

24 ottobre 2017

Piano Nazionale di Contrasto dell'Antimicrobico-Resistenza (PNCAR) 2017-2020



Il Piano Nazionale di contrasto dell'antimicrobico-resistenza 2017-2020 è stato **approvato il 2 novembre 2017**, con Intesa tra il Governo, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano. La resistenza agli antimicrobici è il fenomeno per il quale un microrganismo risulta resistente all'attività di un farmaco antimicrobico, originariamente efficace per il trattamento di infezioni da esso causate. Il fenomeno può riguardare tutti i tipi di farmaci antimicrobici: antibatterici (detti anche antibiotici), antifungini, antivirali, antiparassitari. **Questo piano è focalizzato sulla resistenza agli antibiotici, che rappresenta, al momento, il problema di maggiore impatto nel nostro Paese e per il quale sono più urgenti le azioni di prevenzione e controllo.** Il piano utilizza il termine generico antimicrobico-resistenza (AMR) per coerenza con l'espressione adoperata a livello internazionale.

WHO PRIORITY PATHOGENS LIST FOR R&D OF NEW ANTIBIOTICS

Priority 1: CRITICAL[#]

Acinetobacter baumannii, carbapenem-resistant

Pseudomonas aeruginosa, carbapenem-resistant

*Enterobacteriaceae**, carbapenem-resistant, 3rd generation cephalosporin-resistant

Priority 2: HIGH

Enterococcus faecium, vancomycin-resistant

Staphylococcus aureus, methicillin-resistant, vancomycin intermediate and resistant

Helicobacter pylori, clarithromycin-resistant

Campylobacter, fluoroquinolone-resistant

Salmonella spp., fluoroquinolone-resistant

Neisseria gonorrhoeae, 3rd generation cephalosporin-resistant, fluoroquinolone-resistant

Priority 3: MEDIUM

Streptococcus pneumoniae, penicillin-non-susceptible

Haemophilus influenzae, ampicillin-resistant

Shigella spp., fluoroquinolone-resistant

Ginevra, 25-27 Gennaio 2017

GLOBAL PRIORITY LIST OF ANTIBIOTIC-RESISTANT BACTERIA
TO GUIDE RESEARCH, DISCOVERY, AND DEVELOPMENT OF
NEW ANTIBIOTICS

EVIDENZE

- ☐ Causa di mortalità
- ☐ Incidenza in comunità e nell'ambito dell'assistenza sanitaria
- ☐ Prevalenza della resistenza
- ☐ *Trend* della resistenza nei 10 anni
- ☐ Trasmissibilità
- ☐ Trattabilità con le attuali opzioni terapeutiche

Principali microrganismi gram positivi isolati da tutti i materiali: % resistenze sul territorio												
	<i>Staphylococcus aureus</i>			<i>Streptococcus pneumoniae</i>			<i>Enterococcus spp.</i>			<i>Streptococcus pyogenes</i>		
	Testati	R+I	%	Testati	R ³	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Ampicillina							2046	97	4,7			
Benzilpenicillina				52	0	0,0						
Clindamicina	1921	476	24,8	59	6	10,2				228	9	3,9
Eritromicina ¹	2046	648	31,7	68	15	22,1				231	26	11,3
Gentamicina	2183	254	11,6									
Levofloxacina	1907	551	28,9	70	1	1,4						
Oxacillina ²	2186	520	23,8									
Trimet./sulfamet.	1933	45	2,3	60	3	5,0						
Teicoplanina	1761	1	0,1				1334	15	1,1			
Vancomicina run	1711	0	0,0	55	0	0,0	1338	24	1,8	81	0	0,0

Principali microrganismi gram negativi isolati da tutti i materiali: % resistenze sul territorio												
	<i>Escherichia coli</i>			<i>Klebsiella spp.</i>			<i>Proteus spp.</i>			Altri enterobatteri		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Amikacina	7650	477	6,2	1653	43	2,6	1169	106	9,1	1532	71	4,6
Amoxicillina/ac. clavulanico	11022	2036	18,5	2046	216	10,6	1207	92	7,6			
Cefotaxime	11023	950	8,6	2043	135	6,6	1378	159	11,5	1832	193	10,5
Ceftazidime	10294	829	8,1	1881	138	7,3	1295	158	12,2	1643	189	11,5
Ciprofloxacina	10599	2700	25,5	1889	195	10,3	1310	566	43,2	1701	296	17,4
Colistina				738	7	0,9						
Gentamicina	11466	928	8,1	2042	70	3,4	1374	328	23,9	1825	204	11,2
Meropenem	9919	1	0,0	1783	41	2,3	1248	0	0,0	1579	0	0,0
Piperacillina/tazobactam	10387	487	4,7	2027	211	10,4	1362	12	0,9	1727	107	6,2
Trimet./sulfamet.	11348	2617	23,1	2005	193	9,6	1326	656	49,5	1758	206	11,7



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



DIREZIONE CENTRALE SALUTE

Epidemiologia delle Resistenze agli
antibiotici della Regione Friuli Venezia
Giulia

Anno 2016

Per una terapia antibiotica appropriata

I dati riportati forniscono:

- un quadro epidemiologico relativo alla tipologia e alla prevalenza delle resistenze batteriche sul territorio regionale;
- un supporto al clinico nella scelta del trattamento antibiotico.

L'utilizzo del report a fini terapeutici deve essere considerato complementare a:

- uso dell'antibiogramma dell'isolato fornito dalla Microbiologia;
- uso dei dati relativi al contesto epidemiologico locale e alle caratteristiche del paziente (cliniche, setting di provenienza, ecc.).

In tali circostanze, si consiglia il suo impiego unitamente al parere dell'esperto aziendale sull'uso degli antibiotici. L'uso di un antibiotico è sconsigliato, perché meno efficace, se la sua percentuale di resistenza è >20-30%.

