



ASU FC Azienda sanitaria  
universitaria Friuli Centrale

Qualità e sicurezza: la gestione del rischio clinico e infettivo nelle Case di Riposo

# Infezioni Correlate all'Assistenza

## Definizioni ed epidemiologia

*Roberto Cocconi*

14 – 21 ottobre 2020  
03 novembre 2020



# SOMMARIO DELL'INCONTRO

- **ICA – Definizioni ed epidemiologia** – Roberto Cocconi
- **Modalità di trasmissione delle infezioni** – Marta Polonia
- **Precauzioni Standard e Aggiuntive** – Alda Faruzzo
- **Sistemi di sorveglianza delle infezioni e monitoraggio delle buone pratiche per la prevenzione delle infezioni** – Nicol Rassatti
- **Bundle di Prevenzione** – Cinzia Cargnelutti
- **Discussione e conclusioni**

**“Hospitals are intended to heal the sick, but they are also sources of infection. Ironically, advances in medicine are partly responsible for the fact that, today, hospital infections are a leading cause of death in some parts of the world.”**

***The World Health Report 1996***

**— *Fighting disease, fostering development.***



**World Health  
Organization**

WORLD ALLIANCE FOR PATIENT SAFETY

**Each year, at least 2 000 000 patients in the USA and over 320 000 patients in the UK acquire one or more health care-associated infections during their stay in hospital.**



**World Health  
Organization**

WORLD ALLIANCE FOR PATIENT SAFETY

**Every day, 247 people die in the USA as a result of a health care-associated infection.**

**Worldwide, at least 1 in 4 patients in intensive care will acquire an infection during their stay in hospital. In developing countries, this estimate may be doubled.**



**World Health  
Organization**

WORLD ALLIANCE FOR PATIENT SAFETY

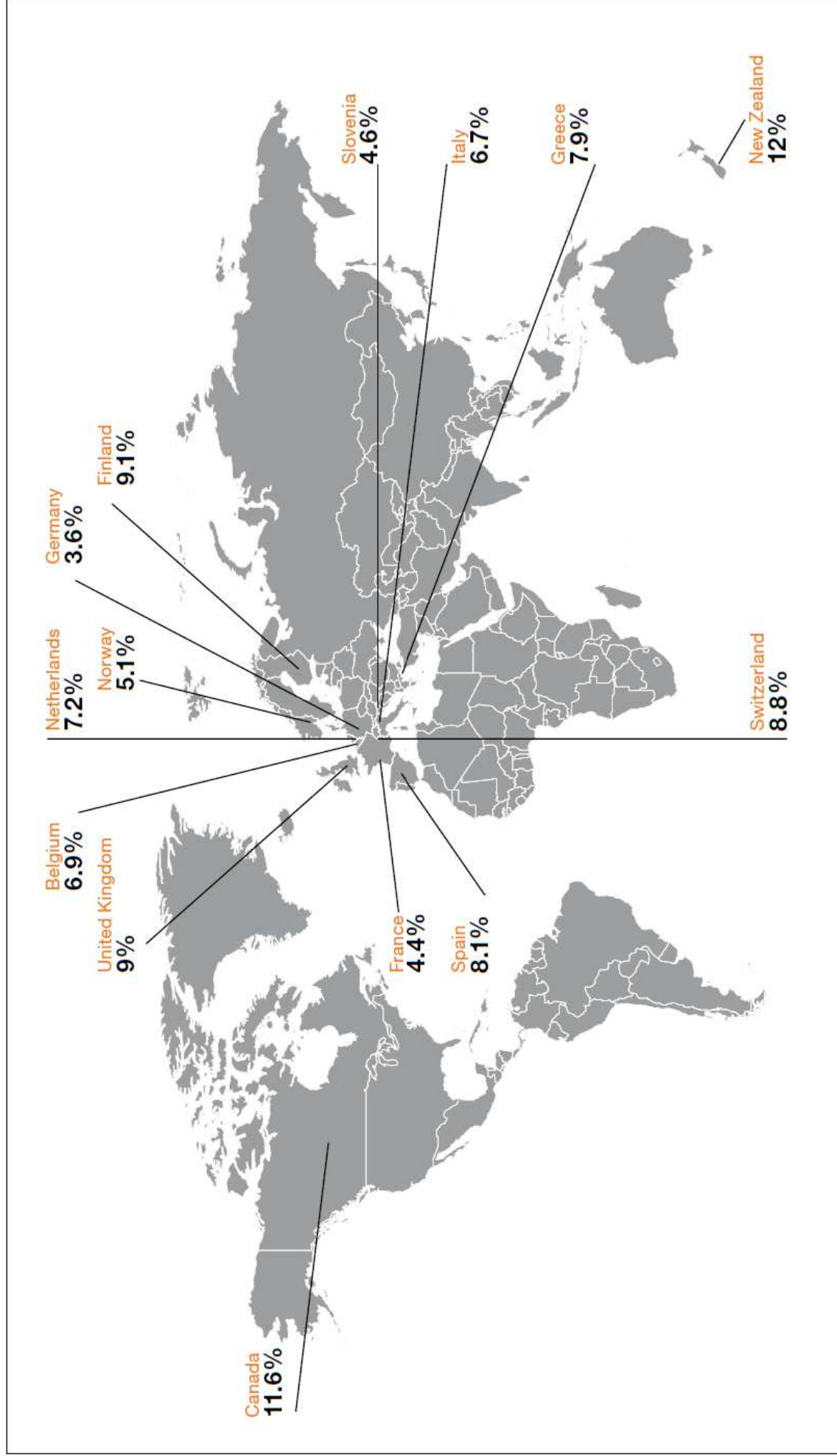
## Infezione Correlata all'Assistenza (ICA)

Con il termine ***Infezione Correlata all'Assistenza*** sia scientificamente che operativamente oggi si intende un vasto campo che include tutte le infezioni riconducibili a momenti assistenziali, anche non strettamente ospedalieri, e la prevenzione del rischio biologico per il personale sanitario.

## Epidemiologia delle ICA

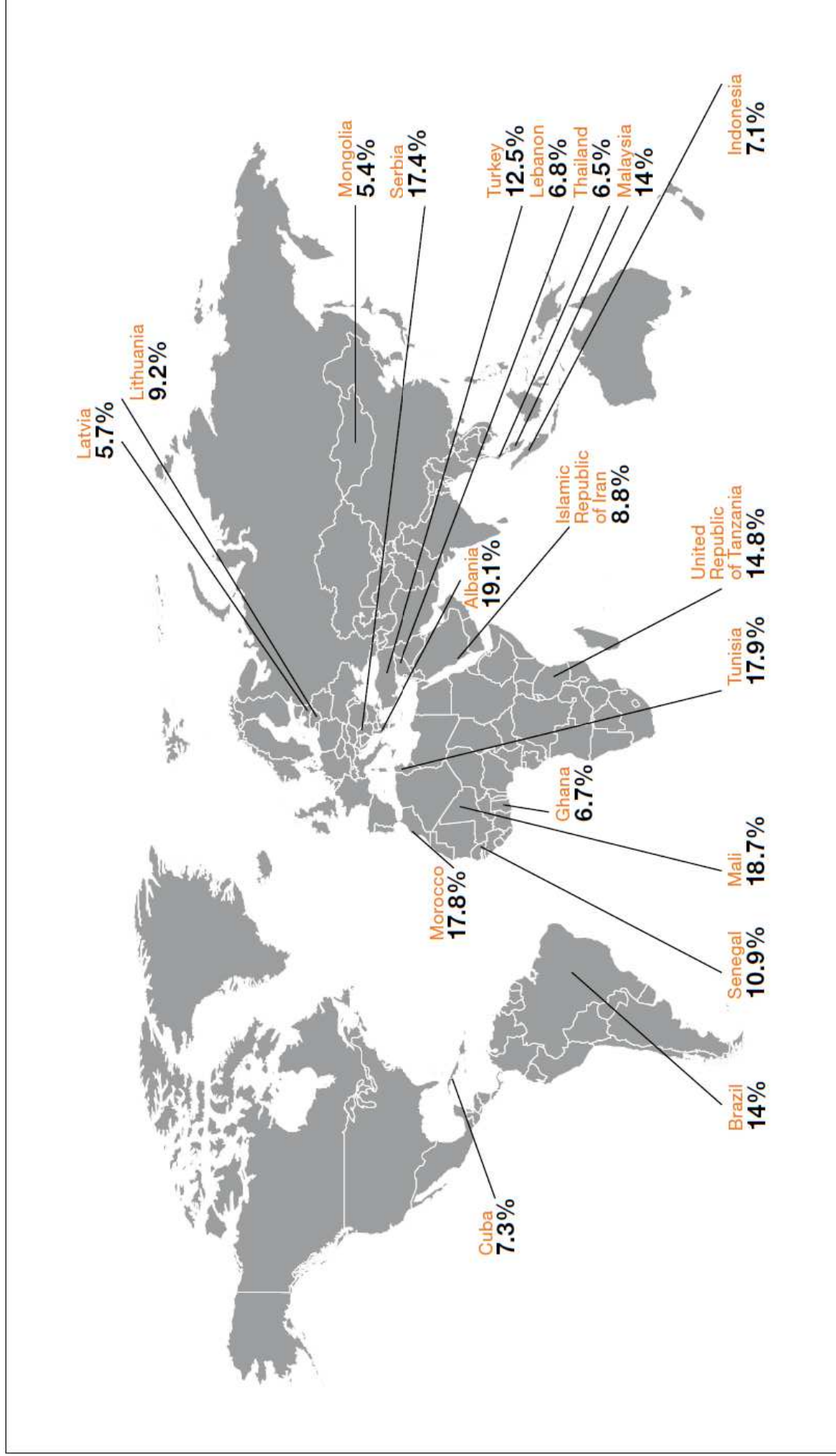
Ospedale	5 - 8 / 100 pazienti ricoverati
Strutture residenziali	8 – 12 / 100 pazienti studiati in un giorno
Assistenza domiciliare	1 / 100 pazienti assistiti

