



Unità operativa 4

L'individuazione delle priorità

Angelo Pan, Silvia Garilli, Matteo Lupi,
Giulia Zambolin, Maurizio Bersani

UO di Malattie Infettive
DG Programmazione, RL



Ospedale
di Cremona

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

ASST Cremona

Conflitti di interesse

- Progetti: CCM, SIMIT
- Relazioni a congressi: Pfizer
- Partecipazione a congressi:
Angelini, Jannsen, Merck, ViiV

- Introduzione
- Obiettivi
- Materiali e metodi
- Risultati
- Conclusioni

- **Introduzione**
- Obiettivi
- Materiali e metodi
- Risultati
- Conclusioni

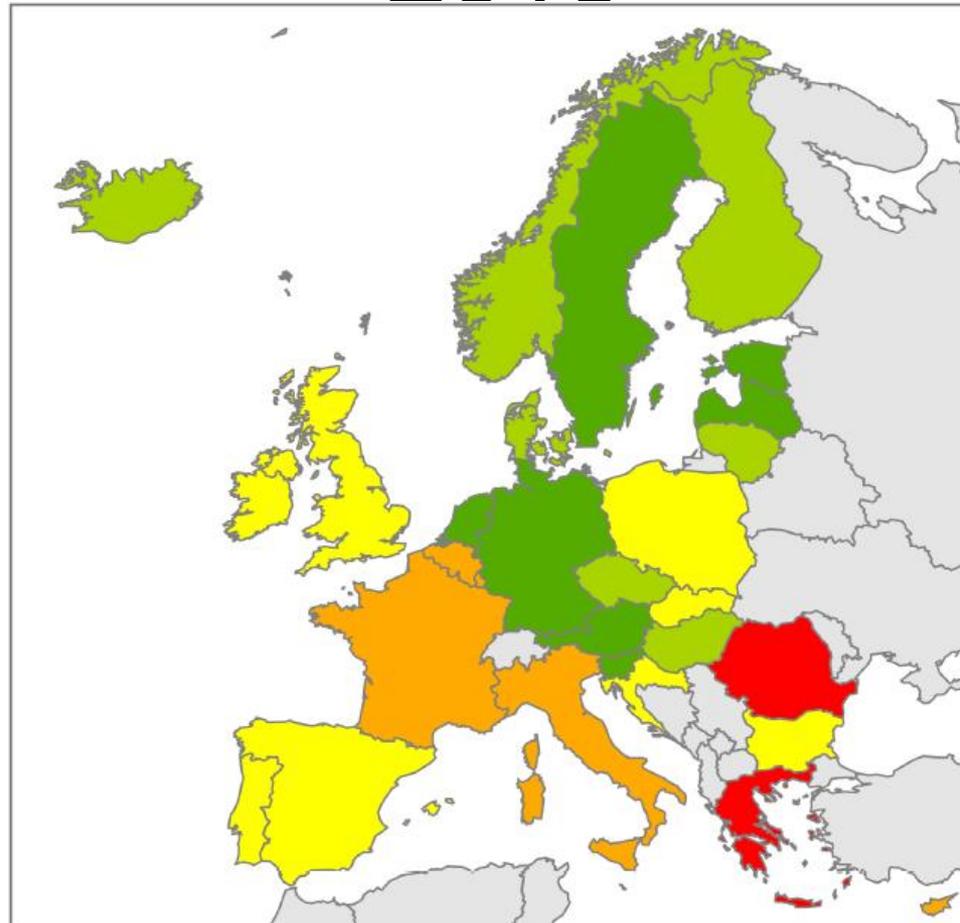


Happy 4th of July

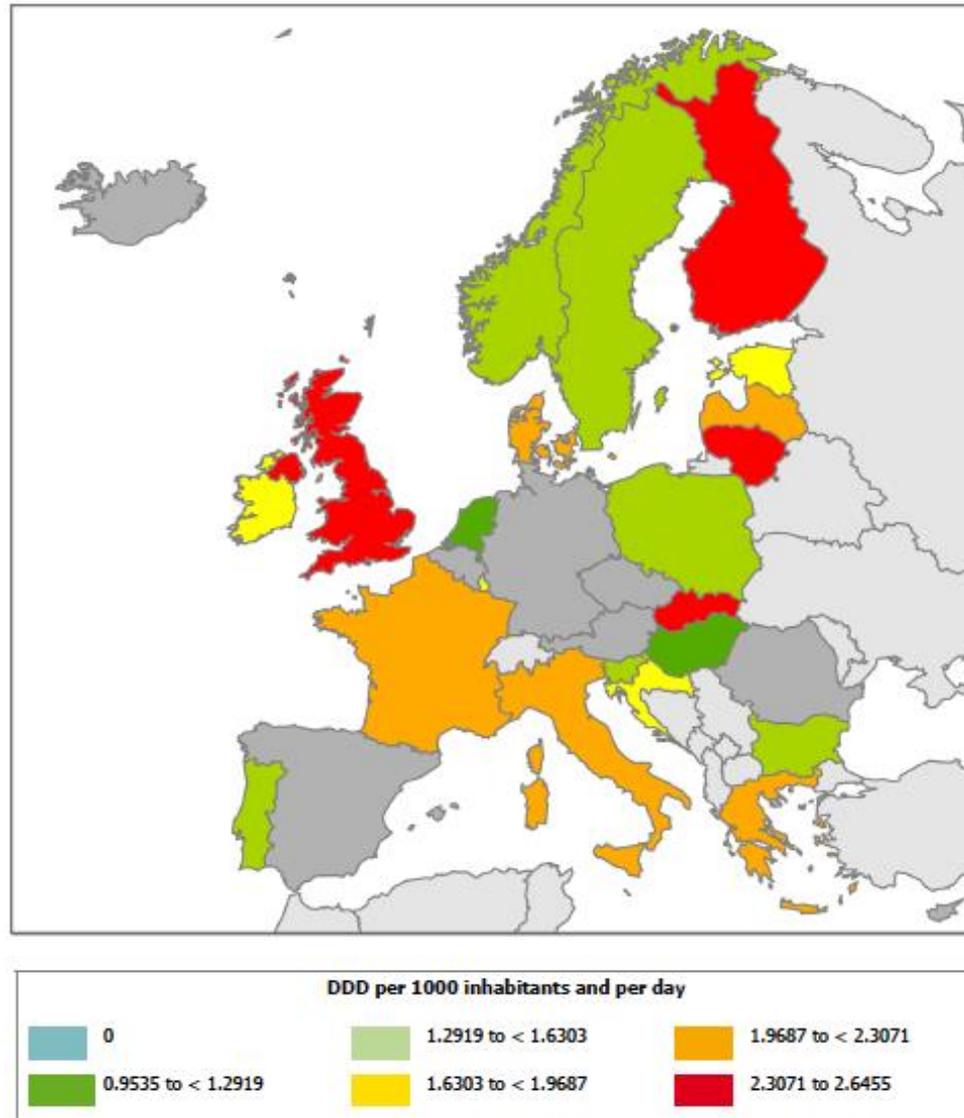
First things first



Consumo di antibiotici in comunità - 2015



