

Antibiotic Stewardship

STEFANO FINAZZI & GIULIA MANDELLI

Laboratorio di Epidemiologia Clinica
Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri



RANICA, 30 MAGGIO 2018



24° Meeting GiViTi

4-5-6 Novembre 2015
Baia Flaminia Resort, Pesaro



La pratica dell'antibioticoterapia
vista con la lente di MargheritaTre

Dr Bruno Viaggi
Dipartimento di Anestesia
SOD NeuroAnestesia, Anestesia
Ortopedica e Terapia Intensiva CTO AOUC

Dr Stefano Finazzi
Laboratorio di Epidemiologia Clinica
IRCCS-IRFMN

25° Meeting GiViTi

19-20-21 Ottobre 2016
Baia Flaminia Resort, Pesaro



La scelta dell'antibiotico-terapia empirica e mirata guardando
ai dati di MargheritaTre: dalla pratica alla teoria e ritorno,
passando per nuovi farmaci e nuove tecnologie di diagnostica
rapida

Bruno Viaggi
Dipartimento di Anestesia
NeuroAnestesia e Rianimazione
CTO AOU Careggi, Firenze

Stefano Finazzi
Laboratorio di Epidemiologia Clinica
IRCCS-IRFMN

Gian Maria Rossolini
Dip. Medicina Sperimentale e Clinica
Università di Firenze
Dip. Biotecnologie Mediche
Università di Siena
SODc Microbiologia e Virologia
A.O.U. Careggi, Firenze

Martin Langer
Dip. di Anestesia Rianimazione e Cure Palliative
SC Anestesia e Rianimazione
IRCCS Istituto Nazionale dei Tumori
Scuola Specializzazione Anestesia Rianimazione
Università di Milano

26° MEETING GiViTi

8-9-10 NOVEMBRE 2017
BAIA FLAMINIA RESORT, PESARO

VENERDÌ 10 NOVEMBRE

Le infezioni in terapia intensiva

9:00-9:30 I primi risultati sulla fattibilità dello studio COMPACT-2
Elena Garbero

9:30-10:00 La mortalità attribuibile ai differenti pattern di resistenza della *Klebsiella* e
le conseguenze per la pratica clinica
Paolo Malacarne

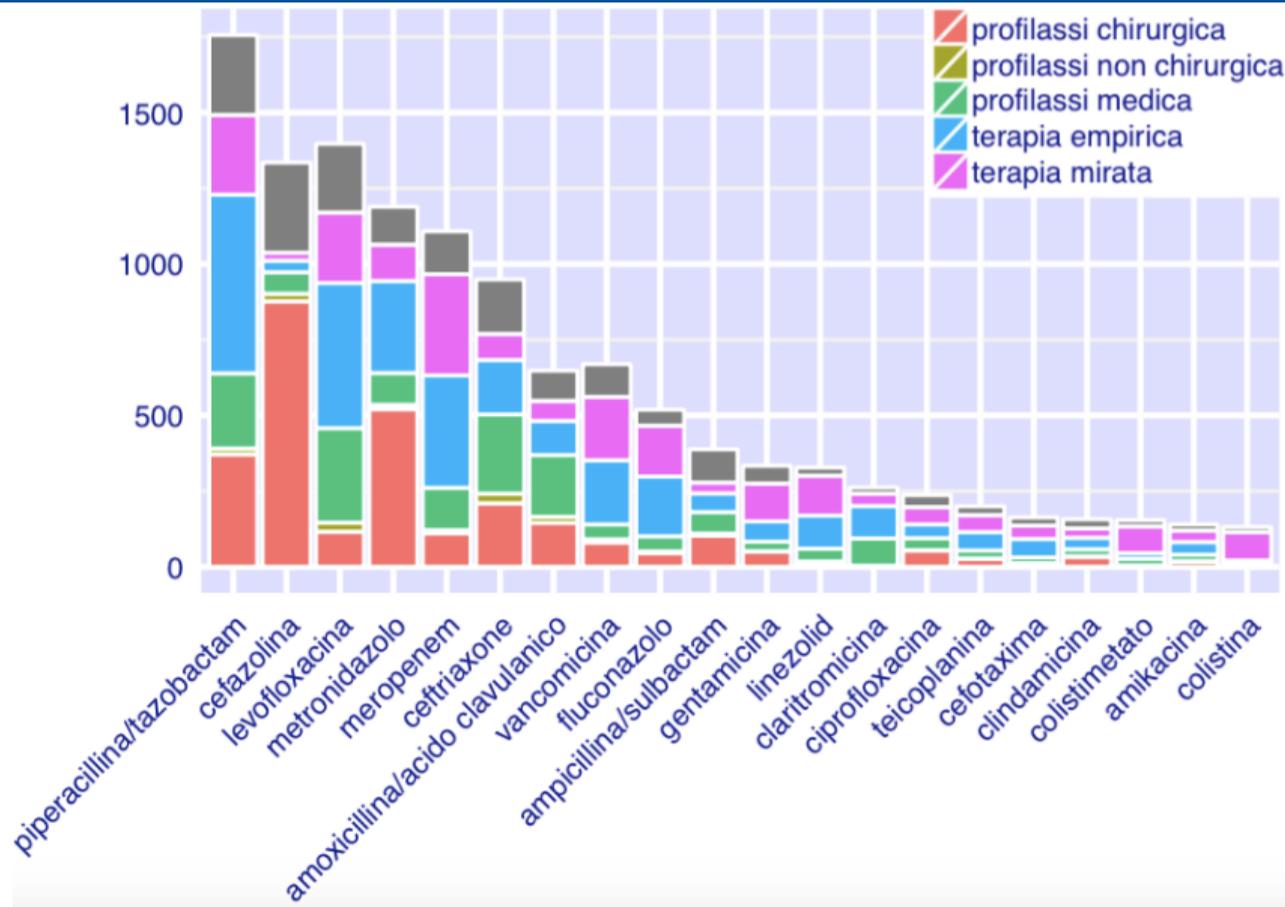
10:00-10:30 Discussione

L'angolo della clinica

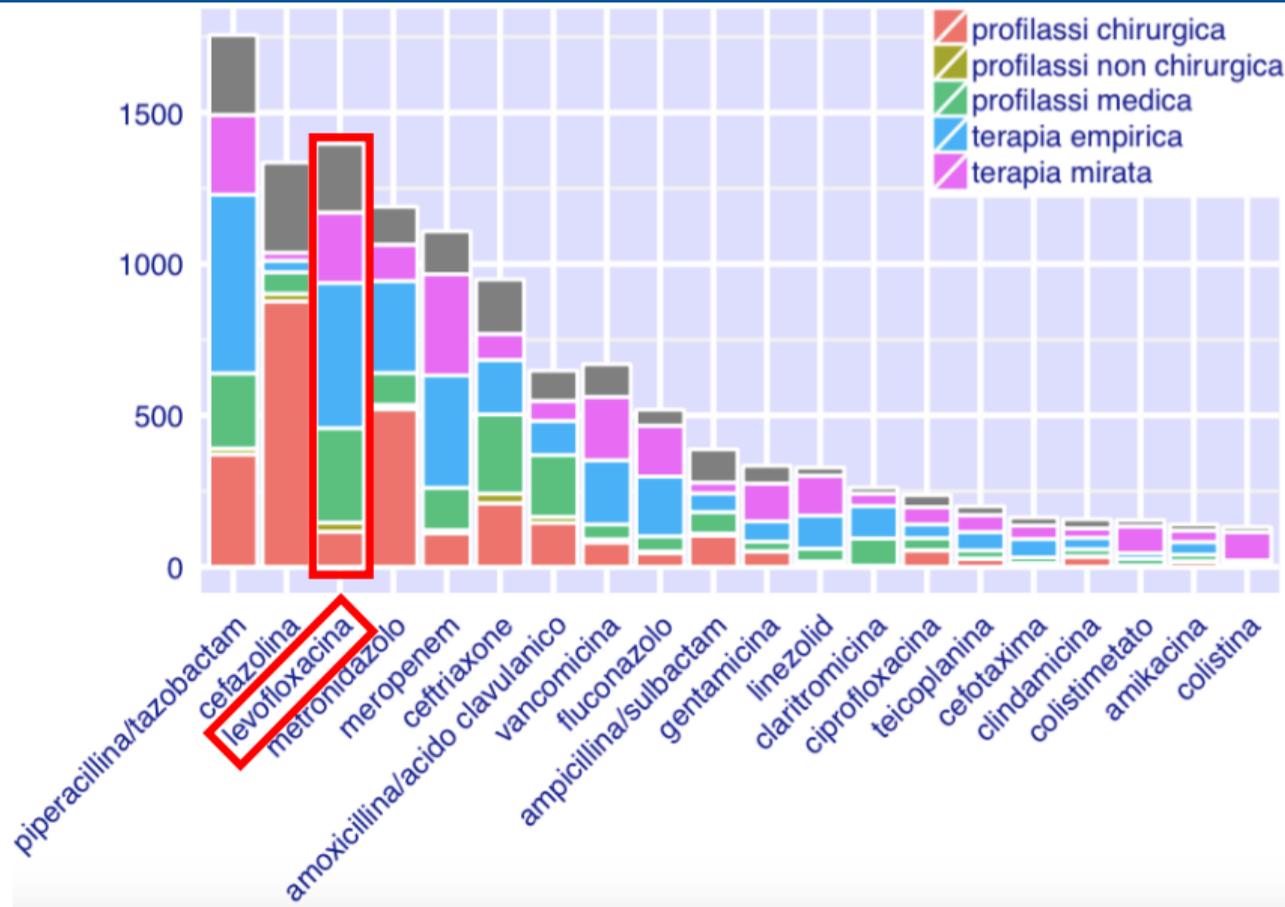
10:30-12:30 Come leggere un antibiogramma
Bruno Viaggi