Prevalence of health care-associated infection in high-income countries, 1995-2010\*

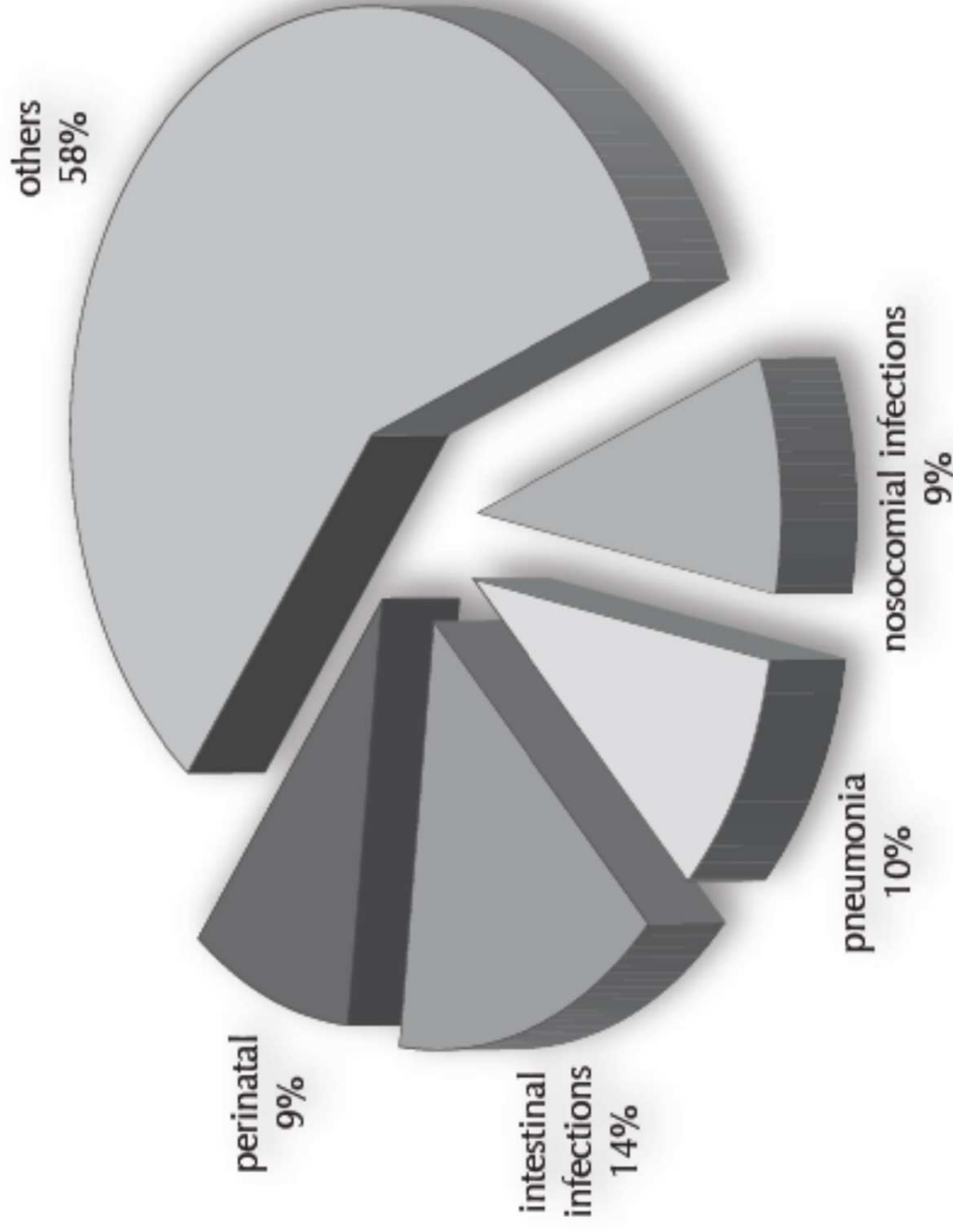




Prevalence of health care-associated infection in low- and middle-income countries, 1995-2010



## Causes of mortality in Mexico



Source: S. Ponce de Leon. The needs of developing countries and the resources required. *Journal of Hospital Infection*, 1991, 18 (Suppl A):376–381.

## Prevalence of neonatal care-associated infections



# DALY

I **DALY (Disability Adjusted Life Years)** sono un indicatore dell'impatto globale di uno o più fattori di rischio. Vengono espressi come gli anni cumulativi di vita persi a causa di morbosità, mortalità e disabilità.

