

# RISCHIO BIOLOGICO LE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA



# DEFINIZIONI

- Le infezioni correlate all'assistenza (ICA) sono infezioni acquisite in ospedale (o altri ambiti assistenziali), che non erano manifeste clinicamente né in incubazione al momento dell'ammissione, ma che si manifestano, in genere dopo almeno 48 ore dal ricovero, durante la degenza stessa o dopo le dimissioni.



# DEFINIZIONI

- Queste infezioni hanno un impatto clinico ed economico rilevante. Le ICA provocano
  - un prolungamento della durata di degenza
  - disabilità a lungo termine
  - aumento della resistenza dei microrganismi agli antibiotici
  - un carico economico aggiuntivo per i sistemi sanitari e per i pazienti e le loro famiglie
  - una significativa mortalità in eccesso.

In Europa, le ICA provocano ogni anno 16 milioni di giornate aggiuntive di degenza, 37.000 decessi attribuibili e 110.000 decessi per i quali l'infezione rappresenta una concausa. I costi vengono stimati in approssimativamente 7 miliardi di Euro, includendo solo i costi diretti.



# EPIDEMIOLOGIA

- Non tutte le ICA sono prevenibili, ma si stima attualmente che possa esserlo una quota superiore al 50%.
- La maggior parte delle ICA interessa il tratto urinario, l'apparato respiratorio, le ferite chirurgiche, le infezioni sistemiche (sepsi, batteriemie). Le più frequenti sono le infezioni urinarie, che da sole rappresentano il 35-40% di tutte le infezioni ospedaliere.



# MICROORGANISMI COINVOLTI

Fino all'inizio degli anni '80, le ICA erano dovute principalmente a batteri gram-negativi (per esempio, *E. coli* e *Klebsiella pneumoniae*). Poi, per effetto della pressione antibiotica e del maggiore utilizzo di presidi sanitari in materiale plastico, sono aumentate le infezioni sostenute da gram-positivi (soprattutto Enterococchi e *Stafilococcus epidermidis*) e quelle da miceti (soprattutto *Candida*), mentre sono diminuite quelle sostenute da gram-negativi.

Tuttavia, recentemente, alcuni gram-negativi, come gli enterobatteri produttori carbapenemasi e *Acinetobacter spp.*, responsabili di gravi infezioni, sono diventati molto frequenti in ambito ospedaliero.



# FATTORI DI RISCHIO

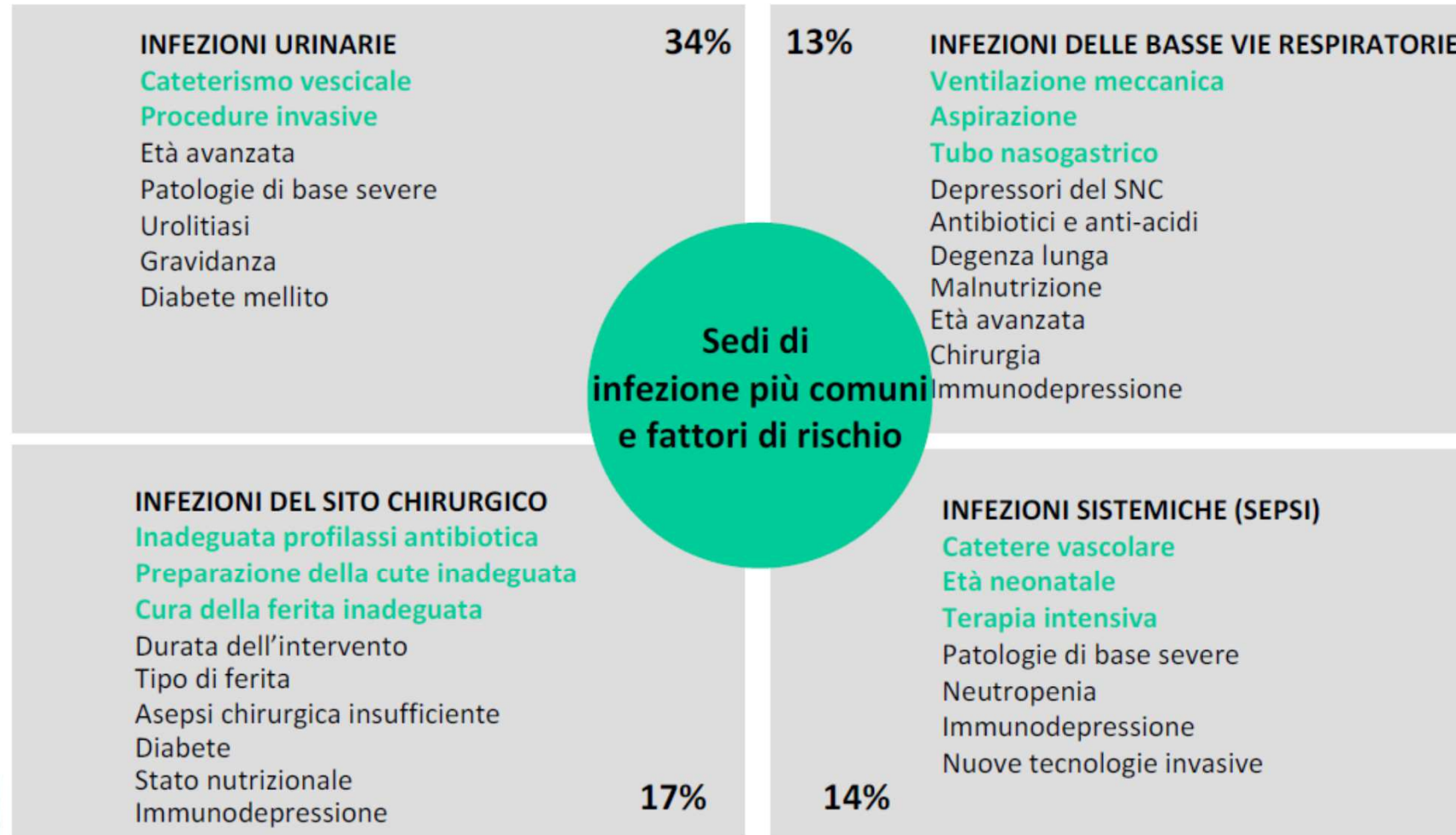
- Le persone a maggior rischio di contrarre una ICA sono gli assistiti; tuttavia sono esposti e possono essere colpiti anche il personale e i visitatori.