Principali microrganismi gram positivi isolati da tutti i materiali: % resistenze in ospedale															
	<i>Staphylococcus aureus</i>			Stafilococchi <i>coagulasi negativi</i>			<i>Streptococcus pneumoniae</i>			<i>Enterococcus spp.</i>			<i>Streptococcus pyogenes</i>		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R ³	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Ampicillina										1869	352	18,8			
Benzilpenicillina							96	3	3,1						
Clindamicina	1461	433	29,6	1059	506	47,8	79	10	12,7				40	0	0,0
Daptomicina	1162	10	0,9	1017	13	1,3				213	1	0,5			
Eritromicina ¹	1555	554	35,6	1095	675	61,6	106	23	21,7				35	1	2,9
Gentamicina	1696	163	9,6	1332	680	51,1									
Levofloxacina	1551	534	34,4	1224	720	58,8	107	2	1,9						
Linezolid	1332	0	0,0	1130	2	0,2	39	0	0,0	1350	1	0,1			
Oxacillina ²	1697	531	31,3	1329	893	67,2									
Trimet./sulfamet.	1557	35	2,2	1175	338	28,8									
Teicoplanina	1518	2	0,1	1245	292	23,5	40	0	0,0	1647	136	8,3			
Vancomicina run	1501	0	0,0	1273	3	0,2	84	0	0,0	1658	163	9,8	26	0	0,0

Principali microrganismi gram negativi isolati da tutti i materiali: % resistenze in ospedale															
	<i>Escherichia coli</i>			<i>Klebsiella spp.</i>			<i>Proteus spp.</i>			Altri enterobatteri			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Amikacina	3918	366	9,3	1160	50	4,3	793	78	9,8	1171	64	5,5	1186	117	9,9
Amoxicillina/ac. clavulanico	5008	1227	24,5	1287	260	20,2	751	75	10,0						
Cefepime	4083	562	13,8	1107	167	15,1	717	66	9,2	1154	76	6,6	1179	150	12,7
Cefotaxime	5003	682	13,6	1288	180	14,0	861	116	13,5	1316	246	18,7			
Ceftazidime	5000	614	12,3	1289	191	14,8	856	111	13,0	1319	247	18,7	1265	190	15,0
Ciprofloxacina	4712	1418	30,1	1222	208	17,0	815	329	40,4	1279	174	13,6	1258	280	22,3
Colistina				787	23	2,9							1070	2	0,2
Gentamicina	4999	597	11,9	1286	84	6,5	860	218	25,3	1329	129	9,7	1279	167	13,1
Meropenem	5004	3	0,1	1288	73	5,7	858	0	0,0	1338	4	0,3	1294	222	17,2
Piperacillina/tazobactam	4975	380	7,6	1284	254	19,8	849	9	1,1	1220	169	13,9	1187	188	15,8
Trimet./sulfamet.	4778	1376	28,8	1240	173	14,0	832	407	48,9	1269	136	10,7			



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



Prescrivere antibiotici solo quando è veramente necessario

Trattare le infezioni (presenza di sintomi) e non le colonizzazioni (es. di ferite superficiali, delle vie aeree superiori, batteriurie asintomatiche, ecc.)

Aumentare l'adesione alle misure di controllo della trasmissione dei microrganismi, in particolare l'igiene delle mani.

L'uso di un antibiotico è sconsigliato, perché meno efficace, se la sua percentuale di resistenza è >20-30% nell'epidemiologia locale; la perdita dell'efficacia è documentata graficamente con la simbologia come segue:

verde	Resistente + Intermedio 0-20%
giallo	Resistente + Intermedio 20-30%
rosso	Resistente + Intermedio > 30%

Principali microrganismi gram positivi isolati da tutti i materiali: % resistenze sul territorio

	<i>Staphylococcus aureus</i>			<i>Streptococcus pneumoniae</i>			<i>Enterococcus spp.</i>			<i>Streptococcus pyogenes</i>		
	Testati	R+I	%	Testati	R ³	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Ampicillina	1846	526	28,5	36	0	0,0	1815	74	4,1	217	5	2,3
Benzilpenicillina												
Clindamicina												
Eritromicina ¹												
Gentamicina												
Levofloxacin												
Oxacillina ²												
Trimet./sulfamet.												
Teicoplanina												
Vancomicina run												
	1924	654	34,0	54	15	27,8				219	10	4,6
	2120	290	13,7									
	1974	556	28,2	54	0	0,0						
	2121	535	25,2									
	2115	60	2,8	46	2	4,3						
	1659	1	0,1				1099	18	1,6			
	1660	0	0,0	45	0	0,0	1102	21	1,9	45	0	0,0



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



**DIREZIONE CENTRALE SALUTE, POLITICHE
SOCIALI E DISABILITÀ**

Epidemiologia delle Resistenze agli
antibiotici della Regione Friuli Venezia
Giulia

Anno 2017

Per una terapia antibiotica appropriata

Principali microrganismi gram negativi isolati da tutti i materiali: % resistenze sul territorio

	<i>Escherichia coli</i>			<i>Klebsiella spp.</i>			<i>Proteus spp.</i>			Altri enterobatteri			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Amikacina	7938	434	5,5	1745	44	2,5	1197	110	9,2	1568	104	6,6	1352	143	10,6
Amoxicillina/ac. clavulanico	10489	2249	21,4	2016	242	12,0	1197	107	8,9						
Cefotaxime	10264	896	8,7	2019	170	8,4	1343	120	8,9	1813	231	12,7			
Ceftazidime	9374	831	8,9	1821	169	9,3	1216	111	9,1	1612	216	13,4	1369	120	8,8
Ciprofloxacina	10119	2856	28,2	1828	278	15,2	1257	527	41,9	1677	266	15,9	1371	275	20,1
Colistina				1098	20	1,8							1136	4	0,4
Gentamicina	11194	896	8,0	2018	93	4,6	1338	279	20,9	1797	175	9,7	1323	108	8,2
Meropenem	9186	2	0,0	1630	59	3,6	1071	3	0,3	1456	4	0,3	1370	142	10,4
Piperacillina/tazobactam	9835	545	5,5	1999	236	11,8	1326	10	0,8	1705	108	6,3	1313	138	10,5
Trimet./sulfamet.	11162	2619	23,5	2009	219	10,9	1339	666	49,7	1816	168	9,3			

I dati riportati forniscono:

- un quadro epidemiologico relativo alla tipologia e alla prevalenza delle resistenze batteriche sul territorio regionale;
- un supporto al clinico nella scelta del trattamento antibiotico.

L'utilizzo del report a fini terapeutici deve essere considerato complementare a:

- uso dell'antibiogramma dell'isolato fornito dalla Microbiologia;
- uso dei dati relativi al contesto epidemiologico locale e alle caratteristiche del paziente (cliniche, setting di provenienza, ecc.).

In tali circostanze, si consiglia il suo impiego unitamente al parere dell'esperto aziendale sull'uso degli antibiotici. L'uso di un antibiotico è sconsigliato, perché meno efficace, se la sua percentuale di resistenza è >20-30%.