12:30 Chiusura dei lavori

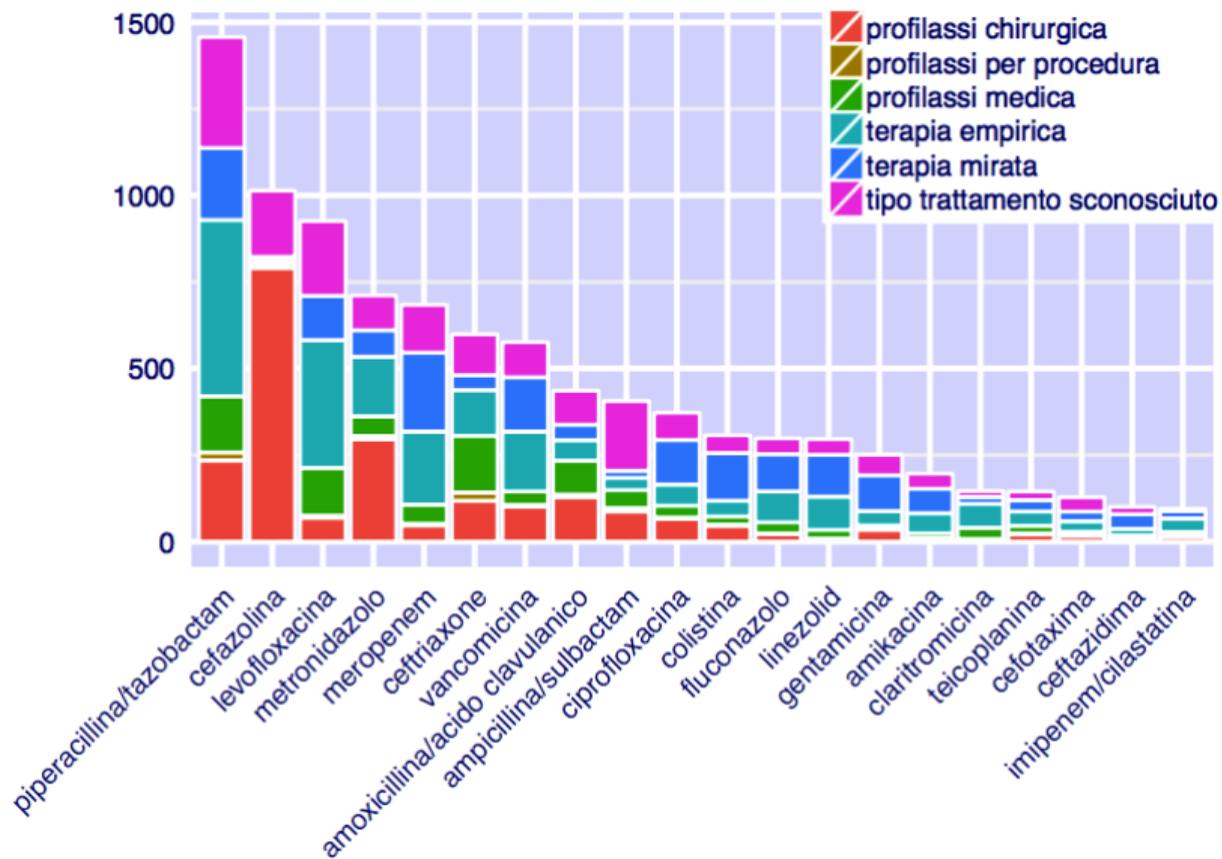
Utilizzo antibiotici - 2014



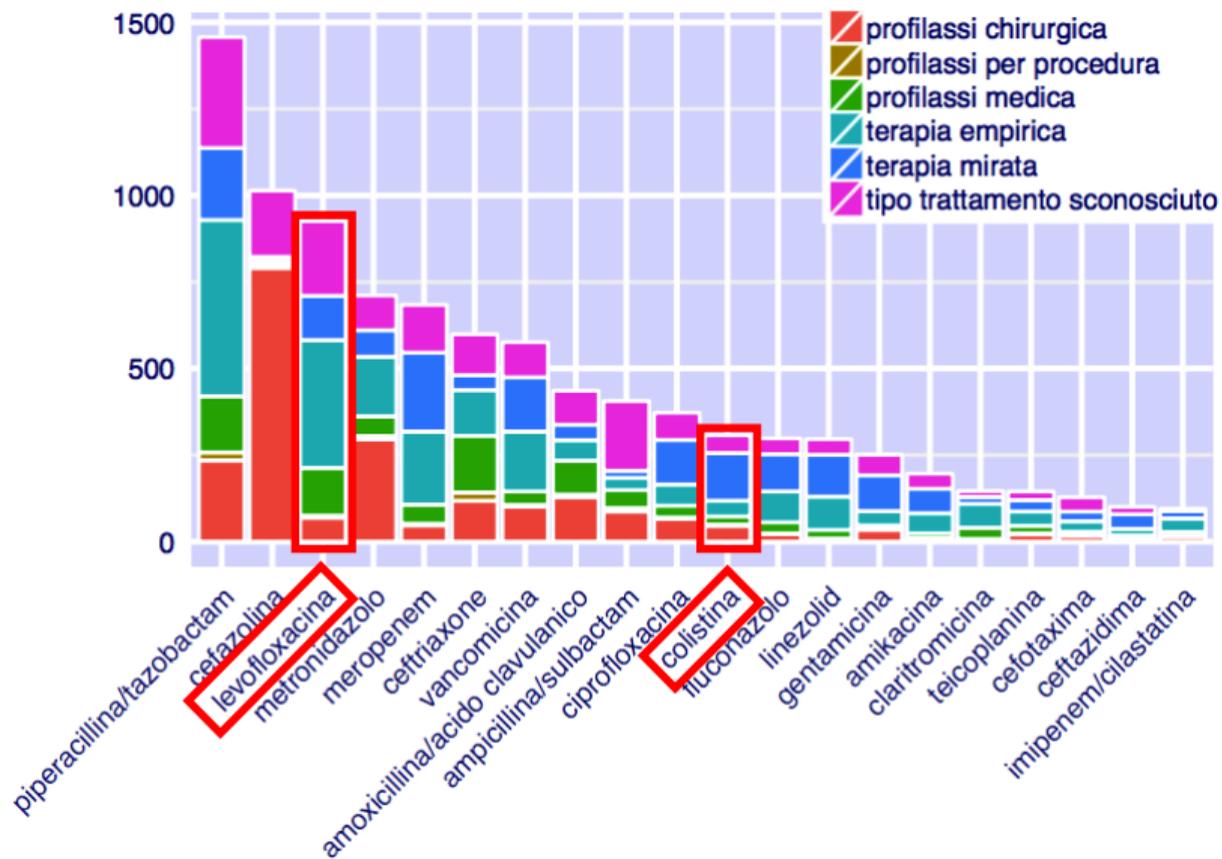
Utilizzo antibiotici - 2014



Utilizzo antibiotici - 2015



Utilizzo antibiotici - 2015



Incontri sul tema delle infezioni

- Torino
- Lecco

Progetto GiViTI Piemonte

- Progetto indicatori: durata terapia empirica e profilassi
- Antibiotic stewardship

- ottimizzazione delle strategie nell'utilizzo degli antibiotici
- riduzione della pressione antibiotica
- riduzione della prevalenza di MDR

- 1 Valutazione iniziale indicatori
- 2 Intervento
- 3 Valutazione finale indicatori

- 1 Valutazione iniziale indicatori
- 2 Intervento
 - Incontro plenario
 - Visite nei centri
 - Tutoraggio per tutta la durata del progetto (~ 12 mesi)
- 3 Valutazione finale indicatori

- Antonello Di Paolo
- Stefano Finazzi
- Andrea Gori
- Martin Langer
- Giulia Mandelli
- Beppe Nardi
- Carlo Olivieri
- Angelo Pan
- Gianmaria Rossolini
- Daniela Silengo
- Bruno Viaggi
- 544: Bologna
- 189: Cesena
- 062: Lecco
- 461: Merate
- 512: Montebelluna
- 136: Poggibonsi
- 057: Torino



Mercoledì 30 Maggio 2018

- 10:00 – 12:00 Lo studio – Indicatori
S. Finazzi, G. Mandelli
- 12:00 – 13:00 Infection Control
A. Pan
- 14:00 – 15:00 PK/PD
A. Di Paolo
- 15:00 – 15:45 Antibioticoterapia
A. Gori, A. Pan
- 16:00 – 17:00 Casi clinici in gruppo
- 17:30 – 18:30 Discussione casi clinici
- 19:30 *Cena Osteria dal Giorgio*

Giovedì 31 Maggio 2018

- 08:15 – 11:00 Andibiogramma
G. Rossolini, B. Viaggi
- 11:00 – 12:00 Stratificazione del rischio
M. Langer
- 12:00 – 13:00 Biomarcatori, terapie di supporto, companion tests
G. Rossolini, B. Viaggi
- 15:00 – 15:45 Antibioticoterapia
G. Rossolini, B. Viaggi
- 14:00 – 16:30 Casi clinici

Esito

Analisi

Esito

- percentuale di multiresistenze
- durata terapia empirica
- inappropriately ab per sede
- inappropriately ab per germe
- inappropriately nell'uso di
 - carbapenemi
 - colistina
 - chinolonico
 - linezolid

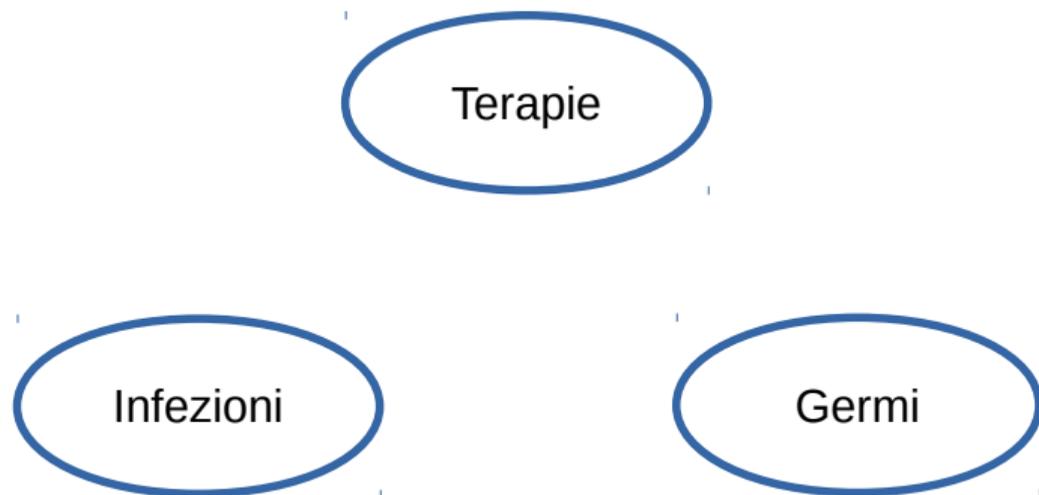
Analisi

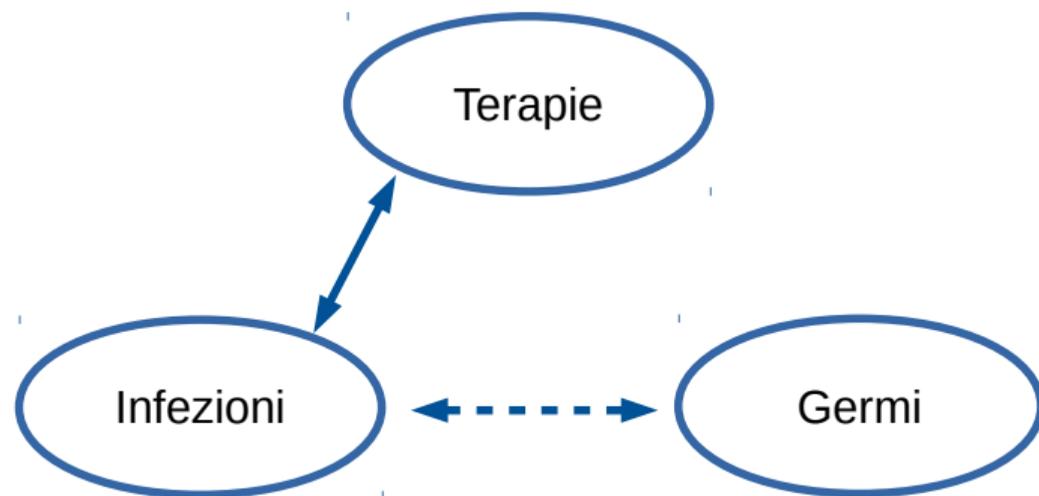
Esito

- percentuale di multiresistenze
- durata terapia empirica
- inappropriatelyzza ab per sede
- inappropriatelyzza ab per germe
- inappropriatelyzza nell'uso di
 - carbapenemi
 - colistina
 - chinolonico
 - linezolid

