

**GiViTI**

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

---

**Rapporto**  
**Progetto PROSAFE - Petalo INFEZIONI**

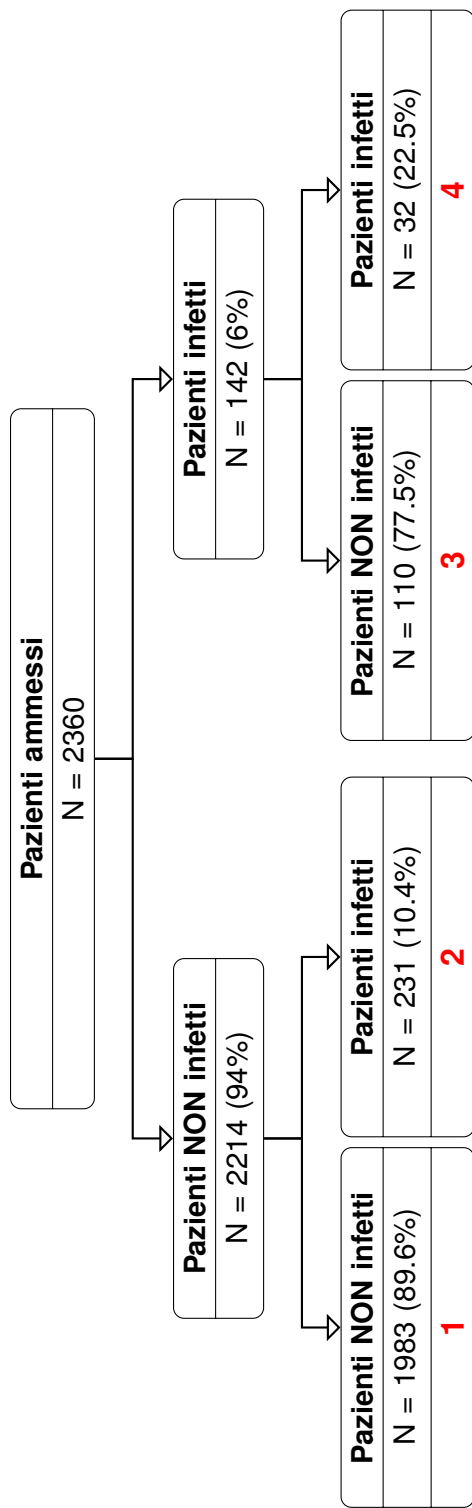
---

**Anno 2018**

**Popolazione complessiva (7 TI)**

TI NCH





**AMMISSIONE:**

**DEGENZA:**

	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>3+4</b>	<b>2+4</b>
	Pazienti NON infetti N=1983 (84.0%)	Pazienti infetti SOLO all'ammissione N=110 (4.7%)	Pazienti infetti all'ammissione e in degenza N=32 (1.4%)	Pazienti infetti SOLO in degenza N=231 (9.8%)	Pazienti infetti all'ammissione N=142 (6.0%)	Pazienti infetti in degenza N=263 (11.1%)
<b>Degenza in TI (giorni)</b> Mediana; Q1-Q3	1; 1-2	5; 2-11	13; 10-22	18; 12-26	8; 2-15	17; 11-26
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> Mediana; Q1-Q3	11; 7-19	21; 10-37	27; 18-42	31; 17-48	24; 12-39	31; 17-48
<b>Mortalità in TI</b> N; % {CI 95%}	192; 9.7% {8.4-11.1}	19; 17.3% {10.7-25.7}	8; 25.8% {11.9-44.6}	21; 9.1% {5.7-13.6}	27; 19.1% {13.0-26.6}	29; 11.1% {7.6-15.6}
<b>Mortalità ospedaliera</b> N; % {CI 95%}	256; 13.3% {11.8-14.9}	25; 24.8% {16.7-34.3}	6; 22.2% {8.6-42.3}	28; 12.3% {8.4-17.3}	31; 24.2% {17.1-32.6}	34; 13.4% {9.5-18.2}
<b>Gravità massima dell'infezione</b> N; % († Mortalità in TI; ‡ Mortalità ospedaliera)						
<b>INFEZIONE SENZA SEPSI</b>	57; 52.8% († 14.0; ‡ 20.8)	57; 52.8% († 14.0; ‡ 20.8)	10; 31.2% († 0.0; ‡ 0.0)	116; 51.8% († 8.6; ‡ 10.5)	67; 47.9% († 11.9; ‡ 17.7)	126; 49.2% († 7.9; ‡ 9.8)
<b>SEPSI</b>	36; 33.3% († 16.7; ‡ 21.9)	36; 33.3% († 16.7; ‡ 21.9)	14; 43.8% († 14.3; ‡ 15.4)	92; 41.1% († 6.6; ‡ 12.2)	50; 35.7% († 16.0; ‡ 20.0)	106; 41.4% († 7.6; ‡ 12.6)
<b>SHOCK SETTICO</b>	15; 13.9% († 33.3; ‡ 46.7)	15; 13.9% († 33.3; ‡ 46.7)	8; 25.0% († 85.7; ‡ 80.0)	16; 7.1% († 31.2; ‡ 31.2)	23; 16.4% († 50.0; ‡ 55.0)	24; 9.4% († 47.8; ‡ 42.9)

Sono considerate come aderenti le sole TI con almeno 4 mesi di compilazione valida.

## Pazienti ammessi (N): 2360

Sesso	N	%
Maschio	1280	54.2
Femmina	1080	45.8
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	113	4.8
17-45	422	17.9
46-65	910	38.6
66-75	527	22.3
>75	388	16.4
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.5	
DS	8.3	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	10	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	177	7.5
Reparto chirurgico	1378	58.6
Pronto soccorso	700	29.8
Altra TI	58	2.5
Terapia subintensiva	38	1.6
Neonatologia	1	0.0
Missing	8	

Trauma	N	%
No	2040	86.6
Sì	316	13.4
Missing	4	

Stato chirurgico	N	%
Medico	784	33.3
Chirurgico d'elezione	1063	45.1
Chirurgico d'urgenza	509	21.6
Missing	4	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1368	58.1
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	971	41.2
Sedazione Palliativa	3	0.1
Accertamento morte/Prelievo d'organo	13	0.6
Missing	5	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1458	81.9
Coma cerebrale	307	17.2
Coma metabolico	6	0.3
Coma postanossico	8	0.4
Coma tossico	2	0.1
Missing o non valutabile	579	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	12.5	
DS	3.9	
Mediana	15	
Q1-Q3	10-15	
Non valutabile	404	
Missing	4	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	2317	98.3
Coma cerebrale	37	1.6
Coma metabolico	2	0.1
Coma postanossico	0	0.0
Missing	4	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	2114	89.8
Deceduti	240	10.2
Missing	6	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	1959	86.1
Deceduti	315	13.9
Missing	11	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	5.1	
DS	8.6	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-5	
Missing	6	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	18.3	
DS	21.7	
Mediana	12	
Q1-Q3	7-22	
Missing	12	

## Pazienti infetti (N=373)

Gravità massima dell'infezione	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	183	50.3
SEPSI	142	39.0
SHOCK SETTICO	39	10.7
Missing	9	

Mortalità per gravità dell'inf. (%)	In TI	In H
INFEZIONE SENZA SEPSI	9.8	13.1
SEPSI	9.9	14.8
SHOCK SETTICO	42.1	44.4

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=2285).

## Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]

## Pazienti NON infetti

## Pazienti NON infetti (N): 1983

Sesso	N	%
Maschio	1042	52.5
Femmina	941	47.5
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	105	5.3
17-45	353	17.8
46-65	761	38.4
66-75	437	22.0
>75	327	16.5
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.3	
DS	7.0	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-3	
Missing	4	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	129	6.5
Reparto chirurgico	1271	64.2
Pronto soccorso	519	26.2
Altra TI	37	1.9
Terapia subintensiva	24	1.2
Neonatologia	0	0.0
Missing	3	

Trauma	N	%
No	1750	88.3
Sì	233	11.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	603	30.4
Chirurgico d'elezione	1031	52.0
Chirurgico d'urgenza	349	17.6
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	1321	66.6
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	646	32.6
Sedazione Palliativa	3	0.2
Accertamento morte/Prelievo d'organo	12	0.6
Missing	1	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1335	85.7
Coma cerebrale	212	13.6
Coma metabolico	2	0.1
Coma postanossico	7	0.4
Coma tossico	2	0.1
Missing o non valutabile	425	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	12.9	
DS	3.7	
Mediana	15	
Q1-Q3	13-15	
Non valutabile	266	
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	1954	98.5
Coma cerebrale	28	1.4
Coma metabolico	1	0.1
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	1791	90.3
Deceduti	192	9.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	1663	86.7
Deceduti	256	13.3
Missing	5	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	2.8	
DS	4.4	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-2	
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	15.1	
DS	15.9	
Mediana	11	
Q1-Q3	7-19	
Missing	6	

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=1924).

