

Ricerca e miglioramento della qualità dell'assistenza. I risultati dei progetti in Piemonte e Toscana



**13 novembre 2019
XXVIII meeting GiViTI
Baia Flaminia Resort, Pesaro**

**Elena Garbero
Carlo Olivieri**

Il progetto

Miglioramento della qualità dell'assistenza
nell'ambito dei reparti di terapia intensiva

Toscana 2013 - 2020

Piemonte 2016 - 2019

Azienda ULS Sud Est Toscana 2019 - 2020

REGIONE
TOSCANA



**SCHEMA DI ACCORDO DI COLLABORAZIONE TRA REGIONE TOSCANA
E
ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI IRCCS - CENTRO
DI COORDINAMENTO GIVITI**

(“ACCORDO”)

**avente ad oggetto il miglioramento della qualità dell’assistenza e dell’impiego delle risorse
nell’ambito dei reparti di terapia intensiva delle Aziende Sanitarie Toscane attraverso
l’implementazione di specifiche progettualità**

TRA

Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri IRCCS, Centro di coordinamento GiViTI, di
seguito denominato IRFMN, codice fiscale e partiva Iva 03254210150 con sede in Via La Masa 19
– 20156 Milano

E

la Regione Toscana, con sede in Firenze, Palazzo Strozzi Saccati, Piazza Duomo 10 – 50122
Firenze, Codice Fiscale 01386030488



REGIONE
PIEMONTE

GIUNTA REGIONALE

Verbale n. 153

Adunanza 17 ottobre 2016

D.G.R. n. 25 - 4070

OGGETTO:

Progetto di miglioramento della qualità dell'assistenza nell'ambito dei reparti di terapia intensiva delle Aziende Sanitarie Piemontesi

Tale decreto stabilisce al paragrafo 5 dell'allegato 1 tra gli ambiti da sviluppare quelli di qualità ed efficienza delle strutture ospedaliere nonché l'appropriatezza ed efficacia delle cure.

Per il raggiungimento di tale obiettivo è necessaria la valutazione della performance clinica delle singole strutture attraverso l'adozione di indicatori di monitoraggio e di esito condivisi e misurabili sistematicamente.

Indicatori

Indicatori di esito:

- Bande di calibrazione
- Incidenza di sepsi e/o shock settico
- Prevalenza di infezioni da MDR in degenza

Indicatori di processo:

- Mediana della durata della terapia antibiotica empirica
- Mediana della durata della profilassi antibiotica
- Ore di visita concesse ai parenti

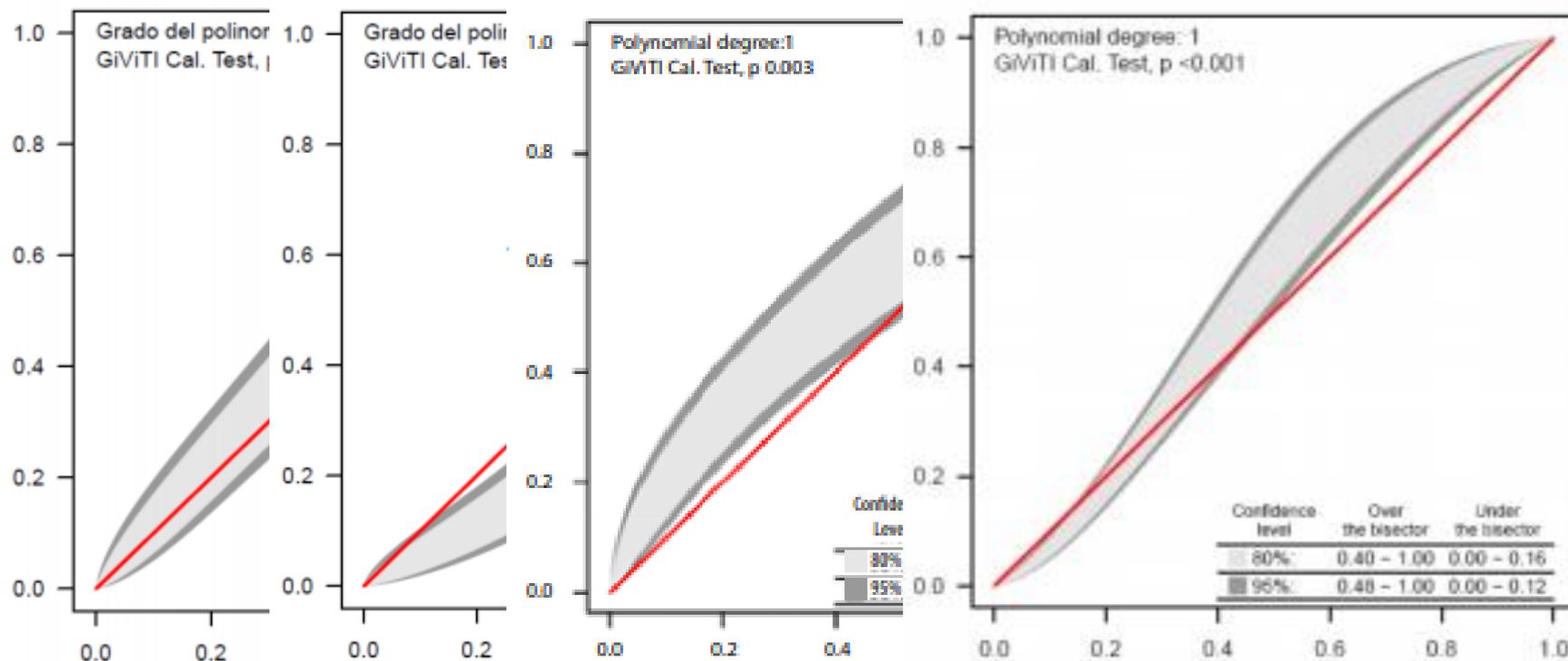
Indicatori di appropriatezza:

- Percentuale di turni in difetto di risorse
- Percentuale di turni in eccesso di risorse

Indicatori di integrazione:

- Percentuale di turni con pazienti OT (ordinari) alla fine della degenza
- Percentuale di shock settici provenienti dai reparti di degenza

Indicatore 1. Bande di calibrazione per le principali caratteristiche dei pazienti all'ammissione



Indicatori di esito

Indicatore 2. Incidenza di sepsi e/o shock settico

$$\text{Incidenza} = \frac{\text{Numero di pazienti con insorgenza di sepsi o shock settico in degenza}}{\text{Giornate - paziente di degenza pre infezione}} \times 1000$$

Indicatore 3. Prevalenza di infezioni da MDR in degenza

$$\text{Percentuale} = \frac{\text{Numero di infezioni da MDR in degenza}}{\text{Numero di infezioni in degenza}} \times 100$$

Indicatore 4. Mediana della durata della terapia antibiotica empirica

Indicatore 5. Mediana della durata della profilassi antibiotica

Indicatore 6. Ore di visita concesse ai parenti

Indicatore 7. Percentuale di turni in difetto di risorse

$$\text{Percentuale} = \frac{\text{Numero di turni in difetto di risorse}}{\text{Numero di turni}} \times 100$$

Indicatore 8. Percentuale di turni in eccesso di risorse

$$\text{Percentuale} = \frac{\text{Numero di turni in eccesso di risorse}}{\text{Numero di turni}} \times 100$$

Indicatore 9. Percentuale di turni con pazienti OT (ordinari) alla fine della degenza

$$\text{Percentuale} = \frac{\text{Numero di turni con almeno un paziente OT alla fine della degenza}}{\text{Numero di turni}} \times 100$$

StART

(Studio sulla Appropriatezza dei Ricoveri in Ierapia Intensiva)



Indicatori di appropriatezza

StART

(Studio sulla Appropriatezza dei Ricoveri in Ierapia Intensiva)

Valutazione

... dell'ammissione

era appropriato che
questo paziente
venisse ammesso in TI
in quel determinato
momento?

... del turno di degenza

era appropriato che in
quel determinato turno
vi fossero in TI i
pazienti effettivamente
presenti?

Indicatori di appropriatezza

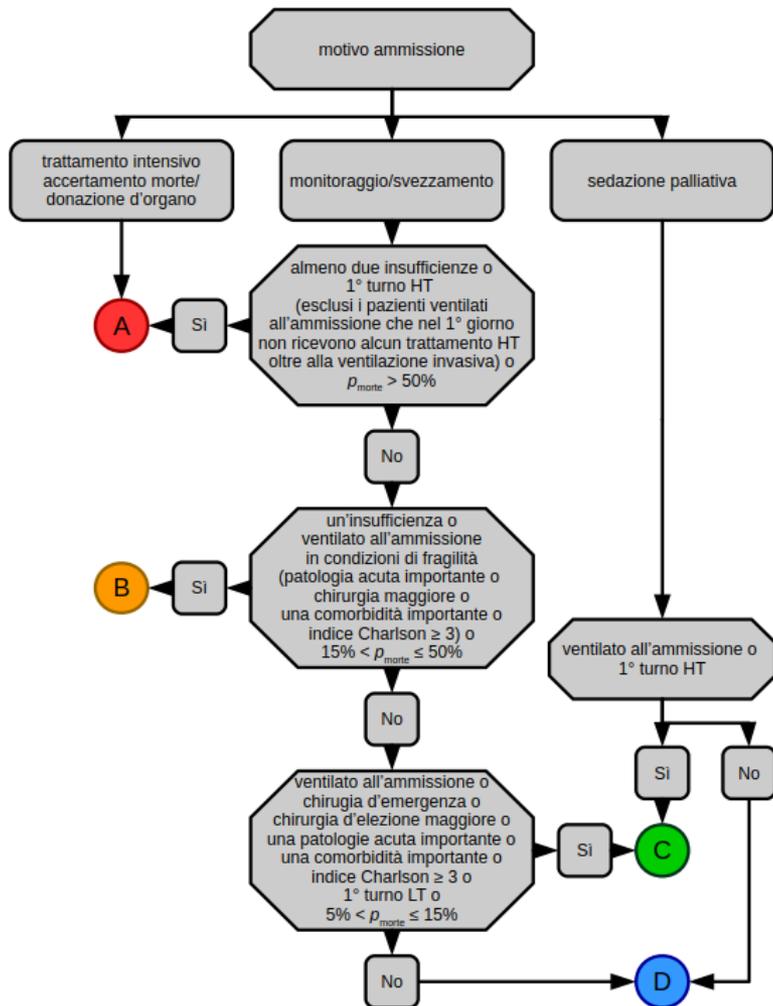
livello di assistenza EROGABILE

La **classificazione** delle risorse:



Indicatori di appropriatezza

livello di assistenza RICHIESTA (all'ammissione)



Pazienti ad ALTO IMPATTO
Tipologia A e B

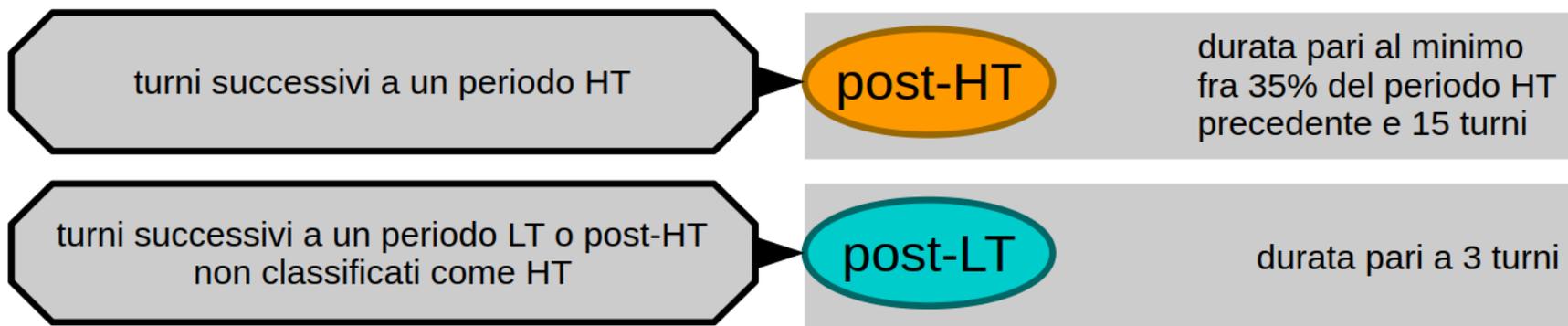
Pazienti a BASSO IMPATTO
Tipologia C

Pazienti ORDINARI
Tipologia D

Indicatori di appropriatezza

livello di assistenza RICHIESTA (in degenza)