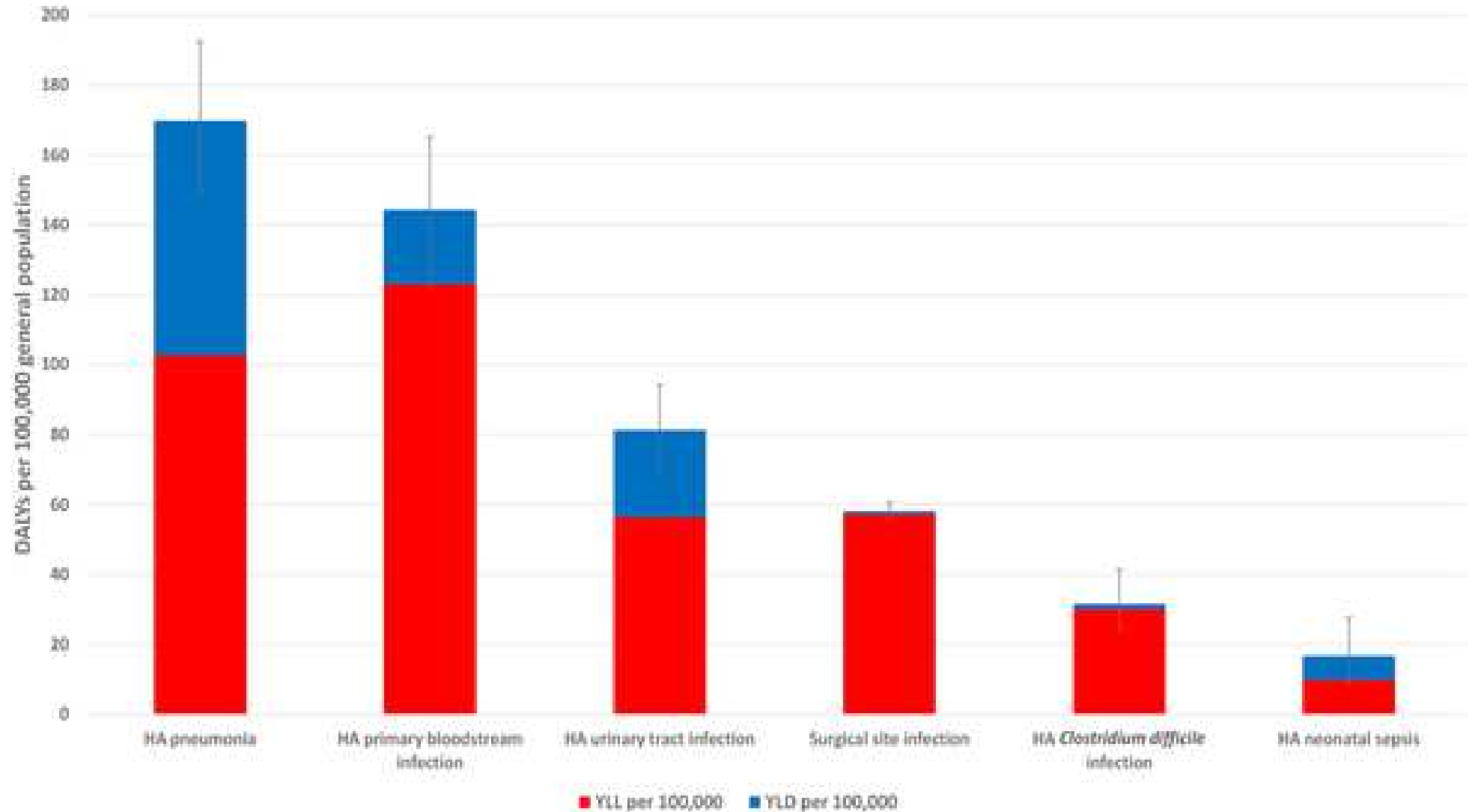
$$= \text{YLD} + \text{YLL}$$

Anni vissuti con malattia o disabilità      Anni di vita persi



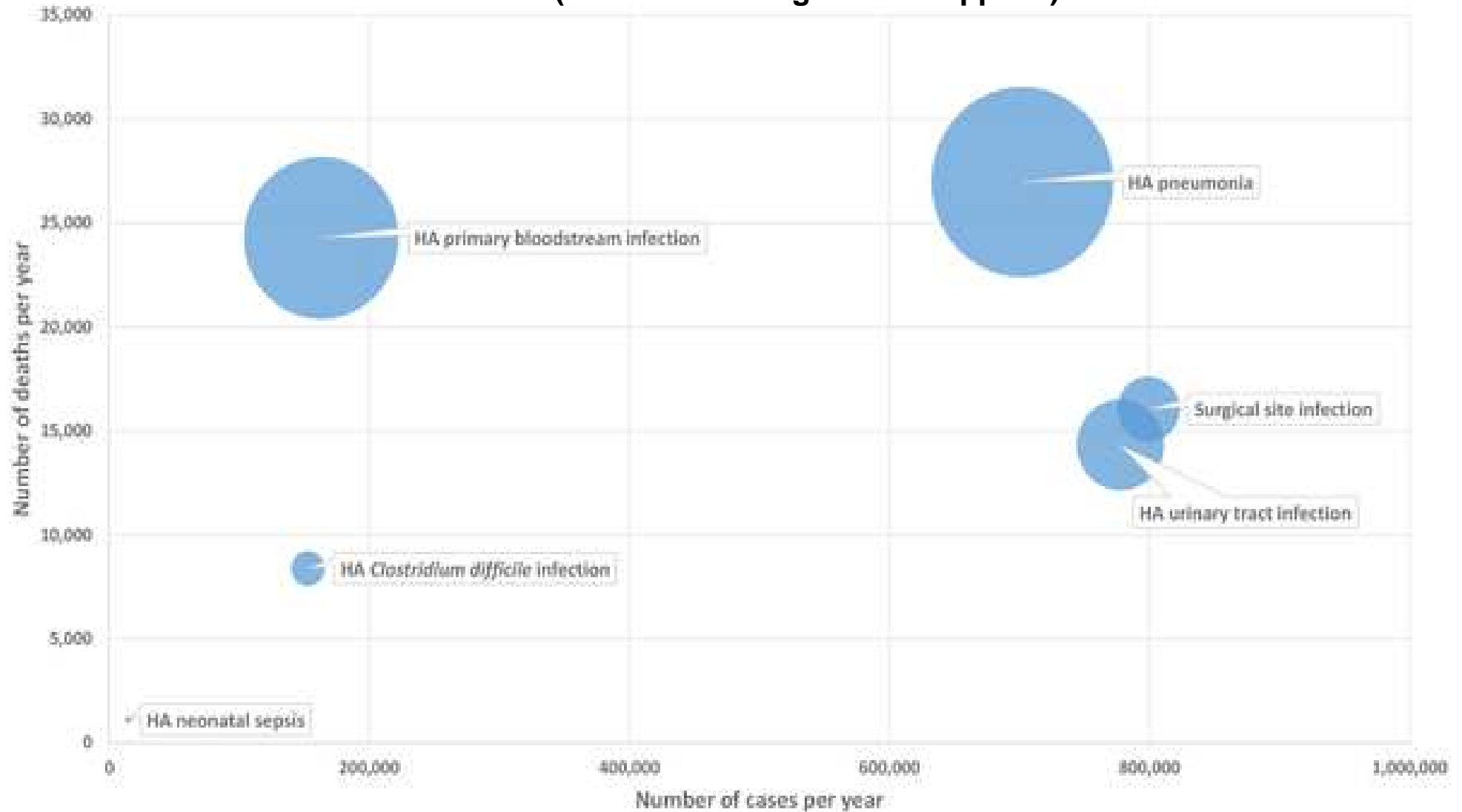
Il ***Disability-adjusted Life Years*** è un indicatore WHO della gravità globale di una malattia, espressa come il numero di **anni persi** a causa della malattia, per **disabilità** o per **morte prematura**

**Fig 2. Estimated annual burden of six healthcare-associated infections in DALYs per 100,000 population (median and 95% uncertainty interval), split between YLLs and YLDs, EU/EEA, 2011–2012 (time discounting was not applied).**



Cassini A, Plachouras D, Eckmanns T, Abu Sin M, Blank HP, et al. (2016) Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study. PLOS Medicine 13(10): e1002150. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002150>  
<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002150>

**Fig 1. Six healthcare-associated infections according to their number of cases per year (x-axis), number of deaths per year (y-axis), and DALYs per year (width of bubble), EU/EEA, 2011–2012 (time discounting was not applied).**



Cassini A, Plachouras D, Eckmanns T, Abu Sin M, Blank HP, et al. (2016) Burden of Six Healthcare-Associated Infections on European Population Health: Estimating Incidence-Based Disability-Adjusted Life Years through a Population Prevalence-Based Modelling Study. PLOS Medicine 13(10): e1002150. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002150>  
<https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1002150>

**In EUROPA le ICA comportano circa 16 milioni di giornate di degenza aggiuntive e circa 37.000 morti attribuibili.**

**COSTI ASSOCIABILI = 7 Miliardi di euro all'anno**

**Nel 2004 negli USA circa 99.000 decessi furono attribuiti alle ICA.**

**COSTI ASSOCIABILI = 6,5 Miliardi di dollari all'anno**

**Mortalità attribuibile alle VAP: tra 7% e 30%.**

**COSTI ASSOCIABILI = 10.000-25.000 dollari ogni caso**

**Media delle giornate di degenza aggiuntive correlate a CR-BSI in Europa: 4-14 giorni.**

**COSTI ASSOCIABILI = 4.200-13.000 euro per episodio.**

# Risultati Friuli Venezia Giulia

REPORT  
**POINT PREVALENCE SURVEY**  
Ottobre 2019



# Risultati FVG



## Prevalenza ICA per struttura, anno 2019

Tipologia struttura	Pazienti con almeno un'ICA	Totale pazienti	Prevalenza % ICA
Hub	94	1.671	5,6
Spoke	50	953	5,2
IRCCS	8	145	5,5
Case di Cura	17	228	7,5
<b>Totale FVG</b>	<b>169</b>	<b>2.997</b>	<b>5,6</b>
Italia 2016-17	1.186	14.773	8,0
EU/AEE 2016-17	18.278	310.755	5,5

## Prevalenza ICA nelle 5 rilevazioni

Tipologia struttura	2011	2013	2015	2017	2019
	%	%	%	%	%
Hub	8,5	6,7	6,2	6,7	5,6
Spoke	4,7	6,0	4,8	4,5	5,2
IRCCS	4,5	4,9	3,3	5,2	5,5
Case di Cura	5,9	4,3	4,8	3,8	7,5
<b>Totale FVG</b>	<b>6,9</b>	<b>6,2</b>	<b>5,5</b>	<b>5,7</b>	<b>5,6</b>

