

I PROFILI DI ANTIBIOTICO RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

TOSCANA 2019

LE BATTERIEMIE



Numero di batteriemie e candidemie e tasso di incidenza per 100.000 abitanti per isolato, Toscana 2019, Fonte ARS- SMART

ISOLATO		EMOCOLTURE	
		n	Tasso per 100.000 abitanti
GRAM +	<i>Staphylococcus aureus</i>	1312	35,18
	<i>Enterococcus faecalis</i>	696	18,66
	<i>Enterococcus faecium</i>	389	10,43
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	192	5,15
GRAM -	<i>Escherichia coli</i>	2503	67,11
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1172	31,42
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	511	13,70
	<i>Acinetobacter spp.</i>	170	4,56
	<i>Candida spp.</i>	541	14,51

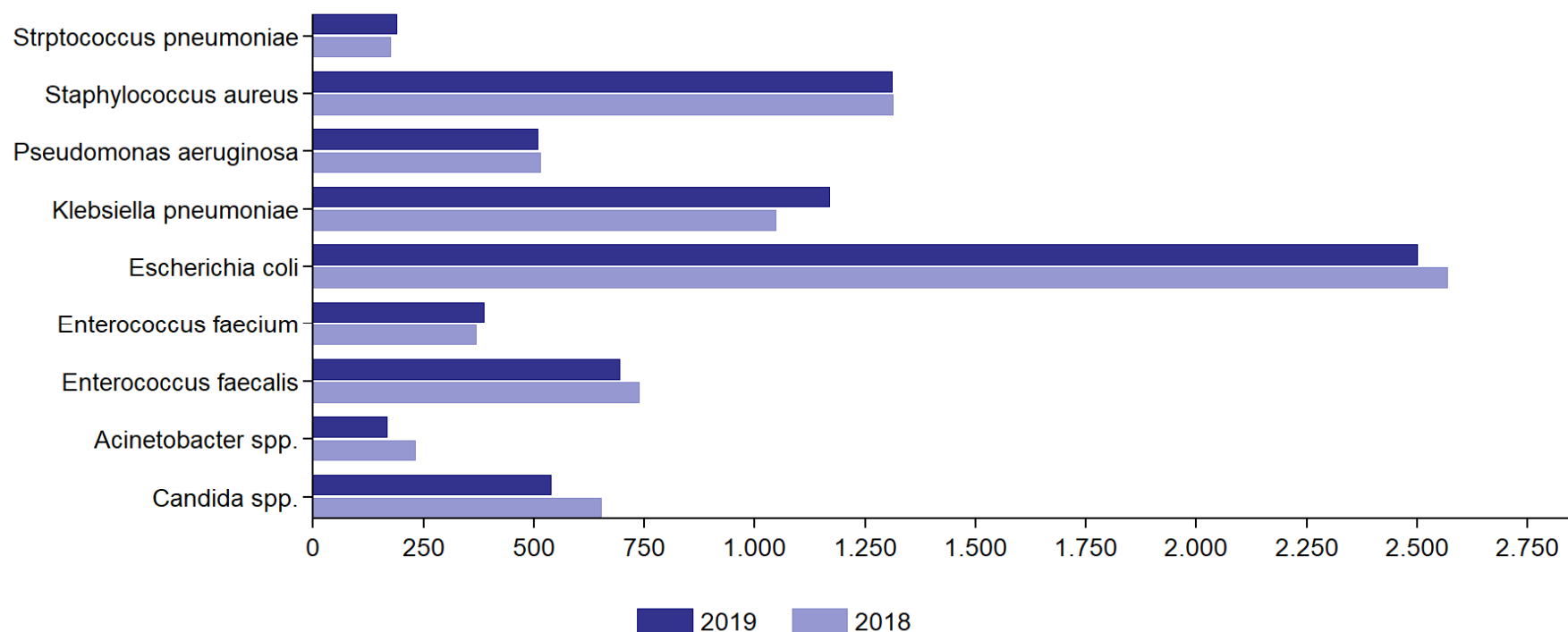
LE BATTERIEMIE

Numerosità delle specie analizzate, Toscana 2018 – 2019, Fonte ARS-SMART

SPECIE		2019		2018	
		n	%	n	%
GRAM +	<i>Staphylococcus aureus</i>	1312	18%	1315	17%
	<i>Enterococcus faecalis</i>	696	9%	740	10%
	<i>Enterococcus faecium</i>	389	5%	370	5%
	<i>Streptococcus pneumoniae</i>	192	3%	177	2%
GRAM -	<i>Escherichia coli</i>	2503	33%	2570	34%
	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1172	16%	1050	14%
	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	511	7%	516	7%
	<i>Acinetobacter spp.</i>	170	2%	232	3%
	<i>Candida spp.</i>	541	7%	654	9%
TOTALE		7486	100%	7624	100%

LE INFEZIONI SISTEMICHE

Numerosità delle specie analizzate, Toscana 2018 – 2019, Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA

Numero dei pazienti, di episodi di batteriemia e candidemia, di isolati batterici escluso replicati, per zona, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

Zone	Pazienti	Episodi	Isolati (escluso replicati)
Apuane, Lunigiana	286	308	334
Piana di Lucca, Valle del Serchio	372	387	451
Pisoiese, Val di Nievole	263	264	264
Pratese	372	387	416
Pisana	268	268	286
Bassa Val di Cecina- Val d'Era	271	279	308
Livornese, Elba	658	691	721
Senese	264	266	288
Alta Val'Elsa, Amiata Senese e Val d'Orcia-Val di Chiana senese	151	155	159
Aretina-Casentino-Valtiberina, Valdarno, Val di Chiana Aretina	751	804	874
Amiata Grossetana-Colline Metallifere-Grossetana, Colline dell'Albegna	276	277	328
Fiorentina Nord-Ovest	824	887	992
Fiorentina, Fiorentina Sud-Est, Mugello	1198	1240	1336
Empolese Valdelsa Valdarno	296	299	315
Versilia	359	375	414
Totale	6609	6887	7486

NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE CANDIDE

Numero dei pazienti, di episodi di candidemie e di isolati escluso replicati per zona, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

Zone	Pazienti	Episodi	Isolati (escluso replicati)
Apuane, Lunigiana	71	86	102
Piana di Lucca, Valle del Serchio	25	26	26
Pisoiese, Val di Nievole	15	16	16
Pratese	15	20	22
Pisana	37	43	51
Bassa Val di Cecina- Val d'Era	12	13	13
Livornese, Elba	23	26	27
Senese	22	24	26
Alta Val'Elsa, Amiata Senese e Val d'Orcia-Val di Chiana senese	21	30	30
Aretina-Casentino-Valtiberina, Valdarno, Val di Chiana Aretina	7	7	8
Amiata Grossetana-Colline Metallifere-Grossetana, Colline dell'Albegna	39	53	59
Fiorentina Nord-Ovest	24	24	30
Fiorentina, Fiorentina Sud-Est, Mugello	76	88	91
Empolese Valdelsa Valdarno	14	16	17
Versilia	19	21	23
Totale	420	493	541

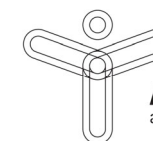
NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

LE BATTERIEMIE



Andamento dei profili di resistenza monitorati, Toscana 2017-2019

RESISTENZE	2019		2018		2017	
	N	%R	N	%R	N	%R
<i>S. aureus</i> - MRSA	1311	26,0%	1230	30,8%	1066	30,8%
<i>E. coli</i> - MDR	2298	13,2%	2535	15,6%	1950	17,2%
<i>E. coli</i> - fluorochinoloni	2502	45,8%	2292	48,0%	2023	51,0%
<i>E. coli</i> - cefalosporine III gen.	2463	32,8%	2482	37,0%	2021	39,0%
<i>K. pneumoniae</i> - MDR	1073	40,1%	1016	33,0%	784	38,9%
<i>K. pneumoniae</i> - fluorochinoloni	1168	63,1%	962	61,9%	767	65,4%
<i>K. pneumoniae</i> - cefalosporine III gen.	985	64,2%	957	61,5%	764	63,9%
<i>K. pneumoniae</i> - carbapenemi	908	33,0%	961	29,1%	767	35,5%
<i>P. aeruginosa</i> - MDR	474	8,6%	509	12,5%	395	17,5%
<i>P. aeruginosa</i> - carbapenemi	509	5,7%	496	8,7%	394	14,7%
<i>E. faecium</i> - Vancomicina	389	15,7%	350	23,1%	314	24,5%
<i>Acinetobacter spp.</i> - carbapenemi	169	63,9%	156	76,9%	186	78,0%



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



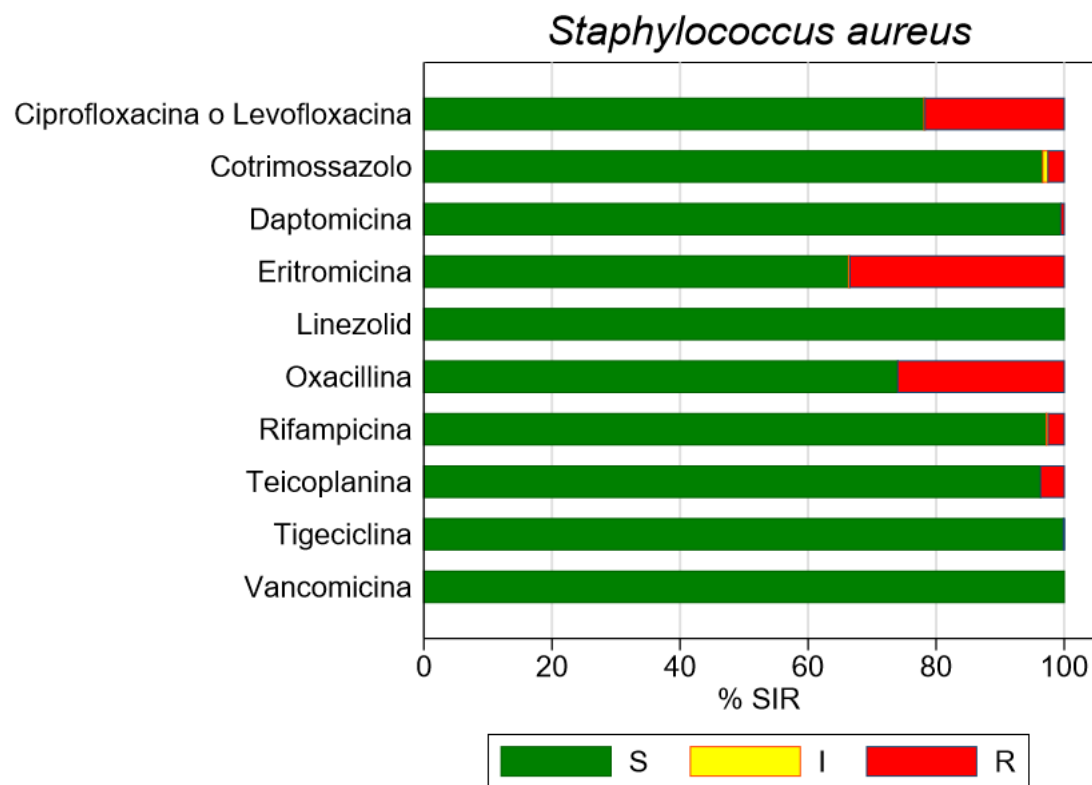
Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Staphylococcus aureus*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

A) Profilo di resistenza

PRINCIPIO ATTIVO	SIR						TOTALE n
	S		I		R		
	n	%	n	%	n	%	
Ciprofloxacina o Levofloxacina	1021	78,1%	2	0,2%	284	21,7%	1307
Cotrimossazolo	1266	96,6%	11	0,8%	33	2,5%	1310
Daptomicina	1301	99,5%	0	0,0%	7	0,5%	1308
Eritromicina	819	66,3%	3	0,2%	413	33,4%	1235
Linezolid	1310	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1310
Oxacillina	970	74,0%	0	0,0%	341	26,0%	1311
Rifampicina	1213	97,2%	4	0,3%	31	2,5%	1248
Teicoplanina	1253	96,3%	0	0,0%	48	3,7%	1301
Tigeciclina	1309	99,9%	0	0,0%	1	0,1%	1310
Vancomicina	1311	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	1311

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Staphylococcus aureus*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Staphylococcus aureus*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

B) PROFILO DI RESISTENZA, CONFRONTO 2018-2019

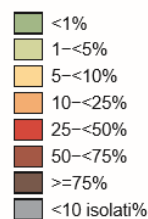
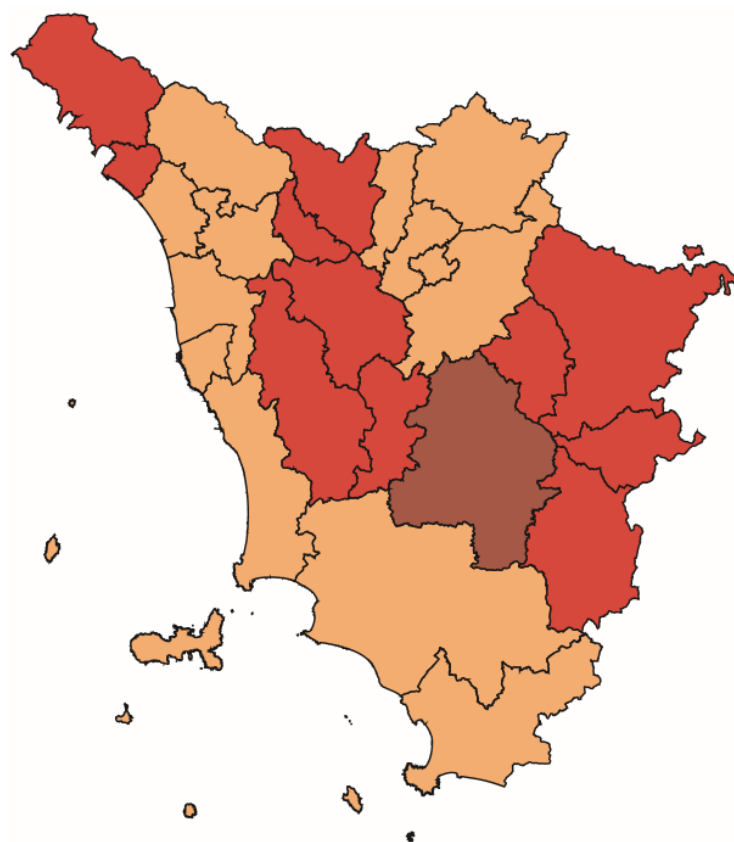
PRINCIPIO ATTIVO	2019		2018		
	N	%R	N	%R	
Ciprofloxacina o Levofloxacina	1307	21,7%	1271	27,0%	*
Cotrimossazolo	1310	2,5%	1272	2,8%	
Daptomicina	1308	0,5%	1265	0,7%	
Eritromicina	1235	33,4%	935	37,0%	
Linezolid	1310	0,0%	1271	0,2%	
Oxacillina	1311	26,0%	1230	30,8%	*
Rifampicina	1248	2,5%	1164	3,7%	
Teicoplanina	1301	3,7%	1259	2,7%	
Tigeciclina	1310	0,1%	1268	0,3%	
Vancomicina	1311	0,0%	1271	0,2%	