Pazienti ad **ALTO IMPATTO** assistenziale (HT)



- RRT
- assistenza respiratoria minore

Pazienti **ORDINARI** (OT)

- tutti gli altri

PROPORZIONALITÀ (all'ammissione)

DIFETTO di risorse

- non sono presenti **infermieri sufficienti**
- non sono disponibili **monitor o ventilatori sufficienti**
- sono utilizzati **strapuntini**

Risorse PROPORZIONATE

- sono disponibili **infermieri, letti, monitor e ventilatori sufficienti** al livello richiesto dal paziente
- Il paziente a basso impatto **NON occupa** le ultime risorse utili ad accogliere un paziente ad alto impatto

ECESSO di risorse

- paziente **ordinario**
- paziente a basso impatto che **occupa** le ultime risorse utili ad accogliere un paziente ad alto impatto

PROPORZIONALITÀ (in degenza)

DIFETTO di risorse

- non sono presenti **infermieri sufficienti**
- non sono disponibili **monitor o ventilatori sufficienti**
- sono utilizzati **strapuntini**

Risorse PROPORZIONATE

- avanza fino a **un quarto degli infermieri richiesti** per trattare i pazienti presenti
- sono disponibili **monitor e ventilatori sufficienti** al livello richiesto dai pazienti presenti
- **non sono utilizzati strapuntini**

ECESSO di risorse

- avanza **più di un quarto degli infermieri richiesti** per trattare i pazienti presenti

Indicatore 9. Percentuale di turni con pazienti OT (ordinari) alla fine della degenza

$$\text{Percentuale} = \frac{\text{Numero di turni con almeno un paziente OT alla fine della degenza}}{\text{Numero di turni}} \times 100$$

Indicatore 10. Percentuale di shock settici provenienti dai reparti di degenza

$$\text{Percentuale} = \frac{\text{Numero di pazienti ammessi con shock settico provenienti da reparto}}{\text{Numero di pazienti ammessi con sepsi o shock settico da reparto}} \times 100$$

Aspetti positivi

- **La partecipazione è aumentata, malgrado le preoccupazioni iniziali**
- **Condivisione degli obiettivi con altre professionalità**
- **Alcuni Outcome**

Aspetti positivi

- **La partecipazione è aumentata, malgrado le preoccupazioni iniziali**
- **Condivisione degli obiettivi con altre professionalità**
- **Alcuni Outcome**

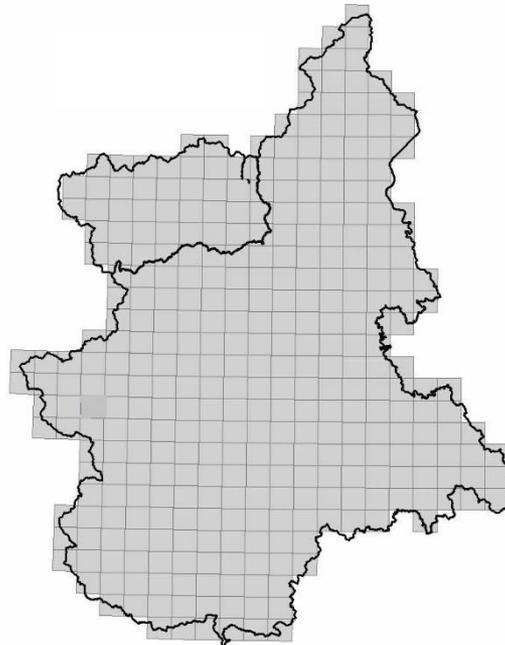
2017: 17 ICUs

2018: 21 ICUs

2019: 23 ICUs Piemonte

e

Valle D'Aosta



2016: 23 ICUs

2017: 24 ICUs

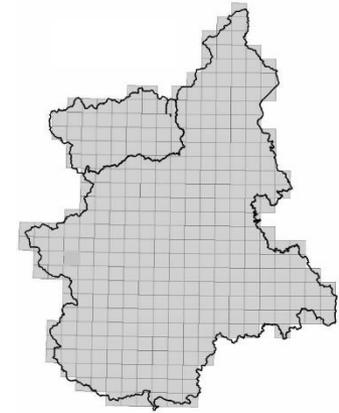
2018: 26 ICUs



Aspetti positivi

- La partecipazione è aumentata, malgrado le preoccupazioni iniziali
- **Condivisione degli obiettivi con altre professionalità**
- Outcome

Esperienza a livello Regionale

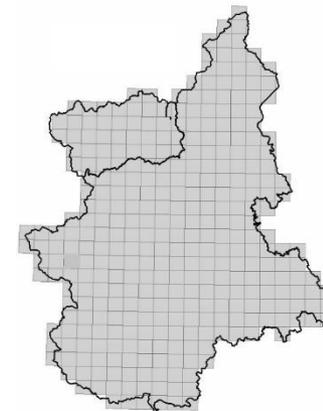


eventi formativi: Antibiotic Stewardship

6 novembre 2017 e 5 giugno 2018

**Ampia partecipazione da parte di colleghi
infettivologi, microbiologi, farmacisti, e
direzioni sanitarie**

Esperienza a livello Regionale



Ottima partecipazione agli appuntamenti, malgrado lo scarso anticipo delle comunicazioni

16 marzo 2017: incontro TI partecipanti: individuazione degli indicatori

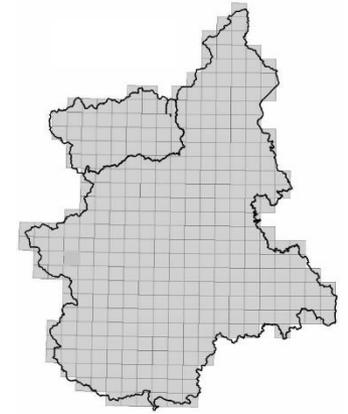
27 novembre 2017: incontro TI partecipanti: condivisione strategie

20 aprile 2018: incontro TI partecipanti: presentazione Report

13 novembre: incontro TI partecipanti: verifica intermedia

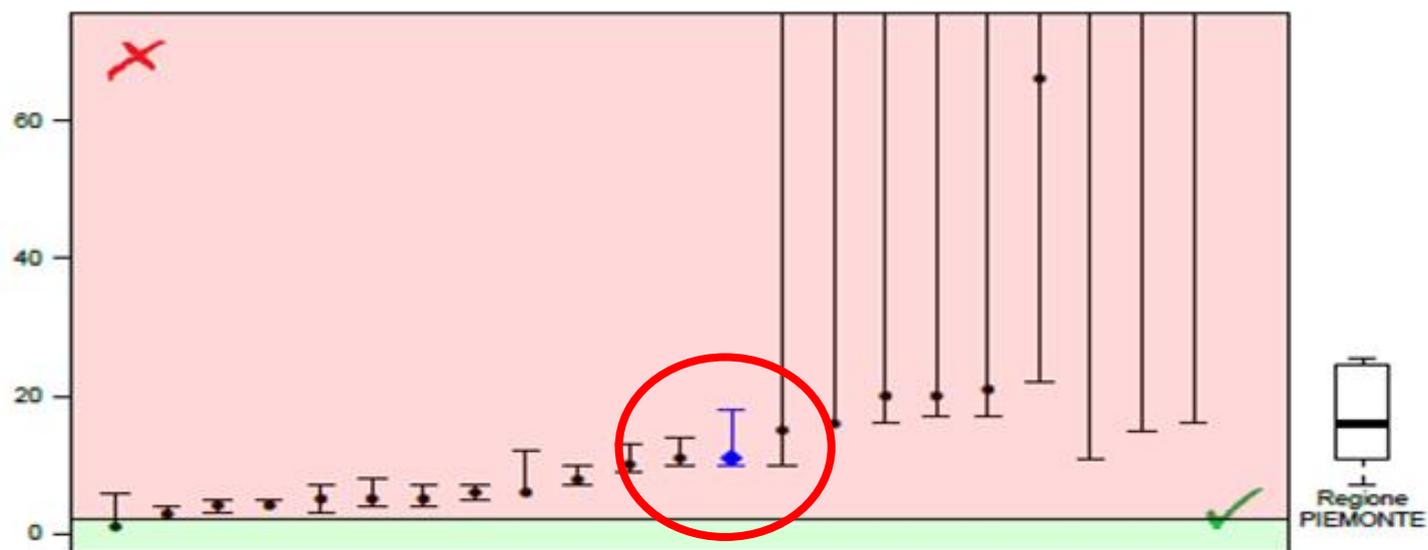
19 aprile 2019: incontro TI partecipanti: Report di verifica

Esperienze a livello locale



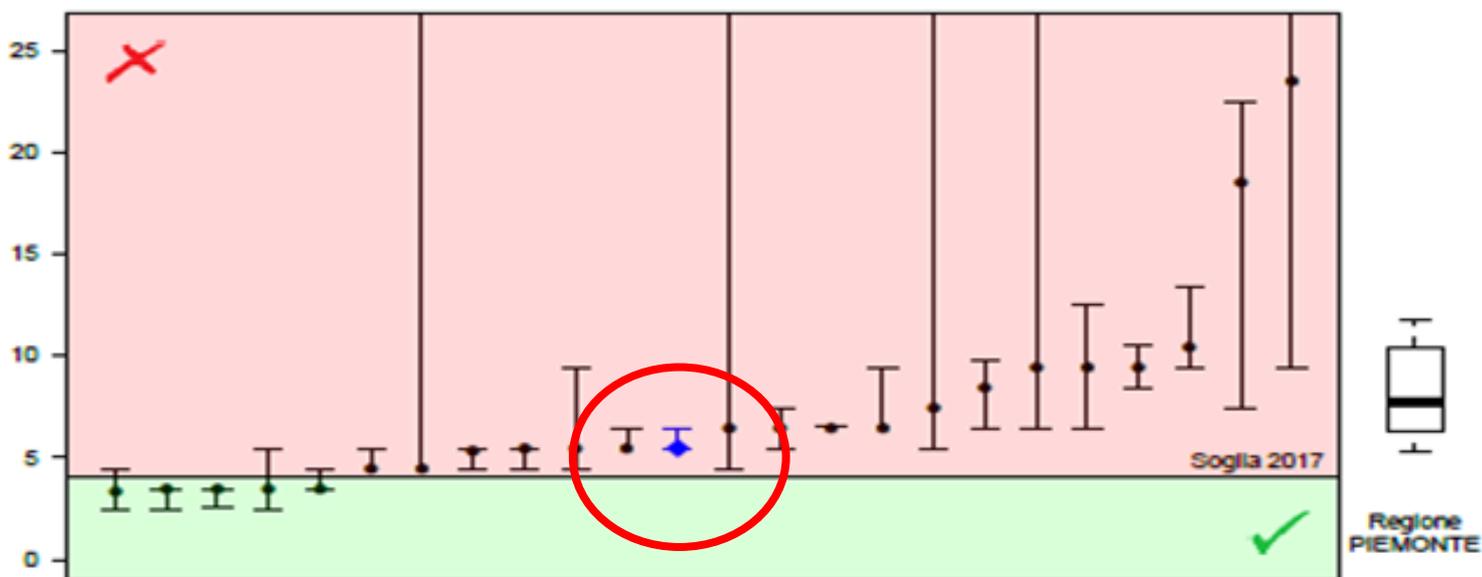
Indicatore 5. Mediana della durata della terapia antibiotica in profilassi*

