

**GiViTI**

Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

---

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

---

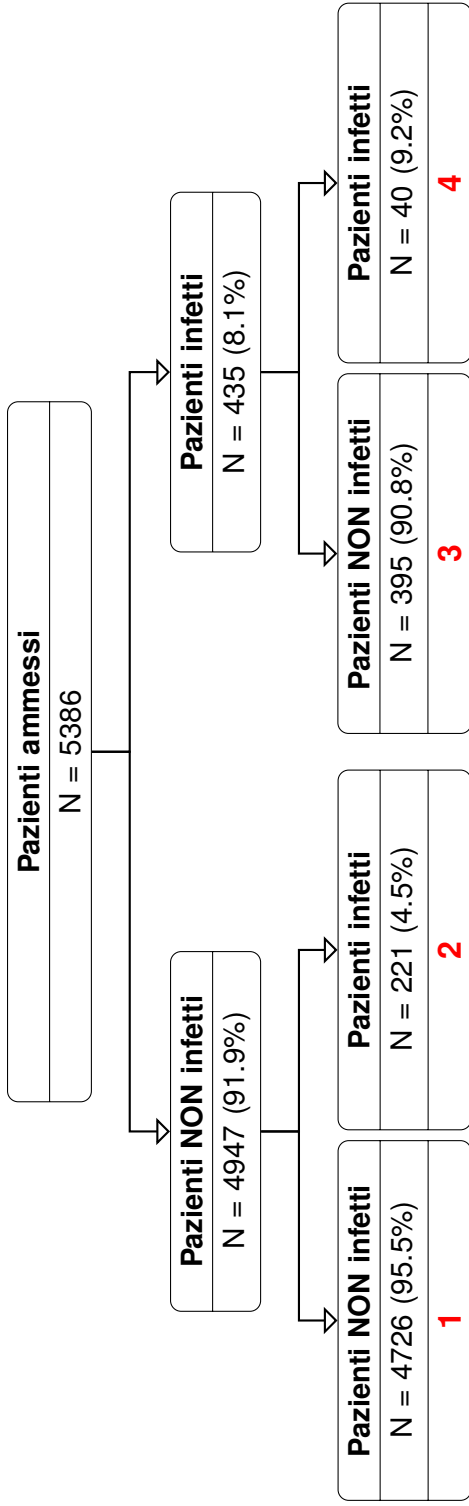
**Anno 2017**

**Popolazione complessiva (9 TI)**

TI CCH



Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]  
Flow-chart



**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=4726 (87.7%)	Pazienti infetti SOLO all'ammissione N=395 (7.3%)	Pazienti infetti all'ammissione e in degenza N=40 (0.7%)	Pazienti infetti SOLO in degenza N=221 (4.1%)	Pazienti infetti all'ammissione N=435 (8.1%)	Pazienti infetti in degenza N=261 (4.8%)
<b>Degenza in TI (giorni)</b> Mediana; Q1-Q3	1; 1-2	3; 1-7	19; 6-31	16; 9-29	4; 1-8	18; 9-29
<b>Degenza ospedaliera (giorni)</b> Mediana; Q1-Q3	10; 8-15	20; 10-34	32; 20-58	31; 19-50	21; 10-36	31; 19-50
<b>Mortalità in TI</b> N; % {CI 95%}	189; 4.0% {3.5-4.6}	64; 16.2% {12.7-20.2}	14; 35.0% {20.6-51.7}	58; 26.4% {20.7-32.7}	78; 17.9% {14.4-21.9}	72; 27.7% {22.3-33.6}
<b>Mortalità ospedaliera</b> N; % {CI 95%}	281; 6.1% {5.4-6.9}	84; 24.2% {19.8-29.1}	12; 46.2% {26.6-66.6}	67; 32.5% {26.2-39.4}	96; 25.7% {21.4-30.5}	79; 34.1% {28.0-40.5}
<b>Gravità massima dell'infezione</b> N; % († Mortalità in TI; ‡ Mortalità ospedaliera)		0; 0.0% († 0.0; ‡ 0.0)	0; 0.0% († 0.0; ‡ 0.0)	0; 0.0% († 0.0; ‡ 0.0)	0; 0.0% († 0.0; ‡ 0.0)	0; 0.0% († 0.0; ‡ 0.0)
<b>INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI</b>		297; 78.4% († 9.4; ‡ 17.8)	28; 70.0% († 28.6; ‡ 26.7)	153; 81.0% († 20.4; ‡ 26.4)	325; 77.6% († 11.1; ‡ 18.3)	181; 79.0% († 21.7; ‡ 26.5)
<b>SHOCK SETTICO</b>		82; 21.6% († 42.7; ‡ 47.9)	12; 30.0% († 50.0; ‡ 72.7)	36; 19.0% († 58.3; ‡ 61.1)	94; 22.4% († 43.6; ‡ 51.2)	48; 21.0% († 56.2; ‡ 63.8)

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

## Pazienti ammessi (N): 5386

Sesso	N	%
Maschio	3610	67.0
Femmina	1776	33.0
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	11	0.2
17-45	273	5.1
46-65	1523	28.3
66-75	1796	33.3
>75	1783	33.1
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.7	
DS	9.0	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-5	
Missing	5	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	453	8.4
Reparto chirurgico	4113	76.5
Pronto soccorso	527	9.8
Altra TI	156	2.9
Terapia subintensiva	130	2.4
Neonatologia	0	0.0
Missing	7	

Trauma	N	%
No	5296	98.3
Sì	90	1.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	855	15.9
Chirurgico d'elezione	3670	68.2
Chirurgico d'urgenza	860	16.0
Missing	1	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	3833	71.2
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	1550	28.8
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	3	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	2096	94.3
Coma cerebrale	57	2.6
Coma metabolico	21	0.9
Coma postanossico	44	2.0
Coma tossico	5	0.2
Missing o non valutabile	3163	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	14.5	
DS	2.1	
Mediana	15	
Q1-Q3	15-15	
Non valutabile	942	
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	5339	99.2
Coma cerebrale	18	0.3
Coma metabolico	3	0.1
Coma postanossico	22	0.4
Missing	4	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	5056	94.0
Deceduti	325	6.0
Missing	5	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	4727	91.4
Deceduti	444	8.6
Missing	16	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	3.4	
DS	7.2	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-3	
Missing	5	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	15.7	
DS	16.2	
Mediana	11	
Q1-Q3	8-17	
Missing	16	

## Pazienti infetti (N=656)

Gravità massima dell'infezione	N	%
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	478	78.6
SHOCK SETTICO	130	21.4
Missing	48	

Mortalità per gravità dell'inf. (%)	In TI	In H
-	0.0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	14.0	21.0
SHOCK SETTICO	47.7	54.2

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=5187).

## Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]

## Pazienti NON infetti

Pazienti NON infetti (N): 4726

Sesso	N	%
Maschio	3170	67.1
Femmina	1556	32.9
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	10	0.2
17-45	220	4.7
46-65	1333	28.2
66-75	1591	33.7
>75	1572	33.3
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.0	
DS	7.3	
Mediana	2	
Q1-Q3	1-4	
Missing	2	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	361	7.6
Reparto chirurgico	3771	79.8
Pronto soccorso	408	8.6
Altra TI	93	2.0
Terapia subintensiva	90	1.9
Neonatologia	0	0.0
Missing	3	

Trauma	N	%
No	4646	98.3
Sì	80	1.7
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	589	12.5
Chirurgico d'elezione	3447	72.9
Chirurgico d'urgenza	690	14.6
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	3629	76.8
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	1094	23.1
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	3	0.1
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	1767	94.9
Coma cerebrale	47	2.5
Coma metabolico	9	0.5
Coma postanossico	33	1.8
Coma tossico	5	0.3
Missing o non valutabile	2865	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	14.6	
DS	1.9	
Mediana	15	
Q1-Q3	15-15	
Non valutabile	732	
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	4703	99.5
Coma cerebrale	9	0.2
Coma metabolico	1	0.0
Coma postanossico	13	0.3
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	4537	96.0
Deceduti	189	4.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	4311	93.9
Deceduti	281	6.1
Missing	6	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	2.2	
DS	3.3	
Mediana	1	
Q1-Q3	1-2	
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	13.8	
DS	13.1	
Mediana	10	
Q1-Q3	8-15	
Missing	6	

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=4598).

## Pazienti infetti all'ammissione (N): 435

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	67	15.5
Reparto chirurgico	223	51.7
Pronto soccorso	63	14.6
Altra TI	45	10.4
Terapia subintensiva	33	7.7
Neonatologia	0	0.0
Missing	4	

Trauma	N	%
No	430	98.9
Sì	5	1.1
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	193	44.4
Chirurgico d'elezione	136	31.3
Chirurgico d'urgenza	106	24.4
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	143	32.9
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	292	67.1
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Infezioni all'ammissione (top 10)	N	%
Polmonite	114	26.2
Endocardite NON post-chirurgica	103	23.7
Endocardite post-chirurgica	38	8.7
Infezione vie urinarie NON post-chir.	32	7.4
Batteriemia primaria sconosciuta	23	5.3
Peritonite secondaria NON chir.	23	5.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	21	4.8
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	16	3.7
Peritonite post-chirurgica	14	3.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	11	2.5
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	394	90.6
Sì	41	9.4
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	340	81.1
SHOCK SETTICO	79	18.9
Missing	16	

## Pazienti con PERITONITE all'ammissione (N): 42

Tipologia	N	%
Peritonite primaria	4	9.5
Peritonite secondaria NON chir.	23	54.8
Peritonite terziaria	1	2.4
Peritonite post-chirurgica	14	33.3
Missing	0	

Tipo di infezione	N	%
Extraospedaliera	17	41.5
Ospedaliera (non in TI)	24	58.5
Acquisita in altra Terapia Intensiva	0	0.0
Missing	1	

Batteriemica	N	%
No	37	90.2
Sì	4	9.8
Missing	1	

Infezioni multisito	N	%
No	37	88.1
Sì	5	11.9
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm. °	N	%
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	24	64.9
SHOCK SETTICO	13	35.1
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	29	69.0
Deceduti	13	31.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	24	63.2
Deceduti	14	36.8
Missing	1	

Degenza in TI (giorni)	Media (DS)	Mediana (Q1-Q3)	Missing
	6.6 (8.8)	3 (1-7.8)	0

Degenza ospedaliera (giorni) *	Media (DS)	Mediana (Q1-Q3)	Missing
	23.6 (22.6)	17 (10-29.5)	1

° Statistiche calcolate escludendo i pazienti con infezioni multiple (N=37).

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=39).

## Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]

## Pazienti infetti all'ammissione

## Pazienti con POLMONITE all'ammissione (N): 114

Trauma	N	%
No	113	99.1
Sì	1	0.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	93	81.6
Chirurgico d'elezione	10	8.8
Chirurgico d'urgenza	11	9.6
Missing	0	

Tipo di infezione	N	%
Extraospedaliera	57	50.0
Ospedaliera (non in TI)	50	43.9
Acquisita in altra Terapia Intensiva	7	6.1
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	88	77.2
Sì	26	22.8
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	94	82.5
Sì	20	17.5
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm. °	N	%
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	72	76.6
SHOCK SETTICO	22	23.4
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	79	69.3
Deceduti	35	30.7
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	52	57.8
Deceduti	38	42.2
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)		
Media (DS)	10.0	(11.6)
Mediana (Q1-Q3)	6	(2-13)
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *		
Media (DS)	26.1	(23.3)
Mediana (Q1-Q3)	20	(11-33)
Missing	0	

° Statistiche calcolate escludendo i pazienti con infezioni multiple (N=94).

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=90).

**Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]**

**Pazienti infetti all'ammissione**

Infezioni con microrganismi isolati	Tutte le infezioni			Polmoniti (TOTALI)			Polmoniti (H/altra TI)		
	N	%	% su isolati, N=285	N	%	% su isolati, N=59	N	%	% su isolati, N=35
No	134	32.0		55	48.2		22	38.6	
Sì	285	68.0		59	51.8		35	61.4	
Numero totale di microrganismi isolati	337			82			52		
Missing	16			0			0		