* differenza statisticamente significativa

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Staphylococcus aureus*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

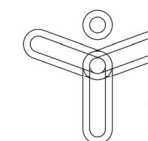
C) *S. aureus* meticillino-resistente (MRSA) Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
26,0	30,8	30,8	34,0	16,4

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

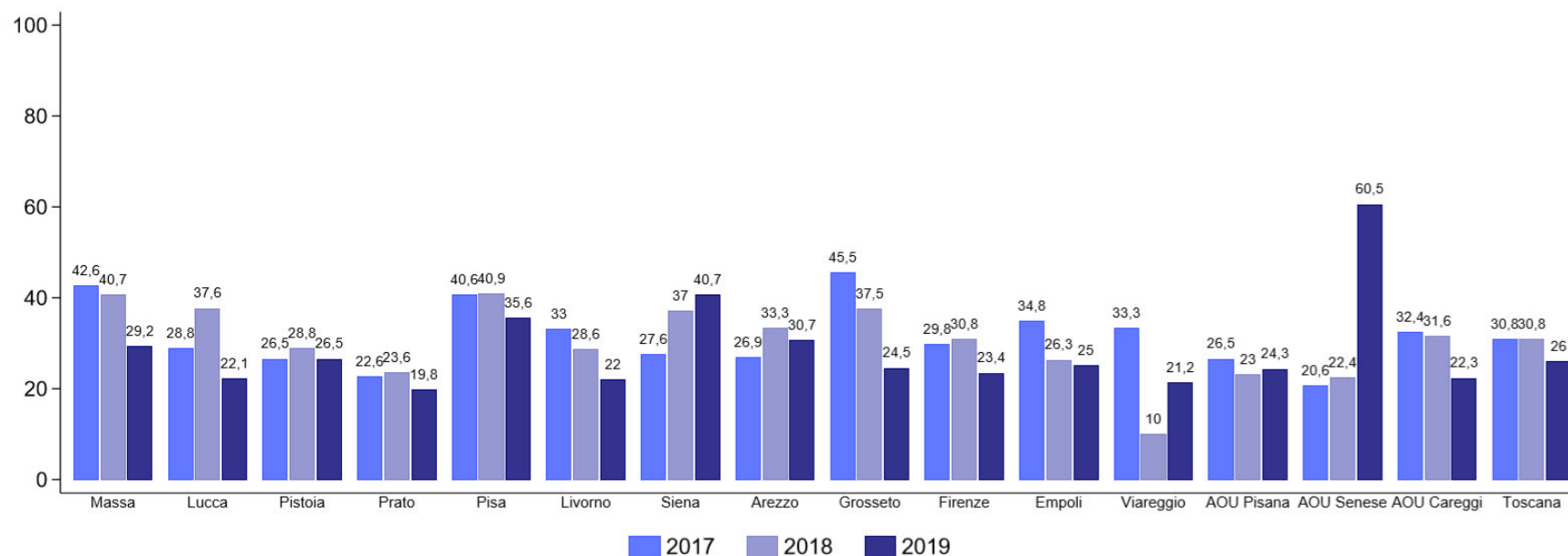


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Staphylococcus aureus*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

S. aureus meticillino-resistente (MRSA)



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Enterococcus faecalis*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

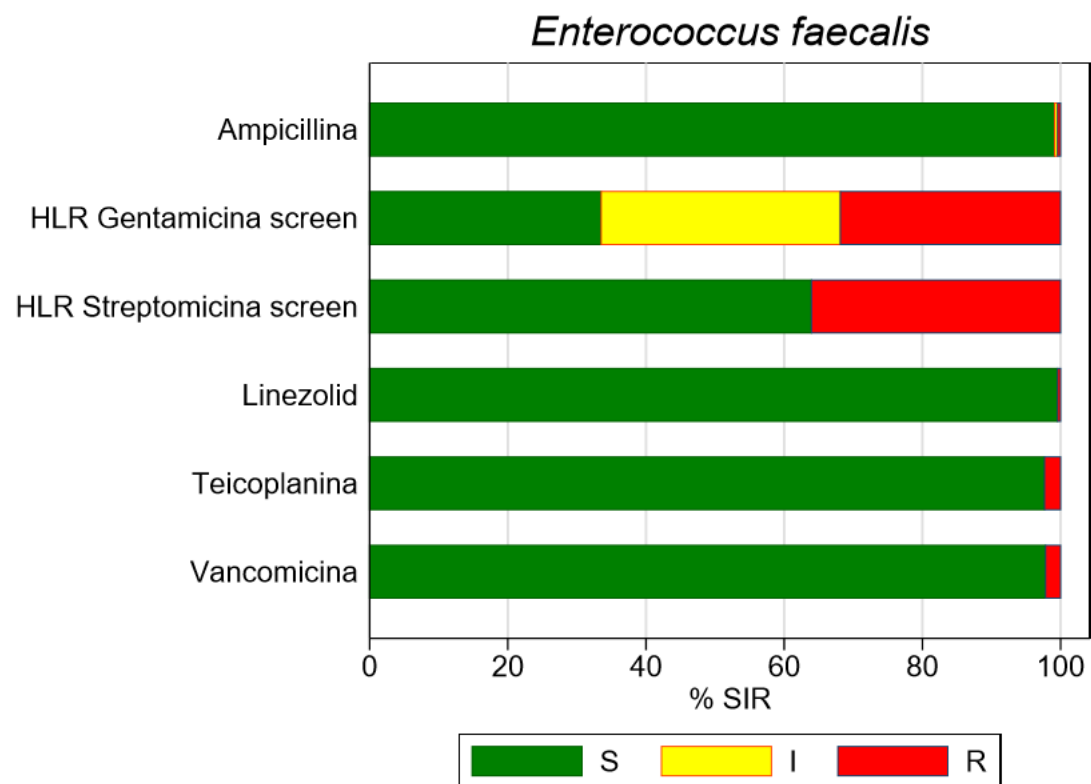
A) Profilo di resistenza

PRINCIPIO ATTIVO	SIR						
	S		I		R		TOTALE
	n	%	n	%	n	%	n
Ampicillina	687	99,1%	3	0,4%	3	0,4%	693
HLR Gentamicina screen	61	33,5%	63	34,6%	58	31,9%	182
HLR Streptomina screen	331	64,0%	0	0,0%	186	36,0%	517
Linezolid	691	99,6%	0	0,0%	3	0,4%	694
Teicoplanina	678	97,7%	0	0,0%	16	2,3%	694
Vancomicina	679	97,8%	0	0,0%	15	2,2%	694

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Enterococcus faecalis*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Enterococcus faecalis*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

B) PROFILO DI RESISTENZA, CONFRONTO 2018-2019

PRINCIPIO ATTIVO	2019		2018		SIG N
	N	%R	N	%R	
Ampicillina	693	0,4%	707	3,3%	*
HLR Gentamicina screen	182	31,9%	467	48,8%	*
HLR Streptomicina screen	517	36,0%	550	42,2%	*
Linezolid	694	0,4%	706	0,6%	
Teicoplanina	694	2,3%	693	2,3%	
Vancomicina	694	2,2%	706	2,3%	

* differenza statisticamente significativa

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Enterococcus faecium*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

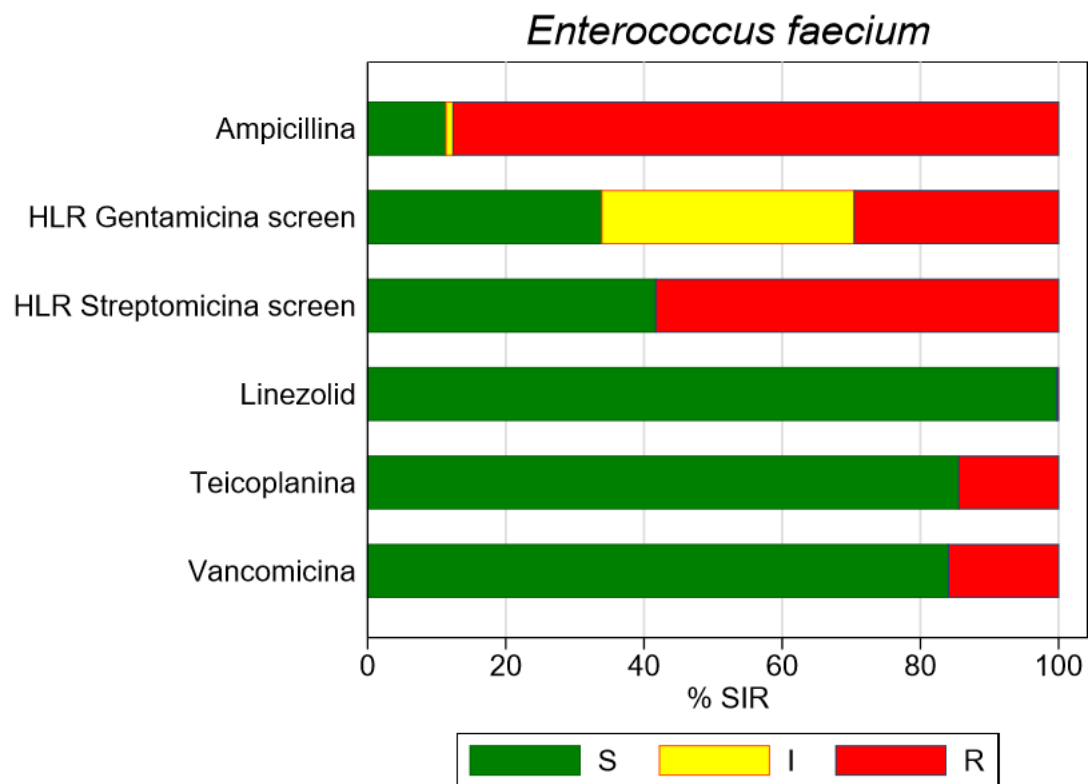
A) Profilo di resistenza

PRINCIPIO ATTIVO	SIR						
	S		I		R		TOTALE
	n	%	n	%	n	%	n
Ampicillina	44	11,3%	4	1,0%	340	87,6%	388
HLR Gentamicina screen	38	33,0%	42	36,5%	35	30,4%	115
HLR Streptomicina screen	119	41,9%	0	0,0%	165	58,1%	284
Linezolid	387	99,7%	0	0,0%	1	0,3%	388
Teicoplanina	333	85,8%	0	0,0%	55	14,2%	388
Vancomicina	328	84,3%	0	0,0%	61	15,7%	389

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Enterococcus faecium*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Enterococcus faecium*, batteriemie,
Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

B) PROFILO DI RESISTENZA, CONFRONTO 2018-2019

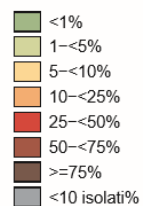
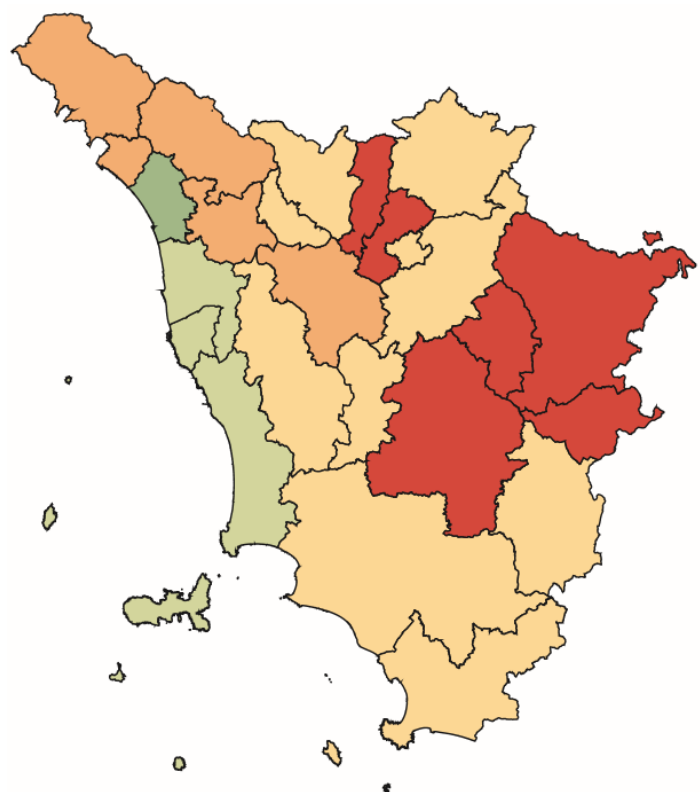
PRINCIPIO ATTIVO	2019		2018		SIGN
	N	%R	N	%R	
Ampicillina	388	87,6%	346	86,1%	
HLR Gentamicina screen	115	30,4%	200	57,0%	*
HLR Streptomicina screen	284	58,1%	280	73,2%	*
Linezolid	388	0,3%	349	0,9%	
Teicoplanina	388	14,2%	345	23,5%	*
Vancomicina	389	15,7%	350	23,1%	*