Fonte	Progetto Margherita Prosafe
Pazienti	Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI 2015 (N=315)
Numero di trattamenti valutati	144 trattamenti
Indicatore	11 giorni
Intervallo di confidenza (80%)	(10, 18)



Indicatore 4. Mediana della durata della terapia antibiotica empirica*

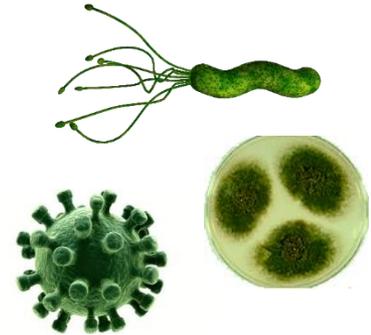
Fonte	Progetto Margherita Prosafe
Pazienti	Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI 2016 (N=323)
Numero di trattamenti valutati	103 trattamenti
Indicatore	5.46 giorni
Intervallo di confidenza (80%)	(5.42, 6.42)



Strategia

Progetto

- maggiore attenzione in TI alla tematica delle infezioni, da parte di medici, infermieri, OSS e personale di supporto: norme igieniche, gestione dei pazienti ordinari e di quelli con MDR



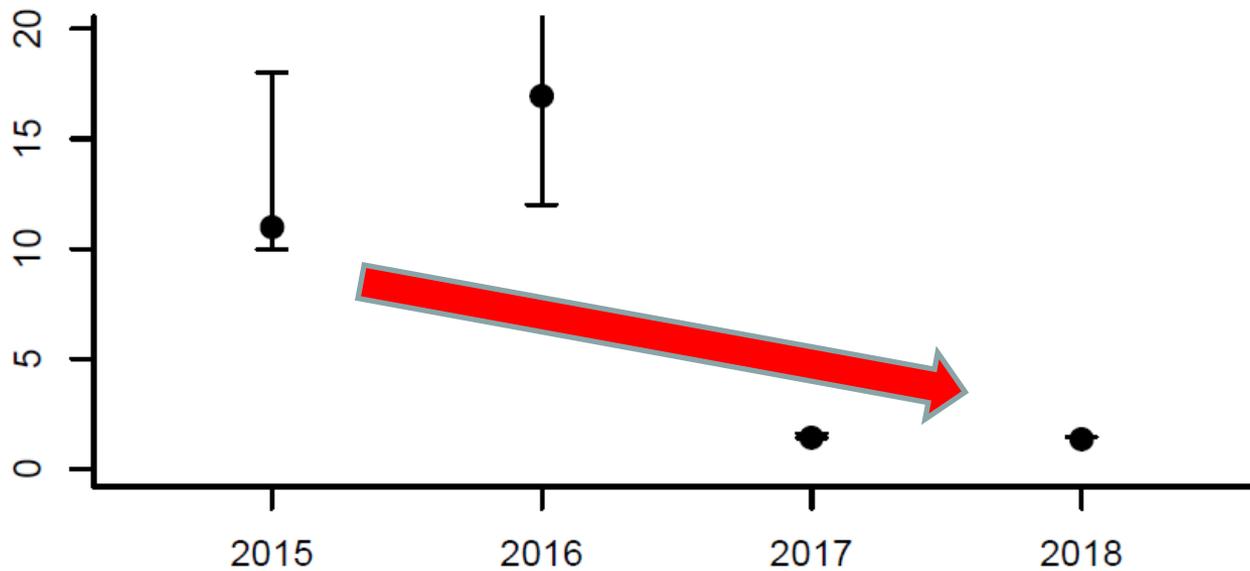
- incontri con i Colleghi delle varie specialità chirurgiche per discutere le linee guida aziendali sulla Antibiotico Profilassi, insieme ai colleghi Infettivologi e ai membri del CIO

**- consulenza quotidiana del collega
Infettivologo, che si reca in
Microbiologia e aggiorna la TI
sull'evoluzione dei colturali**

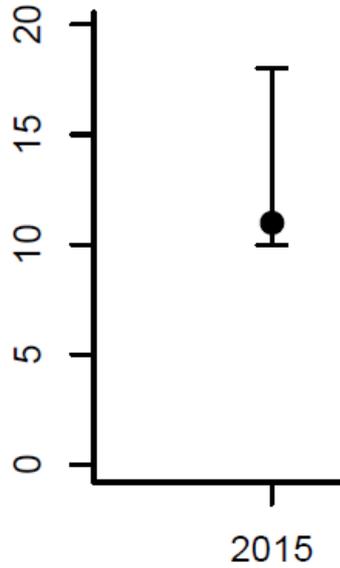


**- percorso aziendale di gestione del
paziente settico in DEA, con particolare
attenzione all'esecuzione dei Colturali e
alla valutazione precisa della
Procalcitonina**

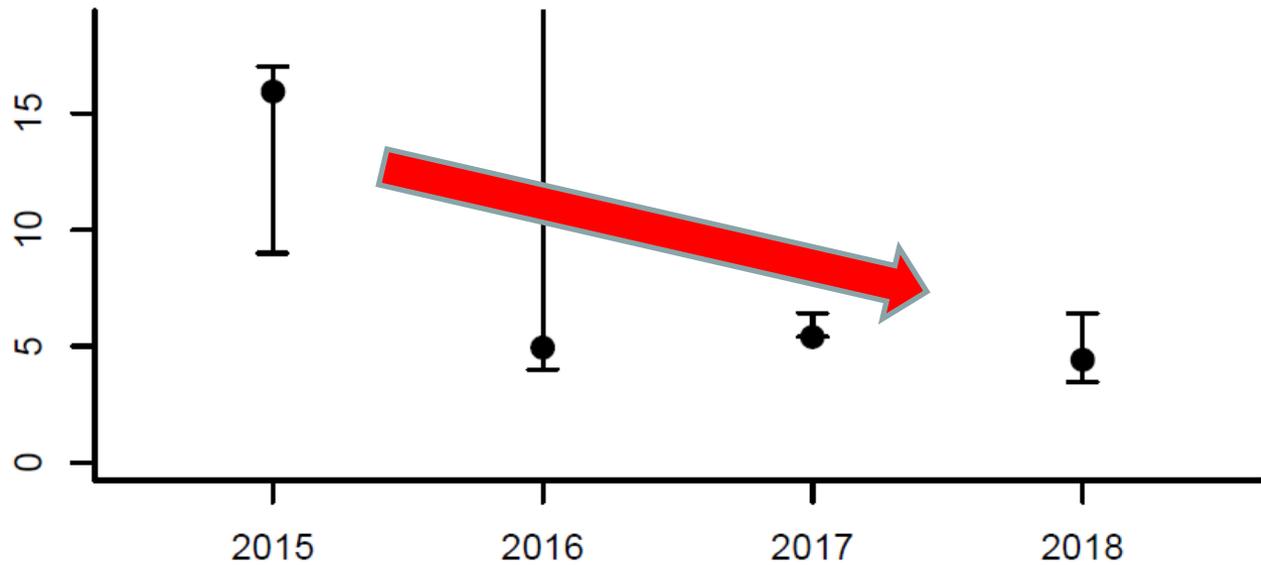
Mediana della durata della profilassi antibiotica



Mediana della durata della profilassi antibiotica



Mediana della durata della terapia antibiotica empirica



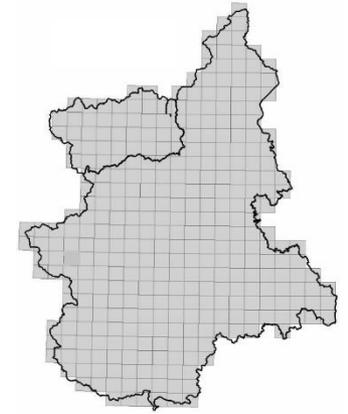
↓ DDD malgrado ↑ pazienti



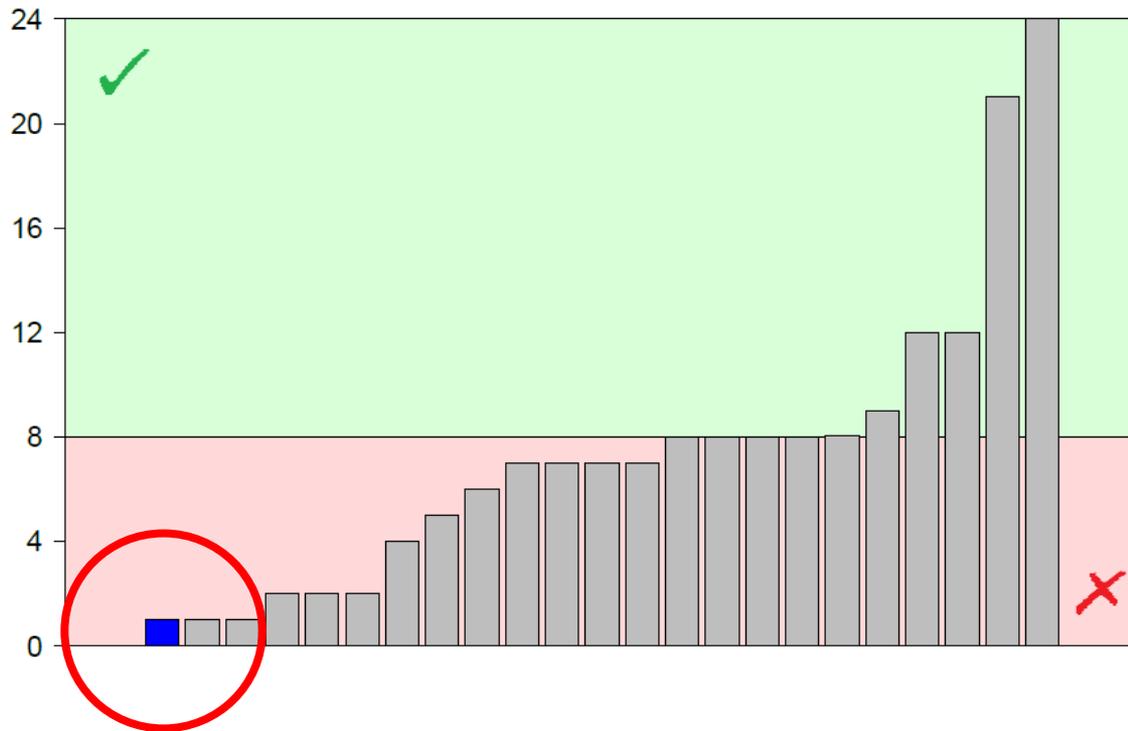
Importanza di avere degli obiettivi da perseguire

- con se stessi (essere virtuosi)**
- con gli altri (verifica dei risultati)**

Esperienze a livello locale



Ore di visita



Prima del progetto:

- **Discussioni di equipe**
- **Incontri con familiari dei pazienti**
- **Confronti di gruppo con psicologi**

Ore di visita

Criticità:

- 14 posti letto
- > 800 ricoveri/anno
- Elevati Intervallo rotazione



Infermieri : Pazienti

Giorno 1 : 3

Notte 1 : 4

Giorno 1 : 4

Notte 1 : 7



Terapia Intensiva + Sala Emergenze

Partecipazione al progetto della **Direzione Sanitaria** ha portato a decidere per una maggiore apertura

Analisi delle criticità:

- **organico infermieristico**

punti di forza⁸

- Benefici per il paziente, benefici per i famigliari e benefici per lo staff
- Risposte immediate cliniche, assistenziali e comunicative
- Disponibilità immediata per trasferimenti secondari protetti e dedicata per la gestione del donatore di organi e tessuti
- Contenimento delle Infezioni

punti di debolezza⁹

- costo del personale

risultati attesi¹⁰

- migliorare la fiducia e la percezione della qualità delle cure
- diminuzione delle lamentele e dei conflitti
- miglioramento delle relazioni e della comunicazione
- aumentata soddisfazione per il proprio lavoro
- sostegno da parte dei familiari durante la permanenza in struttura
- riduzione dell'ansia nel 80% dei familiari
- contenimento delle infezioni

Progetto di incremento dell'organico infermieristico

Aspetti positivi

- La partecipazione è aumentata, malgrado le preoccupazioni iniziali
- Condivisione degli obiettivi con altre professionalità
- **Alcuni Outcome**



Aziende/Stabilimenti

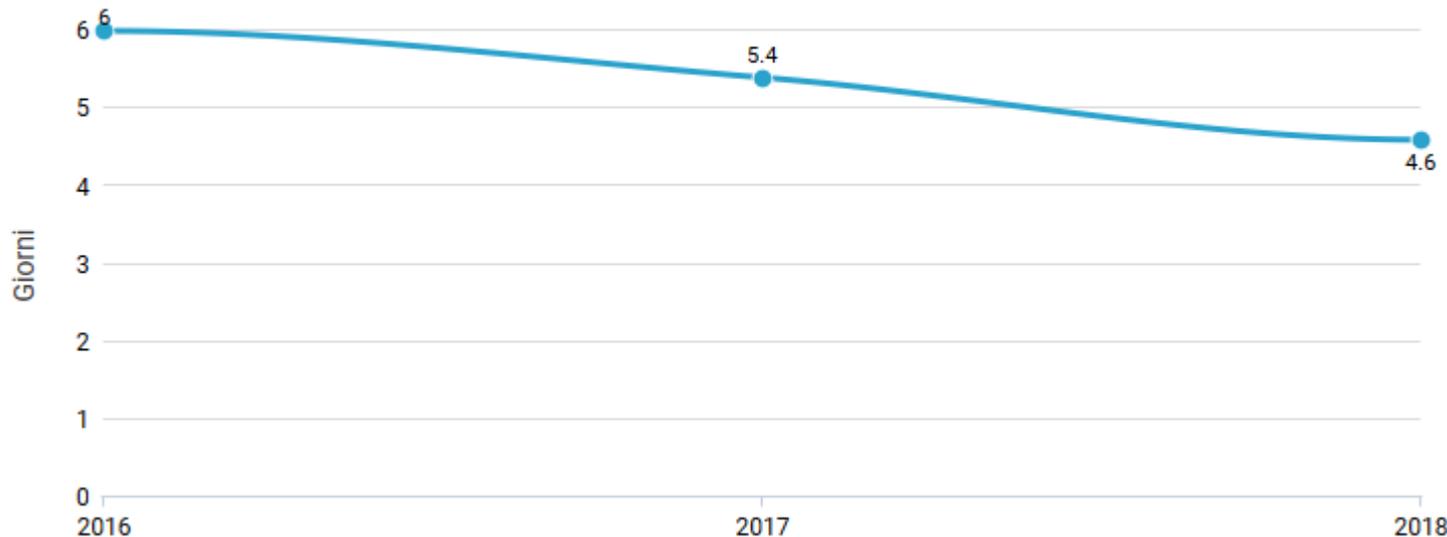


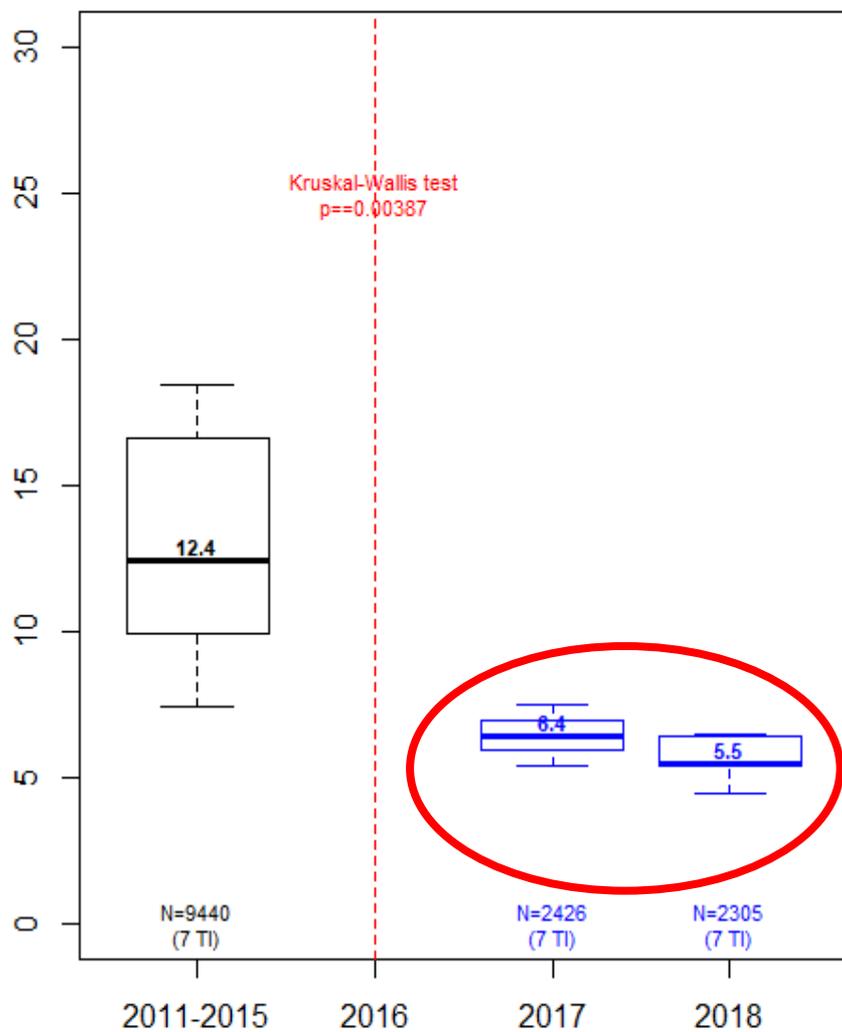
Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

Sistemi di Valutazione Regione Toscana

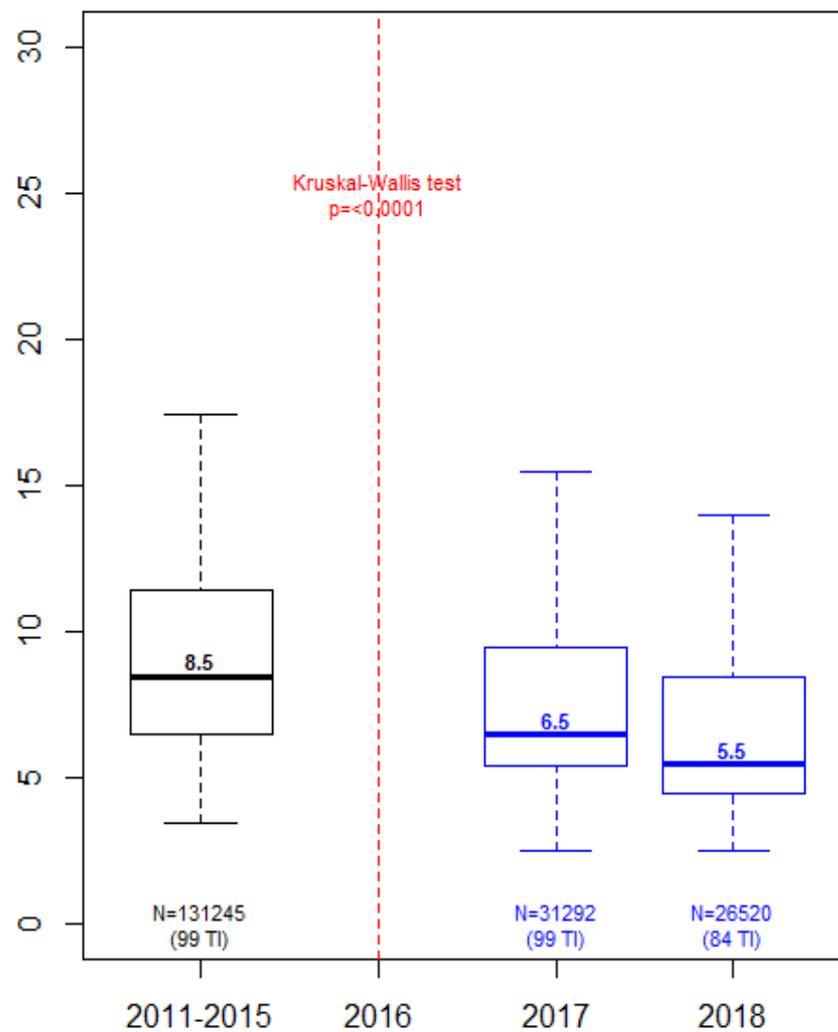
C22.7 Mediana della durata della terapia antibiotica empirica

Trend Toscana





Altre TI polivalenti italiane (escluse tutte le aderenti al progetto)