# Risultati FVG



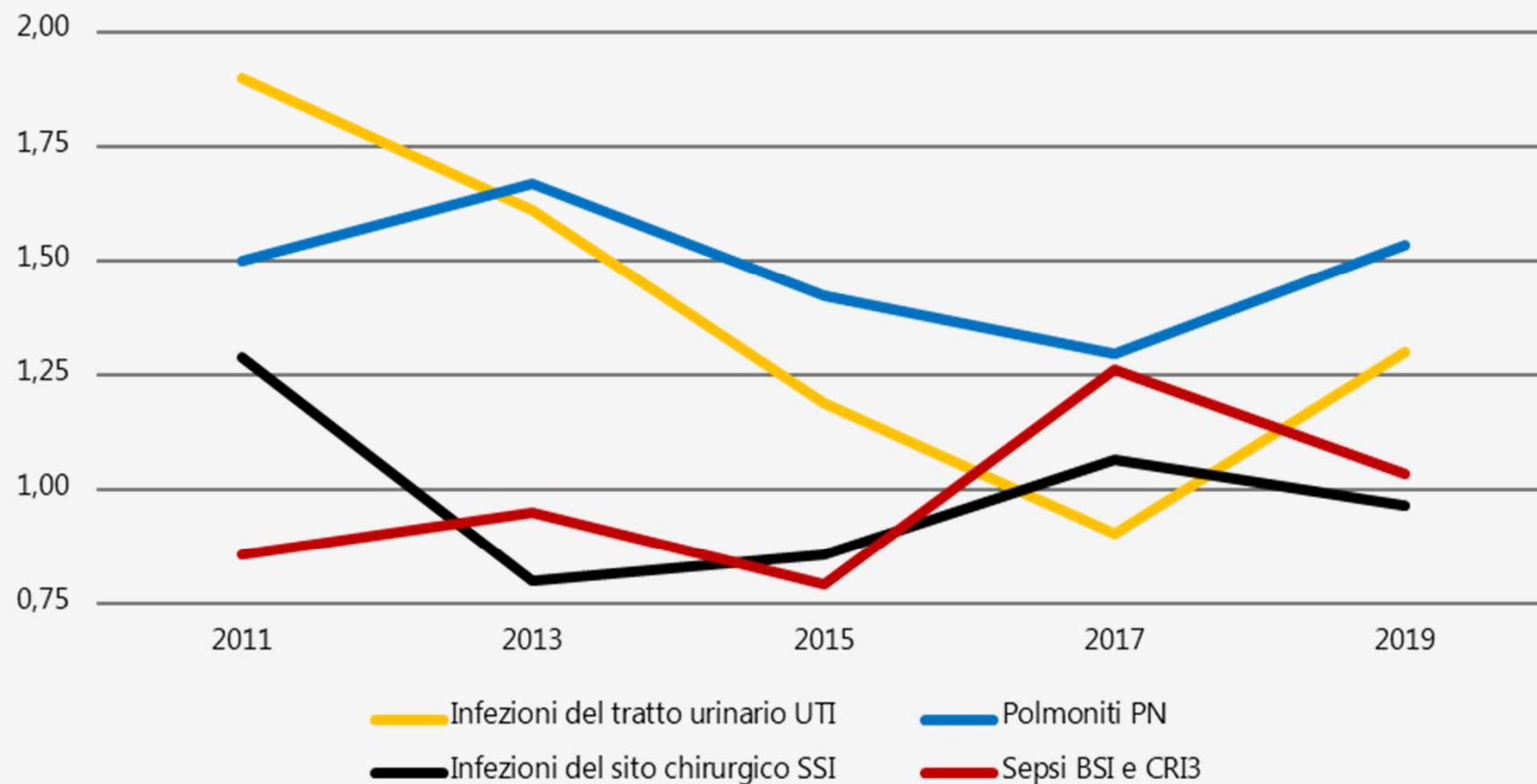
## Tipologia di ICA, anno 2019

Tipologia di ICA	Hub n. 1.671	Spoke n. 953	IRCCS n. 145	CdC n. 228	Totale FVG n. 2.997
	x 100 pazienti	x 100 pazienti	x 100 pazienti	x 100 pazienti	x 100 pazienti
Polmoniti PN	1,92	1,26	0,69	0,44	1,53
Infezioni del tratto urinario UTI	1,02	1,57	-	3,07	1,30
Sepsi BSI e CRI3	0,96	0,84	3,45	0,88	1,03
Infezioni del sito chirurgico SSI	1,02	0,84	0,69	1,32	0,97
Infezioni dell'apparato gastrointestinale GI	0,36	0,31	0,69	0,44	0,37
Infezioni della cute o dei tessuti molli SST	0,30	-	-	-	0,17
Infezioni sistemiche SYS	0,18	-	-	-	0,10
Infezioni correlate a catetere venoso senza sepsi CRI1 e CRI2	-	0,21	-	-	0,07
Infezioni del sistema cardiovascolare CVS	0,06	0,10	-	-	0,07
Infezioni delle basse vie respiratorie LRI	0,06	-	-	0,44	0,07
Infezioni delle ossa o delle articolazioni BJ	-	0,10	-	-	0,03
Infezioni di occhio, orecchio, naso o cavità orale EENT	0,06	-	-	-	0,03
Infezioni dell'apparato riproduttivo REPR	-	-	-	-	-
Infezioni del sistema nervoso centrale CNS	-	-	-	-	-
Dato mancante	0,06	0,10	-	0,88	0,13

# Risultati FVG



Prevalenza x 100 pazienti ricoverati delle 4 ICA più frequenti



# Risultati FVG



## Prevalenza utilizzo antibiotico per struttura, anno 2019

Tipologia struttura	Pazienti con almeno un antibiotico	Totale pazienti	Prevalenza % UA
Hub	623	1,671	37,3
Spoke	359	953	37,7
IRCCS	46	145	31,7
Case di Cura	49	228	21,2
<b>Totale FVG</b>	<b>1.077</b>	<b>2.997</b>	<b>35,9</b>
Italia 2016-17	6.579	14.773	44,5
<b><i>EU/AEE 2016-17</i></b>	<b><i>102.093</i></b>	<b><i>310.755</i></b>	<b><i>30,5</i></b>

## Prevalenza utilizzo antibiotico nelle 5 rilevazioni

Tipologia struttura	2011	2013	2015	2017	2019
	%	%	%	%	%
Hub	42,6	40,3	37,8	39,9	37,3
Spoke	38,4	40,0	33,8	39,4	37,7
IRCCS	36,9	30,8	38,7	28,4	31,7
Case di Cura	36,2	29,5	27,5	16,0	21,5
<b>Totale FVG</b>	<b>40,7</b>	<b>39,0</b>	<b>35,9</b>	<b>37,1</b>	<b>35,9</b>

# SORVEGLIANZA DELLE ICA Nelle Strutture Residenziali

REPORT

**HALT 3**

Giugno2019

# HALT 3

**Descrizione popolazione**  
a livello regionale

**Strutture incluse 30**

**Pazienti 2.341**

- femmine 1.668
- maschi 763

**età media 84,4 anni**

- femmine 86,5
- maschi 79,7



# HALT 3

FVG n. 2.431			
Genere	Femmine	Maschi	
	<b>68,6</b>	<b>31,4</b>	
Durata degenza	Più di un anno	Meno di un anno	
	<b>60,7</b>	<b>38,9</b>	
Mobilità	Deambulante	Sedia a rotelle	Allettato
	<b>38</b>	<b>54,8</b>	<b>7,1</b>

# HALT 3

<b><i>FVG n. 2.431</i></b>	<b>%</b>
<b>Ricovero negli ultimi 3 mesi</b>	<b>21</b>
<b>Int. chirurgico nei 30 gg precedenti</b>	<b>4,9</b>
<b>Catetere urinario</b>	<b>7,4</b>
<b>Catetere vascolare</b>	<b>4,4</b>
<b>Incontinenza urinaria/fecale</b>	<b>77,1</b>
<b>Lesioni da decubito</b>	<b>10,7</b>
<b>Altre ferite</b>	<b>15,4</b>
<b>Disorientamento</b>	<b>62,4</b>

# HALT 3

	<b>FVG</b> n. 2.431		<b>Italia*</b> n. 11.417		<b>Europa*</b> n. 102.301	
	n.	%	n.	%	n.	%
Prevalenza utilizzo <b>antibiotico</b>	<b>91</b>	<b>3,7</b>	<b>495</b>	<b>4,3</b>	<b>5.035</b>	<b>4,9</b>

\*Euro Surveill. 2018 Nov;23(46)

# HALT 3

	<b>ASUI Ud</b> n. 577		<b>FVG</b> n. 2.431		<b>Italia*</b> n. 11.417		<b>Europa*</b> n. 102.301	
	n.	%	n.	%	n.	%	n.	%
<b>Prevalenza ICA</b>	33	<b>5,7</b>	70	<b>2,9</b>	442	<b>3,9</b>	3.780	<b>3,6</b>

# HALT 3

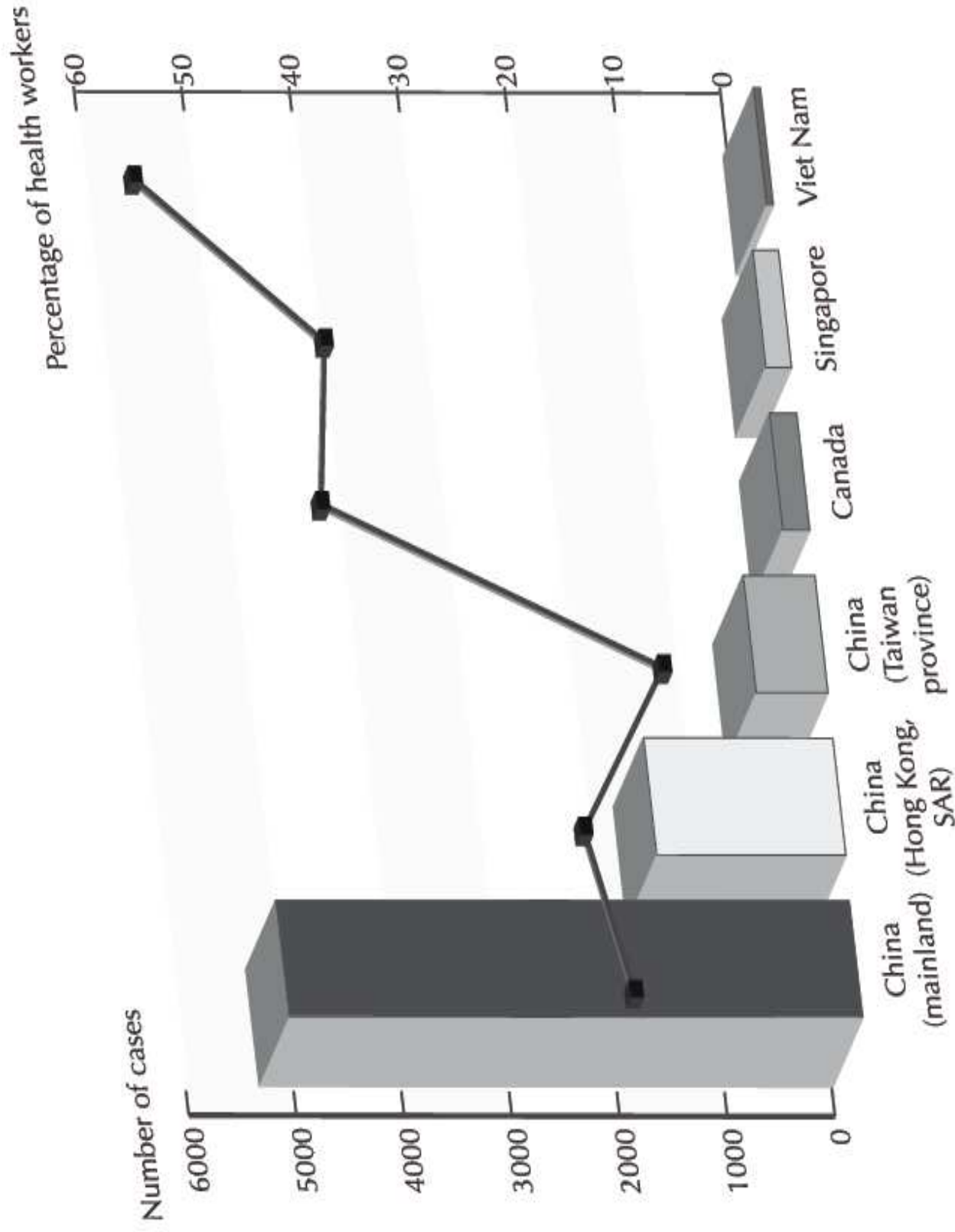
<b>SETTING DI IN SORGENZA DELL'ICA</b>	<b>LTCF corrente</b>	<b>Ospedale</b>	<b>Altra LTCF</b>	<b>sconosciuta /</b>
	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
Infezioni delle basse vie respiratorie	83,3	4,2	-	12,5
Infezioni del tratto urinario	100	-	-	-
Infezioni della cute e dei tessuti molli	62,5	12,5	-	25
Polmoniti	20	40	20	20
Febbre di origine sconosciuta	100	-	-	-
Infezioni erpetiche	100%	-	-	-
Gastroenteriti	100	-	-	-
Infezioni del sito chirurgico	-	100	-	-
Mancante	66,7	-	-	33,3
Altro	100	-	-	-
Infezioni da C. difficile	50	50	-	-
Sepsi	100	-	-	-
Sindrome influenzale	-	-	-	100
<b>Totale</b>	<b>75,5</b>	<b>11,4</b>	<b>1,4</b>	<b>11,4</b>