* differenza statisticamente significativa

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Enterococcus faecium*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

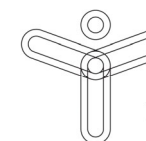
C) *E. faecium* resistente alla Vancomicina (VRE) Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
15,7	23,1	24,5	18,9	17,3

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

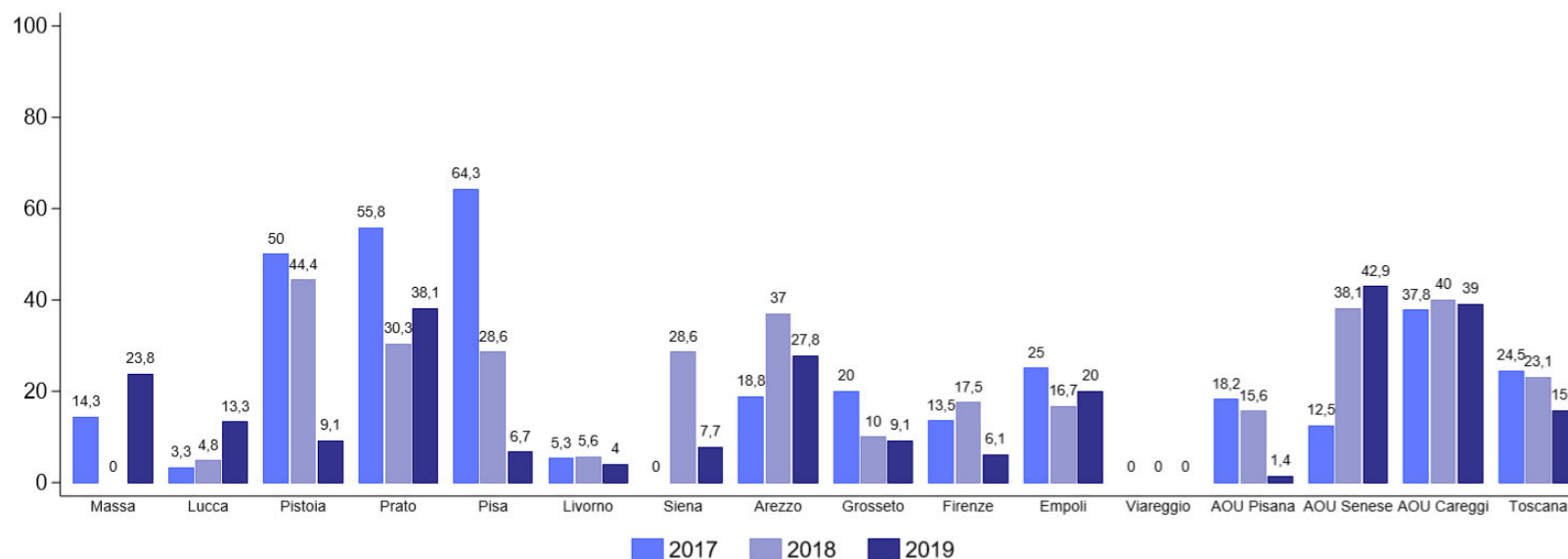


I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Enterococcus faecium*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

E. faecium resistente alla Vancomicina (VRE)



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

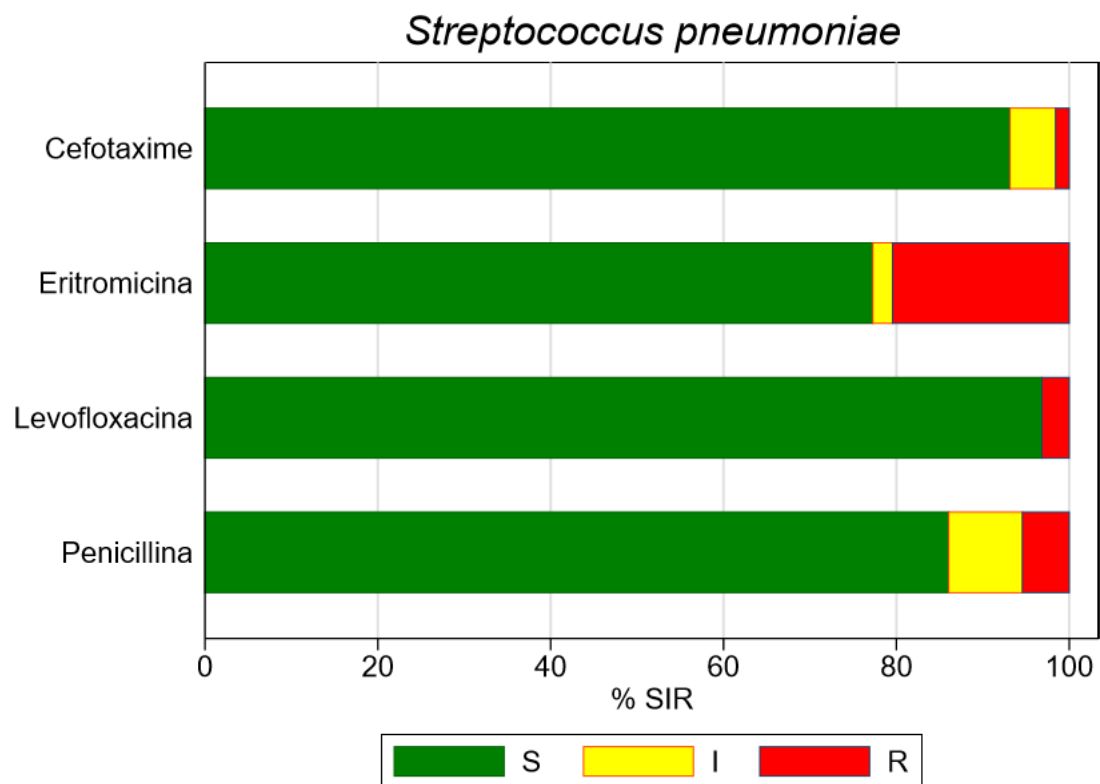
Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Streptococcus pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

A) Profilo di resistenza

PRINCIPIO ATTIVO	SIR						
	S		I		R		TOTALE
	n	%	n	%	n	%	n
Cefotaxime o Ceftriaxone	176	93,1%	10	5,3%	3	1,6%	189
Eritromicina	136	77,3%	4	2,3%	36	20,5%	176
Levofloxacina	184	96,8%	0	0,0%	6	3,2%	190
Penicillina	111	86,0%	12	9,3%	6	4,7%	129

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Streptococcus pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Streptococcus pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

B) PROFILO DI RESISTENZA, CONFRONTO 2018-2019

PRINCIPIO ATTIVO	2019		2018		SIG N
	N	%R	N	%R	
Cefotaxime	189	1,6%	176	0,6%	
Eritromicina	176	20,5%	146	19,2%	
Levofloxacina	190	3,2%	167	0,0%	*
Penicillina	129	4,7%	105	2,9%	

* differenza statisticamente significativa

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



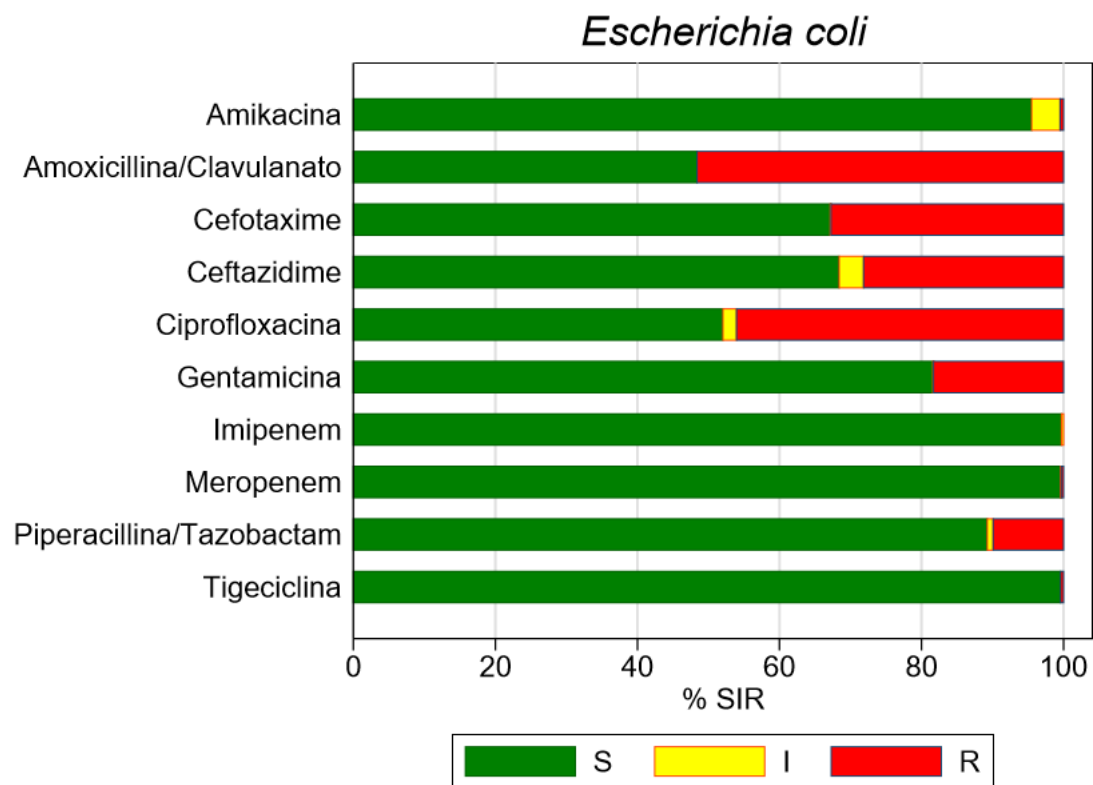
Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie,
Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

A) Profilo di resistenza

PRINCIPIO ATTIVO	SIR						TOTALE n
	S		I		R		
	n	%	n	%	n	%	
Amikacina	2389	95,5%	102	4,1%	11	0,4%	2502
Amoxicillina/Clavulanato	1206	48,5%	0	0,0%	1283	51,5%	2489
Cefotaxime	1653	67,1%	2	0,1%	808	32,8%	2463
Ceftazidime	1711	68,4%	84	3,4%	705	28,2%	2500
Ciprofloxacina	1306	52,2%	49	2,0%	1147	45,8%	2502
Ertapenem	2404	99,4%	2	0,1%	13	0,5%	2419
Gentamicina	2046	81,7%	1	0,0%	456	18,2%	2503
Imipenem	325	100,0%	0	0,0%	0	0,0%	325
Meropenem	2494	99,6%	1	0,0%	8	0,3%	2503
Piperacillina/Tazobactam	2228	89,5%	23	0,9%	237	9,5%	2488
Tigeciclina	2379	99,6%	0	0,0%	10	0,4%	2389

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie, Toscana 2019,
Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

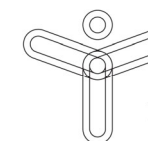


Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie, Toscana 2019,
Fonte ARS-SMART

B) PROFILO DI RESISTENZA, CONFRONTO 2018-2019

PRINCIPIO ATTIVO	2019		2018		SIGN
	N	%R	N	%R	
Amikacina	2502	0,4%	2452	4,2%	*
Amoxicillina/Clavulanato	2489	51,5%	2470	48,3%	*
Cefotaxime	2463	32,8%	2482	37,0%	*
Ceftazidime	2500	28,2%	2487	31,5%	*
Ciprofloxacina	2502	45,8%	2292	48,0%	
Ertapenem	2419	0,5%	2379	2,6%	*
Gentamicina	2503	18,2%	2384	18,8%	
Imipenem	325	0,0%	1329	0,4%	
Meropenem	2503	0,3%	2486	1,4%	*
Piperacillina/Tazobactam	2488	9,5%	2458	10,6%	
Tigeciclina	2389	0,4%	2228	0,0%	*

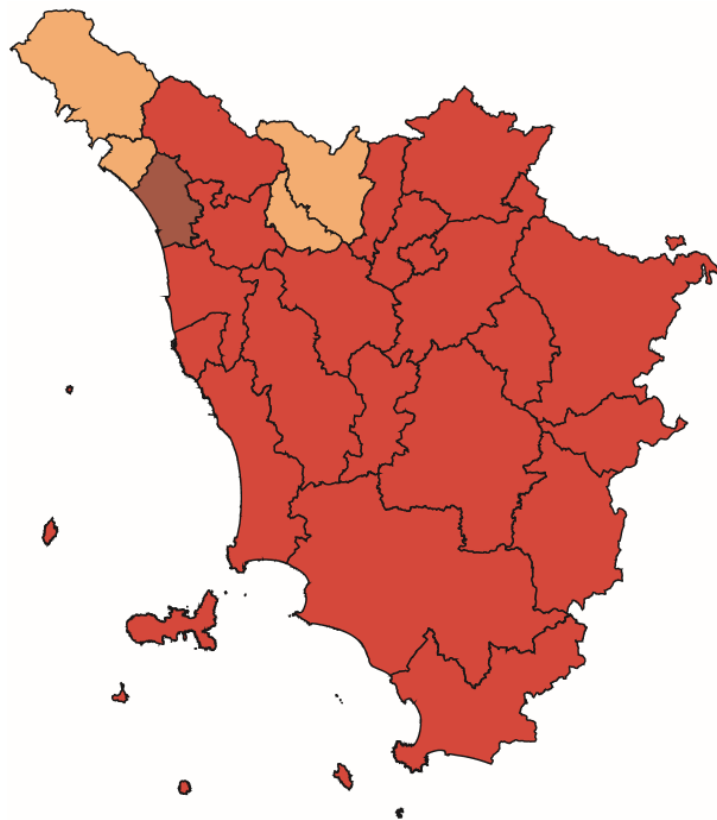
* differenza statisticamente significativa