Durata della terapia empirica



Aziende/Stabilimenti



Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

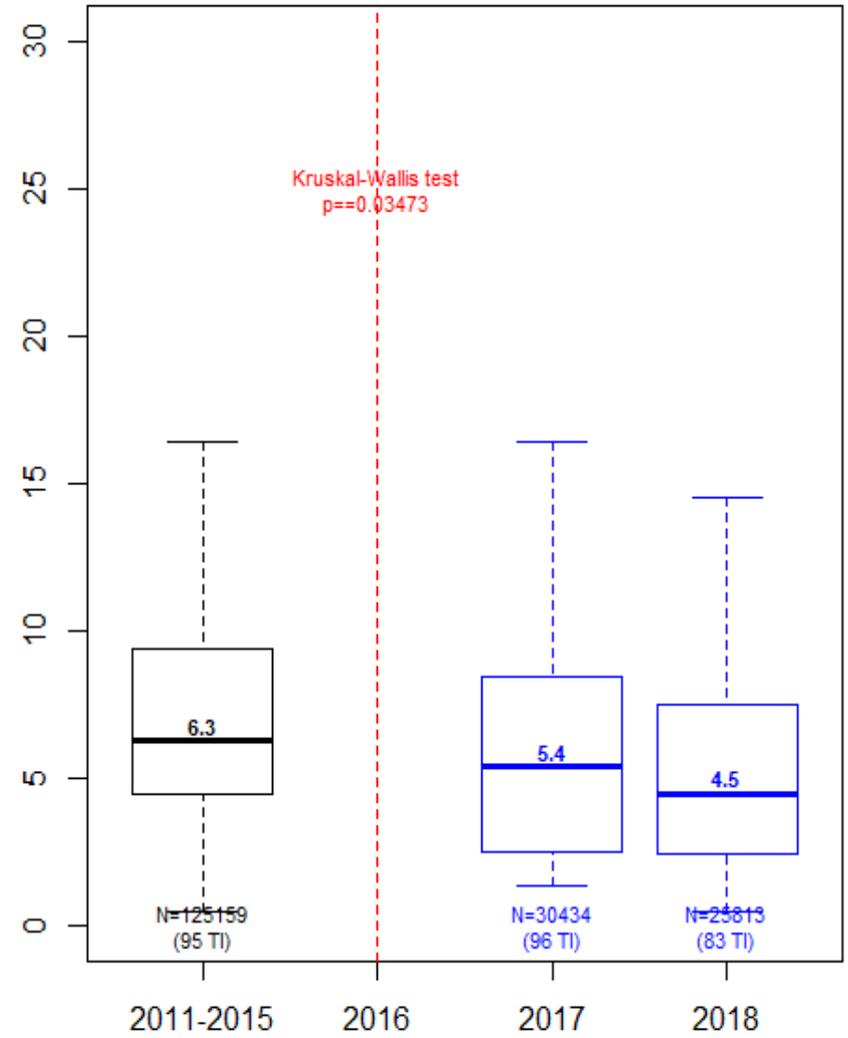
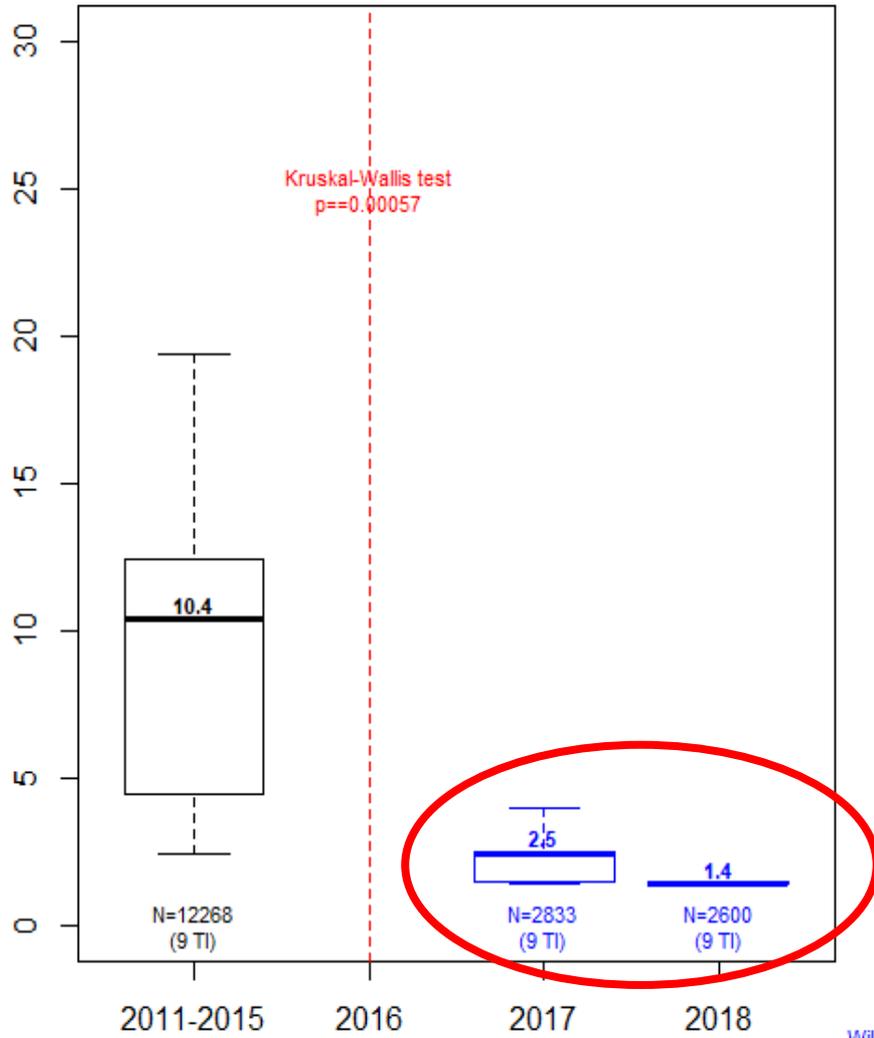
Sistemi di Valutazione Regione Toscana

C22.8 Mediana della durata della terapia antibiotica in profilassi

Trend Toscana



Altre TI polivalenti italiane (escluse tutte le aderenti al progetto)



Durata della profilassi



Aziende/Stabilimenti

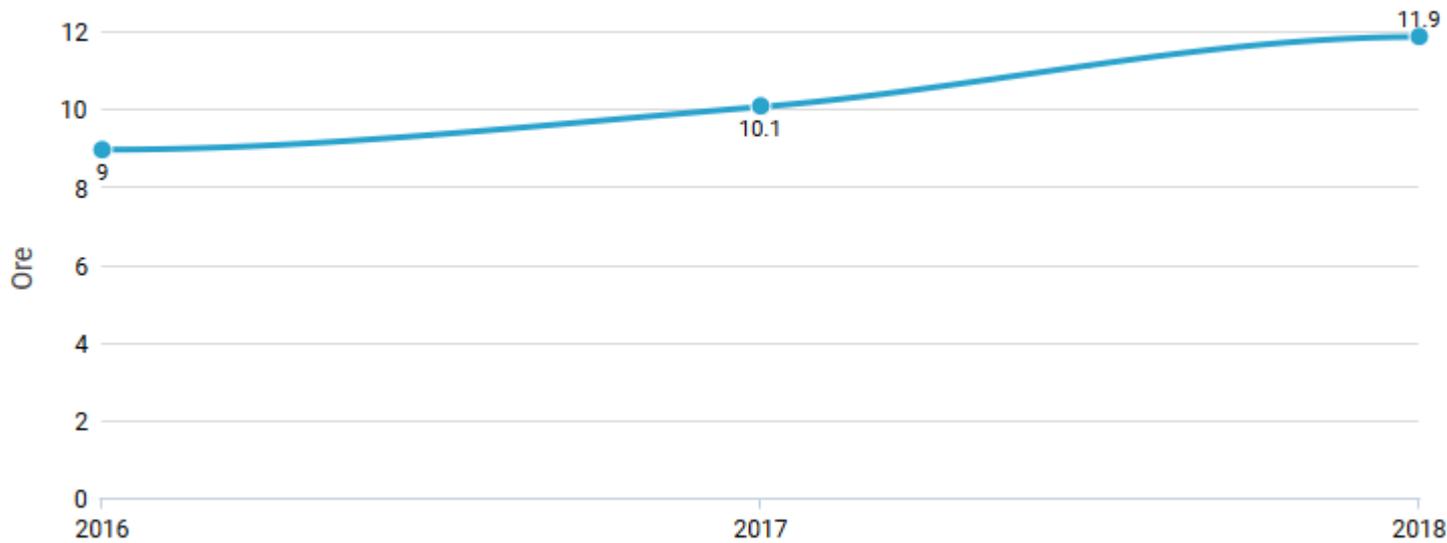


Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

Sistemi di Valutazione Regione Toscana

C22.9 Ore di visita concesse ai parenti

Trend Toscana



% di turni in difetto/eccesso di risorse

	N	%
Risorse proporzionate	11168	48.0
Difetto di risorse	4829	20.7
Eccesso di risorse	7296	31.3

Tabella 33: Proporzionalità delle risorse in degenza

CV: 31.1%

Turni caratterizzati dalla presenza di almeno un paziente ordinario: 7064 (30.3%)

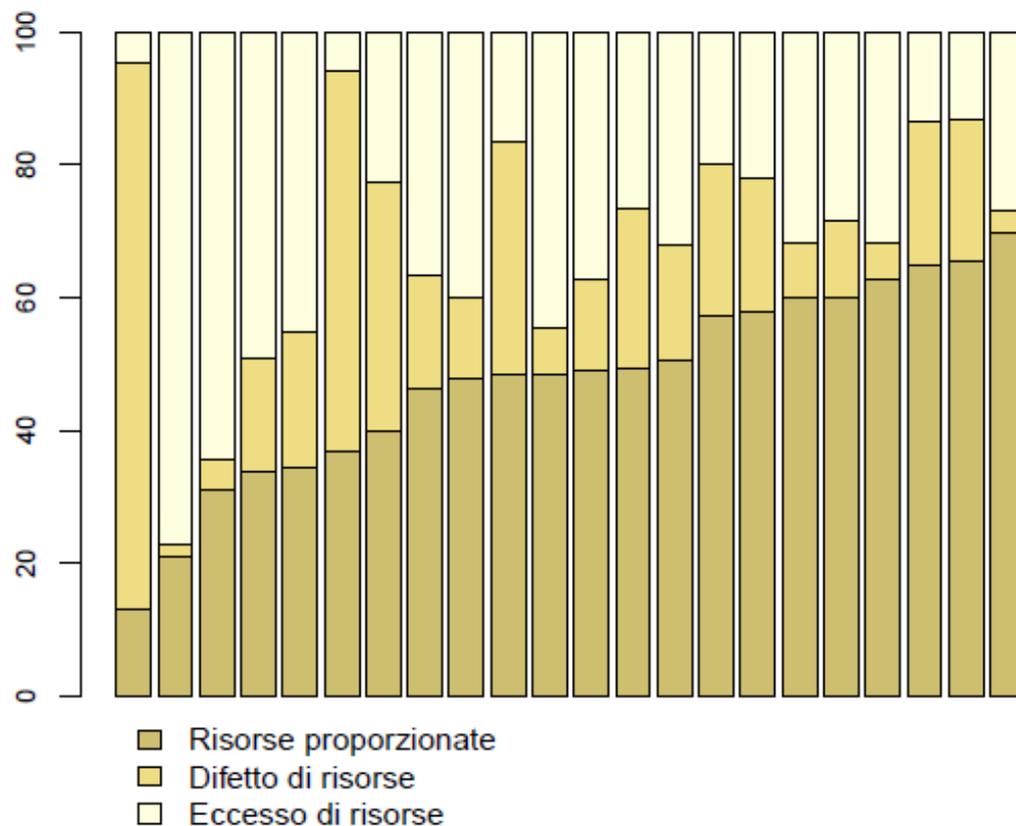
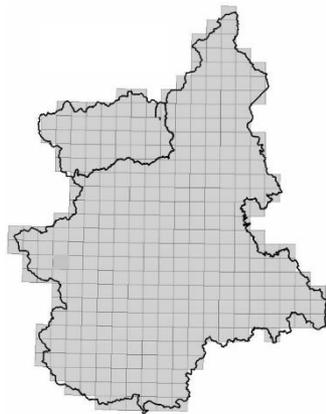


Figura 12: Proporzionalità delle risorse in degenza nei centri partecipanti (%)

% di turni in difetto/eccesso di risorse

	N	%
Risorse proporzionate	10936	48.9
Difetto di risorse	2179	9.8
Eccesso di risorse	9232	41.3

Tabella 33: Proporzionalità delle risorse in degenza

CV: 39.1%

Turni caratterizzati dalla presenza di almeno un paziente ordinario: 8451 (37.8%)