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=285	% su gruppo	N	% su isolati, N=59	% su gruppo	N	% su isolati, N=35	% su gruppo
<b>Batteri</b>									
<b>Gram +</b>									
Staphylococcus	177	62.1	26.0	28	47.5	5	17.9	16	45.7
Staphylococcus Aureus (MRSA)	96	33.7		15	25.4			11	31.4
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	63	22.1	46.0	13	22.0	4	30.8	9	25.7
Streptococcus	27	9.5	51.9	2	3.4	1	50.0	2	5.7
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	42	14.7		8	13.6	0	0.0	0	0.0
Enterococcus	9	3.2	11.1	6	10.2	0	0.0	0	0.0
E. faecalis (vancomicina resistente)	42	14.7		5	8.5			5	14.3
E. faecium (vancomicina resistente)	31	10.9	0.0	3	5.1	0	0.0	3	8.6
Clostridium difficile	8	2.8	25.0	1	1.7	0	0.0	1	2.9
	2	0.7		0	0.0			0	0.0
<b>Gram -</b>	101	35.4	29.7	32	54.2	12	37.5	24	68.6
Klebsiella (prod. ESBL)	23	8.1	52.2	5	8.5	2	40.0	4	11.4
Enterobacter (prod. ESBL)	12	4.2	8.3	6	10.2	1	16.7	4	11.4
Serratia (prod. ESBL)	4	1.4	0.0	1	1.7	0	0.0	1	2.9
Pseudomonas aer.	12	4.2		8	13.6			6	17.1
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			33.3			3	37.5		
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			16.7			1	12.5		
Escherichia coli (prod. ESBL)	42	14.7	11.9	5	8.5	0	0.0	3	8.6
Proteus (prod. ESBL)	7	2.5	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	2	0.7	100.0	2	3.4	2	100.0	2	5.7
Stenotrophomonas			100.0	4		4			
Haemophilus influenzae	5	1.8		3	5.1			3	8.6
Legionella	2	0.7		3	5.1			0	0.0
Citrobacter (prod. ESBL)	1	0.4	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	20	7.0		9	15.3			6	17.1
Candida albicans (resistente agli azolici)	19	6.7	0.0	8	13.6	0	0.0	5	14.3
Candida non albicans (resistente agli azolici)	2	0.7	0.0	2	3.4	1	50.0	2	5.7
Aspergillus sp.	3	1.1		1	1.7			1	2.9
Pneumocistis carinii	0	0.0		0	0.0			0	0.0
<b>Virus</b>	3	1.1		3	5.1			1	2.9
<b>Altro</b>									
Mycobatteri	2	0.7		1	1.7			0	0.0
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	1	0.4		1	1.7			0	0.0
Altro	11	3.9		1	1.7			1	2.9
<b>Totale</b>			26.3			18	30.5		15
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>			21.4			17	28.8		14
									42.9
									40.0

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



## Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]

## Pazienti infetti all'ammissione

Infezioni con microrganismi isolati	Tutte le infezioni		Polmoniti (TOTALI)		Polmoniti (H/altra TI)	
	N	%	N	%	N	%
No	134	32.0	55	48.2	22	38.6
Si	285	68.0	59	51.8	35	61.4
Numero totale di microrganismi isolati	337		82		52	
Missing	16		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=285	N	% su gruppo	% su isolati, N=59	N	% su gruppo	% su isolati, N=35
<b>Gram -</b>									
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>23</b>		<b>8.1</b>	<b>5</b>		<b>8.5</b>	<b>4</b>		<b>11.4</b>
Klebsiella prod. ESBL	12	52.2*	4.2	2	40.0*	3.4	1	25.0*	2.9
Klebsiella res. carb.	10	43.5*	3.5	2	40.0*	3.4	1	25.0*	2.9
Klebsiella res. Colistina	4	44.4°	1.4	1	50.0°	1.7	1	100.0°	2.9
Klebsiella res. Tigeciclina	5	62.5°	1.8	2	100.0°	3.4	1	100.0°	2.9
Klebsiella res. Gentamicina	5	50.0°	1.8	1	50.0°	1.7	1	100.0°	2.9
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	2	22.2°	0.7	1	50.0°	1.7	1	100.0°	2.9
<b><i>Enterobacter</i></b>	<b>12</b>		<b>4.2</b>	<b>6</b>		<b>10.2</b>	<b>4</b>		<b>11.4</b>
Enterobacter prod. ESBL	1	8.3*	0.4	1	16.7*	1.7	1	25.0*	2.9
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>1.4</b>	<b>1</b>		<b>1.7</b>	<b>1</b>		<b>2.9</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>12</b>		<b>4.2</b>	<b>8</b>		<b>13.6</b>	<b>6</b>		<b>17.1</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	2	16.7*	0.7	1	12.5*	1.7	1	16.7*	2.9
Pseudomonas res. Colistina	1	50.0°	0.4	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<b><i>Escherichia Coli</i></b>	<b>42</b>		<b>14.7</b>	<b>5</b>		<b>8.5</b>	<b>3</b>		<b>8.6</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	5	11.9*	1.8	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>7</b>		<b>2.5</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>0.4</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>0.7</b>	<b>2</b>		<b>3.4</b>	<b>2</b>		<b>5.7</b>
Acinetobacter res. carb.	2	100.0*	0.7	2	100.0*	3.4	2	100.0*	5.7
Acinetobacter res. Colistina	1	50.0°	0.4	1	50.0°	1.7	1	50.0°	2.9
Acinetobacter res. Tigeciclina	2	100.0°	0.7	2	100.0°	3.4	2	100.0°	5.7
Acinetobacter res. Col+Tig	1	50.0°	0.4	1	50.0°	1.7	1	50.0°	2.9

\* % 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): 261

Sesso	N	%
Maschio	178	68.2
Femmina	83	31.8
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	1	0.4
17-45	8	3.1
46-65	73	28.0
66-75	85	32.6
>75	94	36.0
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	7.7	
DS	15.5	
Mediana	2	
Q1-Q3	0-8	
Missing	0	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	27	10.3
Reparto chirurgico	138	52.9
Pronto soccorso	60	23.0
Altra TI	22	8.4
Terapia subintensiva	14	5.4
Neonatologia	0	0.0
Missing	0	

Trauma	N	%
No	255	97.7
Sì	6	2.3
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	97	37.2
Chirurgico d'elezione	93	35.6
Chirurgico d'urgenza	71	27.2
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	63	24.1
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	198	75.9
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	109	86.5
Coma cerebrale	5	4.0
Coma metabolico	2	1.6
Coma postanossico	10	7.9
Coma tossico	0	0.0
Missing o non valutabile	135	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	12.6	
DS	4.0	
Mediana	15	
Q1-Q3	12-15	
Non valutabile	117	
Missing	0	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	243	93.1
Coma cerebrale	9	3.4
Coma metabolico	2	0.8
Coma postanossico	7	2.7
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	188	72.3
Deceduti	72	27.7
Missing	1	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	153	65.9
Deceduti	79	34.1
Missing	4	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	22.6	
DS	20.6	
Mediana	17.5	
Q1-Q3	9-29.2	
Missing	1	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	39.6	
DS	30.6	
Mediana	31	
Q1-Q3	19-50.2	
Missing	4	

## Pazienti infetti SOLO in degenza (N=221)

Gravità massima dell'infezione	N	%
-	0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	153	81.0
SHOCK SETTICO	36	19.0
Missing	32	

Mortalità per gravità dell'inf. (%)	In TI	In H
-	0.0	0.0
INFEZIONE SENZA SEPSI/SEPSI	20.4	26.4
SHOCK SETTICO	58.3	61.1

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=256).

## Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]

## Pazienti infetti in degenza

Infezioni in degenza (top 10)	N	%
Polmonite	106	40.6
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	51	19.5
Batteriemia primaria sconosciuta	40	15.3
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	22	8.4
F.U.O. febbre di origine sconosciuta	17	6.5
Sepsi clinica	16	6.1
Infezione vie urinarie NON post-chir.	14	5.4
Infezione delle alte vie respiratorie	11	4.2
Infezione vie urinarie post-chir.	8	3.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	6	2.3
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	218	83.5
Sì	43	16.5
Missing	0	

## Infezioni in degenza

Numero totale di episodi infettivi*	289
Numero totale di microrganismi isolati	347

## Giorni per contrarre infezione

Media	6.6
DS	7.1
Mediana	4
Q1–Q3	2–8
Missing	0

## Incidenza di infezioni in degenza (1)

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

Stima	14.8
CI (95%)	12.9–16.8

## Incidenza di infezioni in degenza (2)

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

Stima	10.3%
CI (95%)	9.0–11.8

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 (9 TI) - Anno 2017 [TICCH]**

**Pazienti infetti in degenza**

Episodi con microrganismi isolati	Pazienti infetti solo in degenza		Pazienti infetti sia all'amm. che in deg.	
	N	%	N	%
No	24	9.9	4	8.5
Sì	218	90.1	43	91.5
Numero totale di microrganismi isolati	296		51	
Missing	0		0	

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=218	% su gruppo	N	% su isolati, N=43	% su gruppo
<b>Batteri</b>						
<b>Gram +</b>	<b>72</b>	<b>33.0</b>	<b>34.7</b>	<b>15</b>	<b>34.9</b>	<b>40.0</b>
Staphylococcus	55	25.2		11	25.6	
Staphylococcus Aureus (MRSA)	29	13.3	44.8	7	16.3	85.7
S. coagulans negativo (meticillina resistente)	21	9.6	42.9	3	7.0	0.0
Streptococcus	5	2.3		2	4.7	
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	3	1.4	0.0	0	0.0	0.0
Enterococcus	17	7.8		1	2.3	
E. faecalis (vancomicina resistente)	8	3.7	12.5	1	2.3	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	7	3.2	28.6	0	0.0	0.0
Clostridium difficile	0	0.0		1	2.3	
<b>Gram -</b>	<b>129</b>	<b>59.2</b>	<b>26.4</b>	<b>25</b>	<b>58.1</b>	<b>44.0</b>
Klebsiella (prod. ESBL)	32	14.7	43.8	7	16.3	42.9
Enterobacter (prod. ESBL)	23	10.6	8.7	2	4.7	0.0
Serratia (prod. ESBL)	17	7.8	0.0	2	4.7	0.0
Pseudomonas aer.	29	13.3		5	11.6	
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			27.6			80.0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi	1	0.4	3.4	0	0.0	0.0
Escherichia coli (prod. ESBL)	22	10.1	9.1	6	14.0	16.7
Proteus (prod. ESBL)	5	2.3	0.0	3	7.0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	6	2.8	16.7	1	2.3	100.0
Stenotrophomonas			100.0			100.0
Haemophilus influenzae	9	4.1		1	2.3	
Legionella	0	0.0		0	0.0	
Citrobacter (prod. ESBL)	6	2.8	33.3	0	0.0	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0		0	0.0	
<b>Funghi</b>						
Candida	36	16.5		5	11.6	
Candida albicans (resistente agli azolici)	23	10.6	0.0	4	9.3	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	14	6.4	14.3	1	2.3	0.0
Aspergillus sp.	5	2.3		1	2.3	
Pneumocistis carinii	0	0.0		0	0.0	
<b>Virus</b>	<b>2</b>	<b>0.9</b>		<b>1</b>	<b>2.3</b>	
<b>Altro</b>						
Mycobatteri	0	0.0		0	0.0	
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0		0	0.0	
Altro	16	7.3		0	0.0	
<b>Totale</b>			<b>26.6</b>			<b>39.5</b>
<b>Totale (escluso s. coagulans negativo meticillina resistente)</b>	<b>58</b>		<b>22.9</b>	<b>17</b>		<b>39.5</b>

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

## Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [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	24	9.9	4	8.5
Sì	218	90.1	43	91.5
Numero totale di microrganismi isolati	296		51	
Missing	0		0	

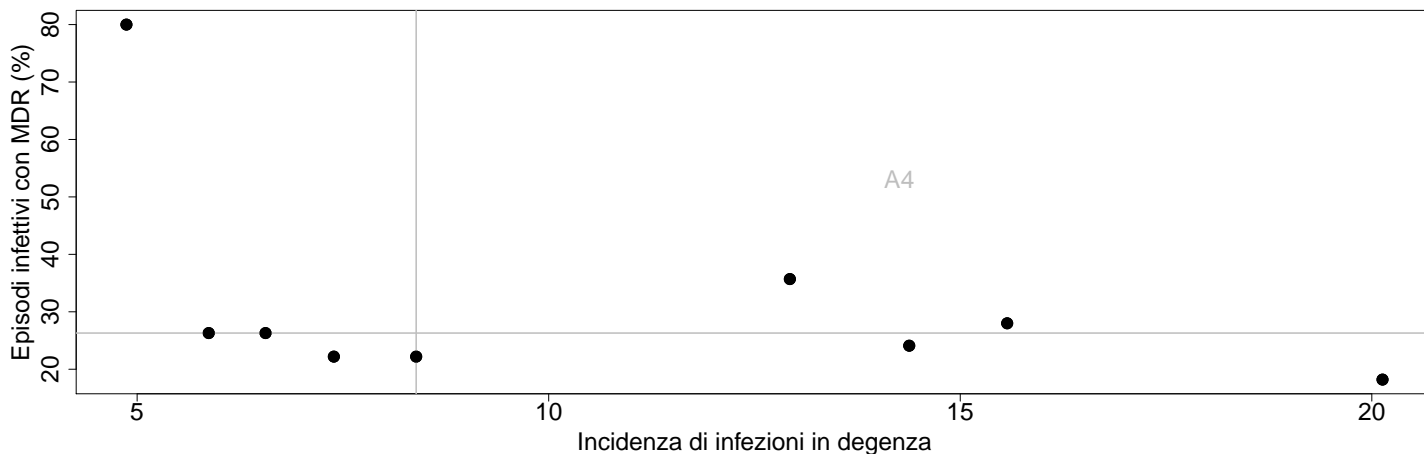
Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=218	N	% su gruppo	% su isolati, N=43
<b>Gram -</b>						
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>32</b>		<b>14.7</b>	<b>7</b>		<b>16.3</b>
Klebsiella prod. ESBL	14	43.8*	6.4	3	42.9*	7.0
Klebsiella res. carb.	8	25.0*	3.7	2	28.6*	4.7
Klebsiella res. Colistina	3	37.5°	1.4	1	50.0°	2.3
Klebsiella res. Tigeciclina	1	12.5°	0.5	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Gentamicina	2	25.0°	0.9	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>23</b>		<b>10.6</b>	<b>2</b>		<b>4.7</b>
Enterobacter prod. ESBL	2	8.7*	0.9	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>7.8</b>	<b>2</b>		<b>4.7</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>29</b>		<b>13.3</b>	<b>5</b>		<b>11.6</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	1	3.4*	0.5	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>22</b>		<b>10.1</b>	<b>6</b>		<b>14.0</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	2	9.1*	0.9	1	16.7*	2.3
Escherichia Coli res. carb.	1	4.5*	0.5	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>5</b>		<b>2.3</b>	<b>3</b>		<b>7.0</b>
Proteus prod. ESBL	0	0.0*	0.0	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>6</b>		<b>2.8</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Citrobacter prod. ESBL	2	33.3*	0.9	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>6</b>		<b>2.8</b>	<b>1</b>		<b>2.3</b>
Acinetobacter res. carb.	1	16.7*	0.5	1	100.0*	2.3
Acinetobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	1	100.0°	2.3
Acinetobacter res. Col+Tig	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0