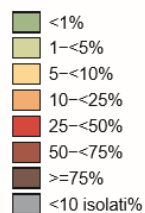
I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

C) *E. coli* resistente alle cefalosporine di III generazione, Toscana 2019

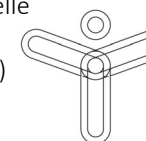


NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento



TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
32,8	37	39,0	28,7	15,1

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

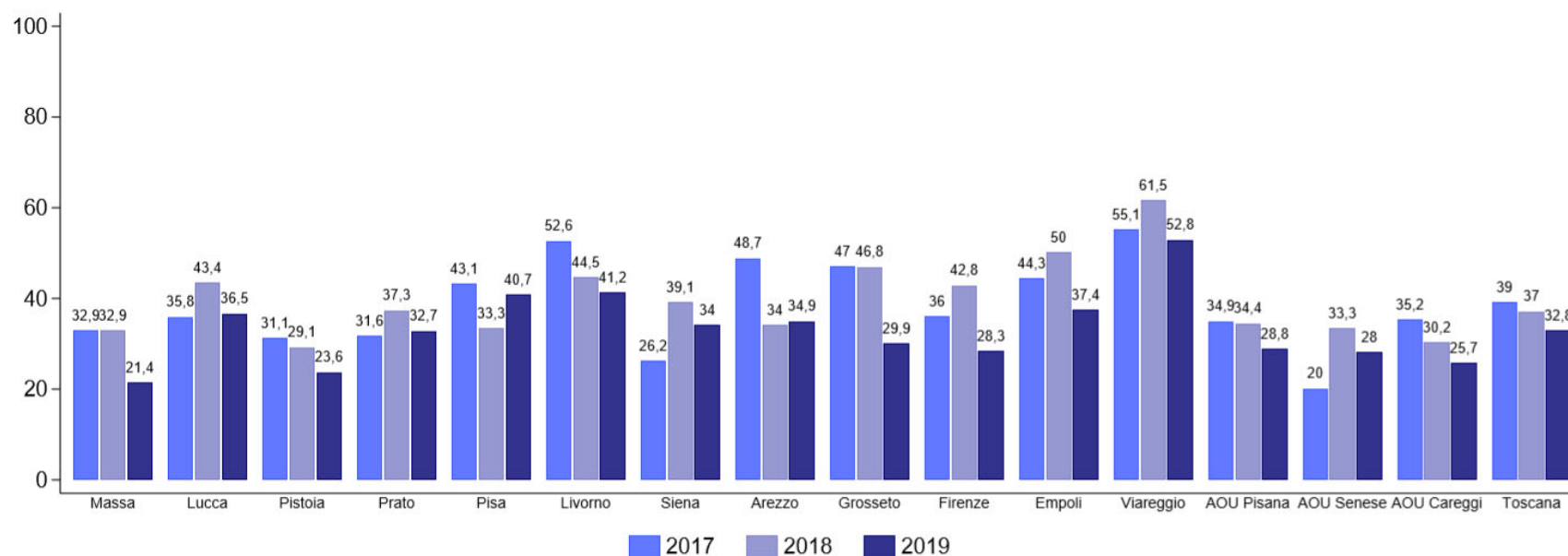


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

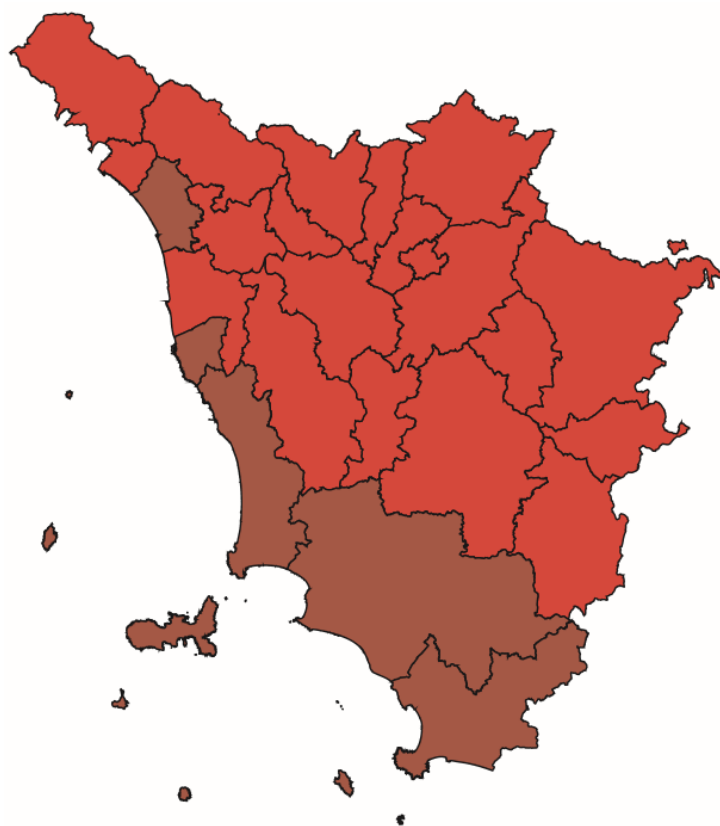
E. coli resistente alle cefalosporine di III generazione



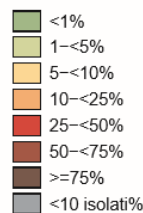
I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

D) *E. coli* resistente ai fluorochinoloni, Toscana 2019

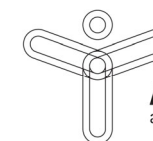


NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento



TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
45,8	48	51,0	41,7	25,3

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

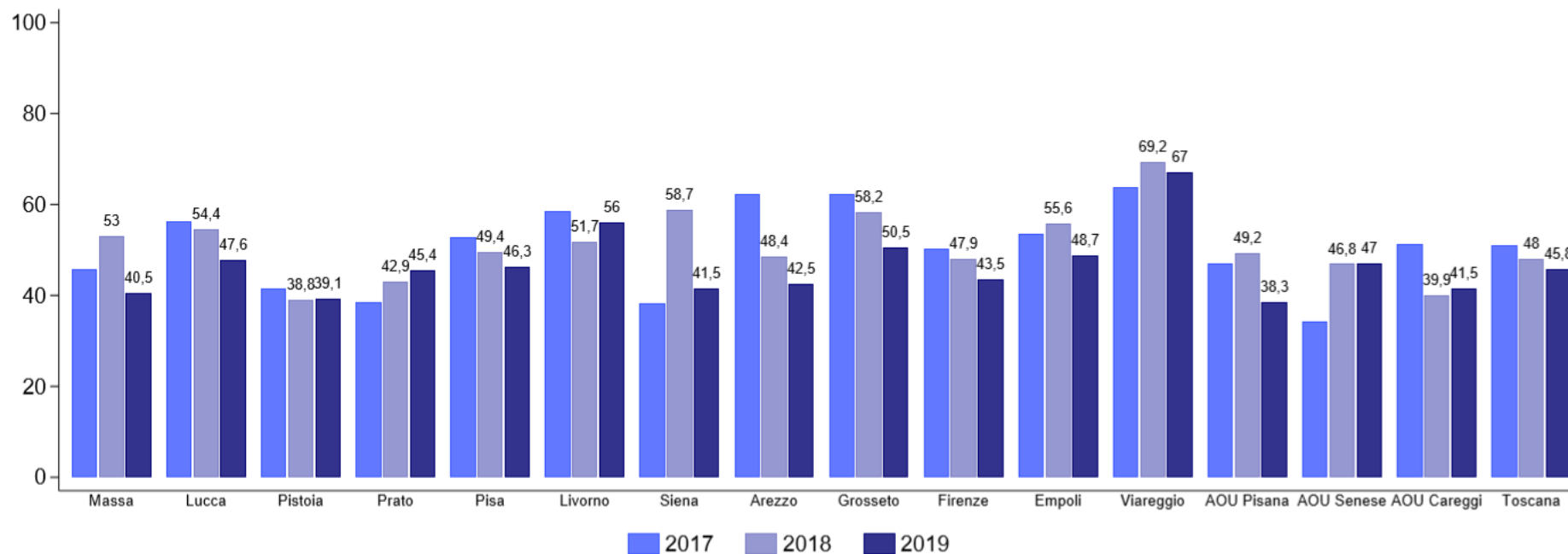


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

E. coli resistente ai fluorochinoloni

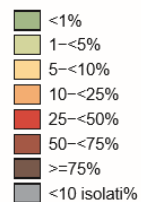
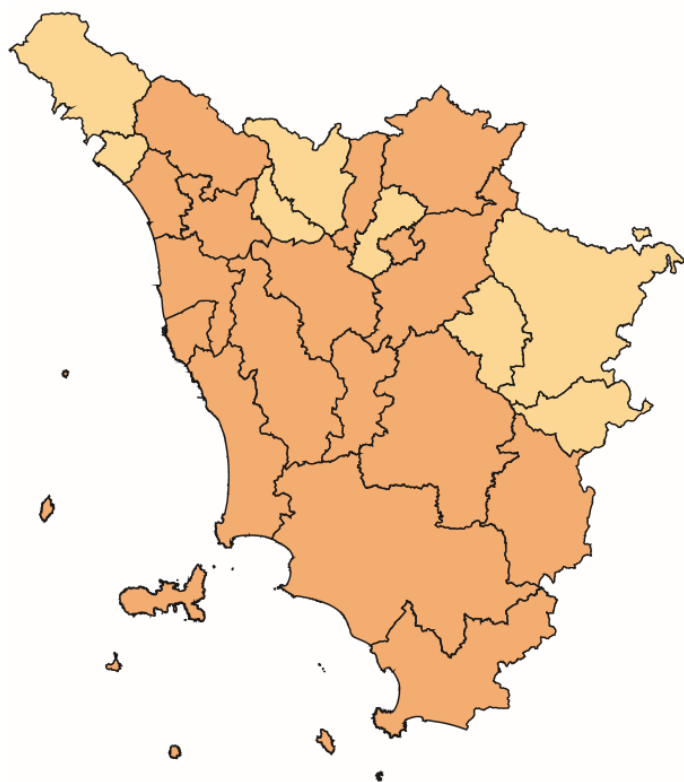


I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

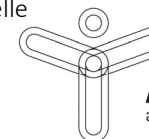
E) *E. coli* multiresistente (resistenza contemporanea a cefalosporine di III generazione, fluorochinoloni e aminoglicosidi), Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
13,2	15,6	17,2	11,4	6,2

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

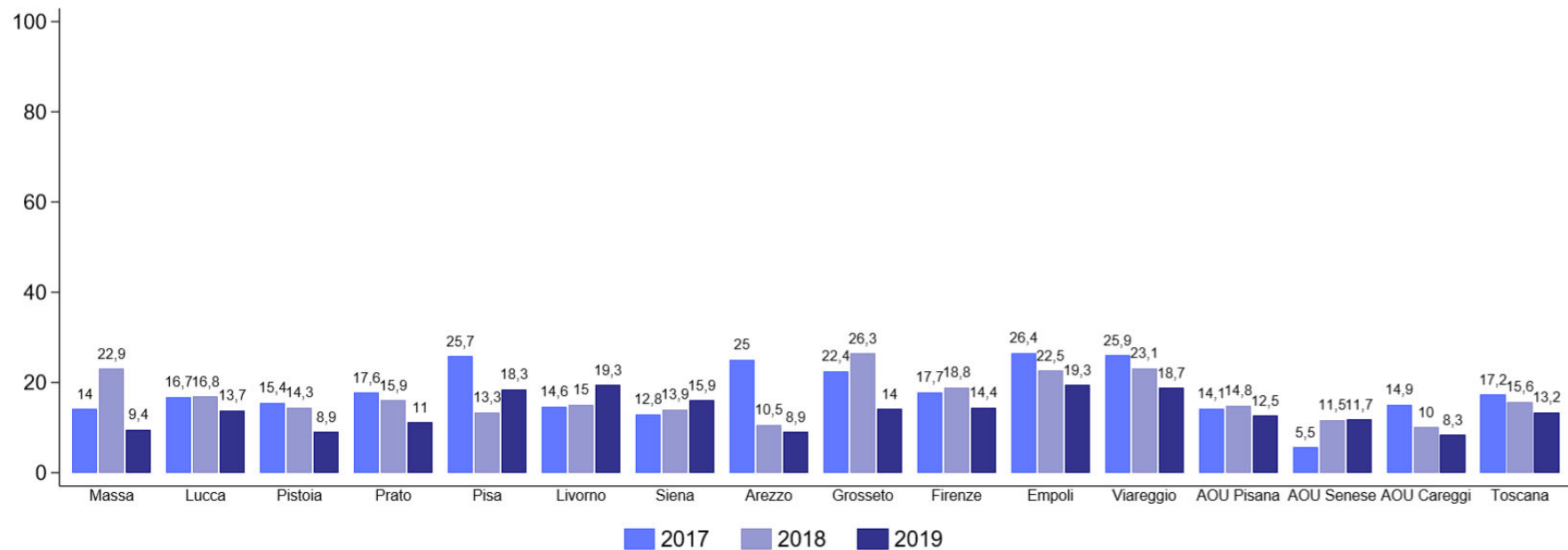


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Escherichia coli*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