# HALT 3

Infezioni delle basse vie respiratorie	<b>24</b>
Infezioni del tratto urinario	<b>10</b>
Infezioni della cute e dei tessuti molli	<b>8</b>
Polmoniti	<b>5</b>
Febbre di origine sconosciuta	<b>4</b>
Infezioni erpetiche	<b>4</b>
Gastroenteriti	<b>3</b>
Infezioni del sito chirurgico	<b>3</b>
Mancante	<b>3</b>
Altro	<b>2</b>
Infezioni da C. difficile	<b>2</b>
Sepsi	<b>1</b>
Sindrome influenzale	<b>1</b>
<b>Totale</b>	<b>70</b>

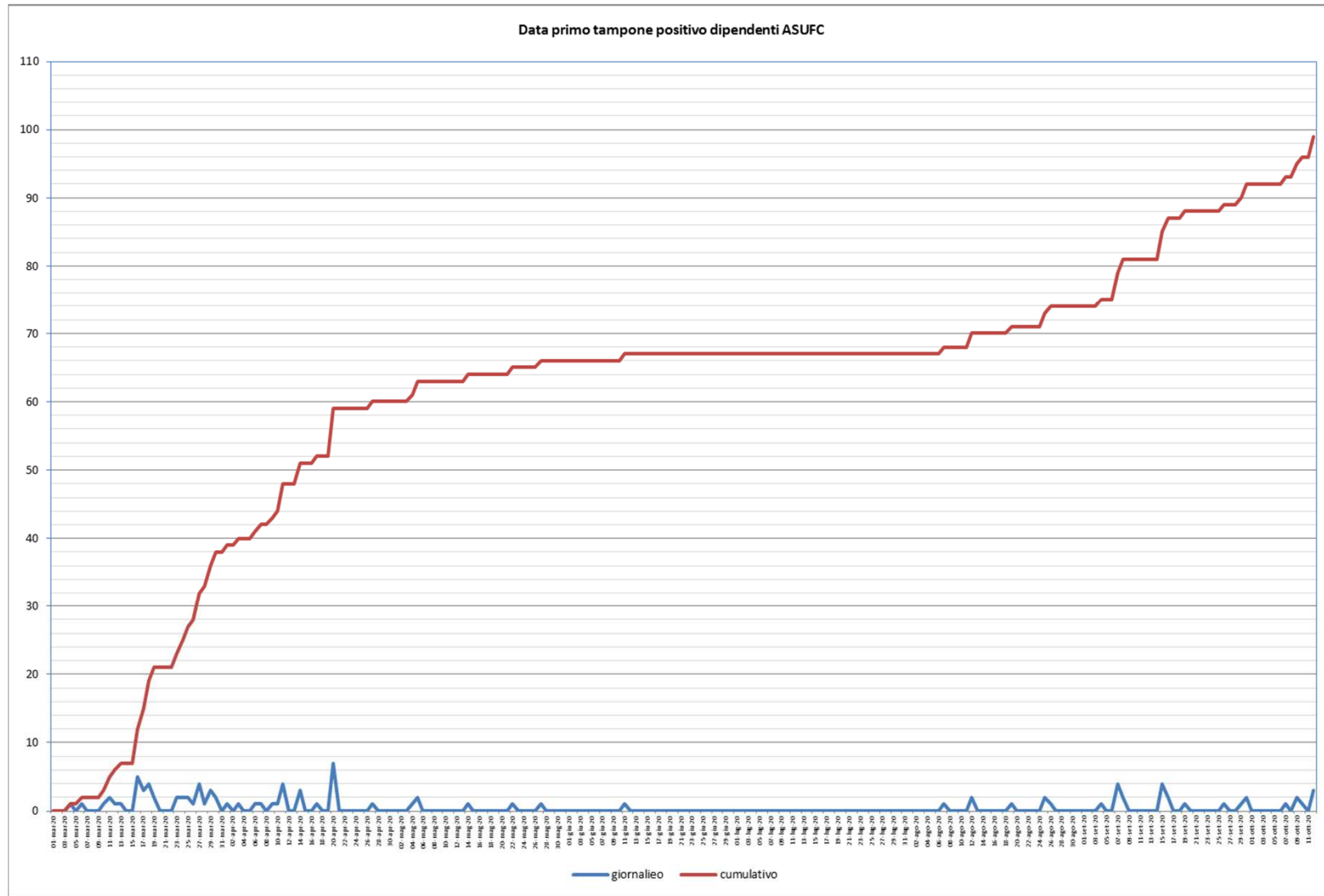
Il rischio per gli  
**OPERATORI SANITARI?**

**Severe acute respiratory syndrome (SARS): total number of cases and percentage of health-care workers affected, four countries.**





# SARS-CoV-2 Positività operatori sanitari ASUFC



Tamponi  
totali:  
56627



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

**Intercettare il paziente  
prima possibile**



**RISCHIO**  
di malattia da virus  
**EBOLA**

Se hai febbre maggiore di  
38°C

E  
hai soggiornato in uno dei  
seguenti paesi negli ultimi  
21 giorni (Guinea, Sierra  
Leone, Liberia)

**Se** hai la febbre superiore a 38°C (100,4 °F)  
**If** your body temperature is higher than 38°C (100,4°F)  
**Si** vous avez la fièvre supérieure à 38°C (100,4°F)

**e sei** stato in uno dei seguenti paesi  
negli ultimi 21 giorni (Sierra Leone,  
Liberia, Guinea)

**and if** you stayed in one of the following  
countries in the last 21 days (Sierra Leone,  
Liberia, Guinea)

**et si** vous avez séjourné dans l'un des pays  
suivants au cours des 21 derniers jours (Sierra Leone,  
Liberia, Guinea)

**tu devi** you must **vous devez**



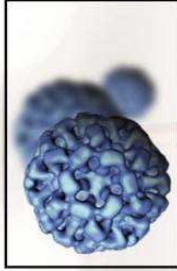
1. Indossa una mascherina
2. Disinfetta le mani
3. Premi il pulsante rosso

# Norovirus attacks stomach

Norovirus causes acute gastroenteritis and is often detected on cruise ships, in hospitals and nursing homes.

## Virus type

- Previously called Norwalk-like virus, named after a 1968 outbreak in Norwalk, Ohio



*Virus surface is made up of only one particular protein, which may help in efforts to develop a vaccine*

## Symptoms

- Nausea
- Diarrhea
- Heavy vomiting
- Stomach cramps

Symptoms may persist for several days and may become life-threatening in the young, the elderly and persons with weakened immune systems

## How it spreads

- Through feces
- Infected food, water
- Person to person

**Currently there is no effective treatment available**

© 2007 MCT  
Source: Robert-Koch Institute, National Center for Infectious Diseases  
Graphic: Julia Scheibe, Morten Lyhne



## Quick Stats: U.S. Outbreaks of Diarrhea and Vomiting, 2009–2013



**61%**

61% of outbreaks of diarrhea or vomiting are spread by having direct contact (like shaking hands) with an infected person or touching a contaminated surface and then touching your mouth.



**#1**

Norovirus is the #1 cause of diarrhea or vomiting outbreaks spread by direct contact with an infected person or touching a contaminated surface.



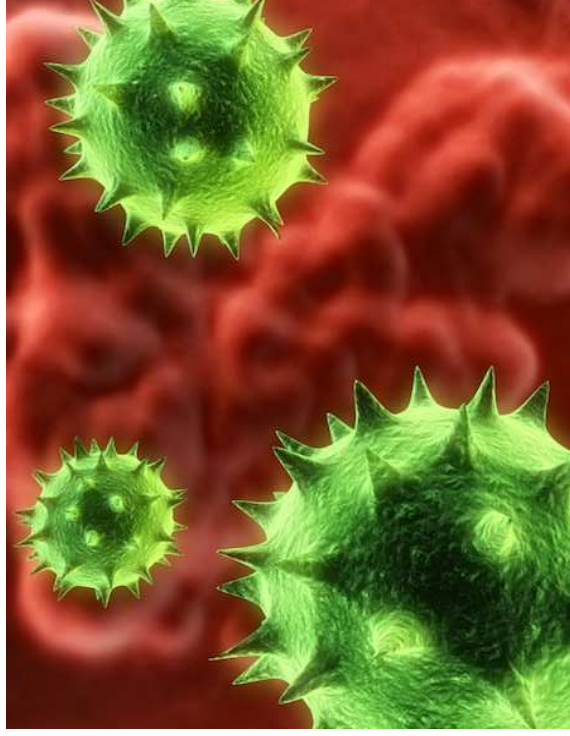
**3 out of 4**

3 out of 4 norovirus outbreaks occur in long-term care facilities like nursing homes. Elderly residents are more likely to get very sick or die from norovirus.



