23.1
Trapianti	2	15.4

Servizi/attività disponibili in osp. (h24)	N	%
Neuroradiologia	9	69.2
Neuroradiologia interventistica	8	61.5
Radiologia interventistica vascolare	11	84.6
TAC	12	92.3
RMN	8	61.5
Emodinamica interventistica	12	92.3
Endoscopia	11	84.6
Broncoscopia	9	69.2
Camera iperbarica	1	7.7

Servizi/attività disponibili in osp. (rep.)	N	%
Neuroradiologia	1	7.7
Neuroradiologia interventistica	1	7.7
Radiologia interventistica vascolare	1	7.7
TAC	0	0.0
RMN	4	30.8
Emodinamica interventistica	0	0.0
Endoscopia	0	0.0
Broncoscopia	3	23.1
Camera iperbarica	1	7.7



## Descrittiva TI (N=13) - Anno 2020

Numero di letti attivabili		
Media (DS)	8.5	(3.9)
Mediana (Q1–Q3)	8	(6.7–8.2)
Missing	1	

Numero di letti dichiarati all'ospedale		
Media (DS)	8.3	(4.0)
Mediana (Q1–Q3)	8	(5.8–8.1)
Missing	1	

Rep. legato ad Ist. Universitario	N	%
Sì	4	33.3
No	8	66.7
Missing	1	

Superficie in metri quadrati per singolo letto		
Media (DS)	12.7	(7.4)
Mediana (Q1–Q3)	11	(7.5–16.8)
Missing	1	

Presenza stabile di uno psicologo clinico	N	%
No	7	58.3
Per i parenti	3	25.0
Per i pazienti	3	25.0
Per il personale	3	25.0

Struttura reparto	N	%
NON OPEN-SPACE	4	33.3
OPEN-SPACE (o assimilabili)	8	66.7
Missing	1	

Medici che operano in TI	N	%
Fissi	1	8.3
A rotazione	3	25.0
Fissi e a rotazione	8	66.7
Missing	1	

Num. letti dichiarati per medico (media)		
Media (DS)	4.5	(1.2)
Mediana (Q1–Q3)	4.7	(3.6–5.7)
Missing	1	

Infermieri che operano in TI	N	%
Fissi	9	75.0
A rotazione	0	0.0
Fissi e a rotazione	3	25.0
Missing	1	

Num. letti dichiarati per infermiere (media)		
Media (DS)	2.1	(0.3)
Mediana (Q1–Q3)	2.1	(2–2.3)
Missing	1	

Ore complessive giornaliere concesse per le visite dei parenti	N	%
1	3	25.0
2	6	50.0
3-4	0	0.0
5-12	3	25.0
13-20	0	0.0
>20	0	0.0
Missing	1	

Numero di visitatori ammessi contemporaneamente per paziente	N	%
Uno	7	58.3
Due	5	41.7
Tre o più	0	0.0
Missing	1	

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	45.3
di cui esclusivamente per monitoraggio base (senza trasduttori di rilevazione pressione invasiva, pic, pvc, ...)	0.0	0.0–0.1	100.0
Apparecchi per la gittata cardiaca invasivi (Swan-Ganz)	0.4	0.3–1.0	57.9
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con termodiluizione (esempio PiCCO)	0.0	0.0–0.1	100.0
Apparecchi per la gittata cardiaca mini-invasivi con contorno di curva (esempio Vigileo)	0.0	0.0–0.2	75.0
Apparecchi per la gittata cardiaca non invasivi (esempio impedenziometria)	0.0	0.0–0.0	66.7
Defibrillatori	0.2	0.2–0.3	66.7
Ventilatori totali presenti (esclusi quelli dedicati al trasporto)	1.1	1.0–1.2	59.7
Ventilatori esclusivamente per ventilazione non invasiva	0.0	0.0–0.0	100.0
Pompe a siringa	4.0	3.6–5.6	55.8
Pompe peristaltiche	1.9	1.4–2.2	69.2

Attrezzatura biomedica in TI	N	%
Ecografia transesofagea (ETE)	11	91.7
Ecografia di base con sonda lineare	12	100.0
Ecografia avanzata con sonda addominale	7	58.3
Emogasanalizzatore	12	100.0
Sistemi di emodialisi - emofiltrazione	10	83.3
Ventilatore di trasporto	11	91.7
Fibroscopio	12	100.0
Sistema di circolazione extracorporea	11	91.7

Culture microbiologiche di sorveglianza routinarie	N	%
Sì	9	75.0
No	3	25.0
Missing	1	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Pazienti (N): 2040

Sesso	N	%
Maschio	1316	65.0
Femmina	708	35.0
Missing	16	

Età (anni)	N	%
17-45	169	8.3
46-65	608	29.8
66-75	626	30.7
>75	637	31.2
Missing	0	
Media	66.9	
DS	14.3	
Mediana	70	
Q1-Q3	59-78	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	116	5.7
Normopeso	938	46.3
Sovrappeso	642	31.7
Obeso	328	16.2
Missing	16	

Stato gestazionale Femmine (N=708)	N	%
Non fertile	375	53.0
Non gravida/Stato sconosciuto	329	46.5
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	4	0.6
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	266	13.0
Sì	1774	87.0
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	1212	59.4
Aritmia	329	16.1
NYHA classe II-III	301	14.8
Terapia antiaggregante	294	14.4
Malattia vascolare periferica	294	14.4
Infarto miocardico	288	14.1
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	247	12.1
Tumore senza metastasi	242	11.9
BPCO moderata	231	11.3
Insufficienza Renale moderata o grave	178	8.7
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.5	
DS	9.9	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-4	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	1808	88.6
Altro ospedale	232	11.4
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=2040)	N	%
Reparto medico	317	15.5
Reparto chirurgico	1047	51.3
Pronto soccorso	431	21.1
Altra TI	182	8.9
Terapia subintensiva	63	3.1
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=182)	N	%
Competenza specialistica	64	35.2
Approccio step-up	28	15.4
Motivi logistico/organizzativi	90	49.5
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=1808)	N	%
Reparto medico	278	15.4
Reparto chirurgico	1039	57.5
Pronto soccorso	309	17.1
Altra TI	126	7.0
Terapia subintensiva	56	3.1
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=232)	N	%
Reparto medico	39	16.8
Reparto chirurgico	8	3.4
Pronto soccorso	122	52.6
Altra TI	56	24.1
Terapia subintensiva	7	3.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	1270	62.3
Sì	770	37.7
Missing	0	

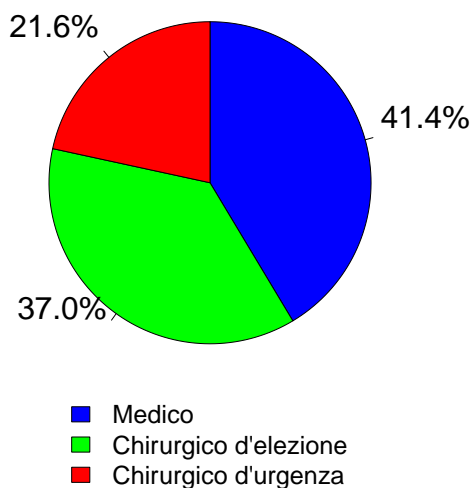
**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

Trauma	N	%
No	1938	95.0
Sì	102	5.0
Politrauma	45	2.2
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	844	41.4
Chirurgico d'elezione	755	37.0
Chirurgico d'urgenza	441	21.6
Missing	0	

**Stato chirurgico**



Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=755)</b>		
Da -7 a -3 giorni	6	0.8
Da -2 a -1 giorni	8	1.1
Il giorno dell'ammissione in TI	731	96.8
Il giorno dopo l'ammissione in TI	13	1.7
Missing	35	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=441)</b>		
Chirurgia gastrointestinale	82	18.6
Chirurgia vascolare periferica	79	17.9
Trapianto d'organo/i	67	15.2
Chirurgia vascolare addominale	63	14.3
Neurochirurgia	55	12.5
Trapianto di fegato	35	7.9
Trapianto di reni	26	5.9
Chirurgia ortopedica	20	4.5
Chirurgia toracica	15	3.4
Chirurgia vascolare toracica	15	3.4
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=441)</b>		
Da -7 a -3 giorni	11	2.5
Da -2 a -1 giorni	77	17.5
Il giorno dell'ammissione in TI	429	97.3
Il giorno dopo l'ammissione in TI	10	2.3
Missing	13	

Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=1196)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	931	77.8
Sala operatoria di PS	125	10.5
Reparto chirurgico	15	1.3
Altro	125	10.5
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=181)</b>		
Nessuna	1597	78.3
In elezione	181	8.9
In emergenza	262	12.8
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=755)</b>		
Chirurgia vascolare periferica	131	17.4
Chirurgia vascolare addominale	116	15.4
Chirurgia toracica	94	12.5
Neurochirurgia	90	11.9
Chirurgia gastrointestinale	78	10.3
Chirurgia nefro/urologica	44	5.8
Chirurgia del pancreas	37	4.9
Chirurgia epatica	35	4.6
Chirurgia ORL	27	3.6
Chirurgia vascolare toracica	24	3.2
Missing	79	

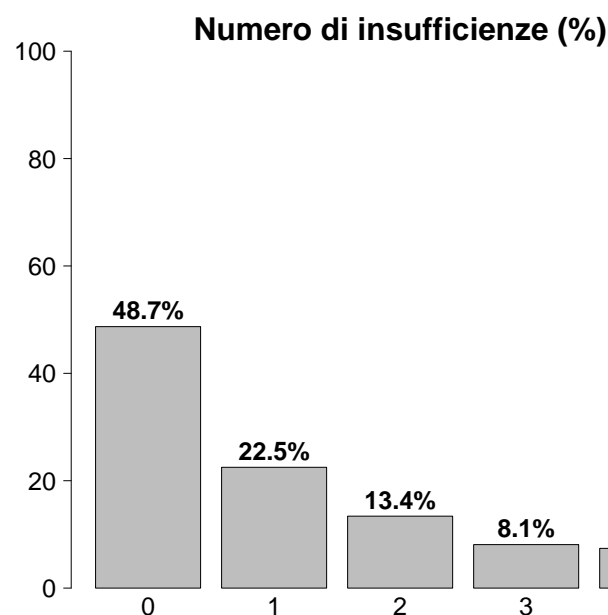
Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=262)</b>		
Cardiologia interventistica	120	66.3
Radiologia interventistica	44	24.3
Endoscopia interventistica	10	5.5
Neuroradiologia interventistica	3	1.7
Missing	4	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=262)</b>		
Cardiologia interventistica	176	67.2
Radiologia interventistica	55	21.0
Neuroradiologia interventistica	16	6.1
Endoscopia interventistica	12	4.6
Missing	3	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1271	62.3
Svezzamento post chirurgico	556	27.5
Monitoraggio chirurgico	394	19.5
Svezz. post interventistica	62	3.1
Monit. proc. interventistica	122	6.0
Monitoraggio non chirurgico	122	6.0
Missing	15	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	769	37.7
Solo supporto ventilatorio	290	14.2
Solo supporto cardiovascolare	106	5.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	373	18.3
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	993	48.7
Sì	1047	51.3
A: Insufficienza respiratoria	663	32.5
B: Insufficienza cardiovascolare	479	23.5
C: Insufficienza neurologica	79	3.9
D: Insufficienza epatica	10	0.5
E: Insufficienza renale	571	28.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.1
G: Insufficienza metabolica	319	15.6
H: Insufficienza coagulatoria	8	0.4
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	186	9.1
E	181	8.9
ABEG	111	5.4
AB	109	5.3
ABE	72	3.5
B	46	2.3
AE	45	2.2
EG	44	2.2
G	41	2.0
ABG	30	1.5
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	1377	67.5
Insufficienza ipossica	212	10.4
Insufficienza ipercapnica	24	1.2
Insufficienza ipossico-ipercapnica	55	2.7
Intub. mantenimento vie aeree	372	18.2
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	1561	76.5
Senza shock	164	8.0
Shock cardiogeno	173	8.5
Shock settico	55	2.7
Shock ipovolemico/emorragico	41	2.0
Shock ipovolemico	17	0.8
Shock anafilattico	2	0.1
Shock neurogeno	2	0.1
Shock di altro tipo	7	0.3
Shock misto	18	0.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1119	93.4
Coma cerebrale	32	2.7
Coma metabolico	5	0.4
Coma postanossico	39	3.3
Coma tossico	3	0.3
Missing o non valutabile	842	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	1469	72.0
Lieve	278	13.6
Moderata	122	6.0
Grave	171	8.4
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	1721	84.4
pH <= 7.3, PaCO <sub>2</sub> < 45 mmHg	101	5.0
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	218	10.7
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

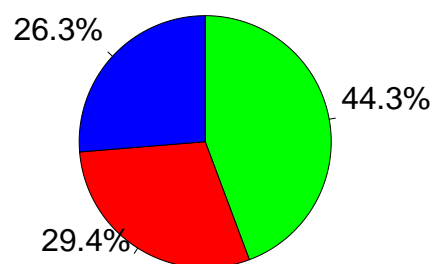
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	305	15.0
Versamento pleurico	67	3.3
Neoplasia polmonare	59	2.9
Atelettasia	46	2.3
ARDS moderata	37	1.8
Patologia delle alte vie aeree	24	1.2
Cardiovascolari	962	47.2
Patologia vascolare periferica	205	10.0
Aneurisma non rotto	196	9.6
Patologia valvolare non congenita	138	6.8
Arresto cardiaco	129	6.3
Infarto miocardico acuto (IMA)	113	5.5
Neurologiche	245	12.0
Neoplasia intracranica	81	4.0
Ictus ischemico	36	1.8
Emorragia subaracnoidea spontanea	29	1.4
Encefalopatia metabolica/post anossica	25	1.2
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	25	1.2
Gastrointestinali ed epatiche	288	14.1
Neoplasia tratto digerente	69	3.4
Neoplasia epatica	36	1.8
Neoplasia pancreaticata	32	1.6
Perforazione tratto digerente	28	1.4
Patologia acuta delle vie biliari	23	1.1
Trauma (distretti anatomici)	102	5.0
Torace	44	2.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	36	1.8
Cranio	33	1.6
Colonna vertebrale	29	1.4
Addome	24	1.2
Lesione dei vasi maggiori	12	0.6
Miscellanea	2	0.1
Altro	259	12.7
Patologie nefrourologiche	70	3.4
Altre patologie	59	2.9
Squilibrio metabolico	41	2.0
Patologia ORL/maxillo facciale	24	1.2
Patologia ortopedica	18	0.9
Post trapianti	86	4.2
Trapianto di fegato	43	2.1
Trapianto di reni	35	1.7
Infezioni	262	12.8
Polmonite	97	4.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	24	1.2
Batteriemia primaria sconosciuta	19	0.9
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	18	0.9
Peritonite post-chirurgica	17	0.8
Peritonite secondaria NON chir.	15	0.7
Peritonite primaria	11	0.5
Sepsi clinica	10	0.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	10	0.5
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	7	0.3
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	33	1.6
Frattura maxillofacciale	14	0.7
Frattura della scatola cranica	10	0.5
Contusione/lacerazione cerebrale	8	0.4
Ematoma sottodurale traumatico	8	0.4
Emorragia subaracnoidea traumatica	7	0.3
Colonna vertebrale	29	1.4
Frattura vertebrale senza deficit	23	1.1
Paraplegia	3	0.1
Lesione cervicale, deficit incompleto	2	0.1
Torace	44	2.2
Altre lesioni toraciche	21	1.0
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	17	0.8
Grave contusione/lacerazione polmonare	7	0.3
Addome	24	1.2
Milza: lacerazione moderata/grave	7	0.3
Fegato: lacerazione medio-grave	6	0.3
Rene: rottura/lacerazione	4	0.2
Bacino/ossa/articol. e muscoli	36	1.8
Fratture delle ossa lunghe	24	1.2
Frattura multipla del bacino	11	0.5
Frattura molto grave o aperta del bacino	3	0.1
Lesione dei vasi maggiori	12	0.6
Aorta: dissecazione/transezione	6	0.3
Vasi arti: transezione	3	0.1
Vasi collo: dissecazione/transezione	2	0.1
Miscellanea	2	0.1
Lesione da inalazione	1	0.0
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	1778	87.2
INFEZIONE SENZA SEPSI	116	5.7
SEPSI	77	3.8
SHOCK SETTICO	69	3.4
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=262)

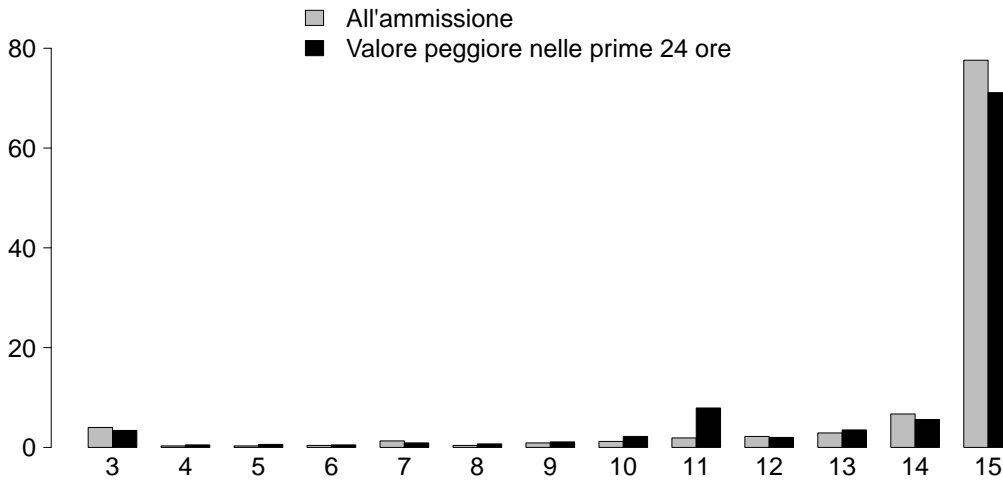


■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
■ SEPSI  
■ SHOCK SETTICO



**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Score di gravità - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

**Glasgow Coma Scale (%)**



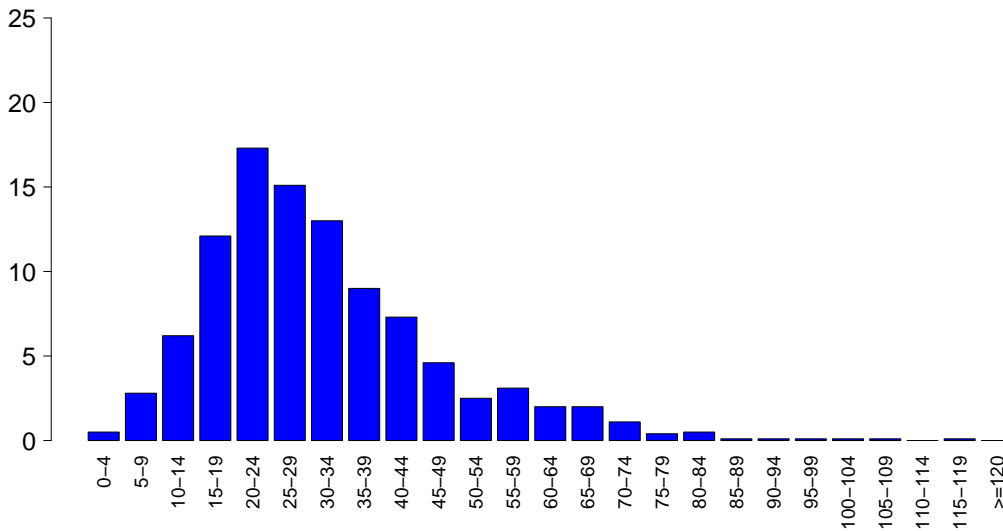
**GCS (ammissione)**

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	842
Missing	0

**GCS (prime 24 ore)**

Media	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	356
Missing	0

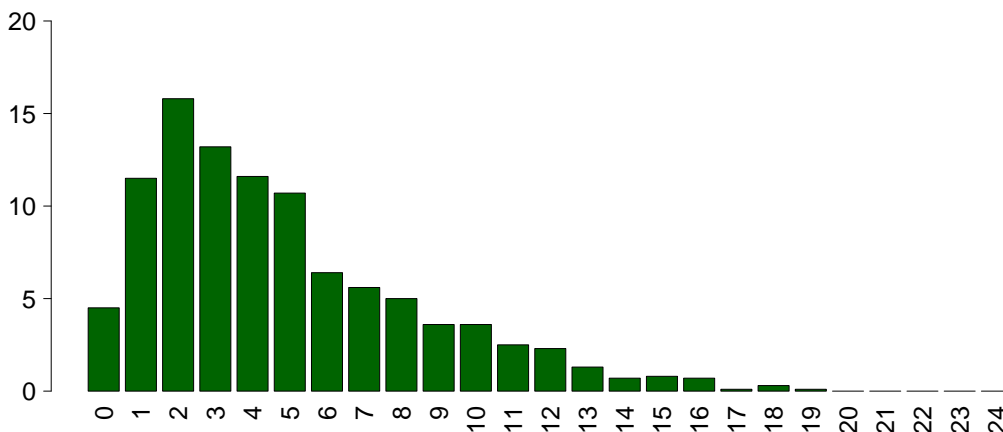
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	31.4
DS	15.8
Mediana	28
Q1-Q3	21-39
Non valutabile	356
Missing	0

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	4.8
DS	3.6
Mediana	4
Q1-Q3	2-7
Non valutabile	356
Missing	0

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	1462	71.7
Sì	578	28.3
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	1741	85.3
Sì	299	14.7
A: Insufficienza respiratoria	168	8.2
B: Insufficienza cardiovascolare	111	5.4
C: Insufficienza neurologica	35	1.7
D: Insufficienza epatica	11	0.5
E: Insufficienza renale (AKIN)	130	6.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	30	1.5
H: Insufficienza coagulatoria	7	0.3
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	79	3.9
E	44	2.2
B	30	1.5
ABE	22	1.1
AE	21	1.0
BE	18	0.9
AB	16	0.8
G	14	0.7
C	8	0.4
AC	7	0.3
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	1872	91.8
Intub. manten. vie aeree	72	3.5
Insufficienza ipossica	91	4.5
Insufficienza ipercapnica	18	0.9
Missing	0	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	1929	94.6
Shock cardiogeno	33	1.6
Shock ipovolemico	16	0.8
Shock ipovolemico/emorragico	15	0.7
Shock settico	50	2.5
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.0
Shock di altro tipo	7	0.3
Missing	0	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	2005	98.3
Coma cerebrale	11	0.5
Coma metabolico	5	0.2
Coma postanossico	20	1.0
Missing	0	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	1910	93.6
Lieve	27	1.3
Moderata	25	1.2
Grave	78	3.8
Missing	0	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	<b>116</b>	<b>5.7</b>
Versamento pleurico	62	3.0
Atelettasia	34	1.7
ARDS grave	16	0.8
Pneumotorace/pneumomediastino	10	0.5
Emotorace	6	0.3
<b>Cardiovascolari</b>	<b>131</b>	<b>6.4</b>
Aritmia grave acuta: tachicardie	49	2.4
Arresto cardiaco	36	1.8
Aritmia grave acuta: bradicardie	18	0.9
Edema polmonare	16	0.8
Scompenso sinistro senza edema polm.	14	0.7
<b>Neurologiche</b>	<b>137</b>	<b>6.7</b>
Sopore/agitazione/delirio	97	4.8
Crisi epilettiche	16	0.8
Nuovo ictus ischemico	11	0.5
Edema cerebrale	6	0.3
Ipertensione intracranica	6	0.3
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	<b>52</b>	<b>2.5</b>
Sanguinamento intraaddominale	12	0.6
Sanguin. tratto digerente inferiore	11	0.5
Infarto/ischemia intestinale	9	0.4
Sanguin. tratto digerente superiore	8	0.4
Perforazione tratto digerente	8	0.4
<b>Altro</b>	<b>66</b>	<b>3.2</b>
Squilibrio metabolico	30	1.5
Patologie nefrourologiche	16	0.8
Altre patologie	10	0.5
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	5	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	4	0.2
Grave disfunzione dell'innesto	2	0.1
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	2	0.1
<b>Infezioni</b>	<b>162</b>	<b>7.9</b>
Polmonite	58	2.8
Batteriemia primaria sconosciuta	43	2.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	32	1.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	23	1.1
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	12	0.6
Sepsi clinica	8	0.4
Peritonite post-chirurgica	5	0.2
Altra infezione fungina	4	0.2
Peritonite primaria	4	0.2
Peritonite secondaria NON chir.	4	0.2
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione				
	N	%		N	%		N	%
	Nessuna	1662	81.5		Nessuna	1662	81.5	
	Solo all'ammissione	216	10.6		INFEZIONE SENZA SEPSI	150	7.4	
	All'ammissione e in degenza	46	2.3		SEPSI	116	5.7	
	Solo in degenza	116	5.7		SHOCK SETTICO	112	5.5	
	Missing	0			Missing	0		

## Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna	1662 (93.5%)	60 (3.4%)	33 (1.9%)	23 (1.3%)	1778	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	90 (77.6%)	18 (15.5%)	8 (6.9%)	116	
	SEPSI	-	-	65 (84.4%)	12 (15.6%)	77	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	69 (100.0%)	69	
	TOT	1662	150	116	112	2040	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	1992	97.6
Sì	48	2.4
Missing	0	

## Incidenza di VAP

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

Stima	11.9
CI (95%)	8.8–15.8

## Incidenza di VAP

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

Stima	9.6%
CI (95%)	7.0–12.7

## Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	2028	99.4
Sì	12	0.6
Missing	0	

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.6
CI (95%)	0.8–2.7

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.9%
CI (95%)	1.0–3.3

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) <b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	1990	97.5										
Ventilazione invasiva	1321	64.8	1156	56.7	243	11.9	1	0-3	0	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	247	12.1	78	3.8	92	4.5	2	1-4	0	1	0-3	0
Tracheostomia	118	5.8	34	1.7	97	4.8	13	4-20	0	9	6-13	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	26	1.3	3	0.1	8	0.4	4	1-6	0	1	0-4	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	1377	67.5	1061	52	1173	57.5	2	1-6	0	0	0-0	0
PICC	28	1.4	21	1	25	1.2	2	1-4	0	14	6-19	0
Catetere arterioso	1922	94.2	1593	78.1	632	31	1	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	737	36.1	525	25.7	188	9.2	2	1-4	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	119	5.8	41	2	53	2.6	3	1-7	0	1	0-3	0
Contropulsatore aortico	87	4.3	62	3	20	1	3	2-5	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	63	3.1	17	0.8	15	0.7	4	2-7	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	28	1.4	8	0.4	6	0.3	4	2-7	0	1	0-3	0
Pacing temporaneo	30	1.5	14	0.7	13	0.6	1	1-3	0	2	0-5	0
Assistenza ventricolare	11	0.5	7	0.3	3	0.1	2	2-8	0	2	1-8	0
Defibrillazione	28	1.4								0	0-2	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	26	1.3								0	0-2	0
Trasfusione di sangue massiva	9	0.4								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	7	0.3	5	0.2	3	0.1	4	2-7	0	2	1-3	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	46	2.3	38	1.9	17	0.8	3	2-4	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	8	0.4	6	0.3	7	0.3	2	1-6	0	0	0-0	0
Emofiltrazione	110	5.4	13	0.6	35	1.7	4	2-8	0	1	0-3	0
Emodialisi	43	2.1	10	0.5	19	0.9	2	1-8	0	2	0-7	0
ECMO	66	3.2	37	1.8	19	0.9	4	1-9	0	0	0-2	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	7	0.3	0	0	1	0	2	2-4	0	0	0-8	0
Pressione intraaddominale	7	0.3										
Ipotermia	38	1.9	14	0.7	9	0.4	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	328	16.1	61	3	203	10	7	3-15	0	2	1-3	0
Nutrizione parenterale	165	8.1	27	1.3	94	4.6	6	3-13	0	2	1-3	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	12	0.6										
Contenzione del paziente	94	4.6										
Catetere peridurale	91	4.5	89	4.4	80	3.9	1	1-1	0	6	3-8	0
Cardioversione elettrica	11	0.5								2	0-4	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	1	0.0										