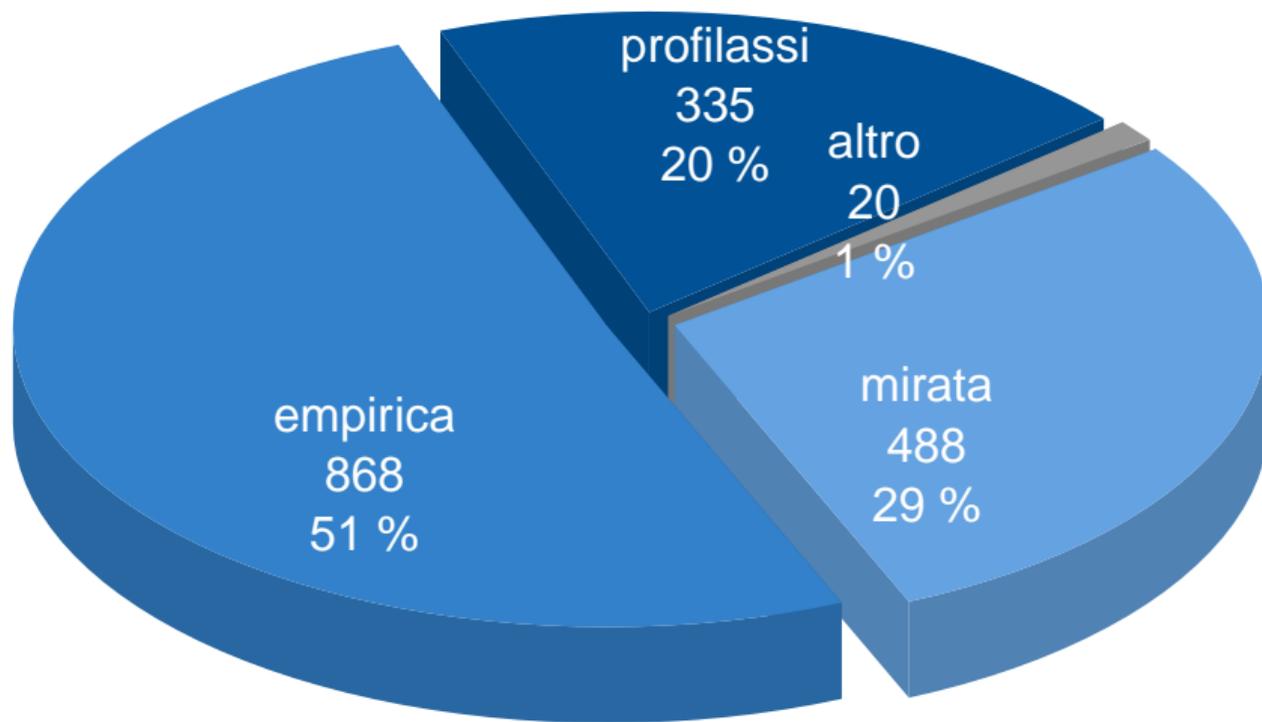
Analisi

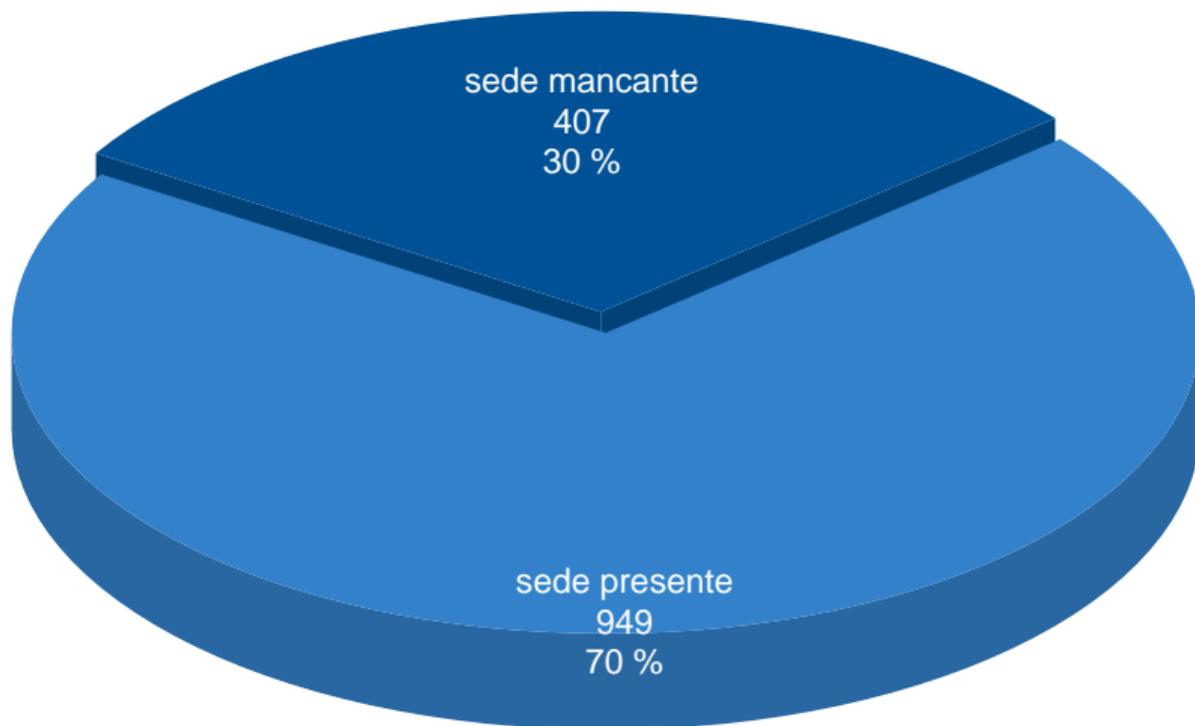
- pressione antibiotica
- durata profilassi
- cambi di molecole tra empirica e mirata
- numero giornate degenza
- infection control

