

**GiViTI**

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

---

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

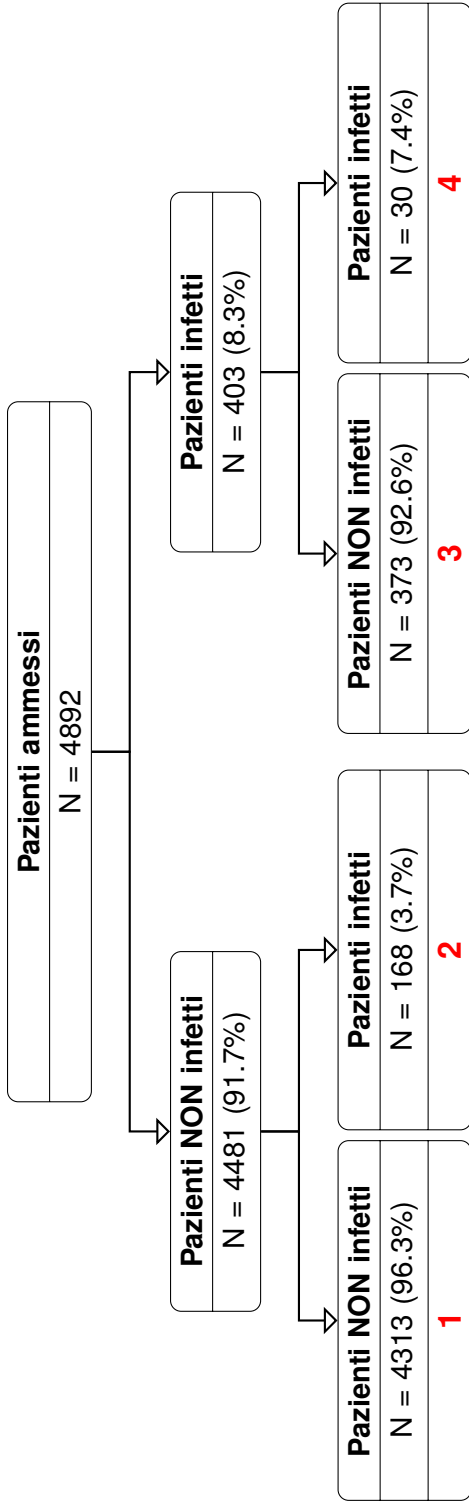
---

**Anno 2018**

**Popolazione complessiva (8 TI)**

TI CCH





**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=4313 (88.2%)	Pazienti infetti SOLO all'ammissione N=373 (7.6%)	Pazienti infetti all'ammissione e in degenza N=30 (0.6%)	Pazienti infetti SOLO in degenza N=168 (3.4%)	Pazienti infetti all'ammissione N=403 (8.2%)	Pazienti infetti in degenza N=198 (4.0%)
<b>Degenza in TI (giorni)</b> Mediana; Q1-Q3	1; 1-2	3; 1-7	24; 11-36	19; 9-30	4; 1-8	20; 9-32
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> Mediana; Q1-Q3	10; 8-16	19; 11-32	49; 24-58	33; 21-54	20; 12-35	33; 22-57
<b>Mortalità in TI</b> N; % {CI 95%}	183; 4.2% {3.7-4.9}	61; 16.4% {12.7-20.5}	8; 26.7% {12.3-45.9}	44; 26.2% {19.7-33.5}	69; 17.1% {13.6-21.2}	52; 26.3% {20.3-33.0}
<b>Mortalità ospedaliera</b> N; % {CI 95%}	283; 6.8% {6.0-7.6}	69; 20.5% {16.3-25.3}	5; 21.7% {7.5-43.7}	53; 34.2% {26.8-42.2}	74; 20.6% {16.5-25.2}	58; 32.6% {25.8-40.0}
<b>Gravità massima dell'infezione</b> N; % († Mortalità in TI; ‡ Mortalità ospedaliera)		179; 49.3% († 5.0; ‡ 8.0)	2; 6.7% († 0.0; ‡ 0.0)	41; 26.6% († 14.6; ‡ 23.7)	181; 46.1% († 5.0; ‡ 8.0)	43; 23.4% († 14.0; ‡ 23.1)
<b>INFEZIONE SENZA SEPSI</b>		140; 38.6% († 18.6; ‡ 24.0)	18; 60.0% († 16.7; ‡ 18.8)	80; 51.9% († 20.0; ‡ 28.4)	158; 40.2% († 18.4; ‡ 23.4)	98; 53.3% († 19.4; ‡ 26.7)
<b>SEPSI</b>		44; 12.1% († 54.5; ‡ 63.2)	10; 33.3% († 50.0; ‡ 33.3)	33; 21.4% († 57.6; ‡ 63.6)	54; 13.7% († 53.7; ‡ 59.1)	43; 23.4% († 55.8; ‡ 59.0)
<b>SHOCK SETTICO</b>						

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

## Pazienti ammessi (N): 4892

Sesso	N	%
Maschio	3325	68.0
Femmina	1567	32.0
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	9	0.2
17-45	233	4.8
46-65	1401	28.6
66-75	1675	34.2
>75	1574	32.2
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.6	
DS	8.3	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-5	
Missing	9	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	361	7.4
Reparto chirurgico	3836	78.6
Pronto soccorso	429	8.8
Altra TI	164	3.4
Terapia subintensiva	89	1.8
Neonatologia	0	0.0
Missing	13	

Trauma	N	%
No	4816	98.6
Sì	69	1.4
Missing	7	

Stato chirurgico	N	%
Medico	822	16.8
Chirurgico d'elezione	3302	67.6
Chirurgico d'urgenza	762	15.6
Missing	6	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	3056	62.6
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	1824	37.3
Sedazione Palliativa	4	0.1
Accertamento morte/Prelievo d'organo	1	0.0
Missing	7	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1871	94.4
Coma cerebrale	44	2.2
Coma metabolico	30	1.5
Coma postanossico	34	1.7
Coma tossico	3	0.2
Missing o non valutabile	2910	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	14.4	
DS	2.1	
Mediana	15	
Q1-Q3	15-15	
Non valutabile	607	
Missing	8	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	4858	99.5
Coma cerebrale	19	0.4
Coma metabolico	1	0.0
Coma postanossico	7	0.1
Missing	8	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4589	93.9
Deceduti	296	6.1
Missing	7	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	4289	91.3
Deceduti	410	8.7
Missing	20	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	3.5	
DS	8.7	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-3	
Missing	7	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	15.8	
DS	16.0	
Mediana	11	
Q1-Q3	8-18	
Missing	19	

## Pazienti infetti (N=571)

Gravità massima dell'infezione	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	222	40.6
SEPSI	238	43.5
SHOCK SETTICO	87	15.9
Missing	24	

Mortalità per gravità dell'inf. (%)	In TI	In H
INFEZIONE SENZA SEPSI	6.8	10.9
SEPSI	18.9	25.1
SHOCK SETTICO	55.2	61.0

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=4719).

## Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]

## Pazienti NON infetti

Pazienti NON infetti (N): 4313

Sesso	N	%
Maschio	2934	68.0
Femmina	1379	32.0
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	9	0.2
17-45	175	4.1
46-65	1219	28.3
66-75	1494	34.6
>75	1416	32.8
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.0	
DS	6.6	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-5	
Missing	2	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	279	6.5
Reparto chirurgico	3521	81.7
Pronto soccorso	339	7.9
Altra TI	100	2.3
Terapia subintensiva	69	1.6
Neonatologia	0	0.0
Missing	5	

Trauma	N	%
No	4256	98.7
Sì	57	1.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	604	14.0
Chirurgico d'elezione	3102	71.9
Chirurgico d'urgenza	607	14.1
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	2872	66.6
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	1435	33.3
Sedazione Palliativa	4	0.1
Accertamento morte/Prelievo d'organo	1	0.0
Missing	1	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1597	95.7
Coma cerebrale	31	1.9
Coma metabolico	14	0.8
Coma postanossico	24	1.4
Coma tossico	3	0.2
Missing o non valutabile	2644	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	14.5	
DS	1.9	
Mediana	15	
Q1-Q3	15-15	
Non valutabile	464	
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	4295	99.6
Coma cerebrale	12	0.3
Coma metabolico	1	0.0
Coma postanossico	6	0.1
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4130	95.8
Deceduti	183	4.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	3902	93.2
Deceduti	283	6.8
Missing	9	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	2.2	
DS	3.6	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-2	
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	13.8	
DS	12.5	
Mediana	10	
Q1-Q3	8-16	
Missing	8	

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=4194).

## Pazienti infetti all'ammissione (N): 403

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	65	16.2
Reparto chirurgico	223	55.8
Pronto soccorso	49	12.2
Altra TI	49	12.2
Terapia subintensiva	14	3.5
Neonatologia	0	0.0
Missing	3	

Trauma	N	%
No	396	98.3
Sì	7	1.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	167	41.4
Chirurgico d'elezione	149	37.0
Chirurgico d'urgenza	87	21.6
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	142	35.2
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	261	64.8
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Infezioni all'ammissione (top 10)	N	%
Endocardite NON post-chirurgica	137	34.0
Polmonite	92	22.8
Endocardite post-chirurgica	35	8.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	25	6.2
Peritonite secondaria NON chir.	18	4.5
Infezione vie urinarie NON post-chir.	17	4.2
Batteriemia primaria sconosciuta	16	4.0
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	11	2.7
Sepsi clinica	10	2.5
Infezioni protesi vascolari	9	2.2
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	367	91.1
Sì	36	8.9
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	218	55.8
SEPSI	126	32.2
SHOCK SETTICO	47	12.0
Missing	12	

## Pazienti con PERITONITE all'ammissione (N): 27

Tipologia	N	%
Peritonite primaria	3	11.1
Peritonite secondaria NON chir.	18	66.7
Peritonite terziaria	0	0.0
Peritonite post-chirurgica	6	22.2
Missing	0	

Tipo di infezione	N	%
Extraospedaliera	19	70.4
Ospedaliera (non in TI)	8	29.6
Acquisita in altra Terapia Intensiva	0	0.0
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	27	100.0
Sì	0	0.0
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	26	96.3
Sì	1	3.7
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm. °	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	7	26.9
SEPSI	9	34.6
SHOCK SETTICO	10	38.5
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	20	74.1
Deceduti	7	25.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	19	73.1
Deceduti	7	26.9
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)	
Media (DS)	3.4 (6.0)
Mediana (Q1-Q3)	1 (1-2.5)
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni) *	
Media (DS)	21.1 (16.8)
Mediana (Q1-Q3)	21 (9.2-26.8)
Missing	0

° Statistiche calcolate escludendo i pazienti con infezioni multiple (N=26).

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=26).

## Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]

## Pazienti infetti all'ammissione

## Pazienti con POLMONITE all'ammissione (N): 92

Trauma	N	%
No	89	96.7
Sì	3	3.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	74	80.4
Chirurgico d'elezione	11	12.0
Chirurgico d'urgenza	7	7.6
Missing	0	

Tipo di infezione	N	%
Extraospedaliera	44	47.8
Ospedaliera (non in TI)	40	43.5
Acquisita in altra Terapia Intensiva	8	8.7
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	77	83.7
Sì	15	16.3
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	81	88.0
Sì	11	12.0
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm. °	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	35	43.2
SEPSI	33	40.7
SHOCK SETTICO	13	16.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	67	72.8
Deceduti	25	27.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	58	70.7
Deceduti	24	29.3
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media (DS)	10.2	(12.9)
Mediana (Q1-Q3)	5	(3-12)
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media (DS)	25.0	(22.2)
Mediana (Q1-Q3)	19	(9-34.8)
Missing	0	

° Statistiche calcolate escludendo i pazienti con infezioni multiple (N=81).

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=82).

**Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]**

**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	119	30.3		38	41.3		20	41.7	
Sì	274	69.7		54	58.7		28	58.3	
Numero totale di microrganismi isolati	313			69			41		
Missing	10			0			0		