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	1193	58.5										
Antibiotico profilassi	760	37.3	651	31.9	291	14.3	1	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	154	7.5	84	4.1	57	2.8	3	2-6	0	2	0-5	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	220	10.8	136	6.7	158	7.7	3	1-5	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	208	10.2	67	3.3	139	6.8	7	3-14	0	5	2-8	0
Antifungina in terapia empirica	26	1.3	12	0.6	13	0.6	5	2-7	0	3	0-9	0
Antifungina in terapia mirata	20	1.0	4	0.2	11	0.5	6	3-16	0	9	5-14	0
Antifungina pre-emptive	1	0.0	0	0	1	0	7	7-7	0	2	2-2	0

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=116)		
	N	%
Nessuna terapia	10	8.6
Solo empirica	25	21.6
Solo mirata	41	35.3
Mirata dopo empirica	32	27.6
Altro	8	6.9
Missing	0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=116)		
	N	%
Nessuna terapia	103	88.8
Solo empirica	5	4.3
Solo mirata	7	6.0
Mirata dopo empirica	1	0.9
Altro	0	0.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020****Indicatori di processo** - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=1321)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	255	18.3	9.1	12.5	4	1-12	0
Per mantenimento vie aeree	370	26.6	5.1	7.9	2	1-6	0
In svezzamento	608	43.7	0.3	0.4	0	0-1	0
Non valutabile	157	11.3	4.5	7.3	1	0.2-5	71
Reintubazione entro 48 ore	19	1.4	6.4	10.7	4	1-6	0

Ventilazione non invasiva (N=247)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	127	51.4
Ventilazione non invasiva fallita	27	10.9
Per svezzamento	80	32.4
Altro	13	5.3
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=84)	N	%
Chirurgica	16	19.0
Percutwist	14	16.7
Ciaglia	13	15.5
Ciaglia Monodil	34	40.5
Fantoni	0	0.0
Griggs	1	1.2
Altro tipo	6	7.1
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=84)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	10.9	7.2	9	6-13.2	0

Monit. invasivo gittata (N=63)	N	%
Swan Ganz	53	84.1
PICCO	5	7.9
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	4	6.3
Altro	1	1.6
Missing	0	

SDD (N=12)	N	%
Topica	11	91.7
Topica e sistemica	1	8.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	1990	97.5
Sì	50	2.5
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	1990	97.5
1	38	1.9
2	11	0.5
3	0	0.0
>3	1	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	11.0	9.9	7	4-17	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia gastrointestinale	12	0.6
Altra chirurgia	10	0.5
Chirurgia vascolare periferica	6	0.3
Neurochirurgia	6	0.3
Chirurgia ORL	5	0.2
Chirurgia ortopedica	4	0.2
Chirurgia epatica	3	0.1
Chirurgia toracica	3	0.1
Trapianto d'organo/i	3	0.1
Chirurgia del pancreas	2	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	2013	98.7
Sì	27	1.3
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	12.6	12.9	8.5	4-15	2

Procedure non chirurgiche	N	%
Radiologia interventistica	13	0.6
Cardiologia interventistica	12	0.6
Endoscopia interventistica	4	0.2
Neuroradiologia interventistica	1	0.0
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI cardiologiche - Anno 2020**  
**Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI**

Esito TI	N	%
Deceduti	209	10.2
Trasferito nello stesso ospedale	1724	84.5
Trasferito ad altro ospedale	90	4.4
Dimesso a casa	13	0.6
Dim. in cond. preterminali	4	0.2
Missing	0	

Trasferito a (N=1814)	N	%
Reparto	1295	71.4
Altra TI	193	10.6
Terapia subintensiva	320	17.6
Riabilitazione	6	0.3
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=195)	N	%
Competenza specialistica	67	34.4
Approccio step-up	17	8.7
Motivi logistico/organizzativi	105	53.8
Approccio step-down	6	3.1
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=1724)	N	%
Reparto	1271	73.7
Altra TI	140	8.1
Terapia subintensiva	313	18.2
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=90)	N	%
Reparto	24	26.7
Altra TI	53	58.9
Terapia subintensiva	7	7.8
Riabilitazione	6	6.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1827	89.6
Deceduti	213	10.4
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=213)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	140	65.7
Notte (20:00 - 07:59)	73	34.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	169	79.3
Giorni festivi (sabato - domenica)	44	20.7
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=213)	N	%
Si, con donazione d'organo	10	4.8
Si, senza donazione d'organo	18	8.6
No, con donazione d'organo	2	1.0
No, senza donazione d'organo	179	85.6
Missing	4	

Prelievo di tessuti (N=213)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	9	4.2
Si, senza attivazione C.A.M.	8	3.8
No	196	92.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	330	16.2
Trasferito in altro ospedale per acuti	154	7.5
Trasferito ad altro regime di ricovero	360	17.6
Assistenza/osped. domiciliare	27	1.3
Dimissione volontaria	15	0.7
Dimesso a casa	1154	56.6
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=360)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	17	4.7
Riabilitazione in altro istituto	318	88.3
DH/lungodegenza, stesso ist.	3	0.8
DH/lungodegenza, altro ist.	22	6.1
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=1710)	N	%
Si	18	1.1
No	1692	98.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	1692	82.9
Deceduti	348	17.1
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=348)	N	%
In TI	213	61.2
Entro 24 ore post-TI	10	2.9
24-47 ore post-TI	6	1.7
48-71 ore post-TI	8	2.3
72-95 ore post-TI	5	1.4
Oltre 95 ore post-TI	106	30.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=135)		
Media		21.5
DS		30.6
Mediana		14
Q1-Q3		5-29
Missing		0

**Rapporto nazionale TI cardiologiche - Anno 2020**

Indicatori di esito - Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	1676	82.2
Deceduti	364	17.8
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media	4.6
DS	8.3
Mediana	1
Q1–Q3	1–4
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=1827)</b>	
Media	4.0
DS	7.2
Mediana	1
Q1–Q3	1–4
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=213)</b>	
Media	9.3
DS	13.6
Mediana	4
Q1–Q3	1–12
Missing	0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=1827)</b>	
Media	13.4
DS	19.7
Mediana	7
Q1–Q3	4–16
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
Media	20.5
DS	24.9
Mediana	13
Q1–Q3	7–26
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=1692)</b>	
Media	20.4
DS	23.9
Mediana	13
Q1–Q3	7–25
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=348)</b>	
Media	21.1
DS	29.1
Mediana	12
Q1–Q3	4–29
Missing	0



## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Pazienti (N): 844

Sesso	N	%
Maschio	548	65.5
Femmina	289	34.5
Missing	7	

Età (anni)	N	%
17-45	76	9.0
46-65	272	32.2
66-75	245	29.0
>75	251	29.7
Missing	0	
Media	66.0	
DS	14.8	
Mediana	69	
Q1-Q3	57-77	
Min-Max	17-95	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	36	4.3
Normopeso	384	45.9
Sovrappeso	283	33.8
Obeso	134	16.0
Missing	7	

Stato gestazionale Femmine (N=289)	N	%
Non fertile	167	57.8
Non gravida/Stato sconosciuto	120	41.5
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	2	0.7
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	131	15.5
Sì	713	84.5
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Iperensione	458	54.3
NYHA classe II-III	183	21.7
Aritmia	157	18.6
Infarto miocardico	139	16.5
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	104	12.3
Malattia vascolare periferica	97	11.5
Terapia antiaggregante	88	10.4
BPCO moderata	88	10.4
Insufficienza Renale moderata o grave	85	10.1
Diabete Tipo II con terapia insulinica	73	8.6
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.9	
DS	10.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-5	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	671	79.5
Altro ospedale	173	20.5
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=844)	N	%
Reparto medico	259	30.7
Reparto chirurgico	101	12.0
Pronto soccorso	287	34.0
Altra TI	148	17.5
Terapia subintensiva	49	5.8
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=148)	N	%
Competenza specialistica	52	35.1
Approccio step-up	25	16.9
Motivi logistico/organizzativi	71	48.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=671)	N	%
Reparto medico	223	33.2
Reparto chirurgico	96	14.3
Pronto soccorso	210	31.3
Altra TI	99	14.8
Terapia subintensiva	43	6.4
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=173)	N	%
Reparto medico	36	20.8
Reparto chirurgico	5	2.9
Pronto soccorso	77	44.5
Altra TI	49	28.3
Terapia subintensiva	6	3.5
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	769	91.1
Sì	75	8.9
Missing	0	

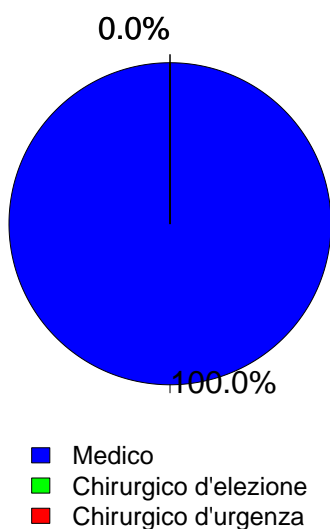
**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

Trauma	N	%
No	795	94.2
Sì	49	5.8
Politrauma	22	2.6
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	844	100.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

**Stato chirurgico**



Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=0)</b>		
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	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=0)</b>		
-	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	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=0)</b>		
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	%
<b>Chirurgico (N=0)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	0	0.0
Sala operatoria di PS	0	0.0
Reparto chirurgico	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	504	59.7
In elezione	117	13.9
In emergenza	223	26.4
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=0)</b>		
-	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	

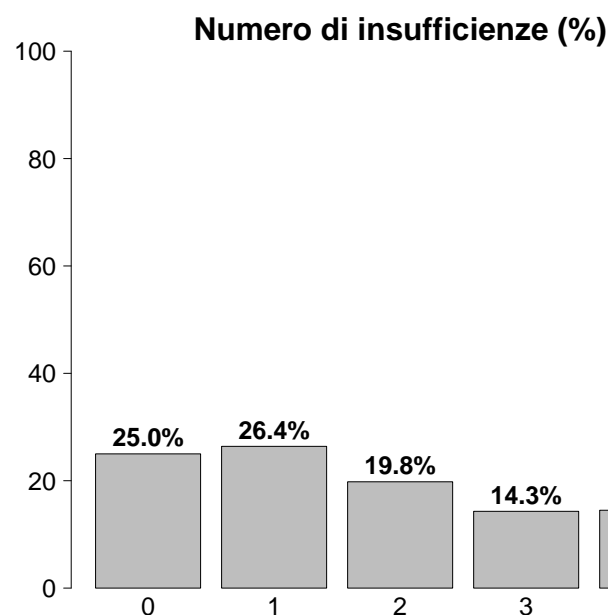
Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=117)</b>		
Cardiologia interventistica	96	82.1
Radiologia interventistica	13	11.1
Endoscopia interventistica	7	6.0
Neuroradiologia interventistica	2	1.7
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=223)</b>		
Cardiologia interventistica	170	76.2
Radiologia interventistica	31	13.9
Neuroradiologia interventistica	11	4.9
Endoscopia interventistica	9	4.0
Missing	2	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	276	32.7
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	0	0.0
Svezz. post interventistica	48	5.8
Monit. proc. interventistica	92	11.1
Monitoraggio non chirurgico	122	14.7
Missing	14	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	568	67.3
Solo supporto ventilatorio	224	26.5
Solo supporto cardiovascolare	68	8.1
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	276	32.7
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	211	25.0
Sì	633	75.0
A: Insufficienza respiratoria	500	59.2
B: Insufficienza cardiovascolare	344	40.8
C: Insufficienza neurologica	70	8.3
D: Insufficienza epatica	8	0.9
E: Insufficienza renale	303	35.9
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	3	0.4
G: Insufficienza metabolica	203	24.1
H: Insufficienza coagulatoria	5	0.6
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	144	17.1
ABEG	84	10.0
AB	72	8.5
ABE	48	5.7
E	36	4.3
B	34	4.0
AE	32	3.8
ABCEG	24	2.8
ABG	22	2.6
AC	18	2.1
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	344	40.8
Insufficienza ipossica	188	22.3
Insufficienza ipercapnica	21	2.5
Insufficienza ipossico-ipercapnica	52	6.2
Intub. mantenimento vie aeree	239	28.3
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	500	59.2
Senza shock	108	12.8
Shock cardiogeno	168	19.9
Shock settico	38	4.5
Shock ipovolemico/emorragico	9	1.1
Shock ipovolemico	5	0.6
Shock anafilattico	2	0.2
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	5	0.6
Shock misto	8	0.9
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	472	87.1
Coma cerebrale	23	4.2
Coma metabolico	5	0.9
Coma postanossico	39	7.2
Coma tossico	3	0.6
Missing o non valutabile	302	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	541	64.1
Lieve	113	13.4
Moderata	68	8.1
Grave	122	14.5
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	641	75.9
pH $\leq$ 7.3, PaCO <sub>2</sub> $<$ 45 mmHg	70	8.3
Deficit di base $\geq$ 5 mmol/L, lattati $>$ 1.5x	133	15.8
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

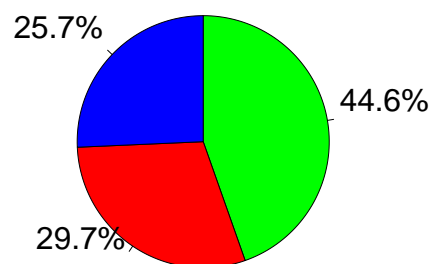
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	183	21.7
Versamento pleurico	50	5.9
ARDS moderata	36	4.3
Atelettasia	31	3.7
ARDS grave	23	2.7
BPCO riacutizzata	21	2.5
Cardiovascolari	483	57.2
Arresto cardiaco	124	14.7
Infarto miocardico acuto (IMA)	109	12.9
Patologia valvolare non congenita	108	12.8
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	79	9.4
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	53	6.3
Neurologiche	104	12.3
Encefalopatia metabolica/post anossica	25	3.0
Ictus ischemico	23	2.7
Crisi epilettiche	21	2.5
Emorragia subaracnoidea spontanea	17	2.0
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	9	1.1
Gastrointestinali ed epatiche	58	6.9
Sanguinamento tratto digerente superiore	8	0.9
Patologia acuta delle vie biliari	8	0.9
Ascite	8	0.9
Sanguinamento intraaddominale	7	0.8
Sindrome da insufficienza epatica	6	0.7
Trauma (distretti anatomici)	49	5.8
Torace	26	3.1
Cranio	17	2.0
Addome	15	1.8
Colonna vertebrale	12	1.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	12	1.4
Lesione dei vasi maggiori	3	0.4
Miscellanea	2	0.2
Altro	90	10.7
Squilibrio metabolico	30	3.6
Patologie nefrourologiche	17	2.0
Intossicazione acuta	14	1.7
Altre patologie	13	1.5
Malattia autoimmune	6	0.7
Post trapianti	8	0.9
Trapianto di reni	5	0.6
Trapianto di fegato	2	0.2
Infezioni	175	20.7
Polmonite	90	10.7
Batteriemia primaria sconosciuta	16	1.9
Infezione vie urinarie NON post-chir.	12	1.4
Sepsi clinica	10	1.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	9	1.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	7	0.8
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	6	0.7
Influenza pandemica A/H1N1	6	0.7
Endocardite NON post-chirurgica	4	0.5
Peritonite post-chirurgica	4	0.5
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	17	2.0
Frattura maxillofaciale	7	0.8
Contusione/lacerazione cerebrale	6	0.7
Ematoma sottodurale traumatico	4	0.5
Frattura della scatola cranica	3	0.4
Emorragia subaracnoidea traumatica	2	0.2
Colonna vertebrale	12	1.4
Frattura vertebrale senza deficit	11	1.3
Tetraplegia	1	0.1
-	0	0.0
Torace	26	3.1
Altre lesioni toraciche	14	1.7
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	10	1.2
Volet costale	3	0.4
Addome	15	1.8
Fegato: lacerazione medio-grave	6	0.7
Milza: lacerazione moderata/grave	6	0.7
Rene: rottura/lacerazione	3	0.4
Bacino/ossa/articol. e muscoli	12	1.4
Frattura multipla del bacino	8	0.9
Fratture delle ossa lunghe	5	0.6
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	3	0.4
Vasi collo: dissecazione/transezione	1	0.1
Aorta: dissecazione/transezione	1	0.1
Vasi arti: transezione	1	0.1
Miscellanea	2	0.2
Lesione da inalazione	1	0.1
Ustioni (>30% superficie corp.)	1	0.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	669	79.3
INFEZIONE SENZA SEPSI	78	9.2
SEPSI	52	6.2
SHOCK SETTICO	45	5.3
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

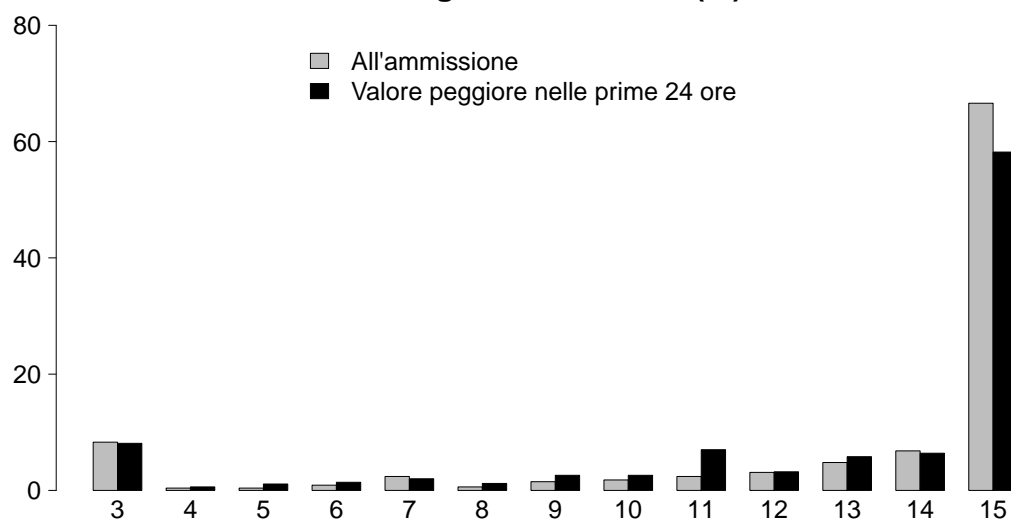
Pazienti infetti (N=175)



■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
■ SEPSI  
■ SHOCK SETTICO

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Score di gravità - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**

**Glasgow Coma Scale (%)**



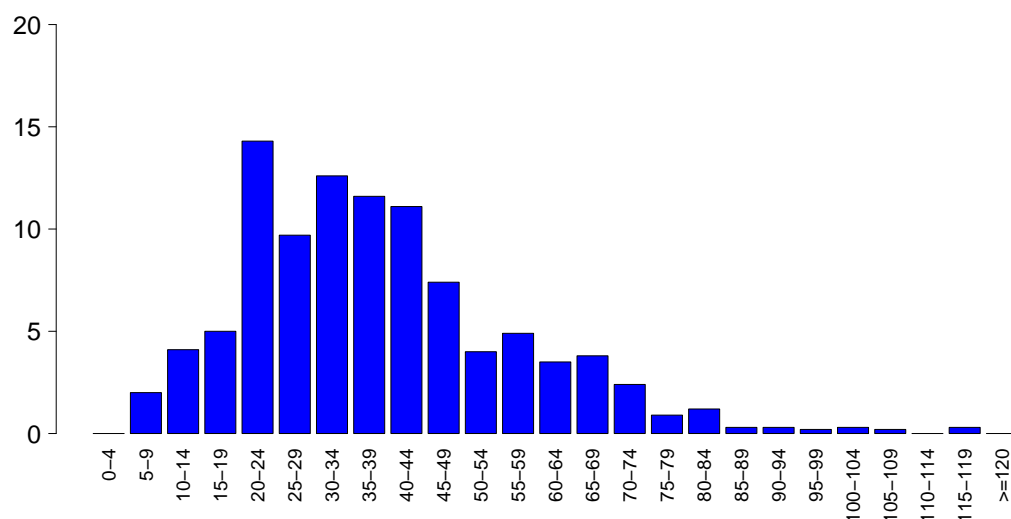
**GCS (ammissione)**

Media	15
Q1-Q3	13-15
Non valutabile	302
Missing	0

**GCS (prime 24 ore)**

Media	15
Q1-Q3	11-15
Non valutabile	186
Missing	0

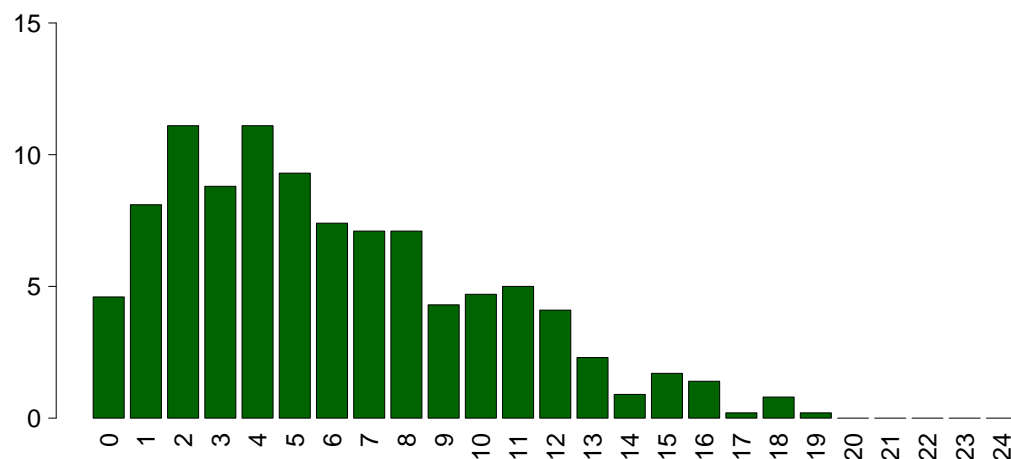
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	38.2
DS	18.1
Mediana	35
Q1-Q3	24-47
Non valutabile	186
Missing	0

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	6.0
DS	4.1
Mediana	5
Q1-Q3	3-9
Non valutabile	186
Missing	0

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	486	57.6
Sì	358	42.4
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	664	78.7
Sì	180	21.3
A: Insufficienza respiratoria	108	12.8
B: Insufficienza cardiovascolare	80	9.5
C: Insufficienza neurologica	29	3.4
D: Insufficienza epatica	6	0.7
E: Insufficienza renale (AKIN)	73	8.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	21	2.5
H: Insufficienza coagulatoria	4	0.5
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	44	5.2
B	21	2.5
ABE	16	1.9
AE	13	1.5
BE	12	1.4
E	12	1.4
AB	11	1.3
G	8	0.9
C	7	0.8
ABCE	5	0.6
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	736	87.2
Intub. manten. vie aeree	41	4.9
Insufficienza ipossica	66	7.8
Insufficienza ipercapnica	12	1.4
Missing	0	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	764	90.5
Shock cardiogeno	32	3.8
Shock ipovolemico	10	1.2
Shock ipovolemico/emorragico	9	1.1
Shock settico	30	3.6
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	5	0.6
Missing	0	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	815	96.6
Coma cerebrale	7	0.8
Coma metabolico	3	0.4
Coma postanossico	20	2.4
Missing	0	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	771	91.4
Lieve	13	1.5
Moderata	12	1.4
Grave	48	5.7
Missing	0	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	69	8.2
Versamento pleurico	34	4.0
Atelettasia	22	2.6
ARDS grave	15	1.8
Pneumotorace/pneumomediastino	6	0.7
Sanguinamento delle vie aeree	5	0.6
<b>Cardiovascolari</b>	100	11.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	39	4.6
Arresto cardiaco	33	3.9
Edema polmonare	14	1.7
Aritmia grave acuta: bradicardie	12	1.4
Scompenso sinistro senza edema polm.	9	1.1
<b>Neurologiche</b>	84	10.0
Sopore/agitazione/delirio	58	6.9
Crisi epilettiche	11	1.3
Nuovo ictus ischemico	8	0.9
Edema cerebrale	3	0.4
Ipertensione intracranica	3	0.4
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	29	3.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	10	1.2
Sanguin. tratto digerente superiore	6	0.7
Sindrome da insufficienza epatica	5	0.6
Infarto/ischemia intestinale	4	0.5
Perforazione tratto digerente	4	0.5
<b>Altro</b>	39	4.6
Squilibrio metabolico	21	2.5
Patologie nefrourologiche	10	1.2
Altre patologie	5	0.6
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	3	0.4
Categoria/stadio II: Perdita parziale dello spessore cutaneo	2	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	2	0.2
Lesione iatrogena dei grossi vasi	1	0.1
<b>Infezioni</b>	116	13.7
Polmonite	42	5.0
Batteriemia primaria sconosciuta	32	3.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	22	2.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	21	2.5
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	10	1.2
Sepsi clinica	8	0.9
Peritonite primaria	3	0.4
Altra infezione fungina	2	0.2
Altra infezione parassitaria	2	0.2
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	2	0.2
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	588	69.7		Nessuna	588	69.7
	Solo all'ammissione	140	16.6		INFEZIONE SENZA SEPSI	101	12.0
	All'ammissione e in degenza	35	4.1		SEPSI	86	10.2
	Solo in degenza	81	9.6		SHOCK SETTICO	69	8.2
	Missing	0			Missing	0	

## Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna		588 (87.9%)	43 (6.4%)	26 (3.9%)	12 (1.8%)	669
	INFEZIONE SENZA SEPSI		-	58 (74.4%)	14 (17.9%)	6 (7.7%)	78
	SEPSI		-	-	46 (88.5%)	6 (11.5%)	52
	SHOCK SETTICO		-	-	-	45 (100.0%)	45
	TOT		588	101	86	69	844

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	808	95.7
Sì	36	4.3
Missing	0	

## Incidenza di VAP

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

Stima	11.7
CI (95%)	8.2–16.2

## Incidenza di VAP

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

Stima	9.4%
CI (95%)	6.6–13.0

## Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)