Principali microrganismi gram positivi isolati da tutti i materiali: % resistenze in ospedale															
	<i>Staphylococcus aureus</i>			Stafilococchi <i>coagulasi negativi</i>			<i>Streptococcus pneumoniae</i>			<i>Enterococcus spp.</i>			<i>Streptococcus pyogenes</i>		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R ³	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Ampicillina	1281	403	31,5	906	474	52,3	91	2	2,2	1526	294	19,3	60	3	5,0
Benzilpenicillina															
Clindamicina															
Daptomicina															
Eritromicina ¹															
Gentamicina															
Levofloxacina															
Linezolid															
Oxacillina ²															
Trimet./sulfamet.															
Teicoplanina															
Vancomicina run															
	1388	0	0,0	1184	0	0,0	112	0	0,0	1336	93	7,0	30	0	0,0

Principali microrganismi gram negativi isolati da tutti i materiali: % resistenze in ospedale															
	<i>Escherichia coli</i>			<i>Klebsiella spp.</i>			<i>Proteus spp.</i>			Altri enterobatteri			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Amikacina	4066	311	7,6	1250	81	6,5	745	59	7,9	1133	70	6,2	1202	153	12,7
Amoxicillina/ac. clavulanico	4824	1275	26,4	1335	314	23,5	709	82	11,6						
Cefepime	4188	545	13,0	1192	219	18,4	709	54	7,6	1136	70	6,2	1118	150	13,4
Cefotaxime	4816	640	13,3	1335	234	17,5	817	100	12,2	1260	239	19,0			
Ceftazidime	4814	585	12,2	1332	232	17,4	816	97	11,9	1261	223	17,7	1224	173	14,1
Ciprofloxacina	4716	1438	30,5	1318	281	21,3	802	335	41,8	1241	128	10,3	1225	269	22,0
Colistina				905	20	2,2							1068	1	0,1
Gentamicina	4818	536	11,1	1335	121	9,1	816	183	22,4	1257	76	6,0	1206	155	12,9
Meropenem	4805	2	0,0	1332	94	7,1	812	0	0,0	1262	6	0,5	1225	194	15,8
Piperacillina/tazobactam	4803	421	8,8	1327	296	22,3	814	8	1,0	1164	166	14,3	1177	189	16,1
Trimet./sulfamet.	4798	1376	28,7	1331	231	17,4	815	406	49,8	1259	98	7,8			



REGIONE AUTONOMA
 FRIULI VENEZIA GIULIA



Prescrivere antibiotici solo quando è veramente necessario

Trattare le infezioni (presenza di sintomi) e non le colonizzazioni (es. di ferite superficiali, delle vie aeree superiori, batteriurie asintomatiche, ecc.)

Aumentare l’adesione alle misure di controllo della trasmissione dei microrganismi, in particolare l’igiene delle mani.

L’uso di un antibiotico è sconsigliato, perché meno efficace, se la sua percentuale di resistenza è >20-30% nell’epidemiologia locale; la perdita dell’efficacia è documentata graficamente con la simbologia come segue:

- verde Resistente + Intermedio < 20%
- giallo Resistente + Intermedio 20-30%
- rosso Resistente + Intermedio > 30%

Principali microrganismi gram positivi isolati da tutti i materiali																
	<i>Staphylococcus aureus</i>			Stafilococchi coagulasi negativi			<i>Streptococcus pneumoniae</i>			<i>Enterococcus spp.</i>			<i>Streptococcus pyogenes</i>			
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R ³	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	
Ampicillina										3246	351	10,8				
Benzilpenicillina							108	1	0,9							
Clindamicina	2952	823	27,9	1070	503	47,0	106	8	7,5				217	9	4,1	
Daptomicina	2131	20	0,9	1228	19	1,5				374	1	0,3				
Eritromicina ¹	2880	976	33,9	793	500	63,1	139	25	18,0				220	19	8,6	
Gentamicina	3471	406	11,7	1637	762	46,5										
Levofloxacina	3416	967	28,3	1580	786	49,7	135	2	4,9							
Linezolid	2629	2	0,1	1356	12	0,9	41	0	0,0	1384	4	0,3	30	0	0,0	
Oxacillina ²	3480	889	25,5	1641	1010	61,5										
Trimet./sulfamet.	3469	133	3,8	1635	434	26,5	97	9	9,3							
Teicoplanina	2577	4	0,2	1096	161	14,7	72	0	0,0	2171	105	4,8	22	0	0,0	
Vancomicina run	2744	2	0,1	1434	9	0,6	105	0	0,0	2186	120	5,5	30	0	0,0	

Principali microrganismi gram negativi isolati da tutti i materiali																
	<i>Escherichia coli</i>			<i>Klebsiella spp.</i>			<i>Proteus spp.</i>			Altri enterobatteri			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>			
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	
Amikacina	10955	196	1,8	2685	111	4,1	1669	33	2,0	2408	35	1,5	2292	123	5,4	
Amoxicillina/ac. clavulanico	15058	3792	25,2	3399	592	17,4	2045	391	19,1							
Cefepima	9945	1092	11,0	2351	356	15,1	1465	83	5,7	2214	116	5,2	1967	224	11,4	
Cefotaxime	14584	1383	9,5	3227	405	12,6	2040	166	8,1	2999	424	14,1				
Ceftazidime	13247	1220	9,2	2934	405	13,8	1841	153	8,3	2705	394	14,6	2311	263	11,4	
Ciprofloxacina	15304	3722	24,3	3331	546	16,4	2093	754	36,0	2983	368	12,3	2314	410	17,7	
Colistina				1782	121	6,8							1286	10	0,8	
Gentamicina	15699	1295	8,2	3397	192	5,7	2128	407	19,1	3028	215	7,1	2267	184	8,1	
Meropenem	12925	4	0,0	2831	160	5,7	1748	0	0,0	2469	5	0,2	2271	258	11,4	
Piperacillina/tazobactam	14082	802	5,7	3183	514	16,1	1998	12	0,6	2971	293	9,9	2289	312	13,6	
Trimet./sulfamet.	15699	3826	24,4	3396	419	12,3	2128	1043	49,0	3036	281	9,3				



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



**DIREZIONE CENTRALE SALUTE, POLITICHE SOCIALI E
DISABILITÀ**

Epidemiologia delle Resistenze agli antibiotici della
Regione Friuli Venezia Giulia

Anno 2018

Per una terapia antibiotica appropriata

I dati riportati forniscono:

- un quadro epidemiologico relativo alla tipologia e alla prevalenza delle resistenze batteriche sul territorio regionale;
- un supporto al clinico nella scelta del trattamento antibiotico.

L'utilizzo del report a fini terapeutici deve essere considerato complementare a:

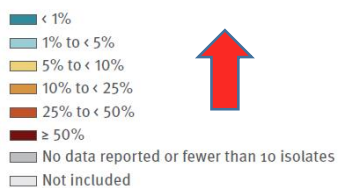
- uso dell'antibiogramma dell'isolato fornito dalla Microbiologia;
- uso dei dati relativi al contesto epidemiologico locale e alle caratteristiche del paziente (cliniche, setting di provenienza, ecc.).

In tali circostanze, si consiglia il suo impiego unitamente al parere dell'esperto aziendale sull'uso degli antibiotici.