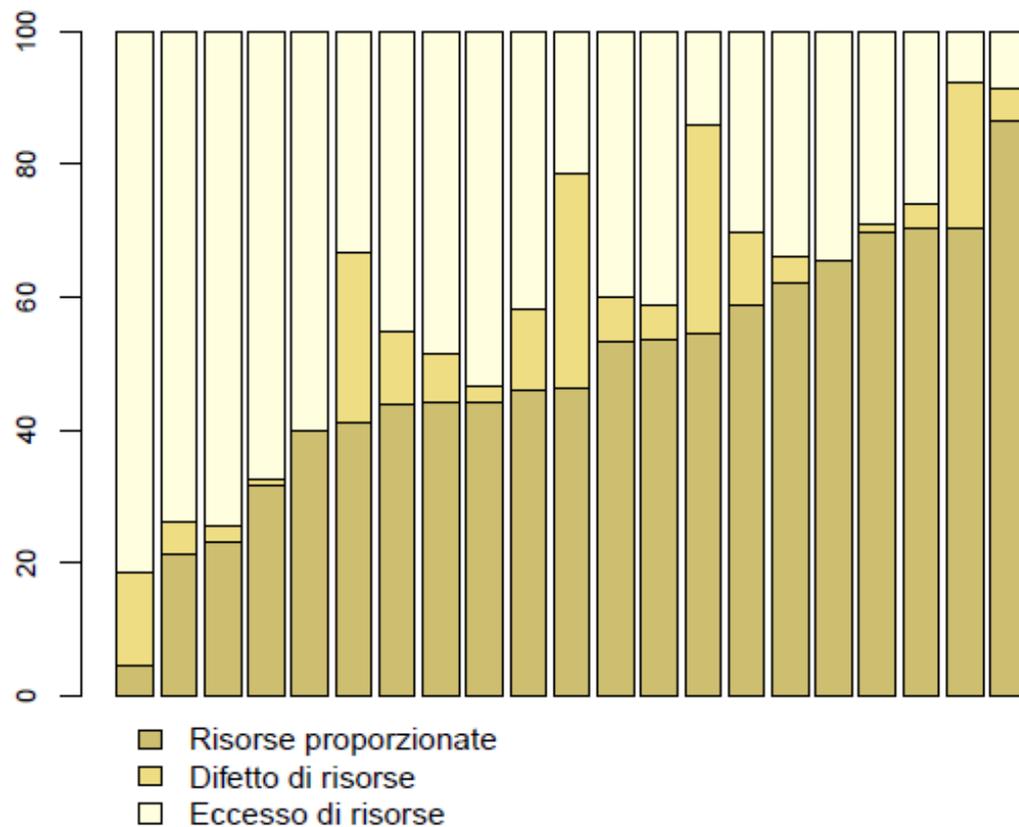


Figura 12: Proporzionalità delle risorse in degenza nei centri partecipanti (%)



Aziende/Stabilimenti

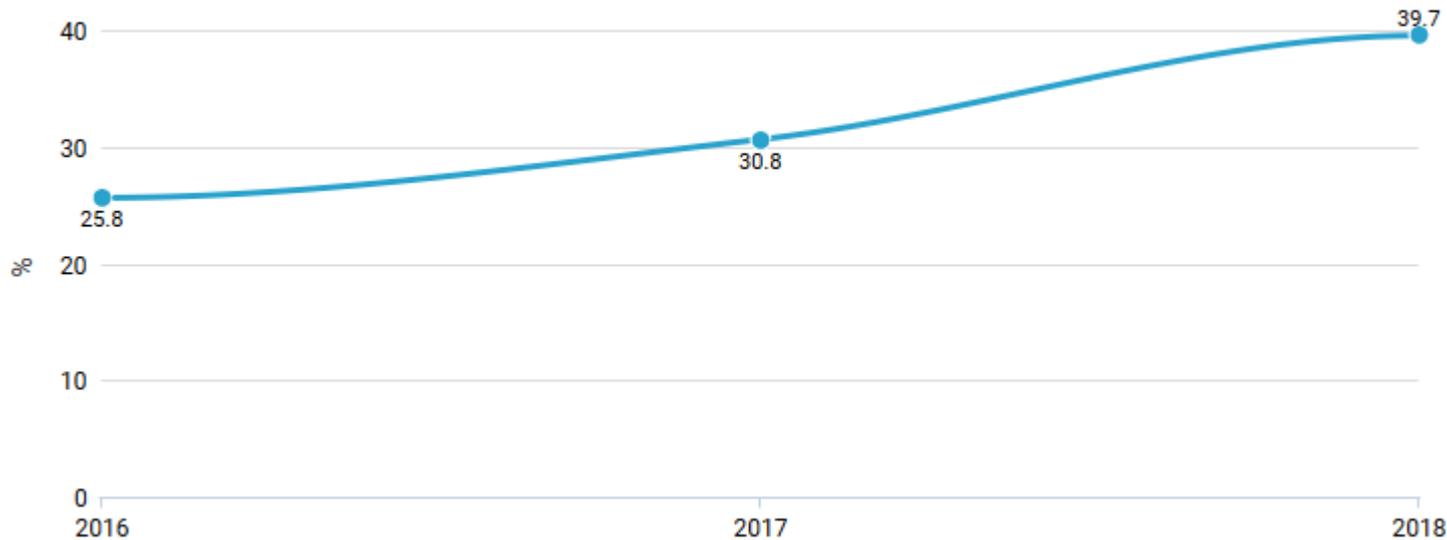


Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

Sistemi di Valutazione Regione Toscana

C22.4 Percentuale di turni con pazienti OT (ordinari) alla fine della degenza

Trend Toscana



Criticità

- **La condivisione degli obiettivi con altre professionalità**
- **Organizzazione e gestione delle risorse**
- **Mortalità**
- **Comunicazione con le istituzioni e interpretazione dei risultati**

Criticità

- **La condivisione degli obiettivi con altre professionalità**
- **Organizzazione e gestione delle risorse**
- **Mortalità**
- **Comunicazione con le istituzioni e interpretazione dei risultati**

Criticità

Centralizzazione dei laboratori di Microbiologia



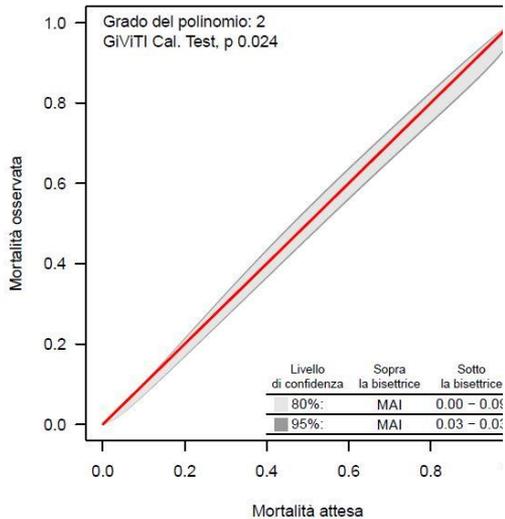
Criticità

- La condivisione degli obiettivi con altre professionalità
- Organizzazione e gestione delle risorse
- **Mortalità**
- Comunicazione con le istituzioni e interpretazione dei risultati

Totale pazienti = 7428
 Totale decessi attesi (E) = 1899,8
 Totale decessi osservati (O) = 1839

Rapporto O/E = 0,97
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,94,1)

Banda di calibrazione

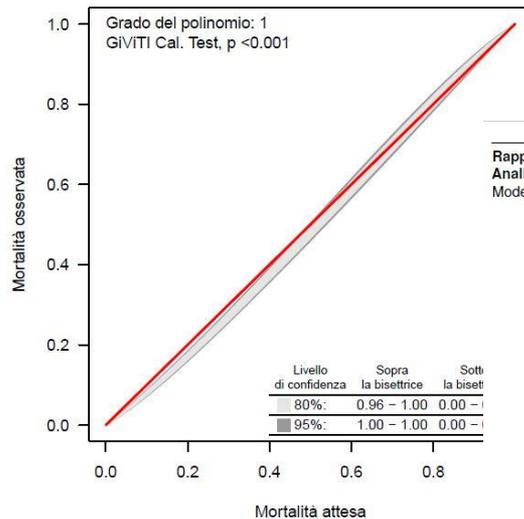


Progetto PROSAFE

Totale pazienti = 7800
 Totale decessi attesi (E) = 2064,3
 Totale decessi osservati (O) = 1955

Rapporto O/E = 0,95
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,92,0,98)

Banda di calibrazione

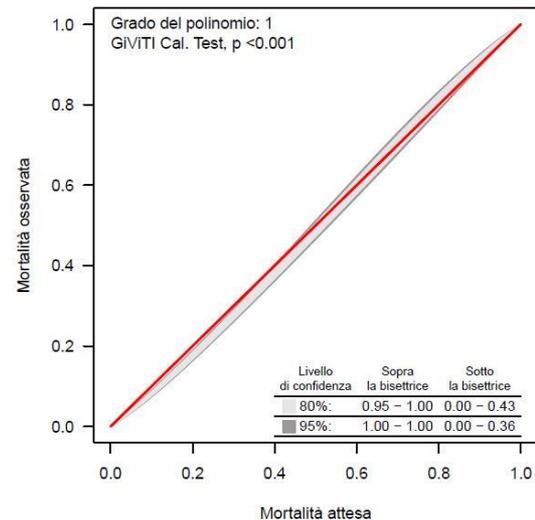


Progetto PROSAFE

Totale pazienti = 7197
 Totale decessi attesi (E) = 1839,9
 Totale decessi osservati (O) = 1761

Rapporto O/E = 0,96
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (0,93,0,99)

Banda di calibrazione



Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2016

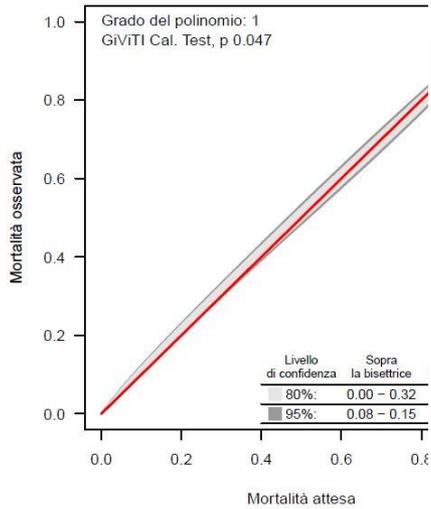
Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiVITI

Modello di previsione: GiVITI 2016

Totale pazienti = 5779
 Totale decessi attesi (E) = 1419.5
 Totale decessi osservati (O) = 1466

Rapporto O/E = 1.03
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1,1.07)

Banda di calibrazione



Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2017

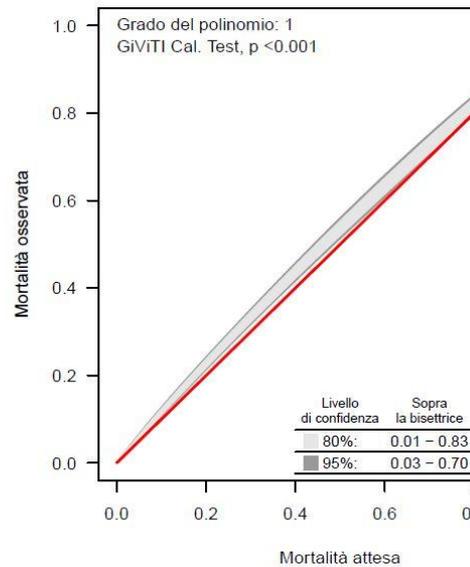
Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiVITI

Modello di previsione: GiVITI 2017

Totale pazienti = 6892
 Totale decessi attesi (E) = 1719.8
 Totale decessi osservati (O) = 1839

Rapporto O/E = 1.07
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1.04,1.1)

Banda di calibrazione



Rapporto TI polivalenti - Piemonte - Anno 2018

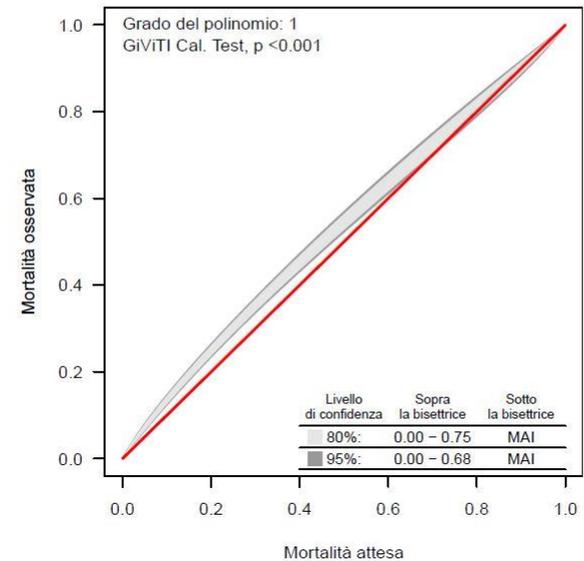
Analisi della mortalità ospedaliera - Pazienti adulti valutati nel modello GiVITI