	N	%
No	834	98.8
Sì	10	1.2
Missing	0	

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.9
CI (95%)	0.9–3.5

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	2.3%
CI (95%)	1.1–4.2

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	816	96.7										
Ventilazione invasiva	539	63.9	420	49.8	186	22	2	1-7	0	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	175	20.7	55	6.5	65	7.7	2	1-4	0	1	0-3	0
Tracheostomia	80	9.5	17	2	63	7.5	15	7-22	0	11	6-16	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	21	2.5	1	0.1	8	0.9	4	2-6	0	1	1-5	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	660	78.2	426	50.5	569	67.4	4	1-10	0	0	0-0	0
PICC	16	1.9	9	1.1	14	1.7	4	2-10	0	14	6-19	0
Catetere arterioso	779	92.3	526	62.3	385	45.6	3	1-8	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	433	51.3	286	33.9	145	17.2	2	1-6	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	90	10.7	28	3.3	42	5	3	1-8	0	1	0-3	0
Contropulsatore aortico	85	10.1	61	7.2	20	2.4	3	2-5	0	0	0-1	0
Monit. invasivo gittata	49	5.8	10	1.2	12	1.4	5	3-7	0	0	0-2	0
Monitoraggio continuo ScVO2	20	2.4	3	0.4	6	0.7	6	2-8	0	1	0-3	0
Pacing temporaneo	24	2.8	11	1.3	10	1.2	1	1-3	0	1	0-5	0
Assistenza ventricolare	11	1.3	7	0.8	3	0.4	2	2-8	0	2	1-8	0
Defibrillazione	26	3.1										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	23	2.7										
Trasfusione di sangue massiva	6	0.7										
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	2	0.2	0	0	1	0.1	10	9-12	0	2	1-3	0
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	8	0.9	7	0.8	6	0.7	6	2-8	0	1	1-1	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	3	0.4	2	0.2	3	0.4	3	2-4	0	0	0-0	0
Emofiltrazione	87	10.3	13	1.5	33	3.9	5	3-8	0	0	0-4	0
Emodialisi	27	3.2	3	0.4	12	1.4	3	1-13	0	2	0-8	0
ECMO	61	7.2	35	4.1	19	2.3	4	1-8	0	0	0-2	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	7	0.8	0	0	1	0.1	2	2-4	0	0	0-8	0
Pressione intraaddominale	3	0.4										
Ipotermia	37	4.4	13	1.5	9	1.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Nutrizione enterale	232	27.5	52	6.2	135	16	8	4-17	0	2	1-3	0
Nutrizione parenterale	109	12.9	19	2.3	62	7.3	6	3-14	0	2	1-3	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	12	1.4										
Contenzione del paziente	42	5.0										
Catetere peridurale	2	0.2	1	0.1	1	0.1	1	0-2	0	11	11-11	0
Cardioversione elettrica	10	1.2								2	0-4	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0										



**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI**

Antibiotici	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	506	60.0										
Antibiotico profilassi	211	25.0	141	16.7	90	10.7	1	1-3	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	107	12.7	52	6.2	34	4	3	2-8	0	1	0-3	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	139	16.5	77	9.1	95	11.3	3	1-6	0	0	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	143	16.9	42	5	87	10.3	9	3-16	0	5	2-8	0
Antifungina in terapia empirica	18	2.1	8	0.9	6	0.7	5	2-9	0	6	2-12	0
Antifungina in terapia mirata	14	1.7	2	0.2	7	0.8	8	3-21	0	10	5-14	0
Antifungina pre-emptive	0	0.0										

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=81)			
	N	%	
Nessuna terapia	7	8.6	
Solo empirica	20	24.7	
Solo mirata	26	32.1	
Mirata dopo empirica	22	27.2	
Altro	6	7.4	
Missing	0		

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=81)			
	N	%	
Nessuna terapia	70	86.4	
Solo empirica	5	6.2	
Solo mirata	5	6.2	
Mirata dopo empirica	1	1.2	
Altro	0	0.0	
Missing	0		

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020****Indicatori di processo** - Pazienti adulti medici valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=539)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	221	38.2	9.4	13.0	4	1-13	0
Per mantenimento vie aeree	235	40.7	5.3	7.7	2	1-6	0
In svezzamento	55	9.5	0.3	0.4	0	0-1	0
Non valutabile	67	11.6	7.7	9.5	4	1-12	40
Reintubazione entro 48 ore	11	1.9	5.6	4.9	4	2-8.5	0

Ventilazione non invasiva (N=175)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	94	53.7
Ventilazione non invasiva fallita	22	12.6
Per svezzamento	51	29.1
Altro	8	4.6
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=63)	N	%
Chirurgica	12	19.0
Percutwist	10	15.9
Ciaglia	11	17.5
Ciaglia Monodil	24	38.1
Fantoni	0	0.0
Griggs	1	1.6
Altro tipo	5	7.9
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=63)	N	%
Media	11.6	
DS	7.8	
Mediana	11	
Q1-Q3	6-15.5	
Missing	0	

Monit. invasivo gittata (N=49)	N	%
Swan Ganz	44	89.8
PICCO	2	4.1
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	3	6.1
Altro	0	0.0
Missing	0	

SDD (N=12)	N	%
Topica	11	91.7
Topica e sistemica	1	8.3
Missing	0	

Procedure chirurgiche	N	%
No	814	96.4
Sì	30	3.6
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	814	96.4
1	22	2.6
2	7	0.8
3	0	0.0
>3	1	0.1
Missing	0	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	13.2	
DS	10.5	
Mediana	10	
Q1-Q3	5-18	
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Altra chirurgia	7	0.8
Chirurgia ORL	5	0.6
Chirurgia gastrointestinale	5	0.6
Chirurgia vascolare periferica	4	0.5
Neurochirurgia	3	0.4
Trapianto d'organo/i	3	0.4
Chirurgia del pancreas	2	0.2
Chirurgia ortopedica	2	0.2
Chirurgia epatica	1	0.1
Chirurgia nefro/urologica	1	0.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	824	97.6
Sì	20	2.4
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	N	%
Media	9.4	
DS	7.5	
Mediana	7	
Q1-Q3	4-14	
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
Cardiologia interventistica	12	1.4
Radiologia interventistica	7	0.8
Endoscopia interventistica	3	0.4
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

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

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	165	19.5
Trasferito nello stesso ospedale	592	70.1
Trasferito ad altro ospedale	76	9.0
Dimesso a casa	8	0.9
Dim. in cond. preterminali	3	0.4
Missing	0	

<b>Trasferito a (N=668)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	370	55.4
Altra TI	147	22.0
Terapia subintensiva	145	21.7
Riabilitazione	6	0.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=149)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	57	38.3
Approccio step-up	10	6.7
Motivi logistico/organizzativi	77	51.7
Approccio step-down	5	3.4
Missing	0	

<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=592)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	349	59.0
Altra TI	103	17.4
Terapia subintensiva	140	23.6
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=76)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	21	27.6
Altra TI	44	57.9
Terapia subintensiva	5	6.6
Riabilitazione	6	7.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	676	80.1
Deceduti	168	19.9
Missing	0	

<b>Timing della mortalità in TI (N=168)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	106	63.1
Notte (20:00 - 07:59)	62	36.9
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	130	77.4
Giorni festivi (sabato - domenica)	38	22.6
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=168)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì, con donazione d'organo	9	5.5
Sì, senza donazione d'organo	14	8.5
No, con donazione d'organo	1	0.6
No, senza donazione d'organo	141	85.5
Missing	3	

<b>Prelievo di tessuti (N=168)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì, con attivazione C.A.M.	9	5.4
Sì, senza attivazione C.A.M.	5	3.0
No	154	91.7
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	225	26.7
Trasferito in altro ospedale per acuti	116	13.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	198	23.5
Assistenza/osped. domiciliare	8	0.9
Dimissione volontaria	9	1.1
Dimesso a casa	288	34.1
Missing	0	

<b>Altro regime di ricovero (N=198)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	10	5.1
Riabilitazione in altro istituto	176	88.9
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	0.5
DH/lungodegenza, altro ist.	11	5.6
Missing	0	

<b>Dim. in cond. preterminali (N=619)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì	5	0.8
No	614	99.2
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	614	72.7
Deceduti	230	27.3
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (N=230)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	168	73.0
Entro 24 ore post-TI	4	1.7
24-47 ore post-TI	1	0.4
48-71 ore post-TI	3	1.3
72-95 ore post-TI	1	0.4
Oltre 95 ore post-TI	53	23.0
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=62)</b>	
Media	24.6
DS	32.9
Mediana	15.5
Q1-Q3	7-30.5
Missing	0

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

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	599	71.0
Deceduti	245	29.0
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media	7.2
DS	10.6
Mediana	3
Q1–Q3	1–7.2
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=676)</b>	
Media	6.8
DS	10.0
Mediana	3
Q1–Q3	1–7
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=168)</b>	
Media	9.0
DS	12.6
Mediana	4
Q1–Q3	1–12
Missing	0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=676)</b>	
Media	14.5
DS	21.3
Mediana	8
Q1–Q3	3–18
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
Media	22.6
DS	26.5
Mediana	14
Q1–Q3	6–30
Missing	0

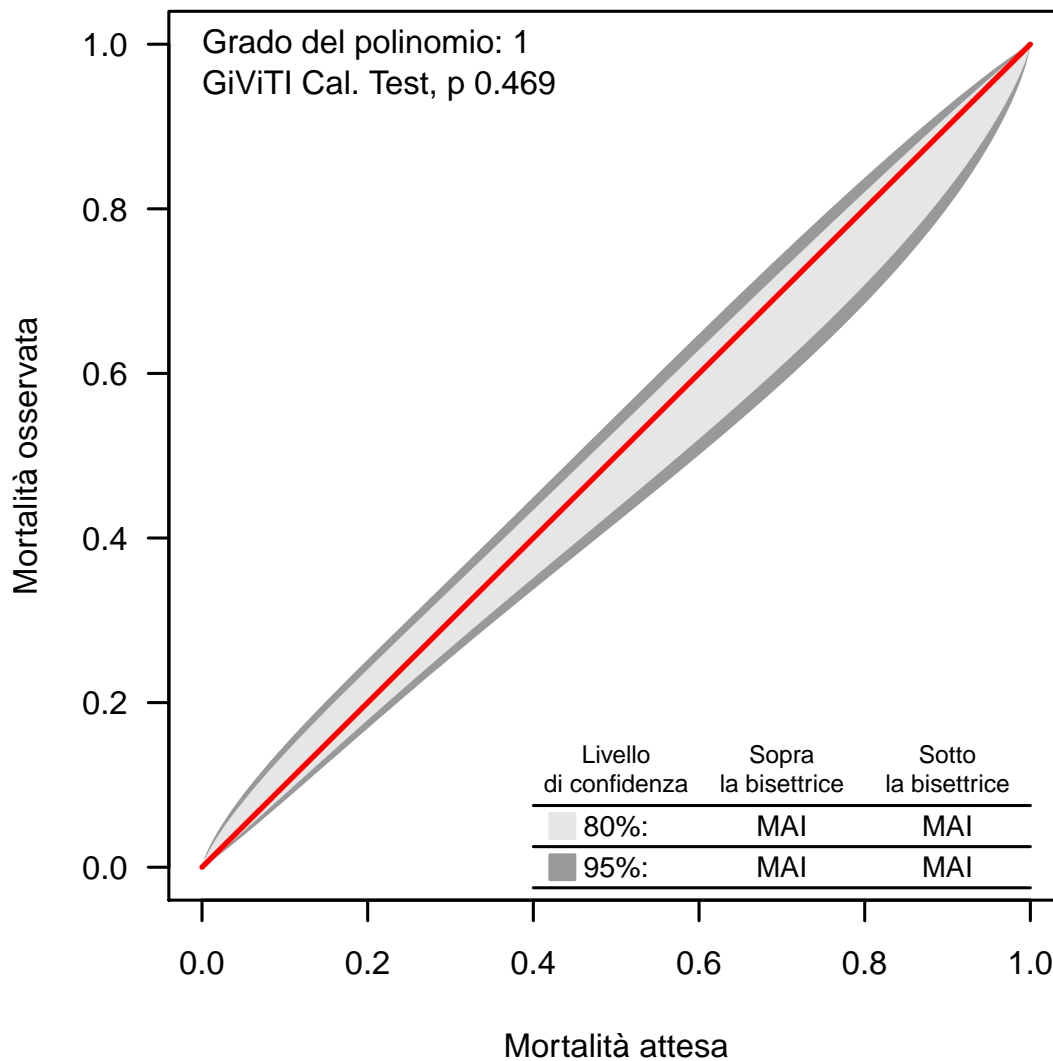
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=614)</b>	
Media	23.6
DS	26.2
Mediana	16
Q1–Q3	8–30
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=230)</b>	
Media	20.1
DS	27.4
Mediana	12
Q1–Q3	3–28
Missing	0

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

Totale pazienti = 844  
**Totale decessi attesi (E) = 245.4**  
**Totale decessi osservati (O) = 245**

**Rapporto O/E = 1**  
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.92,1.08)

**Banda di calibrazione**

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



## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Pazienti (N): 755

Sesso	N	%
Maschio	487	64.9
Femmina	263	35.1
Missing	5	

Età (anni)	N	%
17-45	38	5.0
46-65	196	26.0
66-75	265	35.1
>75	256	33.9
Missing	0	
Media	68.9	
DS	12.3	
Mediana	71	
Q1-Q3	63-78	
Min-Max	19-92	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	57	7.6
Normopeso	340	45.3
Sovrappeso	223	29.7
Obeso	130	17.3
Missing	5	

Stato gestazionale Femmine (N=263)	N	%
Non fertile	135	51.3
Non gravida/Stato sconosciuto	128	48.7
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	0	0.0
Missing	0	

Comorbidità	N	%
No	72	9.5
Sì	683	90.5
Missing	0	

Comorbidità (top 10)	N	%
Ipertensione	509	67.4
Terapia antiaggregante	159	21.1
Tumore senza metastasi	151	20.0
Malattia vascolare periferica	131	17.4
Aritmia	115	15.2
BPCO moderata	112	14.8
Infarto miocardico	109	14.4
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	107	14.2
NYHA classe II-III	87	11.5
Diabete Tipo II con terapia insulinica	62	8.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.4	
DS	7.8	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-4	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	751	99.5
Altro ospedale	4	0.5
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=755)	N	%
Reparto medico	28	3.7
Reparto chirurgico	713	94.4
Pronto soccorso	1	0.1
Altra TI	8	1.1
Terapia subintensiva	5	0.7
Missing	0	

Motivo del trasferimento da 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	

Provenienza (Reparto) Stesso ospedale (N=751)	N	%
Reparto medico	27	3.6
Reparto chirurgico	713	94.9
Pronto soccorso	1	0.1
Altra TI	5	0.7
Terapia subintensiva	5	0.7
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Altro ospedale (N=4)	N	%
Reparto medico	1	25.0
Reparto chirurgico	0	0.0
Pronto soccorso	0	0.0
Altra TI	3	75.0
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

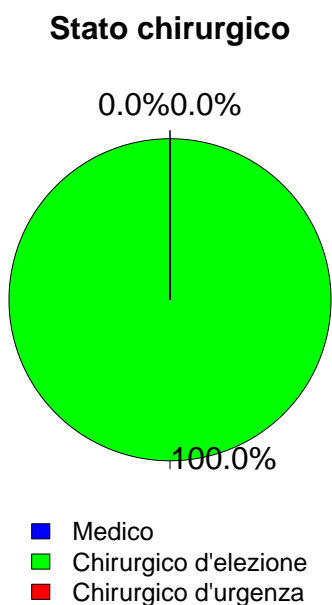
Ricovero in TI programmato	N	%
No	63	8.3
Sì	692	91.7
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

Trauma	N	%
No	749	99.2
Sì	6	0.8
Politrauma	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	755	100.0
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	



Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=755)</b>		
Da -7 a -3 giorni	6	0.8
Da -2 a -1 giorni	8	1.1
Il giorno dell'ammissione in TI	731	96.8
Il giorno dopo l'ammissione in TI	13	1.7
Missing	35	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=0)</b>		
-	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	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=0)</b>		
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	%
<b>Chirurgico (N=755)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	703	93.1
Sala operatoria di PS	1	0.1
Reparto chirurgico	10	1.3
Altro	41	5.4
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	693	91.8
In elezione	59	7.8
In emergenza	3	0.4
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=755)</b>		
Chirurgia vascolare periferica	131	17.4
Chirurgia vascolare addominale	116	15.4
Chirurgia toracica	94	12.5
Neurochirurgia	90	11.9
Chirurgia gastrointestinale	78	10.3
Chirurgia nefro/urologica	44	5.8
Chirurgia del pancreas	37	4.9
Chirurgia epatica	35	4.6
Chirurgia ORL	27	3.6
Chirurgia vascolare toracica	24	3.2
Missing	79	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=59)</b>		
Radiologia interventistica	27	45.8
Cardiologia interventistica	23	39.0
Endoscopia interventistica	3	5.1
Neuroradiologia interventistica	1	1.7
Missing	5	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=3)</b>		
Radiologia interventistica	1	33.3
Cardiologia interventistica	1	33.3
Endoscopia interventistica	1	33.3
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	



**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

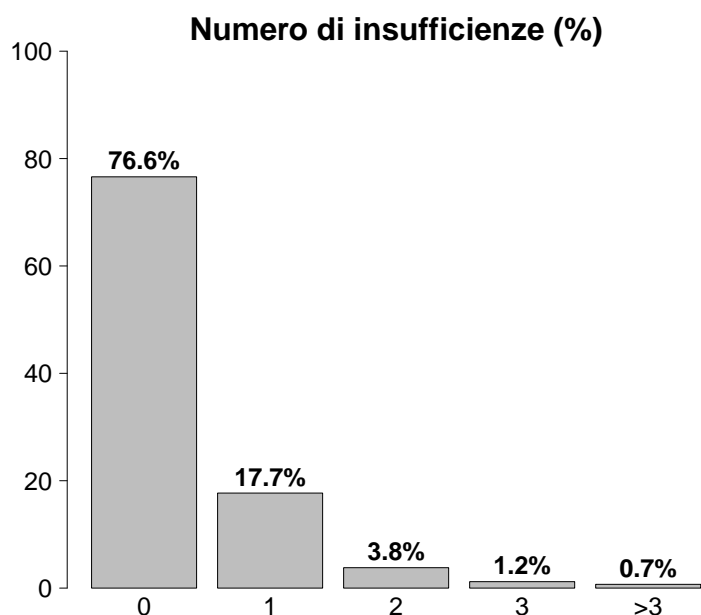
Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	707	93.6
Svezzamento post chirurgico	395	52.3
Monitoraggio chirurgico	278	36.8
Svezz. post interventistica	8	1.1
Monit. proc. interventistica	26	3.4
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	48	6.4
Solo supporto ventilatorio	16	2.1
Solo supporto cardiovascolare	9	1.2
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	23	3.0
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	91	12.1
G	25	3.3
A	13	1.7
EG	11	1.5
AB	9	1.2
ABE	9	1.2
ABEG	5	0.7
B	5	0.7
BE	4	0.5
AE	2	0.3
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	716	94.8
Insufficienza ipossica	3	0.4
Insufficienza ipercapnica	2	0.3
Insufficienza ipossico-ipercapnica	1	0.1
Intub. mantenimento vie aeree	33	4.4
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	723	95.8
Senza shock	20	2.6
Shock cardiogeno	1	0.1
Shock settico	0	0.0
Shock ipovolemico/emorragico	5	0.7
Shock ipovolemico	3	0.4
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	1	0.1
Shock di altro tipo	0	0.0
Shock misto	2	0.3
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	419	99.8
Coma cerebrale	1	0.2
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	335	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	578	76.6
Sì	177	23.4
A: Insufficienza respiratoria	39	5.2
B: Insufficienza cardiovascolare	32	4.2
C: Insufficienza neurologica	1	0.1
D: Insufficienza epatica	1	0.1
E: Insufficienza renale	124	16.4
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	41	5.4
H: Insufficienza coagulatoria	1	0.1
Missing	0	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	631	83.6
Lieve	86	11.4
Moderata	20	2.6
Grave	18	2.4
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	714	94.6
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	14	1.9
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	27	3.6
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

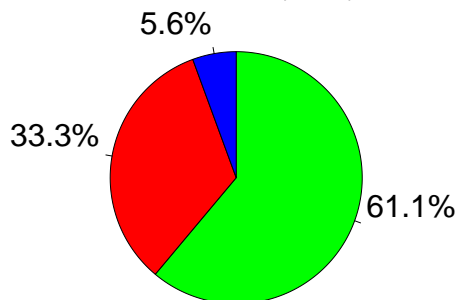
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	96	12.7
Neoplasia polmonare	57	7.5
Patologia delle alte vie aeree	13	1.7
Atelettasia	12	1.6
Versamento pleurico	7	0.9
Pneumotorace/pneumomediastino	4	0.5
Cardiovascolari	313	41.5
Aneurisma non rotto	133	17.6
Patologia vascolare periferica	122	16.2
Patologia valvolare non congenita	26	3.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	16	2.1
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	9	1.2
Neurologiche	97	12.8
Neoplasia intracranica	73	9.7
Neuropatia/miopia	9	1.2
Ictus ischemico	7	0.9
Ematoma subdurale cronico	4	0.5
Aneurisma cerebrale	2	0.3
Gastrointestinali ed epatiche	140	18.5
Neoplasia tratto digerente	63	8.3
Neoplasia epatica	30	4.0
Neoplasia pancreaticata	29	3.8
Patologia acuta delle vie biliari	7	0.9
Ileo paralitico	4	0.5
Trauma (distretti anatomici)	6	0.8
Bacino/ossa/articol. e muscoli	5	0.7
Addome	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Altro	134	17.7
Patologie nefrourologiche	42	5.6
Altre patologie	42	5.6
Patologia ORL/maxillo facciale	20	2.6
Patologia ortopedica	15	2.0
Patologia ginecologica	8	1.1
Post trapianti	9	1.2
Trapianto di fegato	4	0.5
Trapianto di reni	4	0.5
Infezioni	18	2.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	4	0.5
Polmonite	3	0.4
Peritonite post-chirurgica	2	0.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	2	0.3
Infezioni protesi vascolari	2	0.3
Colecistite/colangite	1	0.1
Infezione del S.N.C. post-chirurgica	1	0.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	1	0.1
Infezione protesi ortopediche	1	0.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	1	0.1
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Colonna vertebrale	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Addome	1	0.1
Transezione/perforazione intestinale	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	5	0.7
Fratture delle ossa lunghe	5	0.7
-	0	0.0
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	737	97.6
INFEZIONE SENZA SEPSI	11	1.5
SEPSI	6	0.8
SHOCK SETTICO	1	0.1
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=18)

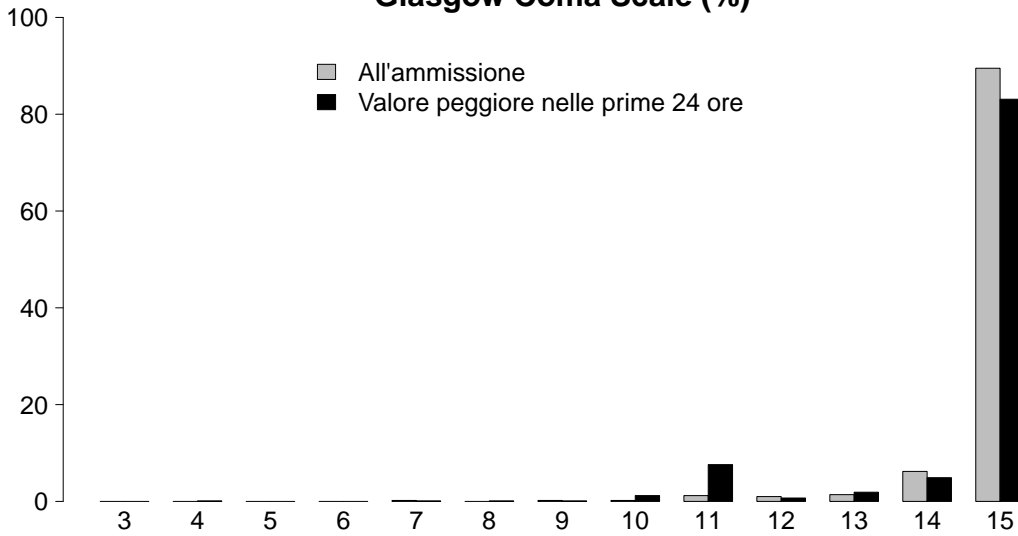


■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
■ SEPSI  
■ SHOCK SETTICO

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

**Glasgow Coma Scale (%)**



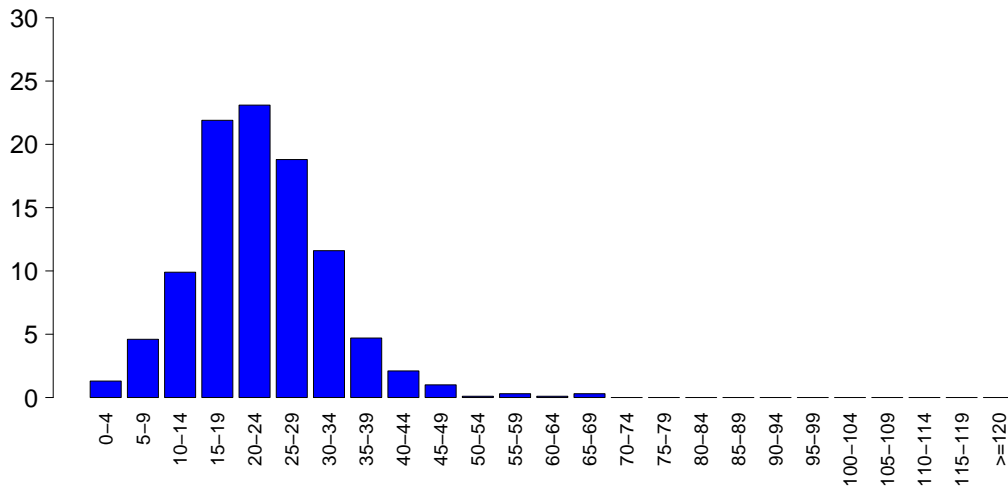
**GCS (ammissione)**

Mediana	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	335
Missing	0

**GCS (prime 24 ore)**

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

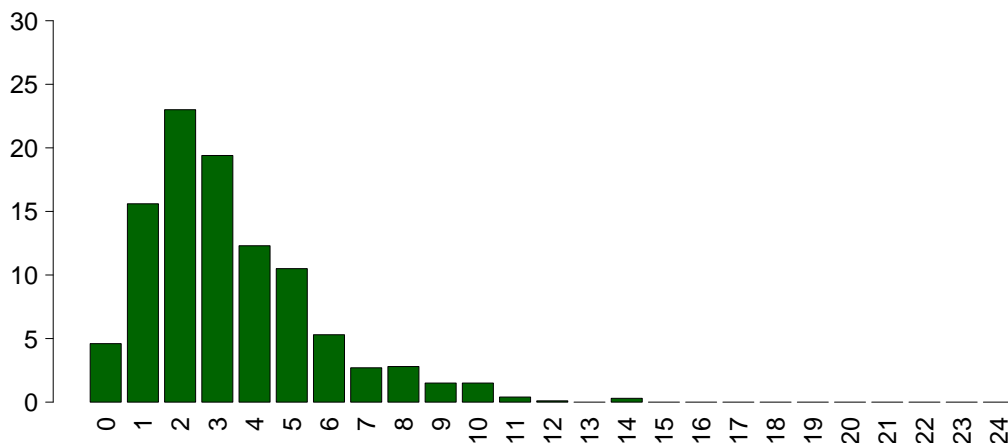
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	22.8
DS	9.2
Mediana	22
Q1-Q3	17-28
Non valutabile	80
Missing	0