## Pazienti infetti all'ammissione (N): 142

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	34	24.1
Reparto chirurgico	47	33.3
Pronto soccorso	37	26.2
Altra TI	15	10.6
Terapia subintensiva	7	5.0
Neonatologia	1	0.7
Missing	1	

Trauma	N	%
No	125	88.0
Sì	17	12.0
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	91	64.1
Chirurgico d'elezione	10	7.0
Chirurgico d'urgenza	41	28.9
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	31	21.8
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	110	77.5
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	1	0.7
Missing	0	

Infezioni all'ammissione (top 10)	N	%
Polmonite	57	40.1
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	21	14.8
Batteriemia primaria sconosciuta	10	7.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	9	6.3
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	9	6.3
Infezione del S.N.C. post-chirurgica	6	4.2
Infezione vie urinarie NON post-chir.	6	4.2
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	5	3.5
Infezione delle alte vie respiratorie	4	2.8
Infezione ossa/articolazioni NON post-chir.	3	2.1
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	131	92.3
Sì	11	7.7
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	84	60.9
SEPSI	37	26.8
SHOCK SETTICO	17	12.3
Missing	4	

## Pazienti con PERITONITE all'ammissione (N): 7

Tipologia	N	%
Peritonite primaria	1	14.3
Peritonite secondaria NON chir.	3	42.9
Peritonite terziaria	0	0.0
Peritonite post-chirurgica	3	42.9
Missing	0	

Tipo di infezione	N	%
Extraospedaliera	4	57.1
Ospedaliera (non in TI)	2	28.6
Acquisita in altra Terapia Intensiva	1	14.3
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	3	42.9
Sì	4	57.1
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	5	71.4
Sì	2	28.6
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm. °	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	2	40.0
SEPSI	2	40.0
SHOCK SETTICO	1	20.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4	57.1
Deceduti	3	42.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	4	57.1
Deceduti	3	42.9
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	Media (DS)	Mediana (Q1-Q3)	Missing
	10.0 (8.0)	11 (2.5-16.5)	0

Degenza ospedaliera (giorni)	Media (DS)	Mediana (Q1-Q3)	Missing
	38.4 (37.9)	20 (17-53.5)	0

° Statistiche calcolate escludendo i pazienti con infezioni multiple (N=5).

## Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]

## Pazienti infetti all'ammissione

## Pazienti con POLMONITE all'ammissione (N): 57

Trauma	N	%
No	46	80.7
Sì	11	19.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	45	78.9
Chirurgico d'elezione	2	3.5
Chirurgico d'urgenza	10	17.5
Missing	0	

Tipo di infezione	N	%
Extraospedaliera	25	45.5
Ospedaliera (non in TI)	30	54.5
Acquisita in altra Terapia Intensiva	0	0.0
Missing	2	

Batteriemica	N	%
No	49	89.1
Sì	6	10.9
Missing	2	

Infezioni multisito	N	%
No	55	96.5
Sì	2	3.5
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm. °	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	31	56.4
SEPSI	21	38.2
SHOCK SETTICO	3	5.5
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	43	76.8
Deceduti	13	23.2
Missing	1	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	37	69.8
Deceduti	16	30.2
Missing	2	

Degenza in TI (giorni)		
Media (DS)	10.8	(9.3)
Mediana (Q1-Q3)	8.5	(3-18)
Missing	1	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media (DS)	26.8	(19.5)
Mediana (Q1-Q3)	24	(10-38)
Missing	2	

° Statistiche calcolate escludendo i pazienti con infezioni multiple (N=55).

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=55).

**Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TINCH]**

**Pazienti infetti all'ammissione**

Infezioni con microrganismi isolati	Tutte le infezioni			Polmoniti (TOTALI)			Polmoniti (H/altra TI)		
	N	%	% su gruppo	N	%	% su gruppo	N	%	% su gruppo
No	42	30.4		23	41.8		8	26.7	
Sì	96	69.6		32	58.2		22	73.3	
Numero totale di microrganismi isolati	138			55			30		
Missing	4			2			0		

Numero totale di microrganismi isolati: 138. Totale MDR: 43. Totale MDR su gruppo: 28.

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR (N=96)			MDR (N=32)			MDR (N=22)		
	N	%	% su gruppo	N	%	% su gruppo	N	%	% su gruppo
<b>Batteri</b>									
<b>Gram +</b>									
Staphylococcus	32	33.3	9.4	9	28.1	2	22.2	8	36.4
Staphylococcus Aureus (MRSA)	19	19.8		8	25.0			7	31.8
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	17	17.7		7	21.9	1	14.3	6	27.3
Streptococcus	2	2.1	50.0	1	3.1	1	100.0	1	4.5
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	10	10.4		1	3.1			1	4.5
Enterococcus	5	5.2	0.0	1	3.1	0	0.0	1	4.5
E. faecalis (vancomicina resistente)	2	2.1		0	0.0			0	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	1	1.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Clostridium difficile	1	1.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Gram -</b>									
Klebsiella (prod. ESBL)	60	62.5	25.0	23	71.9	3	13.0	16	72.7
Enterobacter (prod. ESBL)	13	13.5	46.2	4	12.5	1	25.0	4	18.2
Serratia (prod. ESBL)	4	4.2	0.0	2	6.2	0	0.0	2	9.1
Pseudomonas aer.	4	4.2	0.0	3	9.4	0	0.0	2	9.1
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi	21	21.9		8	25.0			5	22.7
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi									
Escherichia coli (prod. ESBL)	13	13.5	23.1	2	6.2	1	50.0	2	9.1
Proteus (prod. ESBL)	1	1.0	0.0	1	3.1	0	0.0	0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	2	2.1	50.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Stenotrophomonas			100.0						
Haemophilus influenzae	4	4.2		5	15.6			4	18.2
Legionella	3	3.1		3	9.4			1	4.5
Citrobacter (prod. ESBL)	2	2.1	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0		0	0.0			0	0.0

Funghi	MDR (N=96)			MDR (N=32)			MDR (N=22)		
	N	%	% su gruppo	N	%	% su gruppo	N	%	% su gruppo
Candida	1	1.0		0	0.0			0	0.0
Candida albicans (resistente agli azolici)	1	1.0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	0	0.0		0	0.0			0	0.0
Aspergillus sp.	1	1.0		1	3.1			0	0.0
Pneumocistis carinii	0	0.0		0	0.0			0	0.0
<b>Virus</b>									
Altro	7	7.3		2	6.2			0	0.0
Mycobatteri	2	2.1		1	3.1			0	0.0
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0		0	0.0			0	0.0
Altro	5	5.2		2	6.2			0	0.0
<b>Totale</b>									
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>									
	16	16.7		4	12.5			3	13.6
	16	16.7		4	12.5			3	13.6

\*\*\* Per informazioni su come leggere la tabella, si veda l'Appendice.



## Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]

## Pazienti infetti all'ammissione

Infezioni con microrganismi isolati	Tutte le infezioni		Polmoniti (TOTALI)		Polmoniti (H/altra TI)	
	N	%	N	%	N	%
No	42	30.4	23	41.8	8	26.7
Si	96	69.6	32	58.2	22	73.3
Numero totale di microrganismi isolati	116		43		28	
Missing	4		2		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=96	N	% su gruppo	% su isolati, N=32	N	% su gruppo	% su isolati, N=22
<b>Gram -</b>									
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>13</b>		<b>13.5</b>	<b>4</b>		<b>12.5</b>	<b>4</b>		<b>18.2</b>
Klebsiella prod. ESBL	6	46.2*	6.2	1	25.0*	3.1	1	25.0*	4.5
Klebsiella res. carb.	2	15.4*	2.1	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Klebsiella res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Enterobacter</i></b>	<b>4</b>		<b>4.2</b>	<b>2</b>		<b>6.2</b>	<b>2</b>		<b>9.1</b>
Enterobacter prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Enterobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Enterobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Serratia</i></b>	<b>4</b>		<b>4.2</b>	<b>3</b>		<b>9.4</b>	<b>2</b>		<b>9.1</b>
Serratia prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Serratia res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Serratia res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Pseudomonas aer.</i></b>	<b>21</b>		<b>21.9</b>	<b>8</b>		<b>25.0</b>	<b>5</b>		<b>22.7</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	1	4.8*	1.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Pseudomonas res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Escherichia Coli</i></b>	<b>13</b>		<b>13.5</b>	<b>2</b>		<b>6.2</b>	<b>2</b>		<b>9.1</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	3	23.1*	3.1	1	50.0*	3.1	1	50.0*	4.5
Escherichia Coli res. carb.	1	7.7*	1.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Escherichia Coli res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Proteus</i></b>	<b>1</b>		<b>1.0</b>	<b>1</b>		<b>3.1</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Proteus prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Proteus res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Proteus res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Citrobacter</i></b>	<b>2</b>		<b>2.1</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Citrobacter prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Citrobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Citrobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Acinetobacter</i></b>	<b>2</b>		<b>2.1</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Acinetobacter res. carb.	1	50.0*	1.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Acinetobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Col+Tig	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0

\* % calcolata sul numero di microrganismi dello stesso tipo.