E. coli multiresistente (resistenza contemporanea a cefalosporine di III generazione, fluorochinoloni e aminoglicosidi)



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

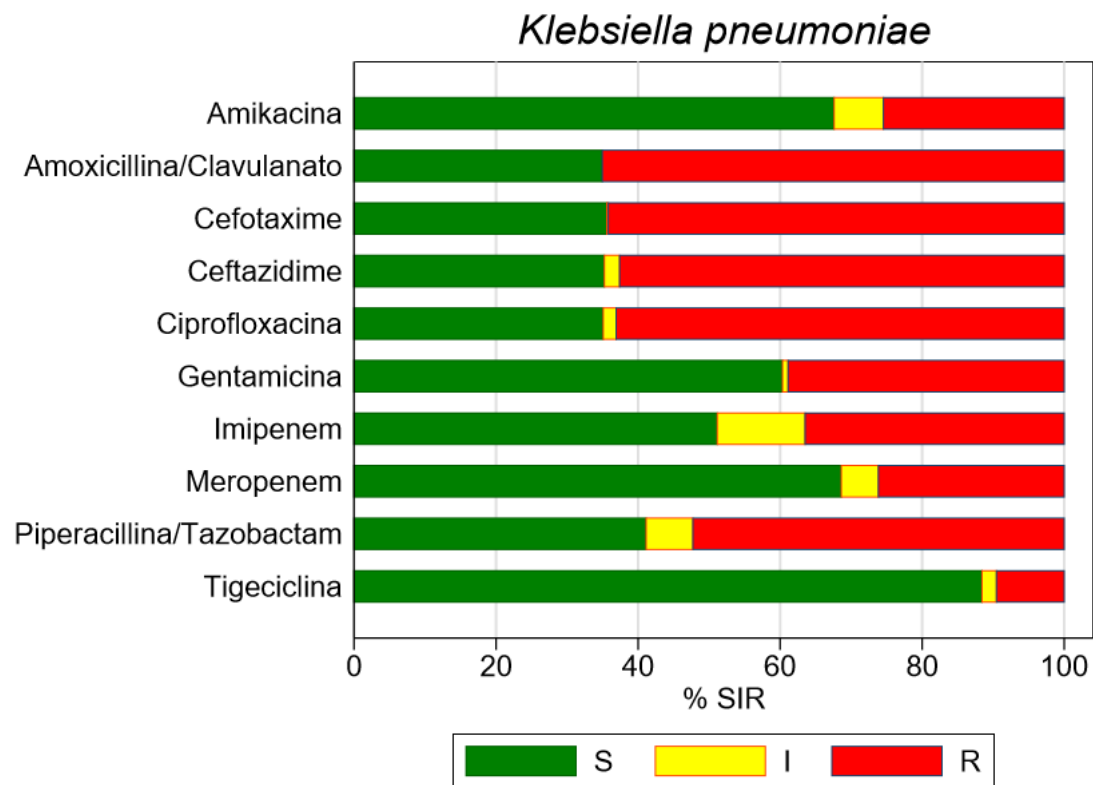
Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

A) Profilo di resistenza

PRINCIPIO ATTIVO	SIR						
	S		I		R		TOTALE
	n	%	n	%	n	%	n
Amikacina	793	68,0%	77	6,6%	297	25,4%	1167
Amoxicillina/Clavulanato	335	34,9%	0	0,0%	625	65,1%	960
Cefotaxime	351	35,6%	2	0,2%	632	64,2%	985
Ceftazidime	412	35,2%	26	2,2%	734	62,6%	1172
Ciprofloxacina	413	35,4%	18	1,5%	737	63,1%	1168
Ertapenem	605	66,6%	3	0,3%	300	33,0%	908
Gentamicina	704	60,2%	8	0,7%	458	39,1%	1170
Imipenem	156	50,6%	37	12,0%	115	37,3%	308
Meropenem	802	68,5%	61	5,2%	308	26,3%	1171
Piperacillina/Tazobactam	477	41,2%	74	6,4%	606	52,4%	1157
Tigeciclina	353	88,3%	8	2,0%	39	9,8%	400

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

B) PROFILO DI RESISTENZA, CONFRONTO 2018-2019

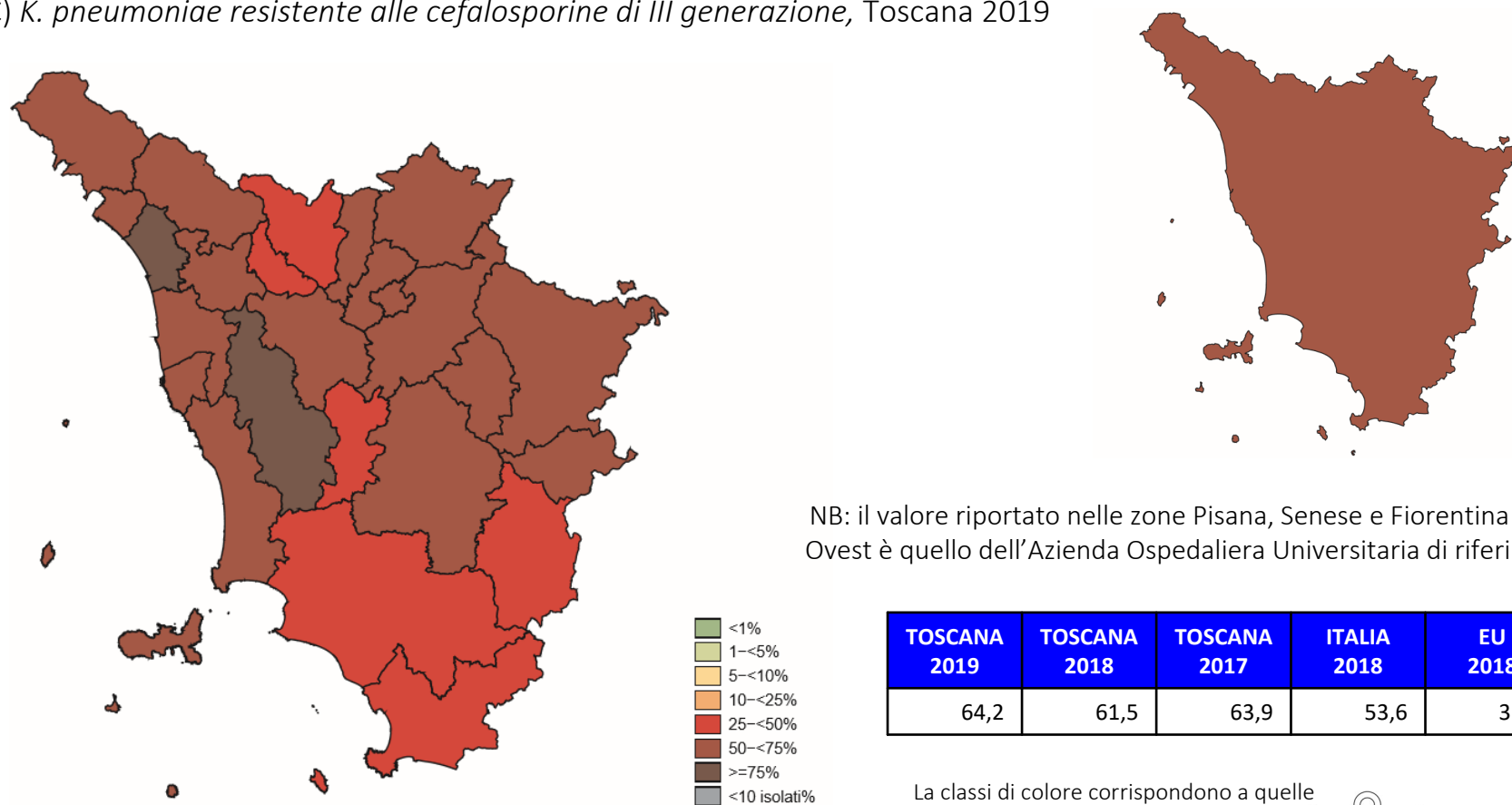
PRINCIPIO ATTIVO	2019		2018		SIGN
	N	%R	N	%R	
Amikacina	1167	25,4%	955	19,8%	*
Amoxicillina/Clavulanato	960	65,1%	796	63,8%	
Cefotaxime	985	64,2%	957	61,5%	
Ceftazidime	1172	62,6%	961	60,4%	
Ciprofloxacina	1168	63,1%	962	61,9%	
Ertapenem	908	33,0%	730	24,5%	*
Gentamicina	1170	39,1%	947	30,7%	*
Imipenem	308	37,3%	548	27,4%	*
Meropenem	1171	26,3%	961	29,1%	
Piperacillina/Tazobactam	1157	52,4%	955	49,8%	
Tigeciclina	400	9,8%	929	6,0%	*

* differenza statisticamente significativa

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

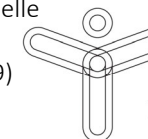
C) *K. pneumoniae* resistente alle cefalosporine di III generazione, Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
64,2	61,5	63,9	53,6	31,7

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

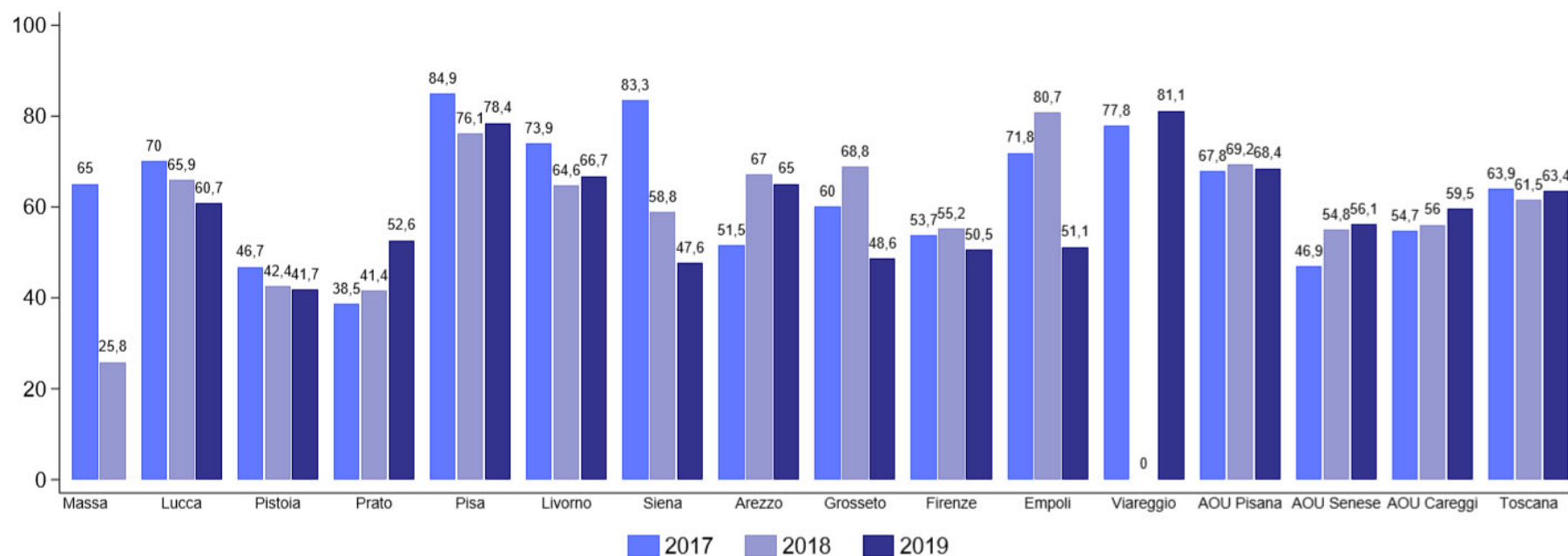


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

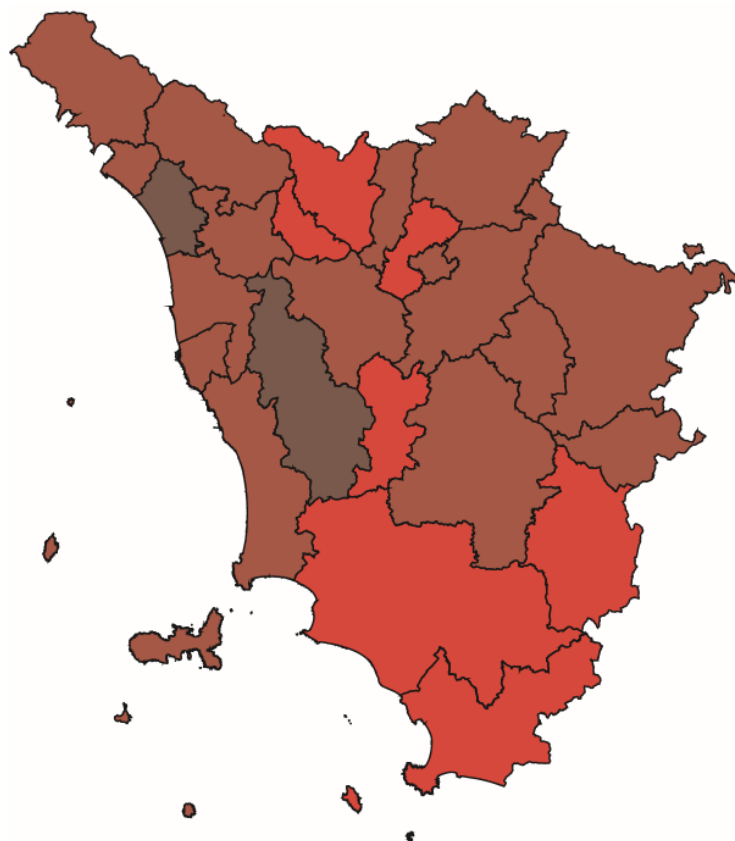
K. pneumoniae resistente alle cefalosporine di III generazione



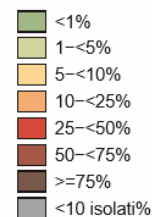
I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