Consumo di antibiotici in ospedale - 2015



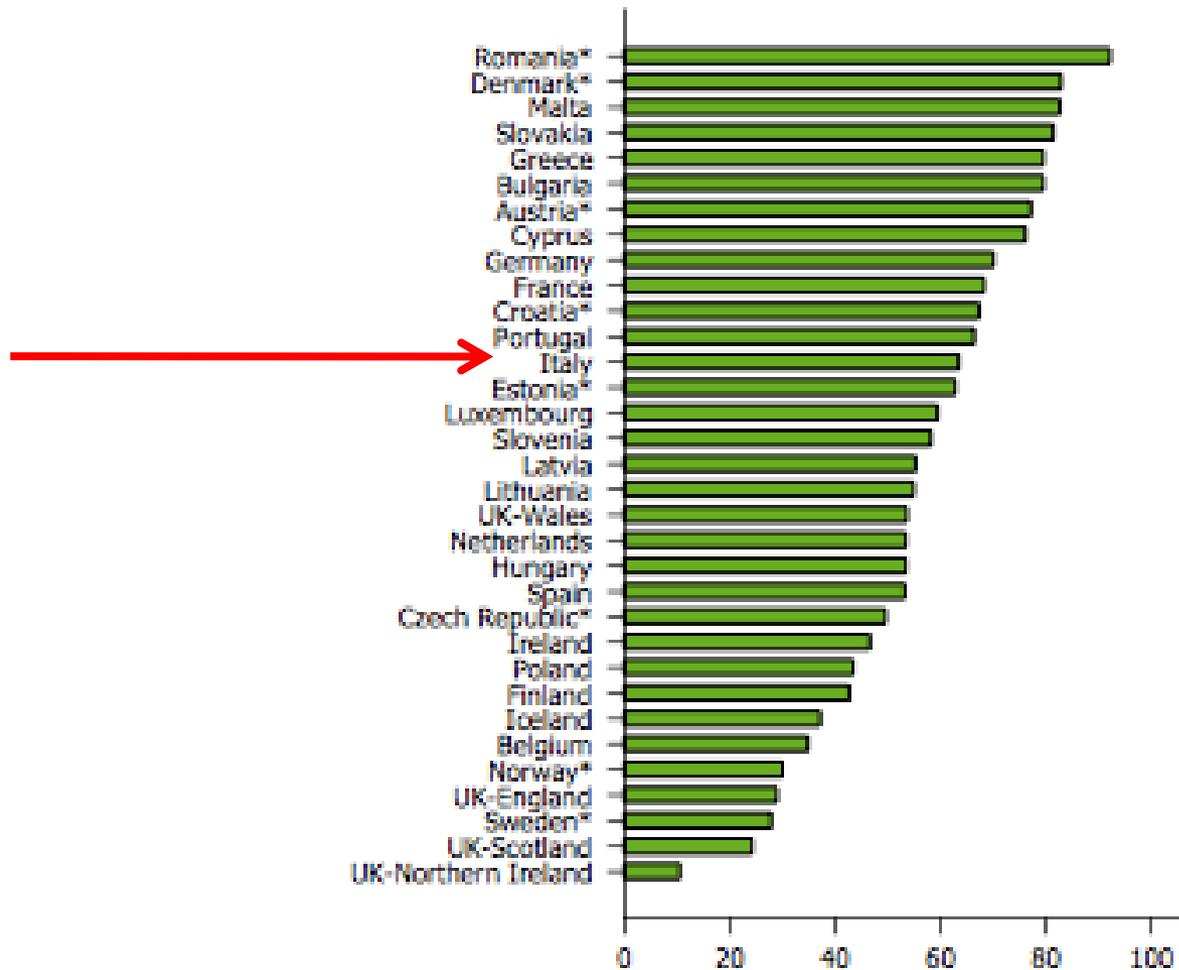
Utilizzo inappropriato di farmaci antibiotici in pazienti con malattie infettive in comunità in Italia

(Confronto dati OSMED 2009-2015)

Patologia	Uso inappropriato di antibiotici	Prevalenza di utilizzo inappropriato 2009 (%)	Prevalenza di utilizzo inappropriato 2015 (%)	Differenza 2009-2015
Influenza, raffreddore e laringotracheite acuta	Uso di antibiotici (qualsiasi categoria)	36,2	37,1	+ 0,9
Faringite e tonsillite acuta	Uso di macrolidi, fluorochinoloni e cefalosporine	22,0	31,4	+ 9,4
Bronchite acuta	Uso di cefalosporine iniettive e fluorochinoloni	32,1	34,3	+2,2
Cistite acuta non complicata	Uso di fluorochinoloni	41,1*	41,0	-0,1