°% calcolata sul numero di microrganismi resistenti ai carbapenemi dello stesso tipo. La % è calcolata sui soli microrganismi di cui è stata testata la resistenza.

\*\*\* Per informazioni su come leggere la tabella, si veda l'Appendice.

## Pazienti infetti in degenza (N): 263

Sesso	N	%
Maschio	160	60.8
Femmina	103	39.2
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	4	1.5
17-45	50	19.0
46-65	99	37.6
66-75	68	25.9
>75	42	16.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	3.3	
DS	7.6	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-2	
Missing	1	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	18	6.8
Reparto chirurgico	70	26.6
Pronto soccorso	153	58.2
Altra TI	11	4.2
Terapia subintensiva	11	4.2
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Trauma	N	%
No	190	72.2
Sì	73	27.8
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	112	42.6
Chirurgico d'elezione	23	8.7
Chirurgico d'urgenza	128	48.7
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	18	6.8
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Tattamento intensivo	245	93.2
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	67	47.5
Coma cerebrale	70	49.6
Coma metabolico	3	2.1
Coma postanossico	1	0.7
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	122	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	8.5	
DS	4.0	
Mediana	8	
Q1-Q3	6-11	
Non valutabile	119	
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	255	97.0
Coma cerebrale	8	3.0
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	232	88.9
Deceduti	29	11.1
Missing	2	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	220	86.6
Deceduti	34	13.4
Missing	1	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	20.9	
DS	14.1	
Mediana	17	
Q1-Q3	11-26	
Missing	2	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	36.1	
DS	27.4	
Mediana	31	
Q1-Q3	17.2-47.8	
Missing	1	

## Pazienti infetti SOLO in degenza (N=231)

Gravità massima dell'infezione	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	116	51.8
SEPSI	92	41.1
SHOCK SETTICO	16	7.1
Missing	7	

Mortalità per gravità dell'inf. (%)	In TI	In H
INFEZIONE SENZA SEPSI	8.6	10.5
SEPSI	6.6	12.2
SHOCK SETTICO	31.2	31.2

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=265).

**Report nazionale (7 TI) - Anno 2018** [TI NCH]**Pazienti infetti in degenza**

<b>Infezioni in degenza (top 10)</b>	N	%
Polmonite	132	50.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	62	23.6
Infezione vie urinarie NON post-chir.	50	19.0
Infezione vie urinarie post-chir.	20	7.6
Batteriemia primaria sconosciuta	19	7.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	15	5.7
Infezione del S.N.C. post-chirurgica	7	2.7
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	5	1.9
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	5	1.9
Infezione delle alte vie respiratorie	5	1.9
Missing	0	

<b>Infezioni multisito</b>	N	%
No	197	74.9
Sì	66	25.1
Missing	0	

**Infezioni in degenza**

Numero totale di episodi infettivi*	332
Numero totale di microrganismi isolati	405

**Giorni per contrarre infezione**

Media	7.0
DS	6.1
Mediana	5
Q1–Q3	3–9
Missing	0

**Incidenza di infezioni in degenza (1)***(Paz. infetti in degenza/1000 gg. pre-infezione)*

Stima	30.0
CI (95%)	26.5–33.9

**Incidenza di infezioni in degenza (2)***(Paz. infetti in degenza/paz. ricoverati per 7 gg.)*

Stima	21.0%
CI (95%)	18.5–23.8

L'incidenza di infezioni in TI, completata dall'intervallo di confidenza al 95%, è calcolata con le formule seguenti:

$$\text{Incidenza infezioni in degenza} = \frac{\text{Numero di pazienti con infezione in degenza}}{(\text{Giornate di degenza pre - infezione})} \times 1000 \quad (1)$$

$$\text{Incidenza infezioni in degenza} = \frac{\text{Numero di pazienti con infezione in degenza}}{(\text{Giornate di degenza pre - infezione})/7} \times 100 \quad (2)$$

dove la variabile *Giornate di degenza pre-infezione* è pari alla somma, per tutti i pazienti ammessi in TI, delle giornate di degenza sino all'insorgenza dell'infezione o alla dimissione del paziente. E' quindi pari alla degenza totale se il paziente non sviluppa infezione mentre è pari alla differenza tra la data di insorgenza dell'infezione e la data di ingresso in TI se il paziente è infetto. Il secondo tasso è una rielaborazione del primo e risponde alla domanda: 'Su 100 pazienti ricoverati per 7 giorni in TI, quanti sviluppano infezione in degenza?'.

\* Non sono considerati gli episodi multipli nella stessa sede.

**Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]**

**Pazienti infetti in degenza**

Episodi con microrganismi isolati	Pazienti infetti solo in degenza		Pazienti infetti sia all'amm. che in deg.	
	N	%	N	%
No	20	6.8	5	13.9
Sì	273	93.2	31	86.1
Numero totale di microrganismi isolati	370		35	
Missing	2		1	

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=273	% su gruppo	N	% su isolati, N=31	% su gruppo
<b>Batteri</b>						
<b>Gram +</b>	115	42.1	13.0	8	25.8	12.5
Staphylococcus	90	33.0		4	12.9	
Staphylococcus Aureus (MRSA)	78	28.6	14.1	4	12.9	25.0
S. coagulans negativo (meticillina resistente)	12	4.4	33.3	0	0.0	0.0
Streptococcus	5	1.8		2	6.5	
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	3	1.1	0.0	0	0.0	0.0
Enterococcus	22	8.1		2	6.5	
E. faecalis (vancomicina resistente)	15	5.5	0.0	2	6.5	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	6	2.2	0.0	0	0.0	0.0
Clostridium difficile	1	0.4		0	0.0	
<b>Gram -</b>	196	71.8	5.6	25	80.6	16.0
Klebsiella (prod. ESBL)	52	19.0	9.6	4	12.9	25.0
Enterobacter (prod. ESBL)	27	9.9	7.4	1	3.2	0.0
Serratia (prod. ESBL)	17	6.2	0.0	0	0.0	0.0
Pseudomonas aer.	37	13.6		8	25.8	
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi	1		2.7			25.0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi	1		2.7			0.0
Escherichia coli (prod. ESBL)	47	17.2	2.1	7	22.6	14.3
Proteus (prod. ESBL)	14	5.1	7.1	1	3.2	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	9	3.3	0.0	1	3.2	0.0
Stenotrophomonas			0.0			0.0
Haemophilus influenzae	26	9.5		1	3.2	
Legionella	0	0.0		1	3.2	
Citrobacter (prod. ESBL)	5	1.8	0.0	2	6.5	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0		0	0.0	
<b>Funghi</b>						
Candida	5	1.8		0	0.0	
Candida albicans (resistente agli azolici)	5	1.8	60.0	0	0.0	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Aspergillus sp.	0	0.0		0	0.0	
Pneumocistis carinii	0	0.0		0	0.0	
<b>Virus</b>	0	0.0		0	0.0	
<b>Altro</b>						
Mycobatteri	0	0.0		0	0.0	
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0		0	0.0	
Altro	13	4.8		1	3.2	
<b>Totale</b>			10.6			12.9
<b>Totale (escluso s. coagulans negativo meticillina resistente)</b>	29		9.2	4		12.9

\*\*\* Per informazioni su come leggere la tabella, si veda l'Appendice.

## Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]

## Pazienti infetti in degenza

Episodi con microrganismi isolati	Pazienti infetti solo in degenza		Pazienti infetti sia all'amm. che in deg.	
	N	%	N	%
No	20	6.8	5	13.9
Sì	273	93.2	31	86.1
Numero totale di microrganismi isolati	370		35	
Missing	2		1	

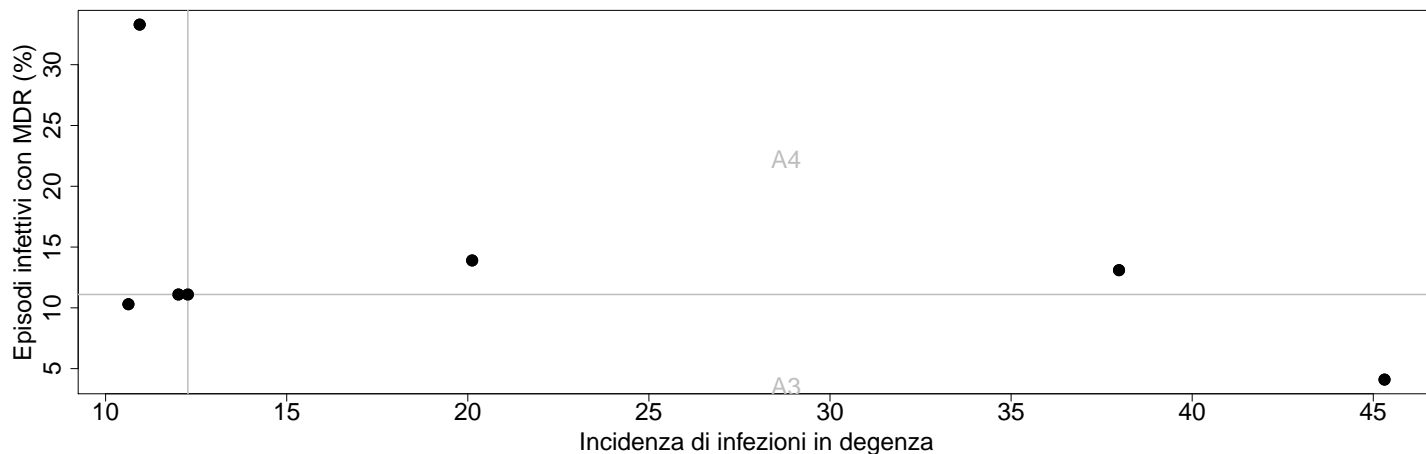
Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=273	N	% su gruppo	% su isolati, N=31
<b>Gram -</b>						
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>52</b>		<b>19.0</b>	<b>4</b>		<b>12.9</b>
Klebsiella prod. ESBL	5	9.6*	1.8	1	25.0*	3.2
Klebsiella res. carb.	2	3.9*	0.7	1	25.0*	3.2
Klebsiella res. Colistina	1	50.0°	0.4	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Tigeciclina	1	50.0°	0.4	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Enterobacter</i></b>	<b>27</b>		<b>9.9</b>	<b>1</b>		<b>3.2</b>
Enterobacter prod. ESBL	2	7.4*	0.7	0	0.0*	0.0
Enterobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Enterobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Serratia</i></b>	<b>17</b>		<b>6.2</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Serratia prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Serratia res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Serratia res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Pseudomonas aer.</i></b>	<b>37</b>		<b>13.6</b>	<b>8</b>		<b>25.8</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	1	2.7*	0.4	0	0.0*	0.0
Pseudomonas res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Escherichia Coli</i></b>	<b>47</b>		<b>17.2</b>	<b>7</b>		<b>22.6</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	1	2.1*	0.4	1	14.3*	3.2
Escherichia Coli res. carb.	0	0.0*	0.0	1	14.3*	3.2
Escherichia Coli res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Proteus</i></b>	<b>14</b>		<b>5.1</b>	<b>1</b>		<b>3.2</b>
Proteus prod. ESBL	1	7.1*	0.4	0	0.0*	0.0
Proteus res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Proteus res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Citrobacter</i></b>	<b>5</b>		<b>1.8</b>	<b>2</b>		<b>6.5</b>
Citrobacter prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Citrobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Citrobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Acinetobacter</i></b>	<b>9</b>		<b>3.3</b>	<b>1</b>		<b>3.2</b>
Acinetobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Acinetobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Col+Tig	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0

\* % calcolata sul numero di microrganismi dello stesso tipo.

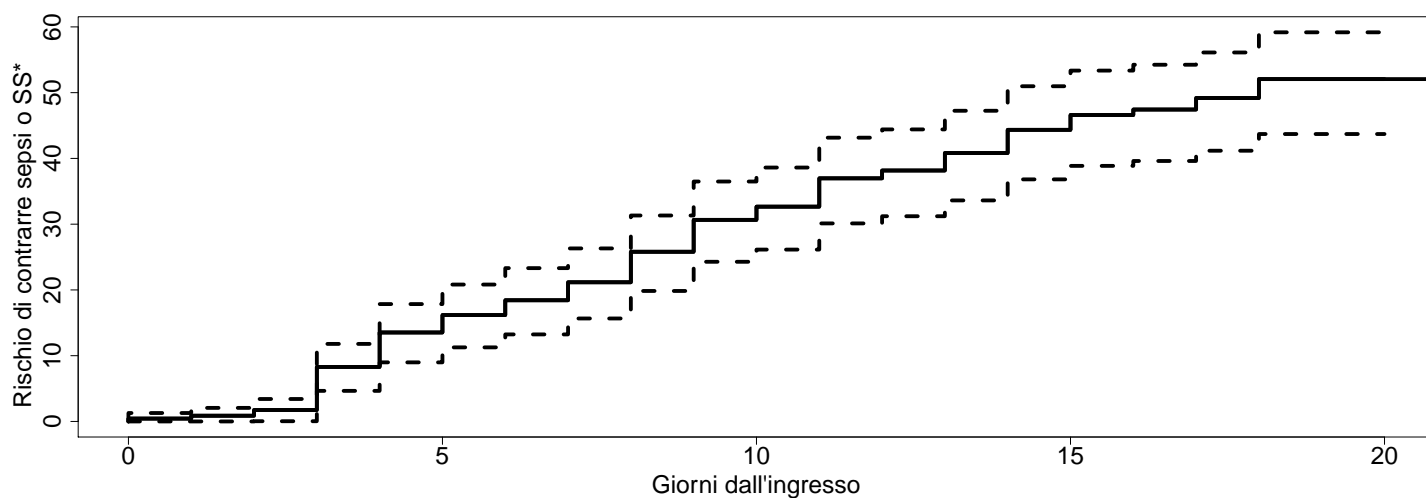
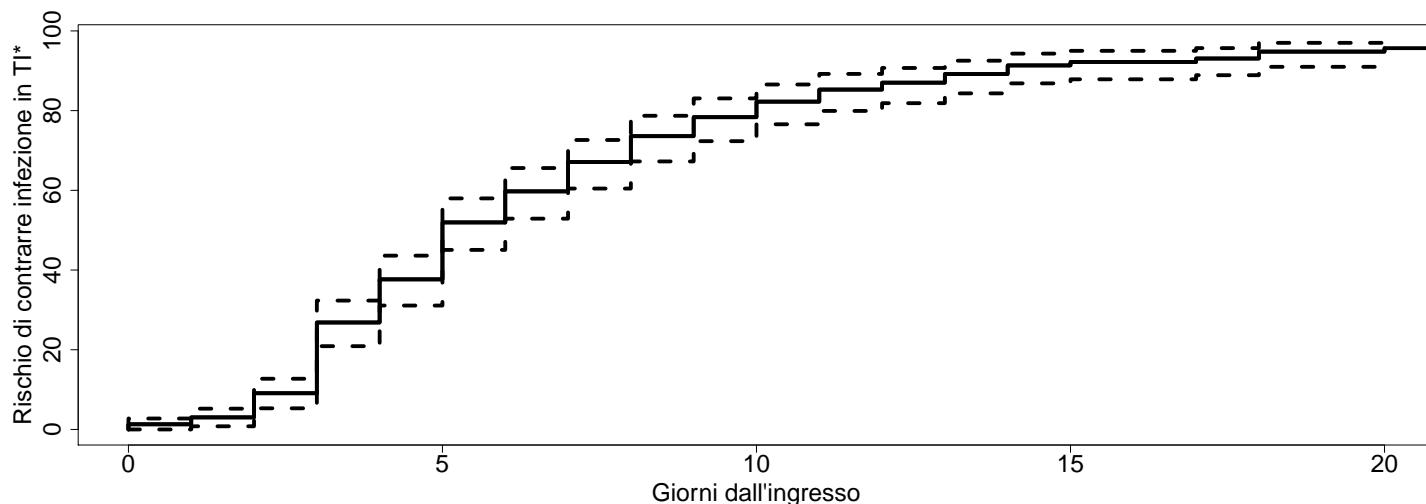
°% calcolata sul numero di microrganismi resistenti ai carbapenemi dello stesso tipo. La % è calcolata sui soli microrganismi di cui è stata testata la resistenza.

