

GiViTi

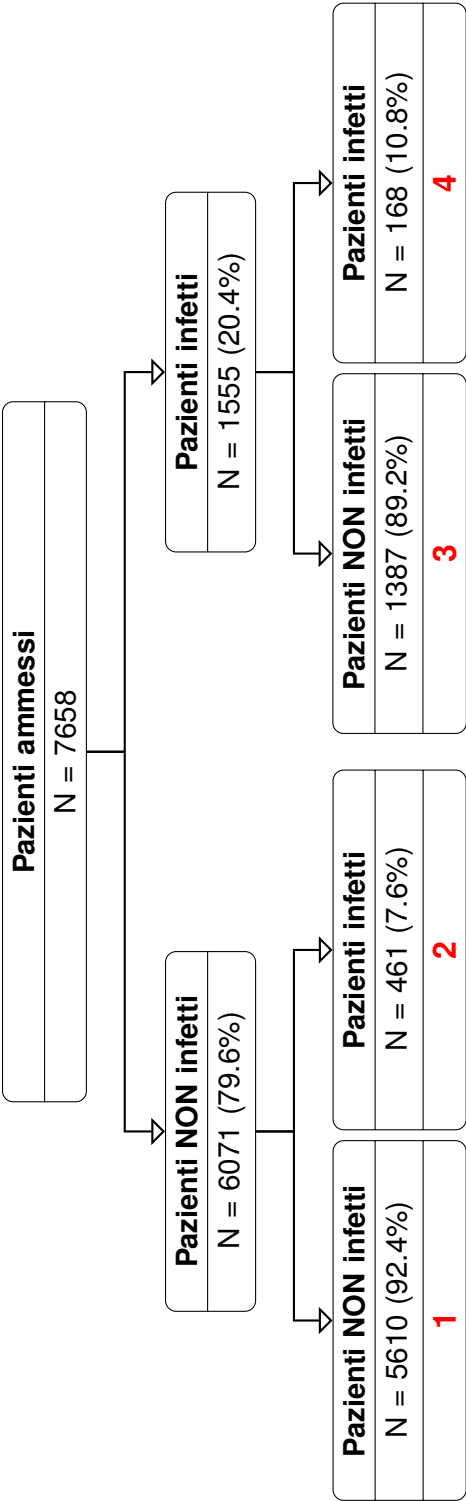
Gruppo Italiano per la Valutazione degli Interventi In Terapia Intensiva

**Rapporto
Progetto PROSAFE - Petalo INFEZIONI**

Anno 2015

Popolazione complessiva (25 TI)

Regione Piemonte



AMMISSIONE:

DEGENZA:

	1	3	4	2	3+4	2+4
	Pazienti NON infetti N=5610 (73.3%)	Pazienti infetti all'ammissione N=1387 (18.1%)	Pazienti infetti all'ammissione e in degenza N=168 (2.2%)	Pazienti infetti SOLO in degenza N=461 (6.0%)	Pazienti infetti all'ammissione N=1555 (20.3%)	Pazienti infetti in degenza N=629 (8.2%)
Degenza in TI (giorni) Mediana; Q1-Q3	1; 1–4	5; 2–9	20; 12–32	19; 12–30	5; 2–11	19; 12–30
Degenza ospedaliera (giorni) Mediana; Q1-Q3	11; 7–21	18; 8–32	28; 20–49	31; 18–48	19; 9–34	30; 18–48
Mortalità in TI N; % {CI 95%}	670; 12.0% {11.1–12.8}	353; 25.5% {23.2–27.9}	64; 38.1% {30.7–45.9}	71; 15.5% {12.3–19.1}	417; 26.9% {24.7–29.1}	135; 21.5% {18.4–25.0}
Mortalità ospedaliera N; % {CI 95%}	940; 17.3% {16.3–18.4}	478; 36.8% {34.2–39.5}	69; 44.8% {36.8–53.0}	105; 23.4% {19.5–27.6}	547; 37.6% {35.1–40.2}	174; 28.9% {25.3–32.7}
Gravità massima dell'infezione N; % († Mortalità in TI; ‡ Mortalità ospedaliera)		440; 32.0% († 10.3; ‡ 20.3)	30; 17.9% († 26.7; ‡ 25.0)	158; 35.1% († 10.1; ‡ 19.7)	470; 30.4% († 11.3; ‡ 20.6)	188; 30.4% († 12.8; ‡ 20.6)
Infezione con o senza SIRS		466; 33.8% († 18.7; ‡ 32.2)	61; 36.3% († 32.8; ‡ 42.4)	213; 47.3% († 10.8; ‡ 18.8)	527; 34.1% († 20.3; ‡ 33.4)	274; 44.3% († 15.8; ‡ 24.0)
SEPSI GRAVE		471; 34.2% († 47.0; ‡ 57.4)	77; 45.8% († 46.8; ‡ 55.2)	79; 17.6% († 39.7; ‡ 44.9)	548; 35.5% († 47.0; ‡ 57.1)	156; 25.2% († 43.2; ‡ 49.7)
SHOCK SETTICO						

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

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]
Pazienti ammessi

Pazienti ammessi (N): 7658

Sesso		N	%
	Maschio	4508	58.9
	Femmina	3150	41.1
	Missing	0	
Eta (anni)		N	%
	<17	62	0.8
	17-45	886	11.6
	46-65	2090	27.3
	66-75	2144	28.0
	>75	2476	32.3
	Missing	0	
Degenza pre TI (giorni)			
	Media	5.0	
	DS	11.8	
	Mediana	1	
	Q1–Q3	0–4	
	Missing	25	
Provenienza (Reparto)		N	%
	Reparto medico	1019	13.4
	Reparto chirurgico	3406	44.7
	Pronto soccorso	2493	32.7
	Altra TI	525	6.9
	Terapia subintensiva	173	2.3
	Neonatologia	0	0.0
	Missing	42	
Trauma		N	%
	No	6900	90.3
	Sì	740	9.7
	Missing	18	
Stato chirurgico		N	%
	Medico	3482	45.6
	Chirurgico d'elezione	2420	31.7
	Chirurgico d'urgenza	1737	22.7
	Missing	19	
Motivo di ammissione		N	%
	Monitoraggio/Svezzamento	3213	42.1
	Ricovero per presidi o trattamenti	2	0.0
	Trattamento intensivo	4399	57.6
	Sedazione Palliativa	14	0.2
	Accertamento morte/Prelievo d'organo	11	0.1
	Missing	19	
Insufficienza neurologica		N	%
	Nessuna	5133	84.8
	Coma cerebrale	470	7.8
	Coma metabolico	182	3.0
	Coma postanossico	237	3.9
	Coma tossico	30	0.5
	Missing o non valutabile	1606	

GCS (prime 24 ore)			
	Media	12.8	
	DS	3.8	
	Mediana	15	
	Q1–Q3	12–15	
	Non valutabile	1281	
	Missing	33	
Insufficienza neurologica insorta	N	%	
	Nessuna	7552	99.0
	Coma cerebrale	51	0.7
	Coma metabolico	11	0.1
	Coma postanossico	12	0.2
	Missing	32	
Mortalità in TI	N	%	
	Vivi	6459	84.8
	Deceduti	1158	15.2
	Missing	41	
Mortalità ospedaliera *	N	%	
	Vivi	5739	78.3
	Deceduti	1592	21.7
	Missing	61	
Degenza in TI (giorni)			
	Media	5.7	
	DS	9.4	
	Mediana	2	
	Q1–Q3	1–6	
	Missing	41	
Degenza ospedaliera (giorni) *			
	Media	19.7	
	DS	21.5	
	Mediana	13	
	Q1–Q3	7–25	
	Missing	58	

Pazienti infetti (N=2016)

Gravità massima dell'infezione	N	%
Infezione con o senza SIRS	628	31.5
SEPSI GRAVE	740	37.1
SHOCK SETTICO	627	31.4
Missing	21	
Mortalità per gravità dell'inf. (%)	In TI	In H
Infezione con o senza SIRS	11.0	20.4
SEPSI GRAVE	17.6	29.1
SHOCK SETTICO	46.1	55.5

* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=7392).