Modello di previsione: GiVITI 2018

Totale pazienti = 6501
 Totale decessi attesi (E) = 1679.8
 Totale decessi osservati (O) = 1867

Rapporto O/E = 1.11
 Intervallo di confidenza O/E (95%) = (1.08,1.14)

Banda di calibrazione



Piemonte

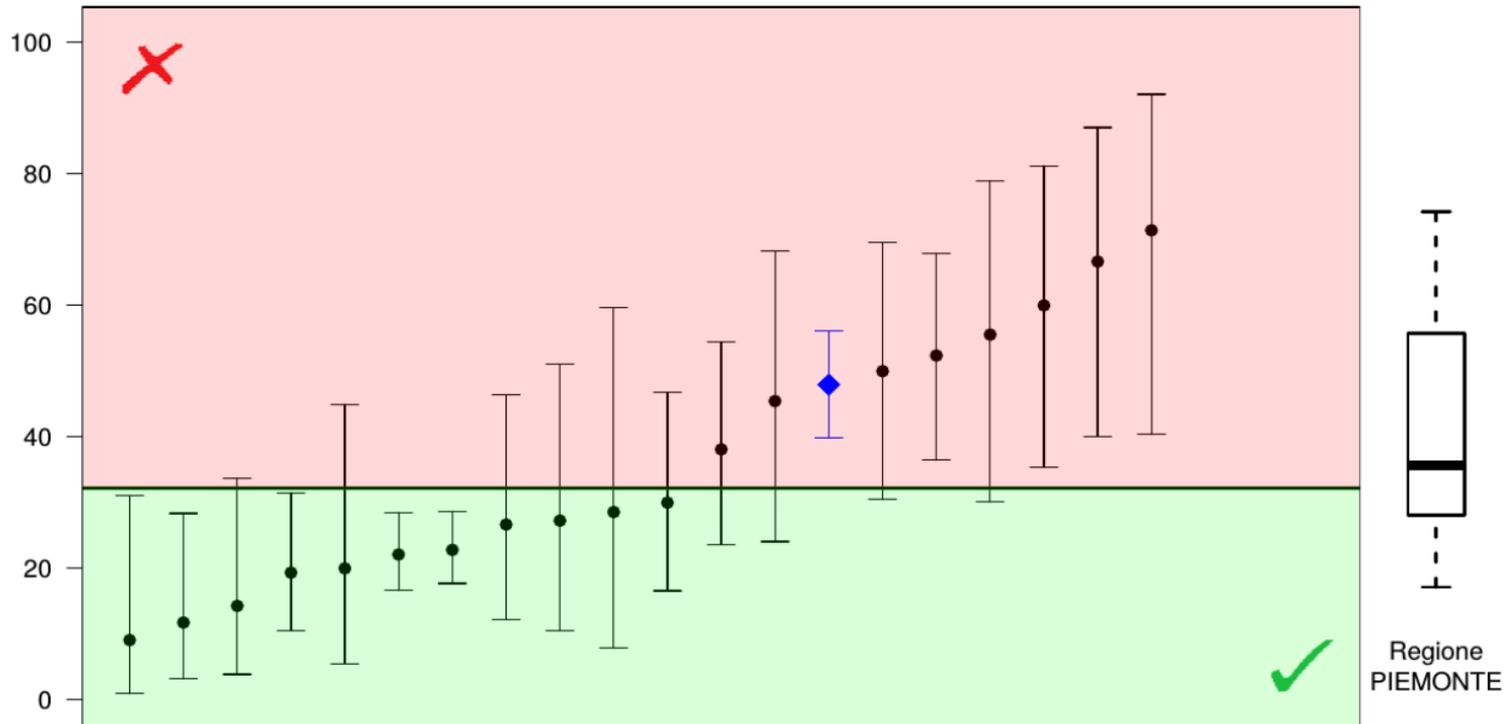
Criticità

- La condivisione degli obiettivi con altre professionalità
- Organizzazione e gestione delle risorse
- Mortalità
- **Comunicazione con le istituzioni e interpretazione dei risultati**

Calcolo soglie

es. Prevalenza di MDR in degenza

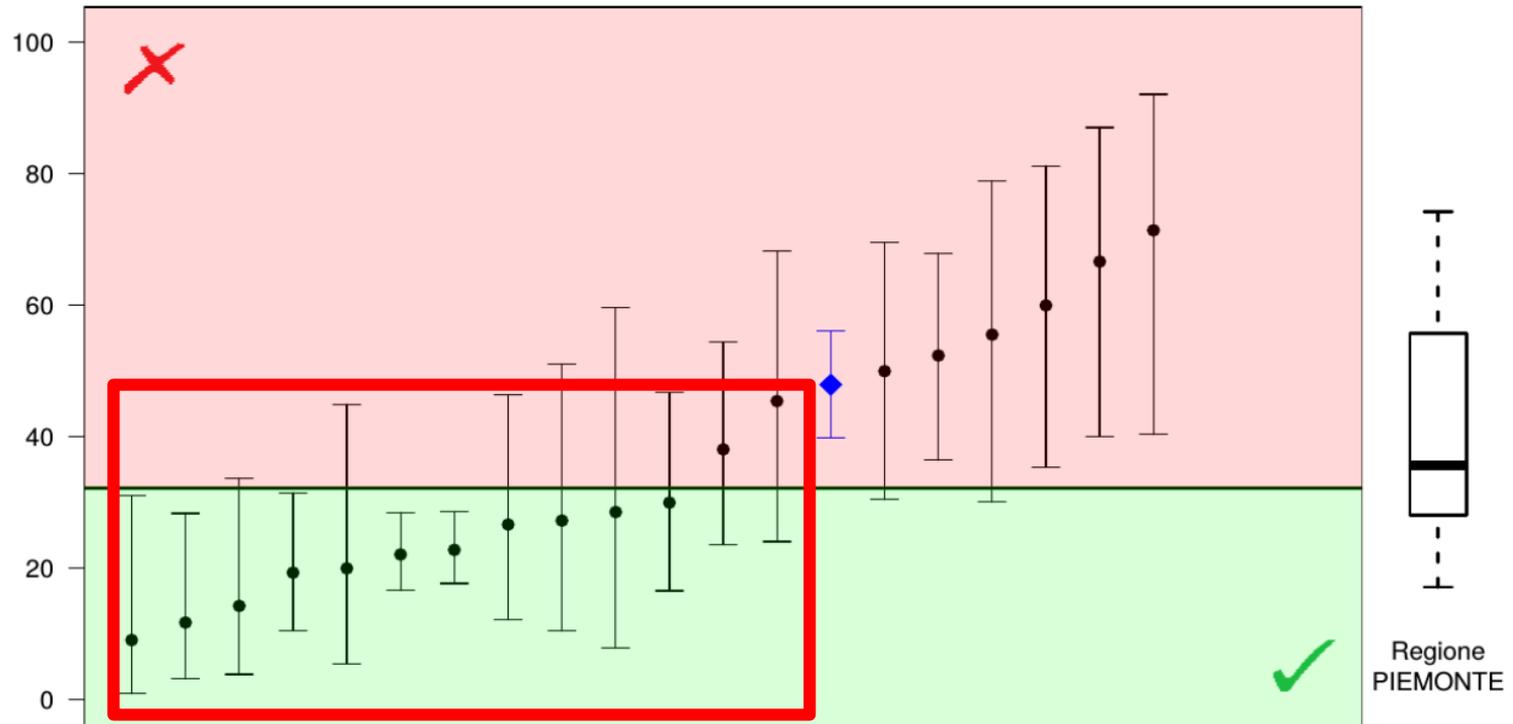
$$\frac{\text{numero di infezioni da MDR in degenza}}{\text{numero di infezioni in degenza}} \times 100$$



Calcolo soglie

es. Prevalenza di MDR in degenza

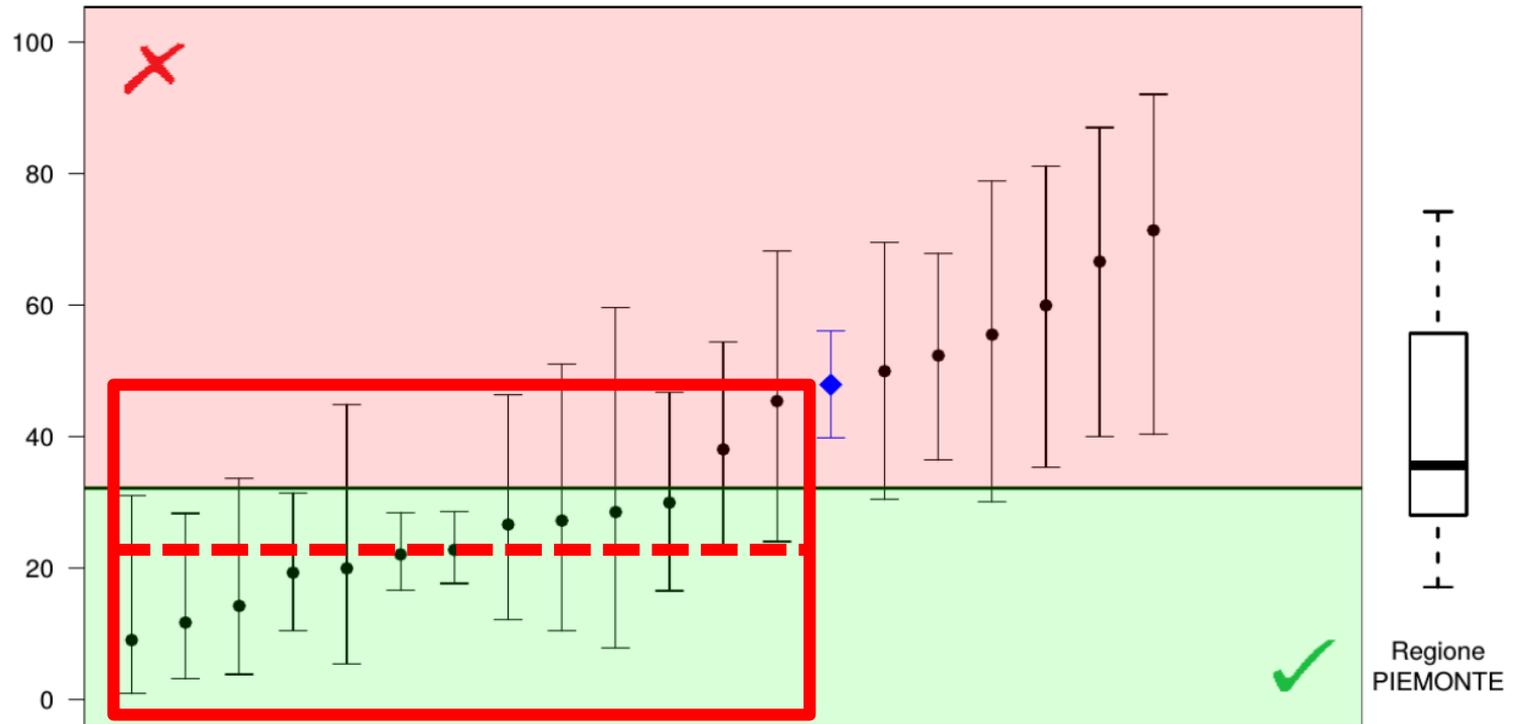
$$\frac{\text{numero di infezioni da MDR in degenza}}{\text{numero di infezioni in degenza}} \times 100$$