\*\*\* Per informazioni su come leggere la tabella, si veda l'Appendice.

Pazienti infetti in degenza



Il grafico sovrastante incrocia le variabili *Incidenza di infezioni in degenza* e *Percentuale di infezioni multiresistenti* (ad esclusione del germe *S. Coagulasi negativo meticillina resistente*). La nuvola nera di punti racchiude i dati delle TI nazionali. 2 linee grigie intersecano il grafico in corrispondenza dei valori mediani nazionali e delineano 4 aree. L'area **A1** identifica i centri che sembrano praticare un'efficace prevenzione delle infezioni e una buona gestione dell'antibiotico terapia. Per contro a cadere nell'area **A4** sono i centri che, osservando un'elevata incidenza di infezioni in degenza ed un'alta percentuale di multiresistenze, paiono non riuscire a controllare efficacemente i fenomeni. E' bene sottolineare che ad influire notevolmente su tali statistiche sono i case-mix delle TI. E' pertanto importante valutare con estrema cautela tale grafico e quella appena fornita è solo una delle tante possibili chiavi di lettura.



I due grafici sovrastanti mostrano le curve di rischio di contrarre infezione e sepsi/shock settico in TI all'aumentare dei giorni trascorsi in reparto. Come è logico, il rischio aumenta all'aumentare della degenza del paziente. Per esempio, la probabilità di aver contratto un'infezione in TI è pari al 82% alla decima giornata di degenza. Tale probabilità sfiora il 96% se il paziente rimane ricoverato per almeno 20 giorni (dati nazionali). Entrambi i grafici sono 'troncati' alla ventesima giornata di degenza poichè le stime successive, basate sui pochi pazienti con degenza superiore a 20 giorni, sarebbero risultate instabili. Le linee tratteggiate delineano l'intervallo di confidenza al 95% delle stime.

\* Pazienti non infetti all'ammissione (N=2214).

## Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]

## Pazienti infetti in degenza

## Pazienti con POLMONITE in degenza (N): 132

Trauma	N	%
No	92	69.7
Sì	40	30.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	63	47.7
Chirurgico d'elezione	12	9.1
Chirurgico d'urgenza	57	43.2
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	125	94.7
Sì	7	5.3
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	86	65.2
Sì	46	34.8
Missing	0	

Nuovi episodi oltre il primo	N	%
No	112	84.8
Sì	20	15.2
Missing	0	

Polmonite associata a ventilazione (VAP) °	N	%
No	13	9.8
Sì	119	90.2
Missing	0	

° VAP: polmonite associata a ventilazione invasiva (polmonite con esordio successivo al 2° giorno di ventilazione o sviluppata entro i due giorni dal termine della ventilazione).

## Pazienti con VAP in degenza (N): 119

VAP precoce	N	%
No	43	36.1
Sì	76	63.9
Missing	0	

Diagnosi	N	%
Possibile	29	24.4
Probabile - certa	90	75.6
Missing	0	

Criteri diagnostici microbiologici	N	%
<b>Probabile - certa:</b> Sierologia/tecniche di biologia molecolare/antigeni urinari (legionella, ecc)	0	0.0
<b>Probabile - certa:</b> Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) quantitativo	1	0.8
<b>Possibile:</b> Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) qualitativo	1	0.8
<b>Possibile:</b> Campione distale protetto qualitativo (bal, psb)	5	4.2
<b>Probabile - certa:</b> Campione distale protetto quantitativo (bal, psb)	5	4.2
<b>Probabile - certa:</b> Aspirato tracheale quantitativo $\geq 10$ alla 5a cfu/ml	84	70.6
<b>Probabile - certa:</b> Aspirato tracheale qualitativo + emocoltura e/o liquido pleurico concordati	0	0.0
<b>Possibile:</b> Aspirato tracheale qualitativo	13	10.9
<b>Possibile:</b> Agente eziologico NON ricercato o NON isolato	10	8.4
Missing	0	

## Fattori di rischio (N=2360)

Ventilazione invasiva	N	%
No	693	29.4
Sì	1663	70.6
Iniziata il primo giorno	1631	69.1
Missing	4	

Durata (giorni)	N	%
Media (DS)	4.5 (7.2)	
Mediana (Q1-Q3)	1 (1-5)	
Missing	0	

Durata/degenza in TI (%)	N	%
Media (DS)	79.4 (28.6)	
Mediana (Q1-Q3)	100 (50-100)	
Missing	2	

## Giorni di VM pre-VAP

	N	%
Media (DS)	7.3 (6.3)	
Mediana (Q1-Q3)	5 (3.5-9)	
Missing	0	

## Incidenza di VAP (3)

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

Stima	21.4
CI (95%)	17.7-25.6

## Incidenza di VAP (4)

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

Stima	17.1%
CI (95%)	14.2-20.4

**Report nazionale (7 TI) - Anno 2018** [TI NCH]**Pazienti infetti in degenza**

Pazienti con VAP in degenza (continua)

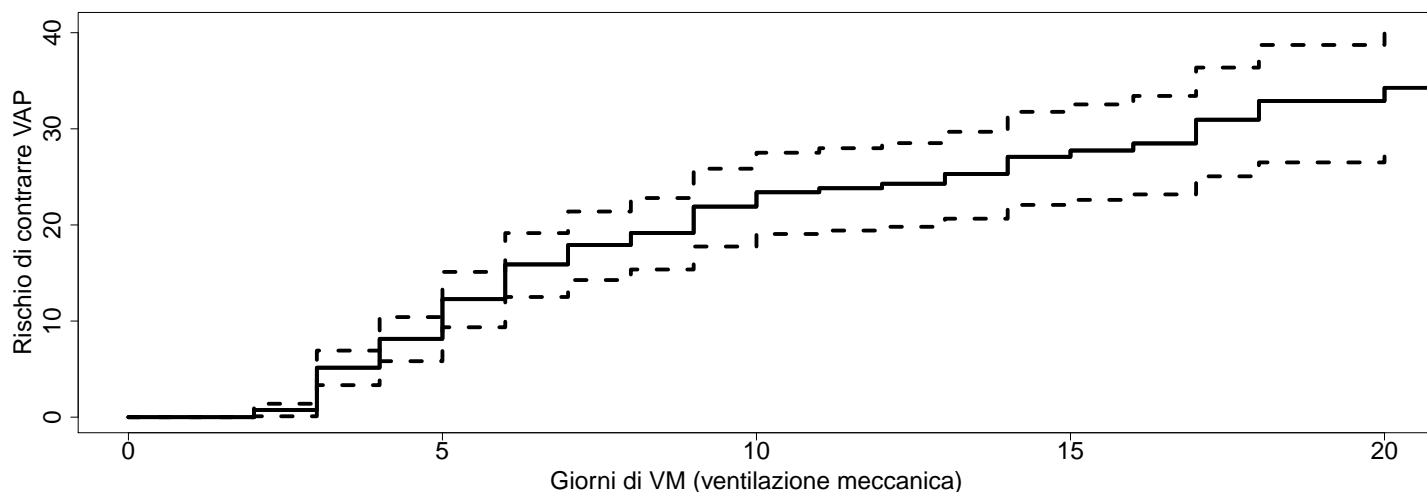
Di seguito le formule utilizzate per il calcolo dei due tassi di incidenza:

$$\text{Incidenza VAP in TI} = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{\text{Giornate di ventilazione meccanica pre - VAP}} \times 1000 \quad (3)$$

dove la variabile *Giornate di ventilazione meccanica pre-VAP* è pari alla somma delle giornate di ventilazione meccanica pre-VAP di tutti i pazienti ammessi in reparto. E' pari alla durata totale della ventilazione meccanica per i pazienti che non sviluppano VAP e alla differenza tra la data di insorgenza della VAP e la data di inizio della ventilazione meccanica per i pazienti infetti. Sono esclusi dal denominatore i giorni di ventilazione meccanica dei pazienti dimessi o deceduti entro 2 giorni dall'inizio della ventilazione.

$$\text{Incidenza VAP in TI} = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{(\text{Giornate di ventilazione meccanica pre - VAP})/8} \times 100 \quad (4)$$

Il secondo tasso è solo una rielaborazione del precedente, per permettere una lettura più semplice del dato. Risponde infatti alla domanda: 'Su 100 pazienti ventilati per 8 giorni in TI, quanti sviluppano VAP?'. Il cutoff di 8 giorni è stato stabilito per convenzione. I tassi sono corredati dagli intervalli di confidenza al 95%.