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	3.3
DS	2.3
Mediana	3
Q1-Q3	2-5
Non valutabile	80
Missing	0

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	671	88.9
Sì	84	11.1
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	719	95.2
Sì	36	4.8
A: Insufficienza respiratoria	18	2.4
B: Insufficienza cardiovascolare	5	0.7
C: Insufficienza neurologica	1	0.1
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	16	2.1
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	4	0.5
H: Insufficienza coagulatoria	1	0.1
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	13	1.7
E	12	1.6
G	3	0.4
AE	2	0.3
B	2	0.3
AB	1	0.1
ABEGH	1	0.1
AC	1	0.1
BE	1	0.1
-	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	737	97.6
Intub. manten. vie aeree	10	1.3
Insufficienza ipossica	7	0.9
Insufficienza ipercapnica	2	0.3
Missing	0	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	750	99.3
Shock cardiogeno	0	0.0
Shock ipovolemico	2	0.3
Shock ipovolemico/emorragico	1	0.1
Shock settico	2	0.3
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	754	99.9
Coma cerebrale	1	0.1
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	739	97.9
Lieve	5	0.7
Moderata	4	0.5
Grave	7	0.9
Missing	0	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	14	1.9
Versamento pleurico	8	1.1
Atelettasia	6	0.8
Emotorace	3	0.4
Pneumotorace/pneumomediastino	1	0.1
-	0	0.0
<b>Cardiovascolari</b>	16	2.1
Infarto miocardico acuto (IMA)	4	0.5
Patologia vascolare periferica	4	0.5
Aritmia grave acuta: tachicardie	4	0.5
Aritmia grave acuta: bradicardie	3	0.4
Arresto cardiaco	2	0.3
<b>Neurologiche</b>	19	2.5
Sopore/agitazione/delirio	15	2.0
Edema cerebrale	1	0.1
CriMyNe	1	0.1
Nuovo ictus ischemico	1	0.1
Crisi epilettiche	1	0.1
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	7	0.9
Sanguinamento intraaddominale	4	0.5
Ascite	1	0.1
Infarto/ischemia intestinale	1	0.1
Sanguin. tratto digerente superiore	1	0.1
Sanguinamento retroperit.	1	0.1
<b>Altro</b>	11	1.5
Squilibrio metabolico	4	0.5
Patologie nefrourologiche	4	0.5
Altre patologie	2	0.3
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Infezioni</b>	8	1.1
Batteriemia primaria sconosciuta	2	0.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	2	0.3
Polmonite	2	0.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	1	0.1
Altra infezione fungina	1	0.1
Pleurite/empiema pleurico	1	0.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	731	96.8		Nessuna	731	96.8
	Solo all'ammissione	16	2.1		INFEZIONE SENZA SEPSI	16	2.1
	All'ammissione e in degenza	2	0.3		SEPSI	5	0.7
	Solo in degenza	6	0.8		SHOCK SETTICO	3	0.4
	Missing	0			Missing	0	

## Evoluzione della gravità

		Degenza					TOT
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO		
Ammissione	Nessuna	731 (99.2%)	5 (0.7%)	1 (0.1%)	0 (0.0%)	737	
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	11 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11	
	SEPSI	-	-	4 (66.7%)	2 (33.3%)	6	
	SHOCK SETTICO	-	-	-	1 (100.0%)	1	
	TOT	731	16	5	3	755	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	753	99.7
Sì	2	0.3
Missing	0	

## Incidenza di VAP

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

Stima	16.3
CI (95%)	2.0–58.7

## Incidenza di VAP

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

Stima	13.0%
CI (95%)	1.6–47.0

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	754	99.9
Sì	1	0.1
Missing	0	

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.3
CI (95%)	0.0–7.0

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.5%
CI (95%)	0.0–8.4

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) <b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	735	97.4										
Ventilazione invasiva	459	60.8	437	57.9	14	1.9	0	0-1	0	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	35	4.6	15	2	13	1.7	1	0-2	0	1	0-1	0
Tracheostomia	15	2.0	12	1.6	15	2	1	1-2	0	9	8-9	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0										
CVC (Catetere Venoso Centrale)	389	51.5	361	47.8	348	46.1	1	1-2	0	0	0-0	0
PICC	10	1.3	10	1.3	10	1.3	1	1-2	0			
Catetere arterioso	718	95.1	687	91	114	15.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	118	15.6	86	11.4	10	1.3	1	0-1	0	0	0-0	0
Farmaci antiaritmici	8	1.1	4	0.5	4	0.5	1	1-1	0	1	0-2	0
Contropulsatore aortico	0	0.0										
Monit. invasivo gittata	2	0.3	1	0.1	0	0	2	1-2	0	1	1-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	0	0.0										
Pacing temporaneo	4	0.5	3	0.4	2	0.3	2	2-3	0	0	0-0	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	0	0.0										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	1	0.1										
Trasfusione di sangue massiva	1	0.1										
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	2	0.3	2	0.3	1	0.1	2	2-3	0			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	19	2.5	18	2.4	2	0.3	2	1-3	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	2	0.3	2	0.3	1	0.1	2	1-2	0			
Emofiltrazione	7	0.9	0	0	0	0	4	3-8	0	0	0-2	0
Emodialisi	4	0.5	2	0.3	2	0.3	2	1-2	0	5	4-6	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	1	0.1	1	0.1	0	0	0	0-0	0			
Nutrizione enterale	23	3.0	3	0.4	17	2.3	5	2-8	0	2	1-3	0
Nutrizione parenterale	13	1.7	2	0.3	8	1.1	5	4-9	0	2	2-2	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
Contenzione del paziente	18	2.4										
Catetere peridurale	86	11.4	85	11.3	76	10.1	1	1-1	0	0	0-0	0
Cardioversione elettrica	0	0.0										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0										

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'elezione valutati nel modello GiViTI**

Antibiotici	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	369	48.9										
Antibiotico profilassi	334	44.2	318	42.1	125	16.6	1	1-1	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	6	0.8	3	0.4	3	0.4	2	1-2	0	2	1-6	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	22	2.9	16	2.1	20	2.6	2	1-3	0	1	0-2	0
Antifungini in terapia empirica	18	2.4	10	1.3	18	2.4	3	1-5	0	6	4-9	0
Antifungina in terapia mirata	0	0.0										
Antifungina in terapia mirata	3	0.4	2	0.3	3	0.4	4	2-4	0	1	1-1	0
Antifungina pre-emptive	1	0.1	0	0	1	0.1	7	7-7	0	2	2-2	0

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=6)	N	%
Nessuna terapia	0	0.0
Solo empirica	0	0.0
Solo mirata	5	83.3
Mirata dopo empirica	1	16.7
Altro	0	0.0
Missing	0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=6)	N	%
Nessuna terapia	6	100.0
Solo empirica	0	0.0
Solo mirata	0	0.0
Mirata dopo empirica	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

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

<b>Ventilazione invasiva (N=459)</b>	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	6	1.3	5.3	6.5	3	1-7.2	0
Per mantenimento vie aeree	33	6.9	2.4	3.3	1	1-4	0
In svezzamento	398	83.3	0.2	0.4	0	0-0	0
Non valutabile	41	8.6	1.8	2.5	0.5	0-2.8	19
Reintubazione entro 48 ore	5	1.0	1.4	1.5	1	1-1	0

<b>Ventilazione non invasiva (N=35)</b>	N	%
Sola ventilazione non invasiva	19	54.3
Ventilazione non invasiva fallita	2	5.7
Per svezzamento	13	37.1
Altro	1	2.9
Missing	0	

<b>Tracheostomia non presente all'ammissione (N=3)</b>	N	%
Chirurgica	1	33.3
Percutwist	1	33.3
Ciaglia	0	0.0
Ciaglia Monodil	1	33.3
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	0	0.0
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

<b>Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=3)</b>		
Media	8.3	
DS	1.2	
Mediana	9	
Q1-Q3	8-9	
Missing	0	

<b>Monit. invasivo gittata (N=2)</b>	N	%
Swan Ganz	0	0.0
PICCO	0	0.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	1	50.0
Altro	1	50.0
Missing	0	

<b>SDD (N=0)</b>	N	%
Topica	0	0.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

<b>Procedure chirurgiche</b>	N	%
No	749	99.2
Sì	6	0.8
Missing	0	

<b>Numero di procedure chirurgiche</b>	N	%
0	749	99.2
1	6	0.8
2	0	0.0
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

<b>Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso</b>		
Media	3.5	
DS	1.9	
Mediana	3	
Q1-Q3	2.2-3.8	
Missing	0	

<b>Procedure chirurgiche (top 10)</b>	N	%
Chirurgia gastrointestinale	2	0.3
Chirurgia plastica	1	0.1
Chirurgia toracica	1	0.1
Chirurgia vascolare addominale	1	0.1
Chirurgia vascolare periferica	1	0.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

<b>Procedure non chirurgiche</b>	N	%
No	753	99.7
Sì	2	0.3
Missing	0	

<b>Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso</b>		
Media	17.5	
DS	17.7	
Mediana	17.5	
Q1-Q3	11.2-23.8	
Missing	0	

<b>Procedure non chirurgiche</b>	N	%
Radiologia interventistica	2	0.3
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	



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

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	8	1.1
Trasferito nello stesso ospedale	736	97.5
Trasferito ad altro ospedale	6	0.8
Dimesso a casa	5	0.7
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a (N=742)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	642	86.5
Altra TI	15	2.0
Terapia subintensiva	85	11.5
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=15)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	2	13.3
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	13	86.7
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=736)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	641	87.1
Altra TI	11	1.5
Terapia subintensiva	84	11.4
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=6)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	1	16.7
Altra TI	4	66.7
Terapia subintensiva	1	16.7
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	747	98.9
Deceduti	8	1.1
Missing	0	

<b>Timing della mortalità in TI (N=8)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	6	75.0
Notte (20:00 - 07:59)	2	25.0
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	6	75.0
Giorni festivi (sabato - domenica)	2	25.0
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=8)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
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	8	100.0
Missing	0	

<b>Prelievo di tessuti (N=8)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	8	100.0
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	34	4.5
Trasferito in altro ospedale per acuti	15	2.0
Trasferito ad altro regime di ricovero	96	12.7
Assistenza/osped. domiciliare	14	1.9
Dimissione volontaria	2	0.3
Dimesso a casa	594	78.7
Missing	0	

<b>Altro regime di ricovero (N=96)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	3	3.1
Riabilitazione in altro istituto	86	89.6
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	1.0
DH/lungodegenza, altro ist.	6	6.2
Missing	0	

<b>Dim. in cond. preterminali (N=721)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Si	9	1.2
No	712	98.8
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	712	94.3
Deceduti	43	5.7
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (N=43)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	8	18.6
Entro 24 ore post-TI	5	11.6
24-47 ore post-TI	0	0.0
48-71 ore post-TI	2	4.7
72-95 ore post-TI	2	4.7
Oltre 95 ore post-TI	26	60.5
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=35)</b>	
Media	19.5
DS	37.3
Mediana	9
Q1-Q3	4-21.5
Missing	0

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	712	94.3
Deceduti	43	5.7
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media	1.6
DS	2.3
Mediana	1
Q1–Q3	1–1
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=747)</b>	
Media	1.5
DS	2.0
Mediana	1
Q1–Q3	1–1
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=8)</b>	
Media	7.4
DS	8.7
Mediana	5.5
Q1–Q3	1–8
Missing	0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=747)</b>	
Media	11.3
DS	20.1
Mediana	6
Q1–Q3	3–12
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
Media	17.0
DS	24.1
Mediana	10
Q1–Q3	6–21
Missing	0

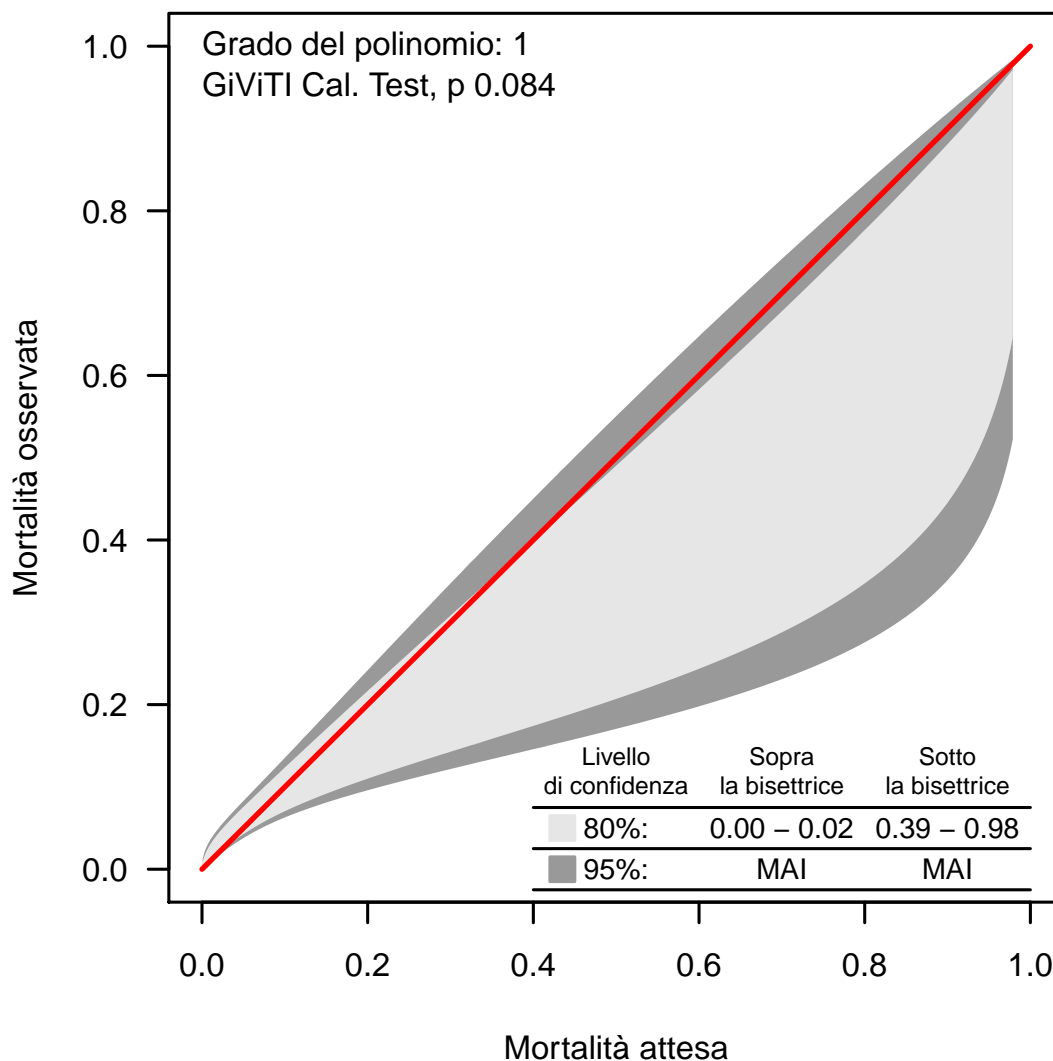
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=712)</b>	
Media	16.6
DS	23.4
Mediana	10
Q1–Q3	6–20
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=43)</b>	
Media	24.3
DS	33.9
Mediana	19
Q1–Q3	8.5–31
Missing	0

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

Totale pazienti = 755  
**Totale decessi attesi (E) = 42**  
**Totale decessi osservati (O) = 43**

**Rapporto O/E = 1.02**  
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0.75,1.29)

**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 nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Pazienti (N): 441

Sesso	N	%
Maschio	281	64.3
Femmina	156	35.7
Missing	4	

Età (anni)	N	%
17-45	55	12.5
46-65	140	31.7
66-75	116	26.3
>75	130	29.5
Missing	0	
Media	65.2	
DS	16.1	
Mediana	67	
Q1-Q3	55-78	
Min-Max	17-96	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	23	5.3
Normopeso	214	49.0
Sovrappeso	136	31.1
Obeso	64	14.6
Missing	4	

Stato gestazionale	N	%
<b>Femmine (N=156)</b>		
Non fertile	73	46.8
Non gravida/Stato sconosciuto	81	51.9
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	2	1.3
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	63	14.3
Sì	378	85.7
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Ipertensione	245	55.6
Malattia vascolare periferica	66	15.0
Aritmia	57	12.9
Terapia antiaggregante	47	10.7
Tumore senza metastasi	47	10.7
Vasculopatia cerebrale	42	9.5
Infarto miocardico	40	9.1
Epatopatia moderata o grave	38	8.6
Insufficienza Renale moderata o grave	37	8.4
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	36	8.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.8	
DS	11.5	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	386	87.5
Altro ospedale	55	12.5
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Ospedale (N=441)</b>		
Reparto medico	30	6.8
Reparto chirurgico	233	52.8
Pronto soccorso	143	32.4
Altra TI	26	5.9
Terapia subintensiva	9	2.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
<b>Altra TI (N=26)</b>		
Competenza specialistica	9	34.6
Approccio step-up	2	7.7
Motivi logistico/organizzativi	15	57.7
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Stesso ospedale (N=386)</b>		
Reparto medico	28	7.3
Reparto chirurgico	230	59.6
Pronto soccorso	98	25.4
Altra TI	22	5.7
Terapia subintensiva	8	2.1
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Altro ospedale (N=55)</b>		
Reparto medico	2	3.6
Reparto chirurgico	3	5.5
Pronto soccorso	45	81.8
Altra TI	4	7.3
Terapia subintensiva	1	1.8
Missing	0	

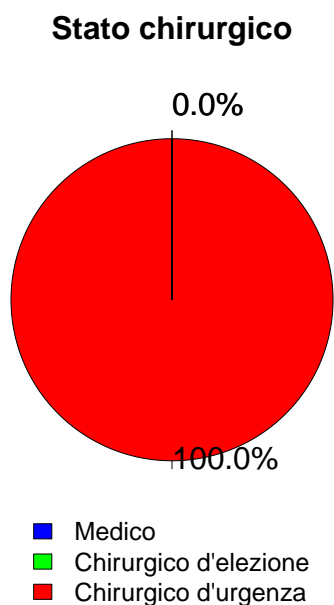
Ricovero in TI programmato	N	%
No	438	99.3
Sì	3	0.7
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

Trauma	N	%
No	394	89.3
Sì	47	10.7
Politrauma	23	5.2
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	0	0.0
Chirurgico d'elezione	0	0.0
Chirurgico d'urgenza	441	100.0
Missing	0	



Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=0)</b>		
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	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=441)</b>		
Chirurgia gastrointestinale	82	18.6
Chirurgia vascolare periferica	79	17.9
Trapianto d'organo/i	67	15.2
Chirurgia vascolare addominale	63	14.3
Neurochirurgia	55	12.5
Trapianto di fegato	35	7.9
Trapianto di reni	26	5.9
Chirurgia ortopedica	20	4.5
Chirurgia toracica	15	3.4
Chirurgia vascolare toracica	15	3.4
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=441)</b>		
Da -7 a -3 giorni	11	2.5
Da -2 a -1 giorni	77	17.5
Il giorno dell'ammissione in TI	429	97.3
Il giorno dopo l'ammissione in TI	10	2.3
Missing	13	

Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=441)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	228	51.7
Sala operatoria di PS	124	28.1
Reparto chirurgico	5	1.1
Altro	84	19.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=441)</b>		
Nessuna	400	90.7
In elezione	5	1.1
In emergenza	36	8.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=0)</b>		
-	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	

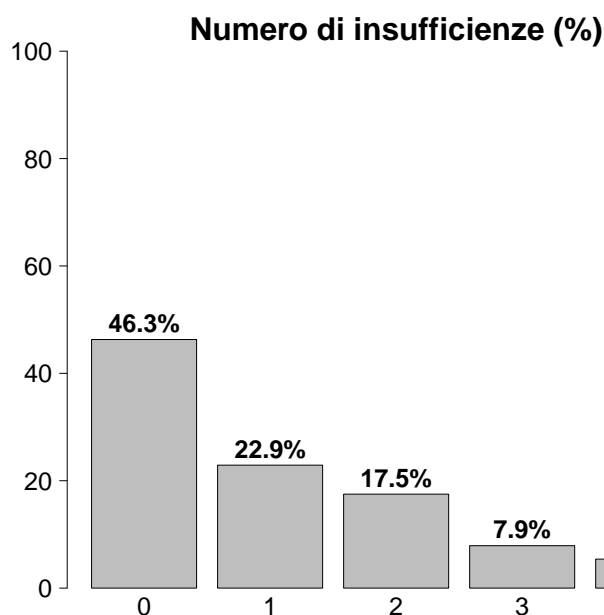
Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=5)</b>		
Radiologia interventistica	4	80.0
Cardiologia interventistica	1	20.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=36)</b>		
Radiologia interventistica	23	63.9
Cardiologia interventistica	5	13.9
Neuroradiologia interventistica	5	13.9
Endoscopia interventistica	2	5.6
Missing	1	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	288	65.3
Svezzamento post chirurgico	161	36.6
Monitoraggio chirurgico	116	26.4
Svezz. post interventistica	6	1.4
Monit. proc. interventistica	4	0.9
Monitoraggio non chirurgico	0	0.0
Missing	1	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	153	34.7
Solo supporto ventilatorio	50	11.3
Solo supporto cardiovascolare	29	6.6
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	74	16.8
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	204	46.3
Sì	237	53.7
A: Insufficienza respiratoria	124	28.1
B: Insufficienza cardiovascolare	103	23.4
C: Insufficienza neurologica	8	1.8
D: Insufficienza epatica	1	0.2
E: Insufficienza renale	144	32.7
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	75	17.0
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.5
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
E	54	12.2
A	29	6.6
AB	28	6.3
ABEG	22	5.0
EG	18	4.1
ABE	15	3.4
AE	11	2.5
BE	10	2.3
G	9	2.0
ABG	8	1.8
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	317	71.9
Insufficienza ipossica	21	4.8
Insufficienza ipercapnica	1	0.2
Insufficienza ipossico-ipercapnica	2	0.5
Intub. mantenimento vie aeree	100	22.7
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	338	76.6
Senza shock	36	8.2
Shock cardiogeno	4	0.9
Shock settico	17	3.9
Shock ipovolemico/emorragico	27	6.1
Shock ipovolemico	9	2.0
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	2	0.5
Shock misto	8	1.8
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	228	96.6
Coma cerebrale	8	3.4
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	205	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	297	67.3
Lieve	79	17.9
Moderata	34	7.7
Grave	31	7.0
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	366	83.0
pH $\leq$ 7.3, PaCO <sub>2</sub> $<$ 45 mmHg	17	3.9
Deficit di base $\geq$ 5 mmol/L, lattati $>$ 1.5x	58	13.2
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

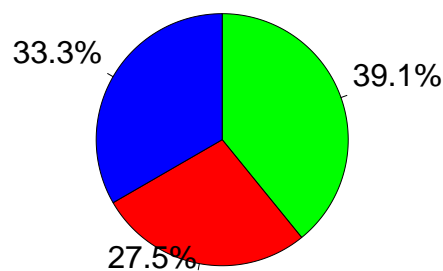
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	26	5.9
Versamento pleurico	10	2.3
Patologia delle alte vie aeree	4	0.9
Atelettasia	3	0.7
Embolia polmonare	3	0.7
Emotorace (non traumatico)	3	0.7
Cardiovascolari	166	37.6
Patologia vascolare periferica	71	16.1
Aneurisma rotto o fissurato	47	10.7
Aneurisma non rotto	30	6.8
Aritmia grave acuta: tachicardie	4	0.9
Arresto cardiaco	4	0.9
Neurologiche	44	10.0
Sanguin. intraparenchimale spontaneo	14	3.2
Emorragia subaracnoidea spontanea	12	2.7
Ictus ischemico	6	1.4
Neoplasia intracranica	5	1.1
Aneurisma cerebrale	5	1.1
Gastrointestinali ed epatiche	90	20.4
Perforazione tratto digerente	22	5.0
Occlusione intestinale	16	3.6
Infarto/ischemia intestinale	13	2.9
Sanguinamento intraaddominale	11	2.5
Sanguinamento tratto digerente superiore	8	1.8
Trauma (distretti anatomici)	47	10.7
Bacino/ossa/articol. e muscoli	19	4.3
Torace	18	4.1
Colonna vertebrale	17	3.9
Cranio	16	3.6
Lesione dei vasi maggiori	9	2.0
Addome	8	1.8
-	0	0.0
Altro	35	7.9
Patologie nefrourologiche	11	2.5
Squilibrio metabolico	7	1.6
Altre patologie	4	0.9
Malattia ematologica	3	0.7
Patologia ORL/maxillo facciale	3	0.7
Post trapianti	69	15.6
Trapianto di fegato	37	8.4
Trapianto di reni	26	5.9
Infezioni	69	15.6
Peritonite secondaria NON chir.	13	2.9
Peritonite post-chirurgica	11	2.5
Peritonite primaria	9	2.0
Infezione vie urinarie NON post-chir.	8	1.8
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	7	1.6
Polmonite	4	0.9
Infezione di arterie o vene	3	0.7
Batteriemia primaria sconosciuta	3	0.7
Colecistite/colangite	3	0.7
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	3	0.7
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	16	3.6
Frattura della scatola cranica	7	1.6
Frattura maxillofacciale	7	1.6
Ematoma extradurale o epidurale	5	1.1
Emorragia subaracnoidea traumatica	5	1.1
Ematoma sottodurale traumatico	4	0.9
Colonna vertebrale	17	3.9
Frattura vertebrale senza deficit	12	2.7
Paraplegia	3	0.7
Lesione cervicale, deficit incompleto	2	0.5
Torace	18	4.1
Emotorace traumatico e/o pneumotorace	7	1.6
Altre lesioni toraciche	7	1.6
Grave contusione/lacerazione polmonare	4	0.9
Addome	8	1.8
Transezione/perforazione intestinale	2	0.5
Fegato: lacerazione massiva	2	0.5
Lesioni minori dell'addome	2	0.5
Bacino/ossa/articol. e muscoli	19	4.3
Fratture delle ossa lunghe	14	3.2
Frattura multipla del bacino	3	0.7
Frattura molto grave o aperta del bacino	3	0.7
Lesione dei vasi maggiori	9	2.0
Aorta: dissecazione/transezione	5	1.1
Vasi arti: transezione	2	0.5
Vasi collo: dissecazione/transezione	1	0.2
Miscellanea	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Nessuna	372	84.4
INFEZIONE SENZA SEPSI	27	6.1
SEPSI	19	4.3
SHOCK SETTICO	23	5.2
Missing	0	

## Gravità dell'infezione all'amm.

Pazienti infetti (N=69)