To read the full article, see [www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/56a13a1.htm?\\_cid=ss412a1\\_w](http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/56a13a1.htm?_cid=ss412a1_w)

CS268718-C

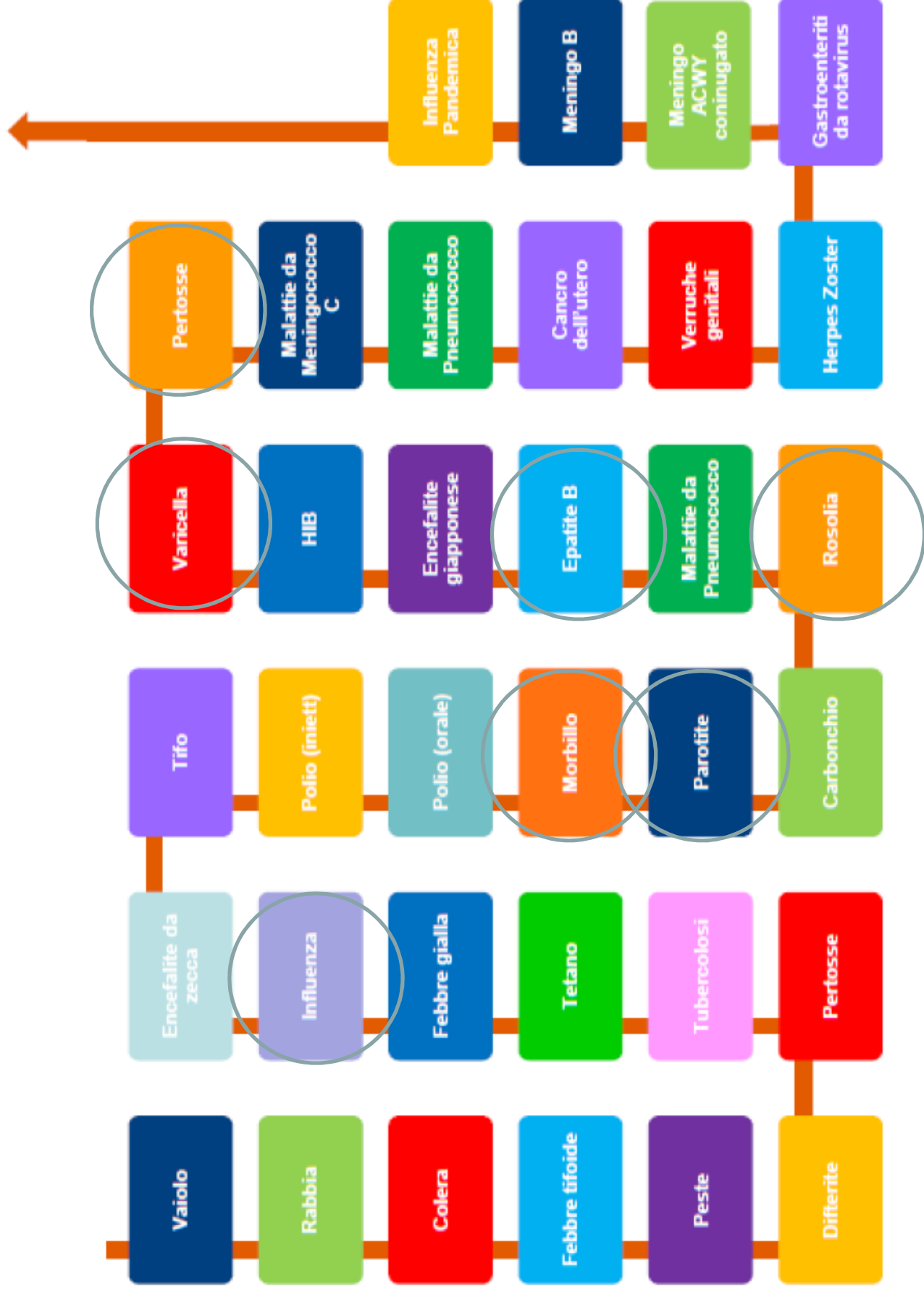


# Perché vaccinare gli operatori sanitari?

Le vaccinazioni negli operatori sanitari hanno una triplice valenza di sanità pubblica.

1. Proteggono l'utente/paziente del servizio sanitario che, proprio in quanto tale, si trova il più delle volte in una condizione di maggiore suscettibilità alle infezioni;
2. Proteggono l'operatore sanitario che per motivi professionali è maggiormente esposto al contagio;
3. Tutelano, infine, il servizio sanitario che, in situazioni epidemiche, potrebbe fronteggiare una carenza acuta di personale, fatto che si è verificato in più contesti nel corso degli ultimi anni proprio a causa di malattie prevenibili da vaccino, quali morbillo e influenza

# Malattie oggi prevenibili mediante vaccini



# A chi si applica?



**Piano Nazionale Prevenzione Vaccinale**

**PNPV 2017-2019**

- Dirigenti medici
- Infermieri
- Ostetriche
- Tecnici
- OSS
- Specializzandi
- Studenti
- Borsisti, assegnisti, tirocinanti,.....

La pratica vaccinale è **esplicitamente introdotta** nel **D.Lgs 81/2008**

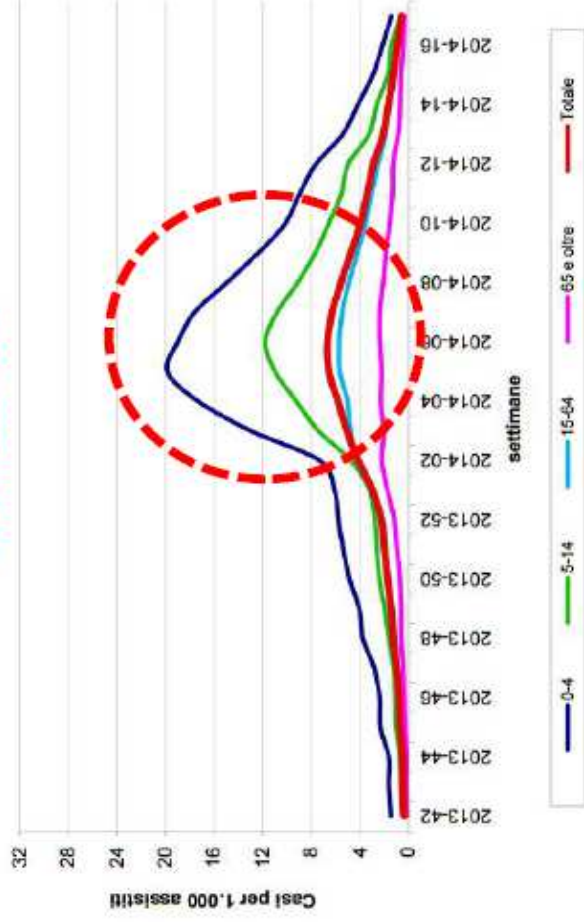
**D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81**

Testo coordinato con il D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106

**TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**

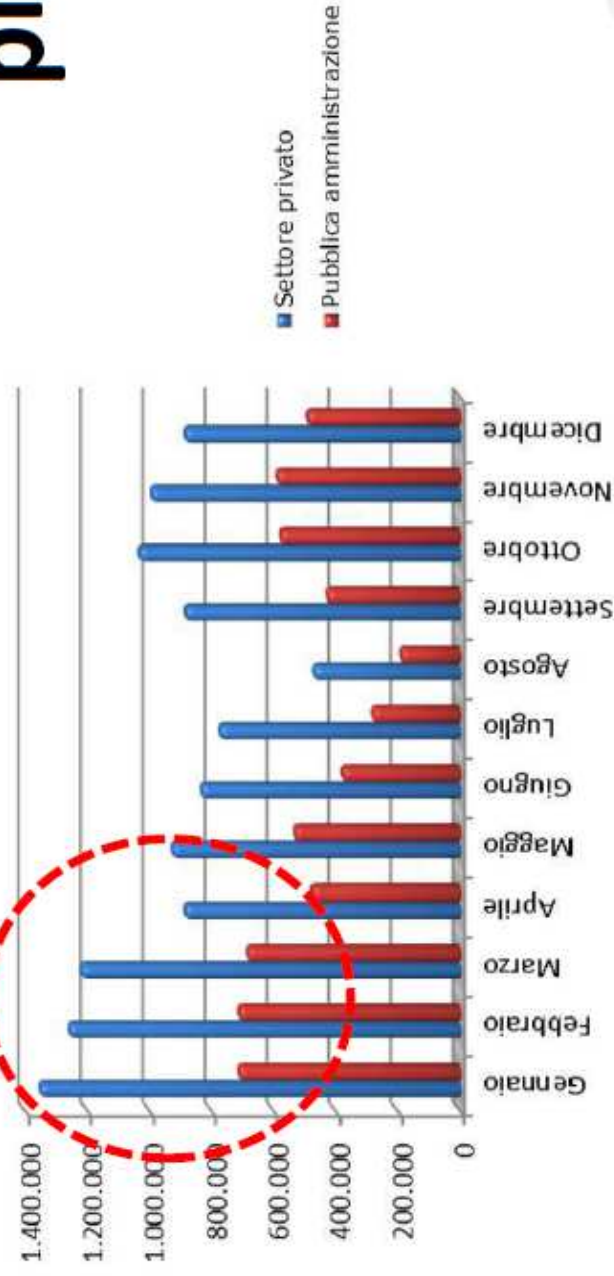
Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n. 108)  
(Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n. 142/L)