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

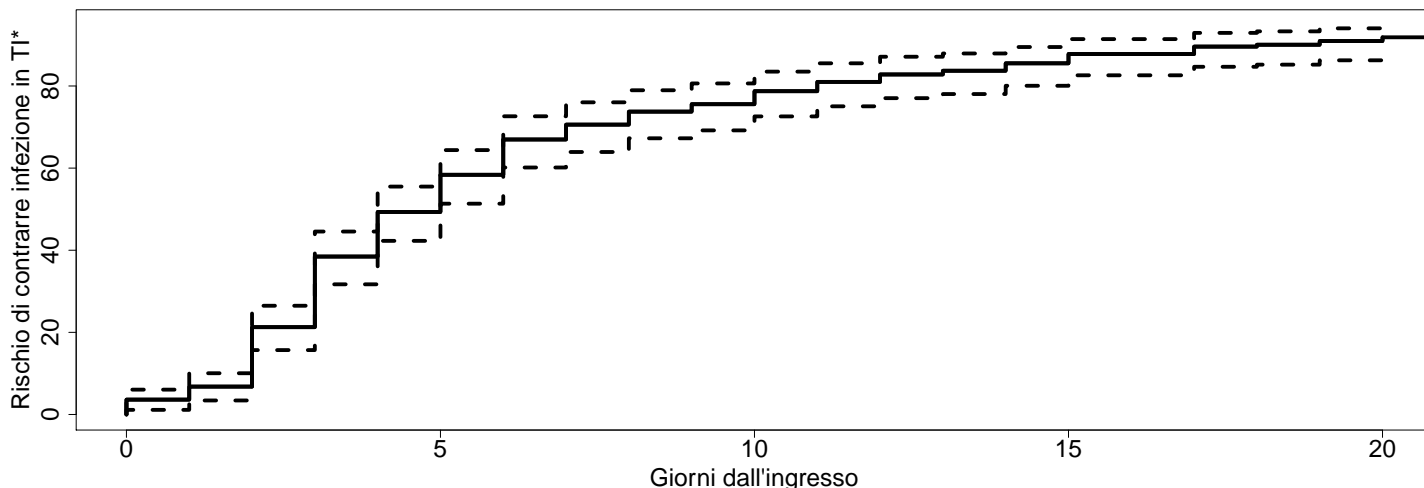
°% calcolata sul numero di microrganismi resistenti ai carbapenemi dello stesso tipo. La % è calcolata sui soli microrganismi di cui è stata testata la resistenza.

\*\*\* 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.



Il grafico sovrastante mostra la curva di rischio di contrarre una infezione 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 79% alla decima giornata di degenza. Tale probabilità sfiora il 92% 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=4947).

## Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]

## Pazienti infetti in degenza

## Pazienti con POLMONITE in degenza (N): 106

Trauma	N	%
No	103	97.2
Sì	3	2.8
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	36	34.0
Chirurgico d'elezione	39	36.8
Chirurgico d'urgenza	31	29.2
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	68	64.2
Sì	38	35.8
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	80	75.5
Sì	26	24.5
Missing	0	

Nuovi episodi oltre il primo	N	%
No	69	65.1
Sì	37	34.9
Missing	0	

Polmonite associata a ventilazione (VAP) °	N	%
No	25	23.6
Sì	81	76.4
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): 81

VAP precoce	N	%
No	29	35.8
Sì	52	64.2
Missing	0	

Diagnosi	N	%
Possibile	36	44.4
Probabile - certa	45	55.6
Missing	0	

Criteri diagnostici microbiologici	N	%
<b>Probabile - certa:</b> Sierologia/tecniche di biologia molecolare/antigeni urinari (legionella, ecc)	1	1.2
<b>Probabile - certa:</b> Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) quantitativo	0	0.0
<b>Possibile:</b> Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) qualitativo	2	2.5
<b>Possibile:</b> Campione distale protetto qualitativo (bal, psb)	3	3.7
<b>Probabile - certa:</b> Campione distale protetto quantitativo (bal, psb)	8	9.9
<b>Probabile - certa:</b> Aspirato tracheale quantitativo $\geq 10$ alla 5a cfu/ml	25	30.9
<b>Probabile - certa:</b> Aspirato tracheale qualitativo + emocoltura e/o liquido pleurico concordati	9	11.1
<b>Possibile:</b> Aspirato tracheale qualitativo	20	24.7
<b>Possibile:</b> Agente eziologico NON ricercato o NON isolato	13	16.0
Missing	0	

## Fattori di rischio (N=5386) NULL

Ventilazione invasiva	N	%
No	539	10.0
Sì	4846	90.0
Iniziata il primo giorno	4719	87.6
Missing	1	

Durata (giorni)	N	%
Media (DS)	2.1 (5.2)	
Mediana (Q1-Q3)	1 (1-1)	
Missing	3	

Durata/degenza in TI (%)	N	%
Media (DS)	79.1 (30.2)	
Mediana (Q1-Q3)	100 (50-100)	
Missing	4	

## Giorni di VM pre-VAP

	N	%
Media (DS)	81	8.7 (8.9)
Mediana (Q1-Q3)	5 (3-11)	
Missing	0	

## Incidenza di VAP (3)

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

Stima	14.5
CI (95%)	11.5-18.0

## Incidenza di VAP (4)

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

Stima	11.6%
CI (95%)	9.2-14.4

## Pazienti infetti in degenza

Pazienti con VAP in degenza (continua)