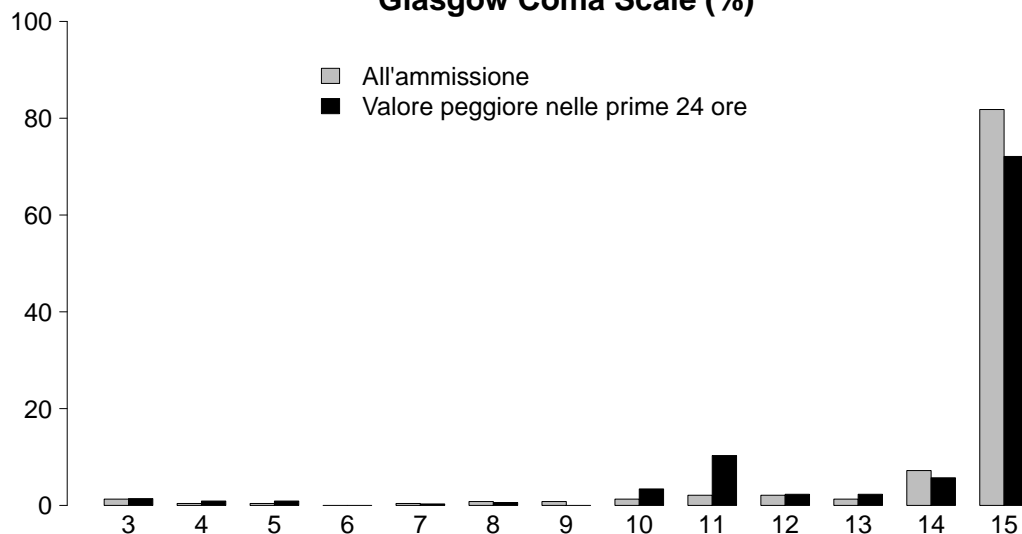
■ INFEZIONE SENZA SEPSI  
■ SEPSI  
■ SHOCK SETTICO



## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

### Glasgow Coma Scale (%)



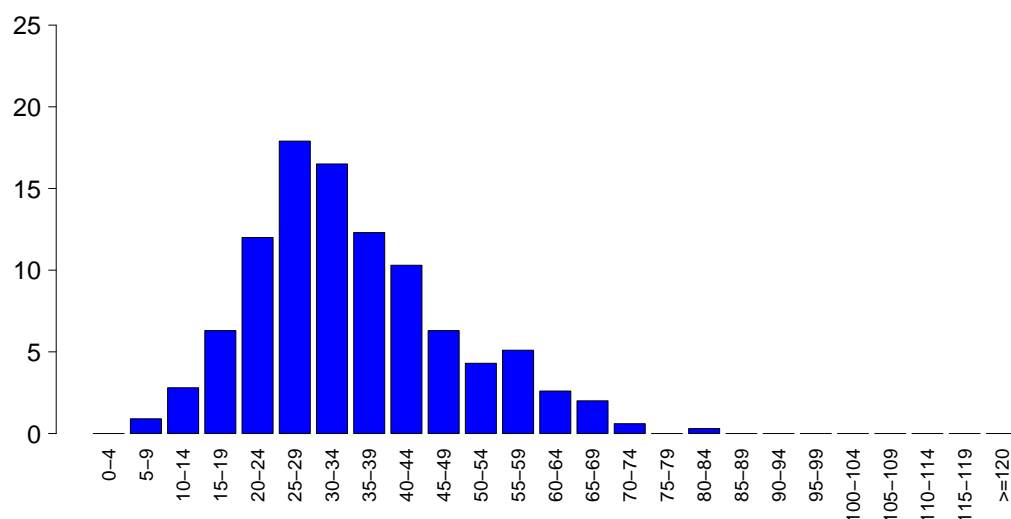
#### GCS (ammissione)

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	205
Missing	0

#### GCS (prime 24 ore)

Media	15
Q1-Q3	14-15
Non valutabile	90
Missing	0

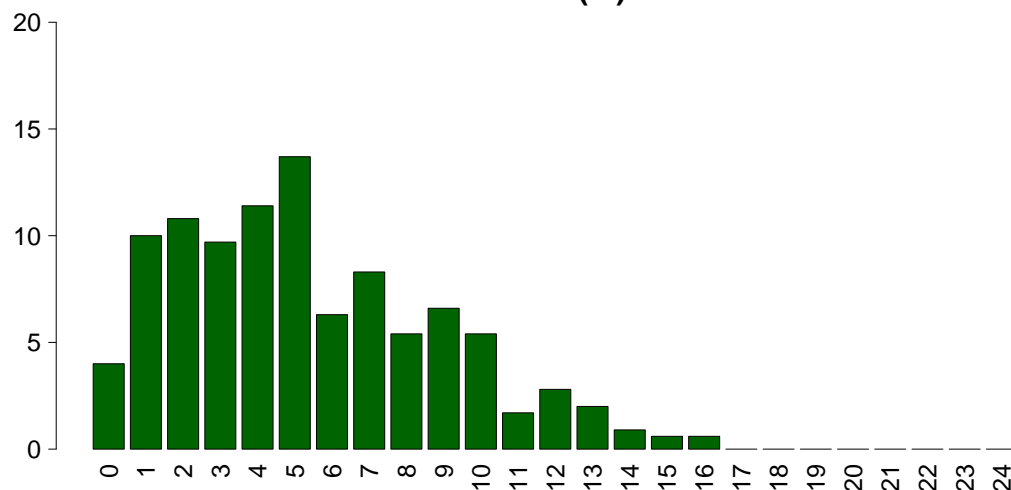
### SAPS II (%)



#### SAPSII

Media	34.9
DS	13.5
Mediana	32
Q1-Q3	26-42
Non valutabile	90
Missing	0

### SOFA (%)



#### SOFA

Media	5.4
DS	3.5
Mediana	5
Q1-Q3	3-8
Non valutabile	90
Missing	0

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	305	69.2
Sì	136	30.8
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	358	81.2
Sì	83	18.8
A: Insufficienza respiratoria	42	9.5
B: Insufficienza cardiovascolare	26	5.9
C: Insufficienza neurologica	5	1.1
D: Insufficienza epatica	5	1.1
E: Insufficienza renale (AKIN)	41	9.3
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	5	1.1
H: Insufficienza coagulatoria	2	0.5
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	22	5.0
E	20	4.5
B	7	1.6
ABE	6	1.4
AE	6	1.4
BE	5	1.1
AB	4	0.9
G	3	0.7
ABCEG	1	0.2
ABDE	1	0.2
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	399	90.5
Intub. manten. vie aeree	21	4.8
Insufficienza ipossica	18	4.1
Insufficienza ipercapnica	4	0.9
Missing	0	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	415	94.1
Shock cardiogeno	1	0.2
Shock ipovolemico	4	0.9
Shock ipovolemico/emorragico	5	1.1
Shock settico	18	4.1
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	2	0.5
Missing	0	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	436	98.9
Coma cerebrale	3	0.7
Coma metabolico	2	0.5
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	400	90.7
Lieve	9	2.0
Moderata	9	2.0
Grave	23	5.2
Missing	0	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	33	7.5
Versamento pleurico	20	4.5
Atelettasia	6	1.4
Polmonite da aspirazione (ab ingestis)	3	0.7
Pneumotorace/pneumomediastino	3	0.7
Emotorace	2	0.5
<b>Cardiovascolari</b>	15	3.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	6	1.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	3	0.7
Scompenso sinistro senza edema polm.	3	0.7
Patologia vascolare periferica	3	0.7
Ischemia acuta miocardica	1	0.2
<b>Neurologiche</b>	34	7.7
Sopore/agitazione/delirio	24	5.4
Crisi epilettiche	4	0.9
Ipertensione intracranica	3	0.7
Edema cerebrale	2	0.5
Nuovo ictus ischemico	2	0.5
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	16	3.6
Infarto/ischemia intestinale	4	0.9
Perforazione tratto digerente	4	0.9
Sanguinamento intraaddominale	4	0.9
Sindrome da insufficienza epatica	2	0.5
Patologia acuta delle vie biliari	1	0.2
<b>Altro</b>	16	3.6
Squilibrio metabolico	5	1.1
Altre patologie	3	0.7
Grave disfunzione dell'innesto	2	0.5
Categoria/stadio III: Perdita totale dello spessore cutaneo	2	0.5
Patologie nefrourologiche	2	0.5
Trombosi vascolare dell'innesto	1	0.2
Sindrome compartimentale degli arti	1	0.2
<b>Infezioni</b>	38	8.6
Polmonite	14	3.2
Batteriemia primaria sconosciuta	9	2.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	9	2.0
Peritonite post-chirurgica	4	0.9
Peritonite secondaria NON chir.	3	0.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	1	0.2
Infezione da Citomegalovirus	1	0.2
Gastroenterite	1	0.2
Altra infezione fungina	1	0.2
Altra infezione virale	1	0.2
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Infezioni				Gravità massima dell'infezione			
		N	%		N	%	
	Nessuna	343	77.8		Nessuna	343	77.8
	Solo all'ammissione	60	13.6		INFEZIONE SENZA SEPSI	33	7.5
	All'ammissione e in degenza	9	2.0		SEPSI	25	5.7
	Solo in degenza	29	6.6		SHOCK SETTICO	40	9.1
	Missing	0			Missing	0	

## Evoluzione della gravità

		N (R %)	Degenza				TOT
			Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	
Ammissione	Nessuna		343 (92.2%)	12 (3.2%)	6 (1.6%)	11 (3.0%)	372
	INFEZIONE SENZA SEPSI		-	21 (77.8%)	4 (14.8%)	2 (7.4%)	27
	SEPSI		-	-	15 (78.9%)	4 (21.1%)	19
	SHOCK SETTICO		-	-	-	23 (100.0%)	23
	TOT		343	33	25	40	441

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%	
No	431	97.7	
Sì	10	2.3	
Missing	0		

## Incidenza di VAP

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

Stima	12.2
CI (95%)	5.8–22.4

## Incidenza di VAP

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

Stima	9.7%
CI (95%)	4.7–17.9

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%	
No	440	99.8	
Sì	1	0.2	
Missing	0		

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.6
CI (95%)	0.0–3.4

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.7%
CI (95%)	0.0–4.1

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti chirurgici d'urgenza valutati nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) <b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	439	99.5										
Ventilazione invasiva	323	73.2	299	67.8	43	9.8	1	0-2	0	0	0-1	0
Ventilazione non invasiva	37	8.4	8	1.8	14	3.2	2	1-4	0	1	0-3	0
Tracheostomia	23	5.2	5	1.1	19	4.3	11	2-23	0	9	4-12	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	5	1.1	2	0.5	0	0	2	1-4	0	3	2-3	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	328	74.4	274	62.1	256	58	2	1-5	0	0	0-1	0
PICC	2	0.5	2	0.5	1	0.2	2	1-2	0			
Catetere arterioso	425	96.4	380	86.2	133	30.2	2	1-4	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	186	42.2	153	34.7	33	7.5	1	1-3	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	21	4.8	9	2	7	1.6	2	1-3	0	1	1-4	0
Contropulsatore aortico	2	0.5	1	0.2	0	0	2	2-3	0	1	1-1	0
Monit. invasivo gittata	12	2.7	6	1.4	3	0.7	2	1-3	0	0	0-1	0
Monitoraggio continuo ScVO2	8	1.8	5	1.1	0	0	2	2-3	0	1	1-2	0
Pacing temporaneo	2	0.5	0	0	1	0.2	2	1-4	0	4	4-5	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	2	0.5								4	4-4	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	2	0.5								4	4-4	0
Trasfusione di sangue massiva	2	0.5								0	0-0	0
Monitoraggio PIC senza drenaggio liquor	3	0.7	3	0.7	1	0.2	2	1-4	0			
Monitoraggio PIC con drenaggio liquor	19	4.3	13	2.9	9	2	4	3-8	0	0	0-0	0
Drenaggio ventricolare esterno senza PIC	3	0.7	2	0.5	3	0.7	8	4-16	0	0	0-0	0
Emofiltrazione	16	3.6	0	0	2	0.5	4	2-6	0	2	1-3	0
Emodialisi	12	2.7	5	1.1	5	1.1	2	1-6	0	1	0-3	0
ECMO	5	1.1	2	0.5	0	0	4	0-23	0	2	1-2	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0										
Pressione intraaddominale	4	0.9										
Ipotermia	0	0.0										
Nutrizione enterale	73	16.6	6	1.4	51	11.6	5	2-14	0	2	1-5	0
Nutrizione parenterale	43	9.8	6	1.4	24	5.4	5	3-10	0	2	1-3	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
Contenzione del paziente	34	7.7										
Catetere peridurale	3	0.7	3	0.7	3	0.7	1	1-2	0			
Cardioversione elettrica	1	0.2								0	0-0	0
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	1	0.2										

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	318	72.1										
Antibiotico profilassi	215	48.8	192	43.5	76	17.2	2	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	41	9.3	29	6.6	20	4.5	2	1-4	0	4	3-7	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	59	13.4	43	9.8	43	9.8	2	1-3	0	2	0-3	0
Antibiotici in terapia mirata	47	10.7	15	3.4	34	7.7	5	2-14	0	4	3-8	0
Antifungina in terapia empirica	8	1.8	4	0.9	7	1.6	5	2-6	0	0	0-1	0
Antifungina in terapia mirata	3	0.7	0	0	1	0.2	13	8-14	0	9	8-14	0
Antifungina pre-emptive	0	0.0										

**Terapia antibiotica**

Paz. infetti solo in deg. (N=29)		N	%
Nessuna terapia		3	10.3
Solo empirica		5	17.2
Solo mirata		10	34.5
Mirata dopo empirica		9	31.0
Altro		2	6.9
Missing		0	

**Terapia antifungina**

Paz. infetti solo in deg. (N=29)		N	%
Nessuna terapia		27	93.1
Solo empirica		0	0.0
Solo mirata		2	6.9
Mirata dopo empirica		0	0.0
Altro		0	0.0
Missing		0	

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

<b>Ventilazione invasiva (N=323)</b>	N	%	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	28	8.4	7.1	9.4	3.5	1-10	0
Per mantenimento vie aeree	102	30.5	5.6	9.2	2	1-6	0
In svezzamento	155	46.4	0.5	0.5	0	0-1	0
Non valutabile	49	14.7	3.8	6.6	1	1-4	12
Reintubazione entro 48 ore	3	0.9	17.3	25.7	4	2.5-25.5	0

<b>Ventilazione non invasiva (N=37)</b>	N	%
Sola ventilazione non invasiva	14	37.8
Ventilazione non invasiva fallita	3	8.1
Per svezzamento	16	43.2
Altro	4	10.8
Missing	0	

<b>Tracheostomia non presente all'ammissione (N=18)</b>	N	%
Chirurgica	3	16.7
Percutwist	3	16.7
Ciaglia	2	11.1
Ciaglia Monodil	9	50.0
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	1	5.6
Sconosciuto	0	0.0
Missing	0	

<b>Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=18)</b>	N	%
Media	8.9	
DS	5.2	
Mediana	9	
Q1-Q3	4.5-12.5	
Missing	0	

<b>Monit. invasivo gittata (N=12)</b>	N	%
Swan Ganz	9	75.0
PICCO	3	25.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

<b>SDD (N=0)</b>	N	%
Topica	0	0.0
Topica e sistemica	0	0.0
Missing	0	

<b>Procedure chirurgiche</b>	N	%
No	427	96.8
Sì	14	3.2
Missing	0	

<b>Numero di procedure chirurgiche</b>	N	%
0	427	96.8
1	10	2.3
2	4	0.9
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

<b>Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso</b>	N	%
Media	8.4	
DS	8.1	
Mediana	5	
Q1-Q3	2-11.8	
Missing	0	

<b>Procedure chirurgiche (top 10)</b>	N	%
Chirurgia gastrointestinale	5	1.1
Neurochirurgia	3	0.7
Altra chirurgia	3	0.7
Chirurgia epatica	2	0.5
Chirurgia ortopedica	2	0.5
Chirurgia nefro/urologica	1	0.2
Chirurgia toracica	1	0.2
Chirurgia vascolare periferica	1	0.2
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

<b>Procedure non chirurgiche</b>	N	%
No	436	98.9
Sì	5	1.1
Missing	0	

<b>Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso</b>	N	%
Media	24.0	
DS	23.3	
Mediana	16	
Q1-Q3	4-43	
Missing	1	

<b>Procedure non chirurgiche</b>	N	%
Radiologia interventistica	4	0.9
Neuroradiologia interventistica	1	0.2
Endoscopia interventistica	1	0.2
Cardiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

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

<b>Esito TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	36	8.2
Trasferito nello stesso ospedale	396	89.8
Trasferito ad altro ospedale	8	1.8
Dimesso a casa	0	0.0
Dim. in cond. preterminali	1	0.2
Missing	0	

<b>Trasferito a (N=404)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	283	70.0
Altra TI	31	7.7
Terapia subintensiva	90	22.3
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=31)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Competenza specialistica	8	25.8
Approccio step-up	7	22.6
Motivi logistico/organizzativi	15	48.4
Approccio step-down	1	3.2
Missing	0	

<b>Trasferito a Stesso ospedale (N=396)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	281	71.0
Altra TI	26	6.6
Terapia subintensiva	89	22.5
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Trasferito a Altro ospedale (N=8)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Reparto	2	25.0
Altra TI	5	62.5
Terapia subintensiva	1	12.5
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	404	91.6
Deceduti	37	8.4
Missing	0	

<b>Timing della mortalità in TI (N=37)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Giorno (08:00 - 19:59)	28	75.7
Notte (20:00 - 07:59)	9	24.3
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	33	89.2
Giorni festivi (sabato - domenica)	4	10.8
Missing	0	

<b>Attivazione C.A.M. (N=37)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì, con donazione d'organo	1	2.8
Sì, senza donazione d'organo	4	11.1
No, con donazione d'organo	1	2.8
No, senza donazione d'organo	30	83.3
Missing	1	

<b>Prelievo di tessuti (N=37)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Sì, senza attivazione C.A.M.	3	8.1
No	34	91.9
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Deceduti	71	16.1
Trasferito in altro ospedale per acuti	23	5.2
Trasferito ad altro regime di ricovero	66	15.0
Assistenza/osped. domiciliare	5	1.1
Dimissione volontaria	4	0.9
Dimesso a casa	272	61.7
Missing	0	

<b>Altro regime di ricovero (N=66)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Riabilitazione nello stesso istituto	4	6.1
Riabilitazione in altro istituto	56	84.8
DH/lungodegenza, stesso ist.	1	1.5
DH/lungodegenza, altro ist.	5	7.6
Missing	0	

<b>Dim. in cond. preterminali (N=370)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Sì	4	1.1
No	366	98.9
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Vivi	366	83.0
Deceduti	75	17.0
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (N=75)</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
In TI	37	49.3
Entro 24 ore post-TI	1	1.3
24-47 ore post-TI	5	6.7
48-71 ore post-TI	3	4.0
72-95 ore post-TI	2	2.7
Oltre 95 ore post-TI	27	36.0
Missing	0	

<b>Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione)</b>	
<b>Dimessi vivi dalla TI (N=38)</b>	
Media	18.1
DS	17.3
Mediana	14.5
Q1-Q3	3-27.8
Missing	0

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

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	365	82.8
Deceduti	76	17.2
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media	4.6
DS	8.1
Mediana	2
Q1–Q3	1–4
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=404)</b>	
Media	4.0
DS	6.2
Mediana	2
Q1–Q3	1–4
Missing	0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=37)</b>	
Media	10.9
DS	18.3
Mediana	5
Q1–Q3	2–13
Missing	0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=404)</b>	
Media	15.4
DS	15.1
Mediana	11
Q1–Q3	6–20
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
Media	22.3
DS	22.0
Mediana	16
Q1–Q3	9–29
Missing	0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Vivi (N=366)</b>	
Media	22.3
DS	19.6
Mediana	16
Q1–Q3	10–29.8
Missing	0

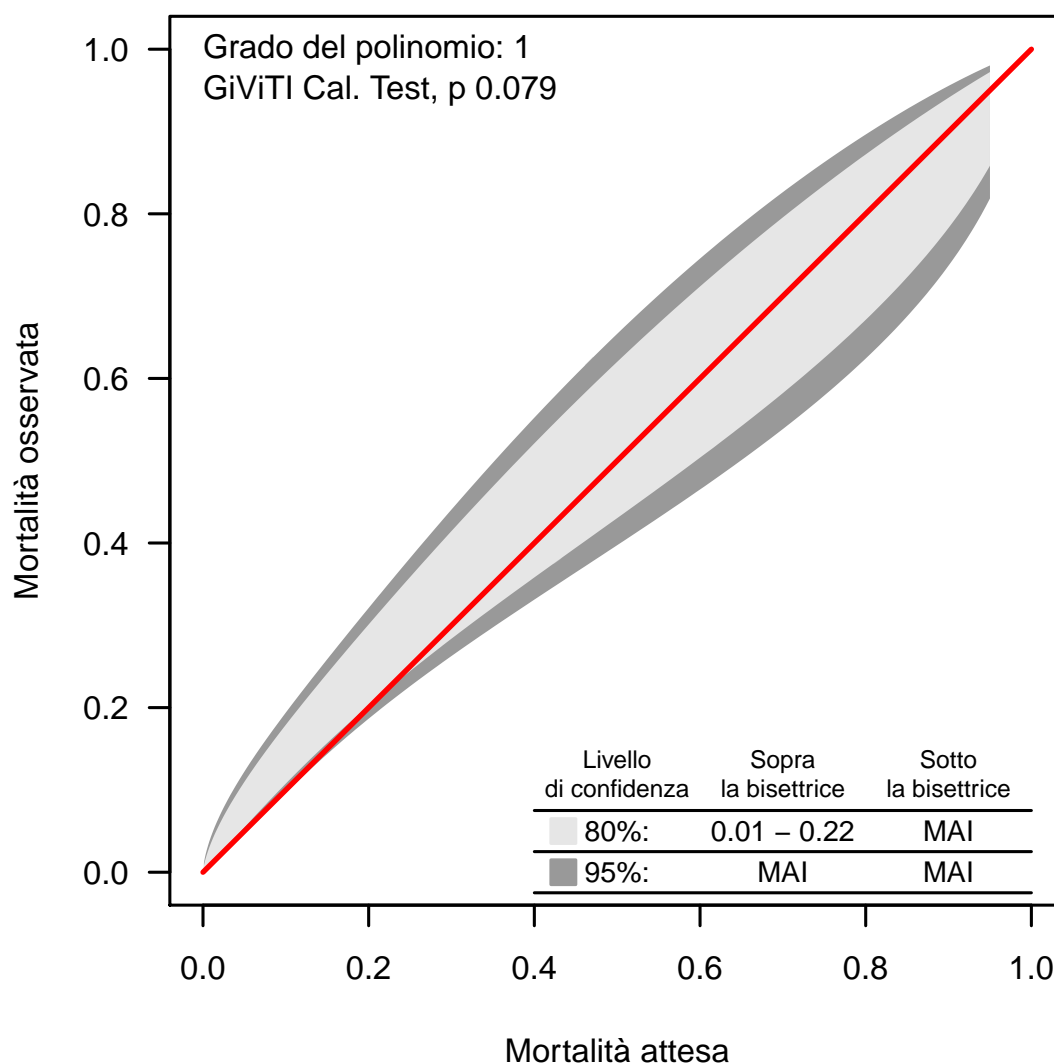
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
<b>Deceduti (N=75)</b>	
Media	22.3
DS	31.5
Mediana	12
Q1–Q3	4.5–28.5
Missing	0



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

Totale pazienti = 441  
**Totale decessi attesi (E) = 64.1**  
**Totale decessi osservati (O) = 76**

**Rapporto O/E = 1.19**  
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1,1.37)

**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 nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID**

**Pazienti (N): 250**

<b>Sesso</b>	N	%
Maschio	192	76.8
Femmina	58	23.2
Missing	0	

<b>Età (anni)</b>	N	%
17-45	20	8.0
46-65	114	45.6
66-75	87	34.8
>75	29	11.6
Missing	0	
Media	62.9	
DS	12.0	
Mediana	64	
Q1-Q3	56-71	
Min-Max	20-87	

<b>Indice di massa corporea (BMI)</b>	N	%
Sottopeso	6	2.4
Normopeso	64	25.8
Sovrappeso	101	40.7
Obeso	77	31.0
Missing	2	

<b>Stato gestazionale</b>	N	%
<b>Femmine (N=58)</b>		
Non fertile	21	36.2
Non gravida/Stato sconosciuto	36	62.1
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	1	1.7
Missing	0	

<b>Comorbilità</b>	N	%
No	70	28.0
Sì	180	72.0
Missing	0	

<b>Comorbilità (top 10)</b>	N	%
Iperensione	133	53.2
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	33	13.2
Infarto miocardico	24	9.6
Terapia antiaggregante	22	8.8
Diabete Tipo II con terapia insulinica	22	8.8
Aritmia	14	5.6
Tumore senza metastasi	11	4.4
BPCO moderata	10	4.0
NYHA classe II-III	9	3.6
Malattia vascolare periferica	9	3.6
Missing	0	

<b>Degenza pre TI (giorni)</b>		
Media	7.1	
DS	11.2	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-8	
Missing	0	

<b>Provenienza</b>	N	%
Stesso ospedale	156	62.4
Altro ospedale	94	37.6
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

<b>Provenienza (Reparto)</b>	N	%
<b>Ospedale (N=250)</b>		
Reparto medico	102	40.8
Reparto chirurgico	4	1.6
Pronto soccorso	57	22.8
Altra TI	65	26.0
Terapia subintensiva	22	8.8
Missing	0	

<b>Motivo del trasferimento da</b>	N	%
<b>Altra TI (N=65)</b>		
Competenza specialistica	5	7.7
Approccio step-up	44	67.7
Motivi logistico/organizzativi	16	24.6
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

<b>Provenienza (Reparto)</b>	N	%
<b>Stesso ospedale (N=156)</b>		
Reparto medico	82	52.6
Reparto chirurgico	3	1.9
Pronto soccorso	35	22.4
Altra TI	17	10.9
Terapia subintensiva	19	12.2
Missing	0	

<b>Provenienza (Reparto)</b>	N	%
<b>Altro ospedale (N=94)</b>		
Reparto medico	20	21.3
Reparto chirurgico	1	1.1
Pronto soccorso	22	23.4
Altra TI	48	51.1
Terapia subintensiva	3	3.2
Missing	0	

<b>Ricovero in TI programmato</b>	N	%
No	248	99.2
Sì	2	0.8
Missing	0	

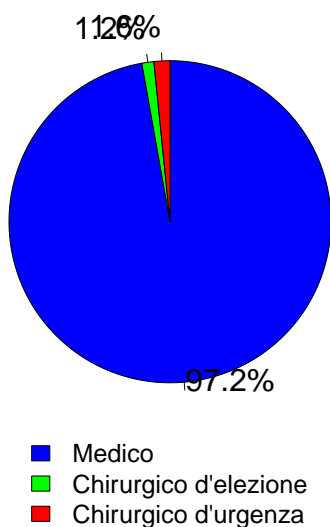
**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

**Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID**

Trauma	N	%
No	250	100.0
Sì	0	0.0
Politrauma	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	243	97.2
Chirurgico d'elezione	3	1.2
Chirurgico d'urgenza	4	1.6
Missing	0	

**Stato chirurgico**



Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=3)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	2	66.7
Il giorno dell'ammissione in TI	1	33.3
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=4)</b>		
Cardiologia by-pass	1	25.0
Chirurgia nefro/urologica	1	25.0
Chirurgia gastrointestinale	1	25.0
Chirurgia vascolare addominale	1	25.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=4)</b>		
Da -7 a -3 giorni	1	25.0
Da -2 a -1 giorni	0	0.0
Il giorno dell'ammissione in TI	1	25.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	2	50.0
Missing	0	

Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=7)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	1	14.3
Sala operatoria di PS	1	14.3
Reparto chirurgico	1	14.3
Altro	4	57.1
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	244	97.6
In elezione	1	0.4
In emergenza	5	2.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=3)</b>		
Chirurgia gastrointestinale	2	66.7
Chirurgia nefro/urologica	1	33.3
-	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	

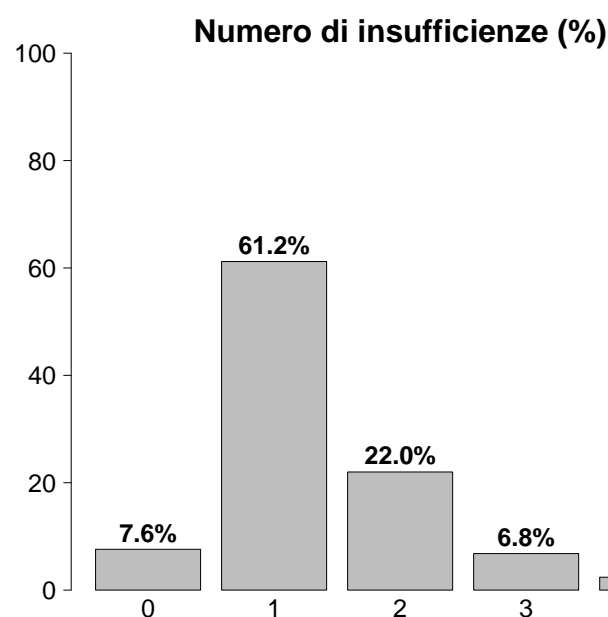
Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In elezione (N=1)</b>		
Endoscopia interventistica	1	100.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=5)</b>		
Cardiologia interventistica	4	80.0
Radiologia interventistica	1	20.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

## Caratteristiche della popolazione all'ammissione - Pazienti adulti COVID

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	21	8.4
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	3	1.2
Svezz. post interventistica	0	0.0
Monit. proc. interventistica	3	1.2
Monitoraggio non chirurgico	15	6.0
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	229	91.6
Solo supporto ventilatorio	188	75.2
Solo supporto cardiovascolare	1	0.4
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	40	16.0
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	19	7.6
Sì	231	92.4
A: Insufficienza respiratoria	228	91.2
B: Insufficienza cardiovascolare	41	16.4
C: Insufficienza neurologica	1	0.4
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale	45	18.0
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	23	9.2
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	152	60.8
AB	26	10.4
AE	22	8.8
AEG	8	3.2
ABE	6	2.4
ABEG	6	2.4
AG	6	2.4
ABC	1	0.4
ABG	1	0.4
BEG	1	0.4
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	22	8.8
Insufficienza ipossica	165	66.0
Insufficienza ipercapnica	1	0.4
Insufficienza ipossico-ipercapnica	53	21.2
Intub. mantenimento vie aeree	9	3.6
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	209	83.6
Senza shock	23	9.2
Shock cardiogeno	4	1.6
Shock settico	9	3.6
Shock ipovolemico/emorragico	2	0.8
Shock ipovolemico	2	0.8
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	1	0.4
Shock misto	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	165	99.4
Coma cerebrale	0	0.0
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	1	0.6
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	84	

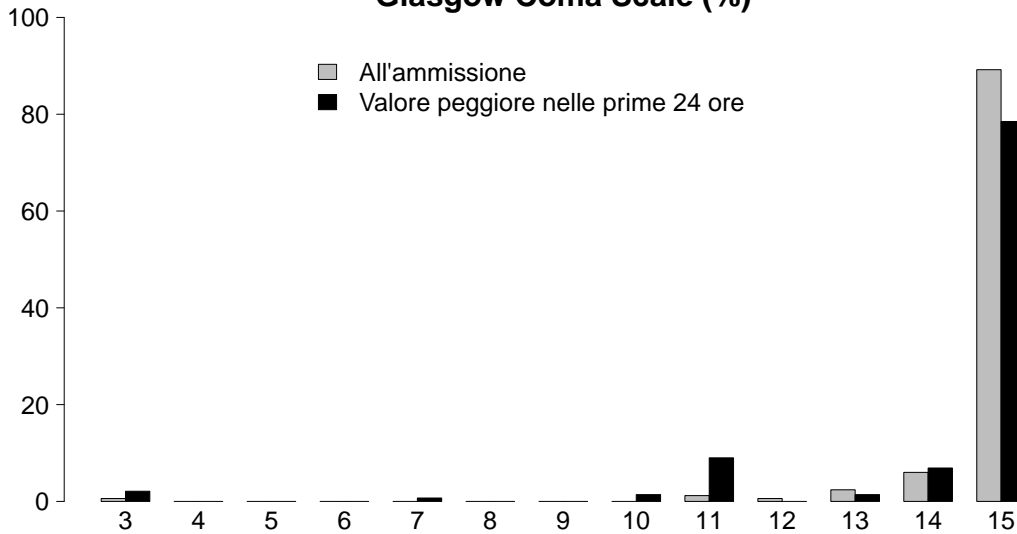
Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	203	81.9
Lieve	23	9.3
Moderata	9	3.6
Grave	13	5.2
Missing	2	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	225	90.7
pH ≤ 7.3, PaCO <sub>2</sub> < 45 mmHg	13	5.2
Deficit di base ≥ 5 mmol/L, lattati > 1.5x	10	4.0
Missing	2	



**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Score di gravità - Pazienti adulti COVID**

**Glasgow Coma Scale (%)**



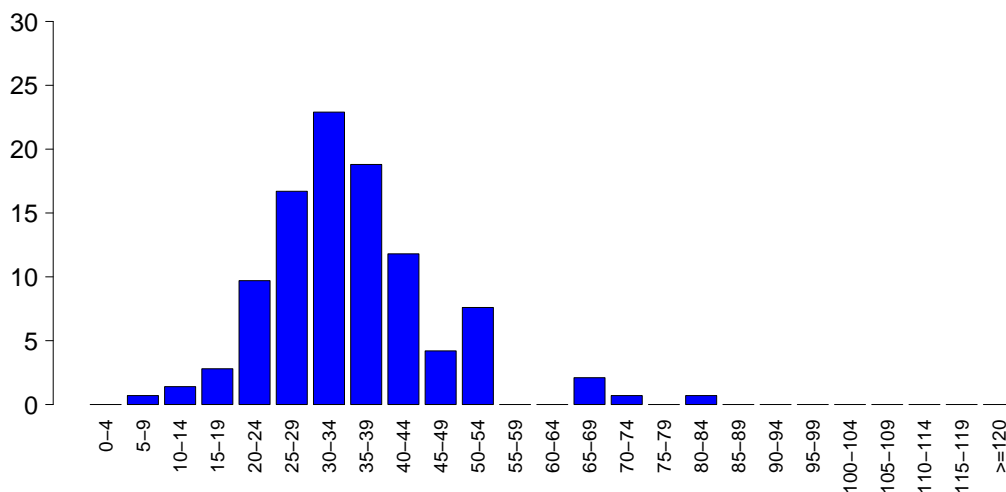
**GCS (ammissione)**

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	83
Missing	1

**GCS (prime 24 ore)**

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	105
Missing	1

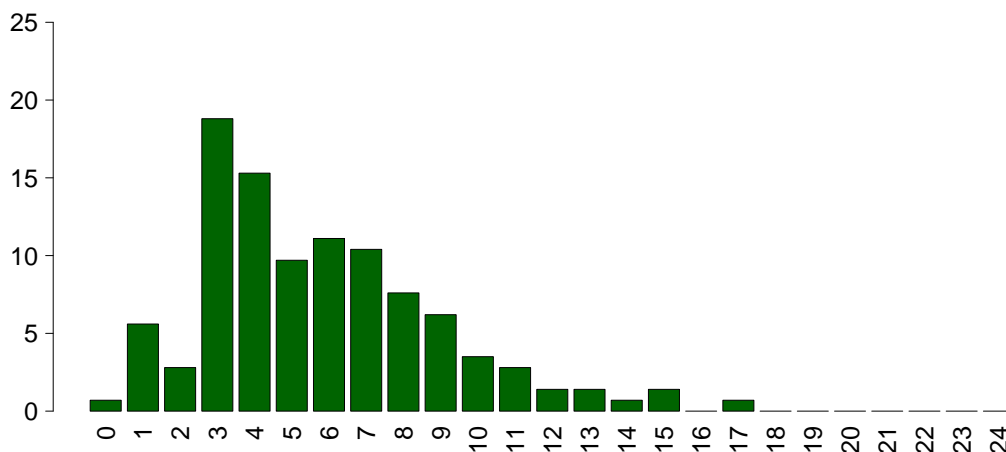
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	35.0
DS	11.4
Mediana	33
Q1-Q3	28-40
Non valutabile	105
Missing	1

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	5.8
DS	3.2
Mediana	5
Q1-Q3	3-8
Non valutabile	105
Missing	1

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	78	31.5
Sì	170	68.5
Missing	2	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	167	66.8
Sì	83	33.2
A: Insufficienza respiratoria	26	10.4
B: Insufficienza cardiovascolare	57	22.8
C: Insufficienza neurologica	4	1.6
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	39	15.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	0	0.0
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
BE	28	11.2
B	20	8.0
A	14	5.6
AB	8	3.2
E	7	2.8
AE	2	0.8
ABCE	1	0.4
AC	1	0.4
C	1	0.4
CE	1	0.4
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	222	89.5
Intub. manten. vie aeree	3	1.2
Insufficienza ipossica	23	9.3
Insufficienza ipercapnica	11	4.4
Missing	2	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	191	77.0
Shock cardiogeno	0	0.0
Shock ipovolemico	30	12.1
Shock ipovolemico/emorragico	3	1.2
Shock settico	30	12.1
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	1	0.4
Missing	2	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	244	98.4
Coma cerebrale	2	0.8
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	2	0.8
Missing	2	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	209	84.3
Lieve	1	0.4
Moderata	7	2.8
Grave	31	12.5
Missing	2	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	68	27.4
ARDS grave	35	14.1
Pneumotorace/pneumomediastino	18	7.3
ARDS moderata	10	4.0
Versamento pleurico	6	2.4
ARDS lieve	3	1.2
<b>Cardiovascolari</b>	14	5.6
Arresto cardiaco	6	2.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	5	2.0
Crisi ipertensiva sistemica	2	0.8
Aritmia grave acuta: bradicardie	1	0.4
Trombosi venosa profonda	1	0.4
<b>Neurologiche</b>	13	5.2
Sopore/agitazione/delirio	10	4.0
Sanguinamento intracranico non chir.	3	1.2
Edema cerebrale	1	0.4
Nuovo ictus ischemico	1	0.4
-	0	0.0
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	6	2.4
Sanguinamento retroperit.	2	0.8
Patologia acuta delle vie biliari	1	0.4
Ascite	1	0.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	1	0.4
Sanguin. tratto digerente superiore	1	0.4
<b>Altro</b>	8	3.2
Patologie nefrourologiche	6	2.4
Sospetto danno ai tessuti profondi: profondità non valutabile	1	0.4
Altre patologie	1	0.4
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	1	0.4
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Infezioni</b>	76	30.6
Polmonite	36	14.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	24	9.7
Batteriemia primaria sconosciuta	19	7.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	14	5.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	14	5.6
COVID-19	7	2.8
Altra infezione fungina	5	2.0
Colecistite/colangite	3	1.2
Infezione locale da catetere	1	0.4
Sepsi clinica	1	0.4
Missing	2	



## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

## Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	172	69.4
All'ammissione e in degenza	76	30.6
Solo in degenza	0	0.0
Missing	2	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	213	85.9
Sì	35	14.1
Missing	2	

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

Stima	11.1
CI (95%)	7.7–15.4

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

Stima	8.9%
CI (95%)	6.2–12.3

**Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)**

	N	%
No	234	94.4
Sì	14	5.6
Missing	2	

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

Stima	3.3
CI (95%)	1.8–5.5

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

Stima	3.9%
CI (95%)	2.1–6.6

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	249	99.6										
Ventilazione invasiva	211	84.4	118	47.2	78	31.2	11	5-23	5	0	0-0	1
Ventilazione non invasiva	77	30.8	25	10	34	13.6	3	1-6	0	4	0-11	0
Tracheostomia	50	20.0	4	1.6	20	8	22	12-48	4	11	6-21	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	31	12.4	0	0	3	1.2	2	1-5	0	7	3-15	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	228	91.2	79	31.6	148	59.2	12	6-16	1	0	0-0	1
PICC	6	2.4	1	0.4	6	2.4	2	1-7	0	18	11-20	0
Catetere arterioso	246	98.4	101	40.4	118	47.2	12	6-23	1	0	0-0	1
Farmaci vasoattivi	144	57.6	28	11.2	36	14.4	4	2-9	0	0	0-3	0
Farmaci antiaritmici	20	8.0	4	1.6	5	2	2	1-6	0	8	2-16	0
Contropulsatore aortico	1	0.4	1	0.4	0	0	6	6-6	0			
Monit. invasivo gittata	4	1.6	0	0	2	0.8	13	8-21	0	2	1-15	0
Monitoraggio continuo ScVO2	2	0.8	0	0	1	0.4	7	6-8	0	26	15-38	0
Pacing temporaneo	1	0.4	0	0	0	0			1	111	111-111	0
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	5	2.0								27	16-49	0
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	6	2.4								32	14-52	0
Trasfusione di sangue massiva	1	0.4								0	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	36	14.4	2	0.8	4	1.6	8	4-18	1	14	6-22	0
Emodialisi	5	2.0	2	0.8	4	1.6	14	6-16	0	14	8-28	0
ECMO	33	13.2	1	0.4	3	1.2	31	14-52	2	0	0-0	0
Tecniche di clearance epatica	0	0.0										
Tecniche di clearance nella sepsi	0	0.0										
Pressione intraaddominale	0	0.0										
Ipotermia	2	0.8	2	0.8	0	0	1	1-1	0			
Nutrizione enterale	187	74.8	32	12.8	98	39.2	11	5-21	1	1	0-2	1
Nutrizione parenterale	87	34.8	13	5.2	33	13.2	9	5-16	0	1	0-5	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
Contenzione del paziente	50	20.0										
Catetere peridurale	0	0.0										
Cardioversione elettrica	0	0.0										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0										

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	181	72.4										
Antibiotico profilassi	14	5.6	8	3.2	5	2	3	2-7	0	1	0-2	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	107	42.8	49	19.6	30	12	4	2-9	0	1	0-4	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	28	11.2	14	5.6	11	4.4	3	3-5	0	1	0-2	0
Antibiotici in terapia mirata	93	37.2	12	4.8	35	14	15	8-32	3	6	4-10	0
Antifungina in terapia empirica	7	2.8	2	0.8	4	1.6	6	4-8	0	13	8-17	0
Antifungina in terapia mirata	26	10.4	4	1.6	11	4.4	13	7-18	0	8	4-17	0
Antifungina pre-emptive	1	0.4	0	0	0	0	1	1-1	0	9	9-9	0

**Terapia antibiotica**

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

**Terapia antifungina**

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

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

**Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID**

Ventilazione invasiva (N=211)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	198	85.7	19.9	22.6	11.5	6–23.8	4
Per mantenimento vie aeree	9	3.9	6.1	5.2	6	2–10	0
In svezzamento	2	0.9	0.5	0.7	0.5	0.2–0.8	0
Non valutabile	22	9.5	5.0		5	5–5	21
Reintubazione entro 48 ore	0	0.0					

Ventilazione non invasiva (N=77)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	27	35.1
Ventilazione non invasiva fallita	17	22.1
Per svezzamento	31	40.3
Altro	2	2.6
Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=46)	N	%
Chirurgica	1	2.2
Percutwist	3	6.5
Ciaglia	6	13.0
Ciaglia Monodil	30	65.2
Fantoni	0	0.0
Griggs	0	0.0
Altro tipo	5	10.9
Sconosciuto	1	2.2
Missing	0	

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=46)	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	14.7	11.0	11	6–18.2	0

Monit. invasivo gittata (N=4)	N	%
Swan Ganz	4	100.0
PICCO	0	0.0
LIDCO	0	0.0
Vigileo-PRAM	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	238	95.6
Sì	11	4.4
Missing	1	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	238	95.6
1	10	4.0
2	1	0.4
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	1	

Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	17.3	23.0	9.5	2–22.8	0

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Chirurgia nefro/urologica	3	1.2
Chirurgia ORL	3	1.2
Chirurgia gastrointestinale	2	0.8
Chirurgia toracica	1	0.4
Chirurgia vascolare addominale	1	0.4
Chirurgia dell'aorta toracica	1	0.4
Altra chirurgia	1	0.4
Missing	1	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	240	96.4
Sì	9	3.6
Missing	1	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
	26.4	25.4	17	11–39	0

Procedure non chirurgiche	N	%
Radiologia interventistica	6	2.4
Endoscopia interventistica	3	1.2
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	1	

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID**

Esito TI	N	%
Deceduti	70	28.7
Trasferito nello stesso ospedale	125	51.2
Trasferito ad altro ospedale	46	18.9
Dimesso a casa	3	1.2
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	6	

Trasferito a (N=171)	N	%
Reparto	78	45.6
Altra TI	69	40.4
Terapia subintensiva	21	12.3
Riabilitazione	3	1.8
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=69)	N	%
Competenza specialistica	9	13.0
Approccio step-up	3	4.3
Motivi logistico/organizzativi	57	82.6
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=125)	N	%
Reparto	70	56.0
Altra TI	35	28.0
Terapia subintensiva	20	16.0
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=46)	N	%
Reparto	8	17.4
Altra TI	34	73.9
Terapia subintensiva	1	2.2
Riabilitazione	3	6.5
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	174	71.3
Deceduti	70	28.7
Missing	6	

Timing della mortalità in TI (N=70)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	50	71.4
Notte (20:00 - 07:59)	20	28.6
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	53	75.7
Giorni festivi (sabato - domenica)	17	24.3
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=70)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	2	2.9
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	68	97.1
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=70)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	70	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Deceduti	51	34.0
Trasferito in altro ospedale per acuti	22	14.7
Trasferito ad altro regime di ricovero	22	14.7
Assistenza/osped. domiciliare	1	0.7
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	54	36.0
Missing	2	

Altro regime di ricovero* (N=22)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	1	4.5
Riabilitazione in altro istituto	21	95.5
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	0	0.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali* (N=99)	N	%
Si	0	0.0
No	99	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	99	66.0
Deceduti	51	34.0
Missing	2	

Timing mortalità osp. * (N=51)	N	%
In TI	32	62.7
Entro 24 ore post-TI	0	0.0
24-47 ore post-TI	3	5.9
48-71 ore post-TI	2	3.9
72-95 ore post-TI	1	2.0
Oltre 95 ore post-TI	13	25.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) * Dimessi vivi dalla TI (N=19)		
Media	11.1	
DS	11.0	
Mediana	7	
Q1-Q3	2.5-15.5	
Missing	0	

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=152).

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

## Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale *</b>	N	%
Vivi	93	63.7
Deceduti	53	36.3
Missing	6	

<b>Riammissione da reparto</b>	N	%
No	246	98.4
Si	4	1.6
Missing	0	

<b>Numero di riammissioni (N=4)</b>	N	%
1	4	100.0
2	0	0.0
>2	0	0.0
Missing	0	

<b>Timing delle riammissioni (N=4)</b>	N	%
Entro 48 ore	3	75.0
48-71 ore	0	0.0
72-95 ore	0	0.0
Oltre 95 ore	1	25.0
Missing	0	

<b>Timing riammissione (giorni)</b>	N	4
Media		18.0
DS		34.0
Mediana		1.4
Q1-Q3		0.8-18.7

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		19.0
DS		22.1
Mediana		12
Q1-Q3		5-22
Missing		6

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=174)</b>		
Media		16.2
DS		17.7
Mediana		10
Q1-Q3		4.2-20
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=70)</b>		
Media		25.8
DS		29.4
Mediana		13
Q1-Q3		8-30.5
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni) *</b>		
<b>Vivi (N=120)</b>		
Media		16.3
DS		18.6
Mediana		12.5
Q1-Q3		4.2-24
Missing		2

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
Media		31.2
DS		24.5
Mediana		26
Q1-Q3		15-41
Missing		2

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
<b>Vivi (N=99)</b>		
Media		35.5
DS		27.1
Mediana		30
Q1-Q3		16-47
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
<b>Deceduti (N=51)</b>		
Media		22.7
DS		15.3
Mediana		20
Q1-Q3		11-33
Missing		0

\* Statistiche calcolate sui soli pazienti ammessi nei mesi con % di status 4 superiore alla soglia prefissata (riammissioni escluse) (N=152).

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Pazienti (N): 143

Sesso	N	%
Maschio	106	74.1
Femmina	37	25.9
Missing	0	

Età (anni)	N	%
17-45	9	6.3
46-65	63	44.1
66-75	52	36.4
>75	19	13.3
Missing	0	
Media	63.9	
DS	11.3	
Mediana	65	
Q1-Q3	57-72	
Min-Max	20-84	

Indice di massa corporea (BMI)	N	%
Sottopeso	1	0.7
Normopeso	41	28.7
Sovrappeso	51	35.7
Obeso	50	35.0
Missing	0	

Stato gestazionale	N	%
<b>Femmine (N=37)</b>		
Non fertile	14	37.8
Non gravida/Stato sconosciuto	23	62.2
Attualmente gravida	0	0.0
Post partum	0	0.0
Missing	0	

Comorbilità	N	%
No	42	29.4
Sì	101	70.6
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Iperensione	80	55.9
Diabete Tipo II senza terapia insulinica	21	14.7
Infarto miocardico	15	10.5
Terapia antiaggregante	11	7.7
Diabete Tipo II con terapia insulinica	7	4.9
BPCO moderata	7	4.9
Malattia vascolare periferica	6	4.2
Aritmia	5	3.5
Tumore senza metastasi	4	2.8
Malattie endocrino-metaboliche	4	2.8
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	5.2	
DS	7.2	
Mediana	3	
Q1-Q3	1-7	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	107	74.8
Altro ospedale	36	25.2
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Ospedale (N=143)</b>		
Reparto medico	77	53.8
Reparto chirurgico	4	2.8
Pronto soccorso	38	26.6
Altra TI	18	12.6
Terapia subintensiva	6	4.2
Missing	0	

Motivo del trasferimento da	N	%
<b>Altra TI (N=18)</b>		
Competenza specialistica	5	27.8
Approccio step-up	2	11.1
Motivi logistico/organizzativi	11	61.1
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Stesso ospedale (N=107)</b>		
Reparto medico	60	56.1
Reparto chirurgico	3	2.8
Pronto soccorso	26	24.3
Altra TI	12	11.2
Terapia subintensiva	6	5.6
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
<b>Altro ospedale (N=36)</b>		
Reparto medico	17	47.2
Reparto chirurgico	1	2.8
Pronto soccorso	12	33.3
Altra TI	6	16.7
Terapia subintensiva	0	0.0
Missing	0	

Ricovero in TI programmato	N	%
No	141	98.6
Sì	2	1.4
Missing	0	

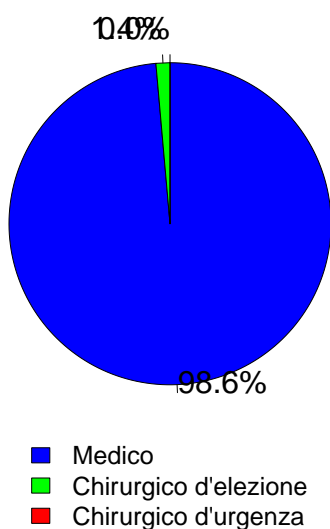
**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

Trauma	N	%
No	143	100.0
Sì	0	0.0
Politrauma	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	141	98.6
Chirurgico d'elezione	2	1.4
Chirurgico d'urgenza	0	0.0
Missing	0	

**Stato chirurgico**



Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=2)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	1	50.0
Il giorno dell'ammissione in TI	1	50.0
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=0)</b>		
-	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	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=0)</b>		
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	%
<b>Chirurgico (N=2)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	1	50.0
Sala operatoria di PS	0	0.0
Reparto chirurgico	1	50.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
Nessuna	140	97.9
In elezione	1	0.7
In emergenza	2	1.4
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=2)</b>		
Chirurgia gastrointestinale	2	100.0
-	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	%
<b>In elezione (N=1)</b>		
Endoscopia interventistica	1	100.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Cardiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
<b>In emergenza (N=2)</b>		
Cardiologia interventistica	2	100.0
Radiologia interventistica	0	0.0
Neuroradiologia interventistica	0	0.0
Endoscopia interventistica	0	0.0
Missing	0	



**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	8	5.6
Svezzamento post chirurgico	0	0.0
Monitoraggio chirurgico	1	0.7
Svezz. post interventistica	0	0.0
Monit. proc. interventistica	2	1.4
Monitoraggio non chirurgico	5	3.5
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	135	94.4
Solo supporto ventilatorio	116	81.1
Solo supporto cardiovascolare	1	0.7
Supporto ventilatorio e cardiovascolare	18	12.6
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

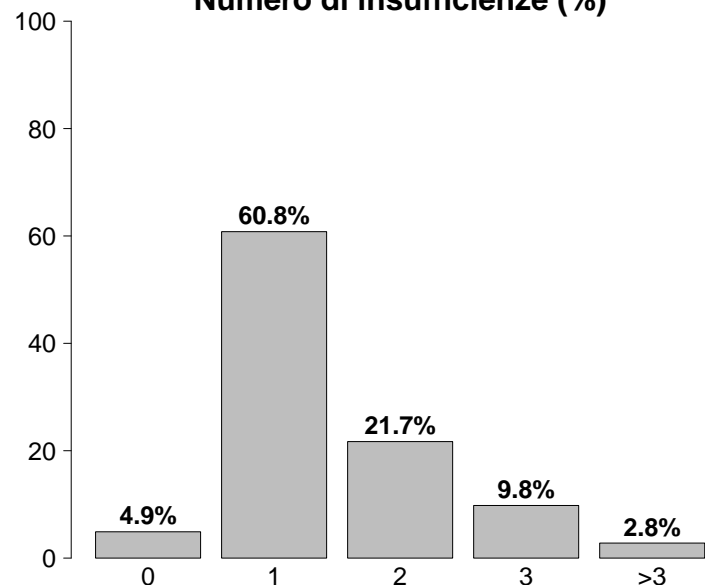
Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
A	87	60.8
AE	16	11.2
AB	8	5.6
AEG	7	4.9
AG	6	4.2
ABE	5	3.5
ABEG	4	2.8
ABG	1	0.7
BEG	1	0.7
EG	1	0.7
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	9	6.3
Insufficienza ipossica	127	88.8
Insufficienza ipercapnica	0	0.0
Insufficienza ipossico-ipercapnica	4	2.8
Intub. mantenimento vie aeree	3	2.1
Missing	0	

Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	124	86.7
Senza shock	12	8.4
Shock cardiogeno	2	1.4
Shock settico	4	2.8
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	1	0.7
Shock misto	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	118	100.0
Coma cerebrale	0	0.0
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	25	

**Numero di insufficienze (%)**



Insufficienze all'ammissione	N	%
No	7	4.9
Sì	136	95.1
A: Insufficienza respiratoria	134	93.7
B: Insufficienza cardiovascolare	19	13.3
C: Insufficienza neurologica	0	0.0
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale	34	23.8
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	20	14.0
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale (AKIN)	N	%
Nessuna	109	76.2
Lieve	20	14.0
Moderata	7	4.9
Grave	7	4.9
Missing	0	

Insufficienza metabolica	N	%
Nessuna	123	86.0
pH <= 7.3, PaCO2 < 45 mmHg	10	7.0
Deficit di base >= 5 mmol/L, lattati > 1.5x	10	7.0
Missing	0	

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

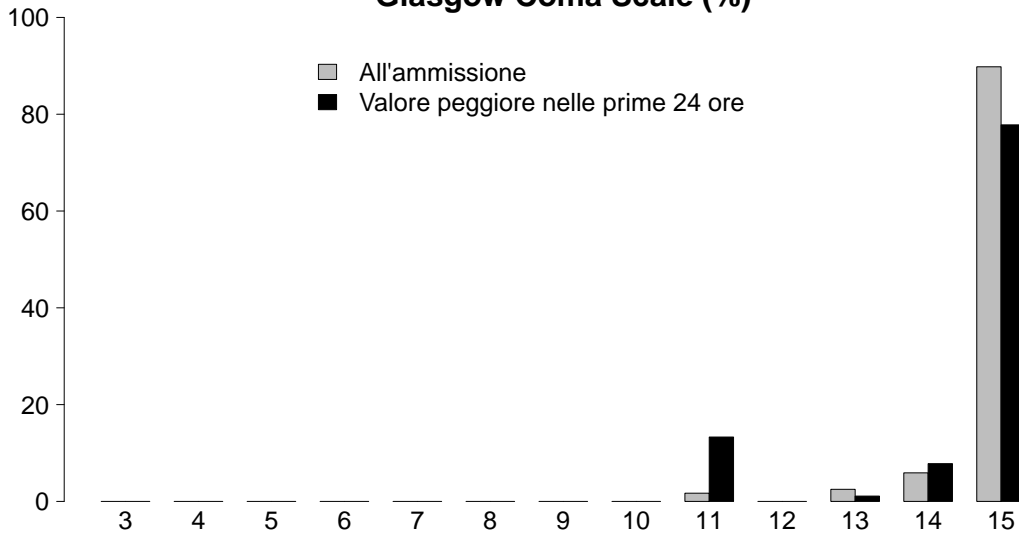
Condizioni cliniche all'ammissione	N	%
Respiratorie	78	54.5
ARDS moderata	33	23.1
ARDS grave	33	23.1
ARDS lieve	6	4.2
Embolia polmonare	5	3.5
Pneumotorace/pneumomediastino	5	3.5
Cardiovascolari	6	4.2
Scomp. cardiaco sinistro con edema polm.	2	1.4
Ischemia acuta miocardica	2	1.4
Scomp. card. sinistro senza edema polm.	1	0.7
Aritmia grave acuta: tachicardie	1	0.7
Infarto miocardico acuto (IMA)	1	0.7
Neurologiche	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Gastrointestinali ed epatiche	4	2.8
Sanguinamento retroperitoneale	2	1.4
Deiscenza anastomosi	1	0.7
Ascite	1	0.7
-	0	0.0
-	0	0.0
Trauma (distretti anatomici)	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
Altro	2	1.4
Patologie nefrourologiche	2	1.4
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Post trapianti	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Infezioni	143	100.0
COVID-19	143	100.0
Polmonite	100	69.9
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	3	2.1
Altra infezione fungina	2	1.4
Batteriemia primaria sconosciuta	1	0.7
Miocardite	1	0.7
Peritonite post-chirurgica	1	0.7
Pleurite/empiema pleurico	1	0.7
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	1	0.7
Infezione delle alte vie respiratorie	1	0.7
Missing	0	

Trauma (distretti anatomici)	N	%
Cranio	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Colonna vertebrale	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Torace	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Addome	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Bacino/ossa/articol. e muscoli	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Lesione dei vasi maggiori	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Miscellanea	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

PaO2/FiO2 (100*mmHg%) (prime 24h)	N	%
>=400 >=53.2 (0)	0	0.0
300-399 39.9-53.1 (1)	6	4.2
200-299 26.6-39.8 (2)	9	6.3
100-199 13.3-26.5 (3)	61	42.7
<100 <13.3 (4)	67	46.9
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Score di gravità - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI**

**Glasgow Coma Scale (%)**



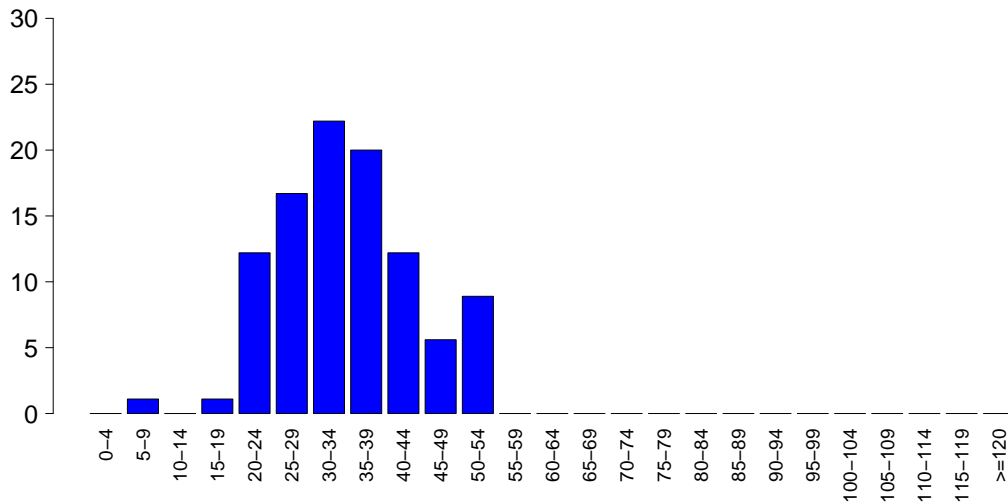
**GCS (ammissione)**

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	25
Missing	0

**GCS (prime 24 ore)**

Media	15
Q1-Q3	15-15
Non valutabile	53
Missing	0

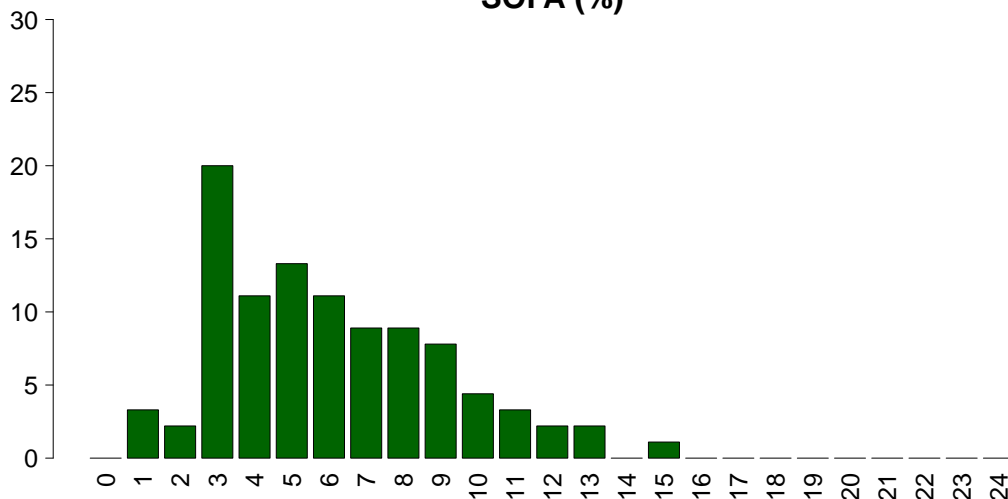
**SAPS II (%)**



**SAPSII**

Media	34.5
DS	9.2
Mediana	33
Q1-Q3	29-40
Non valutabile	53
Missing	0

**SOFA (%)**



**SOFA**

Media	6.0
DS	3.0
Mediana	5.5
Q1-Q3	3.2-8
Non valutabile	53
Missing	0

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
No	49	34.3
Sì	94	65.7
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte</b>	N	%
No	112	78.3
Sì	31	21.7
A: Insufficienza respiratoria	15	10.5
B: Insufficienza cardiovascolare	16	11.2
C: Insufficienza neurologica	2	1.4
D: Insufficienza epatica	0	0.0
E: Insufficienza renale (AKIN)	8	5.6
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	0	0.0
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienze insorte (top 10)</b>	N	%
A	9	6.3
B	7	4.9
AB	6	4.2
E	4	2.8
BE	3	2.1
C	1	0.7
CE	1	0.7
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza respiratoria insorta</b>	N	%
Nessuna	128	89.5
Intub. manten. vie aeree	1	0.7
Insufficienza ipossica	13	9.1
Insufficienza ipercapnica	5	3.5
Missing	0	

<b>Insufficienza cardiov. insorta</b>	N	%
Nessuna	127	88.8
Shock cardiogeno	0	0.0
Shock ipovolemico	1	0.7
Shock ipovolemico/emorragico	0	0.0
Shock settico	16	11.2
Shock anafilattico	0	0.0
Shock neurogeno	0	0.0
Shock di altro tipo	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza neurologica insorta</b>	N	%
Nessuna	141	98.6
Coma cerebrale	2	1.4
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

<b>Insufficienza renale insorta (AKIN)</b>	N	%
Nessuna	135	94.4
Lieve	1	0.7
Moderata	3	2.1
Grave	4	2.8
Missing	0	

<b>Complicanze insorte</b>	N	%
<b>Respiratorie</b>	46	32.2
ARDS grave	33	23.1
Pneumotorace/pneumomediastino	7	4.9
ARDS moderata	6	4.2
Embolia polmonare	2	1.4
Atelettasia	1	0.7
<b>Cardiovascolari</b>	6	4.2
Crisi ipertensiva sistemica	2	1.4
Aritmia grave acuta: tachicardie	2	1.4
Aritmia grave acuta: bradicardie	1	0.7
Arresto cardiaco	1	0.7
-	0	0.0
<b>Neurologiche</b>	9	6.3
Sopore/agitazione/delirio	8	5.6
Nuovo ictus ischemico	1	0.7
Sanguinamento intracranico non chir.	1	0.7
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Gastrointestinali ed epatiche</b>	3	2.1
Sanguinamento retroperit.	2	1.4
Sanguin. tratto digerente inferiore	1	0.7
Sanguinamento intraaddominale	1	0.7
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Altro</b>	3	2.1
Patologie nefrourologiche	3	2.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
<b>Infezioni</b>	42	29.4
Polmonite	23	16.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	17	11.9
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	9	6.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	8	5.6
Batteriemia primaria sconosciuta	6	4.2
Altra infezione fungina	3	2.1
COVID-19	2	1.4
Infezione locale da catetere	1	0.7
Colecistite/colangite	1	0.7
Sepsi clinica	1	0.7
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020****Caratteristiche della popolazione in degenza - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI**

Infezioni	N	%
Nessuna	0	0.0
Solo all'ammissione	101	70.6
All'ammissione e in degenza	42	29.4
Solo in degenza	0	0.0
Missing	0	

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	121	84.6
Sì	22	15.4
Missing	0	

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

Stima	17.9
CI (95%)	11.2–27.1

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

Stima	14.3%
CI (95%)	9.0–21.7

**Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)**

N %

No	134	93.7
Sì	9	6.3
Missing	0	

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

Stima	5.3
CI (95%)	2.4–10.0

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

Stima	6.3%
CI (95%)	2.9–12.0

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0) <b>Presidi (antibiotici esclusi)</b>	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
	142	99.3										
Ventilazione invasiva	116	81.1	52	36.4	49	34.3	11	6-17	0	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	58	40.6	22	15.4	25	17.5	2	1-6	0	4	0-10	0
Tracheostomia	13	9.1	1	0.7	6	4.2	19	7-22	0	33	21-34	0
iNO (ossido nitrico inalatorio)	9	6.3	0	0	2	1.4	7	5-11	0	7	5-10	0
CVC (Catetere Venoso Centrale)	129	90.2	55	38.5	103	72	11	6-19	0	0	0-0	0
PICC	3	2.1	0	0	3	2.1	2	2-28	0	18	14-24	0
Catetere arterioso	140	97.9	70	49	76	53.1	10	5-18	0	0	0-0	0
Farmaci vasoattivi	72	50.3	21	14.7	26	18.2	4	3-11	0	0	0-1	0
Farmaci antiaritmici	8	5.6	2	1.4	2	1.4	6	2-9	0	8	3-12	0
Contropulsatore aortico	1	0.7	1	0.7	0	0	6	6-6	0			
Monit. invasivo gittata	3	2.1	0	0	2	1.4	17	13-24	0	1	0-2	0
Monitoraggio continuo ScVO2	1	0.7	0	0	1	0.7	9	9-9	0	4	4-4	0
Pacing temporaneo	0	0.0										
Assistenza ventricolare	0	0.0										
Defibrillazione	0	0.0										
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	0	0.0										
Trasfusione di sangue massiva	1	0.7								0	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	4	2.8	2	1.4	3	2.1	16	10-36	0	14	12-16	0
Emodialisi	3	2.1	0	0	3	2.1	14	8-15	0	14	8-28	0
ECMO	7	4.9	1	0.7	3	2.1	17	12-18	0	1	0-4	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	103	72.0	28	19.6	66	46.2	11	6-18	0	1	0-2	0
Nutrizione parenterale	51	35.7	8	5.6	21	14.7	10	6-18	0	0	0-1	0
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0										
Contenzione del paziente	1	0.7										
Catetere peridurale	0	0.0										
Cardioversione elettrica	0	0.0										
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0										

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	102	71.3										
Antibiotico profilassi	6	4.2	6	4.2	2	1.4	4	2-7	0			
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	67	46.9	41	28.7	27	18.9	6	2-11	0	0	0-5	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	15	10.5	10	7	6	4.2	5	3-10	0	0	0-1	0
Antibiotici in terapia mirata	41	28.7	11	7.7	26	18.2	13	8-21	0	10	7-18	0
Antifungina in terapia empirica	3	2.1	0	0	2	1.4	6	4-6	0	13	10-15	0
Antifungina in terapia mirata	12	8.4	3	2.1	6	4.2	15	7-22	0	9	7-23	0
Antifungina pre-emptive	1	0.7	0	0	0	0	1	1-1	0	9	9-9	0

**Terapia antibiotica**

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

**Terapia antifungina**

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

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020****Indicatori di processo** - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Ventilazione invasiva (N=116)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	112	82.4	14.4	13.0	11	6–18.2	0
Per mantenimento vie aeree	4	2.9	5.0	5.3	4	1.5–7.5	0
In svezzamento	0	0.0					
Non valutabile	20	14.7					20
Reintubazione entro 48 ore	0	0.0					

Ventilazione non invasiva (N=58)	N	%	Numero di procedure chirurgiche		
Sola ventilazione non invasiva	22	37.9	0	140	97.9
Ventilazione non invasiva fallita	15	25.9	1	3	2.1
Per svezzamento	20	34.5	2	0	0.0
Altro	1	1.7	3	0	0.0
Missing	0		>3	0	0.0
			Missing	0	

Tracheostomia non presente all'ammissione (N=12)	N	%	Procedure chirurgiche Giorni dall'ingresso	
Chirurgica	1	8.3	Media	11.0
Percutwist	1	8.3	DS	15.6
Ciaglia	4	33.3	Mediana	2
Ciaglia Monodil	0	0.0	Q1–Q3	2–15.5
Fantoni	0	0.0	Missing	0
Griggs	0	0.0		
Altro tipo	5	41.7		
Sconosciuto	1	8.3		
Missing	0			

Tracheostomia - Giorni dall'inizio della vent. inv. Non presente all'ammissione (N=12)	Media	DS	Mediana	Q1–Q3	Missing
	27.0	8.9	32	21.2–33	0

Monit. invasivo gittata (N=3)	N	%	Procedure chirurgiche (top 10)	
Swan Ganz	3	100.0	Chirurgia ORL	1 0.7
PICCO	0	0.0	Chirurgia gastrointestinale	1 0.7
LIDCO	0	0.0	Altra chirurgia	1 0.7
Vigileo-PRAM	0	0.0	-	0 0.0
Altro	0	0.0	-	0 0.0
Missing	0		-	0 0.0
			-	0 0.0
			-	0 0.0
			-	0 0.0
			-	0 0.0
			Missing	0

SDD (N=0)	N	%	Procedure non chirurgiche	
Topica	0	0.0	No	139 97.2
Topica e sistemica	0	0.0	Sì	4 2.8
Missing	0		Missing	0

Procedure chirurgiche	N	%	Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	
No	140	97.9	Media	10.5
Sì	3	2.1	DS	7.0
Missing	0		Mediana	10.5
			Q1–Q3	8–13
			Missing	0

Procedure chirurgiche	N	%	Procedure non chirurgiche	
No	140	97.9	Radiologia interventistica	4 2.8
Sì	3	2.1	Cardiologia interventistica	0 0.0
Missing	0		Neuroradiologia interventistica	0 0.0
			Endoscopia interventistica	0 0.0
			Missing	0



**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

Esito TI	N	%
Deceduti	31	21.7
Trasferito nello stesso ospedale	99	69.2
Trasferito ad altro ospedale	13	9.1
Dimesso a casa	0	0.0
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=112)	N	%
Reparto	60	53.6
Altra TI	36	32.1
Terapia subintensiva	15	13.4
Riabilitazione	1	0.9
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento ad Altra TI (N=36)	N	%
Competenza specialistica	6	16.7
Approccio step-up	3	8.3
Motivi logistico/organizzativi	27	75.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Stesso ospedale (N=99)	N	%
Reparto	58	58.6
Altra TI	26	26.3
Terapia subintensiva	15	15.2
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=13)	N	%
Reparto	2	15.4
Altra TI	10	76.9
Terapia subintensiva	0	0.0
Riabilitazione	1	7.7
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	112	78.3
Deceduti	31	21.7
Missing	0	

Timing della mortalità in TI (N=31)	N	%
Giorno (08:00 - 19:59)	28	90.3
Notte (20:00 - 07:59)	3	9.7
Giorni feriali (lunedì - venerdì)	25	80.6
Giorni festivi (sabato - domenica)	6	19.4
Missing	0	

Attivazione C.A.M. (N=31)	N	%
Si, con donazione d'organo	0	0.0
Si, senza donazione d'organo	2	6.5
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	29	93.5
Missing	0	

Prelievo di tessuti (N=31)	N	%
Si, con attivazione C.A.M.	0	0.0
Si, senza attivazione C.A.M.	0	0.0
No	31	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Deceduti	49	34.3
Trasferito in altro ospedale per acuti	18	12.6
Trasferito ad altro regime di ricovero	22	15.4
Assistenza/osped. domiciliare	1	0.7
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	53	37.1
Missing	0	

Altro regime di ricovero (N=22)	N	%
Riabilitazione nello stesso istituto	1	4.5
Riabilitazione in altro istituto	21	95.5
DH/lungodegenza, stesso ist.	0	0.0
DH/lungodegenza, altro ist.	0	0.0
Missing	0	

Dim. in cond. preterminali (N=94)	N	%
Si	0	0.0
No	94	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	94	65.7
Deceduti	49	34.3
Missing	0	

Timing mortalità osp. (N=49)	N	%
In TI	31	63.3
Entro 24 ore post-TI	0	0.0
24-47 ore post-TI	3	6.1
48-71 ore post-TI	2	4.1
72-95 ore post-TI	1	2.0
Oltre 95 ore post-TI	12	24.5
Missing	0	

Timing mortalità osp. (giorni dalla dimissione) Dimessi vivi dalla TI (N=18)		
Media		10.8
DS		11.3
Mediana		6
Q1-Q3		2.2-14.5
Missing		0

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

Indicatori di esito - Pazienti adulti COVID valutati nel modello GiViTI

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	92	64.3
Deceduti	51	35.7
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		15.0
DS		15.4
Mediana		11
Q1–Q3		5–17.5
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=112)</b>		
Media		14.4
DS		16.1
Mediana		9
Q1–Q3		5–17
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=31)</b>		
Media		17.2
DS		12.4
Mediana		13
Q1–Q3		9–22
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=112)</b>		
Media		16.9
DS		18.9
Mediana		13
Q1–Q3		5–24.2
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media		32.1
DS		24.7
Mediana		26
Q1–Q3		15.5–42.5
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=94)</b>		
Media		36.8
DS		27.2
Mediana		32
Q1–Q3		19–47.8
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=49)</b>		
Media		23.0
DS		15.5
Mediana		20
Q1–Q3		11–33
Missing		0

## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Pazienti (N): 36

Sesso	N	%
Maschio	22	61.1
Femmina	14	38.9
Missing	0	

Età	N	%
Neonato (0-4 settimane)	0	0.0
1-6 mesi	6	16.7
6-12 mesi	7	19.4
12-24 mesi	2	5.6
2-4 anni	4	11.1
5-8 anni	3	8.3
9-16 anni	14	38.9
Missing	0	
Media	5.8	
DS	6.0	
Mediana	3	
Q1-Q3	0-11	
Min-Max	0-16	

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

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

Comorbilità	N	%
No	13	36.1
Sì	23	63.9
Missing	0	

Comorbilità (top 10)	N	%
Epatopatia moderata o grave	12	33.3
Malformazioni gastroenteriche operate	7	19.4
Cardiopatia congenita	3	8.3
Tumore senza metastasi	2	5.6
Tumore metastatizzato	2	5.6
Diabete Tipo I	1	2.8
NYHA classe II-III	1	2.8
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI	N	%
Nessuno	16	44.4
<=2	10	27.8
>2	1	2.8
Sconosciuto	9	25.0
Missing	0	

Precedenti ricoveri in TI (N=11)	N	%
Pediatrica	6	54.5
Neonatale	4	36.4
Generale adulto	0	0.0
Altro/Non noto	2	18.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.5	
DS	7.3	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-4	
Missing	0	

Provenienza	N	%
Stesso ospedale	31	86.1
Altro ospedale	5	13.9
RSA/lungodegenza	0	0.0
Territorio	0	0.0
Missing	0	

Provenienza (Reparto) Ospedale (N=36)	N	%
Reparto medico	1	2.8
Reparto chirurgico	29	80.6
Pronto soccorso	1	2.8
Altra TI	2	5.6
Terapia subintensiva	3	8.3
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Motivo del trasferimento da Altra TI (N=2)	N	%
Competenza specialistica	2	100.0
Approccio step-up	0	0.0
Motivi logistico/organizzativi	0	0.0
Approccio step-down	0	0.0
Missing	0	

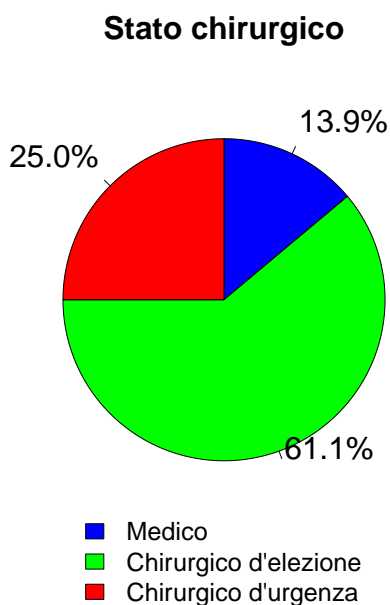
Ricovero in TI programmato	N	%
No	14	38.9
Sì	22	61.1
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

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

Trauma	N	%
No	33	91.7
Sì	3	8.3
Politrauma	0	0.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	5	13.9
Chirurgico d'elezione	22	61.1
Chirurgico d'urgenza	9	25.0
Missing	0	



Afferenza	N	%
<b>Chirurgico (N=31)</b>		
Sala operatoria di reparto chirurgico	29	93.5
Sala operatoria di PS	1	3.2
Reparto chirurgico	0	0.0
Altro	1	3.2
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=22)</b>		
Trapianto d'organo/i	10	45.5
Trapianto di fegato	10	45.5
Chirurgia epatica	3	13.6
Cardiocirurgia per patologia congenita	2	9.1
Chirurgia toracica	2	9.1
Chirurgia vie biliari	2	9.1
Cardiochir. pat. valvolare acquisita	1	4.5
Chirurgia vascolare addominale	1	4.5
Altra chirurgia	1	4.5
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'elezione (N=22)</b>		
Da -7 a -3 giorni	0	0.0
Da -2 a -1 giorni	1	4.5
Il giorno dell'ammissione in TI	31	140.9
Il giorno dopo l'ammissione in TI	0	0.0
Missing	0	

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=9)</b>		
Trapianto d'organo/i	6	66.7
Trapianto di fegato	6	66.7
Chirurgia gastrointestinale	2	22.2
Neurochirurgia	1	11.1
Altra chirurgia	1	11.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Timing	N	%
<b>Chirurgico d'urgenza (N=9)</b>		
Da -7 a -3 giorni	1	11.1
Da -2 a -1 giorni	6	66.7
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	36	100.0
In elezione	0	0.0
In emergenza	0	0.0
Missing	0	

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

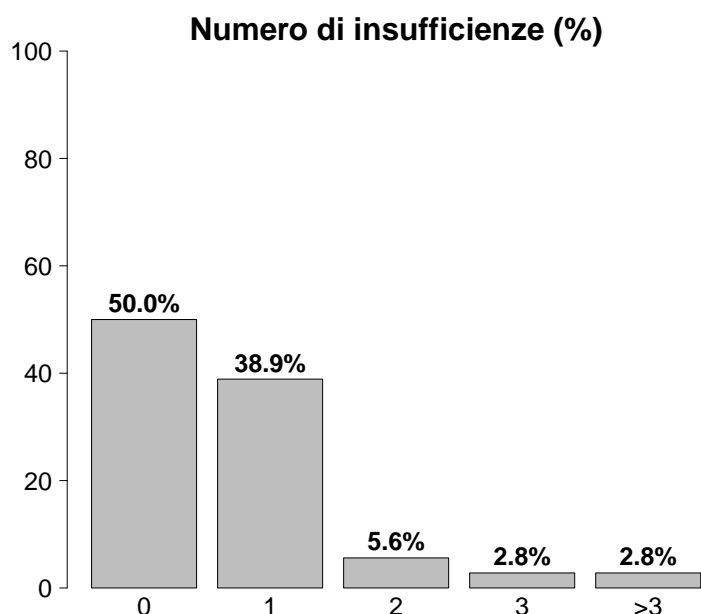
## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	29	90.6
Svezzamento post chirurgico	5	15.6
Monitoraggio chirurgico	22	68.8
Svezz. post interventistica	0	0.0
Monit. proc. interventistica	0	0.0
Monitoraggio non chirurgico	2	6.2
Missing	0	
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	3	9.4
Supporto ventilatorio	3	8.3
Supporto cardiovascolare	2	5.6
Supporto metabolico	0	0.0
Missing	0	
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	4	