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=274	% su gruppo	N	% su isolati, N=54	% su gruppo	N	% su isolati, N=28	% su gruppo
<b>Batteri</b>									
<b>Gram +</b>	<b>186</b>	<b>67.9</b>	<b>17.7</b>	<b>19</b>	<b>35.2</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>39.3</b>	<b>3</b>
Staphylococcus	107	39.1		12	22.2		9	32.1	
Staphylococcus Aureus (MRSA)	70	25.5	28.6	9	16.7	3	7	25.0	2
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	31	11.3	35.5	2	3.7	1	2	7.1	1
Streptococcus	42	15.3		6	11.1		2	7.1	
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	4	1.5	0.0	4	7.4	0	0	0.0	0
Enterococcus	39	14.2		1	1.9		0	0.0	
E. faecalis (vancomicina resistente)	27	9.9	0.0	1	1.9	0	0	0.0	0
E. faecium (vancomicina resistente)	11	4.0	18.2	0	0.0	0	0	0.0	0
Clostridium difficile	2	0.7		0	0.0		0	0.0	
<b>Gram -</b>	<b>68</b>	<b>24.8</b>	<b>29.4</b>	<b>30</b>	<b>55.6</b>	<b>7</b>	<b>16</b>	<b>57.1</b>	<b>6</b>
Klebsiella (prod. ESBL)	17	6.2	41.2	6	11.1	2	4	14.3	2
Enterobacter (prod. ESBL)	7	2.6	42.9	1	1.9	1	1	3.6	1
Serratia (prod. ESBL)	3	1.1	0.0	1	1.9	0	1	3.6	0
Pseudomonas aer.	11	4.0		5	9.3		4	14.3	
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi	2		18.2			1			0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi	2		18.2			1			1
Escherichia coli (prod. ESBL)	15	5.5	26.7	7	13.0	2	5	17.9	2
Proteus (prod. ESBL)	1	0.4	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	3	1.1	33.3	0	0.0	0	0	0.0	0
Stenotrophomonas	1		100.0	1		1	3	10.7	1
Haemophilus influenzae	6	2.2		5	9.3		0	0.0	
Legionella	6	2.2		7	13.0		0	0.0	
Citrobacter (prod. ESBL)	3	1.1	0.0	0	0.0	0	0	0.0	0
Neisseria meningitidis	2	0.7		0	0.0		0	0.0	
<b>Funghi</b>									
Candida	24	8.8		6	11.1		4	14.3	
Candida albicans (resistente agli azolici)	13	4.7	7.7	1	1.9	0	1	3.6	0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	10	3.6	40.0	5	9.3	2	3	10.7	1
Aspergillus sp.	5	1.8		4	7.4		2	7.1	
Pneumocistis carinii	1	0.4		1	1.9		1	3.6	
<b>Virus</b>	<b>3</b>	<b>1.1</b>		<b>1</b>	<b>1.9</b>		<b>1</b>	<b>3.6</b>	
<b>Altro</b>									
Mycobatteri	1	0.4		1	1.9		0	0.0	
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	1	0.4		1	1.9		0	0.0	
Altro	11	4.0		3	5.6		3	10.7	
<b>Totale</b>			<b>20.1</b>			<b>12</b>		<b>22.2</b>	<b>9</b>
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>			<b>16.1</b>			<b>11</b>		<b>20.4</b>	<b>8</b>
									<b>32.1</b>
									<b>28.6</b>

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



## Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]

## Pazienti infetti all'ammissione

Infezioni con microrganismi isolati	Tutte le infezioni		Polmoniti (TOTALI)		Polmoniti (H/altra TI)	
	N	%	N	%	N	%
No	119	30.3	38	41.3	20	41.7
Si	274	69.7	54	58.7	28	58.3
Numero totale di microrganismi isolati	313		69		41	
Missing	10		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=274	N	% su gruppo	% su isolati, N=54	N	% su gruppo	% su isolati, N=28
<b>Gram -</b>									
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>17</b>		<b>6.2</b>	<b>6</b>		<b>11.1</b>	<b>4</b>		<b>14.3</b>
Klebsiella prod. ESBL	7	41.2*	2.6	2	33.3*	3.7	2	50.0*	7.1
Klebsiella res. carb.	0	0.0*	0.0	1	16.7*	1.9	1	25.0*	3.6
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>7</b>		<b>2.6</b>	<b>1</b>		<b>1.9</b>	<b>1</b>		<b>3.6</b>
Enterobacter prod. ESBL	3	42.9*	1.1	1	100.0*	1.9	1	100.0*	3.6
Enterobacter res. carb.	1	14.3*	0.4	1	100.0*	1.9	1	100.0*	3.6
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>3</b>		<b>1.1</b>	<b>1</b>		<b>1.9</b>	<b>1</b>		<b>3.6</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>11</b>		<b>4.0</b>	<b>5</b>		<b>9.3</b>	<b>4</b>		<b>14.3</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	2	18.2*	0.7	1	20.0*	1.9	1	25.0*	3.6
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>15</b>		<b>5.5</b>	<b>7</b>		<b>13.0</b>	<b>5</b>		<b>17.9</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	4	26.7*	1.5	2	28.6*	3.7	2	40.0*	7.1
Escherichia Coli res. carb.	1	6.7*	0.4	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>0.4</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><i>Citrobacter</i></b>	<b>3</b>		<b>1.1</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>3</b>		<b>1.1</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Acinetobacter res. carb.	1	33.3*	0.4	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	1	100.0°	0.4	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): 198

Sesso	N	%
Maschio	136	68.7
Femmina	62	31.3
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	0	0.0
17-45	12	6.1
46-65	67	33.8
66-75	60	30.3
>75	59	29.8
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	8.1	
DS	14.7	
Mediana	2	
Q1-Q3	0-7	
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	20	10.1
Reparto chirurgico	105	53.0
Pronto soccorso	44	22.2
Altra TI	22	11.1
Terapia subintensiva	7	3.5
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Trauma	N	%
No	193	97.5
Sì	5	2.5
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	67	33.8
Chirurgico d'elezione	55	27.8
Chirurgico d'urgenza	76	38.4
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	42	21.2
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	156	78.8
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	83	86.5
Coma cerebrale	5	5.2
Coma metabolico	4	4.2
Coma postanossico	4	4.2
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	102	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	12.8	
DS	3.7	
Mediana	15	
Q1-Q3	11-15	
Non valutabile	78	
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	193	97.5
Coma cerebrale	5	2.5
Coma metabolico	0	0.0
Coma postanossico	0	0.0
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	146	73.7
Deceduti	52	26.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	120	67.4
Deceduti	58	32.6
Missing	3	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	24.5	
DS	22.9	
Mediana	19.5	
Q1-Q3	9.2-31.8	
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	43.0	
DS	32.7	
Mediana	33	
Q1-Q3	22-57	
Missing	3	

## Pazienti infetti SOLO in degenza (N=168)

Gravità massima dell'infezione	N	%
INFEZIONE SENZA SEPSI	41	26.6
SEPSI	80	51.9
SHOCK SETTICO	33	21.4
Missing	14	

Mortalità per gravità dell'inf. (%)	In TI	In H
INFEZIONE SENZA SEPSI	14.6	23.7
SEPSI	20.0	28.4
SHOCK SETTICO	57.6	63.6

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=194).

## Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]

## Pazienti infetti in degenza

Infezioni in degenza (top 10)	N	%
Polmonite	92	46.5
Batteriemia primaria sconosciuta	39	19.7
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	35	17.7
Infezione vie urinarie NON post-chir.	18	9.1
Sepsi clinica	11	5.6
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	9	4.5
Infezione delle alte vie respiratorie	8	4.0
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	5	2.5
Infezione vie urinarie post-chir.	4	2.0
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	3	1.5
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	158	79.8
Sì	40	20.2
Missing	0	

## Infezioni in degenza

Numero totale di episodi infettivi*	229
Numero totale di microrganismi isolati	255

## Giorni per contrarre infezione

Media	6.3
DS	6.4
Mediana	4
Q1–Q3	3–8
Missing	0

## Incidenza di infezioni in degenza (1)

(Paz. infetti in degenza/1000 gg. pre-infezione)

Stima	12.8
CI (95%)	11.0–14.8

## Incidenza di infezioni in degenza (2)

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

Stima	9.0%
CI (95%)	7.7–10.3

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 (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]**

**Pazienti infetti in degenza**

Episodi con microrganismi isolati	Pazienti infetti solo in degenza		Pazienti infetti sia all'am. che in deg.	
	N	%	N	%
No	16	8.5	7	18.9
Sì	173	91.5	30	81.1
Numero totale di microrganismi isolati	189		37	
Missing	3		0	
		216	39	

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=173	% su gruppo	N	% su isolati, N=30	% su gruppo
<b>Batteri</b>						
<b>Gram +</b>	52	30.1	25.0	12	40.0	33.3
Staphylococcus	30	17.3		5	16.7	
Staphylococcus Aureus (MRSA)	18	10.4	33.3	5	16.7	60.0
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	9	5.2	66.7	0	0.0	0.0
Streptococcus	1	0.6		1	3.3	
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Enterococcus	20	11.6		6	20.0	
E. faecalis (vancomicina resistente)	12	6.9	0.0	3	10.0	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	7	4.0	14.3	3	10.0	33.3
Clostridium difficile	2	1.2		0	0.0	
<b>Gram -</b>	113	65.3	28.3	16	53.3	50.0
Klebsiella (prod. ESBL)	28	16.2	17.9	7	23.3	42.9
Enterobacter (prod. ESBL)	6	3.5	0.0	2	6.7	50.0
Serratia (prod. ESBL)	15	8.7	6.7	1	3.3	0.0
Pseudomonas aer.	32	18.5		3	10.0	
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			37.5			33.3
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			15.6			33.3
Escherichia coli (prod. ESBL)	23	13.3	21.7	3	10.0	33.3
Proteus (prod. ESBL)	8	4.6	25.0	0	0.0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	2	1.2	50.0	1	3.3	0.0
Stenotrophomonas			100.0			100.0
Haemophilus influenzae	8	4.6		0	0.0	
Legionella	0	0.0		0	0.0	
Citrobacter (prod. ESBL)	4	2.3	0.0	0	0.0	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0		0	0.0	
<b>Funghi</b>						
Candida	18	10.4		7	23.3	
Candida albicans (resistente agli azolici)	11	6.4	0.0	4	13.3	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	10	5.8	10.0	3	10.0	0.0
Aspergillus sp.	3	1.7		0	0.0	
Pneumocistis carinii	0	0.0		0	0.0	
<b>Virus</b>	2	1.2		1	3.3	
<b>Altro</b>						
Mycobatteri	0	0.0		0	0.0	
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0		0	0.0	
Altro	7	4.0		0	0.0	
<b>Totale</b>						
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>	46		26.6	11		36.7
	40		23.1	11		36.7

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

## Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]

## Pazienti infetti in degenza

Episodi con microrganismi isolati	Pazienti infetti solo in degenza		Pazienti infetti sia all'amm. che in deg.	
	N	%	N	%
No	16	8.5	7	18.9
Sì	173	91.5	30	81.1
Numero totale di microrganismi isolati	216		39	
Missing	3		0	

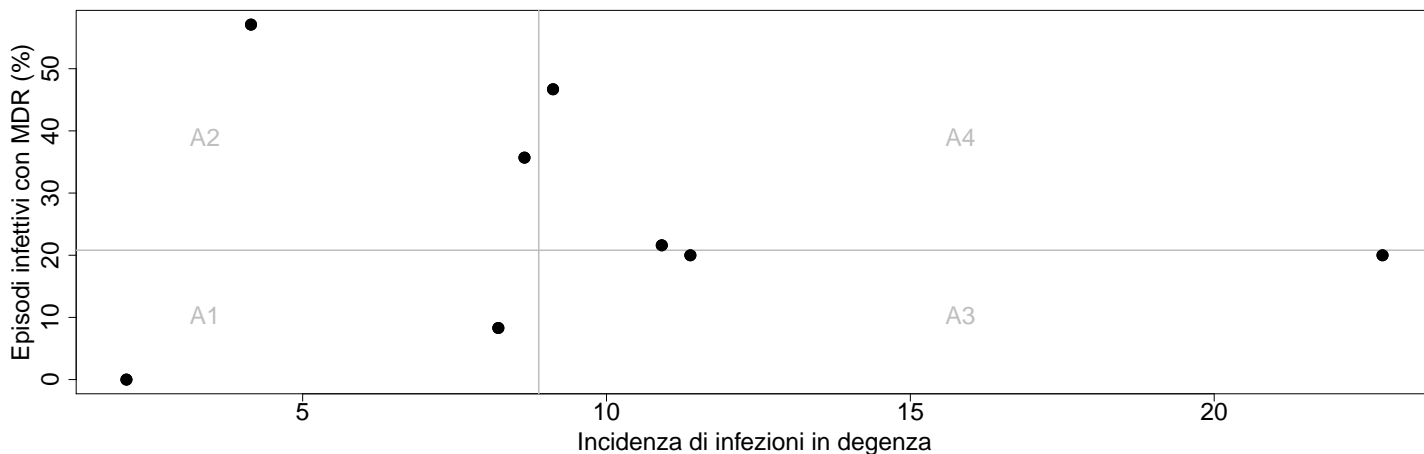
Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=173	N	% su gruppo	% su isolati, N=30
<b>Gram -</b>						
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>28</b>		<b>16.2</b>	<b>7</b>		<b>23.3</b>
Klebsiella prod. ESBL	5	17.9*	2.9	3	42.9*	10.0
Klebsiella res. carb.	2	7.1*	1.2	0	0.0*	0.0
Klebsiella res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Tigeciclina	1	50.0°	0.6	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Gentamicina	1	50.0°	0.6	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>6</b>		<b>3.5</b>	<b>2</b>		<b>6.7</b>
Enterobacter prod. ESBL	0	0.0*	0.0	1	50.0*	3.3
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>15</b>		<b>8.7</b>	<b>1</b>		<b>3.3</b>
Serratia prod. ESBL	1	6.7*	0.6	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>32</b>		<b>18.5</b>	<b>3</b>		<b>10.0</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	5	15.6*	2.9	1	33.3*	3.3
Pseudomonas res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Escherichia Coli</i></b>	<b>23</b>		<b>13.3</b>	<b>3</b>		<b>10.0</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	5	21.7*	2.9	1	33.3*	3.3
Escherichia Coli res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
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>8</b>		<b>4.6</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Proteus prod. ESBL	2	25.0*	1.2	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>4</b>		<b>2.3</b>	<b>0</b>		<b>0.0</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>2</b>		<b>1.2</b>	<b>1</b>		<b>3.3</b>
Acinetobacter res. carb.	1	50.0*	0.6	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.