D) *K. pneumoniae* resistente ai fluorochinoloni, Toscana 2019

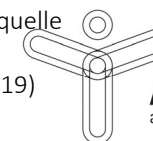


NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento



TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2016	EU 2018
63,1	61,9	65,4	52,7	31,6

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

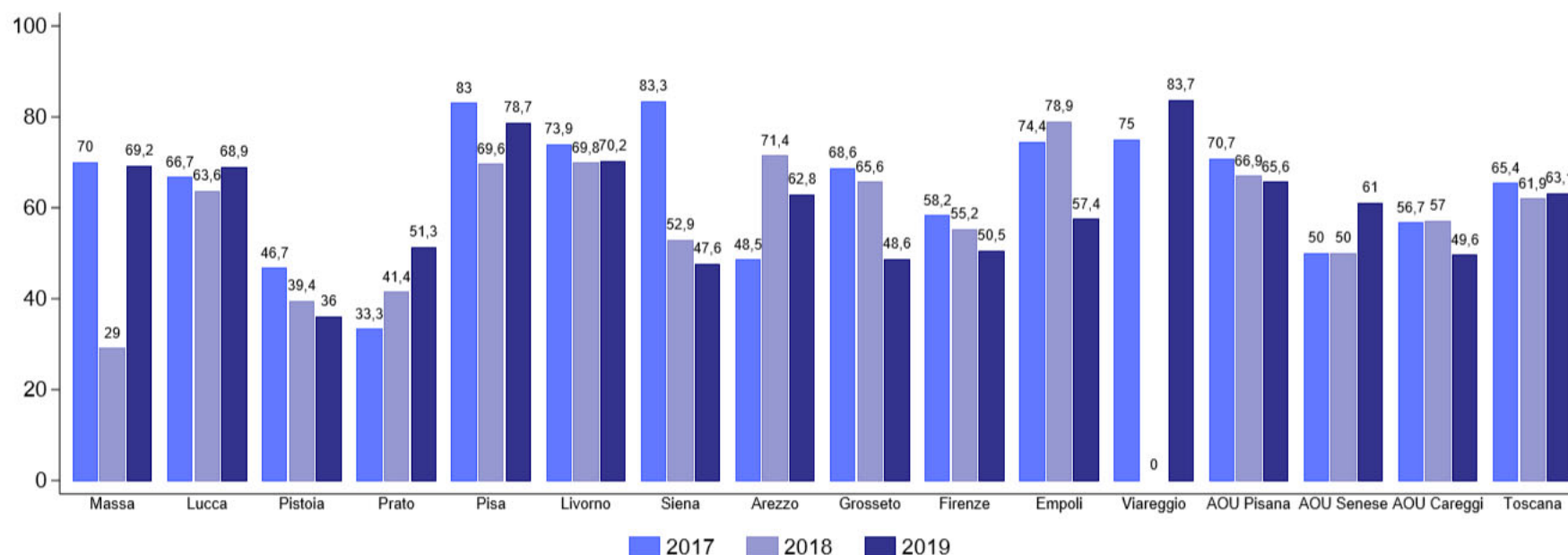


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

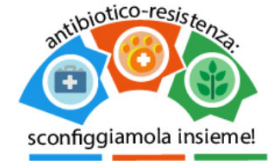
I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

K. pneumoniae resistente ai fluorochinoloni

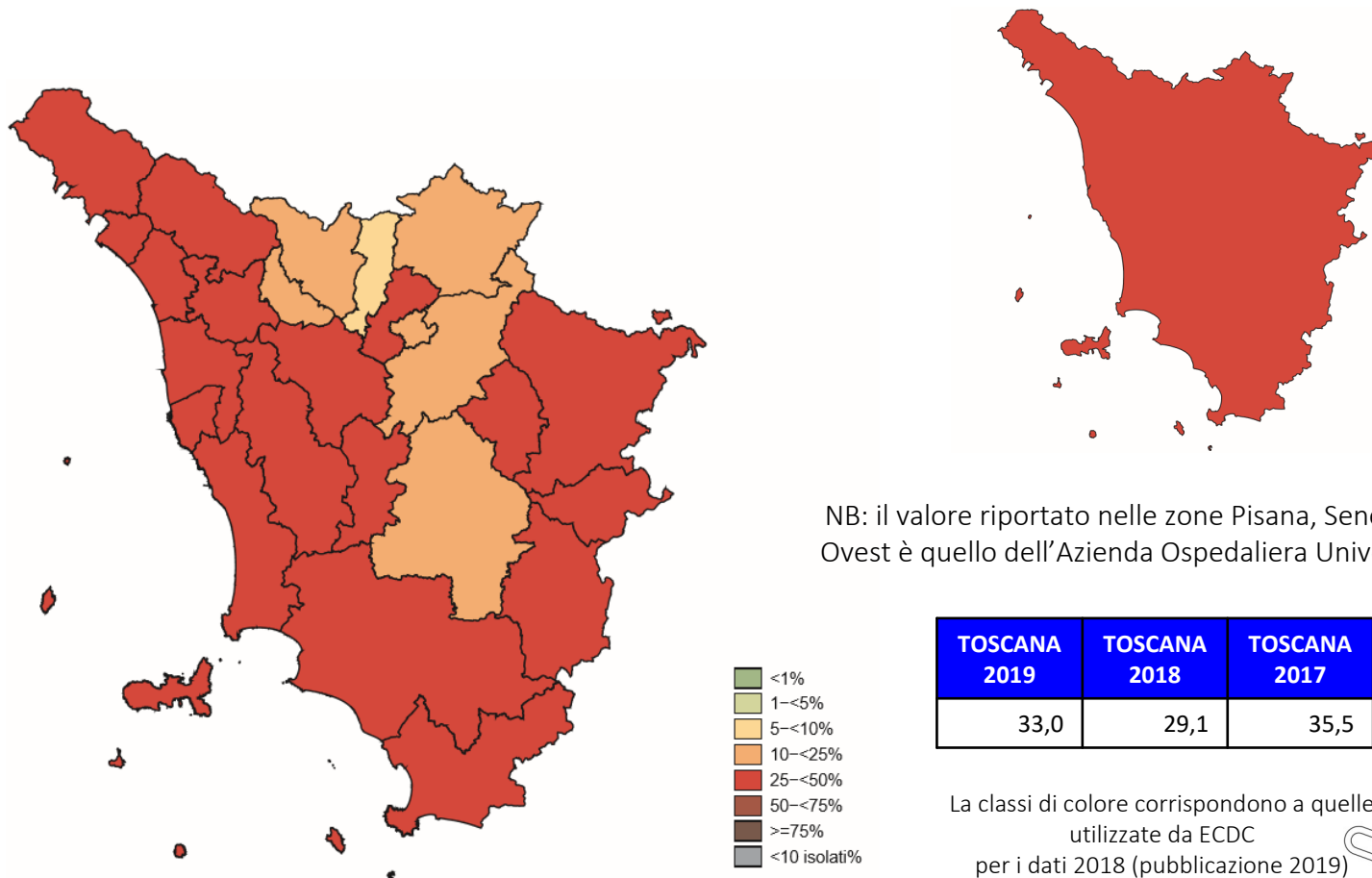


I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

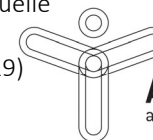
E) *K. pneumoniae* resistente ai carbapenemi, Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
33,0	29,1	35,5	26,8	7,5

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

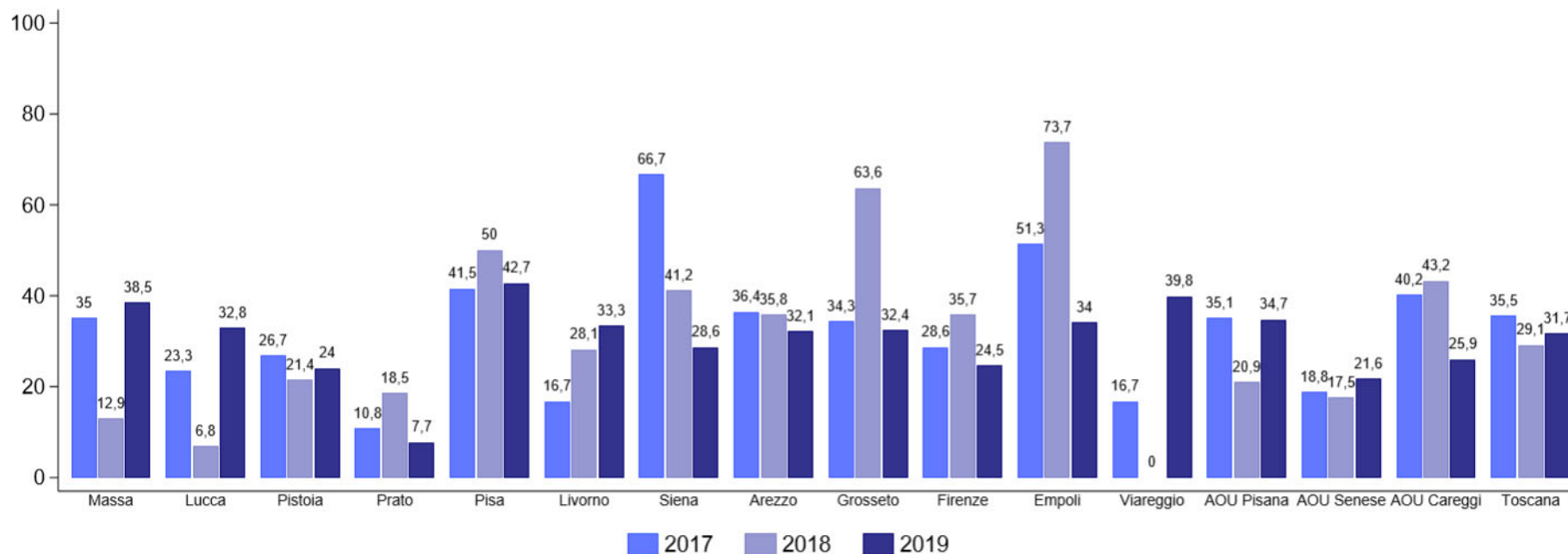


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

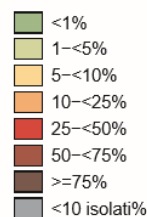
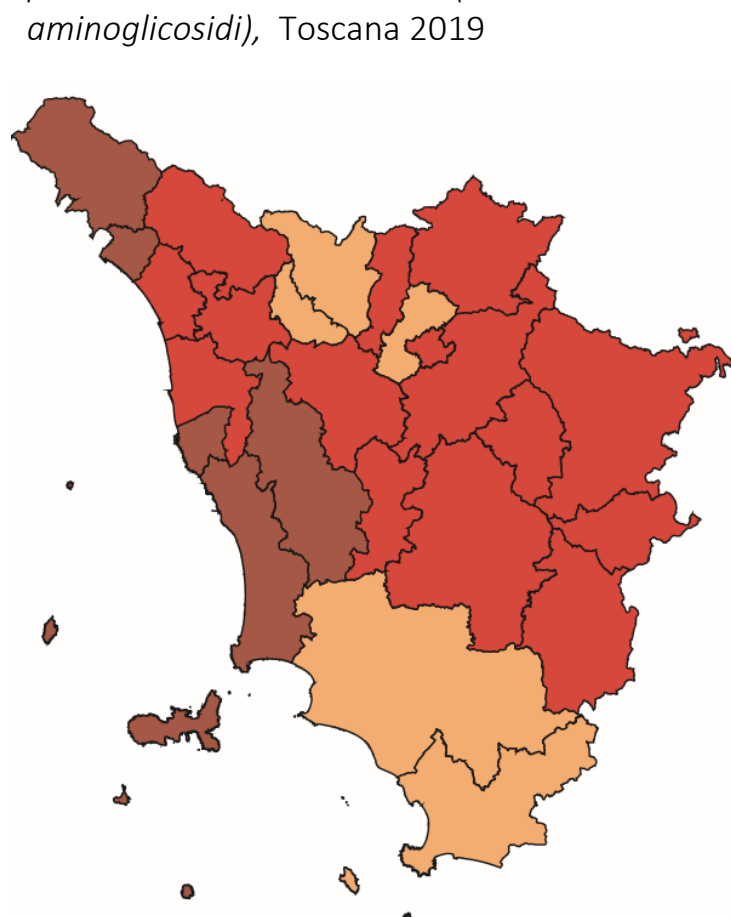
K. pneumoniae resistente ai carbapenemi



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

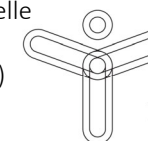
F) *K. pneumoniae* multiresistente (resistenza contemporanea a cefalosporine di III generazione, fluorochinoloni e aminoglicosidi), Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
40,1	33,0	38,9	24,8	19,6