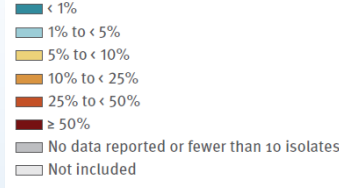
L'uso di un antibiotico è sconsigliato, perché meno efficace, se la sua percentuale di resistenza è ≥ 20 -30%.

Principali microrganismi gram positivi isolati da tutti i materiali															
	Staphylococcus aureus			Stafilococchi coagulasi negativi			Streptococcus pneumoniae			Enterococcus spp.			Streptococcus pyogenes		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R ³	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Ampicillina										1100	103	9,4			
Benzilpenicillina							46	1	2,2						
Clindamicina	842	63	7,5	95	39	41,1	65	4	6,2				17	0	0,0
Daptomicina	838	5	0,6	459	4	0,9				323	1	0,3			
Eritromicina	1034	257	24,9	119	62	52,1	70	11	15,7				19	2	10,5
Gentamicina	1307	140	10,7	544	226	41,5									
Levofloxacina	1311	323	24,6	546	258	47,3	65	1	1,5				1	0	
Linezolid	861	0	0,0	459	5	1,1	2	0	0,0	323	0	0,0			
Oxacillina	1311	267	20,4	546	321	58,8									
Trimet./sulfamet.	1303	45	3,5	542	152	28,0	59	5	8,5						
Teicoplanina	1217	0	0,0	469	39	8,3	52	0	0,0	1120	19	1,7			
Vancomicina run	1311	0	0,0	546	0	0,0	65	0	0,0	1118	24	2,1			

Principali microrganismi gram negativi isolati da tutti i materiali															
	Escherichia coli			Klebsiella spp.			Proteus spp.			Altri enterobatteri			Pseudomonas aeruginosa		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Amikacina	7108	23	0,3	1504	15	1,0	791	10	1,3	1051	4	0,4	890	23	2,6
Amoxicillina/ac.clavulanico	7109	1764	24,8	1504	211	14,0	772	103	13,3						
Cefepime	7102	548	7,7	1499	118	7,9	788	44	5,6	1157	40	3,5	889	83	9,3
Cefotaxime	7108	572	8,0	1505	121	8,0	791	47	5,9	1159	156	13,5			
Ceftazidime	7110	565	7,9	1505	130	8,6	791	38	4,8	1161	149	12,8	890	114	12,8
Ciprofloxacina	7110	1566	22,0	1505	186	12,4	791	311	39,3	1161	142	12,2	890	144	16,2
Colistina				1490	35	2,3							865	1	0,1
Gentamicina	7107	526	7,4	1504	51	3,4	789	167	21,2	1151	82	7,1	890	57	6,4
Meropenem	7107	0	0,0	1505	31	2,1	791	0	0,0	1160	2	0,2	889	91	10,2
Piperacillina/tazobactam	7106	310	4,4	1503	141	9,4	791	7	0,9	1160	110	9,5	890	94	10,6
Trimet./sulfamet.			24,7			12,0			53,5			7,0			



Escherichia coli



3G-CEFALOSPORINE

IT: 29,5 %; EU: 14.9%

FLUOROCHINOLONI

IT: 44.9 %; EU: 25.7 %

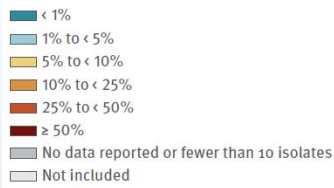
AMINOGLICOSIDI

IT: 18.4 %; EU: 11.4 %

CARBAPENEMI

IT: 0.3% EU: 0.1%





Klebsiella pneumoniae

FLUOROCHINOLONI

IT: 55.7%; EU 31.5%

3G-CEFALOSPORINE

IT: 54.6%; EU: 31.2%

AMINOGLICOSIDI

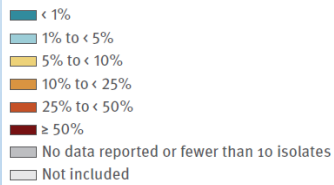
IT: 34.5%; EU: 24.1%

CARBAPENEMI

IT: 29.7%; EU: 7.2%

Non-visible countries
Liechtenstein
Luxembourg
Malta

Non-visible countries
Liechtenstein
Luxembourg
Malta



Non-visible countries
Liechtenstein
Luxembourg
Malta

Non-visible countries
Liechtenstein
Luxembourg
Malta

Pseudomonas aeruginosa

■ < 1%
■ 1% to < 5%
■ 5% to < 10%
■ 10% to < 25%
■ 25% to < 50%
■ ≥ 50%
■ No data reported or fewer than 10 isolates
■ Not included

CEFTAZIDIME

IT: 20%; EU: 14.7%

Non-visible countries
■ Liechtenstein
■ Luxembourg
■ Malta

■ 25% to < 50%
■ ≥ 50%
■ No data reported or fewer than 10 isolates
■ Not included

PIPERA/TAZO

IT: 24,2 %; EU: 18.3%

Non-visible countries
■ Liechtenstein
■ Luxembourg
■ Malta

FLUOROCHINOLONI

IT: 20,3 %; EU: 25.1%

■ < 1%
■ 1% to < 5%
■ 5% to < 10%
■ 10% to < 25%
■ 25% to < 50%
■ ≥ 50%
■ No data reported or fewer than 10 isolates
■ Not included