<b>Mortalità in TI</b>	N	%
Vivi	104	87.4
Deceduti	15	12.6
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media (DS)	21.7 (15.6)
Mediana (Q1-Q3)	18 (12-25.5)
Missing	0

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	N	%
Vivi	99	85.3
Deceduti	17	14.7
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>	
Media (DS)	32.7 (25.0)
Mediana (Q1-Q3)	26 (14-42.2)
Missing	0

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=116).



**Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]  
Pazienti infetti in degenza**

VAP con microrganismi isolati	VAP		VAP probabili-certe		VAP (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%
No	10	8.4	0	0.0	3	15.8
Sì	109	91.6	90	100.0	16	84.2
Numero totale di microrganismi isolati	162		133		22	
Missing	0		0		0	

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=109	% su gruppo	N	% su isolati, N=90	% su gruppo	N	% su isolati, N=16	% su gruppo
<b>Batteri</b>									
<b>Gram +</b>									
Staphylococcus	57	52.3	8.8	47	52.2	6.4	2	12.5	0.0
Staphylococcus Aureus (MRSA)	50	45.9		40	44.4		1	6.2	0.0
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	48	44.0	10.4	38	42.2	7.9	0	0.0	0.0
Streptococcus	2	1.8	0.0	2	2.2	0.0	1	6.2	0.0
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	3	2.8		3	3.3		0	0.0	0.0
Enterococcus	2	1.8	0.0	2	2.2	0.0	0	0.0	0.0
E. faecalis (vancomicina resistente)	4	3.7		4	4.4		1	6.2	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	3	2.8	0.0	3	3.3	0.0	0	0.0	0.0
Clostridium difficile	1	0.9	0.0	1	1.1	0.0	1	6.2	0.0
0	0	0.0		0	0.0		0	0.0	0.0
<b>Gram -</b>	81	74.3	7.4	66	73.3	9.1	14	87.5	14.3
Klebsiella (prod. ESBL)	25	22.9	12.0	23	25.6	13.0	3	18.8	0.0
Enterobacter (prod. ESBL)	8	7.3	12.5	6	6.7	16.7	2	12.5	1.0
Serratia (prod. ESBL)	10	9.2	0.0	8	8.9	0.0	2	12.5	0.0
Pseudomonas aer.	16	14.7		13	14.4		2	12.5	0.0
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi	1		6.2			7.7	1		0.0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi	0		0.0	0		0.0	0		0.0
Escherichia coli (prod. ESBL)	10	9.2	10.0	9	10.0	11.1	3	18.8	0.0
Proteus (prod. ESBL)	5	4.6	0.0	4	4.4	0.0	2	12.5	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	6	5.5	0.0	2	2.2	0.0	3	18.8	33.3
Stenotrophomonas	0		0.0	0		0.0	0		0.0
Haemophilus influenzae	18	16.5		16	17.8		0	0.0	0.0
Legionella	0	0.0		0	0.0		0	0.0	0.0
Citrobacter (prod. ESBL)	2	1.8	0.0	1	1.1	0.0	1	6.2	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0		0	0.0		0	0.0	0.0
<b>Funghi</b>									
Candida	1	0.9		0	0.0		1	6.2	
Candida albicans (resistente agli azolici)	1	0.9	0.0	0	0.0	0.0	1	6.2	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Aspergillus sp.	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Pneumocistis carinii	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
<b>Virus</b>	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
<b>Altro</b>									
Mycobatteri	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Altro	4	3.7		4	4.4		1	6.2	
<b>Totale</b>	10	9.2		8	8.9		2	12.5	
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>	10	9.2		8	8.9		2	12.5	

\*\*\* Per informazioni su come leggere la tabella, si veda l'Appendice.

## Pazienti infetti in degenza

VAP con microrganismi isolati	VAP		VAP probabili-certe		VAP (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%
No	10	8.4	0	0.0	3	15.8
Si	109	91.6	90	100.0	16	84.2
Numero totale di microrganismi isolati	162		133		22	
Missing	0		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=109	N	% su gruppo	% su isolati, N=90	N	% su gruppo	% su isolati, N=16
<b>Gram -</b>									
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>25</b>		<b>22.9</b>	<b>23</b>		<b>25.6</b>	<b>3</b>		<b>18.8</b>
Klebsiella prod. ESBL	3	12.0*	2.8	3	13.0*	3.3	0	0.0*	0.0
Klebsiella res. carb.	1	4.0*	0.9	1	4.3*	1.1	0	0.0*	0.0
Klebsiella res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Enterobacter</i></b>	<b>8</b>		<b>7.3</b>	<b>6</b>		<b>6.7</b>	<b>2</b>		<b>12.5</b>
Enterobacter prod. ESBL	1	12.5*	0.9	1	16.7*	1.1	1	50.0*	6.2
Enterobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Enterobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Serratia</i></b>	<b>10</b>		<b>9.2</b>	<b>8</b>		<b>8.9</b>	<b>2</b>		<b>12.5</b>
Serratia prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Serratia res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Serratia res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Pseudomonas aer.</i></b>	<b>16</b>		<b>14.7</b>	<b>13</b>		<b>14.4</b>	<b>2</b>		<b>12.5</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Pseudomonas res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Escherichia Coli</i></b>	<b>10</b>		<b>9.2</b>	<b>9</b>		<b>10.0</b>	<b>3</b>		<b>18.8</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	1	10.0*	0.9	1	11.1*	1.1	0	0.0*	0.0
Escherichia Coli res. carb.	1	10.0*	0.9	1	11.1*	1.1	0	0.0*	0.0
Escherichia Coli res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Proteus</i></b>	<b>5</b>		<b>4.6</b>	<b>4</b>		<b>4.4</b>	<b>2</b>		<b>12.5</b>
Proteus prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Proteus res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Proteus res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Citrobacter</i></b>	<b>2</b>		<b>1.8</b>	<b>1</b>		<b>1.1</b>	<b>1</b>		<b>6.2</b>
Citrobacter prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Citrobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Citrobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Acinetobacter</i></b>	<b>6</b>		<b>5.5</b>	<b>2</b>		<b>2.2</b>	<b>3</b>		<b>18.8</b>
Acinetobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	1	33.3*	6.2
Acinetobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Col+Tig	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0

\* % calcolata sul numero di microrganismi dello stesso tipo.

°% calcolata sul numero di microrganismi resistenti ai carbapenemi dello stesso tipo. La % è calcolata sui soli microrganismi di cui è stata testata la resistenza.

\*\*\* Per informazioni su come leggere la tabella, si veda l'Appendice.

## Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]

## Pazienti infetti in degenza

## Pazienti con BATTERIEMIA in degenza (N): 48

Trauma	N	%
No	35	72.9
Sì	13	27.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	19	39.6
Chirurgico d'elezione	7	14.6
Chirurgico d'urgenza	22	45.8
Missing	0	

Tipologia	N	%
Batteriemia primaria sconosciuta	19	39.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	15	31.2
Batteriemia secondaria	14	29.2
Missing	0	

Nuovi episodi oltre il primo	N	%
No	29	85.3
Sì	5	14.7
Missing	0	

## Pazienti con BATTERIEMIA (ORIGINE SCONOSCIUTA) in degenza (N): 19

Infezioni multisito	N	%
No	14	73.7
Sì	5	26.3
Missing	0	

## Incidenza di batteriemia (origine sconosciuta)

(Paz. infetti in degenza/paz. ricoverati per 7 gg.)