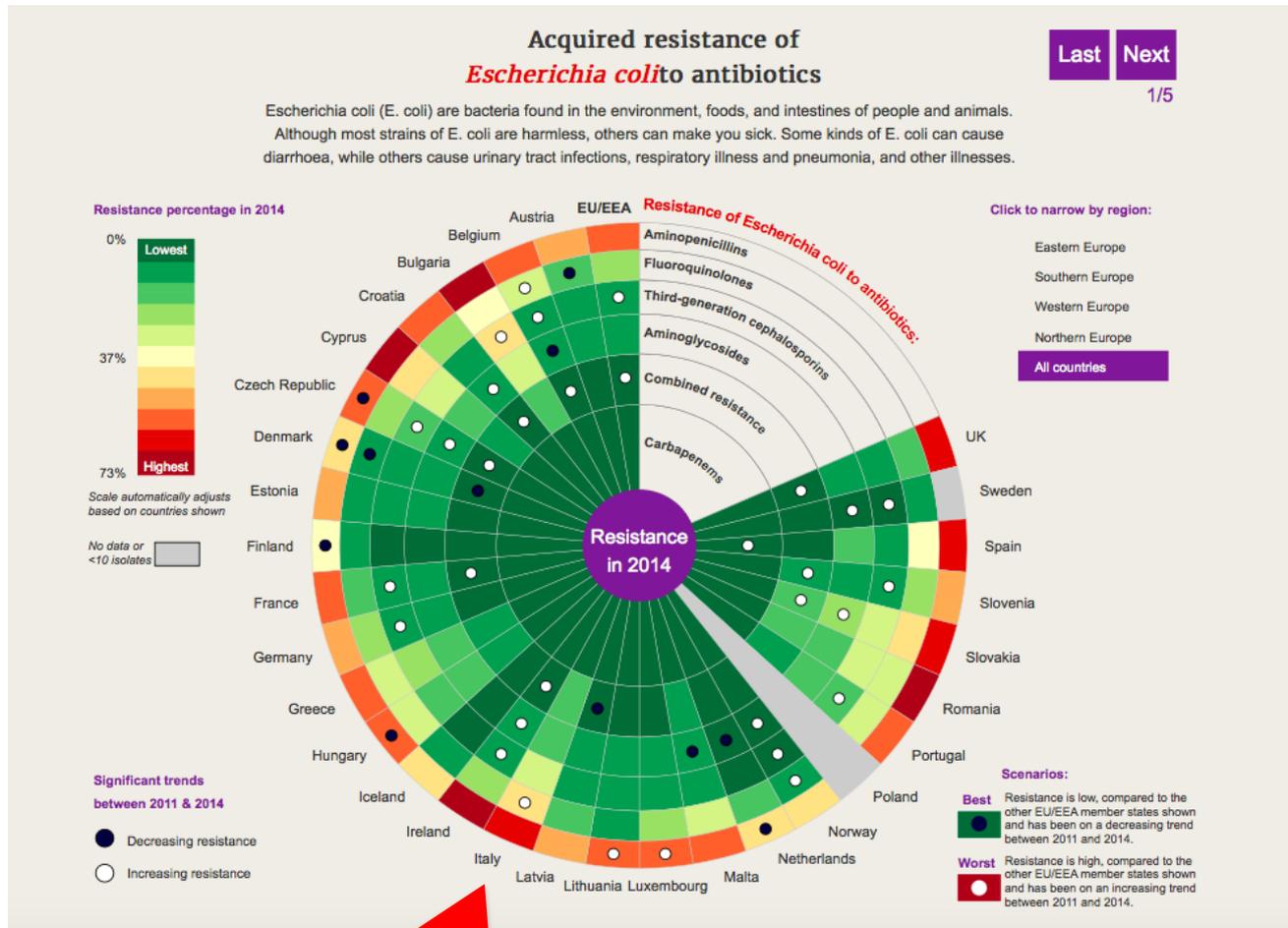
* Dati OSMED 2011, non disponibili dati precedenti