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

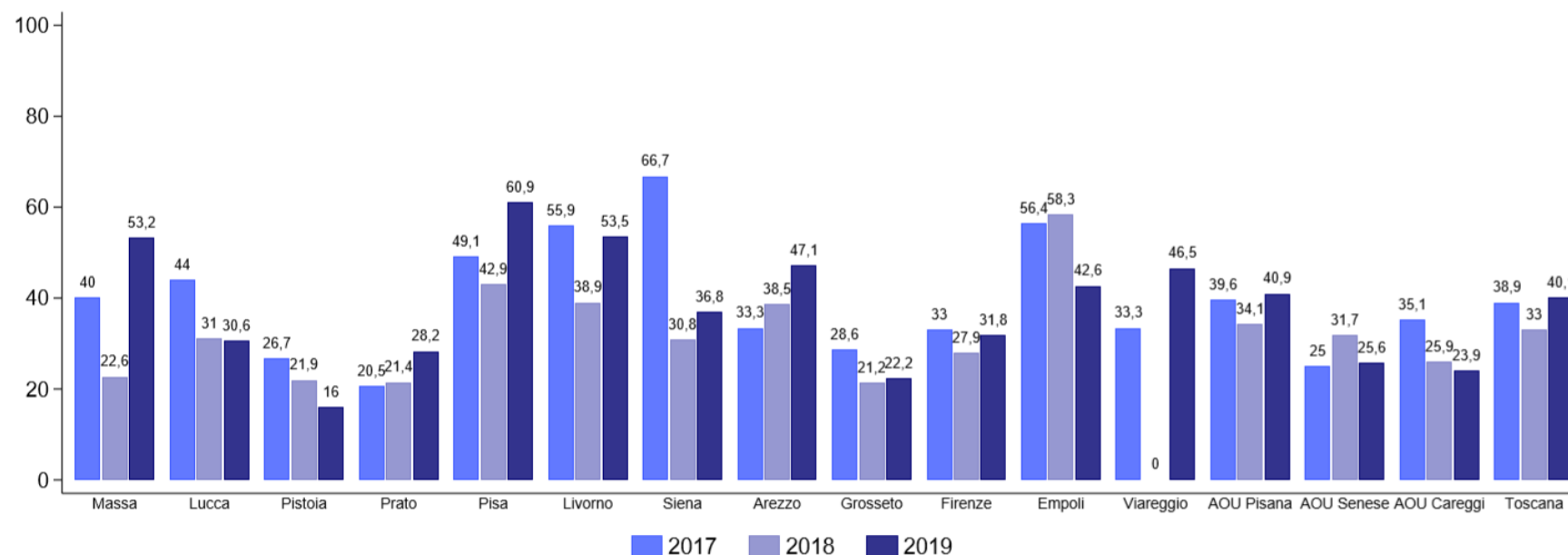


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Klebsiella pneumoniae*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

K. pneumoniae multiresistente (resistenza contemporanea a cefalosporine di III generazione, fluorochinoloni e aminoglicosidi)



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Pseudomonas aeruginosa*, batteriemie, Toscana 2018, Fonte ARS-SMART

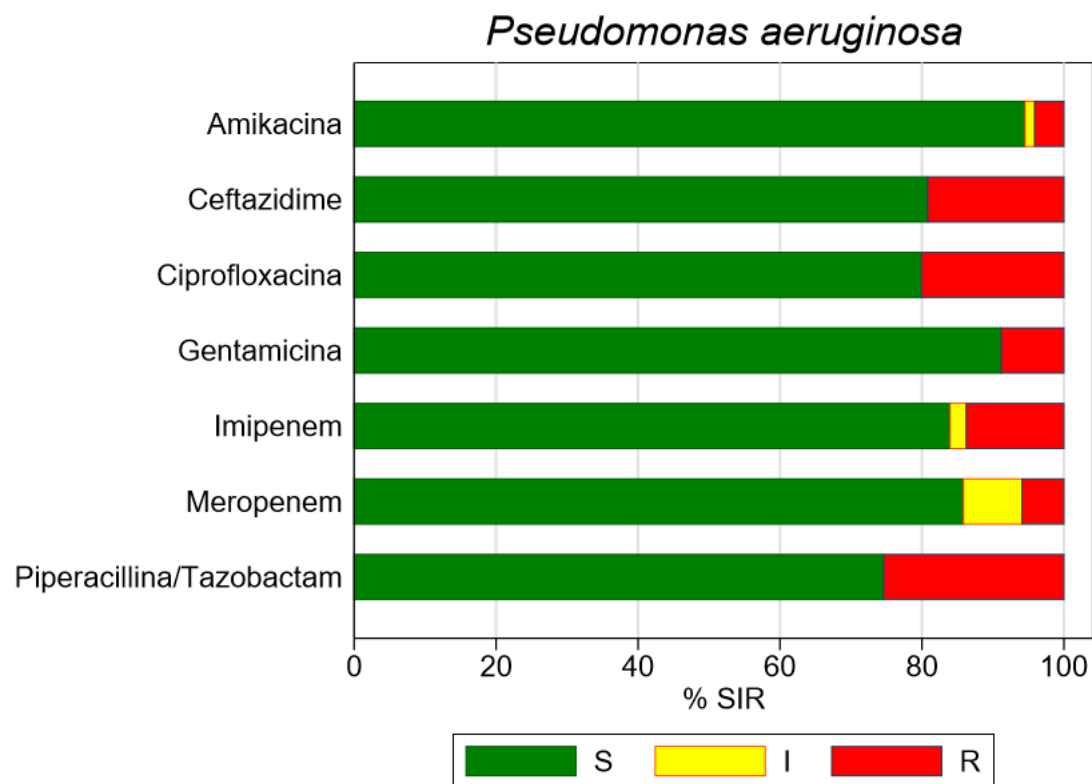
A) Profilo di resistenza

PRINCIPIO ATTIVO	SIR						TOTALE n
	S		I		R		
	n	%	n	%	n	%	
Amikacina	483	94,5%	7	1,4%	21	4,1%	511
Ceftazidime	413	80,8%	0	0,0%	98	19,2%	511
Ciprofloxacina	406	79,9%	0	0,0%	102	20,1%	508
Gentamicina	464	91,0%	0	0,0%	46	9,0%	510
Imipenem	111	83,5%	5	3,8%	17	12,8%	133
Meropenem	438	86,1%	42	8,3%	29	5,7%	509
Piperacillina/Tazobactam	380	74,8%	0	0,0%	128	25,2%	508

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Pseudomonas aeruginosa*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Pseudomonas aeruginosa*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

B) PROFILO DI RESISTENZA, CONFRONTO 2018-2019

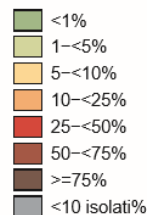
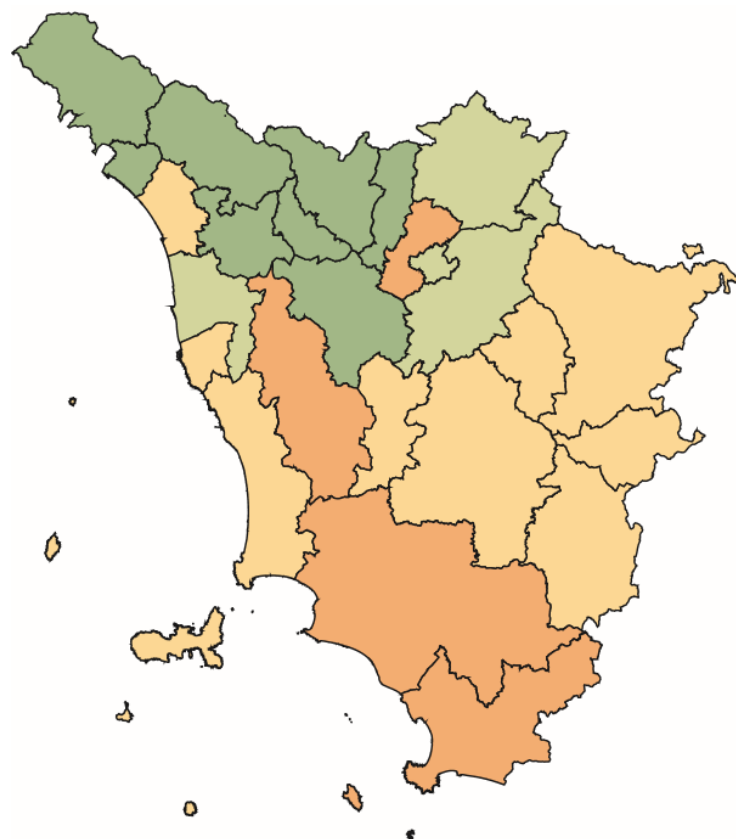
PRINCIPIO ATTIVO	2019		2018		SIGN
	N	%R	N	%R	
Amikacina	511	4,1%	494	3,2%	
Ceftazidime	511	19,2%	494	17,6%	
Ciprofloxacina	508	20,1%	494	22,1%	
Gentamicina	510	9,0%	496	7,7%	
Imipenem	133	12,8%	254	8,7%	
Meropenem	509	5,7%	496	9,0%	
Piperacillina/Tazobactam	508	25,2%	487	26,9%	

* differenza statisticamente significativa

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Pseudomonas aeruginosa*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

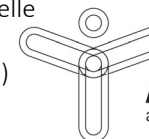
C) *P. aeruginosa* resistente ai carbapenemi, Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
8,6	12,5	17,5	15,8	17,2

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

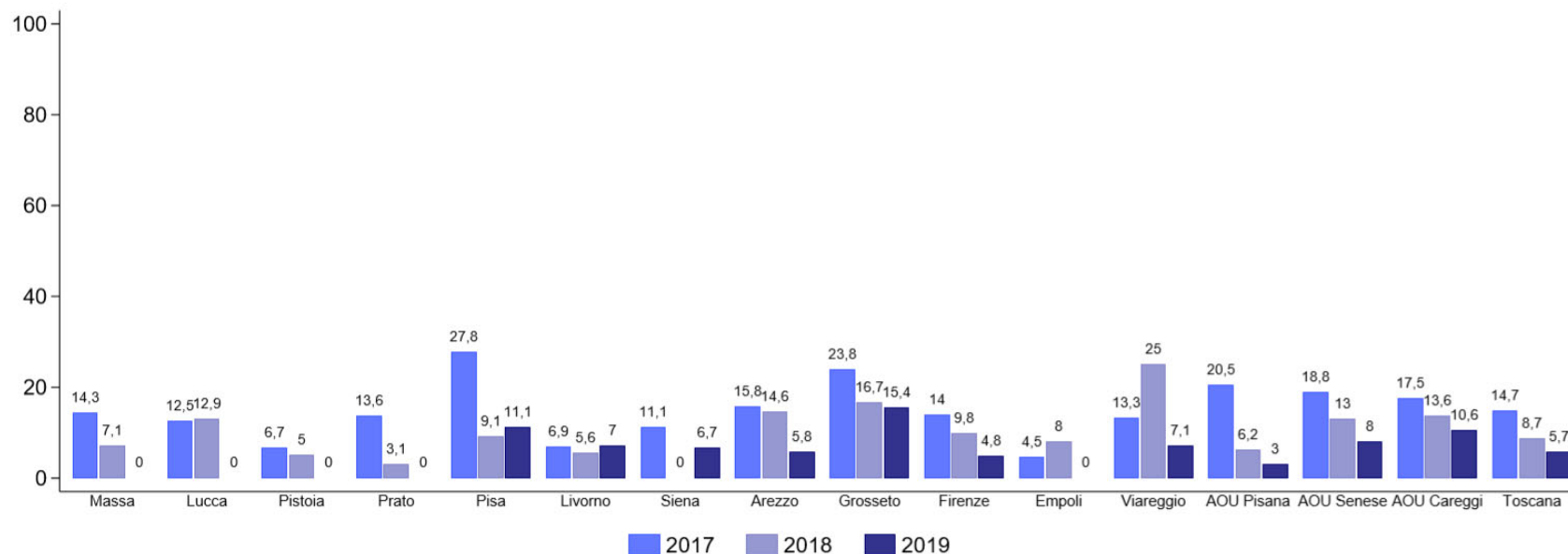


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Pseudomonas aeruginosa*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

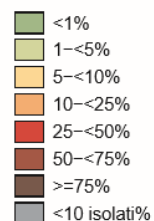
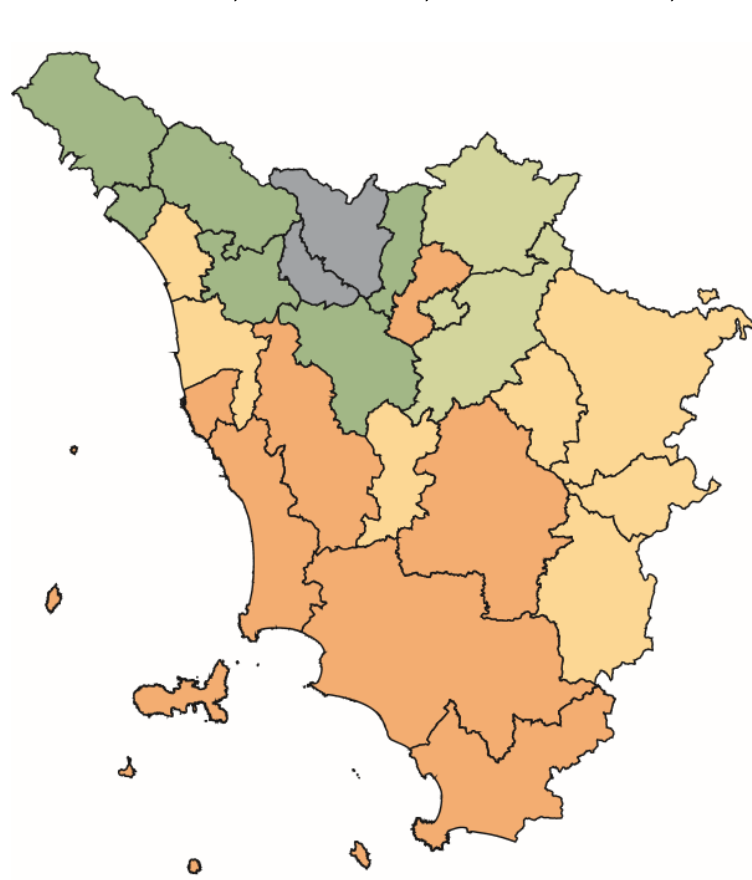
P. aeruginosa resistente ai carbapenemi



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Pseudomonas aeruginosa*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

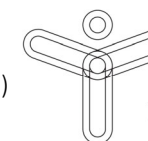
D) *P. aeruginosa* multiresistente (resistenza contemporanea ad almeno 3 classi antibiotiche tra piperacillina/tazobactam, ceftazidime, fluorochinoloni, aminoglicosidi e carbapenemi) ,Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
5,7	8,7	14,7	14,9	12,8