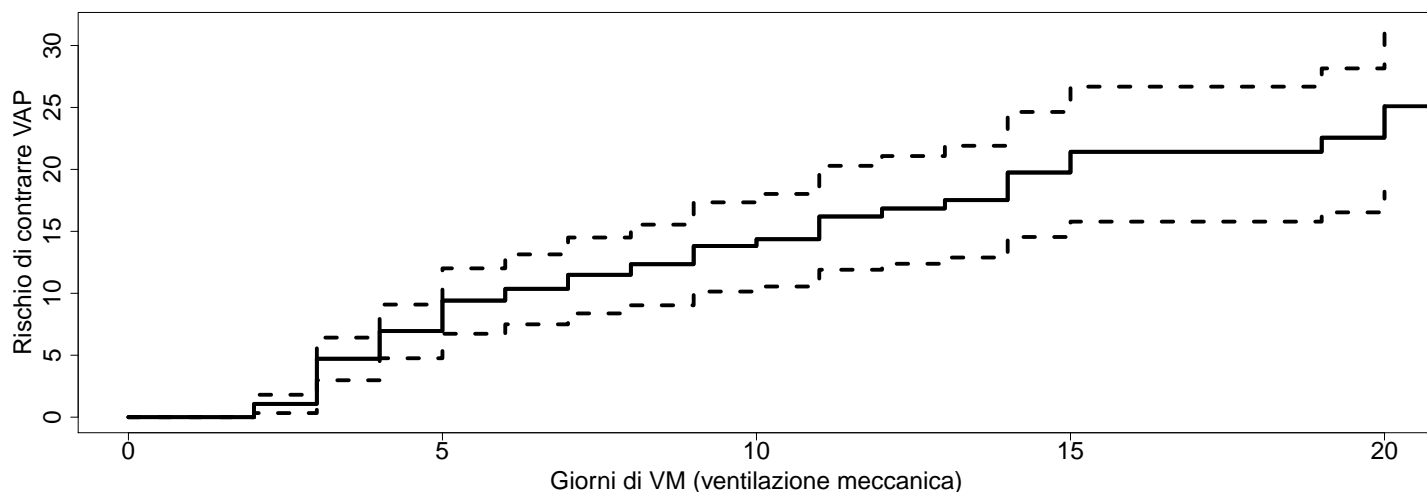
Di seguito le formule utilizzate per il calcolo dei due tassi di incidenza:

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

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	56	69.1
Deceduti	25	30.9
Missing	0	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>	
Media (DS)	28.5 (22.3)
Mediana (Q1-Q3)	22 (13-41)
Missing	0

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	N	%
Vivi	45	59.2
Deceduti	31	40.8
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>	
Media (DS)	42.4 (27.9)
Mediana (Q1-Q3)	38 (20-55.5)
Missing	0

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=76).



**Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]**  
**Pazienti infetti in degenza**

	VAP		VAP probabili-certe		VAP (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%
VAP con microrganismi isolati	13	16.0	0	0.0	9	30.0
No	68	84.0	45	100.0	21	70.0
Si	104		69		31	
Numero totale di microrganismi isolati	0		0		0	
Missing						

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR			MDR					
	N	% su isolati, N=68	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=45	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=21	N	% su gruppo
<b>Batteri</b>												
<b>Gram +</b>	14	20.6	2	14.3	11	24.4	1	9.1	2	9.5	0	0.0
Staphylococcus	12	17.6			10	22.2			2	9.5		
Staphylococcus Aureus (MRSA)	9	13.2	1	11.1	8	17.8	1	12.5	1	4.8	0	0.0
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	3	4.4	1	33.3	2	4.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Streptococcus	1	1.5			0	0.0			0	0.0		
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	1	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Enterococcus	2	2.9			2	4.4			0	0.0		
E. faecalis (vancomicina resistente)	1	1.5	0	0.0	1	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	1	1.5	0	0.0	1	2.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Clostridium difficile	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
<b>Gram -</b>	49	72.1	18	36.7	32	71.1	14	43.8	18	85.7	14	77.8
Klebsiella (prod. ESBL)	14	20.6	5	35.7	8	17.8	4	50.0	7	33.3	6	85.7
Enterobacter (prod. ESBL)	6	8.8	1	16.7	4	8.9	1	25.0	1	4.8	0	0.0
Serratia (prod. ESBL)	4	5.9	0	0.0	2	4.4	0	0.0	1	4.8	0	0.0
Pseudomonas aer.	16	23.5	7	43.8	12	26.7	5	41.7	6	28.6	3	50.0
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			0	0.0			0	0.0			0	0.0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			1	14.3	4	8.9	0	0.0	1	4.8	1	100.0
Escherichia coli (prod. ESBL)	3	4.4	0	0.0	1	2.2	0	0.0	2	9.5	1	50.0
Proteus (prod. ESBL)	3	4.4	1	33.3	2	4.4	1	50.0	0	0.0	0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)			3	100.0			3	100.0			4	100.0
Stenotrophomonas	2	2.9			1	2.2			0	0.0		
Haemophilus influenzae	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Legionella	2	2.9	0	0.0	1	2.2	0	0.0	2	9.5	0	0.0
Citrobacter (prod. ESBL)	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Neisseria meningitidis												
<b>Funghi</b>												
Candida	13	19.1			9	20.0			3	14.3		
Candida albicans (resistente agli azolici)	10	14.7	0	0.0	7	15.6	0	0.0	2	9.5	0	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	3	4.4	1	33.3	2	4.4	1	50.0	1	4.8	0	0.0
Aspergillus sp.	6	8.8			4	8.9			1	4.8		
Pneumocistis carinii	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
<b>Virus</b>	1	1.5			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	6	8.8			4	8.9			1	4.8		
<b>Totale</b>			19	27.9			15	33.3			14	66.7
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>			19	27.9			15	33.3			14	66.7

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

## Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]

## Pazienti infetti in degenza

VAP con microrganismi isolati	VAP		VAP probabili-certe		VAP (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%
No	13	16.0	0	0.0	9	30.0
Si	68	84.0	45	100.0	21	70.0
Numero totale di microrganismi isolati	104		69		31	
Missing	0		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=68	N	% su gruppo	% su isolati, N=45	N	% su gruppo	% su isolati, N=21
<b>Gram -</b>									
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>14</b>		<b>20.6</b>	<b>8</b>		<b>17.8</b>	<b>7</b>		<b>33.3</b>
Klebsiella prod. ESBL	5	35.7*	7.4	4	50.0*	8.9	6	85.7*	28.6
Klebsiella res. carb.	2	14.3*	2.9	2	25.0*	4.4	5	71.4*	23.8
Klebsiella res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	2	40.0°	9.5
Klebsiella res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	2	40.0°	9.5
Klebsiella res. Gentamicina	1	50.0°	1.5	1	50.0°	2.2	3	60.0°	14.3
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	1	20.0°	4.8
<b><i>Enterobacter</i></b>	<b>6</b>		<b>8.8</b>	<b>4</b>		<b>8.9</b>	<b>1</b>		<b>4.8</b>
Enterobacter prod. ESBL	1	16.7*	1.5	1	25.0*	2.2	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>5.9</b>	<b>2</b>		<b>4.4</b>	<b>1</b>		<b>4.8</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>23.5</b>	<b>12</b>		<b>26.7</b>	<b>6</b>		<b>28.6</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>7</b>		<b>10.3</b>	<b>4</b>		<b>8.9</b>	<b>1</b>		<b>4.8</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	1	14.3*	1.5	0	0.0*	0.0	1	100.0*	4.8
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>3</b>		<b>4.4</b>	<b>1</b>		<b>2.2</b>	<b>2</b>		<b>9.5</b>
Proteus prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	1	50.0*	4.8
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>2.9</b>	<b>1</b>		<b>2.2</b>	<b>2</b>		<b>9.5</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>4.4</b>	<b>2</b>		<b>4.4</b>	<b>0</b>		<b>0.0</b>
Acinetobacter res. carb.	1	33.3*	1.5	1	50.0*	2.2	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°	1.5	1	100.0°	2.2	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 (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]