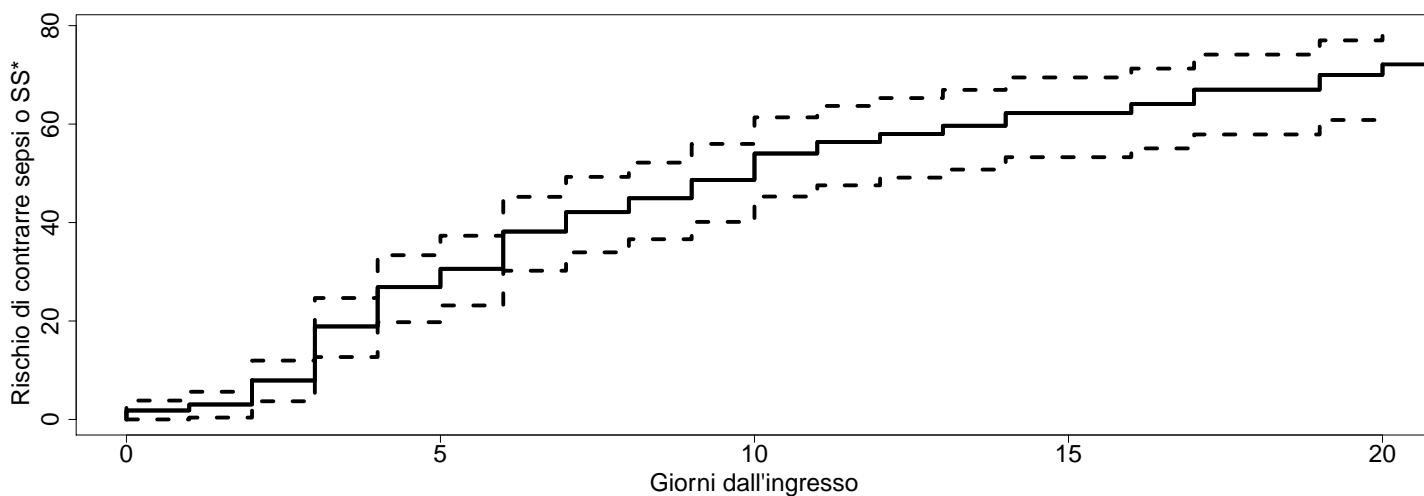
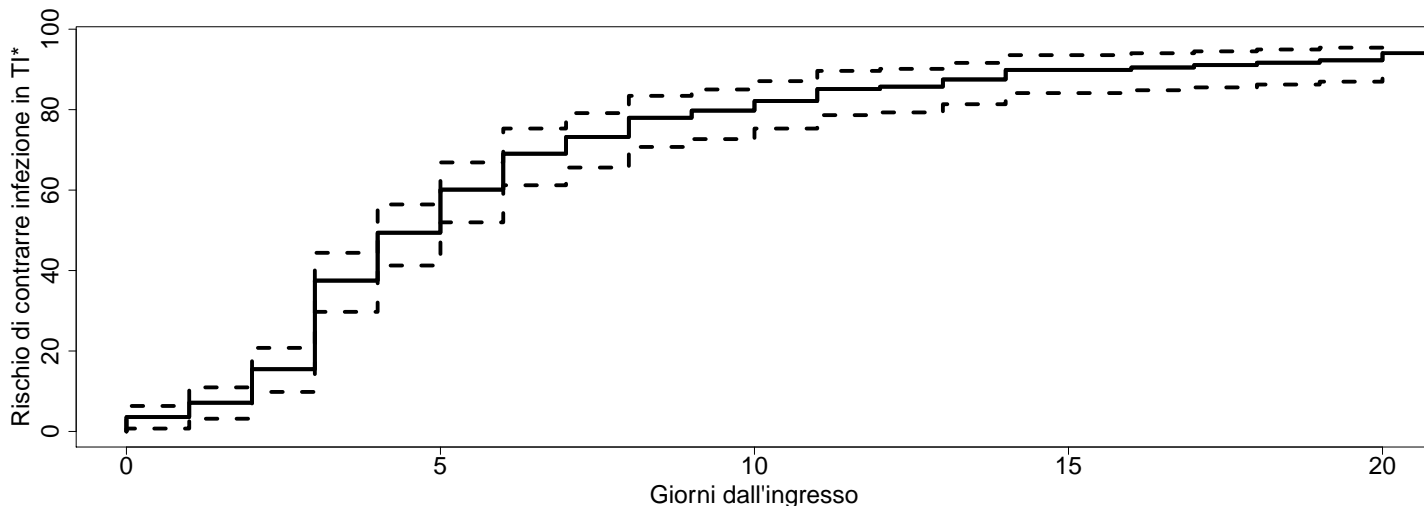
°% calcolata sul numero di microrganismi resistenti ai carbapenemi dello stesso tipo. La % è calcolata sui soli microrganismi di cui è stata testata la resistenza.

\*\*\* 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 94% 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=4481).

Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]

Pazienti infetti in degenza

Pazienti con POLMONITE in degenza (N): 92

Trauma	N	%
No	88	95.7
Sì	4	4.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	20	21.7
Chirurgico d'elezione	33	35.9
Chirurgico d'urgenza	39	42.4
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	61	67.0
Sì	30	33.0
Missing	1	

Infezioni multisito	N	%
No	69	75.0
Sì	23	25.0
Missing	0	

Nuovi episodi oltre il primo	N	%
No	65	71.4
Sì	26	28.6
Missing	1	

Polmonite associata a ventilazione (VAP) °	N	%
No	20	21.7
Sì	72	78.3
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): 72

VAP precoce	N	%
No	20	27.8
Sì	52	72.2
Missing	0	

Diagnosi	N	%
Possibile	32	45.1
Probabile - certa	39	54.9
Missing	1	

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	1.4
<b>Possibile:</b> Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) qualitativo	1	1.4
<b>Possibile:</b> Campione distale protetto qualitativo (bal, psb)	10	14.1
<b>Probabile - certa:</b> Campione distale protetto quantitativo (bal, psb)	8	11.3
<b>Probabile - certa:</b> Aspirato tracheale quantitativo $\geq 10$ alla 5a cfu/ml	21	29.6
<b>Probabile - certa:</b> Aspirato tracheale qualitativo + emocoltura e/o liquido pleurico concordati	9	12.7
<b>Possibile:</b> Aspirato tracheale qualitativo	16	22.5
<b>Possibile:</b> Agente eziologico NON ricercato o NON isolato	5	7.0
Missing	1	

Fattori di rischio (N=4892)

Ventilazione invasiva	N	%
No	539	11.0
Sì	4347	89.0
Iniziata il primo giorno	4221	86.3
Missing	6	

Durata (giorni)	N	%
Media (DS)	2.0 (4.5)	
Mediana (Q1-Q3)	1 (1-1)	
Missing	2	

Durata/degenza in TI (%)	N	%
Media (DS)	79.6 (30.1)	
Mediana (Q1-Q3)	100 (50-100)	
Missing	2	

Giorni di VM pre-VAP

	N	%
Media (DS)	6.3 (5.9)	
Mediana (Q1-Q3)	4 (3-7)	
Missing	0	

Incidenza di VAP (3)

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

Stima	14.6
CI (95%)	11.4-18.4

Incidenza di VAP (4)

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

Stima	11.7%
CI (95%)	9.2-14.7

## Pazienti infetti in degenza

Pazienti con VAP in degenza (continua)

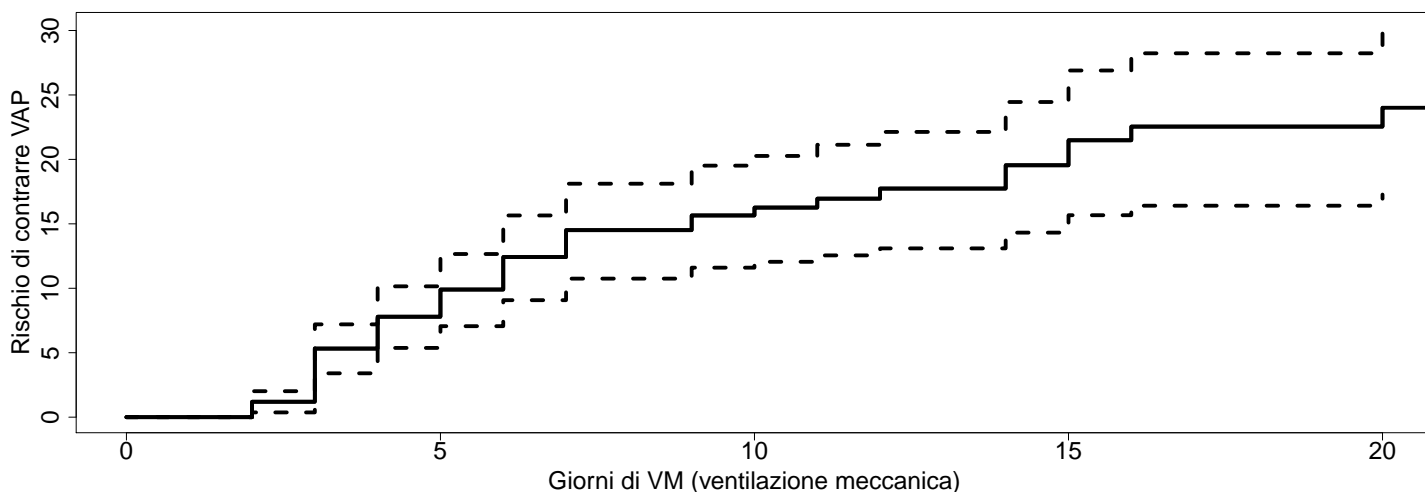
Di seguito le formule utilizzate per il calcolo dei due tassi di incidenza:

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

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	52	72.2
Deceduti	20	27.8
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media (DS)	31.4 (28.8)
Mediana (Q1-Q3)	26 (13.8-41)
Missing	0

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	N	%
Vivi	46	65.7
Deceduti	24	34.3
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>	
Media (DS)	52.9 (33.2)
Mediana (Q1-Q3)	44.5 (29.2-63.8)
Missing	0

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=70).



**Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]**  
**Pazienti infetti in degenza**

	VAP		VAP probabili-certe		VAP (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%
VAP con microrganismi isolati	5	7.0	0	0.0	4	18.2
No	66	93.0	39	100.0	18	81.8
Sì	1	85	0	53	0	19
Numero totale di microrganismi isolati						
Missing						

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR			MDR					
	N	% su isolati, N=66	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=39	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=18	N	% su gruppo
<b>Batteri</b>												
<b>Gram +</b>												
Staphylococcus	14	21.2	8	20.5	2	5.1	1	2.6	1	5.6	0	0.0
Staphylococcus Aureus (MRSA)	11	16.7	7	17.9	2	5.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	2	3.0	1	50.0	0	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Streptococcus	1	1.5	1	2.6	0	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Enterococcus	6	9.1	2	5.1	0	5.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
E. faecalis (vancomicina resistente)	3	4.5	1	2.6	0	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	3	4.5	0	0.0	0	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Clostridium difficile	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Gram -</b>												
Klebsiella (prod. ESBL)	14	21.2	8	20.5	2	5.1	2	5.1	12	66.7	3	25.0
Enterobacter (prod. ESBL)	2	3.0	0	0.0	0	2.6	0	0.0	2	11.1	0	0.0
Serratia (prod. ESBL)	5	7.6	3	7.7	0	7.7	0	0.0	1	5.6	0	0.0
Pseudomonas aer.	13	19.7	9	23.1	5	12.8	5	12.8	5	27.8	1	20.0
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			7	53.8	0	0.0	0	0.0	1	7.7	1	20.0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			2	15.4	0	0.0	0	0.0	1	7.7	0	0.0
Escherichia coli (prod. ESBL)	6	9.1	2	5.1	0	5.1	0	0.0	2	11.1	0	0.0
Proteus (prod. ESBL)	4	6.1	4	10.3	1	2.6	1	2.6	1	5.6	0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	3	4.5	2	5.1	1	5.1	1	5.1	1	5.6	1	100.0
Stenotrophomonas			2	100.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Haemophilus influenzae	2	3.0	2	5.1	0	5.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Legionella	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Citrobacter (prod. ESBL)	2	3.0	2	5.1	0	5.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Funghi</b>												
Candida	5	7.6	5	12.8	0	0.0	6	33.3	6	33.3	0	0.0
Candida albicans (resistente agli azolici)	3	4.5	3	7.7	0	7.7	4	22.2	4	22.2	0	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	3	4.5	3	7.7	0	7.7	2	11.1	2	11.1	0	0.0
Aspergillus sp.	2	3.0	1	2.6	0	2.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Pneumocistis carinii	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Virus</b>												
	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Altro</b>												
Mycobatteri	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Altro	3	4.5	2	5.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
<b>Totale</b>												
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>			20	30.3	11	28.2	11	28.2	3	16.7	3	16.7
			19	28.8	11	28.2	11	28.2	3	16.7	3	16.7