Antibiotico profilassi > 24 ore

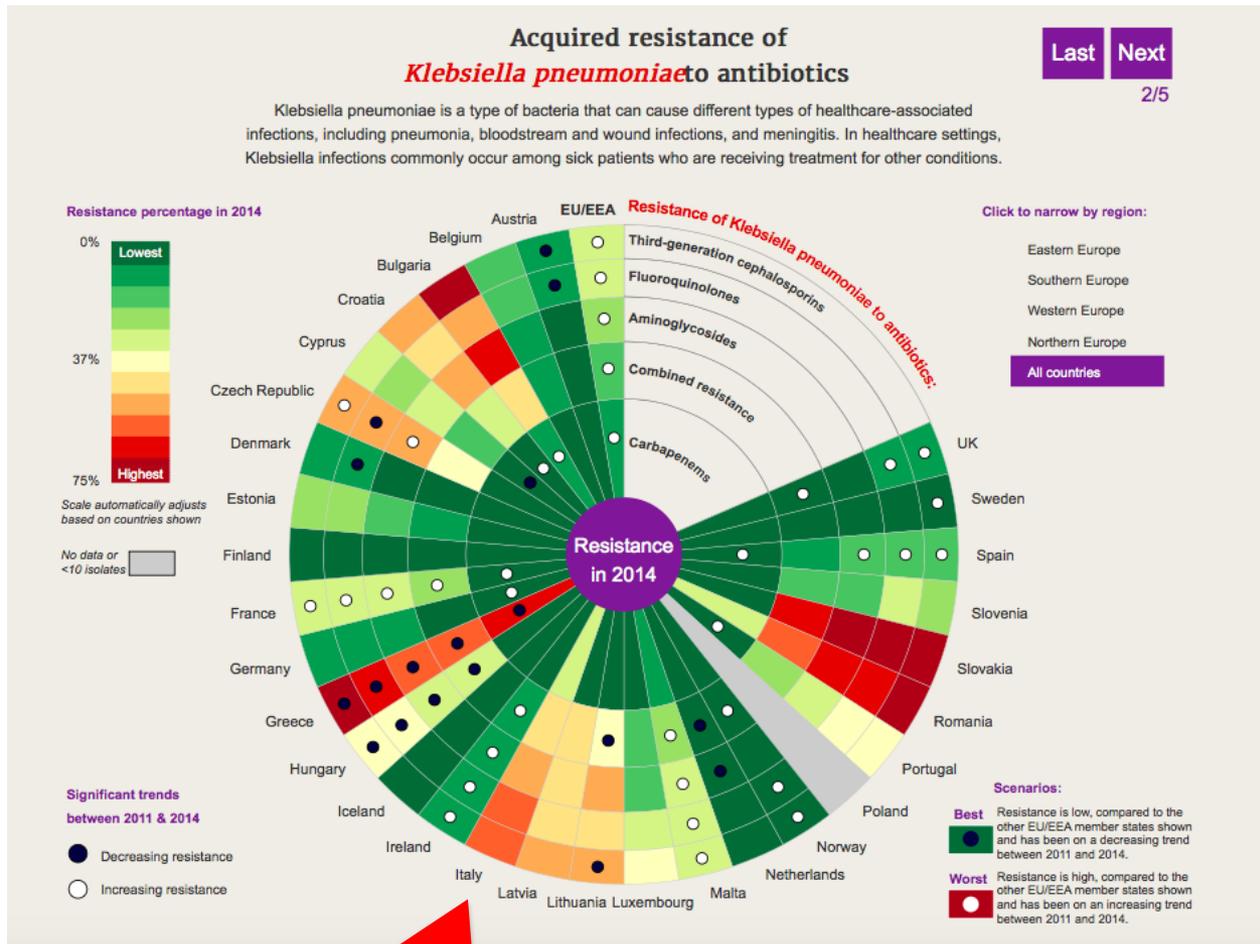




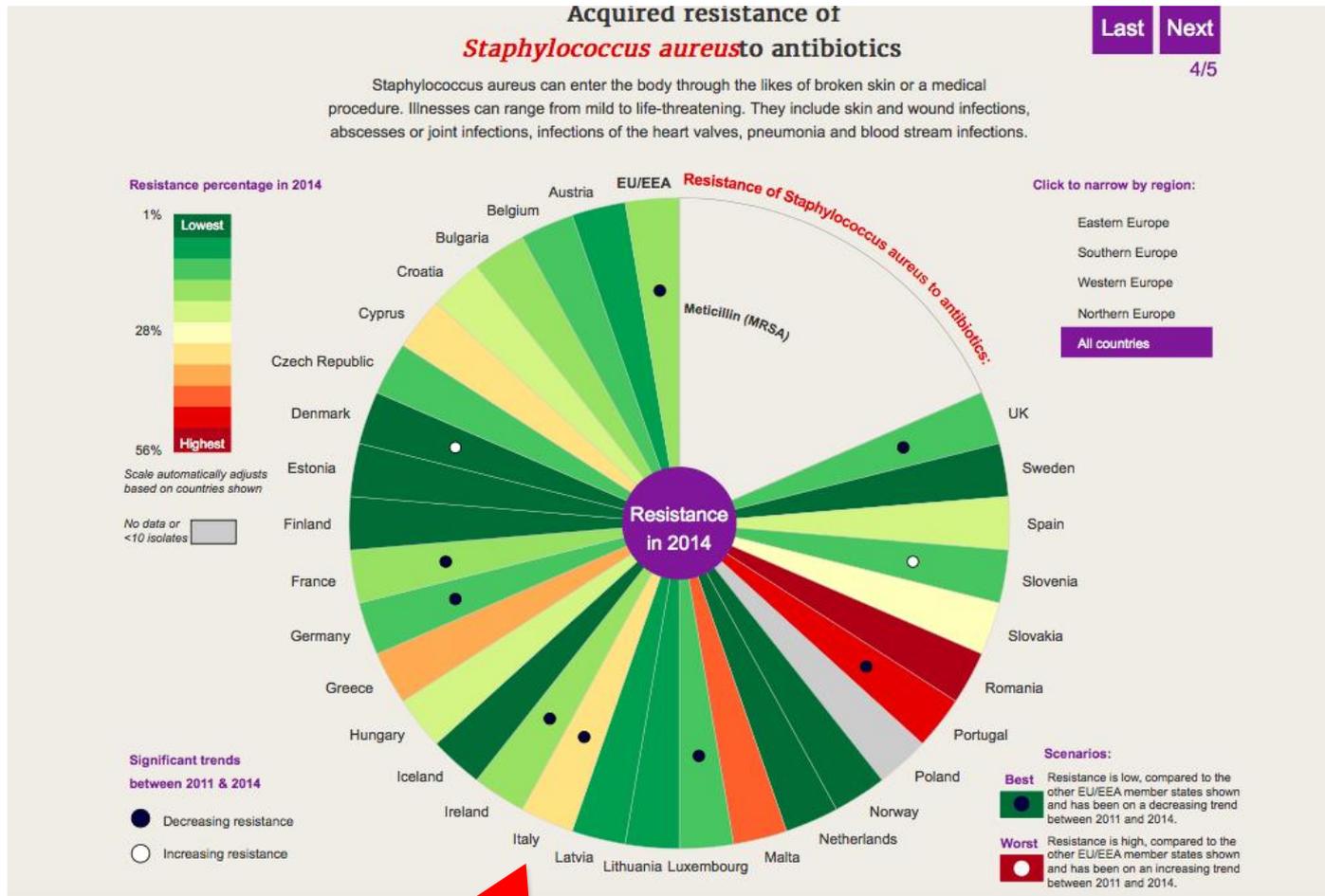
Escherichia coli



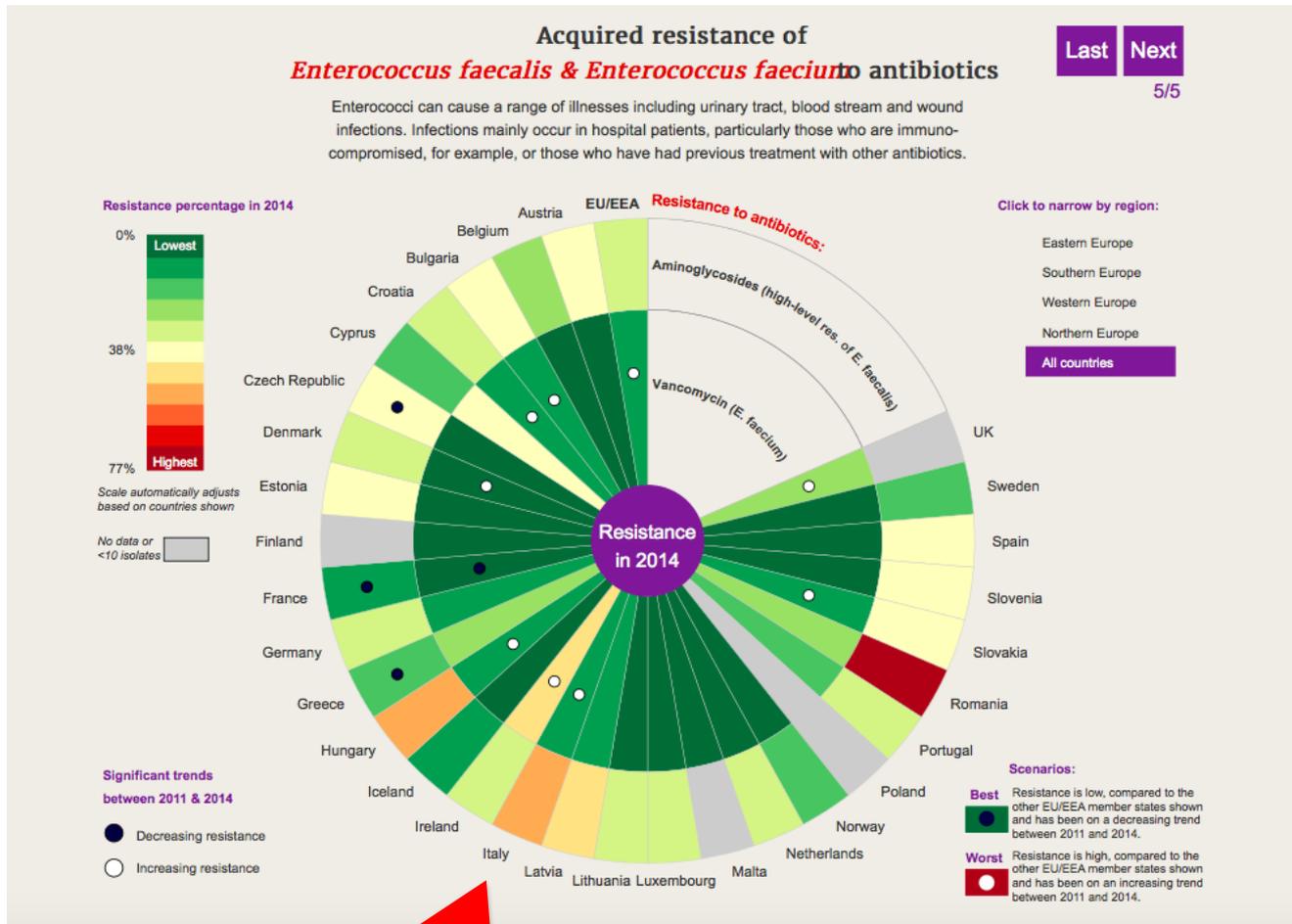
nesta *Klebsiella pneumoniae*



nesta *Staphylococcus aureus*



Enterococcus spp





Sintesi



Piero Manzoni, 1961

- Introduzione
- **Obiettivi**
- Materiali e metodi
- Risultati
- Conclusioni

Cosa fare?

- Costruire uno **strumento** che permetta di **identificare** le **aree prioritarie** per un intervento nel controllo dell'antibiotico-resistenza

- Introduzione
- Obiettivi
- **Materiali e metodi**
- Risultati
- Conclusioni

- Revisione della letteratura
- Recupero dei dati locali
- Definizione degli indicatori
- Costruzioni di griglie a punteggio
- Applicazione delle griglie
- Condivisione con gli esperti del gruppo con metodo Delfi
 - Due round via questionario web
 - Un round via teleconferenza
- Strutturazione finale delle griglie

I dati disponibili



Uso di antibiotici

Griglia di valutazione – Terapia

Valutazione del rischio di inappropriata terapeutica associata ad una diagnosi "X" (ambito comunitario o ospedaliero)		
INDICATORE	INTERVALLO	PUNTEGGIO
Prevalenza della patologia nella popolazione/nell'ospedale	>2%	3
	1,5-2%	2
	0,5-1,4%	1
	<0,5%	0
Prevalenza d'uso inappropriato di antibiotici per la patologia	>40%	4
	25-39%	3
	15-24%	2
	5-14%	1
	<5%	0
Trend (ultimi 5 anni) dell'utilizzo inappropriato di antibiotici per la patologia	Positivo ($\Delta >+5\%$)	4
	Positivo ($\Delta <+5\%$)	3
	stabile	2
	Negativo ($\Delta <-5\%$)	1
	Negativo ($\Delta >-5\%$)	0
Indicazione alla terapia antibiotica per la patologia in esame	No	4
	Sì	0
In caso di indicazione a terapia antibiotica, la molecola (o classe di molecole) più prescritta per la patologia è indicata come:	1^linea	0
	2^linea	1
	3^linea/oltre	2
	Non indicata	3

Stratificazione dei punteggi

Terapia antibiotica

Rischio di inappropriatelyzza	Punteggio