## Pazienti infetti in degenza

## Pazienti con BATTERIEMIA in degenza (N): 112

Trauma	N	%
No	110	98.2
Sì	2	1.8
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	42	37.5
Chirurgico d'elezione	43	38.4
Chirurgico d'urgenza	27	24.1
Missing	0	

Tipologia	N	%
Batteriemia primaria sconosciuta	40	35.7
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	22	19.6
Batteriemia secondaria	69	61.6
Missing	0	

Nuovi episodi oltre il primo	N	%
No	43	75.4
Sì	14	24.6
Missing	3	

## Pazienti con BATTERIEMIA (ORIGINE SCONOSCIUTA) in degenza (N): 40

Infezioni multisito	N	%
No	19	47.5
Sì	21	52.5
Missing	0	

## Incidenza di batteriemia (origine sconosciuta)

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

Stima	1.5%
CI (95%)	1.1–2.1

Mortalità in TI	N	%
Vivi	25	62.5
Deceduti	15	37.5
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	21	58.3
Deceduti	15	41.7
Missing	0	

## Degenza in TI (giorni)

Media (DS)	34.3 (31.8)
Mediana (Q1–Q3)	26.5 (12.2–49)
Missing	0

## Degenza ospedaliera (giorni) \*

Media (DS)	49.0 (36.2)
Mediana (Q1–Q3)	41 (21–67.2)
Missing	0

## Pazienti con BATTERIEMIA da CATETERE in degenza (CR-BSI) (N): 22

Infezioni multisito	N	%
No	10	45.5
Sì	12	54.5
Missing	0	

Infezione locale da catetere (N=5386)	N	%
No	5383	100.0
Sì	2	0.0
Missing	1	

## Fattori di rischio (N=5386) NULL

CVC (Catetere Venoso Centrale)	N	%
No	590	11.0
Sì	4795	89.0
Iniziata il primo giorno	4738	88.0
Missing	1	

Durata (giorni)	N	%
Media (DS)	3.8 (7.4)	
Mediana (Q1–Q3)	2 (1–4)	
Missing	3	

Durata/degenza in TI (%)	N	%
Media (DS)	98.7 (7.4)	
Mediana (Q1–Q3)	100 (100–100)	
Missing	4	

## Giorni di CVC pre-batteriemia

N	20
Media (DS)	14.6 (13.6)
Mediana (Q1–Q3)	8.5 (4.8–22.2)
Missing	2

## Incidenza di CR-BSI

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

Stima	1.2
CI (95%)	0.8–1.9

## Incidenza di CR-BSI

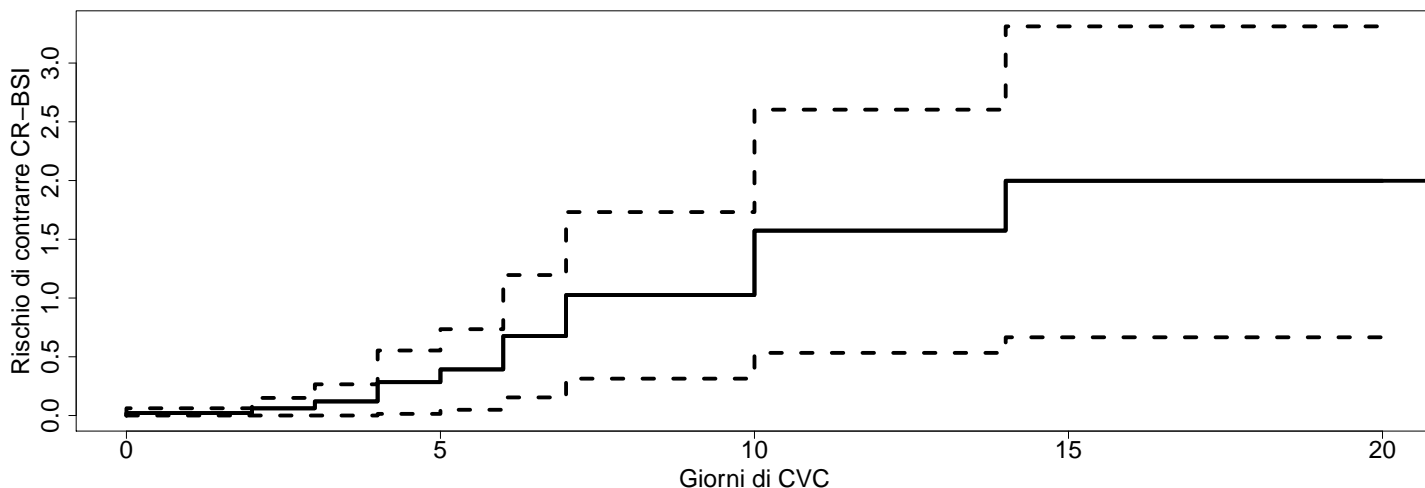
(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)

Stima	1.5%
CI (95%)	0.9–2.2

**Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]**

**Pazienti infetti in degenza**

Pazienti con BATTERIEMIA da CATETERE in degenza (continua)



<b>Mortalità in TI</b>	N	%
Vivi	13	61.9
Deceduti	8	38.1
Missing	1	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media (DS)	35.5	(24.6)
Mediana (Q1–Q3)	30	(16–47)
Missing	1	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>	N	%
Vivi	11	57.9
Deceduti	8	42.1
Missing	1	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
Media (DS)	50.9	(33.9)
Mediana (Q1–Q3)	50	(30–59)
Missing	1	

**Pazienti con BATTERIEMIA SECONDARIA in degenza (N): 69**

<b>Infezioni associate (top 10)</b>	N	%
Polmonite	38	55.1
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	12	17.4
Infezione delle alte vie respiratorie	4	5.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	4	5.8
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	3	4.3
Infezione vie urinarie post-chir.	3	4.3
Altra infezione fungina	2	2.9
Infezione locale da catetere	1	1.4
Endocardite NON post-chirurgica	1	1.4
Endocardite post-chirurgica	1	1.4
Missing	0	

<b>Mortalità ospedaliera *</b>		
Vivi	40	63.5
Deceduti	23	36.5
Missing	1	

<b>Degenza in TI (giorni)</b>		
Media (DS)	27.7	(20.7)
Mediana (Q1–Q3)	21	(12–41)
Missing	0	

<b>Mortalità in TI</b>	N	%
Vivi	47	68.1
Deceduti	22	31.9
Missing	0	

<b>Degenza ospedaliera (giorni) *</b>		
Media (DS)	51.2	(37.6)
Mediana (Q1–Q3)	45	(25–68.5)
Missing	1	

\* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto.