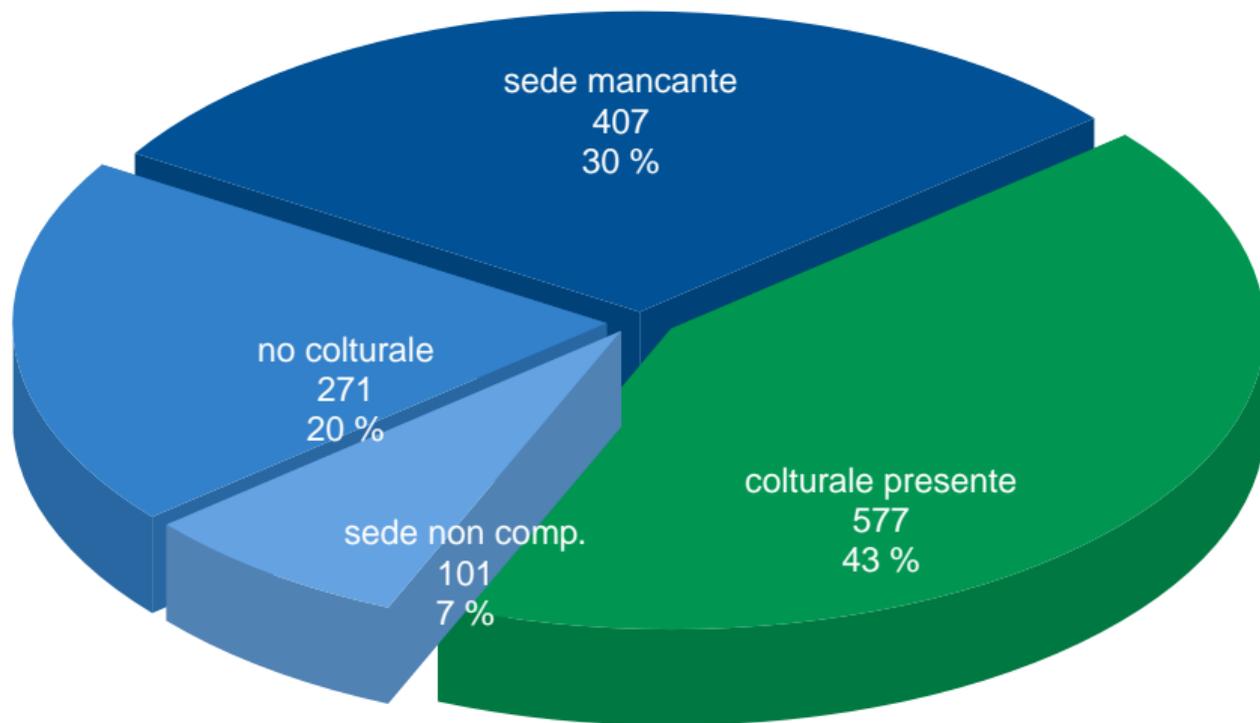


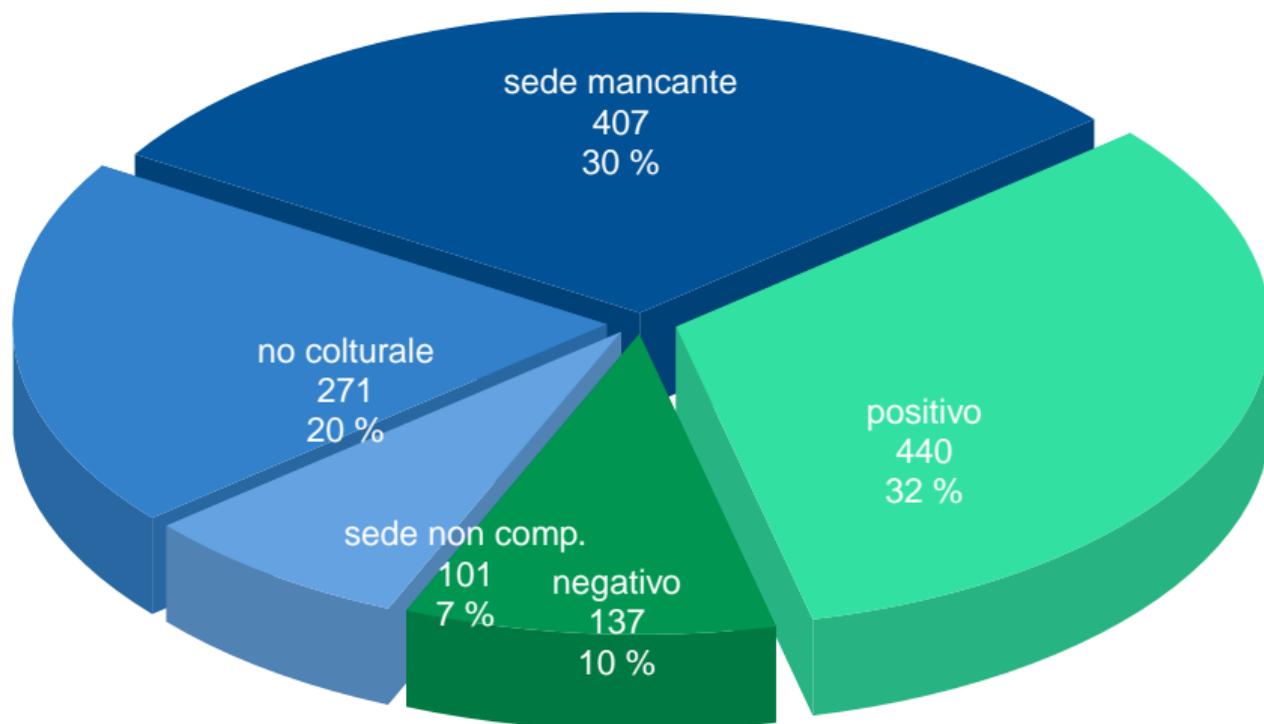


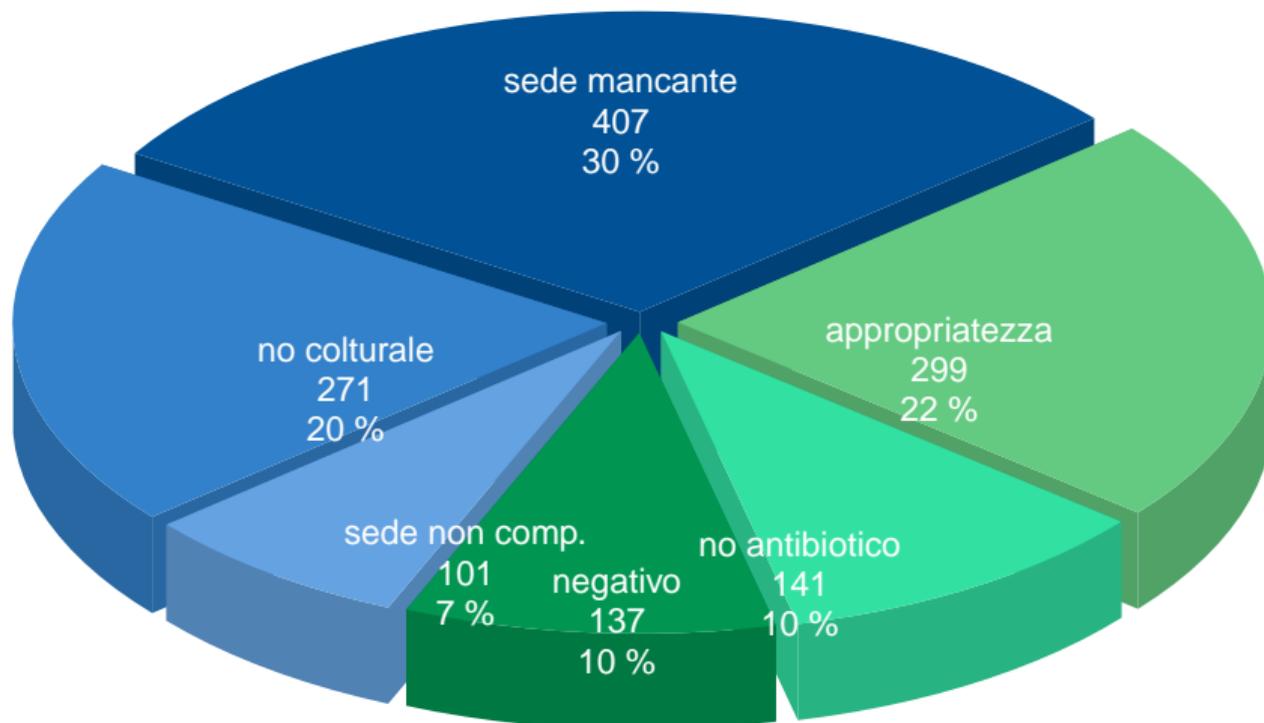
- tipo terapia
- link terapia infezione
- materiale colturali











- da 01-01-2018-01-01 a 28-05-20181
- esclusi metronidazolo e antifungini/antimicotici
- escluse via di somministrazione topica

Definizione MDR

- MRSA
- Resistente ad almeno un antibiotico in almeno 3 classi^a

^aMagiorakos et al., Clinical Microbiology and Infection 2012, 18 (3) 268–281.

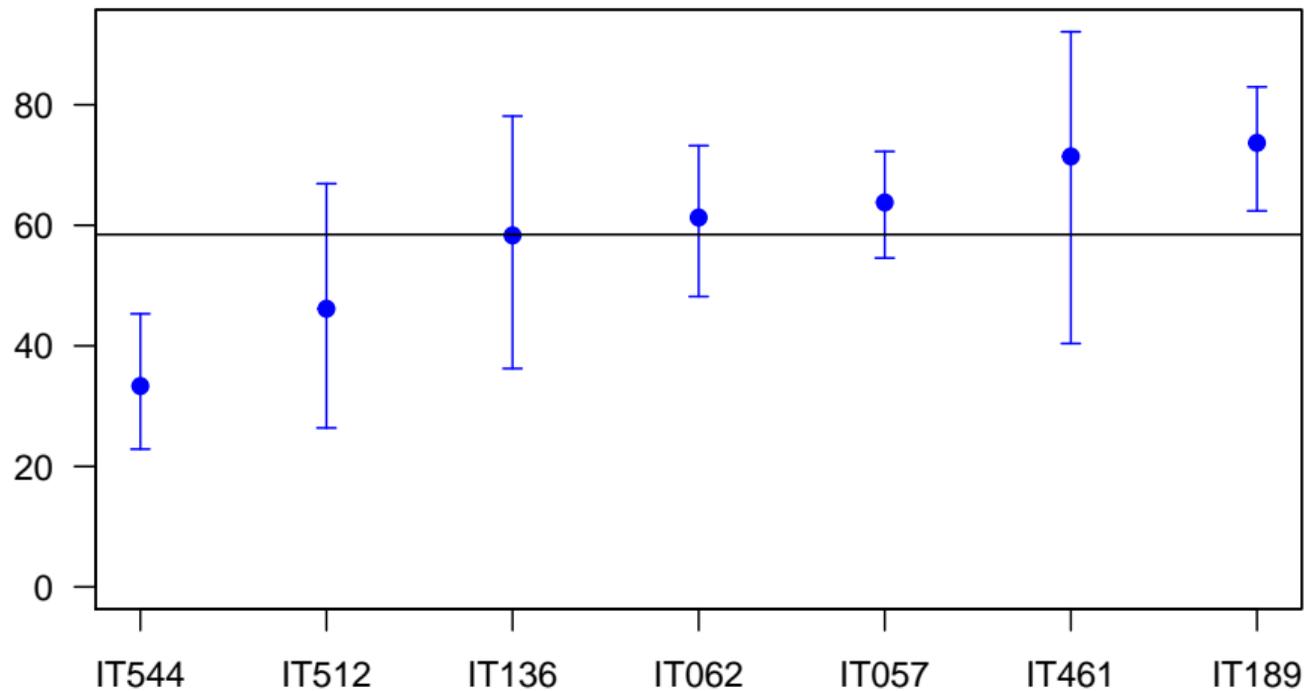
Definizione MDR

- MRSA
- Resistente ad almeno un antibiotico in almeno 3 classi^a

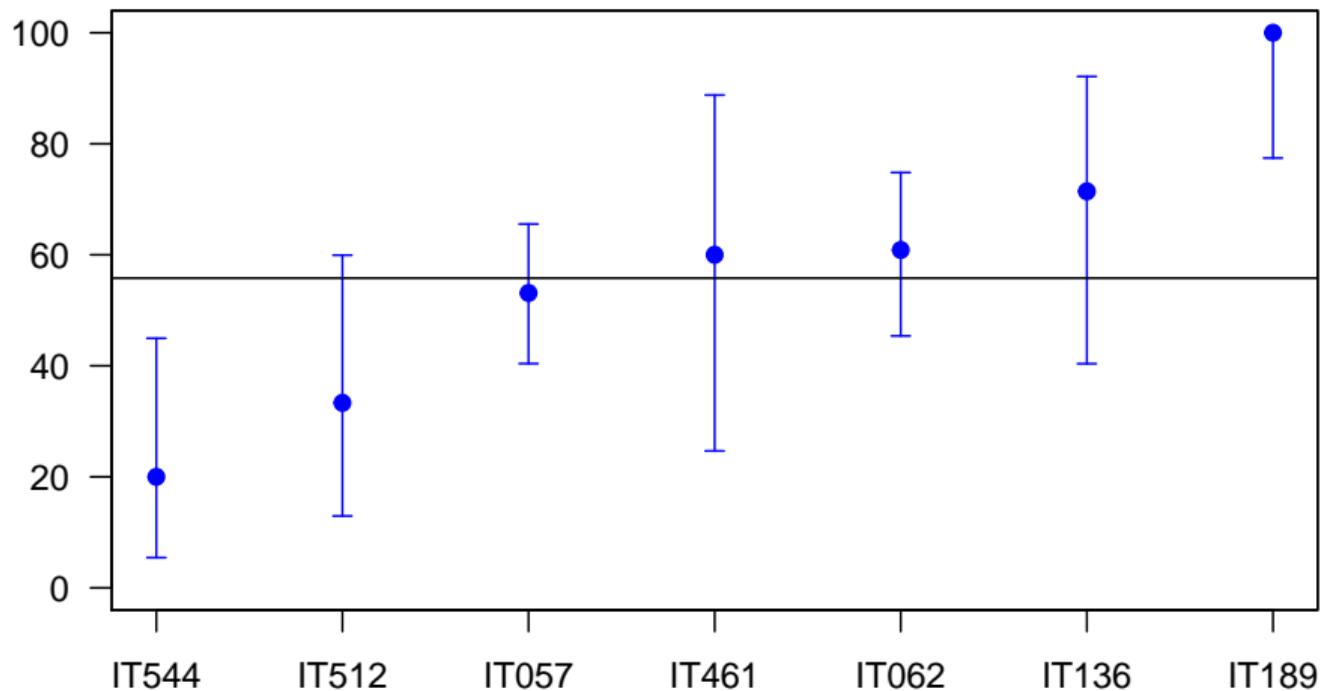
^aMagiorakos et al., Clinical Microbiology and Infection 2012, 18 (3) 268–281.

- solo colturali positivi con germe identificato
- esclusi tamponi rettali
- esclusi germi per cui non è data definizione di MDR