Elevato (>70%)	15-10 punti
Moderato (70-40%)	9-6 punti
Basso (<40%)	< 6 punti

Griglia di valutazione – Profilassi

Indicatore	Intervallo	Punteggio
Percentuale di profilassi chirurgica sul totale delle prescrizioni antibiotiche della struttura/dell'insieme di strutture in esame	0-9%	0
	10-14%	1
	>/= 15%	2
La molecola/classe di molecole più prescritta per la profilassi è indicata come	1^ linea	0
	2^ linea/oltre	1
	Generalmente non indicata per profilassi	2
Durata media della profilassi chirurgica	1 dose	0
	1 giornata	1
	> 1 giornata	2
Appropriatezza complessiva della profilassi*	>70%	0
	40-70%	1
	<40%	2

*Questo indicatore è utilizzabile nelle strutture in cui tutti i dati richiesti (molecole utilizzate, timing della somministrazione, durata della profilassi) siano disponibili e facilmente recuperabili.

Stratificazione dei punteggi Profilassi antibiotica

Rischio di inappropriatazza	Punteggio
Elevato (>70%)	4-6 punti
Moderato (70-40%)	2-3 punti
Basso (<40%)	< 2 punti

Antibiotico-resistenza

Griglia di valutazione -

INDICATORE	INTERVALLI	PUNTEGGIO
PREVALENZA MICROORGANISMO (1) (%)	0-9	2
	10-19	4
	20-29	6
	30-39	8
	>39	10
PREVALENZA ANTIBIOTICO- RESISTENZA (2) (%)	0-9	2
	10-19	4
	20-29	6
	30-49	8
	>49	10
POSIZIONAMENTO RISPETTO AI PAESI UE (%)	Primo quintile	1
	Secondo quintile	2
	Terzo quintile	3
	Quarto quintile	4
	Quinto quintile	5
DIFFERENZA RISPETTO A MEDIA ITALIANA (%)	-50 - -99	-2
	0 - -49	-1
	0-49	1
	50-99	2
	100-149	3
	150-199	4
	>199	5

TENDENZA DI CRESCITA NEGLI ANNI (%)	-16 - -29	-8
	-11 - -15	-6
	-6 - 10	-4
	0 - -5	-2
	0-5	2
	6-10	4
	11-15	6
	16-29	8
	≥30	10
LETALITA' (%)	0-10	3
	11-20	6
	>20	10
TRASMISSIBILITA'	Bassa	3
	Moderata	6
	Alta	10
DISPONIBILITA' TRATTAMENTO	Adeguate (MDR)	3
	Sufficiente (XDR)	6
	Inadeguata (PDR)	10

Stratificazione dei punteggi

Antibiotico resistenza

Rischio della resistenza	Punteggio
Critico (>60%)	>42
Urgente (55-70%)	33-42
Preoccupante (<55%)	<33