Tra le condizioni che aumentano la suscettibilità alle infezioni ci sono:

- l'età (neonati e anziani),
- altre infezioni o gravi patologie concomitanti (tumori, immunodeficienza, diabete, anemia, cardiopatie, insufficienza renale, trapianti),
- esposizioni a particolari tecniche assistenziali invasive (cateteri, interventi chirurgici, endoscopie)
- malnutrizione, traumi, ustioni



# FATTORI DI RISCHIO



# STRATEGIE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLE ICA

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Circolare Ministeriale 52/1985 “Lotta contro le infezioni ospedaliere”: Istituzione in ogni presidio ospedaliero di un comitato tecnico. Necessità di rinforzare i programmi di formazione professionale
- Circolare Ministeriale 8/1988 “Lotta contro le infezioni ospedaliere: la sorveglianza”: Criteri da adottare per la definizione e la diagnosi delle infezioni ospedaliere, realizzazione di sistemi di sorveglianza “attiva”
- D.P.R. 13 settembre 1988 “Determinazione degli standard per il personale ospedaliero”: Istituzione del Comitato ospedaliero per le infezioni nosocomiali
- D.M. 27 luglio 1995: ***Tasso di infezioni ospedaliere come indicatore del livello di qualità dell'assistenza***
- Piano Nazionale della Prevenzione 2014-2018