\*\*\* 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	5	7.0	0	0.0	4	18.2
Si	66	93.0	39	100.0	18	81.8
Numero totale di microrganismi isolati	85		53		19	
Missing	1		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=66	N	% su gruppo	% su isolati, N=39	N	% su gruppo	% su isolati, N=18
<b>Gram -</b>									
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>14</b>		<b>21.2</b>	<b>8</b>		<b>20.5</b>	<b>2</b>		<b>11.1</b>
Klebsiella prod. ESBL	3	21.4*	4.5	2	25.0*	5.1	0	0.0*	0.0
Klebsiella res. carb.	0	0.0*	0.0	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>2</b>		<b>3.0</b>	<b>1</b>		<b>2.6</b>	<b>1</b>		<b>5.6</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>5</b>		<b>7.6</b>	<b>3</b>		<b>7.7</b>	<b>0</b>		<b>0.0</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><i>Pseudomonas aer.</i></b>	<b>13</b>		<b>19.7</b>	<b>9</b>		<b>23.1</b>	<b>5</b>		<b>27.8</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	2	15.4*	3.0	0	0.0*	0.0	1	20.0*	5.6
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>6</b>		<b>9.1</b>	<b>2</b>		<b>5.1</b>	<b>2</b>		<b>11.1</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	1	16.7*	1.5	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
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><i>Proteus</i></b>	<b>4</b>		<b>6.1</b>	<b>4</b>		<b>10.3</b>	<b>1</b>		<b>5.6</b>
Proteus prod. ESBL	1	25.0*	1.5	1	25.0*	2.6	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>3.0</b>	<b>2</b>		<b>5.1</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>3</b>		<b>4.5</b>	<b>2</b>		<b>5.1</b>	<b>1</b>		<b>5.6</b>
Acinetobacter res. carb.	1	33.3*	1.5	1	50.0*	2.6	1	100.0*	5.6
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 (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]

## Pazienti infetti in degenza

## Pazienti con BATTERIEMIA in degenza (N): 86

Trauma	N	%
No	85	98.8
Sì	1	1.2
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	28	32.6
Chirurgico d'elezione	17	19.8
Chirurgico d'urgenza	41	47.7
Missing	0	

Tipologia	N	%
Batteriemia primaria sconosciuta	39	45.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	9	10.5
Batteriemia secondaria	46	53.5
Missing	0	

Nuovi episodi oltre il primo	N	%
No	31	64.6
Sì	17	35.4
Missing	0	

## Pazienti con BATTERIEMIA (ORIGINE SCONOSCIUTA) in degenza (N): 39

Infezioni multisito	N	%
No	23	59.0
Sì	16	41.0
Missing	0	

## Incidenza di batteriemia (origine sconosciuta)

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

Stima	1.6%
CI (95%)	1.1–2.2

Mortalità in TI	N	%
Vivi	26	66.7
Deceduti	13	33.3
Missing	0	

Mortalità ospedaliera	N	%
Vivi	17	45.9
Deceduti	20	54.1
Missing	2	

## Degenza in TI (giorni)

Media (DS)	27.0 (26.8)
Mediana (Q1–Q3)	20 (8.5–31.5)
Missing	0

## Degenza ospedaliera (giorni)

Media (DS)	45.2 (47.2)
Mediana (Q1–Q3)	27 (19–54)
Missing	2

## Pazienti con BATTERIEMIA da CATETERE in degenza (CR-BSI) (N): 9

Infezioni multisito	N	%
No	3	33.3
Sì	6	66.7
Missing	0	

Infezione locale da catetere (N=4892)	N	%
No	4881	99.9
Sì	4	0.1
Missing	7	

## Fattori di rischio (N=4892)

CVC (Catetere Venoso Centrale)	N	%
No	591	12.1
Sì	4295	87.9
Iniziata il primo giorno	4226	86.4
Missing	6	

## Durata (giorni)

Media (DS)	3.8 (7.8)
Mediana (Q1–Q3)	2 (1–3)
Missing	1

## Durata/degenza in TI (%)

Media (DS)	98.6 (7.4)
Mediana (Q1–Q3)	100 (100–100)
Missing	1

## Giorni di CVC pre-batteriemia

N	9
Media (DS)	11.3 (13.4)
Mediana (Q1–Q3)	6 (6–10)
Missing	0

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	0.6
CI (95%)	0.2–1.0

## Incidenza di CR-BSI

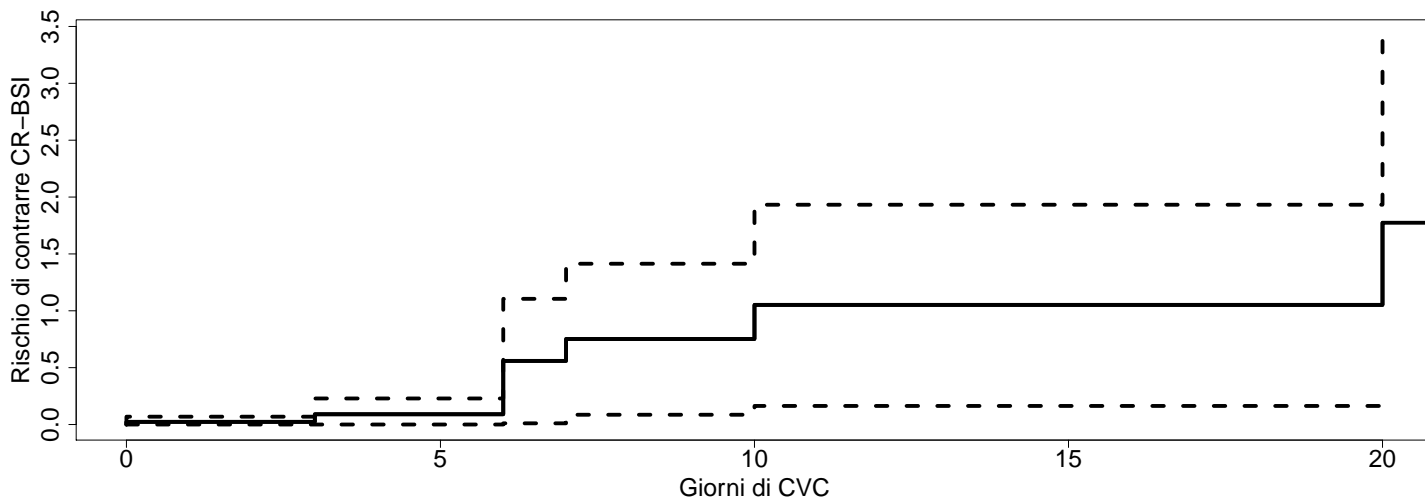
(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)