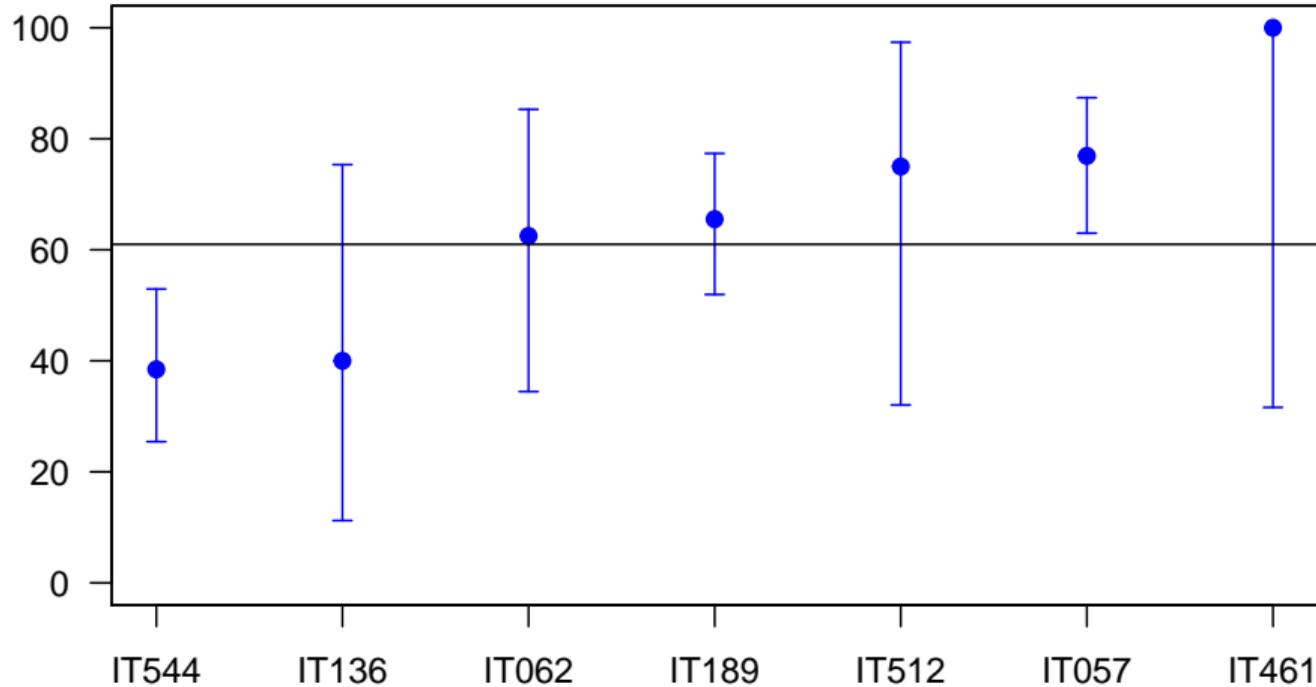
% Pazienti con MDR



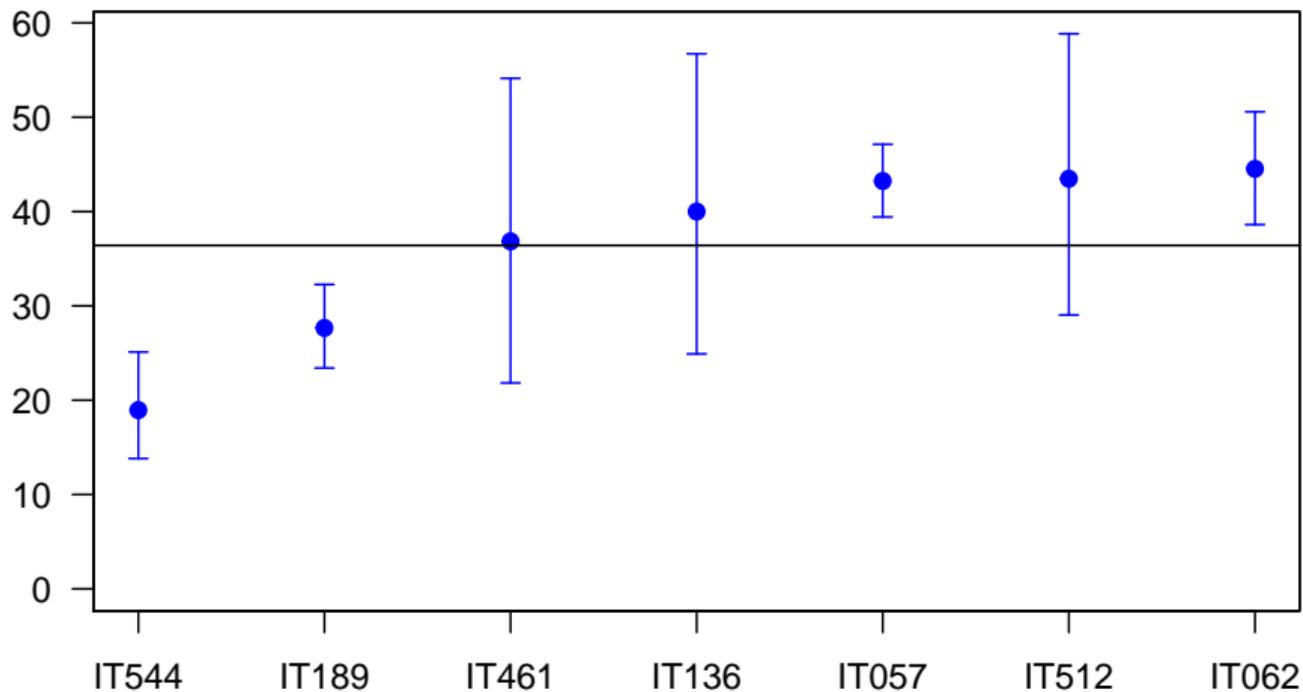
% Pazienti con MDR all'ammissione (≤ 2 giorni di degenza)



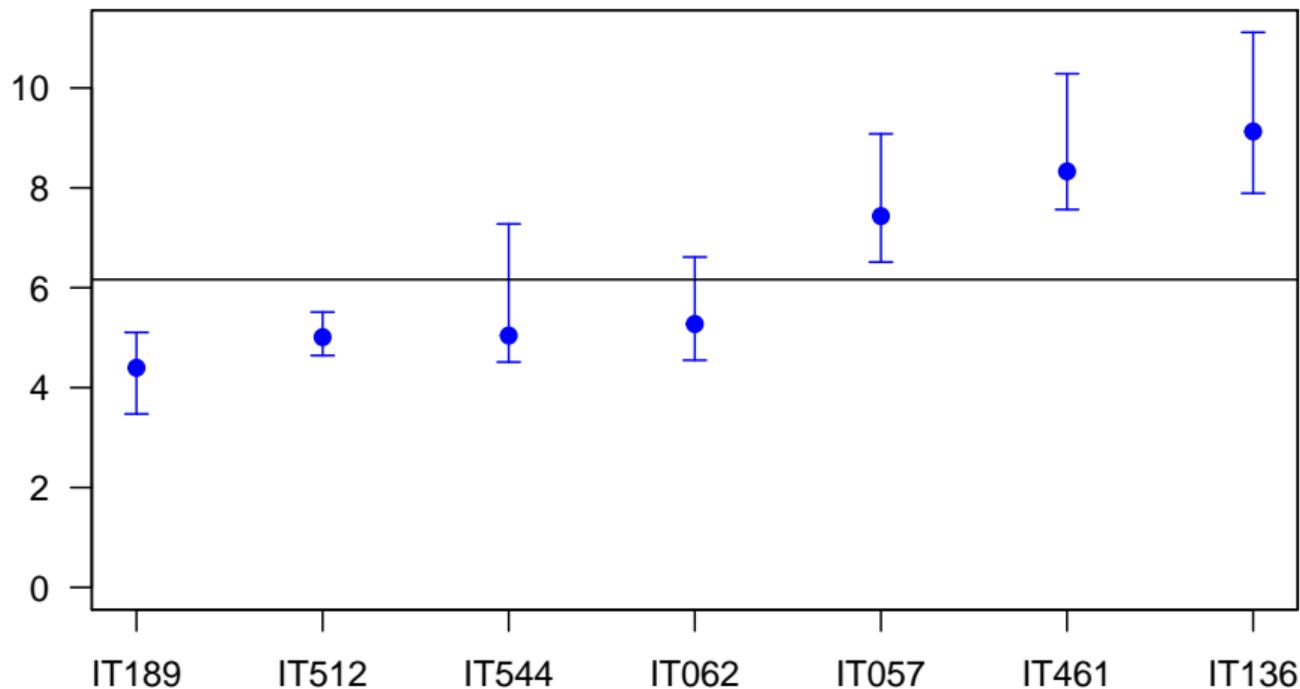
% Pazienti con MDR solo in degenza (> 2 giorni di degenza)



% Campioni (germi) con MDR



Mediana durata terapia empirica con curva sopravvivenza

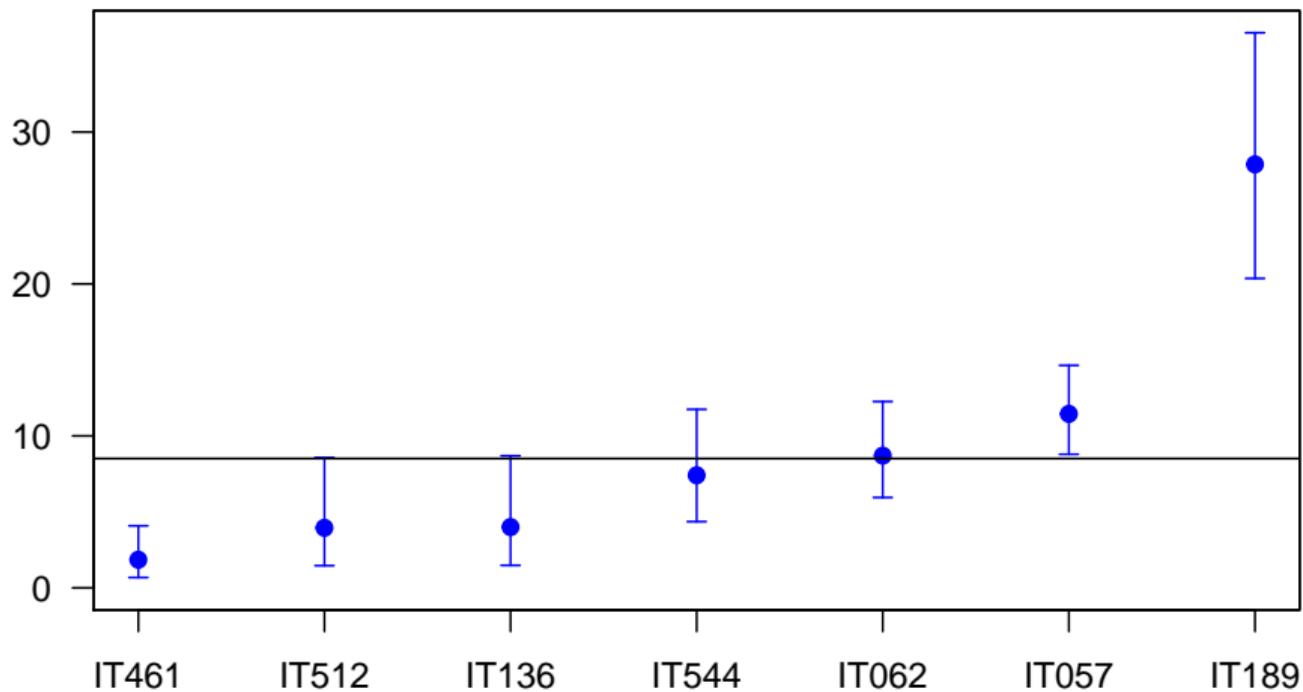


tutti i cicli di empirica; censorizzate terapie in corso alla dimissione (vivo o morto)