Non-visible countries
■ Liechtenstein
■ Luxembourg
■ Malta

AMINOGLICOSIDI

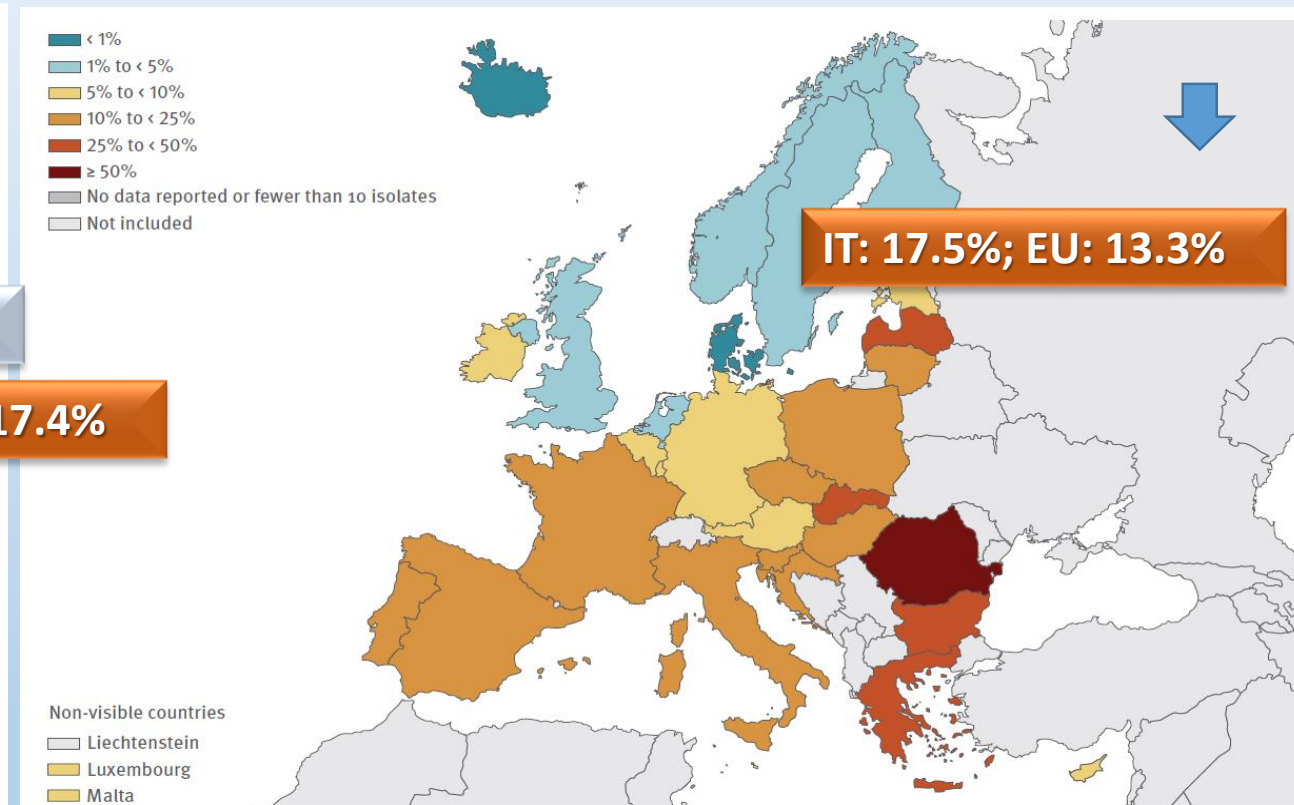
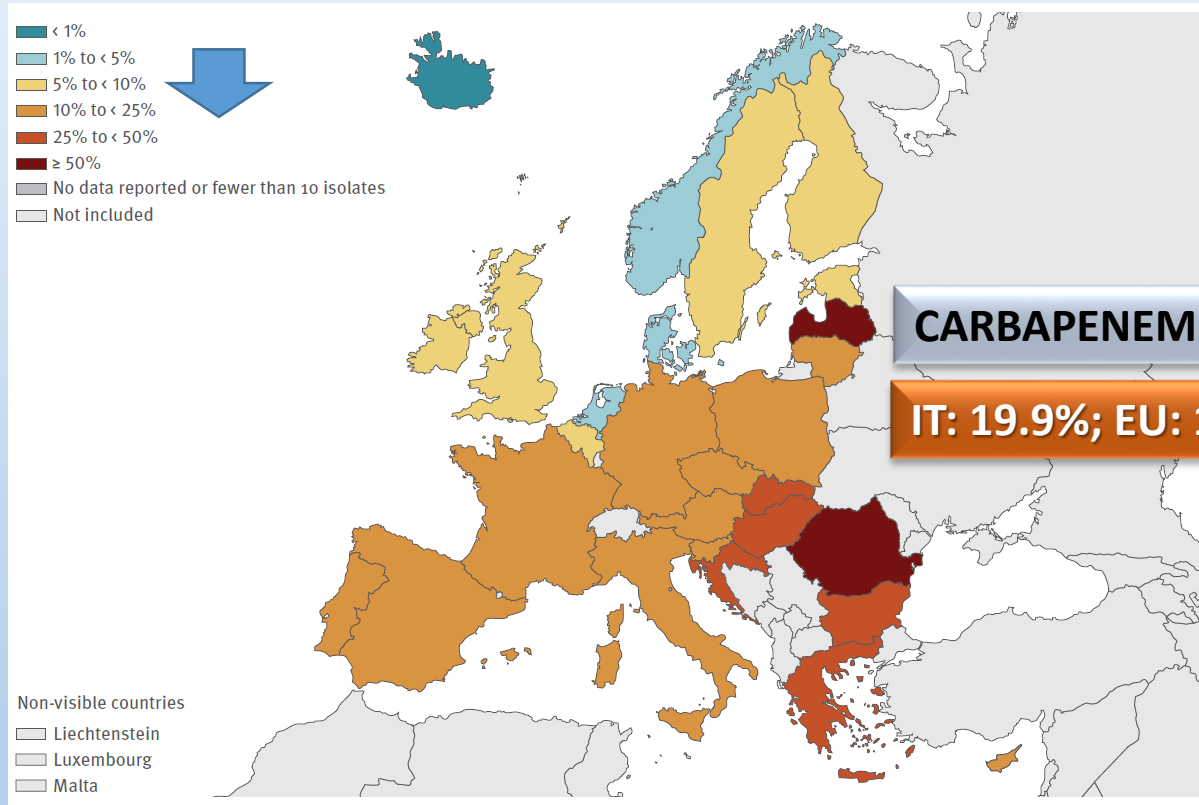
IT: 18,0 % ; EU: 13.2%

■ < 1%
■ 1% to < 5%
■ 5% to < 10%
■ 10% to < 25%
■ 25% to < 50%
■ ≥ 50%
■ No data reported or fewer than 10 isolates
■ Not included