- Introduzione
- Obiettivi
- Materiali e metodi
- **Risultati**
- Conclusioni

Uso di antibiotici

Antibiotico terapia

1 – Ambito comunitario

Indicatore	Principali patologie comunitarie							
	Cistiti acute non complicate		Faringotonsilliti acute		Influenza, raffreddore, laringotracheite acuta		Bronchite acuta non complicata	
	Dati	Punti	Dati	Punti	Dati	Punti	Dati	Punti
Prevalenza della patologia nella popolazione	3,7%	3	2,5%	3	4,8%	3	1,2%	1
Prevalenza d'uso inappropriato di antibiotici per la patologia	41%	4	31,4%	3	37,1%	3	34,3%	3
Trend (ultimi 5 anni) di utilizzo inappropriato di antibiotici per la patologia	-0,1%	1	9,4%	4	0,9%	3	2,2%	3
Indicazione alla terapia antibiotica per la patologia	SI'	0	NO*	4	NO	4	NO	4
In caso di indicazione a terapia antibiotica, la molecola più prescritta è indicata come:	FQ	2	X	-	X	-	X	-
	Tot	Rischio	Tot	Rischio	Tot	Rischio	Tot	Rischio
PUNTEGGIO	10	ELEVATO	14	ELEVATO	13	ELEVATO	10	ELEVATO

* in questo caso, per semplificazione, le faringotonsilliti vengono considerate tutte come non streptococciche. E' necessario però tenere in considerazione che il 15-30% delle faringotonsilliti nei bambini e il 5-20% negli adulti hanno eziologia streptococcica e quindi indicazione alla terapia antibiotica.

Antibiotico terapia

2 – Ambito ospedaliero

Indicatore	Principali patologie nosocomiali					
	Infezioni delle basse vie urinarie		Polmoniti		Infezioni di cute e tessuti molli	
	Dati	Punti	Dati	Punti	Dati	Punti
Prevalenza della patologia nell'ospedale	1,5%	2	1,7%	2	0,2%	0
Prevalenza d'uso inappropriato di antibiotici per la patologia	27,2%	3	44,3%	4	47%	4
Trend (ultimi 5 anni) di utilizzo inappropriato di antibiotici per la patologia	n.d.	-	n.d.	-	n.d.	-
Indicazione alla terapia antibiotica per la patologia	SI'	0	SI'	0	SI'	0
In caso di indicazione a terapia antibiotica, la molecola più prescritta è indicata come:	FQ	2	FQ	2	Amoxida v	0
	Tot	Rischio	Tot	Rischio	Tot	Rischio
PUNTEGGIO	7	MODERATO	8	ELEVATO	4	MODERATO

Individuazione delle priorità in ambito di antibiotico-terapia

Ambito	Rischio inapproprietezza	Linee guida	Interventi di successo in Italia	Priorità
Cistiti acute non compl.	Elevato	+	-	++
Faringotonsilliti acute	Elevato	+	+	+++
Influenza, raffreddore, laringotracheite	Elevato	+	-	++
Profilassi chirurgica	Elevato	+	+	+++
Profilassi medica	Elevato	-	-	+
Polmoniti	Elevato	+	-	++
Infezioni basse vie urinarie	Moderato	+	-	+

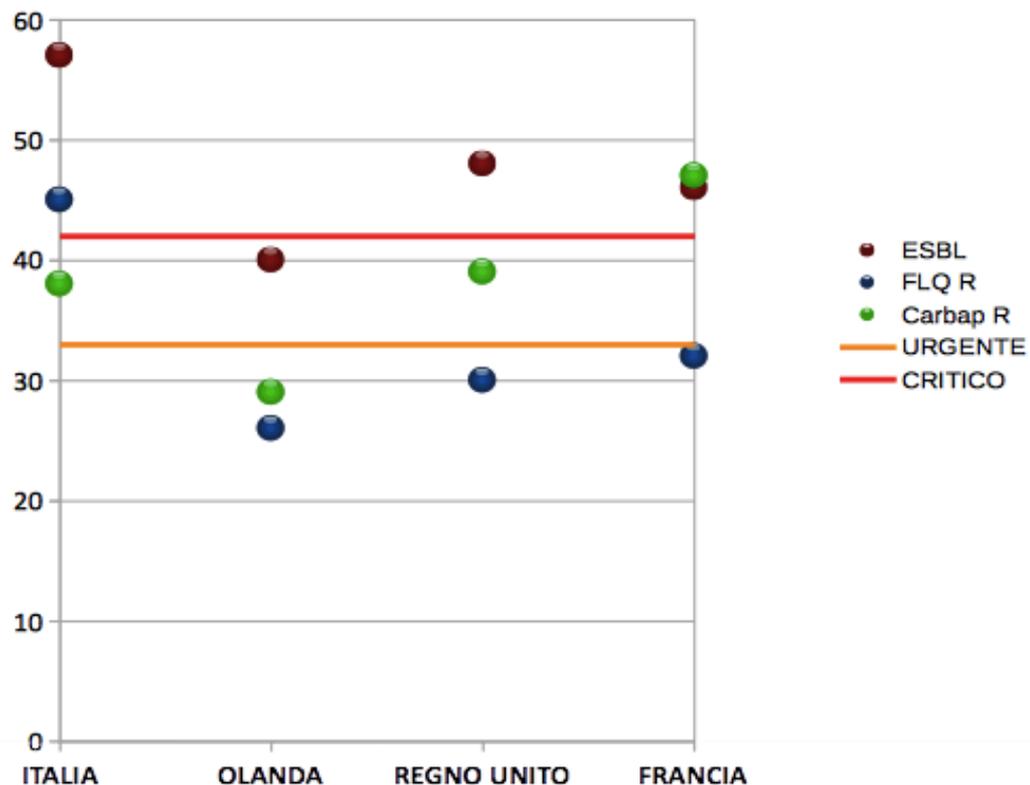
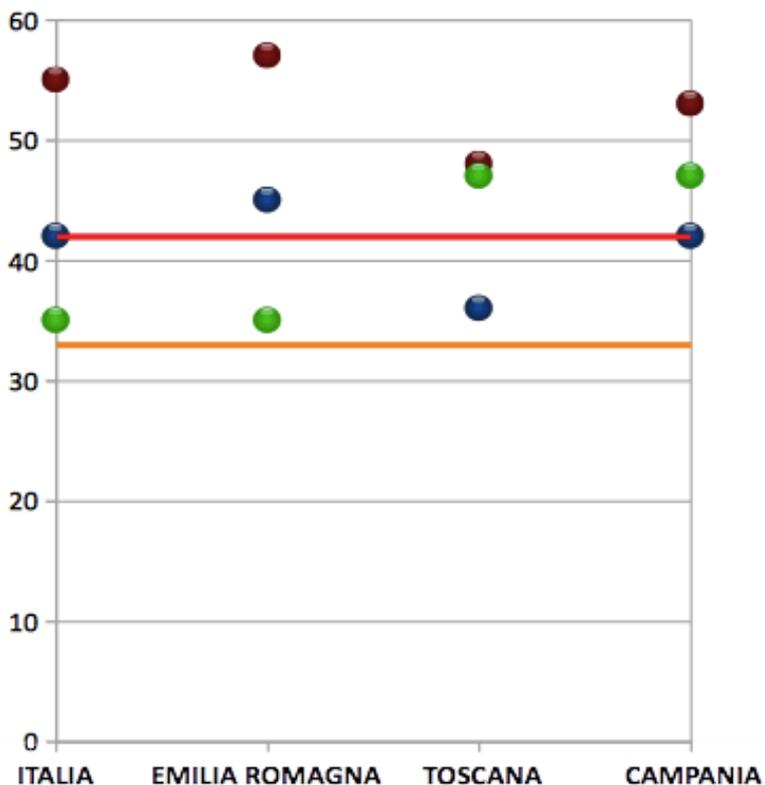
Antibiotico-resistenza