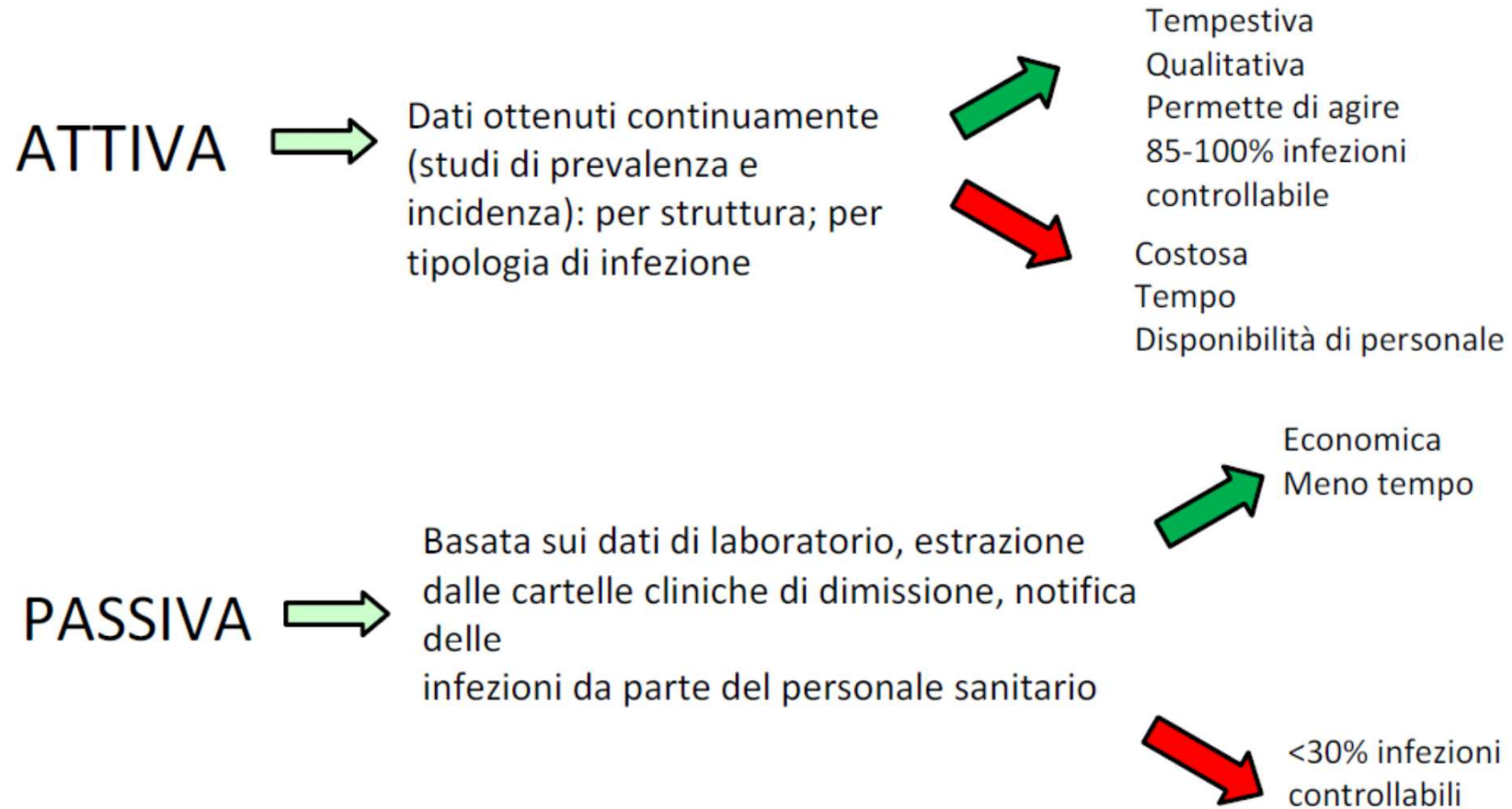


# STRATEGIE DI PREVENZIONE E CONTROLLO DELLE ICA

- Sorveglianza
- Protocolli e linee guida, bundle
- Misure generali
  - precauzioni standard
  - precauzioni basate sulla via di trasmissione
- Uso prudente e razionale degli antibiotici (*antimicrobial stewardship*)



# SORVEGLIANZA DELLE ICA



Prevention of hospital-acquired infections  
A practical guide 2nd edition  
World Health Organization  
Department of Communicable Disease, Surveillance and Response



# Sorveglianza delle ICA

- Microrganismi sentinella
- Point Prevalence Survey negli ospedali
- HALT nelle strutture territoriali
  
- Appropriately della profilassi antibiotica peri-operatoria
- Infezioni della ferita chirurgica
- Resistenze antimicrobiche
- Consumo di antibiotici
- (Appropriatezza del trattamento delle polmoniti)
- (VAP)



# PPS - ECDC



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI TORINO

REPORT ITALIANO  
PPS2  
2016/2017

STUDIO DI PREVALENZA ITALIANO SULLE INFEZIONI  
CORRELATE ALL'ASSISTENZA E SULL'USO DI ANTIBIOTICI  
NEGLI OSPEDALI PER ACUTI - PROTOCOLLO ECDC



- Il giorno dello studio **11.282 pazienti (76,4%)** erano portatori di almeno un dispositivo invasivo (CVP, CVC, CV o intubazione).
- Il 23,1% dei pazienti era stato esposto ad un intervento chirurgico durante il ricovero
- Il giorno dello studio **6.579 pazienti (44,5%)** erano in trattamento con un antibiotico per via sistemica
- Il giorno dello studio **1.186 pazienti (8,03%)** presentavano una infezione correlata all'assistenza contratta in un ospedale per acuti