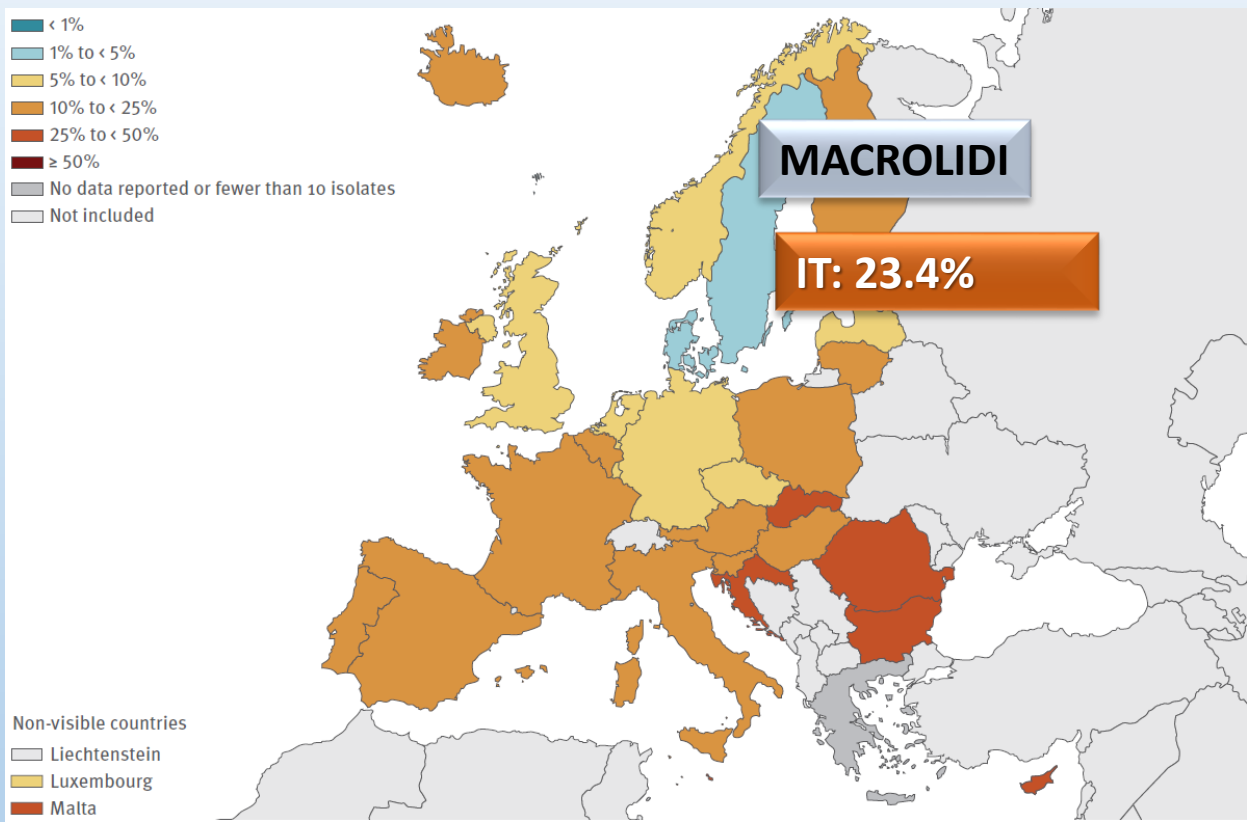
Non-visible countries
■ Liechtenstein
■ Luxembourg
■ Malta

Pseudomonas aeruginosa

Isolati invasivi con R combinata a
PIP/TAZO, CAZ, FQ & AG, CARBA 2017



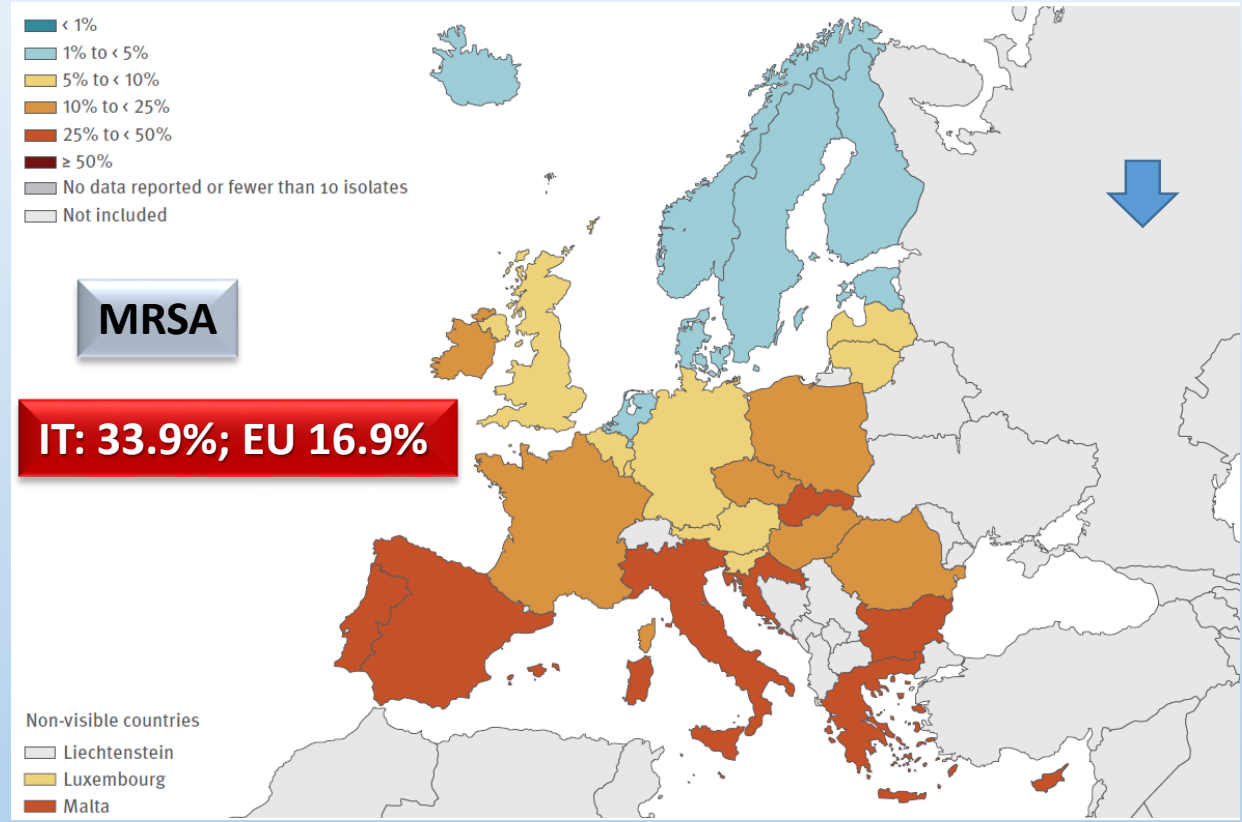
Streptococcus pneumoniae



NON S a Penicilline IT: 10.5%

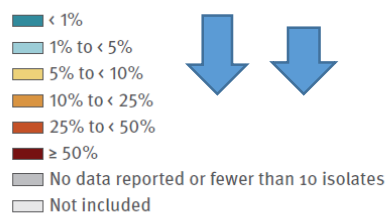
NON S a MACROLIDI & PENICILLINE IT: 5.3%