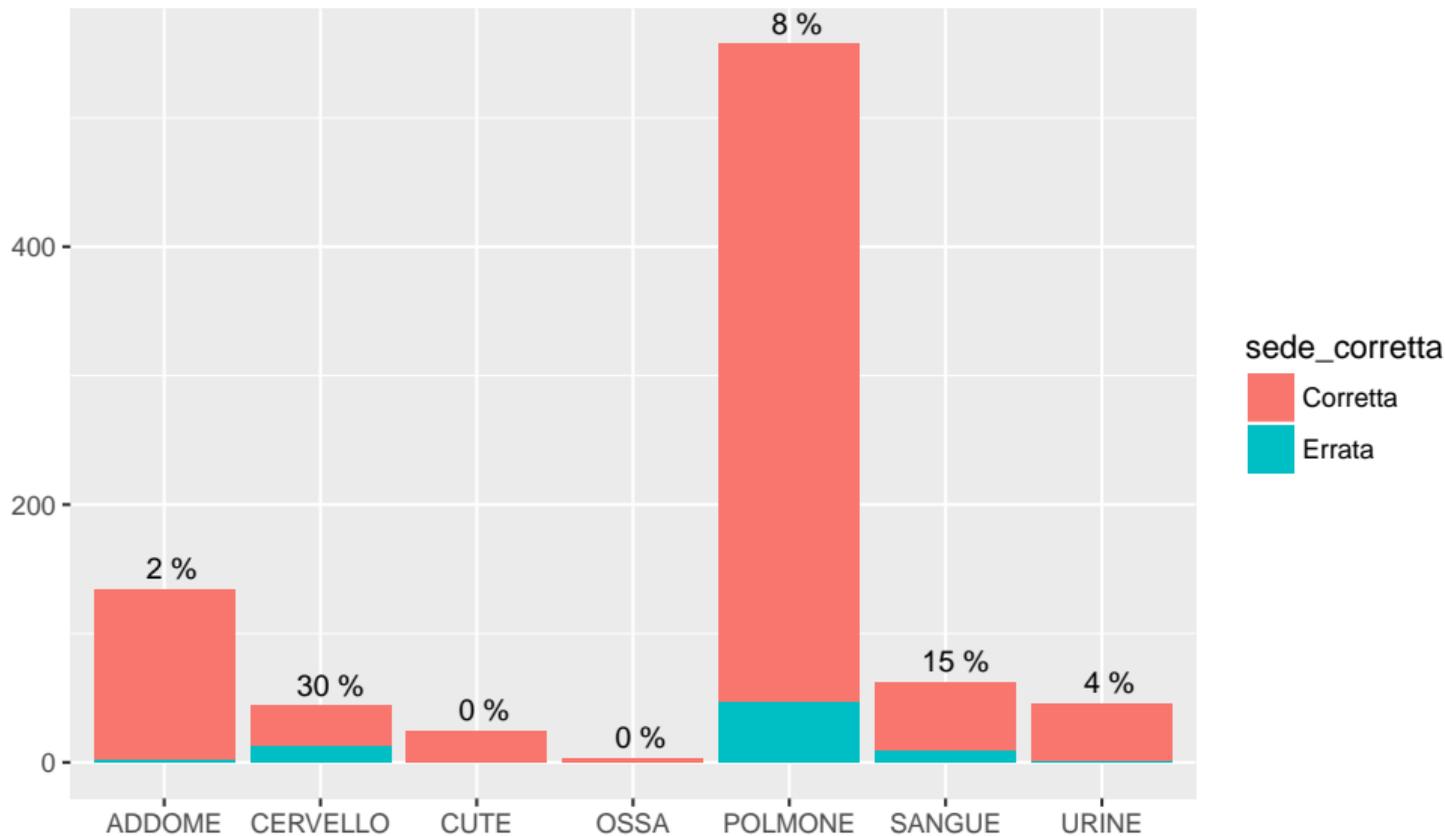
Definizione

quando la molecola non raggiunge la sede dell'infezione per cui è stato somministrato

- Sangue
- Cute
- Polmone
- Cervello
- Addome
- Urine
- Ossa



Inappropriatezza per sede





Definizione

se tutti i germi identificati sono intrinsecamente resistenti^a a quella molecola o se risultano non sensibili dall'antibiogramma

^asito EUCAST; Leclercq et al., *Clinical Microbiology and Infection* 2013, 19 (2) 141–160.



Definizione

se tutti i germi identificati sono intrinsecamente resistenti^a a quella molecola o se risultano non sensibili dall'antibiogramma

^asito EUCAST; Leclercq et al., Clinical Microbiology and Infection 2013, 19 (2) 141–160.

- Empirica** per ciascun germe il primo fra i campioni prelevati nei due giorni precedenti l'inizio della terapia o in corso di terapia
- Mirata** antibiogrammi con referto visionato nei tre giorni precedenti o nei primi tre giorni di terapia



Definizione

se tutti i germi identificati sono intrinsecamente resistenti^a a quella molecola o se risultano non sensibili dall'antibiogramma

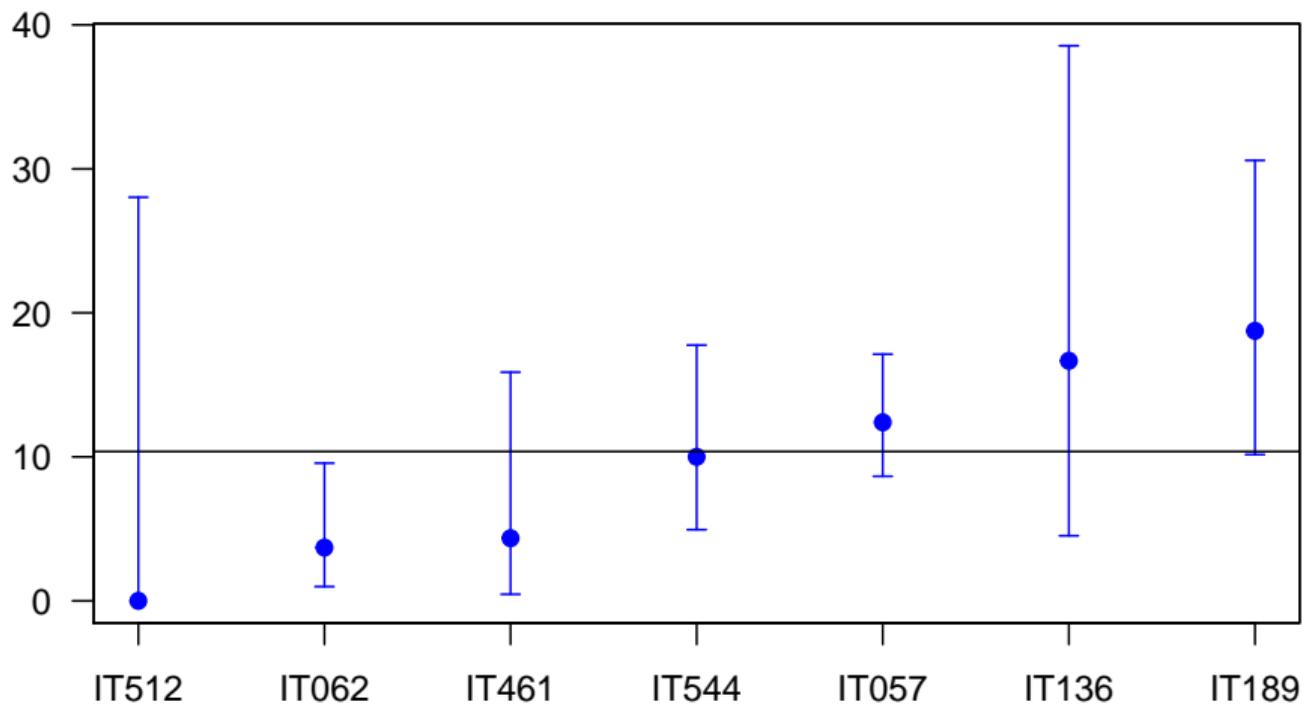
^asito EUCAST; Leclercq et al., Clinical Microbiology and Infection 2013, 19 (2) 141–160.

Empirica per ciascun germe il primo fra i campioni prelevati nei due giorni precedenti l'inizio della terapia o in corso di terapia

Mirata antibiogrammi con referto visionato nei tre giorni precedenti o nei primi tre giorni di terapia

- funghi esclusi
- campioni prelevati su sede infezione

Inappropriatezza per germe



Carbapenemico

Inappropriato se germe sensibile a cefalosporina o penicillina

Colistina

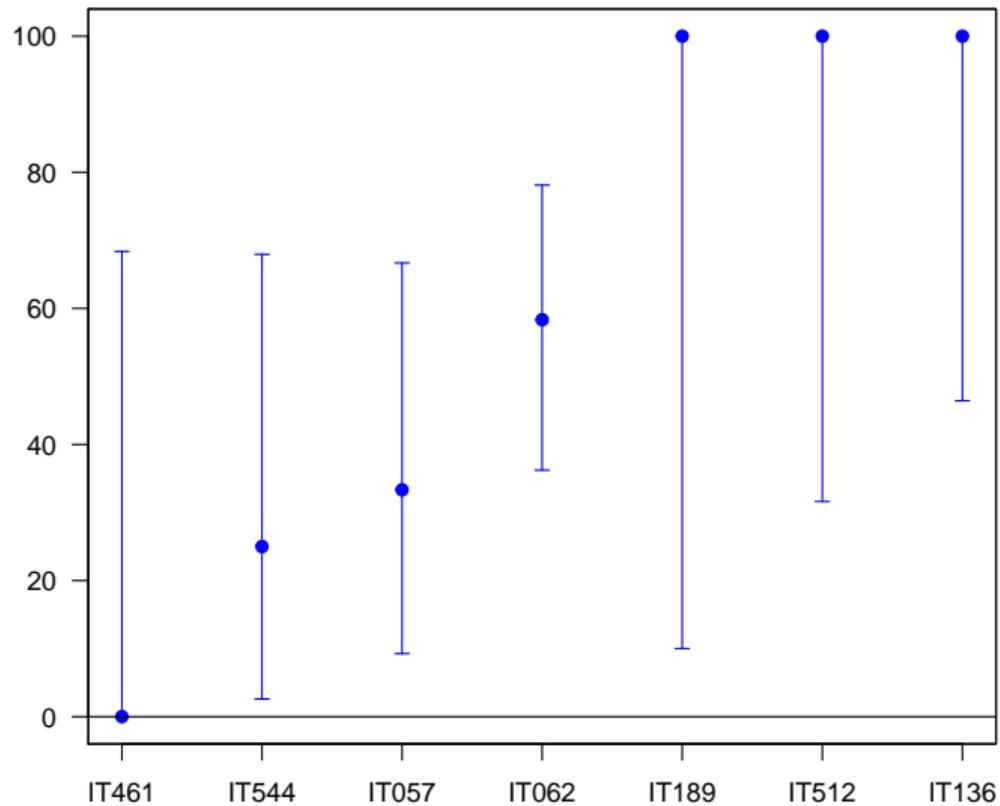
Inappropriata se germe sensibile a cefalosporina o penicillina o carbapenemico