# Risultati PPS 2017

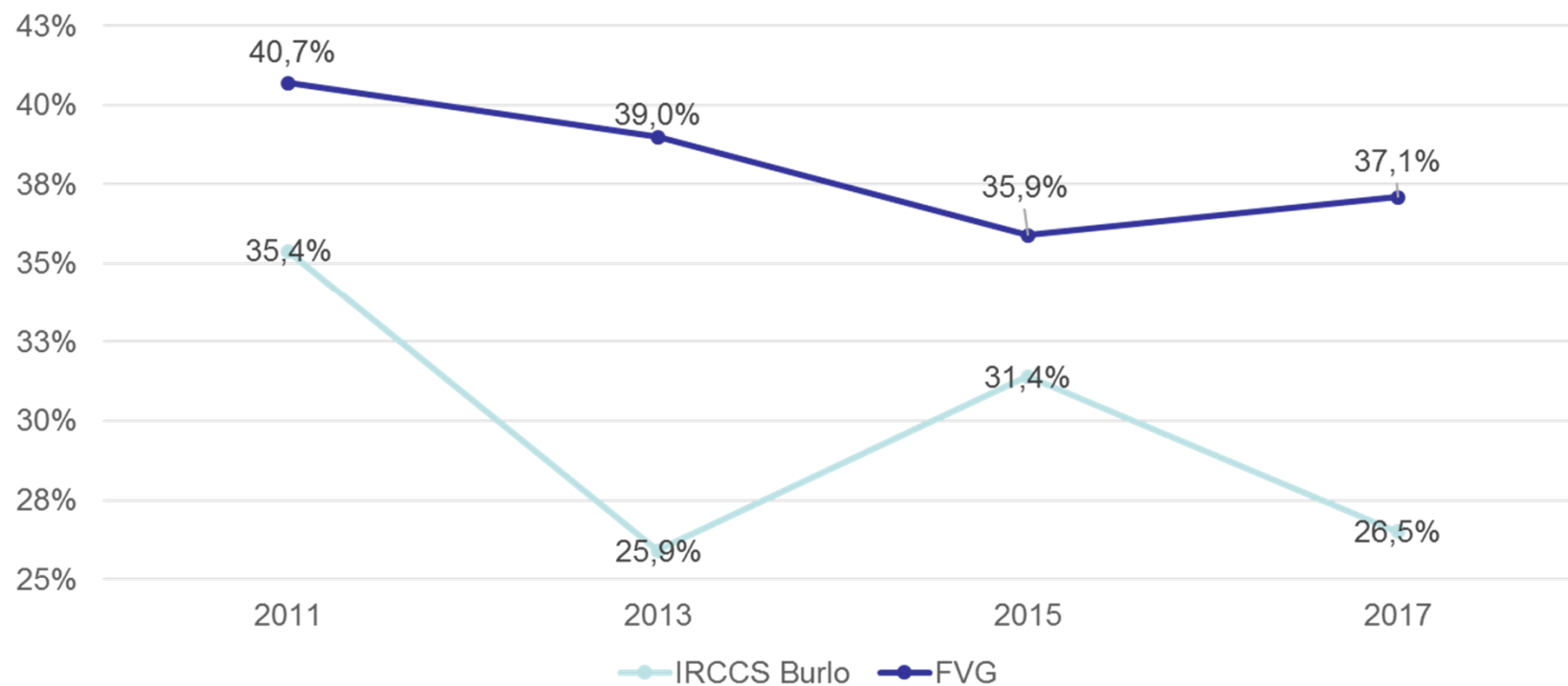
## IRCCS Burlo Garofolo

Anno	N. di pazienti	N. di pz con ICA	N. di pz con antibiotico
2011	79	0	28
2013	81	4	21
2015	102	1	32
<b>2017</b>	<b>68</b>	<b>1</b>	<b>18</b>