Staphylococcus aureus



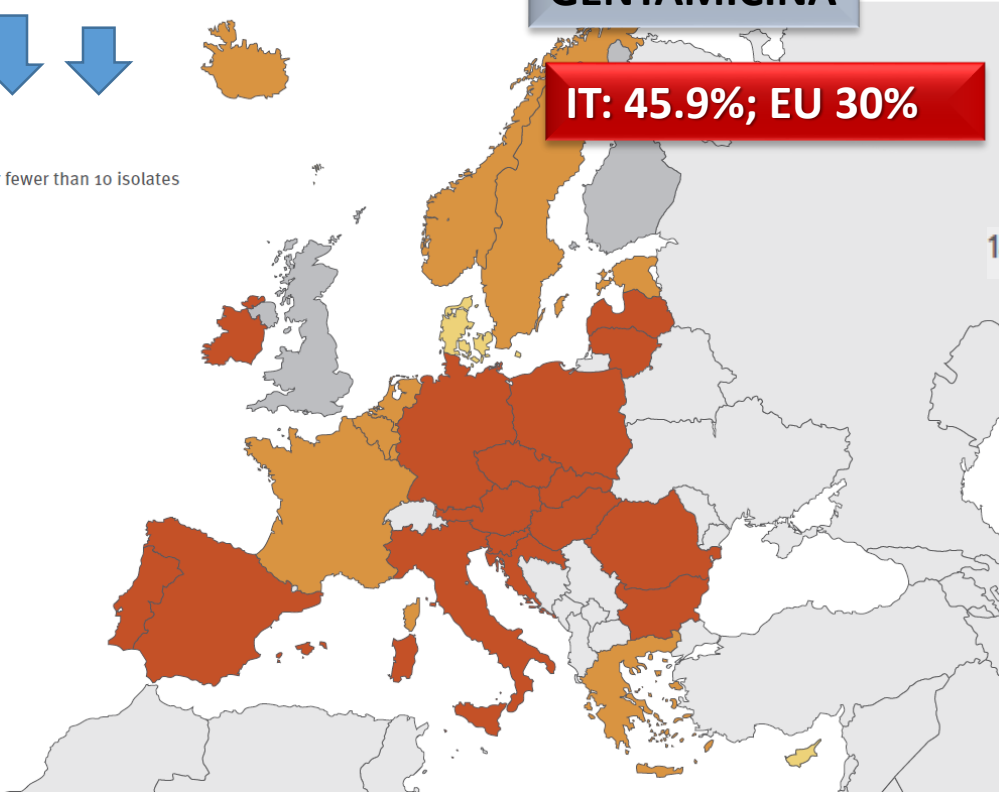
Enterococcus faecalis

Figure 3.26. Enterococcus faecalis. Percentage (%) of invasive isolates with high-level resistance to gentamicin, by country, EU/EEA countries, 2017



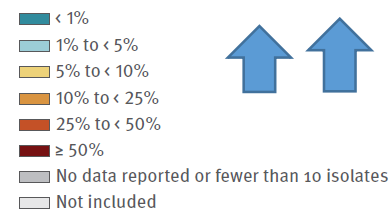
Non-visible countries

- Liechtenstein
- Luxembourg
- Malta



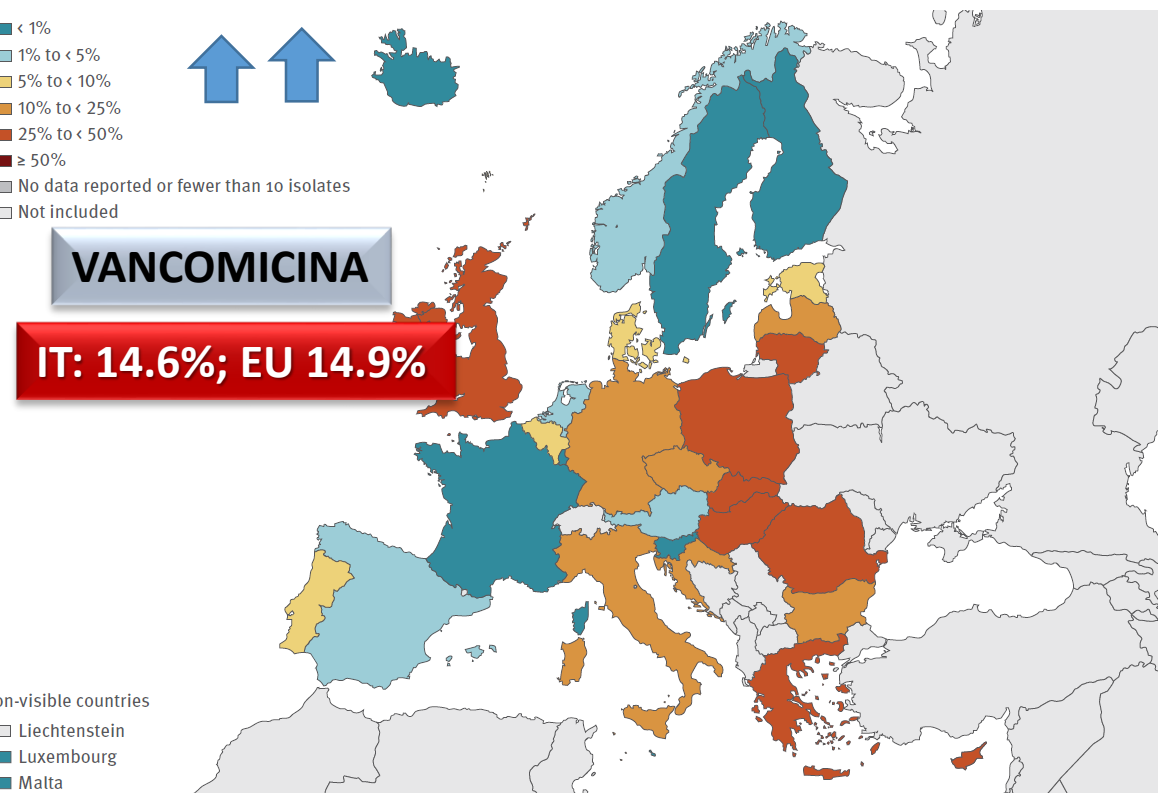
Enterococcus fecium

Figure 3.27. Enterococcus faecium. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to vancomycin, by country, EU/EEA countries, 2017



Non-visible countries

- Liechtenstein
- Luxembourg
- Malta



EZIOLOGIA DELLE PRINCIPALI INFEZIONI													F: fosfomicina N: nitrofurantoina C: chinoloni T/S: trimethoprim/sulfametoxazolo A/C: amoxicillina/clavulanato (ampicillina per E. faecalis)
IVU	2016 %S (2363 TOTALI)						2015 %S (2785 TOTALI)						
	F	N	C	T/S	A/C	T	F	N	C	T/S	A/C	T	
E. COLI	97,0	99,5	77,0	72	78,3	1476	97,2	99,8	75	73	78	1636	
E. FAECALIS	/	100	81,5	0	100	184	/	99,6	89	0	100	275	
KLEBSIELLA SPP.	69,5	91,2	86,5	91,0	90,6	265	80,5	95	83	90	81	303	
PROTEUS SPP.	67,6	58,3	55,2	45,3	59,2	108	65	69	61	41	84,6	128	
PSEUDOMONAS SPP.	20,8	/	70,4	/	/	71	25	/	83	/	/	97	
CITROBACTER SPP.	100	84,0	100	88,6	54,4	44	96,2	100	96,1	94,3	59,0	53	
ENTEROBACTER SPP.	40,9	81,8	86,3	100	18,9	22	58,3	87,5	87,5	79	0	51	
MORGANELLA SPP	3,7	/	53,7	55,5	0	27	6,5	/	77	61,3	0	44	
PROVIDENTIA SPP.	3,85	/	26,9	73,8	0	26	0	0	6,2	92,0	0	31	