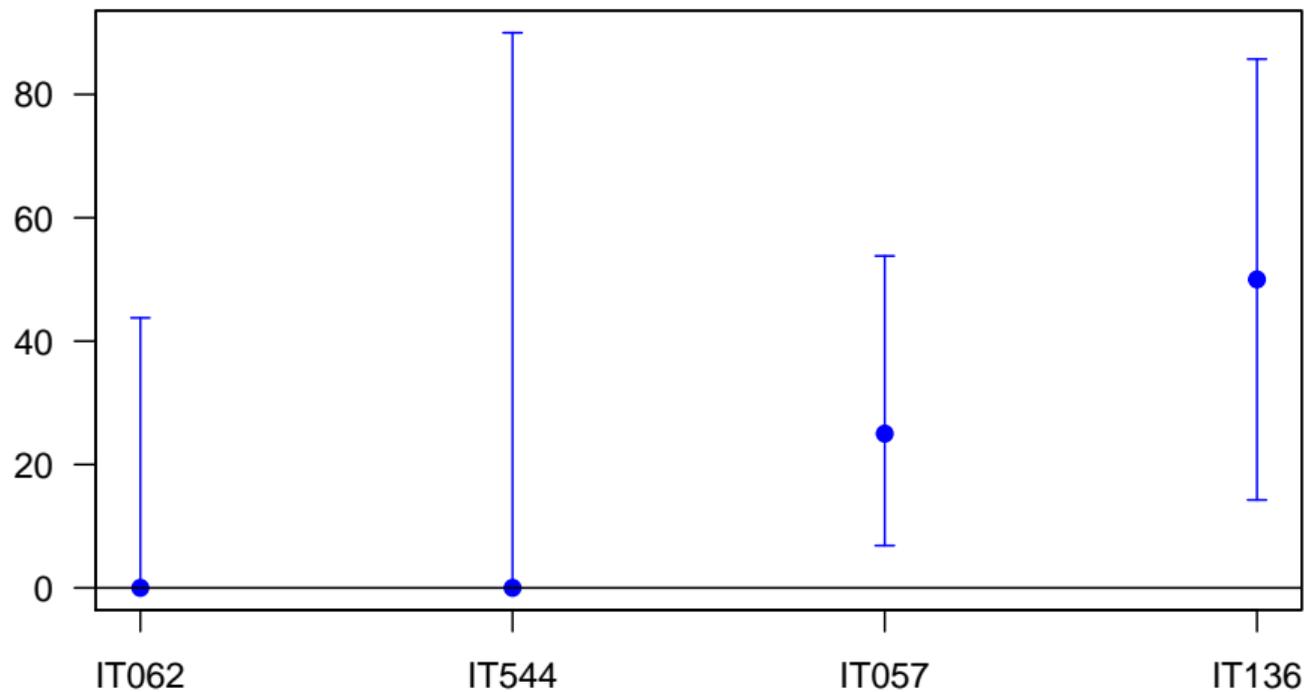
Chinoloni

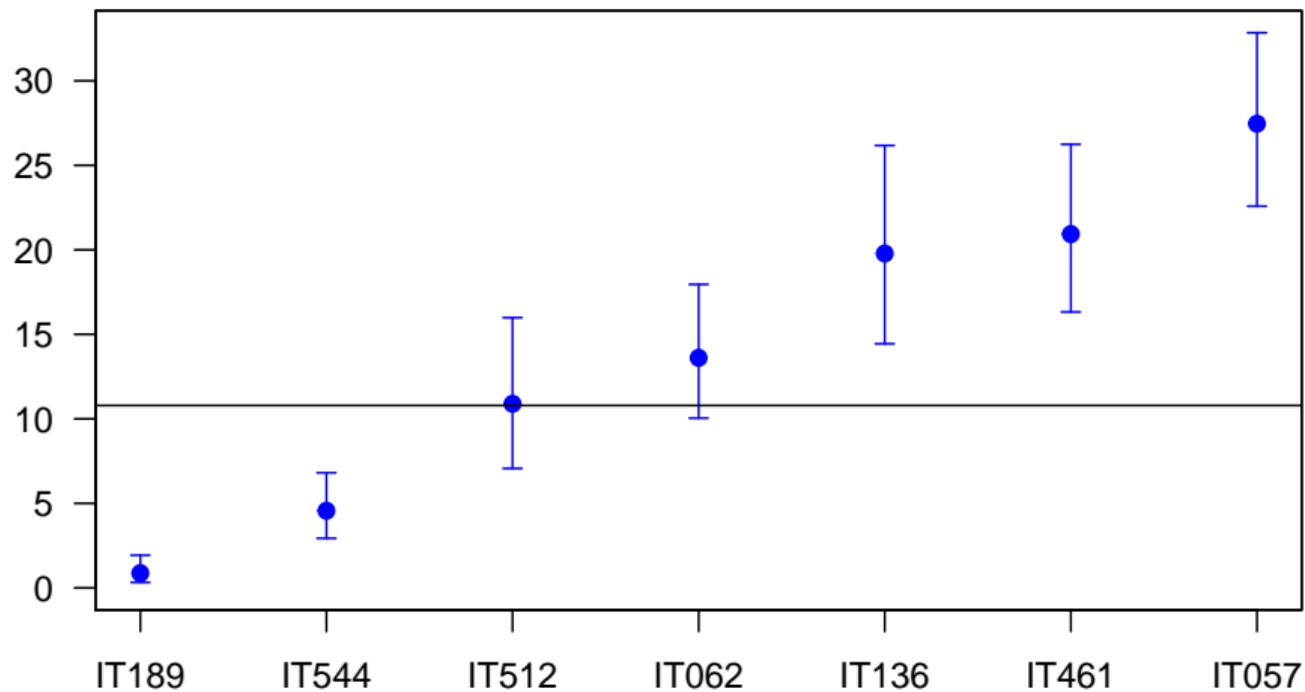
% di pazienti con somministrazioni

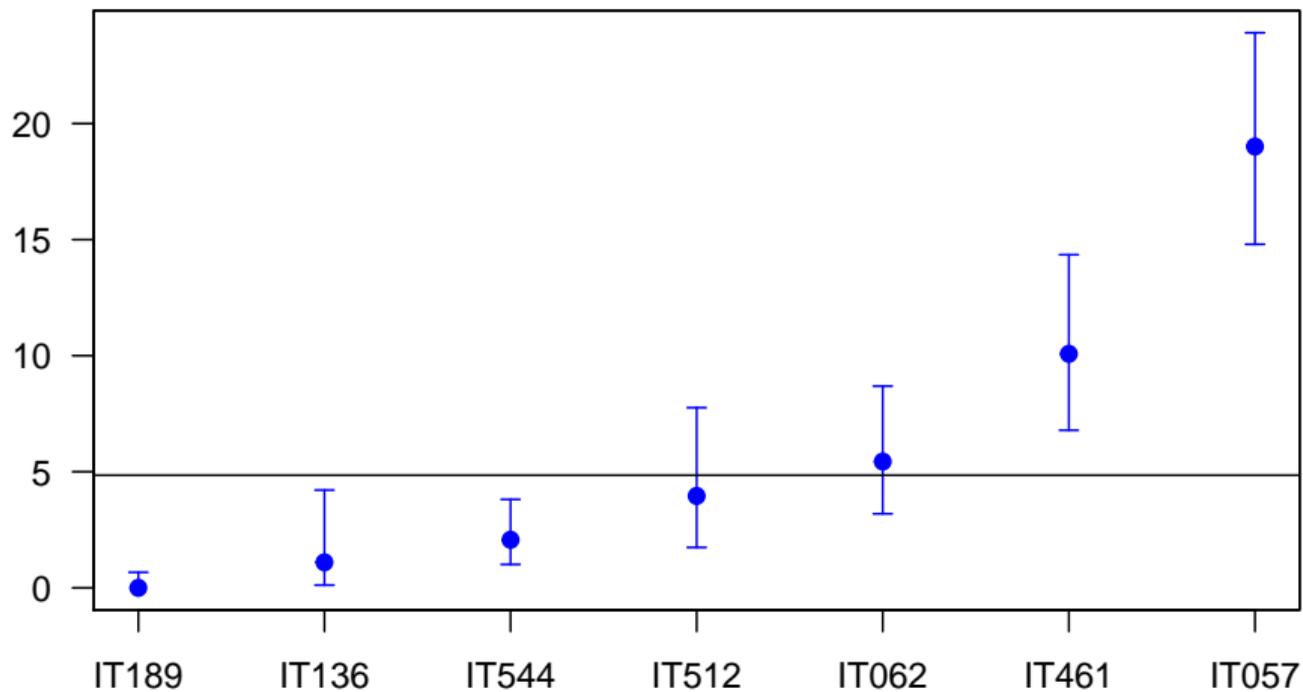
Linezolid

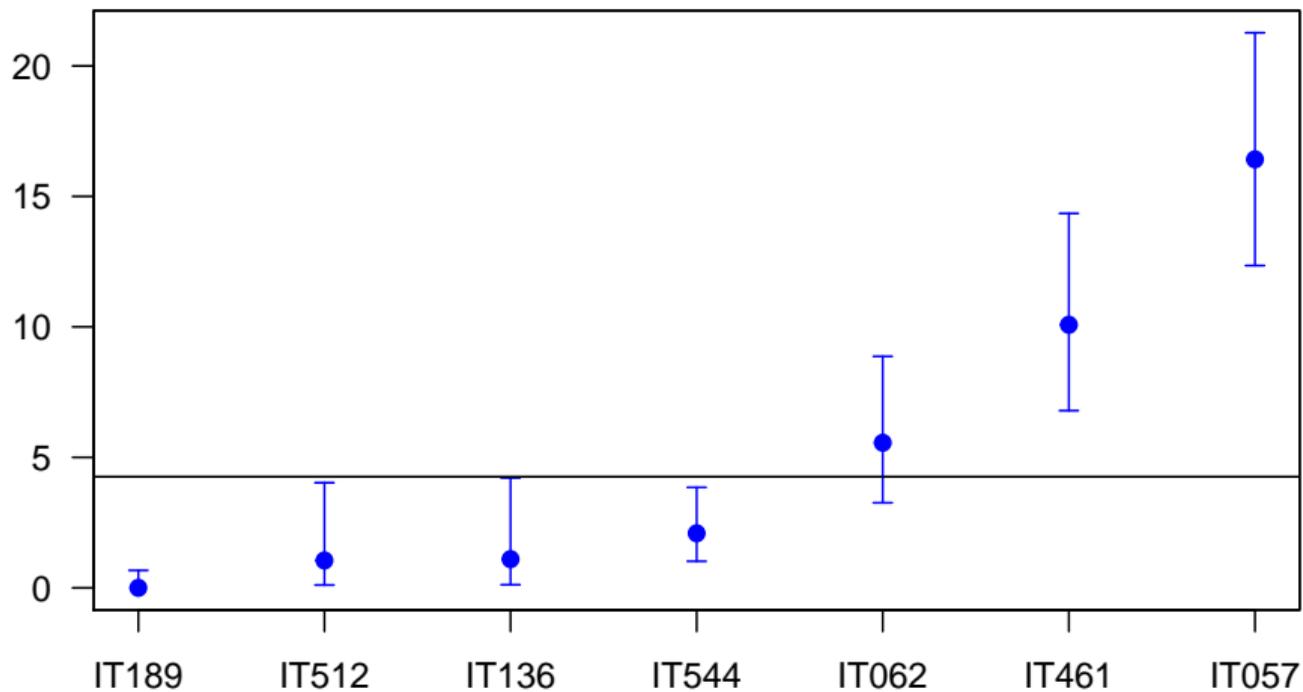
% di pazienti con somministrazioni (escluso MRSA)