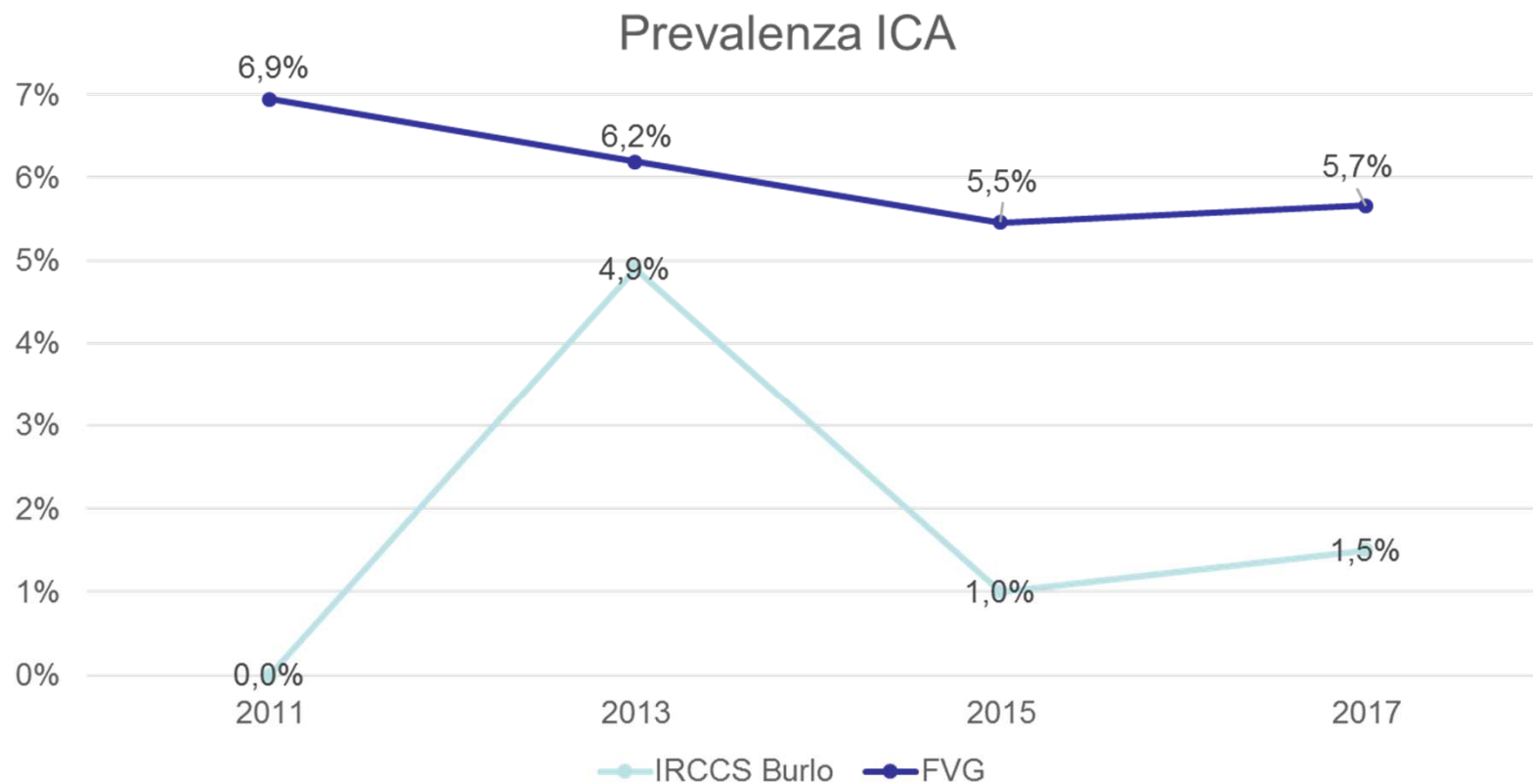


# Trend uso antibiotici 2011-2017

Prevalenza uso antibiotici



# Trend ICA 2011-2017



# MICROORGANISMI SENTINELLA

Si definiscono microrganismi “alert” o “sentinella” una serie di microrganismi

- rilevanti sotto il profilo epidemiologico,
- in grado di diffondersi rapidamente
- portatori di resistenze multiple agli antibiotici.

Un sistema di sorveglianza attiva per l'identificazione dei microrganismi sentinella è indispensabile per prevenirne la diffusione e ridurre il rischio di epidemie, associato ad una tempestiva adozione: a) delle appropriate misure di controllo ed identificazione delle fonti e dei meccanismi di trasmissione; b) di efficaci misure di prevenzione.





# MICROORGANISMI SENTINELLA

L'IRCSS, sulla scorta delle indicazioni fornite dalla letteratura e delle peculiarità del territorio e della propria tipologia di pazienti, ha stabilito di includere tra i microrganismi sentinella i seguenti patogeni:

- *Mycobacterium tuberculosis* (isolato da materiale respiratorio)
- *Clostridium difficile* produttore di tossine (isolate in campioni fecali)
- Legionella

## **Batteri con particolari profili di resistenza:**

- *Staphylococcus aureus* meticillino resistente (MRSA)
- *Staphylococcus aureus* meticillino resistente (MRSA) con ridotta sensibilità ai glicopeptidi
- *Enterococcus faecalis* e "faecium" resistenti alla vancomicina e/o alla teicoplanina (VRE)
- *Bacilli Gram negativi non fermentanti* (*Pseudomonas spp.*, *Burkholderia spp.*, *Stenotrophomonas maltophilia*, *Acinetobacter spp.*, ecc.) MDR o XDR
- Enterobatteri produttori di ESBL e/o carbapenemasi (CRE)