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]**Pazienti NON infetti****Pazienti NON infetti (N): 5610**

Sesso		N	%
	Maschio	3239	57.7
	Femmina	2371	42.3
	Missing	0	

Eta (anni)		N	%
	<17	53	0.9
	17-45	674	12.0
	46-65	1466	26.1
	66-75	1555	27.7
	>75	1862	33.2
	Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)		N	%
	Media	4.1	
	DS	9.8	
	Mediana	1	
	Q1–Q3	0–3	
	Missing	5	

Provenienza (Reparto)		N	%
	Reparto medico	608	10.9
	Reparto chirurgico	2929	52.4
	Pronto soccorso	1682	30.1
	Altra TI	276	4.9
	Terapia subintensiva	96	1.7
	Neonatologia	0	0.0
	Missing	19	

Trauma		N	%
	No	5044	89.9
	Sì	566	10.1
	Missing	0	

Stato chirurgico		N	%
	Medico	2159	38.5
	Chirurgico d'elezione	2272	40.5
	Chirurgico d'urgenza	1179	21.0
	Missing	0	

Motivo di ammissione		N	%
	Monitoraggio/Svezzamento	2905	51.8
	Ricovero per presidi o trattamenti	2	0.0
	Trattamento intensivo	2679	47.8
	Sedazione Palliativa	13	0.2
	Accertamento morte/Prelievo d'organo	11	0.2
	Missing	0	

Insufficienza neurologica		N	%
	Nessuna	3829	86.6
	Coma cerebrale	294	6.6
	Coma metabolico	96	2.2
	Coma postanossico	179	4.0
	Coma tossico	25	0.6
	Missing o non valutabile	1187	

GCS (prime 24 ore)		N	%
	Media	13.1	
	DS	3.6	
	Mediana	15	
	Q1–Q3	13–15	
	Non valutabile	820	
	Missing	4	

Insufficienza neurologica insorta		N	%
	Nessuna	5570	99.3
	Coma cerebrale	29	0.5
	Coma metabolico	6	0.1
	Coma postanossico	5	0.1
	Missing	0	

Mortalità in TI		N	%
	Vivi	4933	88.0
	Deceduti	670	12.0
	Missing	7	

Mortalità ospedaliera *		N	%
	Vivi	4487	82.7
	Deceduti	940	17.3
	Missing	22	

Degenza in TI (giorni)		N	%
	Media	3.4	
	DS	4.9	
	Mediana	1	
	Q1–Q3	1–4	
	Missing	7	

Degenza ospedaliera (giorni) *		N	%
	Media	16.6	
	DS	18.6	
	Mediana	11	
	Q1–Q3	7–21	
	Missing	20	

* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=5449).

Pazienti infetti all'ammissione (N): 1555

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	357	23.0
Reparto chirurgico	389	25.1
Pronto soccorso	560	36.1
Altra TI	179	11.5
Terapia subintensiva	66	4.3
Neonatologia	0	0.0
Missing	4	

Trauma	N	%
No	1525	98.1
Sì	30	1.9
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	1083	69.6
Chirurgico d'elezione	97	6.2
Chirurgico d'urgenza	375	24.1
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	270	17.4
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	1284	82.6
Sedazione Palliativa	1	0.1
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Infezioni all'ammissione (top 10)	N	%
Polmonite	642	41.3
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	140	9.0
Peritonite post-chirurgica	121	7.8
Infezione vie urinarie NON post-chir.	115	7.4
Peritonite secondaria NON chir.	111	7.1
Sepsi clinica	66	4.2
Colecistite/colangite	61	3.9
Batteriemia primaria sconosciuta	59	3.8
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	56	3.6
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	35	2.3
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	1389	89.3
Sì	166	10.7
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm.	N	%
Infezione con o senza SIRS	562	36.4
SEPSI GRAVE	492	31.9
SHOCK SETTICO	490	31.7
Missing	11	

Pazienti con PERITONITE all'ammissione (N): 267

Tipologia	N	%
Peritonite primaria	30	11.2
Peritonite secondaria NON chir.	111	41.6
Peritonite terziaria	5	1.9
Peritonite post-chirurgica	121	45.3
Missing	0	

Tipo di infezione	N	%
Extraospedaliera	112	42.1
Ospedaliera (non in TI)	143	53.8
Acquisita in altra Terapia Intensiva	11	4.1
Missing	1	

Batteriemica	N	%
No	226	85.3
Sì	39	14.7
Missing	2	

Infezioni multisito	N	%
No	240	89.9
Sì	27	10.1
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm. °	N	%
Infezione con o senza SIRS	64	26.8
SEPSI GRAVE	51	21.3
SHOCK SETTICO	124	51.9
Missing	1	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	183	68.8
Deceduti	83	31.2
Missing	1	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	127	52.9
Deceduti	113	47.1
Missing	2	

Degenza in TI (giorni)	
Media (DS)	8.5 (10.3)
Mediana (Q1–Q3)	5 (2–10)
Missing	1

Degenza ospedaliera (giorni) *	
Media (DS)	28.5 (24.3)
Mediana (Q1–Q3)	23 (11–41)
Missing	2

° Statistiche calcolate escludendo i pazienti con infezioni multiple (N=240).

* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=242).

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]**Pazienti infetti all'ammissione****Pazienti con POLMONITE all'ammissione (N): 642**

Trauma	N	%
No	632	98.4
Sì	10	1.6
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	575	89.6
Chirurgico d'elezione	19	3.0
Chirurgico d'urgenza	48	7.5
Missing	0	

Tipo di infezione	N	%
Extraospedaliera	362	56.4
Ospedaliera (non in TI)	240	37.4
Acquisita in altra Terapia Intensiva	40	6.2
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	548	85.4
Sì	94	14.6
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	550	85.7
Sì	92	14.3
Missing	0	

Gravità dell'infezione all'amm. °	N	%
Infezione con o senza SIRS	193	35.1
SEPSI GRAVE	213	38.7
SHOCK SETTICO	144	26.2
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	457	71.2
Deceduti	185	28.8
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	375	61.7
Deceduti	233	38.3
Missing	1	

Degenza in TI (giorni)	
Media (DS)	10.4 (11.6)
Mediana (Q1–Q3)	6 (3–13)
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni) *	
Media (DS)	24.4 (22.5)
Mediana (Q1–Q3)	18 (9–33)
Missing	1

° Statistiche calcolate escludendo i pazienti con infezioni multiple (N=550).

* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=609).