**Report nazionale (9 TI) - Anno 2017 [TI CCH]**  
**Pazienti infetti in degenza**

	Batteriemie con microrganismi isolati		Batteriemie primaria sconosciuta		Batteriemie da catetere (CR-BSI)		Batteriemie (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
No	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Sì	40	100.0	22	100.0	15	100.0	15	100.0
Numero totale di microrganismi isolati	46		26		29		29	
Missing	0		0		0		0	

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=40	% su gruppo	N	% su isolati, N=22	% su gruppo	N	% su isolati, N=15	% su gruppo
<b>Batteri</b>									
<b>Gram +</b>									
Staphylococcus	13	59.1	7	53.8	9	60.0	2	22.2	
Staphylococcus Aureus (MRSA)	10	45.5	4	80.0	7	46.7	0	0.0	
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	5	22.7	2	50.0	0	0.0	0	0.0	
Streptococcus	4	18.2	1	4.5	5	33.3	2	40.0	
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	1	4.5	0	0.0	1	6.7	0	0.0	
Enterococcus	2	9.1	3	20.0	0	0.0	0	0.0	
E. faecalis (vancomicina resistente)	1	4.5	1	100.0	2	13.3	0	0.0	
E. faecium (vancomicina resistente)	1	4.5	0	0.0	1	6.7	0	0.0	
Clostridium difficile	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
<b>Gram -</b>									
Klebsiella (prod. ESBL)	8	36.4	4	50.0	10	66.7	5	50.0	
Enterobacter (prod. ESBL)	4	18.2	3	75.0	4	26.7	3	75.0	
Serratia (prod. ESBL)	1	4.5	0	0.0	3	20.0	0	0.0	
Pseudomonas aer.	1	4.5	0	0.0	2	13.3	1	50.0	
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi	1	4.5	1	100.0	3	20.0	1	33.3	
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi	1	4.5	0	0.0	1	6.7	1	33.3	
Escherichia coli (prod. ESBL)	1	4.5	0	0.0	1	6.7	0	0.0	
Proteus (prod. ESBL)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	1	4.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Stenotrophomonas	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Haemophilus influenzae	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Legionella	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Citrobacter (prod. ESBL)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Neisseria meningitidis	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
<b>Funghi</b>									
Candida	4	18.2	4	26.7	4	26.7	1	25.0	
Candida albicans (resistente agli azolici)	2	9.1	0	0.0	4	26.7	1	25.0	
Candida non albicans (resistente agli azolici)	2	9.1	0	0.0	1	6.7	0	0.0	
Aspergillus sp.	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Pneumocistis carinii	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
<b>Virus</b>									
Altro	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
Mycobatteri	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	
Altro	1	2.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	
<b>Totale</b>	11	27.5	11	50.0	6	40.0	6	40.0	
<b>Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)</b>	6	15.0	9	40.9	6	40.0	6	40.0	

\*\*\* 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
Si	40	100.0	22	100.0	15	100.0
Numero totale di microrganismi isolati	46		26		29	
Missing	0		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR)	N	% su gruppo	% su isolati, N=40	N	% su gruppo	% su isolati, N=22	N	% su gruppo	% su isolati, N=15
<b>Gram -</b>									
<b><i>Klebsiella</i></b>	<b>4</b>		<b>10.0</b>	<b>4</b>		<b>18.2</b>	<b>4</b>		<b>26.7</b>
Klebsiella prod. ESBL	1	25.0*	2.5	3	75.0*	13.6	3	75.0*	20.0
Klebsiella res. carb.	1	25.0*	2.5	1	25.0*	4.5	3	75.0*	20.0
Klebsiella res. Colistina	0	0.0°	0.0	1	100.0°	4.5	2	66.7°	13.3
Klebsiella res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	1	33.3°	6.7
Klebsiella res. Gentamicina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	1	33.3°	6.7
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	1	33.3°	6.7
<b><i>Enterobacter</i></b>	<b>3</b>		<b>7.5</b>	<b>1</b>		<b>4.5</b>	<b>3</b>		<b>20.0</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>1</b>		<b>2.5</b>	<b>1</b>		<b>4.5</b>	<b>2</b>		<b>13.3</b>
Serratia prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	1	50.0*	6.7
Serratia res. carb.	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	1	50.0*	6.7
Serratia res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	1	100.0°	6.7
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	1	100.0°	6.7
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>5</b>		<b>12.5</b>	<b>1</b>		<b>4.5</b>	<b>3</b>		<b>20.0</b>
Pseudomonas aer. res. carb.	1	20.0*	2.5	0	0.0*	0.0	1	33.3*	6.7
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>15.0</b>	<b>1</b>		<b>4.5</b>	<b>1</b>		<b>6.7</b>
Escherichia Coli prod. ESBL	1	16.7*	2.5	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0
Escherichia Coli res. carb.	1	16.7*	2.5	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>2.5</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>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><i>Acinetobacter</i></b>	<b>1</b>		<b>2.5</b>	<b>1</b>		<b>4.5</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><i>Klebsiella</i></b>	<b>240</b>		<b>12.1</b>
<i>Klebsiella</i> prod. ESBL	118	49.2*	6.0
<i>Klebsiella</i> res. carb.	93	38.8*	4.7
<i>Klebsiella</i> res. Colistina	20	21.7°	1.0
<i>Klebsiella</i> res. Tigeciclina	31	48.4°	1.6
<i>Klebsiella</i> res. Gentamicina	39	45.3°	2.0
<i>Klebsiella</i> res. Col+Tig+Gent	4	4.6°	0.2
<b><i>Enterobacter</i></b>	<b>65</b>		<b>3.3</b>
<i>Enterobacter</i> prod. ESBL	11	16.9*	0.6
<i>Enterobacter</i> res. carb.	3	4.7*	0.2
<i>Enterobacter</i> res. Colistina	0	0.0°	0.0
<i>Enterobacter</i> res. Tigeciclina	1	33.3°	0.1
<i>Enterobacter</i> res. Gentamicina	3	100.0°	0.2
<i>Enterobacter</i> 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.