Stima	1.1%
CI (95%)	0.7–1.8

Mortalità in TI	N	%
Vivi	15	78.9
Deceduti	4	21.1
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	14	77.8
Deceduti	4	22.2
Missing	0	

## Degenza in TI (giorni)

Media (DS)	21.5 (16.2)
Mediana (Q1–Q3)	17 (11.5–22.5)
Missing	0

## Degenza ospedaliera (giorni) \*

Media (DS)	35.4 (21.3)
Mediana (Q1–Q3)	32 (19–49.2)
Missing	0

## Pazienti con BATTERIEMIA da CATETERE in degenza (CR-BSI) (N): 15

Infezioni multisito	N	%
No	9	60.0
Sì	6	40.0
Missing	0	

Infezione locale da catetere (N=2360)	N	%
No	2356	100.0
Sì	0	0.0
Missing	4	

## Fattori di rischio (N=2360)

CVC (Catetere Venoso Centrale)	N	%
No	1449	61.5
Sì	907	38.5
Iniziata il primo giorno	747	31.7
Missing	4	

## Giorni di CVC pre-batteriemia

N	14
Media (DS)	11.4 (16.7)
Mediana (Q1–Q3)	6.5 (4–12.8)
Missing	1

## Durata (giorni)

Media (DS)	8.9 (10.1)
Mediana (Q1–Q3)	5 (2–12)
Missing	1

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.9
CI (95%)	1.0–3.1

## Durata/degenza in TI (%)

Media (DS)	89.9 (18.5)
Mediana (Q1–Q3)	100 (87.5–100)
Missing	2

## Incidenza di CR-BSI

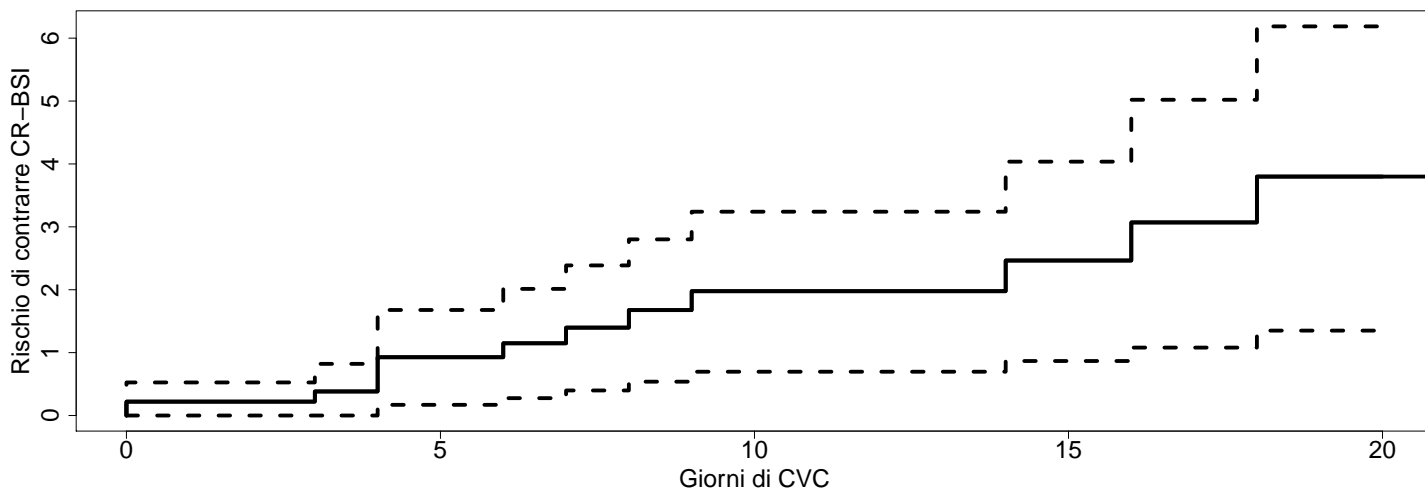
(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)

Stima	2.3%
CI (95%)	1.3–3.7

**Report nazionale (7 TI) - Anno 2018** [TI NCH]

**Pazienti infetti in degenza**

Pazienti con BATTERIEMIA da CATETERE in degenza (continua)



<b>Mortalità in TI</b>	N	%
Vivi	15	100.0
Deceduti	0	0.0
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media (DS)	28.2 (23.5)
Mediana (Q1–Q3)	20 (13–30.5)
Missing	0

<b>Mortalità ospedaliera</b>	N	%
Vivi	15	100.0
Deceduti	0	0.0
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b>	
Media (DS)	38.8 (27.4)
Mediana (Q1–Q3)	31 (19.5–45.5)
Missing	0

**Pazienti con BATTERIEMIA SECONDARIA in degenza (N): 14**

<b>Infezioni associate (top 10)</b>	N	%
Polmonite	7	50.0
Infezione vie urinarie NON post-chir.	4	28.6
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	1	7.1
Infezione del S.N.C. post-chirurgica	1	7.1
Peritonite post-chirurgica	1	7.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	1	7.1
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
-	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>		N	%
Vivi	9	75.0	
Deceduti	3	25.0	
Missing	0		

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media (DS)	20.5 (14.4)
Mediana (Q1–Q3)	16.5 (9–29.5)
Missing	0

<b>Mortalità in TI</b>	N	%
Vivi	10	71.4
Deceduti	4	28.6
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>	
Media (DS)	40.7 (19.4)
Mediana (Q1–Q3)	40.5 (25.2–53)
Missing	0

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto.

**Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TINCH]**  
**Pazienti infetti in degenza**

Batteriemie con microrganismi isolati	Batteriemia primaria sconosciuta		Batteriemia da catetere (CR-BSI)		Batteriemia (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%
No	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Sì	19	100.0	15	100.0	5	100.0
Numero totale di microrganismi isolati	19	23	15	19	5	6
Missing	0		0		0	

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=19	% su gruppo	N	% su isolati, N=15	% su gruppo	N	% su isolati, N=5	% su gruppo
<b>Batteri</b>									
<b>Gram +</b>									
Staphylococcus	4	21.1	75.0	10	66.7	20.0	0	0.0	0.0
Staphylococcus Aureus (MRSA)	4	21.1		9	60.0		0	0.0	
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	1	5.3	0.0	3	20.0	33.3	0	0.0	0.0
Streptococcus	3	15.8	100.0	6	40.0	16.7	0	0.0	0.0
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	1	5.3		1	6.7		0	0.0	
Enterococcus	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
E. faecalis (vancomicina resistente)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Clostridium difficile	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
<b>Gram -</b>									
Klebsiella (prod. ESBL)	15	78.9	6.7	7	46.7	14.3	4	80.0	2
Enterobacter (prod. ESBL)	4	21.1	25.0	2	13.3	50.0	0	0.0	0.0
Serratia (prod. ESBL)	3	15.8	0.0	2	13.3	0.0	2	40.0	1
Pseudomonas aer.	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	1	20.0	0
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi	2	10.5		4	26.7		1	20.0	
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi									
Escherichia coli (prod. ESBL)	4	21.1	0.0	0	0.0	0.0	1	20.0	1
Proteus (prod. ESBL)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	2	10.5	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Stenotrophomonas									
Haemophilus influenzae	1	5.3	0.0	1	6.7	0.0	0	0.0	0.0
Legionella	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Citrobacter (prod. ESBL)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
<b>Funghi</b>									
Candida	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Candida albicans (resistente agli azolici)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Aspergillus sp.	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Pneumocistis carinii	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
<b>Virus</b>									
Altro	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Mycobatteri	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Altro	2	10.5		0	0.0		1	20.0	
<b>Totale</b>									
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>									
	4	21.1		3	20.0		2	40.0	
	1	5.3		2	13.3		2	40.0	

\*\*\* Per informazioni su come leggere la tabella, si veda l'Appendice.

Report nazionale (7 TI) - Anno 2018 [TI NCH]

Pazienti infetti in degenza

Batteriemi con microrganismi isolati	Batteriemia primaria sconosciuta		Batteriemia da catetere (CR-BSI)		Batteriemia (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%
No	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Sì	19	100.0	15	100.0	5	100.0
Numero totale di microrganismi isolati	23		19		6	
Missing	0		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR)	N	% su gruppo	% su isolati, N=19	N	% su gruppo	% su isolati, N=15	N	% su gruppo	% su isolati, N=5
<b>Gram -</b>									
<b>Klebsiella</b>	<b>4</b>		<b>21.1</b>	<b>2</b>		<b>13.3</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Klebsiella prod. ESBL	1	25.0*	5.3	1	50.0*	6.7	0	0.0*	0.0
Klebsiella res. carb.	1	25.0*	5.3	1	50.0*	6.7	0	0.0*	0.0
Klebsiella res. Colistina	0	0.0°	0.0	1	100.0°	6.7	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	1	100.0°	6.7	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b>Enterobacter</b>	<b>3</b>		<b>15.8</b>	<b>2</b>		<b>13.3</b>	<b>2</b>		<b>40.0</b>
Enterobacter prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	1	50.0*	20.0
Enterobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Enterobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b>Serratia</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>1</b>		<b>20.0</b>
Serratia prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Serratia res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Serratia res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Serratia res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b>Pseudomonas aer.</b>	<b>2</b>		<b>10.5</b>	<b>4</b>		<b>26.7</b>	<b>1</b>		<b>20.0</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Pseudomonas res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b>Escherichia Coli</b>	<b>4</b>		<b>21.1</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>1</b>		<b>20.0</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	1	100.0*	20.0
Escherichia Coli res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Escherichia Coli res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b>Proteus</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Proteus prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Proteus res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Proteus res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Proteus res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b>Citrobacter</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Citrobacter prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Citrobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Citrobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Citrobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b>Acinetobacter</b>	<b>2</b>		<b>10.5</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Acinetobacter res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Acinetobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Col+Tig	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0

\* % calcolata sul numero di microrganismi dello stesso tipo.