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]
Pazienti infetti all'ammissione

Polmoniti con microrganismi isolati	Polmoniti (TOTALI)			Polmoniti (acquisite in H/altra TI)		
	N	%		N	%	
No	316	49.2		113	40.4	
Sì	326	50.8		167	59.6	
Numero totale di microrganismi isolati	409			224		
Missing	0			0		

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=326		N	% su isolati, N=167	% su gruppo
Batteri						
Gram +	122	37.4	50	52	31.1	27
Staphylococcus	75	23.0		43	25.7	51.9
Staphylococcus Aureus (MRSA)	60	18.4	40	34	20.4	
S. coagulans negativo (meticillina resistente)	10	3.1	9	7	4.2	20
Streptococcus	41	12.6		6	3.6	6
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	37	11.3	1	5	3.0	1
Enterococcus	12	3.7		5	3.0	20.0
E. faecalis (vancomicina resistente)	8	2.5	1	4	2.4	1
E. faecium (vancomicina resistente)	3	0.9	0	1	0.6	25.0
Clostridium difficile	0	0.0		0	0.0	0
Gram -	162	49.7	80	108	64.7	68
Klebsiella (prod. ESBL)	46	14.1	29	43	25.7	63.0
Enterobacter (prod. ESBL)	8	2.5	1	6	3.6	29
Serratia (prod. ESBL)	8	2.5	0	4	2.4	0
Pseudomonas aer.	51	15.6		36	21.6	0
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			14			30.6
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			15			13
Escherichia coli (prod. ESBL)	26	8.0	8	17	10.2	36.1
Proteus (prod. ESBL)	4	1.2	0	3	1.8	6
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	19	5.8	14	12	7.2	35.3
Stenotrophomonas			9			0
Haemophilus influenzae	3	0.9		1	0.6	0.0
Legionella	13	4.0		0	0.0	83.3
Citrobacter (prod. ESBL)	1	0.3	0	1	0.6	7
Neisseria meningitidis	0	0.0		0	0.0	100.0
Funghi						
Candida	28	8.6		16	9.6	
Candida albicans (resistente agli azolici)	20	6.1	1	10	6.0	0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	7	2.1	1	5	3.0	0.0
Aspergillus sp.	18	5.5		11	6.6	1
Pneumocistis carinii	0	0.0		0	0.0	20.0
Virus	32	9.8		8	4.8	
Altro						
Mycobatteri	2	0.6		0	0.0	
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	2	0.6		0	0.0	
Altro	9	2.8		4	2.4	
Totale			124			88
Totale (escluso s. coagulans negativo meticillina resistente)			117			84
						52.7
						50.3

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

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]

Pazienti infetti all'ammissione

Polmoniti con microrganismi isolati	Polmoniti (TOTALI)		Polmoniti (acquisite in H/altra TI)	
	N	%	N	%
No	316	49.2	113	40.4
Sì	326	50.8	167	59.6
Numero totale di microrganismi isolati	409		224	
Missing	0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=326	N	% su gruppo	% su isolati, N=167
Gram -						
<i>Klebsiella</i>	46		14.1	43		25.7
Klebsiella prod. ESBL	29	63.0*	8.9	29	67.4*	17.4
Klebsiella res. carb.	23	50.0*	7.1	23	53.5*	13.8
Klebsiella res. Colistina	4	17.4°	1.2	4	17.4°	2.4
Klebsiella res. Tigeciclina	12	54.5°	3.7	12	54.5°	7.2
Klebsiella res. Gentamicina	10	43.5°	3.1	10	43.5°	6.0
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	1	4.5°	0.3	1	4.5°	0.6
<i>Enterobacter</i>	8		2.5	6		3.6
Enterobacter prod. ESBL	1	12.5*	0.3	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
<i>Serratia</i>	8		2.5	4		2.4
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
<i>Pseudomonas aer.</i>	51		15.6	36		21.6
Pseudomonas aer. res. carb.	15	29.4*	4.6	13	36.1*	7.8
Pseudomonas res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<i>Escherichia Coli</i>	26		8.0	17		10.2
Escherichia Coli prod. ESBL	8	30.8*	2.5	6	35.3*	3.6
Escherichia Coli res. carb.	3	11.5*	0.9	3	17.6*	1.8
Escherichia Coli res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Tigeciclina	1	33.3°	0.3	1	33.3°	0.6
Escherichia Coli res. Gentamicina	1	33.3°	0.3	1	33.3°	0.6
Escherichia Coli res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<i>Proteus</i>	4		1.2	3		1.8
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
<i>Citrobacter</i>	1		0.3	1		0.6
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
<i>Acinetobacter</i>	19		5.8	12		7.2
Acinetobacter res. carb.	14	73.7*	4.3	10	83.3*	6.0
Acinetobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Tigeciclina	2	40.0°	0.6	2	50.0°	1.2
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 (N): 629

Sesso	N	%
Maschio	391	62.2
Femmina	238	37.8
Missing	0	

Eta (anni)	N	%
<17	0	0.0
17-45	94	14.9
46-65	239	38.0
66-75	163	25.9
>75	133	21.1
Missing	0	

Degenza pre TI (giorni)	N	%
Media	4.9	
DS	10.0	
Mediana	1	
Q1-Q3	0-5	
Missing	1	

Provenienza (Reparto)	N	%
Reparto medico	91	14.5
Reparto chirurgico	121	19.3
Pronto soccorso	294	47.0
Altra TI	102	16.3
Terapia subintensiva	18	2.9
Neonatologia	0	0.0
Missing	3	

Trauma	N	%
No	482	76.6
Sì	147	23.4
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	343	54.5
Chirurgico d'elezione	56	8.9
Chirurgico d'urgenza	230	36.6
Missing	0	

Motivo di ammissione	N	%
Monitoraggio/Svezzamento	49	7.8
Ricovero per presidi o trattamenti	0	0.0
Trattamento intensivo	580	92.2
Sedazione Palliativa	0	0.0
Accertamento morte/Prelievo d'organo	0	0.0
Missing	0	

Insufficienza neurologica	N	%
Nessuna	315	69.4
Coma cerebrale	98	21.6
Coma metabolico	17	3.7
Coma postanossico	23	5.1
Coma tossico	1	0.2
Missing o non valutabile	175	

GCS (prime 24 ore)	N	%
Media	10.7	
DS	4.5	
Mediana	12.5	
Q1-Q3	6-15	
Non valutabile	196	
Missing	1	

Insufficienza neurologica insorta	N	%
Nessuna	611	97.1
Coma cerebrale	16	2.5
Coma metabolico	1	0.2
Coma postanossico	1	0.2
Missing	0	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	492	78.5
Deceduti	135	21.5
Missing	2	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	429	71.1
Deceduti	174	28.9
Missing	5	

Degenza in TI (giorni)	N	%
Media	23.0	
DS	17.8	
Mediana	19	
Q1-Q3	12-30	
Missing	2	

Degenza ospedaliera (giorni) *	N	%
Media	38.1	
DS	28.4	
Mediana	30	
Q1-Q3	18.5-48.5	
Missing	5	

Pazienti infetti SOLO in degenza (N=461)

Gravità massima dell'infezione	N	%
Infezione con o senza SIRS	158	35.1
SEPSI GRAVE	213	47.3
SHOCK SETTICO	79	17.6
Missing	11	

Mortalità per gravità dell'inf. (%)	In TI	In H
Infezione con o senza SIRS	10.1	19.7
SEPSI GRAVE	10.8	18.8
SHOCK SETTICO	39.7	44.9

* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=635).