Insufficienze all'amm. (top 10)	N	%
B	10	27.8
D	3	8.3
A	1	2.8
ABCEG	1	2.8
ABE	1	2.8
BE	1	2.8
CD	1	2.8
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza respiratoria	N	%
Nessuna	33	91.7
Insufficienza ipossica	0	0.0
Insufficienza ipercapnica	0	0.0
Insufficienza ipossico-ipercapnica	0	0.0
Intub. mantenimento vie aeree	3	8.3
Missing	0	



Insufficienza cardiovascolare	N	%
Nessuna	34	94.4
Senza shock	1	2.8
Shock cardiogeno	1	2.8
Shock settico	0	0.0
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	27	100.0
Coma cerebrale	0	0.0
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	9	

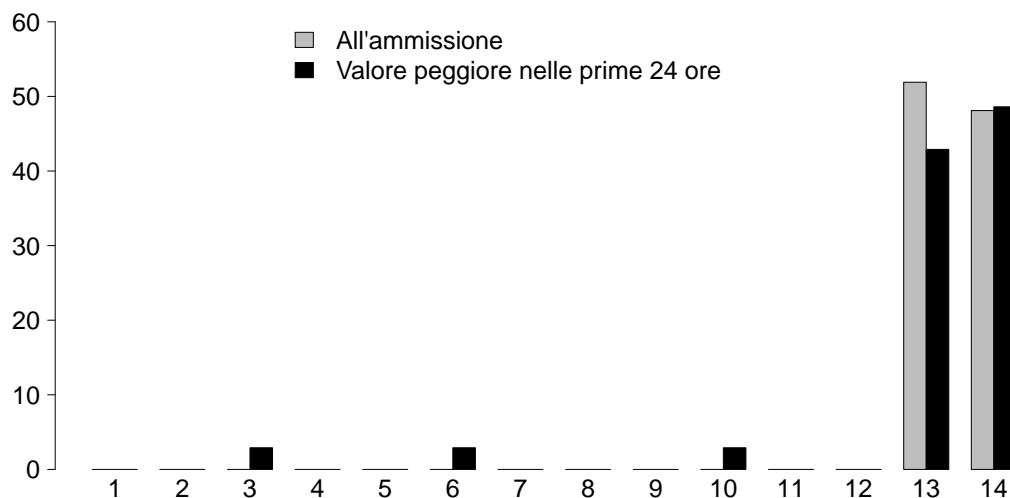
Insufficienze all'ammissione	N	%
No	18	50.0
Sì	18	50.0
A: Insufficienza respiratoria	3	8.3
B: Insufficienza cardiovascolare	13	36.1
C: Insufficienza neurologica	2	5.6
D: Insufficienza epatica	4	11.1
E: Insufficienza renale	3	8.3
F: Insufficienza acuta dell'epidermide	0	0.0
G: Insufficienza metabolica	1	2.8
H: Insufficienza coagulatoria	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza renale (RIFLE)	N	%
Nessuna	33	91.7
Rischio	1	2.8
Danno	1	2.8
Insufficienza	0	0.0
Perdita di funzione renale	1	2.8
Insufficienza renale terminale	0	0.0
Missing	0	



**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Score di gravità - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

**Glasgow Coma Scale (%)**



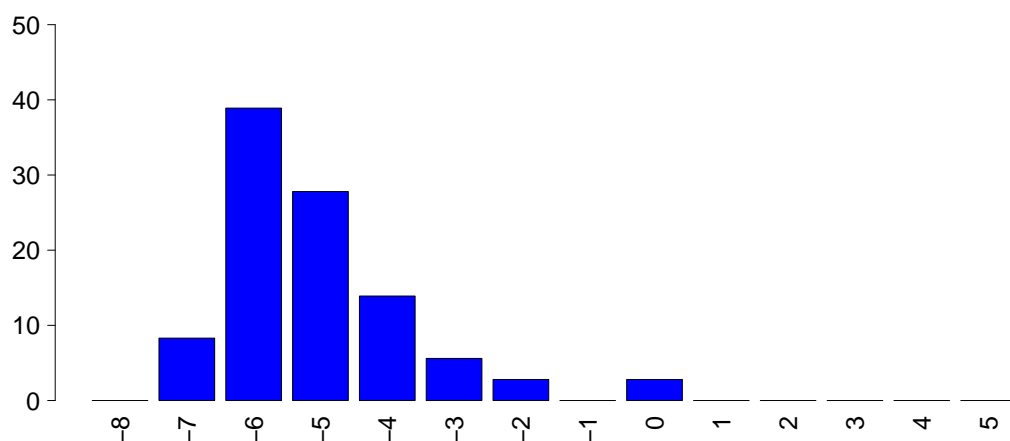
**GCS (ammissione)**

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

**GCS (prime 24 ore)**

Mediana	13
Q1-Q3	13-14
Non valutabile	1
Missing	0

**PIM 2 (%)**



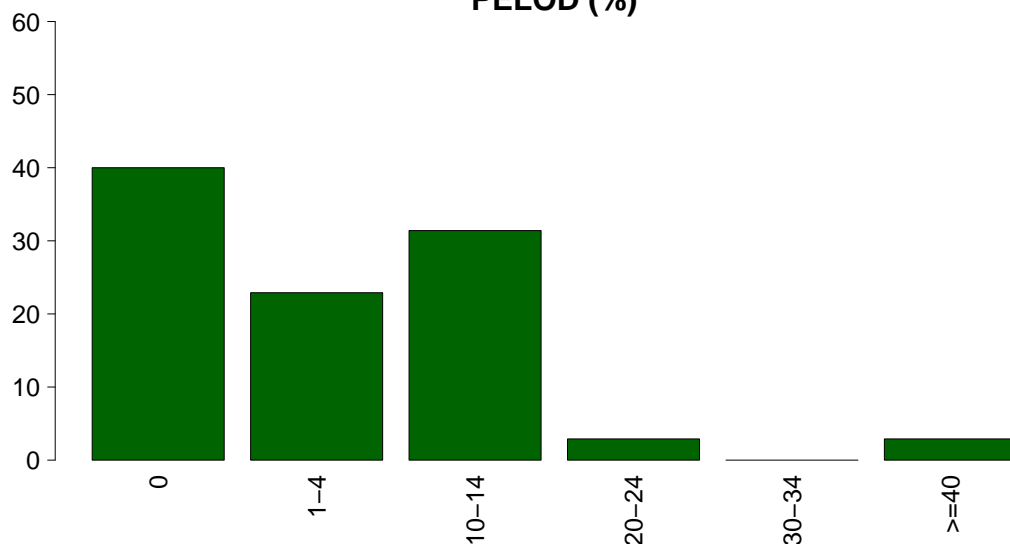
**PIM 2**

Mediana	-5.5
Q1-Q3	-6.1--4.5
Non valutabile	0
Missing	0

**PIM 3**

Mediana	-5.3
Q1-Q3	-6--4.6
Non valutabile	0
Missing	0

**PELOD (%)**



**PELOD**

Media	5.3
DS	8.3
Mediana	1
Q1-Q3	0-10
Non valutabile	1
Missing	0





## Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020

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

Infezioni	N	%
Nessuna	33	91.7
Solo all'ammissione	3	8.3
All'ammissione e in degenza	0	0.0
Solo in degenza	0	0.0
Missing	0	

Gravità massima dell'infezione	N	%
Nessuna	33	91.7
INFEZIONE SENZA SEPSI	1	2.8
SEPSI	2	5.6
SHOCK SETTICO	0	0.0
Missing	0	

## Evoluzione della gravità

		Degenza				
		Nessuna	INFEZIONE SENZA SEPSI	SEPSI	SHOCK SETTICO	TOT
Ammissione	Nessuna	33 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	33
	INFEZIONE SENZA SEPSI	-	1 (50.0%)	1 (50.0%)	0 (0.0%)	2
	SEPSI	-	-	1 (100.0%)	0 (0.0%)	1
	SHOCK SETTICO	-	-	-	0 (0.0%)	0
	TOT	33	1	2	0	36

Polmonite associata a ventilazione (VAP)	N	%
No	36	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Batteriemia primaria da catetere (CR-BSI)	N	%
No	36	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

## Incidenza di VAP

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

Stima	0.0
CI (95%)	0.0–153.7

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.0
CI (95%)	0.0–53.5

## Incidenza di VAP

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

Stima	0.0%
CI (95%)	0.0–123.0

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.0%
CI (95%)	0.0–64.2

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Presidi (antibiotici esclusi)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso		
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Mediana	Q1-Q3	Missing
Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	35	97.2									
Ventilazione invasiva	10	27.8	9	25	0	0	0	0-1	0	0-0	0
Ventilazione non invasiva	0	0.0									
Tracheostomia	0	0.0									
iNO (ossido nitrico inalatorio)	0	0.0									
CVC (Catetere Venoso Centrale)	29	80.6	29	80.6	18	50	2	1-2	0		
PICC	0	0.0									
Catetere arterioso	32	88.9	32	88.9	8	22.2	1	1-2	0		
Farmaci vasoattivi	6	16.7	6	16.7	1	2.8	1	1-2	0		
Farmaci antiaritmici	1	2.8	0	0	0	0	4	4-4	0	12	12-12
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	1	2.8									
Rianimazione cardio-polmonare (CPR)	1	2.8								0	0-0
Trasfusione massiva di sangue	0	0.0								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	2	5.6	0	0	0	0	4	3-6	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	1	2.8	0	0	1	2.8	30	30-30	0	3	3-3
Nutrizione parenterale	9	25.0	0	0	8	22.2	2	1-4	0	1	1-1
SDD (Topica, Topica e Sistemica)	0	0.0									
Contenzione del paziente	3	8.3									
Fibroscopia diagnostica	0	0.0									
Somministr. surfactante	0	0.0									
VACUUM THERAPY (Terapia del vuoto)	0	0.0									
Ossigenoterapia	0	0.0									
Exanguinotrasfusione	0	0.0									
Dialisi peritoneale	0	0.0									
Plasmaferesi	0	0.0									
Drenaggio toracico	1	2.8	1	2.8	1	2.8	1	1-1	0		
Catetere peridurale	2	5.6	2	5.6	1	2.8	0	0-1	0		
Catetere vescicale	21	58.3	19	52.8	17	47.2	2	1-2	0	0	0
NIRS	0	0.0									
Fototerapia	0	0.0									
Cardioversione elettrica	0	0.0									

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di processo - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Presidi e/o trattamenti (Missing=0)	Utilizzo		All'ammissione		Alla dimissione		Durata (giorni)		Giorni dall'ingresso			
	N	%	N	%	N	%	Mediana	Q1-Q3	Missing	Mediana	Q1-Q3	Missing
<b>Antibiotici</b>	30	83.3										
Antibiotico profilassi	28	77.8	27	75	15	41.7	2	1-2	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione confermata)	1	2.8	0	0	0	0	1	1-1	0	0	0-0	0
Antibiotici in terapia empirica (diagnosi di infezione NON confermata)	0	0.0										
Antibiotici in terapia mirata	2	5.6	0	0	1	2.8	12	7-18	0	1	0-2	0
Antifungina in terapia empirica	0	0.0										
Antifungina in terapia mirata	0	0.0										
Antifungina pre-emptive	0	0.0										

**Terapia antibiotica**

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

**Terapia antifungina**

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

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**

**Indicatori di processo** - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3

Ventilazione invasiva (N=10)	N	%	Durata (giorni)				
			Media	DS	Mediana	Q1-Q3	Missing
Per insufficienza polmonare	0	0.0					
Per mantenimento vie aeree	3	30.0	8.3	11.8	2	1.5–12	0
In svezzamento	5	50.0	0.0	0.0	0	0–0	0
Non valutabile	2	20.0	0.0	0.0	0	0–0	0
Reintubazione entro 48 ore	0	0.0					

Ventilazione non invasiva (N=0)	N	%
Sola ventilazione non invasiva	0	0.0
Ventilazione non invasiva fallita	0	0.0
Per svezzamento	0	0.0
Altro	0	0.0
Missing	0	

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

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

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

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

Procedure chirurgiche	N	%
No	35	97.2
Sì	1	2.8
Missing	0	

Numero di procedure chirurgiche	N	%
0	35	97.2
1	1	2.8
2	0	0.0
3	0	0.0
>3	0	0.0
Missing	0	

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

Procedure chirurgiche (top 10)	N	%
Altra chirurgia	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
Missing	0	

Procedure non chirurgiche	N	%
No	36	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Procedure non chirurgiche Giorni dall'ingresso	Media	DS	Mediana	Q1–Q3	Missing
					0

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

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

Esito TI	N	%
Deceduti	1	2.8
Trasferito nello stesso ospedale	35	97.2
Trasferito ad altro ospedale	0	0.0
Dimesso a casa	0	0.0
Dim. in cond. preterminali	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a (N=35)	N	%
Reparto	5	14.3
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	30	85.7
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=35)	N	%
Reparto	5	14.3
Altra TI	0	0.0
Terapia subintensiva	30	85.7
Riabilitazione	0	0.0
Day hospital o RSA/lungodegenza	0	0.0
Missing	0	

Trasferito a Altro ospedale (N=0)	N	%
Reparto	0	0.0
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	1	100.0
No, con donazione d'organo	0	0.0
No, senza donazione d'organo	0	0.0
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	2.8
Trasferito in altro ospedale per acuti	0	0.0
Trasferito ad altro regime di ricovero	1	2.8
Assistenza/osped. domiciliare	0	0.0
Dimissione volontaria	0	0.0
Dimesso a casa	34	94.4
Missing	0	

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=35)	N	%
Si	0	0.0
No	35	100.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	35	97.2
Deceduti	1	2.8
Missing	0	

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)	N	%
Media		
DS		
Mediana		
Q1-Q3		
Missing	0	

**Rapporto nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020**  
**Indicatori di esito - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**

<b>Mortalità nell'ultimo ospedale</b>	N	%
Vivi	35	97.2
Deceduti	1	2.8
Missing	0	

<b>Outcome atteso (N=35)</b>	N	%
Guarigione/risoluzione episodio acuto	35	100.0
Cure palliative grado 1	0	0.0
Cure palliative grado 2	0	0.0
Cure palliative grado 3	0	0.0
Cure palliative grado 4	0	0.0
Missing	0	

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

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media		2.7
DS		5.3
Mediana		1
Q1–Q3		1–2
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=35)</b>		
Media		2.7
DS		5.4
Mediana		1
Q1–Q3		1–2
Missing		0

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=1)</b>		
Media		3.0
DS		
Mediana		3
Q1–Q3		3–3
Missing		0

<b>Degenza post-TI (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=35)</b>		
Media		13.7
DS		11.8
Mediana		11
Q1–Q3		6.5–15
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
Media		20.4
DS		17.0
Mediana		16
Q1–Q3		12.8–21
Missing		0

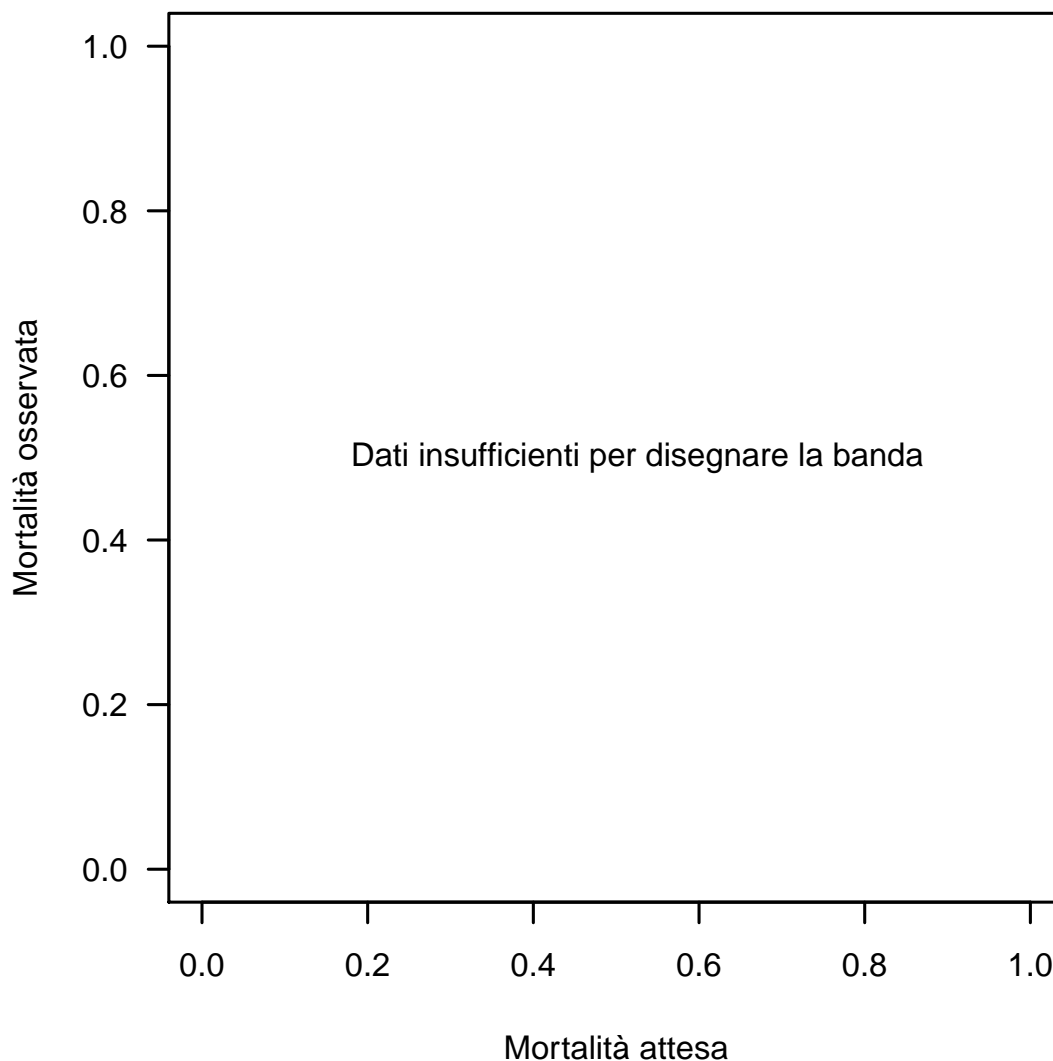
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Vivi (N=35)</b>		
Media		20.9
DS		17.0
Mediana		16
Q1–Q3		13–21
Missing		0

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>		
<b>Deceduti (N=1)</b>		
Media		2.0
DS		
Mediana		2
Q1–Q3		2–2
Missing		0

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

Totale pazienti = 36  
**Totale decessi attesi (E) = 0.8**  
**Totale decessi osservati (O) = 1**

**Rapporto O/E = 1.25**  
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,3.17)

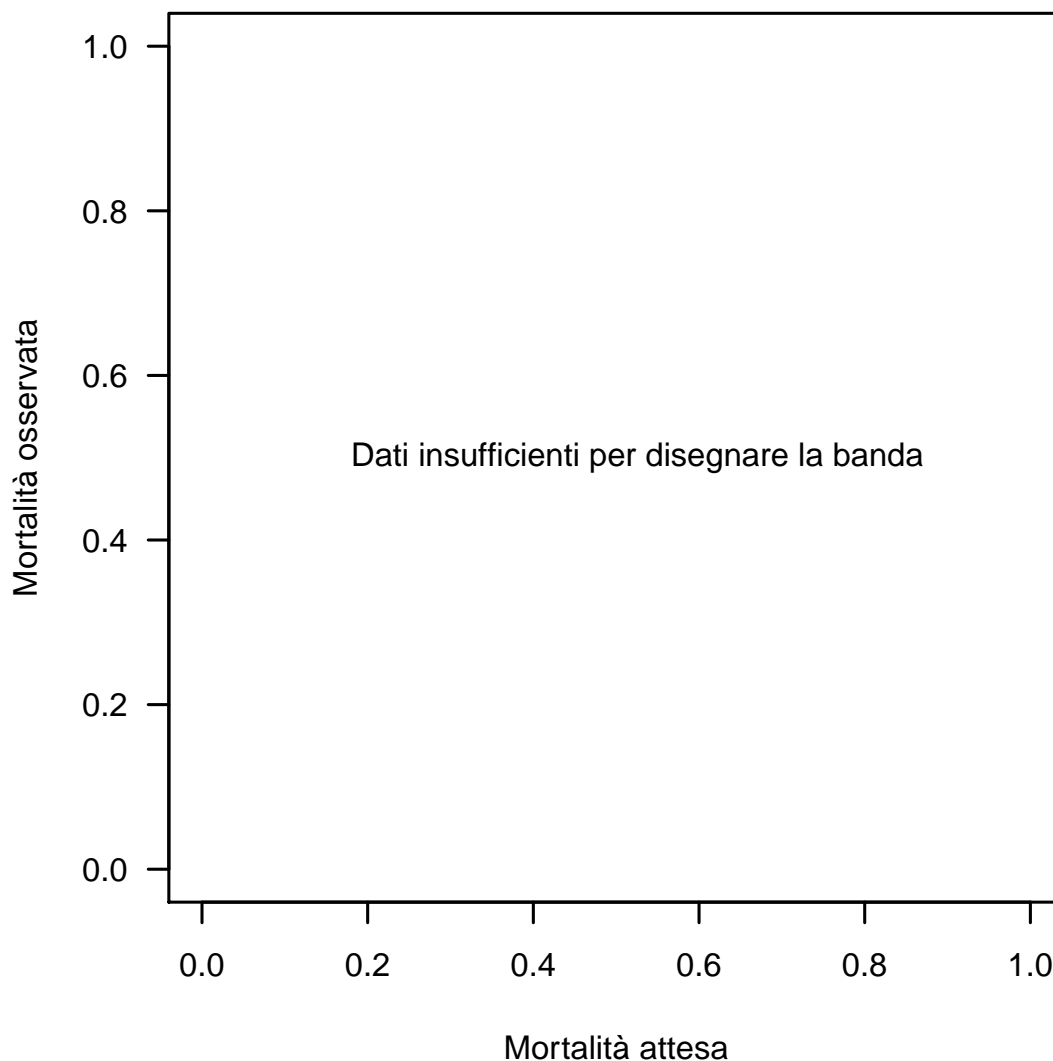
**Banda di calibrazione**

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

Totale pazienti = 36  
**Totale decessi attesi (E) = 1.1**  
**Totale decessi osservati (O) = 1**

**Rapporto O/E = 0.91**  
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,2.23)

**Banda di calibrazione**

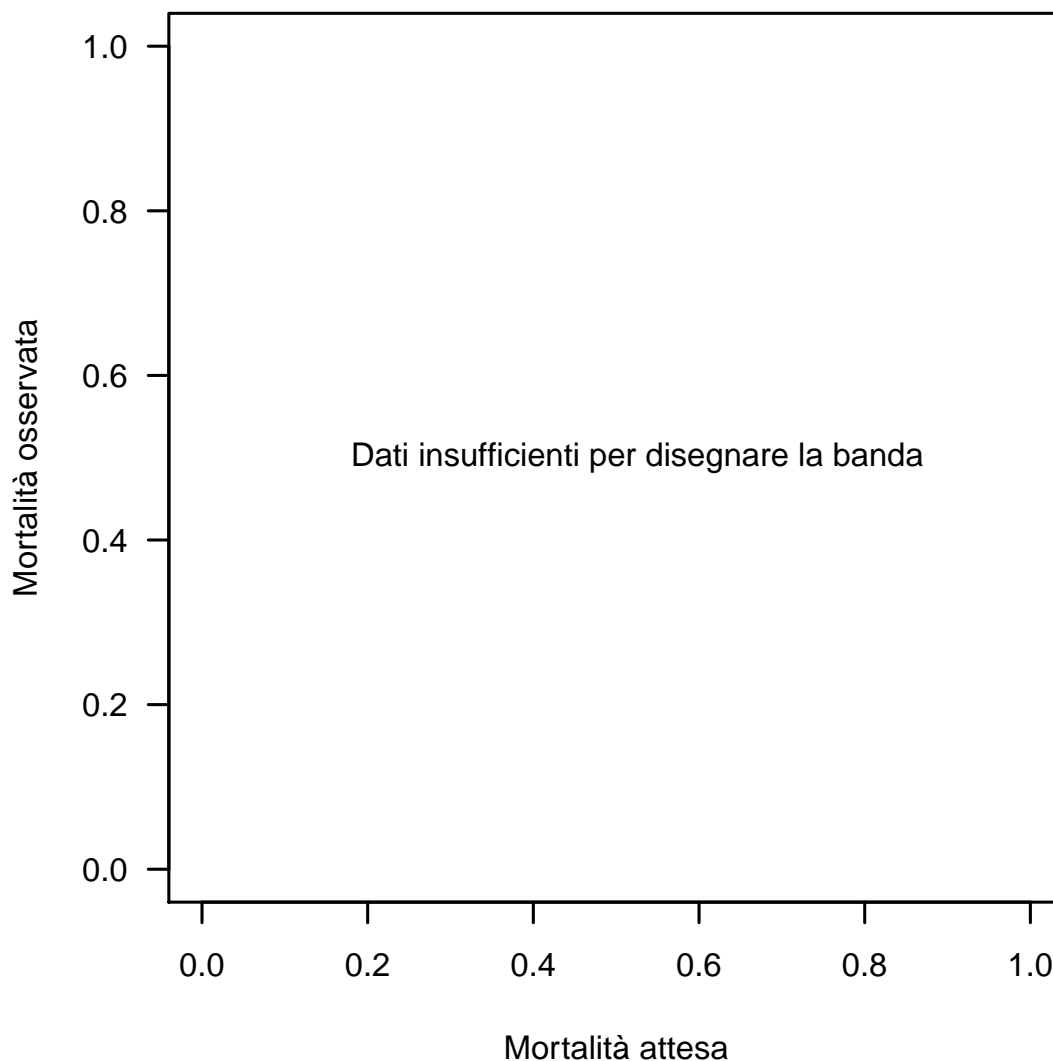
La banda di calibrazione permette di confrontare la mortalità osservata con quella attesa (modello di previsione: PIM 3). Sono presentate due diverse bande: la prima, in grigio chiaro, con un livello di confidenza dell'80% e la seconda, in grigio scuro, con un livello di confidenza del 95%. La banda 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 nazionale TI cardiocirurgiche - Anno 2020****Analisi della mortalità in TI - Pazienti pediatrici valutati con il PIM 3**Modello di previsione: **PELOD**

Totale pazienti = 35  
**Totale decessi attesi (E) = 1.4**  
**Totale decessi osservati (O) = 1**

**Rapporto O/E = 0.71**  
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,1.52)

**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].