EZIOLOGIA DELLE PRINCIPALI INFEZIONI												F: fosfomicina N: nitrofurantoina C: chinoloni T/S: trimethoprim/sulfametoxazolo A/C: amoxicillina/clavulanato (ampicillina per E. faecalis)
IVU	2018 %S (2178 TOTALI)						2017 %S (1991 TOTALI)					
	F	N	C	T/S	A/C	T	F	N	C	T/S	A/C	T
E. COLI	96,0	99,3	75,3	74,6	68,1	1421	96,1	99,7	78,1	73,9	62,0	1303
E. FAECALIS	/	97,3	80,6	/	100	155	/	95,5	83,9	/	100	162
KLEBSIELLA SPP.	56,8	88,9	89,8	90,8	71,9	294	61,1	88,2	92,9	90,3	67,0	229
PROTEUS SPP.	62,6	/	45,9	28,9	76,5	83	72,3	80,0	42,6	40,0	69,5	105
PSEUDOMONAS SPP.	/	/	78,4	/	/	51	37,5	/	68,37	/	/	49
CITROBACTER SPP.	100	100	96,5	96,5	68,7	58	100	88,4	100	98,0	68,6	52
ENTEROBACTER SPP.	59,0	81,8	100	90,9	4,6	22	37,0	88,4	90,6	5,1	15,2	27
MORGANELLA SPP	4,17	/	58,3	62,5	/	24	0	/	37,5	50,0	/	16
PROVIDENTIA SPP.	0	/	16,7	67,6	25	12	20	/	16,5	60,0	/	10

EZIOLOGIA DELLE PRINCIPALI INFEZIONI

OXA: oxacillina
E: eritromicina
CL: clindamicina
PEN: penicillina G

CUTE E ANNESSI	2018 %S 185 AUREUS			2017 %S 136 AUREUS			2016 %S 184 AUREUS			2015 %S 186 AUREUS		
	OXA	E	CL	OXA	E	CL	OXA	E	CL	OXA	E	CL
S. AUREUS	79,94	74,1	77,8	84,5	78,6	81,3	83,7	77,7	81,7	80,0	78,8	78,2

EZIOLOGIA DELLE PRINCIPALI INFEZIONI														PEN: penicillina G AM: ampicillina A/C: amoxicillina/clavulanato CL: clindamicina E: eritromicina C: chinolone
POLMONITI	2016 %S							2015 %S						
	PEN	AM	A/C	CL	E	C	N°	PEN	AM	A/C	CL	E	C	N°
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	/	/	/	/	/	/	0	100	/	/	100	100	100	2
HAEMOPHILUS INFLUENZAE	/	80,0	100	/	/	100	10	/	84,6	100	/	/	100	13
BRANHAMELLA (MORAXELLA) CATARRHALIS	/	/	100	/	/	100	2	/	/	/	/	/	/	0

EZIOLOGIA DELLE PRINCIPALI INFEZIONI														PEN: penicillina G AM: ampicillina A/C: amoxicillina/clavulanato CL: clindamicina E: eritromicina C: chinolone
POLMONITI	2018 %S							2017 %S						
	PEN	AM	A/C	CL	E	C	N°	PEN	AM	A/C	CL	E	C	N°
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	100	/	/	100	100	100	1	100	/	/	100	100	100	5
HAEMOPHILUS INFLUENZAE	/	57,1	100	/	/	100	7	/	71,4	100	/	/	100	7
BRANHAMELLA (MORAXELLA) CATARRHALIS	/	/	100	/	/	100	1	/	/	/	/	/	/	0

EZIOLOGIA DELLE PRINCIPALI INFEZIONI														PEN: penicillina G AM: ampicillina A/C: amoxicillina/clavulanato CL: clindamicina E: eritromicina C: chinolone
OTITI FARINGO TONSILLITI	2016 %S							2015 %S						
	PEN	AM	A/C	CL	E	C	N°	PEN	AM	A/C	CL	E	C	N°
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	100	/	/	100	80,0	100	5	100	100	100	66,6	80,0	83,3	6
HAEMOPHILUS INFLUENZAE	/	70	100	/	/	100	10	/	93,3	100	/	/	100	15
STREPTOCOCCUS PYOGENES	100	100	100	100	100	100	5	100	100	100	66,6	66,6	40,0	20

EZIOLOGIA DELLE PRINCIPALI INFEZIONI														PEN: penicillina G AM: ampicillina A/C: amoxicillina/clavulanato CL: clindamicina E: eritromicina C: chinolone
OTITI FARINGO TONSILLITI	2018 %S							2017 %S						
	PEN	AM	A/C	CL	E	C	N°	PEN	AM	A/C	CL	E	C	N°
STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE	100	/	/	0,0	0,0	100	4	100	100	100	75,0	75,0	83,3	4
HAEMOPHILUS INFLUENZAE	/	75,0	100	/	/	100	8	/	87,5	100	/	/	100	8
STREPTOCOCCUS PYOGENES	/	/	/	/	/	/	/	100	100	100	100	100	100	2

SITUAZIONI SPECIALI RELATIVE ALLA RESISTENZA AGLI ANTI MICROBICI

Microrganismo	ESBL + (%)		PRODUTTORI CARBAPENEMASI (%)		SENSIBILITA' COLISTINA (%)	
	2016	2015	2016	2015	2016	2015
<i>E. coli</i>	7,7	8,5	0,0	0,0	98,9	98,7
<i>K. pneumoniae</i>	6,6	6,7	0,7	0,31	98,9	96,9
<i>Proteus spp.</i>	9,3	7,8	0	0	*	*
<i>P. aeruginosa</i>			11,3	8,2	100	100
<i>A. baumannii</i>			0	10	100	80,0

SITUAZIONI SPECIALI RELATIVE ALLA RESISTENZA AGLI ANTI MICROBICI

Microrganismo	ESBL + (%)		PRODUTTORI CARBAPENEMASI (%)		SENSIBILITA' COLISTINA (%)	
	2018	2017	2018	2017	2018	2017
<i>E. coli</i>	7,0	7,4	0,07	0,0	98,45	99,4
<i>K. pneumoniae</i>	7,4	39.8	7,4	7,4	98,3	99,5
<i>Proteus spp.</i>	2,4	18.8	0	0	*	*
<i>P. aeruginosa</i>			13,7	8,2	100	98,0
<i>A. baumannii</i>			0	25	100	100



grazie per l'attenzione