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]**Pazienti infetti in degenza**

Infezioni in degenza (top 10)	N	%
Polmonite	176	28.0
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	147	23.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	90	14.3
Batteriemia primaria sconosciuta	64	10.2
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	60	9.5
Sepsi clinica	60	9.5
Infezione delle alte vie respiratorie	39	6.2
Peritonite post-chirurgica	24	3.8
Gastroenterite	13	2.1
Colecistite/colangite	12	1.9
Missing	0	

Infezioni multisito	N	%
No	505	80.3
Sì	124	19.7
Missing	0	

Infezioni in degenza	
Numero totale di episodi infettivi*	706
Numero totale di microrganismi isolati	766

Giorni per contrarre infezione	
Media	8.1
DS	7.0
Mediana	6
Q1–Q3	3–11
Missing	1

Incidenza di infezioni in degenza (1)	
<i>(Paz. infetti in degenza/paz. ricoverati per 7 gg.)</i>	
Stima	11.1%
CI (95%)	10.2–12.0

L'incidenza di infezioni in TI, completata dall'intervallo di confidenza al 95%, è calcolata con la formula seguente:

$$\text{Incidenza infezioni in degenza} = \frac{\text{Numero di pazienti con infezione in degenza}}{(\text{Giornate di degenza pre - infezione})/7} \times 100 \quad (1)$$

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. Questo tasso 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.

Pazienti infetti in degenza

Episodi con microrganismi isolati	Pazienti infetti solo in degenza		Pazienti infetti sia all'ammissione che in degenza	
	N	%	N	%
No	49	9.7	24	12.1
Sì	455	90.3	175	87.9
Numero totale di microrganismi isolati	558		208	
Missing	3		0	

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***	MDR			MDR		
	N	% su isolati, N=455	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=175
Batteri						
Gram +	161	35.4	41	25.5	50	28.6
Staphylococcus	113	24.8			34	19.4
Staphylococcus Aureus (MRSA)	79	17.4	23	29.1	19	10.9
S. coagulans negativo (meticillina resistente)	33	7.3	16	48.5	14	8.0
Streptococcus	8	1.8			2	1.1
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	4	0.9	1	25.0	2	1.1
Enterococcus	34	7.5			9	5.1
E. faecalis (vancomicina resistente)	28	6.2	0	0.0	5	2.9
E. faecium (vancomicina resistente)	6	1.3	1	16.7	4	2.3
Clostridium difficile	6	1.3			6	3.4
Gram -	317	69.7	92	29.0	97	55.4
Klebsiella (prod. ESBL)	85	18.7	26	30.6	29	16.6
Enterobacter (prod. ESBL)	40	8.8	6	15.0	5	2.9
Serratia (prod. ESBL)	17	3.7	1	5.9	3	1.7
Pseudomonas aer.	94	20.7			26	14.9
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			17	18.1		
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			14	14.9		
Escherichia coli (prod. ESBL)	68	14.9	11	16.2	21	12.0
Proteus (prod. ESBL)	10	2.2	1	10.0	5	2.9
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	16	3.5	10	62.5	11	6.3
Stenotrophomonas			10	100.0		
Haemophilus influenzae	10	2.2			0	0.0
Legionella	0	0.0			0	0.0
Citrobacter (prod. ESBL)	7	1.5	2	28.6	1	0.6
Neisseria meningitidis	0	0.0			0	0.0
Funghi						
Candida	21	4.6			35	20.0
Candida albicans (resistente agli azolici)	11	2.4	0	0.0	17	9.7
Candida non albicans (resistente agli azolici)	9	2.0	3	33.3	19	10.9
Aspergillus sp.	2	0.4			5	2.9
Pneumocistis carinii	0	0.0			0	0.0
Virus	6	1.3			5	2.9
Altro						
Mycobatteri	0	0.0			0	0.0
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0			0	0.0
Altro	8	1.8			2	1.1
Totale	133	29.2	117	25.7	86	49.1
Totale (escluso s. coagulans negativo meticillina resistente)	117	25.7			76	43.4

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

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]

Pazienti infetti in degenza

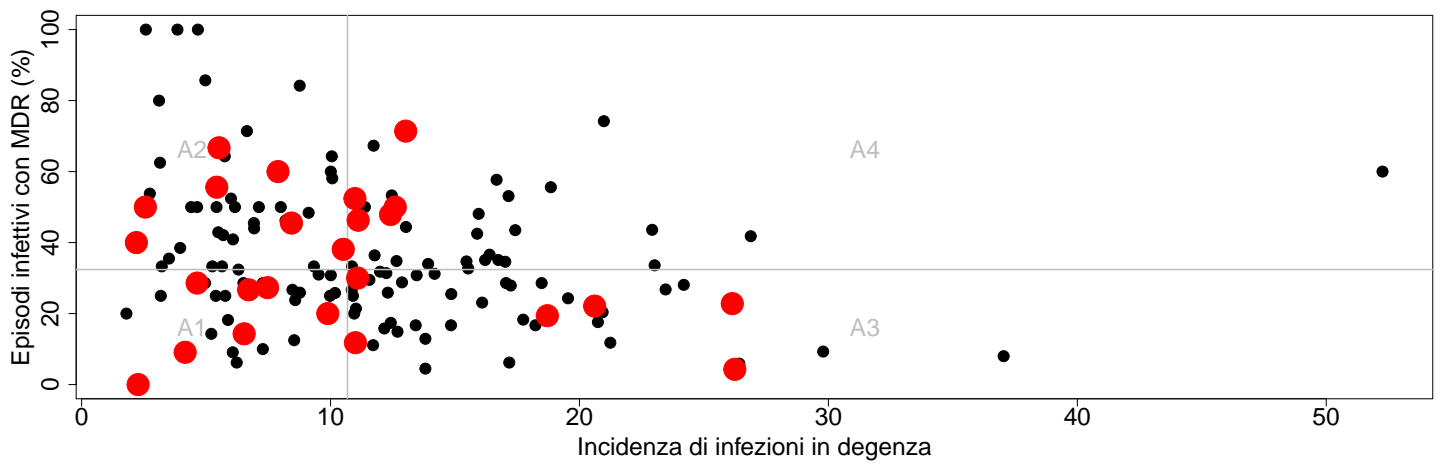
Episodi con microrganismi isolati	Pazienti infetti solo in degenza		Pazienti infetti sia all'amm. che in deg.	
	N	%	N	%
No	49	9.7	24	12.1
Sì	455	90.3	175	87.9
Numero totale di microrganismi isolati	558		208	
Missing	3		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=455	N	% su gruppo	% su isolati, N=175
Gram -						
<i>Klebsiella</i>	85		18.7	29		16.6
Klebsiella prod. ESBL	26	30.6*	5.7	21	72.4*	12.0
Klebsiella res. carb.	21	24.7*	4.6	16	55.2*	9.1
Klebsiella res. Colistina	1	5.0°	0.2	3	20.0°	1.7
Klebsiella res. Tigeciclina	9	60.0°	2.0	6	42.9°	3.4
Klebsiella res. Gentamicina	14	66.7°	3.1	7	50.0°	4.0
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<i>Enterobacter</i>	40		8.8	5		2.9
Enterobacter prod. ESBL	6	15.0*	1.3	0	0.0*	0.0
Enterobacter res. carb.	1	2.5*	0.2	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	1	100.0°	0.2	0	0.0°	0.0
Enterobacter res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<i>Serratia</i>	17		3.7	3		1.7
Serratia prod. ESBL	1	5.9*	0.2	1	33.3*	0.6
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
<i>Pseudomonas aer.</i>	94		20.7	26		14.9
Pseudomonas aer. res. carb.	14	14.9*	3.1	9	34.6*	5.1
Pseudomonas res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<i>Escherichia Coli</i>	68		14.9	21		12.0
Escherichia Coli prod. ESBL	11	16.2*	2.4	4	19.0*	2.3
Escherichia Coli res. carb.	3	4.4*	0.7	1	4.8*	0.6
Escherichia Coli res. Colistina	2	66.7°	0.4	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Escherichia Coli res. Gentamicina	2	66.7°	0.4	1	100.0°	0.6
Escherichia Coli res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<i>Proteus</i>	10		2.2	5		2.9
Proteus prod. ESBL	1	10.0*	0.2	2	40.0*	1.1
Proteus res. carb.	0	0.0*	0.0	1	20.0*	0.6
Proteus res. Colistina	0	0.0°	0.0	1	100.0°	0.6
Proteus res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	1	100.0°	0.6
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
<i>Citrobacter</i>	7		1.5	1		0.6
Citrobacter prod. ESBL	2	28.6*	0.4	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
<i>Acinetobacter</i>	16		3.5	11		6.3
Acinetobacter res. carb.	10	62.5*	2.2	9	81.8*	5.1
Acinetobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Tigeciclina	8	100.0°	1.8	1	20.0°	0.6
Acinetobacter res. Col+Tig	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0