## **Altri microrganismi:**

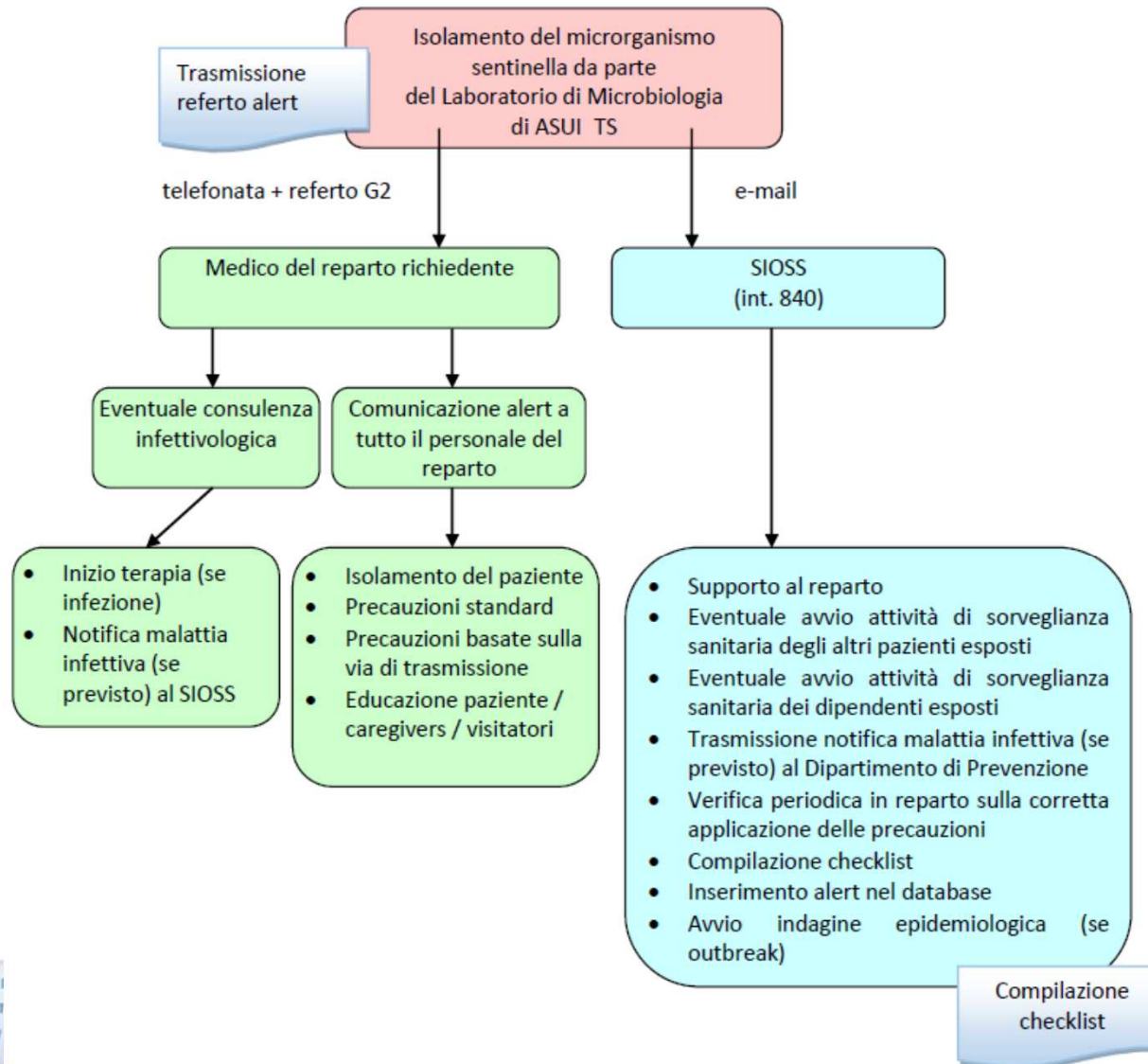
- Salmonella
- Virus respiratorio sinciziale (RSV)
- *Neisseria Meningitidis* (Meningococco)
- Norovirus
- Varicella Zoster Virus (VZV)
- Virus del Morbillo

## **Altri patogeni rilevanti per specifiche categorie di pazienti a rischio:**

- *Aspergillus SPP* (in pazienti immunocompromessi)
- *Burkholderia cepacia* (per pazienti con Fibrosi Cistica)
- *Serratia* (in neonatologia)
- Rotavirus (in neonatologia)



# MICROORGANISMI SENTINELLA



# Dati raccolti a cadenza semestrale

- Appropriata della profilassi antibiotica peri-operatoria
- Infezioni della ferita chirurgica (taglio cesareo, scoliosi)



# Struttura Organizzativa

17 professionisti esperti sul tema

**Livello Regionale**  
Comitato Regionale per la Stewardship

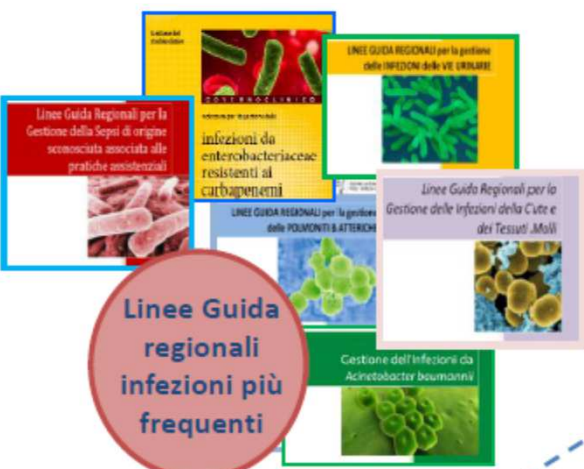
2 Aziende Ospedaliero-Universitarie;  
2 Istituti di Ricerca e Cura;  
11 Presidi Ospedalieri;  
5 Case di Cura;  
Circa 50 professionisti coinvolti