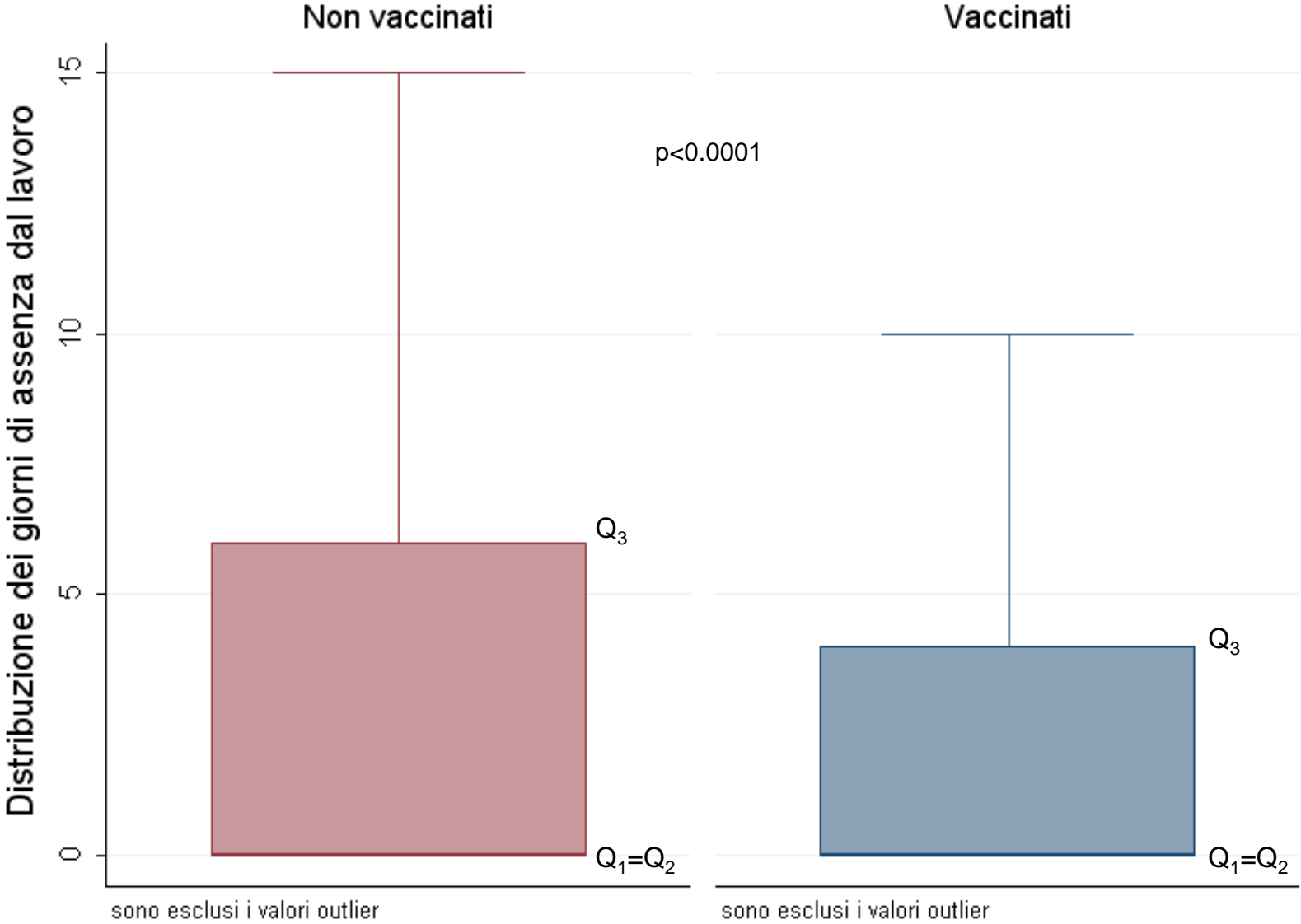


# Il picco dell'attività influenzale corrisponde al picco di assenze lavorative

Figura 1. NUMERO CERTIFICATI DI MALATTIA PER MESE E SETTORE. Anno 2014



# Distribuzione giorni di assenza per malattia HCWs ASUIUD Ottobre 2017-Maggio 2018

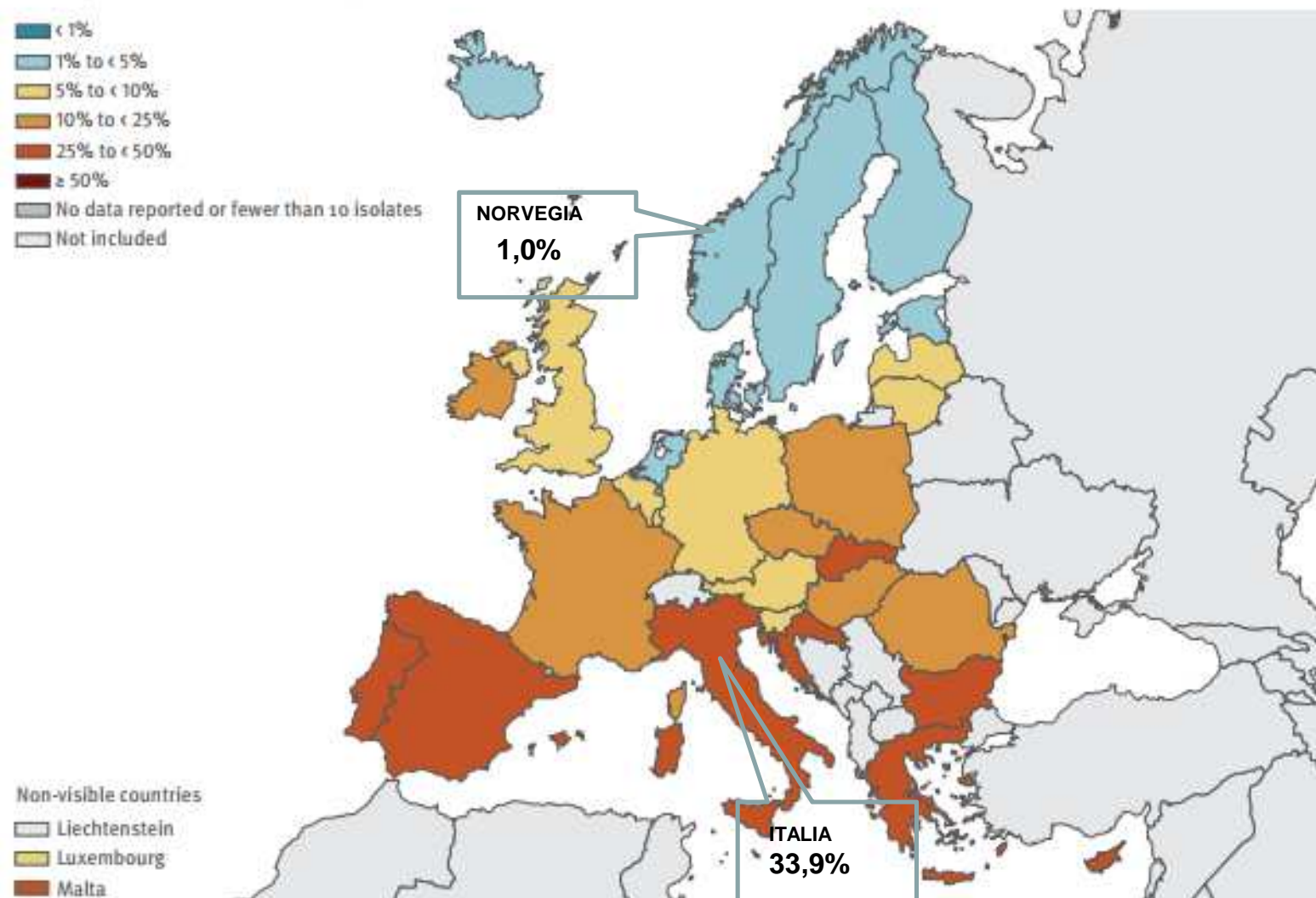




## Microrganismi multi-resistenti - MDRO

- Sono definiti multi-resistenti (Multi Drug Resistant Organism-**MDRO**) i microrganismi, prevalentemente batteri, resistenti ad una o più classi di antibiotici.
- nella maggior parte dei casi, le infezioni sostenute da **MDRO** presentano manifestazioni cliniche simili alle infezioni causate dagli stessi patogeni sensibili. Tuttavia le opzioni terapeutiche per i pazienti con queste infezioni sono spesso estremamente limitate.