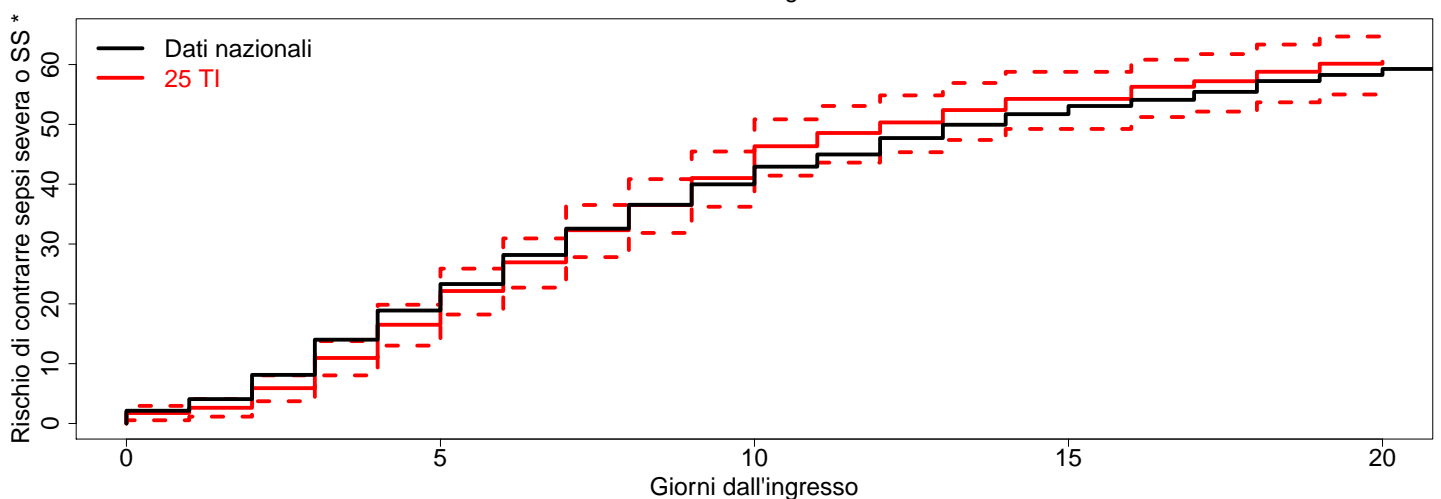
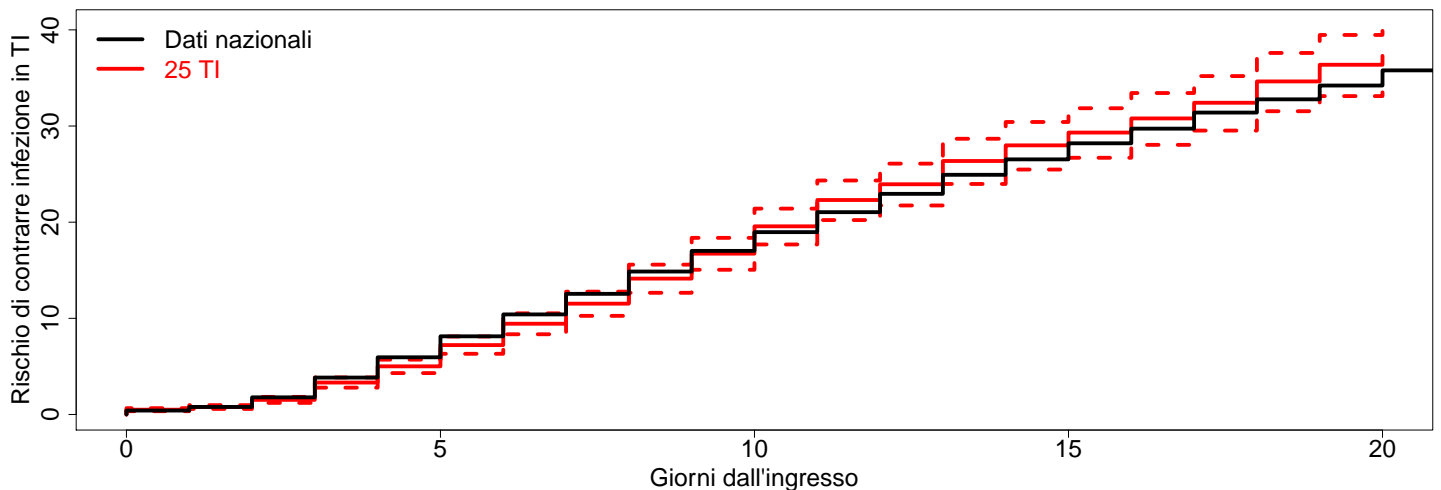
* % calcolata sul numero di microrganismi dello stesso tipo.

°% 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.

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]**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 una infezione e una sepsi severa/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 circa al 20% alla decima giornata di degenza. Tale probabilità sfiora il 40% 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 infetti SOLO in degenza (N=461).

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]**Pazienti infetti in degenza****Pazienti con POLMONITE in degenza (N): 176**

Trauma	N	%
No	138	78.4
Sì	38	21.6
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	102	58.0
Chirurgico d'elezione	13	7.4
Chirurgico d'urgenza	61	34.7
Missing	0	

Batteriemica	N	%
No	140	80.0
Sì	35	20.0
Missing	1	

Infezioni multisito	N	%
No	119	67.6
Sì	57	32.4
Missing	0	

Nuovi episodi oltre il primo	N	%
No	128	73.1
Sì	47	26.9
Missing	1	

Polmonite associata a ventilazione (VAP) °	N	%
No	29	16.5
Sì	147	83.5
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): 147

VAP precoce	N	%
No	72	49.0
Sì	75	51.0
Missing	0	

Diagnosi	N	%
Possibile	51	34.7
Probabile - certa	96	65.3
Missing	0	

Criteri diagnostici microbiologici	N	%
Probabile - certa: Sierologia/tecniche di biologia molecolare/antigeni urinari (legionella, ecc)	1	0.7
Probabile - certa: Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) quantitativo	1	0.7
Possibile: Campione distale non protetto (bal non broncoscopico) qualitativo	1	0.7
Possibile: Campione distale protetto qualitativo (bal, psb)	8	5.4
Probabile - certa: Campione distale protetto quantitativo (bal, psb)	11	7.5
Probabile - certa: Aspirato tracheale quantitativo ≥ 10 alla 5a cfu/ml	67	45.6
Probabile - certa: Aspirato tracheale qualitativo + emocoltura e/o liquido pleurico concordati	16	10.9
Possibile: Aspirato tracheale qualitativo	29	19.7
Possibile: Agente eziologico NON ricercato o NON isolato	13	8.8
Missing	0	

Fattori di rischio (N=7658)