Identificazione delle criticità

ITALIA	Escherichia coli		
Prevalenza microrganismo	41 (8)		
RESISTENZE	ESBL	FLQ R	Carbap R
Mortalità	24 (10)	Nd (3)	Nd (3)
Trasmissibilità	Alta (10)	Alta (10)	Alta(10)
Disponibilità trattamenti	Sufficiente (6)	adeguata(3)	Inadeguata(10)
Prevalenza antibiotico-resistenza	30 (8)	44 (8)	0,2 (2)
Differenza rispetto a media Italiana	x	x	x
Posizione rispetto a Paesi UE	V (5)	V (5)	V (5)
Tendenza evoluzione ABR negli anni	50 (10)	21,5 (8)	i
PUNTEGGIO	57	45	38

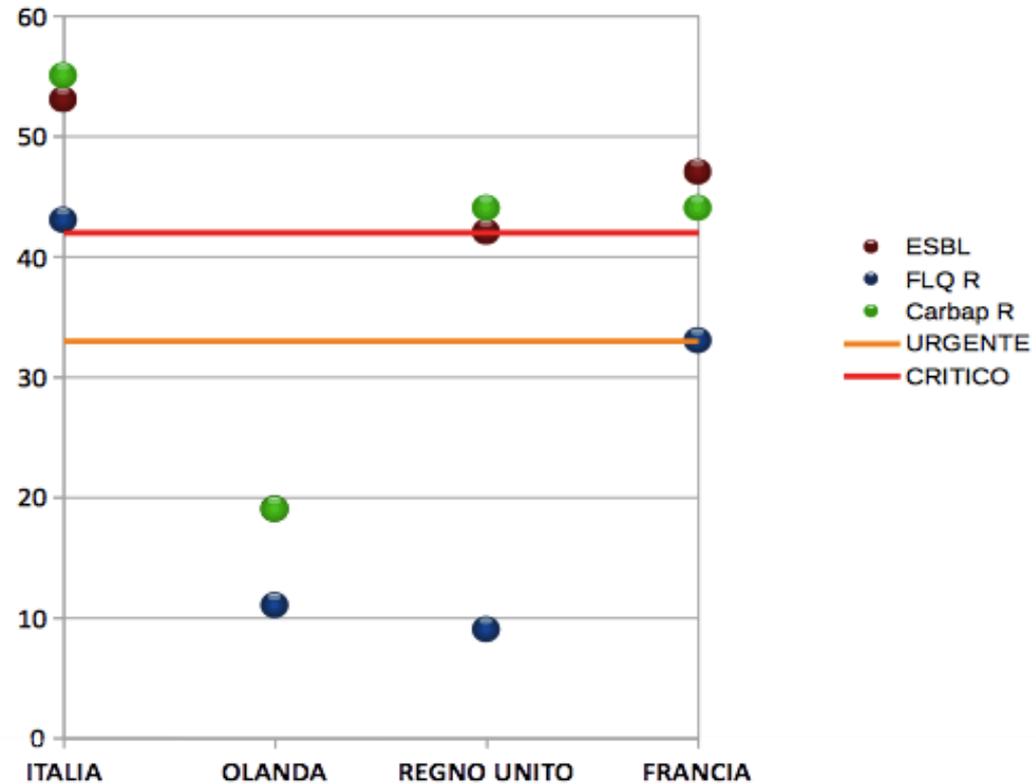
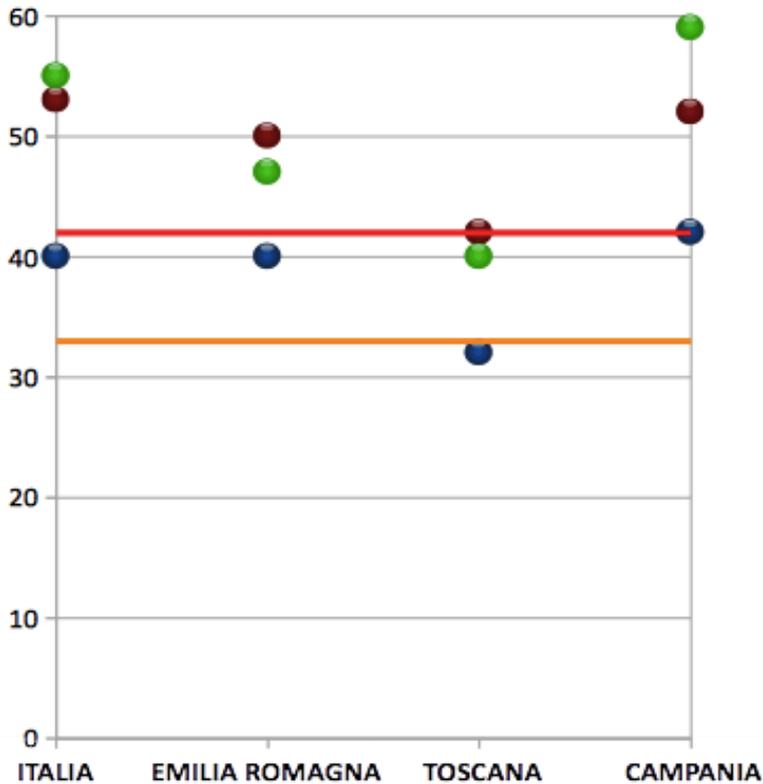
Confronto antibiotico resistenza (dati nazionali ed internazionali)