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

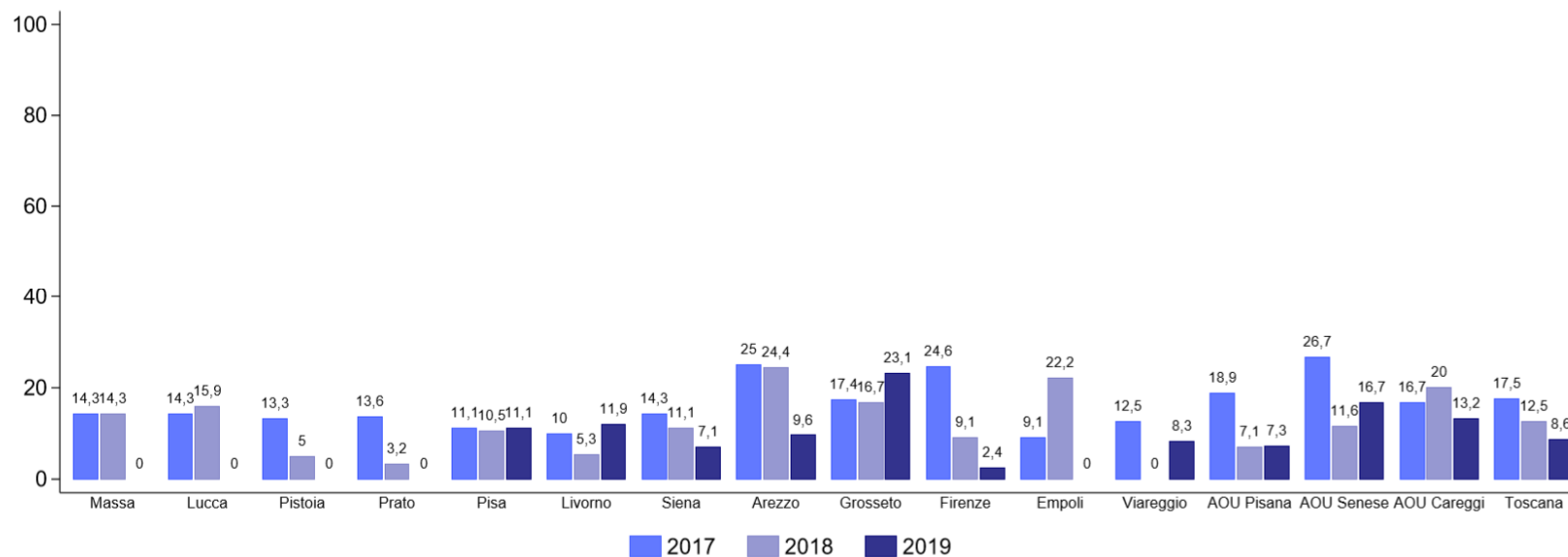


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Pseudomonas aeruginosa*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

P. aeruginosa multiresistente



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Acinetobacter spp.*, batteriemie,
Toscana 2019, Fonte ARS-SMART

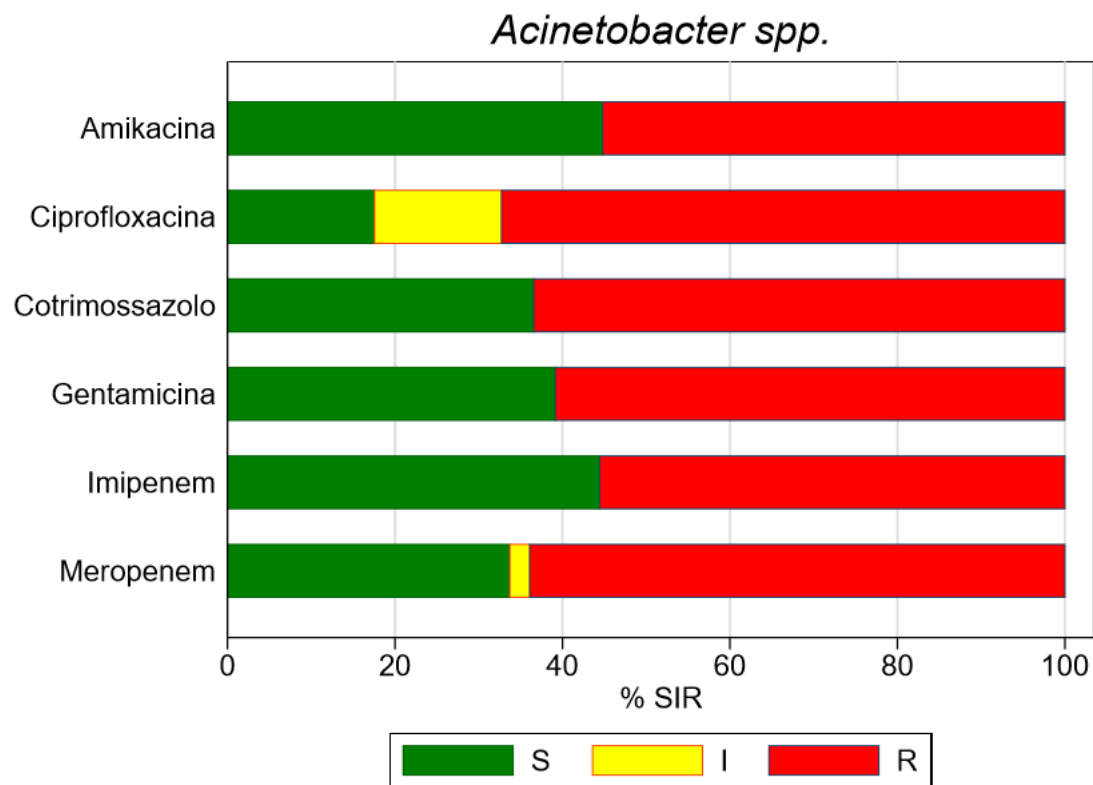
A) Profilo di resistenza

PRINCIPIO ATTIVO	SIR						
	S		I		R		TOTALE
	n	%	n	%	n	%	n
Amikacina	69	44,8%	0	0,0%	85	55,2%	154
Ciprofloxacina	29	17,6%	25	15,2%	111	67,3%	165
Cotrimossazolo	60	36,6%	0	0,0%	104	63,4%	164
Gentamicina	63	39,9%	0	0,0%	95	60,1%	158
Imipenem	27	39,7%	0	0,0%	41	60,3%	68
Meropenem	56	33,1%	5	3,0%	108	63,9%	169

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Acinetobacter spp.*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Acinetobacter spp.*, batteriemie, Toscana
2019, Fonte ARS-SMART

B) PROFILO DI RESISTENZA, CONFRONTO 2018-2019

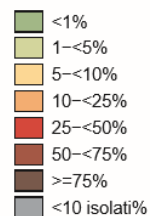
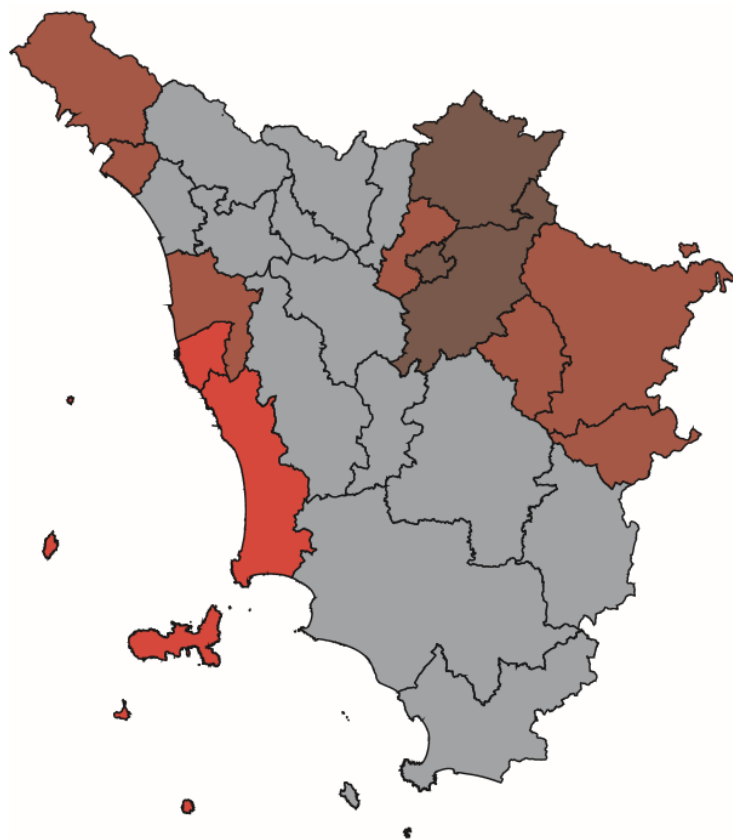
PRINCIPIO ATTIVO	2019		2018		SIG N
	N	%R	N	%R	
Amikacina	154	55,2%	180	65,0%	
Ciprofloxacina	165	67,3%	227	76,2%	
Cotrimossazolo	164	63,4%	220	70,9%	
Gentamicina	158	60,1%	228	71,1%	*
Imipenem	68	60,3%	156	76,9%	*
Meropenem	169	63,9%	228	71,9%	

* differenza statisticamente significativa

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Acinetobacter spp.*, batteriemie, Toscana 2019, Fonte ARS-SMART, ECDC

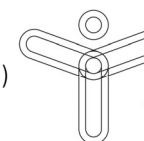
C) *Acinetobacter spp.* resistente ai carbapenemi, Toscana 2019



NB: il valore riportato nelle zone Pisana, Senese e Fiorentina Nord-Ovest è quello dell'Azienda Ospedaliera Universitaria di riferimento

TOSCANA 2019	TOSCANA 2018	TOSCANA 2017	ITALIA 2018	EU 2018
63,9	76,9	78,0	79,2	31,9

La classi di colore corrispondono a quelle utilizzate da ECDC per i dati 2018 (pubblicazione 2019)

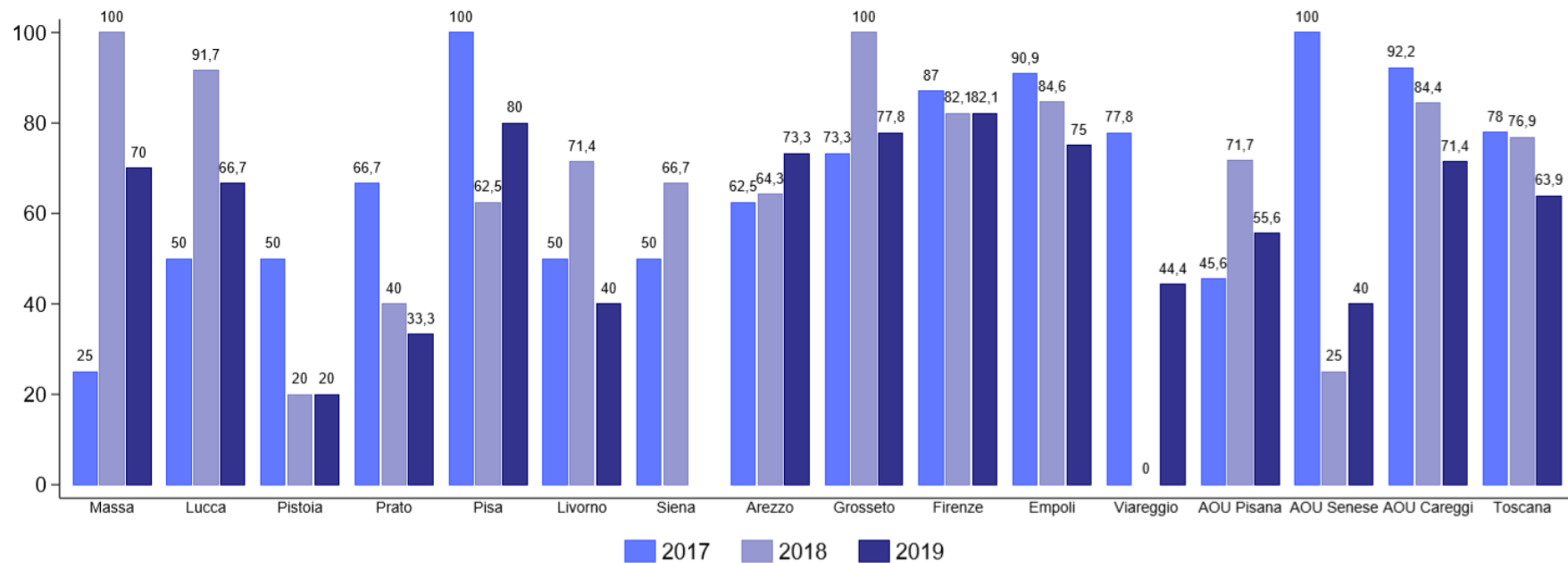


ARS TOSCANA
agenzia regionale di sanità

I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE

Isolamento e profili di antibiotico sensibilità per *Acinetobacter spp.*, batteriemie, Toscana 2017-2019, Fonte ARS-SMART

Acinetobacter spp. resistente ai carbapenemi



I PROFILI DI ANTIBIOTICO-RESISTENZA: LE EMOCOLTURE



Isolamenti di *Candida* spp., batteriemie, Toscana, anno 2018-2019 , Fonte ARS-SMART

SPECIE	2019		2018	
	n	%	n	%
<i>Candida albicans</i>	278	51%	344	53%
<i>Candida parapsilosis</i>	150	28%	144	22%
<i>Candida glabrata</i>	65	12%	82	13%
<i>Candida tropicalis</i>	31	6%	41	6%
<i>Candida krusei</i>	10	2%	11	2%
Altre specie	7	1%	32	5%
TOTALE	541	100%	654	100%