Ventilazione invasiva	N	%
No	3017	39.5
Sì	4618	60.5
Iniziata il primo giorno	4475	58.4
Missing	23	

Durata (giorni)	
Media (DS)	5.2 (8.4)
Mediana (Q1–Q3)	1 (1–6)
Missing	11

Durata/degenza in TI (%)	
Media (DS)	75.2 (30.1)
Mediana (Q1–Q3)	100 (50–100)
Missing	17

Giorni di VM pre-VAP

	N	147
Media (DS)	8.3 (6.3)	
Mediana (Q1–Q3)	7 (4–10)	
Missing	0	

Incidenza di VAP (2)

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

Stima	7.0
CI (95%)	6.0–8.3

Incidenza di VAP (3)

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

Stima	5.6%
CI (95%)	4.8–6.6

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]

Pazienti infetti in degenza

Pazienti con VAP in degenza (continua)

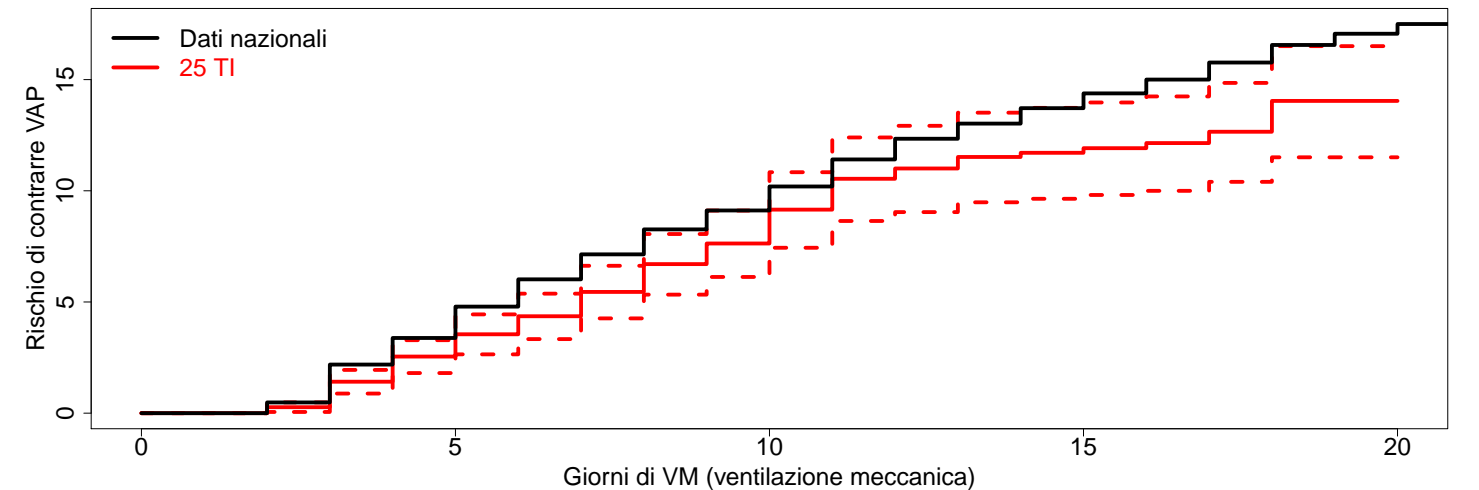
Di seguito le formule utilizzate per il calcolo dei due tassi di incidenza:

$$\text{Incidenza VAP in TI} = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{\text{Giornate di ventilazione meccanica pre - VAP}} \times 1000 \tag{2}$$

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.

$$\text{Incidenza VAP in TI} = \frac{\text{Numero di pazienti con VAP in degenza}}{(\text{Giornate di ventilazione meccanica pre - VAP})/8} \times 100 \tag{3}$$

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%.



Mortalità in TI	N	%
Vivi	106	72.1
Deceduti	41	27.9
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	90	62.9
Deceduti	53	37.1
Missing	1	

Degenza in TI (giorni)	
Media (DS)	27.8 (22.7)
Mediana (Q1–Q3)	22 (15–34)
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni) *	
Media (DS)	42.9 (32.3)
Mediana (Q1–Q3)	36 (19–56.5)
Missing	1

* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto (N=144).

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]
Pazienti infetti in degenza

VAP con microrganismi isolati											
No	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%
Si	13	8.8	0	0.0	9	22.5	31	77.5	43		
Numero totale di microrganismi isolati											
Missing	134	91.2	96	100.0							
	182		128		0				0		
	0		0								

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***												
Batteri	MDR				MDR				MDR			
	N	% su isolati, N=134	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=96	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=31	% su gruppo	
Gram +	41	30.6	14	34.1	25	26.0	11	44.0	4	12.9	3	75.0
Staphylococcus	37	27.6			23	24.0			4	12.9		
Staphylococcus Aureus (MRSA)	35	26.1	14	40.0	21	21.9	11	52.4	4	12.9	3	75.0
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	2	1.5	0	0.0	2	2.1	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Streptococcus	3	2.2			1	1.0			0	0.0		
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	2	1.5	0	0.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Enterococcus	1	0.7			1	1.0			0	0.0		
E. faecalis (vancomicina resistente)	1	0.7	0	0.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
E. faecium (vancomicina resistente)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Clostridium difficile	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Gram -	104	77.6	44	42.3	76	79.2	34	44.7	28	90.3	16	57.1
Klebsiella (prod. ESBL)	31	23.1	14	45.2	20	20.8	11	55.0	10	32.3	5	50.0
Enterobacter (prod. ESBL)	8	6.0	2	25.0	7	7.3	2	28.6	2	6.5	0	0.0
Serratia (prod. ESBL)	6	4.5	0	0.0	4	4.2	0	0.0	1	3.2	0	0.0
Pseudomonas aer.	36	26.9			30	31.2			10	32.3		
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			10	27.8			8	26.7			3	30.0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			5	13.9			4	13.3			2	20.0
Escherichia coli (prod. ESBL)	19	14.2	5	26.3	11	11.5	4	36.4	1	3.2	0	0.0
Proteus (prod. ESBL)	1	0.7	0	0.0	1	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	6	4.5	4	66.7	4	4.2	2	50.0	4	12.9	1	25.0
Stenotrophomonas			8	100.0			5	100.0			5	100.0
Haemophilus influenzae	4	3.0			4	4.2			0	0.0		
Legionella	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Citrobacter (prod. ESBL)	5	3.7	2	40.0	3	3.1	2	66.7	0	0.0	0	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Funghi												
Candida	8	6.0			5	5.2			1	3.2		
Candida albicans (resistente agli azolici)	6	4.5	2	33.3	3	3.1	1	33.3	0	0.0	0	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	2	1.5	0	0.0	2	2.1	0	0.0	1	3.2	1	100.0
Aspergillus sp.	3	2.2			3	3.1			1	3.2		
Pneumocistis carinii	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Virus	3	2.2			3	3.1			3	9.7		
Altro												
Mycobatteri	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Altro	3	2.2			3	3.1			1	3.2		
Totale			58	43.3			45	46.9			17	54.8
Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)			58	43.3			45	46.9			17	54.8

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

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]