1 - Escherichia coli



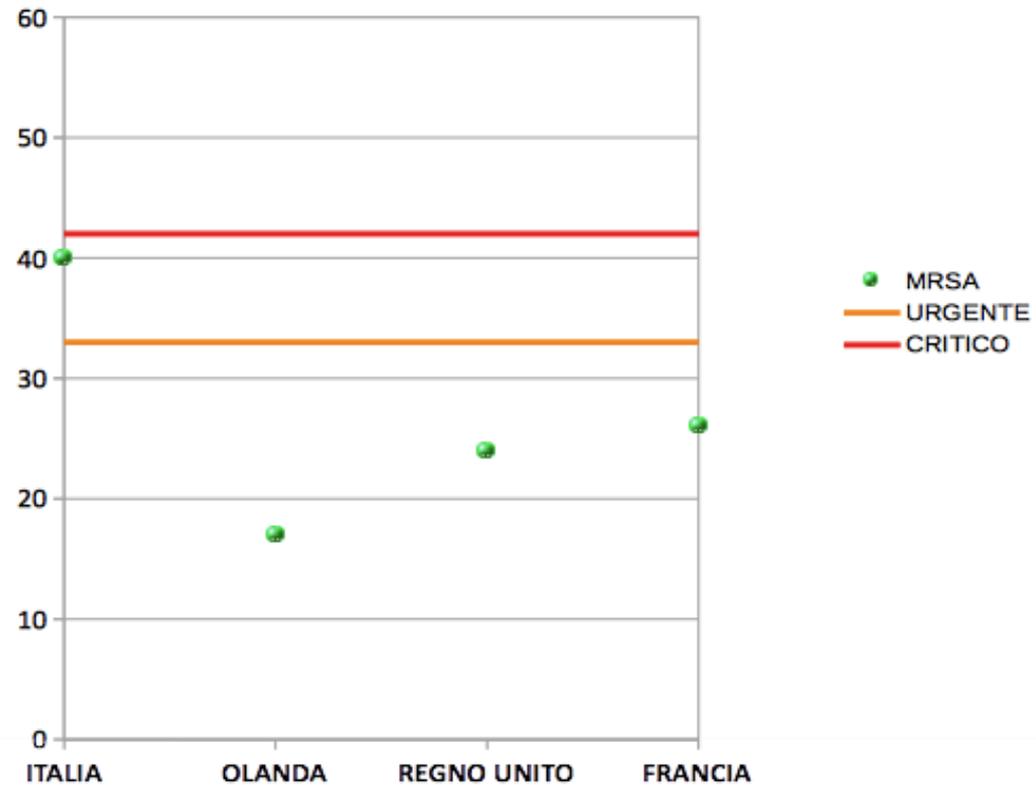
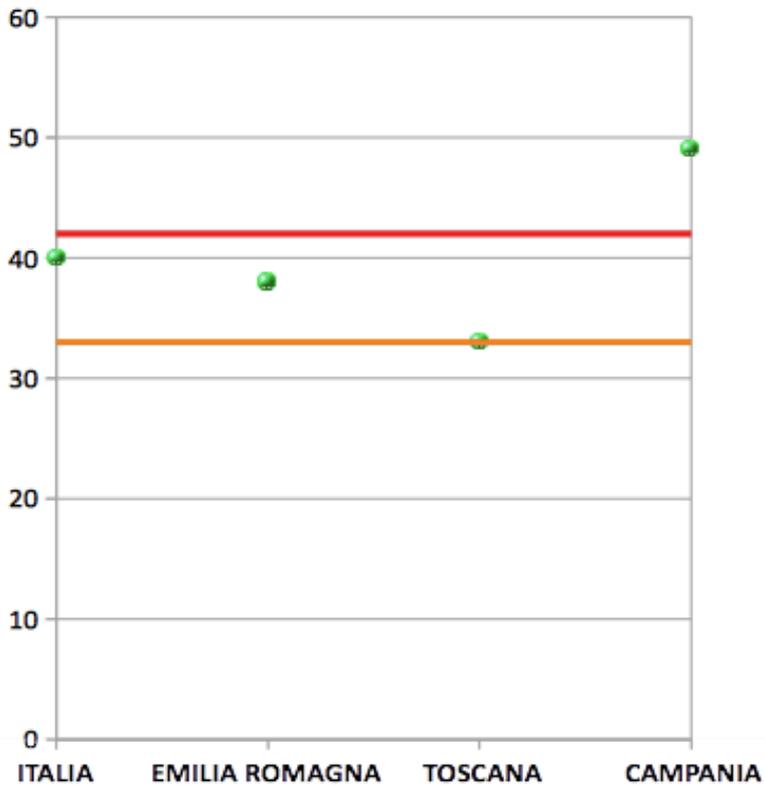
Confronto antibiotico resistenza (dati nazionali ed internazionali)

2 - *Klebsiella pneumoniae*



Confronto antibiotico resistenza (dati nazionali ed internazionali)

3 - Staphylococcus aureus



Priorità di antibiotico-resistenza Italia

Germe	Criticità	Linee guida	Interventi di successo in Italia	Priorità
<i>E. coli</i> ESBL	Critico	+	-	++
<i>E. coli</i> carba R	Urgente	+	-	+
<i>K. pneumoniae</i> ESBL	Critico	+	-	++
<i>K. pneumoniae</i> carba R	Critico	+	+	+++
<i>Acinetobacter</i> carba R	Critico	+	-	++
<i>P. aeruginosa</i> carba R	Critico	+	-	+
MRSA	Urgente	+	+	++

Priorità di antibiotico-resistenza

Germe	Emilia-Romagna	Toscana	Campania
<i>E. coli</i> ESBL	++	++	++
<i>E. coli</i> carba R	+	++	++
<i>K. pneumoniae</i> ESBL	++	++	++
<i>K. pneumoniae</i> carba R	+++	++	+++
<i>Acinetobacter</i> carba R	++	++	++
<i>P. aeruginosa</i> carba R	-	++	++
MRSA	++	++	+++
VRE <i>feacium</i>	+	-	++
<i>S. pneumoniae</i> pen NS	++	++	+++

- Introduzione
- Obiettivi
- Materiali e metodi
- Risultati
- **Conclusioni**

- Il sistema a griglia può facilitare l'identificazione delle priorità
- Applicabile ai diversi livelli
- I dati disponibili sono limitati

- Criticità
 - Faringotonsilliti acute
 - Profilassi chirurgica peri-operatoria
 - *Klebsiella pneumoniae* CP
- Differenze regionali significative

it ... could ... work !!!



Ringraziamenti

- Maria Luisa Moro ed il gruppo di Bologna
- Tutto il gruppo di studio CCM

- Silvia Garilli
- Matteo Lupi
- Giulia Zambolin