° % calcolata sul numero di microrganismi resistenti ai carbapenemi dello stesso tipo. La % è calcolata sui soli microrganismi di cui è stata testata la resistenza.

\*\*\* Per informazioni su come leggere la tabella, si veda l'Appendice.

## **Appendice**





Di seguito viene data la chiave di lettura delle tabelle dei microrganismi del Report. A titolo esplicativo, viene fatto riferimento agli episodi di **polmonite all'ammissione**. Il discorso può essere però generalizzato agli altri episodi presi in considerazione nel Report, in particolare:

- polmoniti acquisite in ospedale o in altra TI (pagina 8 e 9);
- episodi infettivi in degenza dei pazienti infetti solo in degenza (pagina 12 e 13);
- episodi infettivi in degenza dei pazienti infetti sia all'ammissione che in degenza (pagina 12 e 13);
- VAP (pagina 17 e 18);
- VAP probabili-certe (pagina 17 e 18);
- VAP altri episodi (pagina 17 e 18);
- batteriemie primarie sconosciute (pagina 21 e 22);
- batteriemie da catetere (pagina 21 e 22);
- batteriemie nuovi episodi (pagina 21 e 22).

### Tabella generale dei microrganismi (pagina 8, 12, 17 e 21)

Pazienti infetti all'ammissione		Polmoniti (TOTALI)	
Polmoniti con microrganismi isolati		N	%
No		1909	49.1
Si		1982	50.9
Numero totale di microrganismi isolati		2551	
	Missing	26	

Microrganismi responsabili isolati (MDR)	N	% su isolati, N=1982	MDR	
			N	% su gruppo
<b>Batteri</b>				
<b>Gram -</b>	<b>1103</b>	<b>55.7</b>	<b>484</b>	<b>43.9</b>
Klebsiella (prod. ESBL)	240	12.1	118	49.2
Enterobacter (prod. ESBL)	65	3.3	11	16.9
Serratia (prod. ESBL)	41	2.1	8	19.5
Pseudomonas aer.	305	15.4		
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			101	33.1
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			79	25.9
Escherichia coli (prod. ESBL)	200	10.1	54	27.0
Proteus (prod. ESBL)	34	1.7	10	29.4
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	143	7.2	110	76.9
Stenotrophomonas			36	100.0
Haemophilus influenzae	75	3.8		
Legionella	117	5.9		
Citrobacter (prod. ESBL)	14	0.7	3	21.4
Neisseria meningitidis	3	0.2		

#### - Tabella *Polmoniti con microrganismi isolati*

In questa tabella sono riportati il numero assoluto e relativo degli episodi di polmonite in cui sono stati isolati microrganismi. Nell'esempio, si sono osservati 1909 episodi di polmonite senza microrganismi isolati e 1982 episodi di polmonite con microrganismi isolati. In questi 1982 episodi, sono stati isolati in tutto 2551 microrganismi.

#### - Tabella *Microrganismi responsabili isolati (MDR)*

- prime due colonne (colonne 'N' e '% su isolati, N=1982'):

La prima colonna (**N**) rappresenta il numero assoluto di microrganismi osservati negli episodi selezionati. Nella figura, ad esempio, **240** sono le Klebsielle registrate nelle polmoniti all'ammissione; **200** i batteri Escherichia coli registrati negli stessi episodi. In totale sono riportati **1103** episodi con un batterio Gram negativo.

La seconda colonna (**% su isolati, N=1982**) rappresenta la percentuale ricoperta da N sul totale degli episodi (in questo caso le polmoniti) con microrganismi isolati. Il numero **1982** è quello presente nella tabella sovrastante *Polmoniti con microrganismi isolati* in corrispondenza della riga 'Sì'. Quindi, ad esempio, tra i 1982 episodi dove sono stati isolati microrganismi, nel **2.1%** dei casi (41 su 1982) è stata isolata una Serratia, mentre nel **15.4%** dei casi (305 su 1982) sono stati isolati Pseudomonas aer.

Sono lasciate vuote le caselle corrispondenti ai microrganismi multiresistenti (nell'esempio, MDR Pseudomonas aer. e Stenotrophomonas), le cui informazioni sono riportate nella terza e quarta colonna.

• **terza e quarta colonna (MDR, colonne 'N' e '% su gruppo'):**

Questa metà della tabella riguarda i microrganismi multiresistenti (come si evince dal sottotitolo *MDR*). In particolare, la tipologia di multiresistente considerata per il microrganismo è quella scritta tra parentesi tonde nell'elenco dei microrganismi. Ad esempio, si sono registrati **118** microrganismi Klebsiella produttrice di ESBL, che rappresentano il **49.2%** delle Klebsielle totali isolate nelle polmoniti (che si vedono nella prima colonna della prima metà della tabella: 240). I microrganismi Acinetobacter resistenti ai carbapenemi registrati sono stati **110** su un totale di 143 (ovvero, **76.9%** degli Acinetobacter totali).

Questa seconda metà della tabella è vuota per quei microrganismi accanto al cui nome non c'è il dettaglio della forma multiresistente (nell'esempio, Pseudomonas aer. non MDR, Haemophilus influenzae, Legionella e Neisseria meningitidis).

### Tabella dettaglio Gram Negativi (pagina 9, 13, 18 e 22)

Microrganismi responsabili isolati (MDR)	N	% su gruppo	% su isolati, N=1982
<b>Gram -</b>			
<b>Klebsiella</b>	<b>240</b>		<b>12.1</b>
Klebsiella prod. ESBL	118	49.2*	6.0
Klebsiella res. carb.	93	38.8*	4.7
Klebsiella res. Colistina	20	21.7°	1.0
Klebsiella res. Tigeciclina	31	48.4°	1.6
Klebsiella res. Gentamicina	39	45.3°	2.0
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	4	4.6°	0.2
<b>Enterobacter</b>	<b>65</b>		<b>3.3</b>
Enterobacter prod. ESBL	11	16.9*	0.6
Enterobacter res. carb.	3	4.7*	0.2
Enterobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Tigeciclina	1	33.3°	0.1
Enterobacter res. Gentamicina	3	100.0°	0.2
Enterobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0

### - Tabella Microrganismi responsabili isolati (MDR)

Questa tabella presenta un dettaglio ulteriore rispetto alla tabella descritta precedentemente. Oltre al numero di microrganismi osservati negli episodi selezionati (nell'esempio si sono registrate 240 Klebsielle e 65 Enterobacter), vengono forniti ulteriori dettagli sulle resistenze ad antibiotici specifici. Nell'esempio, delle **240** Klebsielle, **118** sono produttrici di ESBL, che in percentuale corrispondono al **49.2%** (colonna '% su gruppo') delle Klebsielle registrate. Tra le Klebsielle produttrici di ESBL ce ne sono **93** resistenti ai carbapenemi, che corrispondono al **38.8%** (93/240) delle Klebsielle registrate.

Tra le 93 Klebsielle resistenti ai carbapenemi, **20** sono resistenti alla Colistina. La percentuale **21.7%** non è data da 20/93, perchè di alcune Klebsielle può risultare 'non testata' la resistenza all'antibiotico. Il 21.7% sono le Klebsielle resistenti alla Colistina tra quelle per cui la resistenza a tale antibiotico è stata testata. Analogamente, per gli altri antibiotici (Tigeciclina e Gentamicina).

La terza colonna (% **su isolati, N=1982**) rappresenta la percentuale ricoperta dal numero di microrganismi sul totale degli episodi con microrganismi isolati (che sono appunto 1982, come si evince dalla tabella *Polmoniti con microrganismi isolati* alla riga 'Sì'). Quindi, ad esempio, tra i 1982 episodi dove sono stati isolati microrganismi, nel **6%** (118/1982) dei casi è stata isolata una Klebsiella produttrice di ESBL; nell'**1.6%** (31/1982) dei casi è stata isolata una Klebsiella resistente alla Tigeciclina.