Pazienti infetti in degenza

VAP con microrganismi isolati	VAP		VAP probabili-certe		VAP (nuovi episodi)	
	N	%	N	%	N	%
No	13	8.8	0	0.0	9	22.5
Sì	134	91.2	96	100.0	31	77.5
Numero totale di microrganismi isolati	182		128		43	
Missing	0		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR) ***	N	% su gruppo	% su isolati, N=134	N	% su gruppo	% su isolati, N=96	N	% su gruppo	% su isolati, N=31
Gram -									
<i>Klebsiella</i>	31		23.1	20		20.8	10		32.3
Klebsiella prod. ESBL	14	45.2*	10.4	11	55.0*	11.5	5	50.0*	16.1
Klebsiella res. carb.	9	29.0*	6.7	7	35.0*	7.3	3	30.0*	9.7
Klebsiella res. Colistina	2	22.2°	1.5	2	28.6°	2.1	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Tigeciclina	4	57.1°	3.0	2	40.0°	2.1	3	100.0°	9.7
Klebsiella res. Gentamicina	7	77.8°	5.2	5	71.4°	5.2	3	100.0°	9.7
Klebsiella res. Col+Tig+Gent	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<i>Enterobacter</i>	8		6.0	7		7.3	2		6.5
Enterobacter prod. ESBL	2	25.0*	1.5	2	28.6*	2.1	0	0.0*	0.0
Enterobacter res. carb.	1	12.5*	0.7	1	14.3*	1.0	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	1	100.0°	0.7	1	100.0°	1.0	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
<i>Serratia</i>	6		4.5	4		4.2	1		3.2
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
<i>Pseudomonas aer.</i>	36		26.9	30		31.2	10		32.3
Pseudomonas aer. res. carb.	5	13.9*	3.7	4	13.3*	4.2	2	20.0*	6.5
Pseudomonas res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
<i>Escherichia Coli</i>	19		14.2	11		11.5	1		3.2
Escherichia Coli prod. ESBL	5	26.3*	3.7	4	36.4*	4.2	0	0.0*	0.0
Escherichia Coli res. carb.	2	10.5*	1.5	1	9.1*	1.0	0	0.0*	0.0
Escherichia Coli res. Colistina	1	50.0°	0.7	1	100.0°	1.0	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	2	100.0°	1.5	1	100.0°	1.0	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
<i>Proteus</i>	1		0.7	1		1.0	0		0.0
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
<i>Citrobacter</i>	5		3.7	3		3.1	0		0.0
Citrobacter prod. ESBL	2	40.0*	1.5	2	66.7*	2.1	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
<i>Acinetobacter</i>	6		4.5	4		4.2	4		12.9
Acinetobacter res. carb.	4	66.7*	3.0	2	50.0*	2.1	1	25.0*	3.2
Acinetobacter res. Colistina	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Acinetobacter res. Tigeciclina	1	25.0°	0.7	1	50.0°	1.0	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.

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]**Pazienti infetti in degenza****Pazienti con BATTERIEMIA in degenza (N): 201**

Trauma	N	%
No	146	72.6
Sì	55	27.4
Missing	0	

Stato chirurgico	N	%
Medico	120	59.7
Chirurgico d'elezione	7	3.5
Chirurgico d'urgenza	74	36.8
Missing	0	

Tipologia	N	%
Batteriemia primaria sconosciuta	64	31.8
Batteriemia da catetere (CR-BSI)	60	29.9
Batteriemia secondaria	97	48.3
Missing	0	

Nuovi episodi oltre il primo	N	%
No	110	90.9
Sì	11	9.1
Missing	0	

Pazienti con BATTERIEMIA (ORIGINE SCONOSCIUTA) in degenza (N): 64

Infezioni multisito	N	%
No	30	46.9
Sì	34	53.1
Missing	0	

Incidenza di batteriemia (origine sconosciuta)*(Paz. infetti in degenza/paz. ricoverati per 7 gg.)*

Stima	1.0%
CI (95%)	0.8–1.3

Mortalità in TI	N	%
Vivi	44	68.8
Deceduti	20	31.2
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	39	63.9
Deceduti	22	36.1
Missing	0	

Degenza in TI (giorni)

Media (DS)	25.7 (19.2)
Mediana (Q1–Q3)	19 (14.8–32.2)
Missing	0

Degenza ospedaliera (giorni) *

Media (DS)	37.5 (23.9)
Mediana (Q1–Q3)	35 (20–50)
Missing	0

Pazienti con BATTERIEMIA da CATETERE in degenza (CR-BSI) (N): 60

Infezioni multisito	N	%
No	28	46.7
Sì	32	53.3
Missing	0	

Infezione locale da catetere (N=7658)	N	%
No	7634	99.9
Sì	4	0.1
Missing	20	

Fattori di rischio (N=7658)

CVC (Catetere Venoso Centrale)	N	%
No	2592	33.9
Sì	5043	66.1
Iniziata il primo giorno	4785	62.5
Missing	23	

Durata (giorni)

Media (DS)	7.2 (10.2)
Mediana (Q1–Q3)	3 (1–9)
Missing	12

Durata/degenza in TI (%)

Media (DS)	94.8 (13.8)
Mediana (Q1–Q3)	100 (100–100)
Missing	14

Giorni di CVC pre-batteriemia

N	59
Media (DS)	14.7 (11.1)
Mediana (Q1–Q3)	11 (7–22)
Missing	1

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

Stima	1.7
CI (95%)	1.3–2.2

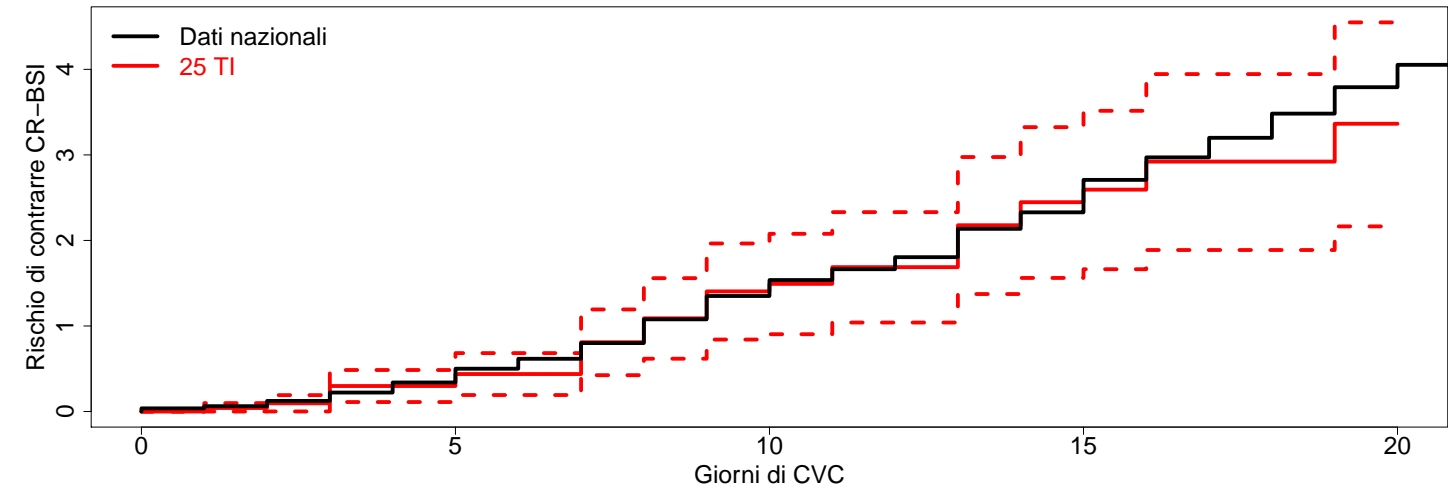
Incidenza di CR-BSI*(Paz. con CR-BSI/paz. con catetere per 12 gg.)*

Stima	2.0%
CI (95%)	1.6–2.6

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]

Pazienti infetti in degenza

Pazienti con BATTERIEMIA da CATETERE in degenza (continua)