Calcolo soglie

es. Prevalenza di MDR in degenza

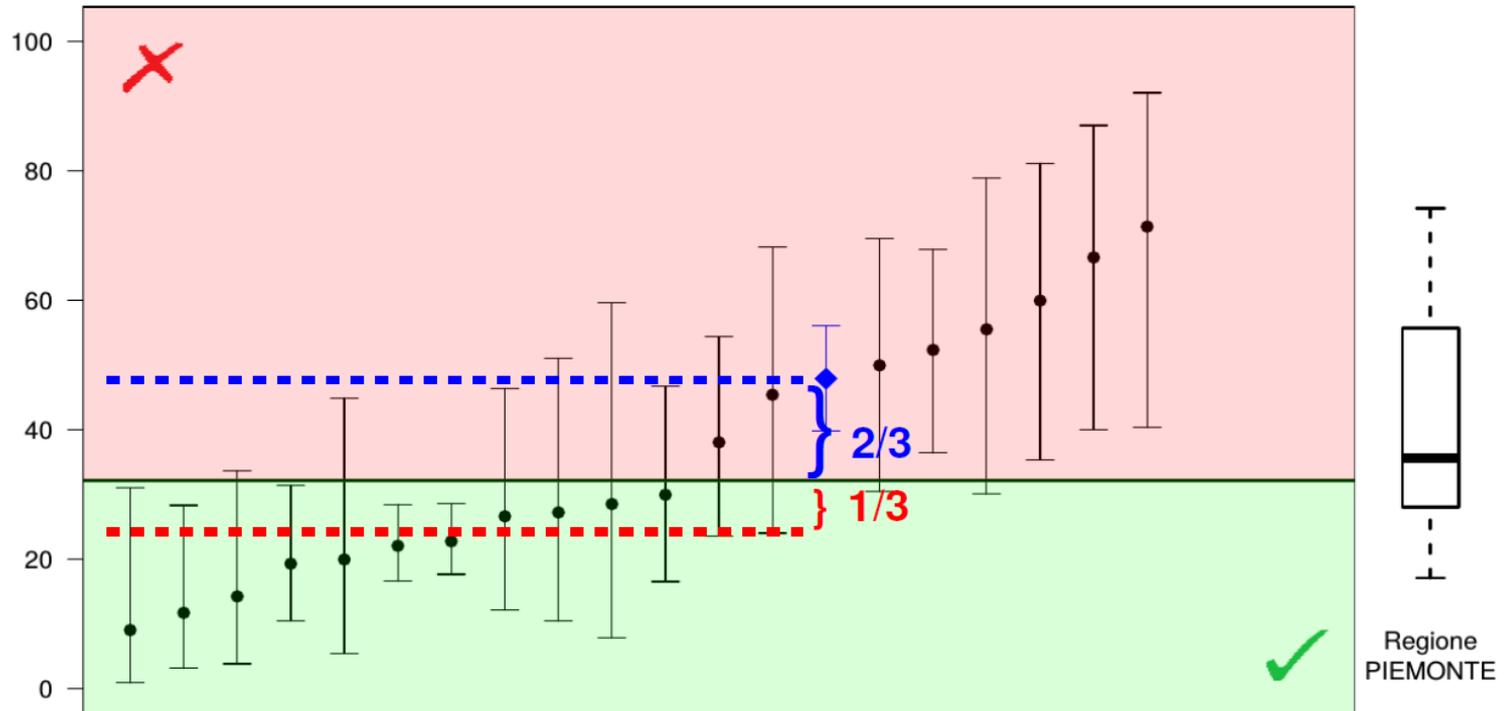
$$\frac{\text{numero di infezioni da MDR in degenza}}{\text{numero di infezioni in degenza}} \times 100$$



Calcolo soglie

es. Prevalenza di MDR in degenza

$$\frac{\text{numero di infezioni da MDR in degenza}}{\text{numero di infezioni in degenza}} \times 100$$



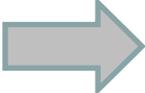
L'ALGORITMO

$$X = \frac{\text{Indicatore ANNO PIANIFICAZIONE} - \underline{\text{Lower Limit}} \text{ ANNO VERIFICA}}{\text{ABS} (\text{Indicatore ANNO PIANIFICAZIONE} - \text{SOGLIA})}$$

$$Y = \frac{\text{Indicatore ANNO PIANIFICAZIONE} - \underline{\text{Indicatore}} \text{ ANNO VERIFICA}}{\text{ABS} (\text{Indicatore ANNO PIANIFICAZIONE} - \text{SOGLIA})}$$

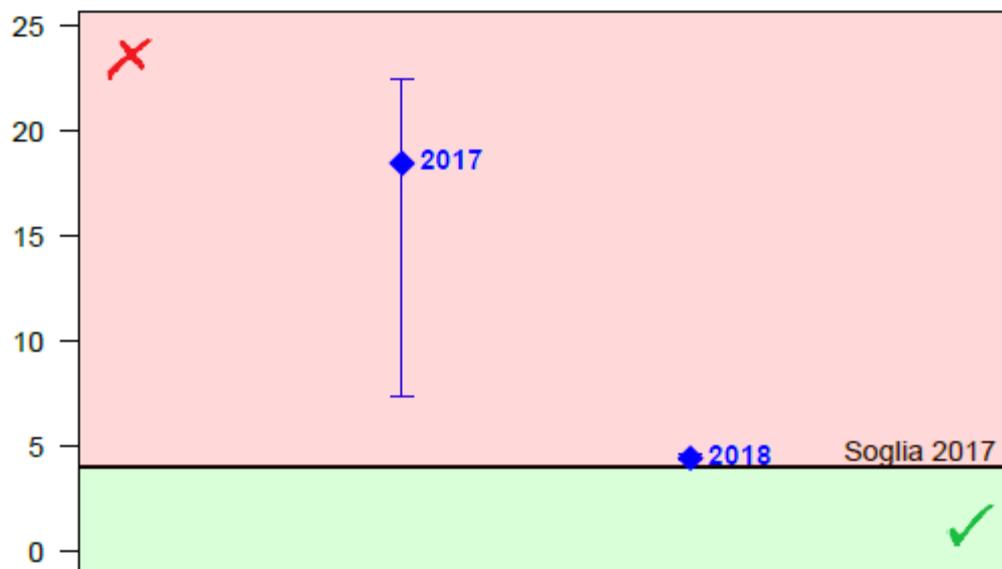
<0,25	0,25-0,50	0,50-0,75	0,75-1	>1
-------	-----------	-----------	--------	----

Se X è **VERDE CHIARO** e Y è **ROSSO**  **GIALLO**

Se **Indicatore ANNO VERIFICA < SOGLIA**  **VERDE SCURO**

Mediana della durata della terapia antibiotica empirica*

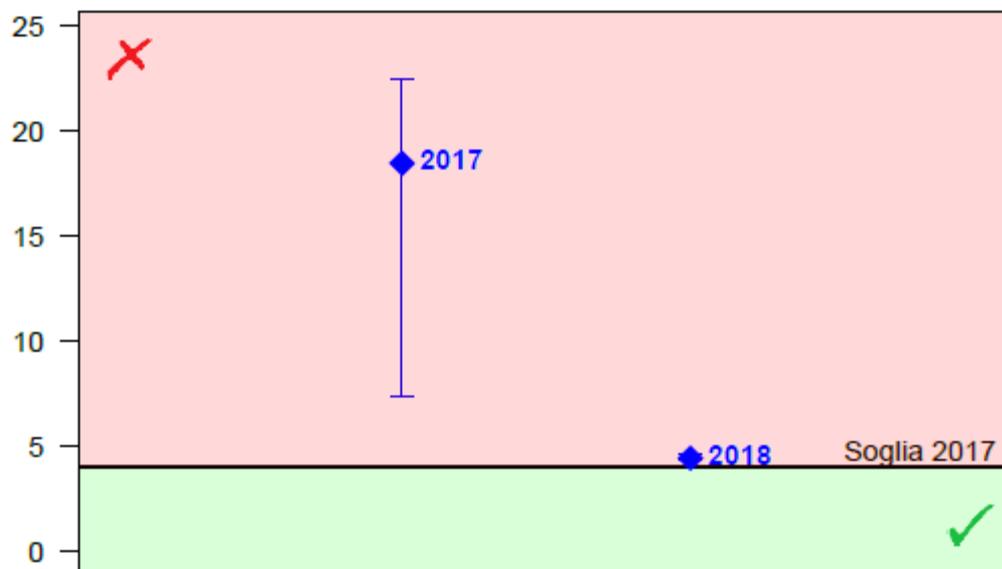
Fonte	Progetto Margherita Prosafe
Pazienti	Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI 2017 (N=389)
Numero di trattamenti valutati	100 trattamenti
Indicatore	4.46 giorni
Intervallo di confidenza (80%)	(4.42, 4.70)
Soglia 2017	4



ESITO: OBIETTIVO NON RAGGIUNTO!

Mediana della durata della terapia antibiotica empirica*

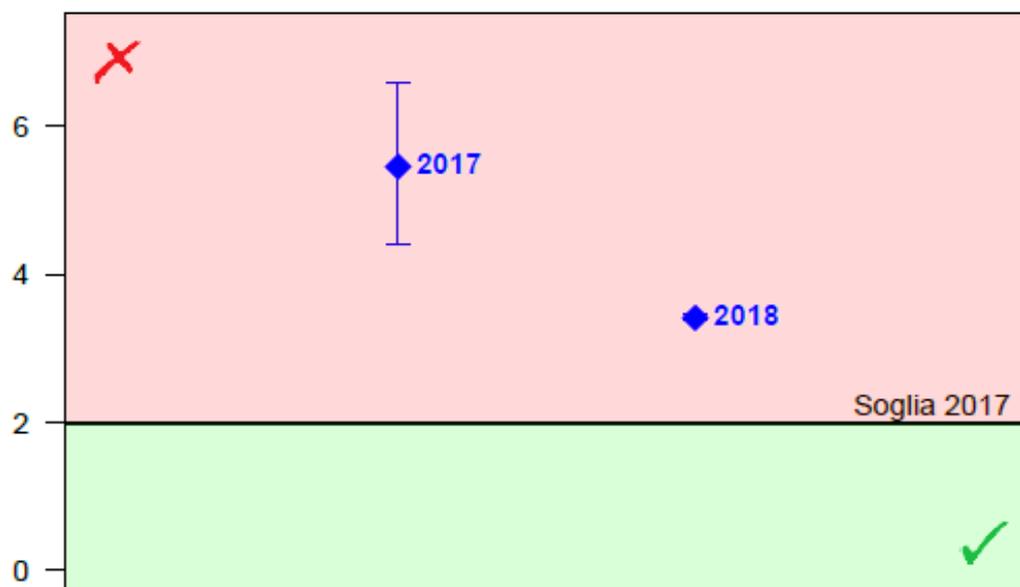
Fonte	Progetto Margherita Prosafe
Pazienti	Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI 2017 (N=389)
Numero di trattamenti valutati	100 trattamenti
Indicatore	4.46 giorni
Intervallo di confidenza (80%)	(4.42, 4.70)
Soglia 2017	4



Obiettivo:

Mediana della durata della profilassi antibiotica*

Fonte	Progetto Margherita Prosafe
Pazienti	Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI 2017 (N=786)
Numero di trattamenti valutati	248 trattamenti
Indicatore	3.42 giorni
Intervallo di confidenza (80%)	(3.39, 3.46)
Soglia 2017	2



ESITO: OBIETTIVO NON RAGGIUNTO!

Mediana della durata della profilassi antibiotica*

Fonte	Progetto Margherita Prosafe
Pazienti	Pazienti adulti valutati nel modello GiViTI 2017 (N=786)
Numero di trattamenti valutati	248 trattamenti
Indicatore	3.42 giorni
Intervallo di confidenza (80%)	(3.39, 3.46)
Soglia 2017	2