**Livello Aziendale/Ospedaliero**  
Uno o più "esperti" sull'uso degli antimicrobici

Link-professionals (medici e infermieri) in ogni Reparto

**Livello di singola Struttura Operativa**  
"link-professionals" per il rischio infettivo

**Linee Guida regionali infezioni più frequenti**



**Empowerment del Paziente e del cittadino sul tema**



**Programma Regionale Antimicrobial Stewardship**

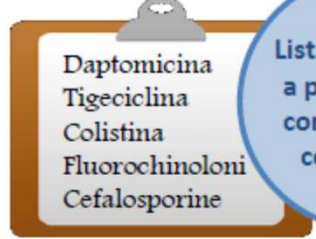
**Esperto aziendale uso antibiotici**



**Lista regionale batteri "alert" e criteri refertazione comuni**



**Lista antibiotici a prescrizione condizionata/controllata**



**Corsi aziendali di Formazione**



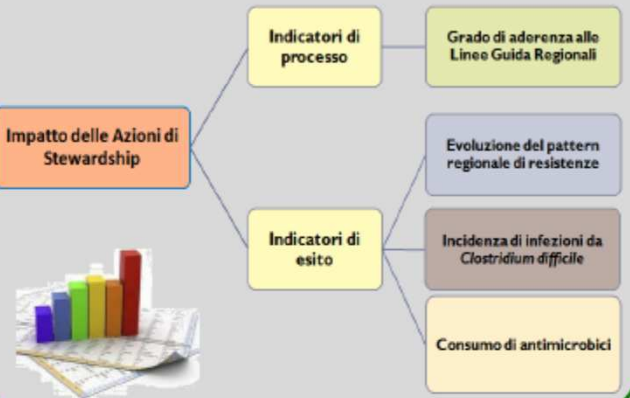
**Monitoraggio resistenze e consumo antibiotici**



Principali microrganismi gram positivi isolati da tutti i materiali: % resistenza sul territorio				
	Staphylococcus aureus	Staphylococcus pneumoniae	Enterococcus spp.	Streptococcus pyogenes
Udine	25,3	3,8		
Torino				
Verona				
Padova				
Trento				
Trieste				
Verona				
Padova				
Trento				
Trieste				
Verona				
Padova				
Trento				
Trieste				



## Valutazione impatto programma AS



Grazie per l'attenzione...

<http://www.fvg.it/rafv/cms/RAF...>



# Rischio clinico e Rete Cure Sicure FVG

<https://arcs.sanita.fvg.it/it/aree-tematiche/rete-cure-sicure-fvg/>





## 8. Promuovere la diffusione da parte dei colleghi del materiale informativo destinato ai pazienti

### “Patient Handbook”



Guida pratica per:

- pazienti
- caregivers
- cittadini

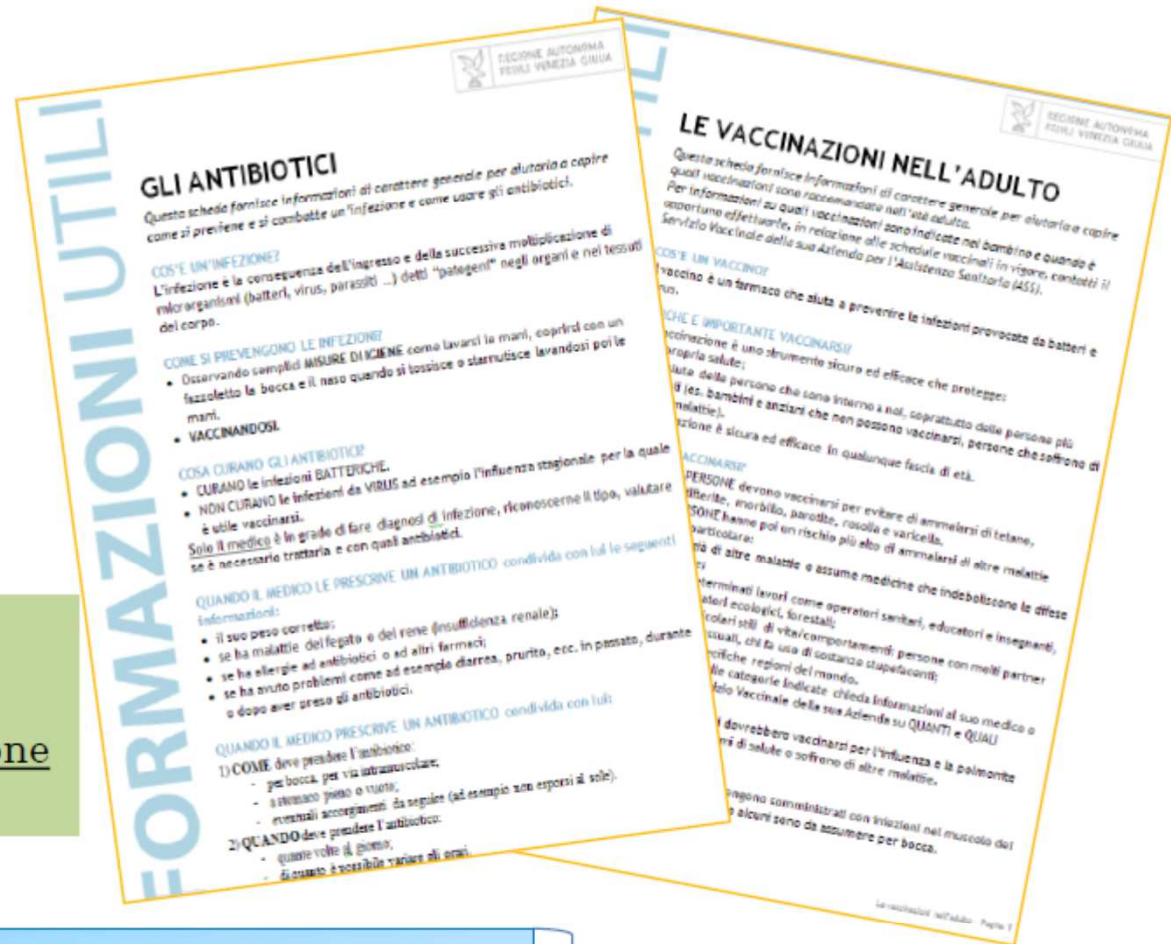


### Obiettivo:

Aumentare il grado di consapevolezza e partecipazione al percorso di cura.

Coinvolgimento di:

- Professionisti (Ordini Professionali e Associazioni di Professionisti, Società Scientifiche...);
- Pazienti e Cittadini (Associazioni di Pazienti e Cittadini, Associazioni di Volontariato...)
- Istituzioni Sanitarie Regionali e Locali



“**Alleanza Strategica**”



# ALTRI PROTOCOLLI

- **disinfezione, disinfestazione, sterilizzazione** di ambienti e materiali
- **modalità di raccolta, lavaggio e disinfezione** della biancheria
- sistema di **smaltimento dei rifiuti sanitari solidi**
- **smaltimento dei liquami e pulizia di padelle** e simili
- **mensa, bar e sistemi di distribuzione di cibi e bevande**
- **qualità dell'aria, degli impianti di condizionamento e di distribuzione**
- **dell'acqua sanitaria**



# Il programma di Antimicrobial Stewardship in FVG: la struttura organizzativa

**...la rete dei  
professionisti coinvolti**

(D. M. Drekonja, G. A. Filice, N. Greer, A. Olson, R. MacDonald, I. Rutks, T. J. Wilt, "Antimicrobial Stewardship in Outpatient Settings: A Systematic Review", Infection Control & Hospital Epidemiology, 2015, vol. 36, no. 2)

18 professionisti esperti sul tema

Team  
regionale  
per l'AMS

**Livello Regionale**

2 Aziende Ospedaliero-Universitarie  
2 Istituti di Ricerca e Cura  
11 Presidi Ospedalieri  
5 Case di Cura

Referenti aziendali  
di  
programma  
(RAP)

23 operatori

**Livello aziendale**

"Esperti" aziendali  
nell'uso degli Ab

28 operatori

*Link-professionals*

**Livello Locale**



# Rete Cure Sicure FVG

## I programmi

### Sicurezza delle pratiche clinico-assistenziali

Raccomandazioni ministeriali

Sicurezza del percorso chirurgico

Lesioni da pressione

Prevenzione delle cadute

Documentazione clinica

Identificazione del paziente

Valutazione del dolore

Buone pratiche

Buon uso sangue

Ottimizzazione scale di valutazione paziente

### Incident reporting

SIMES

Sostegno all'attività di analisi dei rischi

Sostegno all'attività segnalazione dei rischi

### Gestione del contenzioso

Analisi contenzioso per valutazione rischi

### Uso sicuro dei farmaci

Polifarmacoterapia nell'anziano

Do not crush list

Riconciliazione farmacologica

Gestione antitumorali

LASA e farmaci ad alto rischio

Valutazione eGFR

Sorveglianza PPS ECDC biennale

Gestione rischio epidemico

Bundle per la prevenzione ICA

Registro regionale resistenze batteriche

Report regionale consumo antibiotici

Lavaggio mani (OMS)

Rete esperti AMS

Lista antibiotici uso condizionato

Linee regionali di indirizzo terapeutico

Politica contenimento uso antibiotici

Lista regionale microrganismi alert

Handbook: guida pratica per il cittadino

Integrazione fattori rischio alla dimissione

### Prevenzione e controllo delle ICA & AMS

### Empowerment cittadino