Stima	0.7%
CI (95%)	0.3–1.3

**Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TI CCH]**

**Pazienti infetti in degenza**

Pazienti con BATTERIEMIA da CATETERE in degenza (continua)



<b>Mortalità in TI</b>	N	%
Vivi	7	77.8
Deceduti	2	22.2
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media (DS)	45.8	(60.3)
Mediana (Q1–Q3)	15	(12–48)
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	N	%
Vivi	6	85.7
Deceduti	1	14.3
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
Media (DS)	63.6	(38.1)
Mediana (Q1–Q3)	49	(41.5–87)
Missing	0	

**Pazienti con BATTERIEMIA SECONDARIA in degenza (N): 46**

<b>Infezioni associate (top 10)</b>	N	%
Polmonite	30	65.2
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	6	13.0
Infezione vie urinarie NON post-chir.	5	10.9
Mediastinite post-chirurgica	2	4.3
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	2	4.3
Altra infezione fungina	2	4.3
Infezione delle alte vie respiratorie	1	2.2
Gastroenterite	1	2.2
Altra infezione virale	1	2.2
-	0	0.0
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>		
Vivi	29	69.0
Deceduti	13	31.0
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media (DS)	25.8	(30.0)
Mediana (Q1–Q3)	19	(10–32.5)
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	N	%
Vivi	36	78.3
Deceduti	10	21.7
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
Media (DS)	48.4	(34.0)
Mediana (Q1–Q3)	36.5	(25.5–63)
Missing	0	

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto.

**Report nazionale (8 TI) - Anno 2018 [TICCH]**  
**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	39	100.0	9	100.0	17	100.0
Numero totale di microrganismi isolati	40		10		30	
Missing	0		0		0	

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=39	% su gruppo	N	% su isolati, N=9	% su gruppo	N	% su isolati, N=17	% su gruppo
<b>Batteri</b>									
<b>Gram +</b>	14	35.9	35.7	4	44.4	50.0	9	52.9	22.2
Staphylococcus	7	17.9		3	33.3		6	35.3	
Staphylococcus Aureus (MRSA)	3	7.7	66.7	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	4	10.3	75.0	1	11.1	100.0	3	17.6	33.3
Streptococcus	1	2.6		0	0.0		0	0.0	
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Enterococcus	6	15.4		1	11.1		4	23.5	
E. faecalis (vancomicina resistente)	3	7.7	0.0	0	0.0	0.0	2	11.8	50.0
E. faecium (vancomicina resistente)	2	5.1	0.0	1	11.1	100.0	2	11.8	0.0
Clostridium difficile	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
<b>Gram -</b>	19	48.7	42.1	6	66.7	33.3	7	41.2	57.1
Klebsiella (prod. ESBL)	7	17.9	28.6	2	22.2	50.0	3	17.6	33.3
Enterobacter (prod. ESBL)	1	2.6	0.0	0	0.0	0.0	1	5.9	0.0
Serratia (prod. ESBL)	3	7.7	33.3	2	22.2	0.0	1	5.9	100.0
Pseudomonas aer.	4	10.3		2	22.2		4	23.5	
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi	1	2.6	25.0	1	11.1	50.0	1	5.9	25.0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi	2	5.1	50.0	0	0.0	0.0	1	5.9	25.0
Escherichia coli (prod. ESBL)	1	2.6	0.0	0	0.0	0.0	1	5.9	0.0
Proteus (prod. ESBL)	1	2.6	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0
Stenotrophomonas	2	5.1	100.0	0	0.0	0.0	0	0.0	100.0
Haemophilus influenzae	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Legionella	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
Citrobacter (prod. ESBL)	1	2.6	0.0	0	0.0	0.0	2	11.8	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0		0	0.0		0	0.0	
<b>Funghi</b>									
Candida	3	7.7		0	0.0		6	35.3	
Candida albicans (resistente agli azolici)	2	5.1	0.0	0	0.0	0.0	3	17.6	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	3	17.6	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	3	7.7		0	0.0		0	0.0	
<b>Totale</b>	13	33.3	33.3	3	33.3	33.3	6	35.3	35.3
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>	10	25.6	25.6	2	22.2	22.2	5	29.4	29.4

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

## 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	39	100.0	9	100.0	17	100.0
Numero totale di microrganismi isolati	40		10		30	
Missing	0		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR)	N	% su gruppo	% su isolati, N=39	N	% su gruppo	% su isolati, N=9	N	% su gruppo	% su isolati, N=17
<b>Gram -</b>									
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>7</b>		<b>17.9</b>	<b>2</b>		<b>22.2</b>	<b>3</b>		<b>17.6</b>
Klebsiella prod. ESBL	2	28.6*	5.1	1	50.0*	11.1	1	33.3*	5.9
Klebsiella res. carb.	1	14.3*	2.6	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>1</b>		<b>2.6</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>1</b>		<b>5.9</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>3</b>		<b>7.7</b>	<b>2</b>		<b>22.2</b>	<b>1</b>		<b>5.9</b>
Serratia prod. ESBL	1	33.3*	2.6	0	0.0*	0.0	1	100.0*	5.9
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>4</b>		<b>10.3</b>	<b>2</b>		<b>22.2</b>	<b>4</b>		<b>23.5</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	2	50.0*	5.1	0	0.0*	0.0	1	25.0*	5.9
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>1</b>		<b>2.6</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>1</b>		<b>5.9</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
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><i>Proteus</i></b>	<b>1</b>		<b>2.6</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><i>Citrobacter</i></b>	<b>1</b>		<b>2.6</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>	<b>2</b>		<b>11.8</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>0</b>		<b>0.0</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.