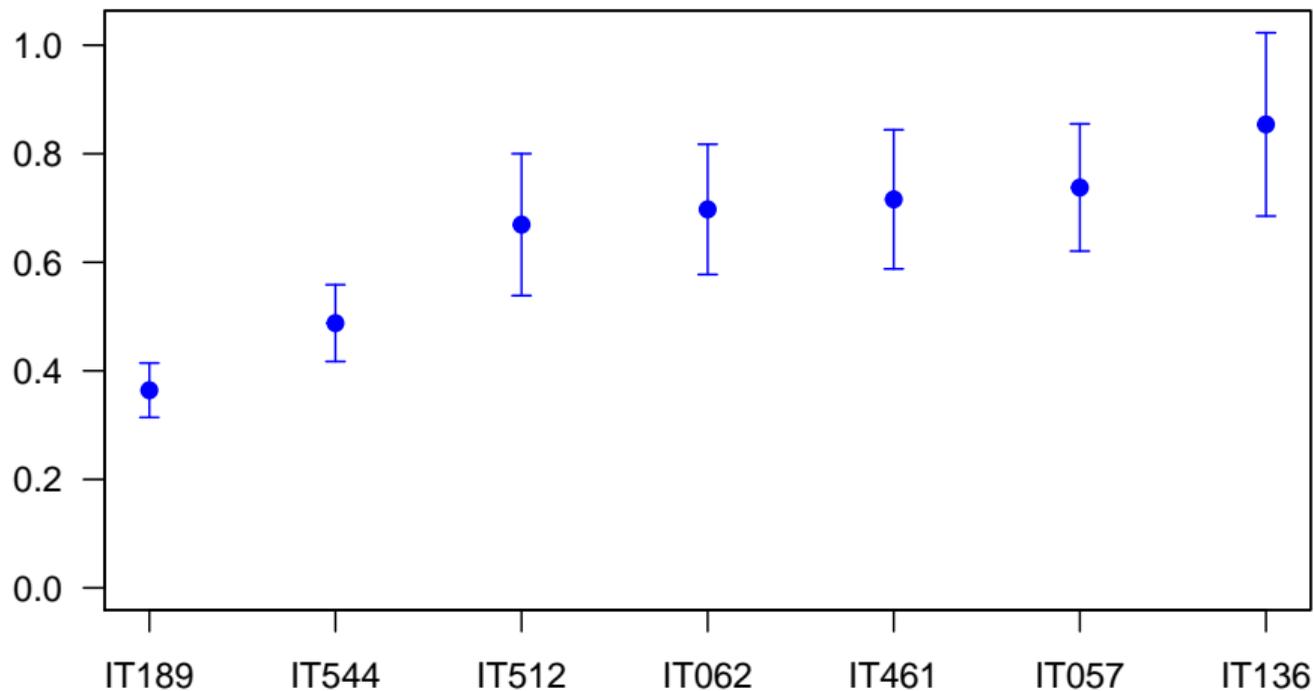




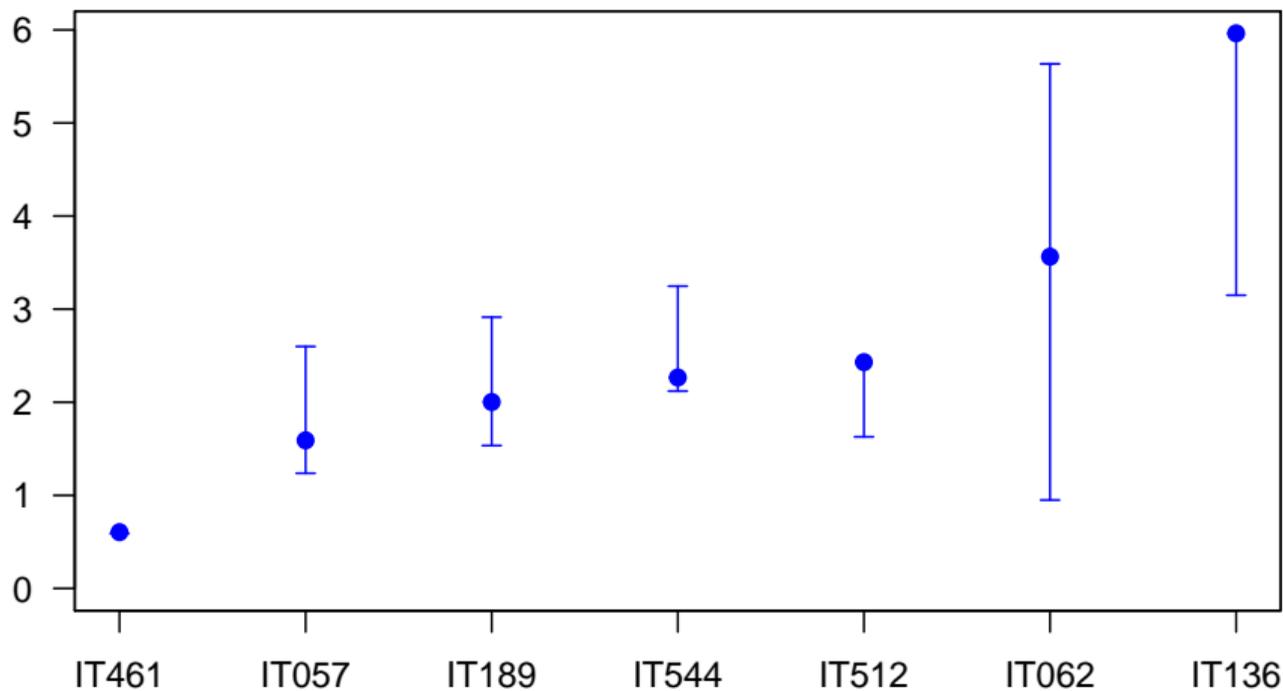




Pressione antibiotica: giorni con antibiotico / giorni degenza

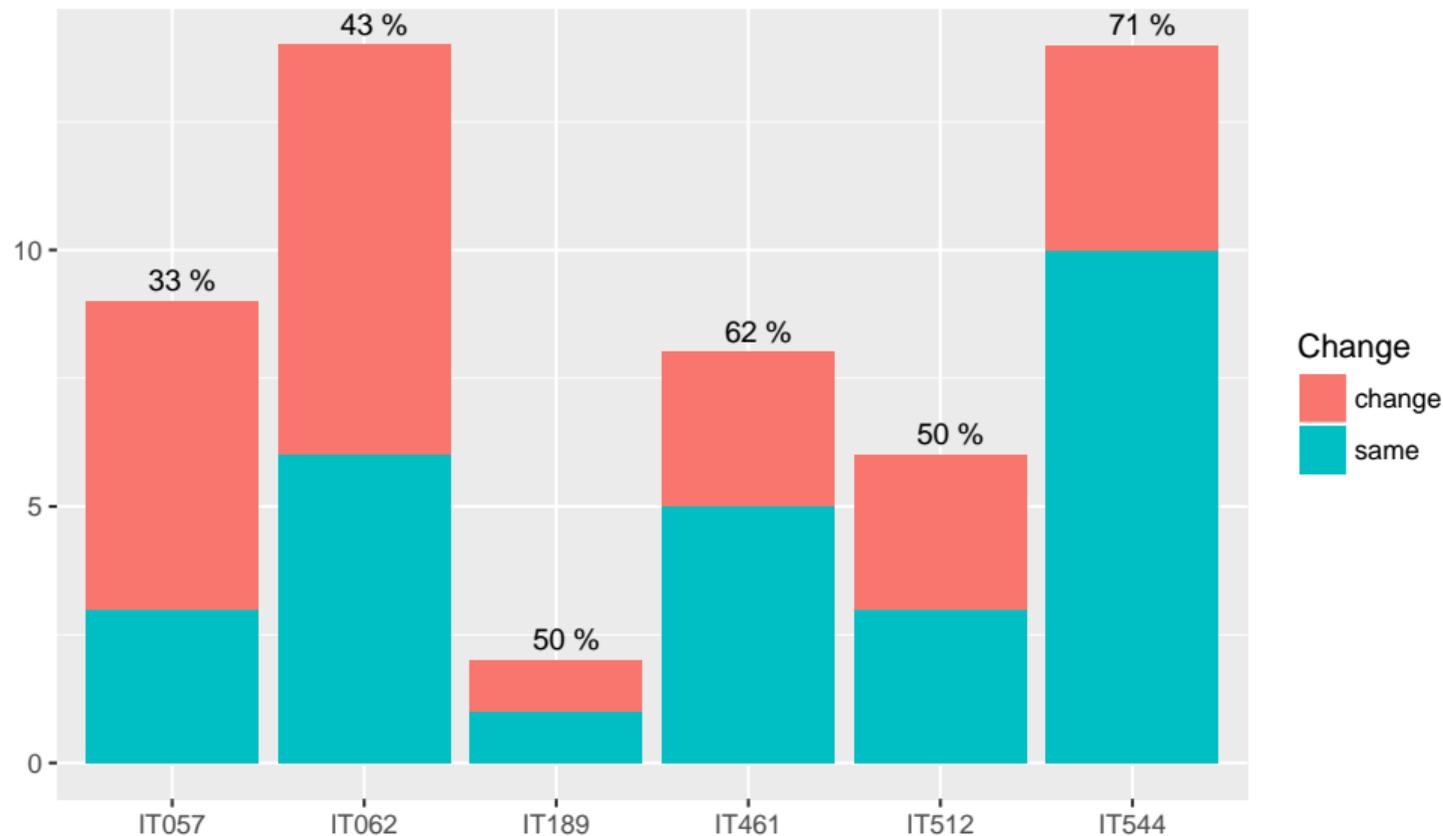


Mediana durata profilassi con curva di sopravvivenza



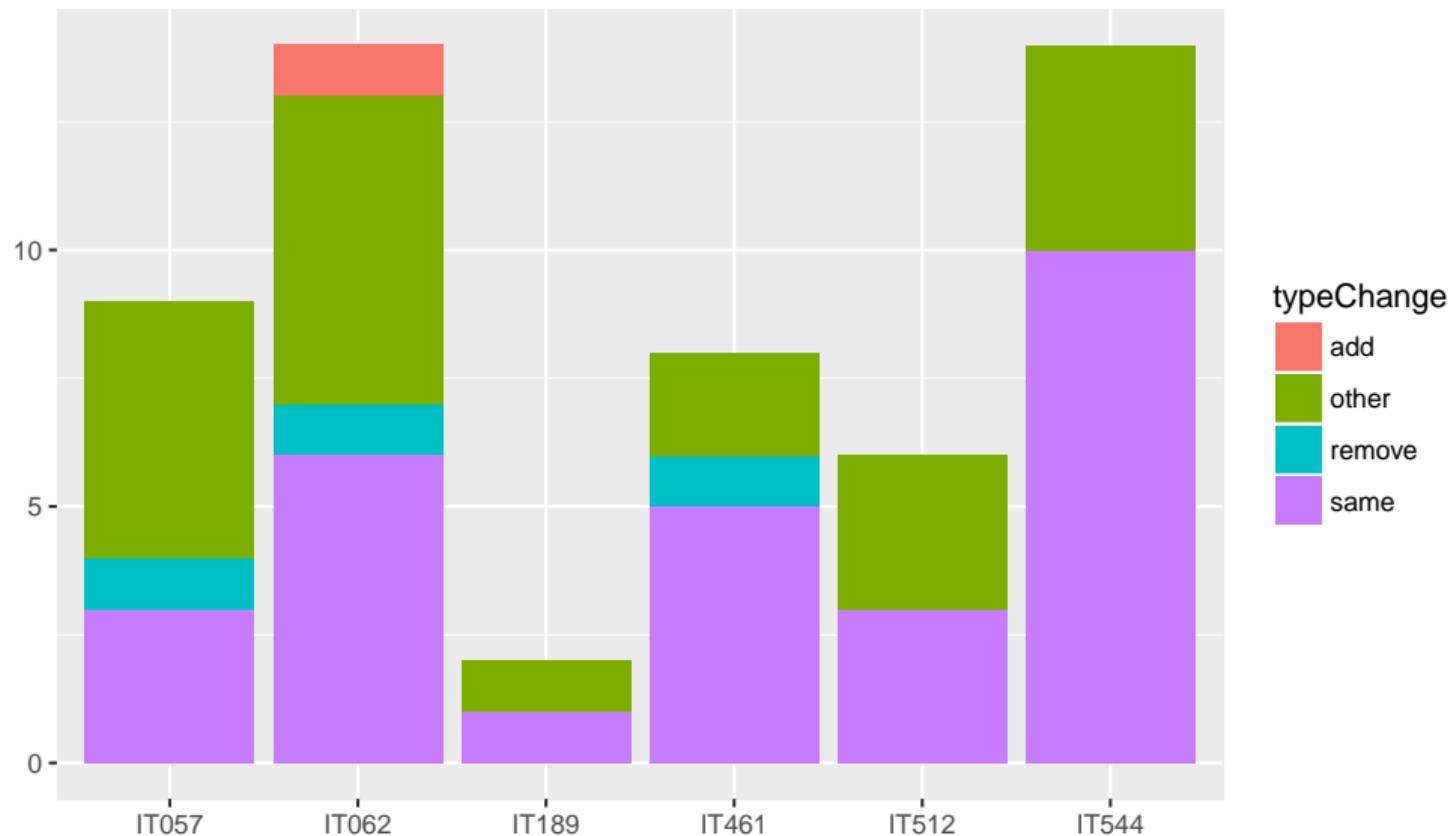
sensorizzate profilassi in corso alla dimissione (vivo o morto)

Cambio molecole tra empirica e mirata



mirate che iniziano al massimo 14 ore dopo la fine dell'empirica

Cambio molecole tra empirica e mirata



mirate che iniziano al massimo 14 ore dopo la fine dell'empirica

Numero di cambi di molecole nello stesso ciclo di empirica