Mortalità in TI	N	%
Vivi	45	75.0
Deceduti	15	25.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	38	67.9
Deceduti	18	32.1
Missing	1	

Degenza in TI (giorni)	Media (DS)	30.7 (16.0)
Mediana (Q1–Q3)	28	(19.5–39)
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *	Media (DS)	46.8 (28.2)
Mediana (Q1–Q3)	40	(27.8–59)
Missing	1	

Pazienti con BATTERIEMIA SECONDARIA in degenza (N): 97

Infezioni associate (top 10)	N	%
Polmonite	35	36.1
Infezione delle alte vie respiratorie	16	16.5
Inf. basse vie respiratorie NON polmonite	14	14.4
Infezione vie urinarie NON post-chir.	11	11.3
Peritonite post-chirurgica	5	5.2
Infezione cute/tessuti molli NON chir.	4	4.1
Infezione cute/tessuti molli post-chir.	4	4.1
Infezione da Citomegalovirus	3	3.1
Infezione del S.N.C. da device	2	2.1
Infezione del S.N.C. NON post-chirurgica	2	2.1
Missing	1	

Mortalità in TI	N	%
Vivi	64	66.0
Deceduti	33	34.0
Missing	0	

Mortalità ospedaliera *	N	%
Vivi	51	54.8
Deceduti	42	45.2
Missing	1	

Degenza in TI (giorni)	Media (DS)	26.4 (19.3)
Mediana (Q1–Q3)	21	(13–38)
Missing	0	

Degenza ospedaliera (giorni) *	Media (DS)	42.6 (31.2)
Mediana (Q1–Q3)	34	(21–58)
Missing	1	

* Statistiche calcolate escludendo le riammissioni da reparto.

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]
Pazienti infetti in degenza

Batteriemie con microrganismi isolati											
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	%
No	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0.0
Si	64	100.0	60	100.0	60	100.0	11	100.0	11	100.0	100.0
Numero totale di microrganismi isolati											
	71		66		66		13		13		
Missing	0		0		0		0		0		

Microorganismi responsabili isolati (MDR) ***												
Batteri	MDR				MDR				MDR			
	N	% su isolati, N=64	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=60	N	% su gruppo	N	% su isolati, N=11	% su gruppo	
Gram +												
Staphylococcus	31	48.4	16	51.6	31	51.7	13	41.9	4	36.4	2	50.0
Staphylococcus Aureus (MRSA)	27	42.2			25	41.7			3	27.3		
S. coagulasi negativo (meticillina resistente)	7	10.9	4	57.1	9	15.0	5	55.6	1	9.1	0	0.0
Streptococcus	19	29.7	12	63.2	15	25.0	8	53.3	2	18.2	2	100.0
Pneumococcus (resistente alla penicillina)	1	1.6			0	0.0			0	0.0		
Enterococcus	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
E. faecalis (vancomicina resistente)	3	4.7			7	11.7			1	9.1		
E. faecium (vancomicina resistente)	2	3.1	0	0.0	6	10.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Clostridium difficile	1	1.6	0	0.0	1	1.7	0	0.0	1	9.1	0	0.0
	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Gram -	27	42.2	10	37.0	32	53.3	6	18.8	7	63.6	3	42.9
Klebsiella (prod. ESBL)	8	12.5	5	62.5	15	25.0	4	26.7	5	45.5	1	20.0
Enterobacter (prod. ESBL)	7	10.9	0	0.0	7	11.7	2	28.6	0	0.0	0	0.0
Serratia (prod. ESBL)	1	1.6	0	0.0	3	5.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Pseudomonas aer.	6	9.4			3	5.0			1	9.1		
MDR pseudomonas aer. sensibile a carbapenemi			0	0.0			0	0.0			0	0.0
MDR pseudomonas aer. resistente anche a carbapenemi			1	16.7			0	0.0			0	0.0
Escherichia coli (prod. ESBL)	1	1.6	0	0.0	1	1.7	0	0.0	1	9.1	1	100.0
Proteus (prod. ESBL)	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Acinetobacter (resistente ai carbapenemi)	3	4.7	2	66.7	3	5.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Stenotrophomonas			2	100.0			0	0.0			1	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	1.6	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Neisseria meningitidis	0	0.0			0	0.0			0	0.0		

Funghi												
Candida	8	12.5			2	3.3			1	9.1		
Candida albicans (resistente agli azolici)	3	4.7	0	0.0	2	3.3	0	0.0	1	9.1	0	0.0
Candida non albicans (resistente agli azolici)	6	9.4	4	66.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Aspergillus sp.	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Pneumocistis carinii	0	0.0			0	0.0			0	0.0		

Virus	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Altro												
Mycobatteri	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Mycobatteri (polmoniti atipiche)	0	0.0			0	0.0			0	0.0		
Altro	2	3.1			0	0.0			0	0.0		

Totale			30	46.9			18	30.0			4	36.4
Totale (escluso s. coagulasi negativo meticillina resistente)			18	28.1			10	16.7			3	27.3

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

Popolazione complessiva (25 TI) - Anno 2015 [Regione Piemonte]**Pazienti infetti in degenza**

	Batteriemia primaria sconosciuta		Batteriemia da catetere (CR-BSI)		Batteriemia (nuovi episodi)	
Batteriemie con microrganismi isolati	N	%	N	%	N	%
No	0	0.0	0	0.0	0	0.0
Sì	64	100.0	60	100.0	11	100.0
Numero totale di microrganismi isolati	71		66		13	
Missing	0		0		0	

Microrganismi responsabili isolati (MDR)	N	% su gruppo	% su isolati, N=64	N	% su gruppo	% su isolati, N=60	N	% su gruppo	% su isolati, N=11

Gram -									
<i>Klebsiella</i>	8		12.5	15		25.0	5		45.5
Klebsiella prod. ESBL	5	62.5*	7.8	4	26.7*	6.7	1	20.0*	9.1
Klebsiella res. carb.	5	62.5*	7.8	4	26.7*	6.7	1	20.0*	9.1
Klebsiella res. Colistina	1	20.0°	1.6	0	0.0°	0.0	0	0.0°	0.0
Klebsiella res. Tigeciclina	0	0.0°	0.0	4	100.0°	6.7	1	100.0°	9.1
Klebsiella res. Gentamicina	2	50.0°	3.1	2	50.0°	3.3	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
<i>Enterobacter</i>	7		10.9	7		11.7	0		0.0
Enterobacter prod. ESBL	0	0.0*	0.0	2	28.6*	3.3	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
<i>Serratia</i>	1		1.6	3		5.0	0		0.0
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
<i>Pseudomonas aer.</i>	6		9.4	3		5.0	1		9.1
Pseudomonas aer. res. carb.	1	16.7*	1.6	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
<i>Escherichia Coli</i>	1		1.6	1		1.7	1		9.1
Escherichia Coli prod. ESBL	0	0.0*	0.0	0	0.0*	0.0	1	100.0*	9.1
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
<i>Proteus</i>	0		0.0	0		0.0	0		0.0
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
<i>Citrobacter</i>	1		1.6	0		0.0	0		0.0
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
<i>Acinetobacter</i>	3		4.7	3		5.0	0		0.0
Acinetobacter res. carb.	2	66.7*	3.1	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
Sì		1982	50.9
Numero totale di microrganismi isolati		2551	
	Missing	26	

Microrganismi responsabili isolati (MDR)	N	% su isolati, N=1982	MDR	
			N	% su gruppo
Batteri				
Gram -	1103	55.7	484	43.9
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
Gram -			
Klebsiella	240		12.1
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
Enterobacter	65		3.3
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.