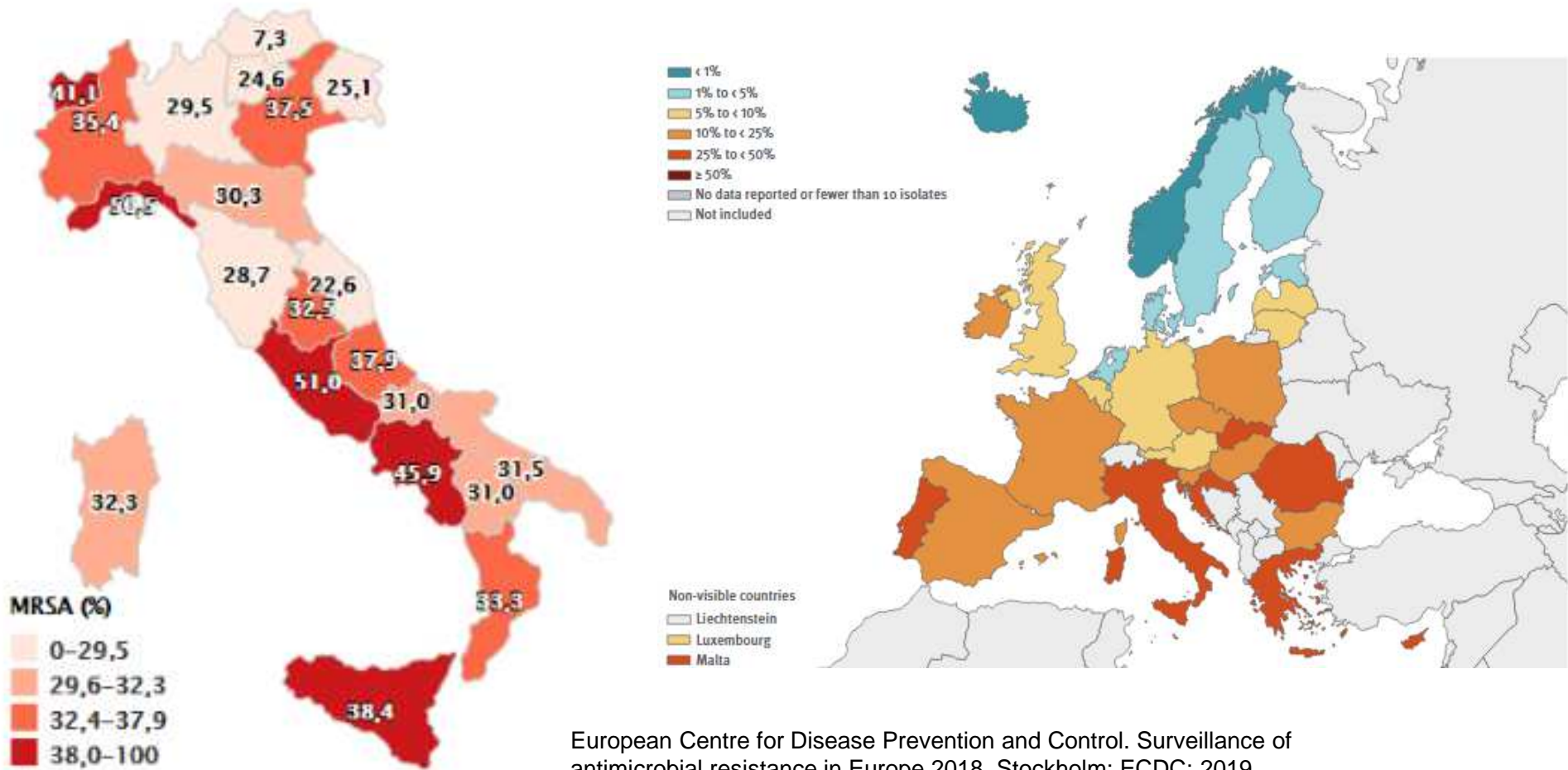
**Figure 3.25.** *Staphylococcus aureus*. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to meticillin (MRSA), by country, EU/EEA countries, 2017



Le persone che contraggono un'infezione da MRSA hanno il 64% in più di probabilità di morire rispetto a chi non ne è affetto. ([Antimicrobial resistance factsheet, World Health Organization 2017](#))

# Resistenze: Gram +

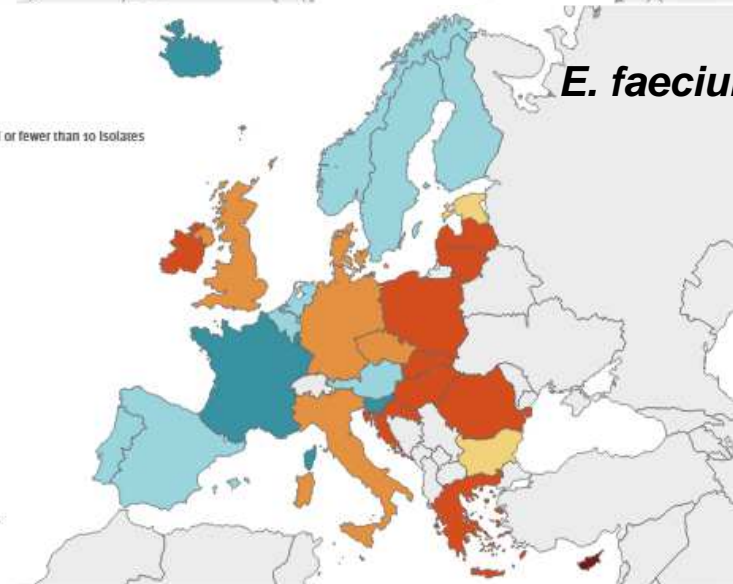
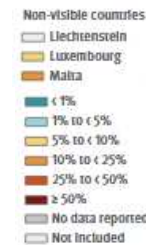
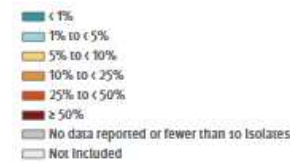
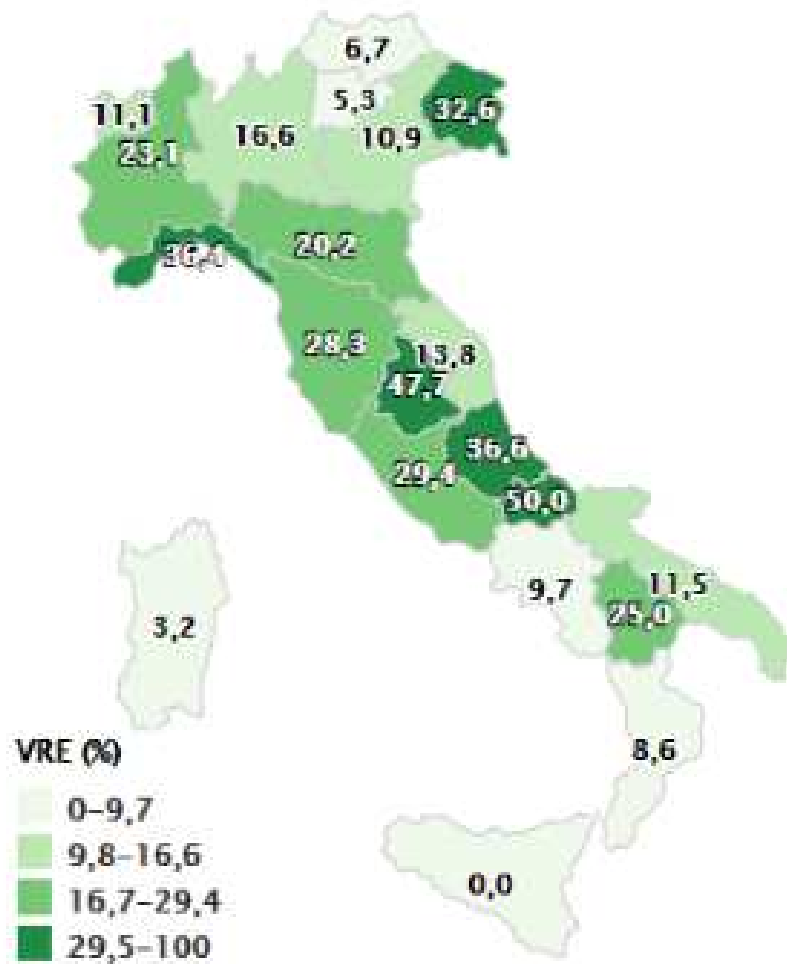
## *S. aureus* meticillino-resistente



European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018. Stockholm: ECDC; 2019

# Resistenze: Gram +

## Enterococchi resistenti alla vancomicina



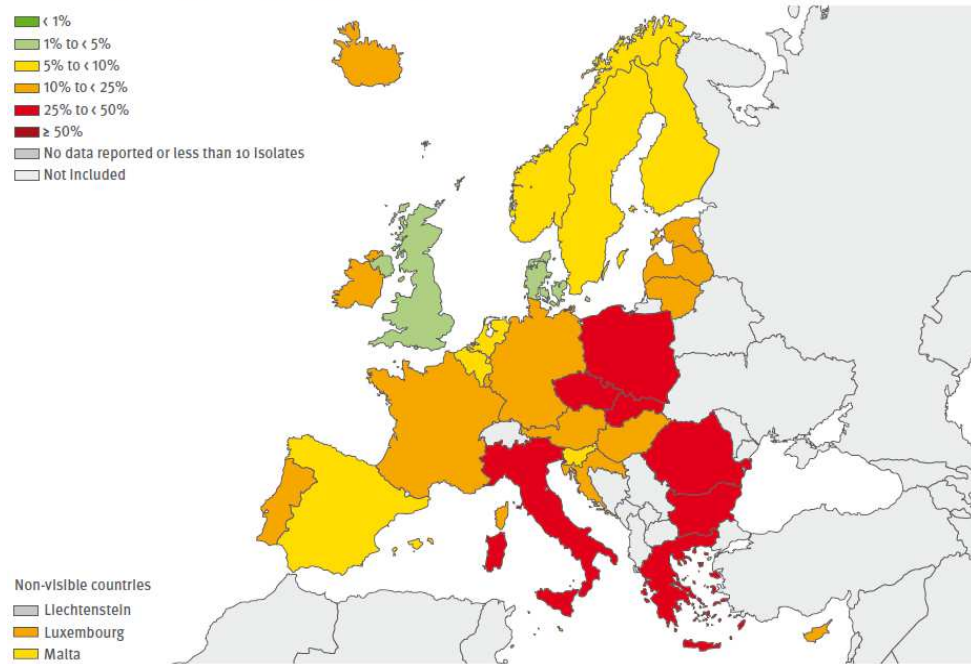
# Microrganismi multi-resistenti

## Gram negativi:

- **Escherichia coli**
- **Klebsiella pneumoniae,**
- **Acinetobacter baumannii,**
- **Pseudomonas aeruginosa,**
- **Stenotrophomonas maltophilia,**
- **Burkholderia cepacia,**
- **Ralstonia pickettii,**

capaci di resistere a molte classi di antibiotici o diventare addirittura pan-resistenti.

Figure 3.20. *Pseudomonas aeruginosa*. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to piperacillin (± tazobactam), by country, EU/EEA countries, 2012



## • *Pseudomonas aeruginosa*

Figure 3.21. *Pseudomonas aeruginosa*. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to ceftazidime, by country, EU/EEA countries, 2012

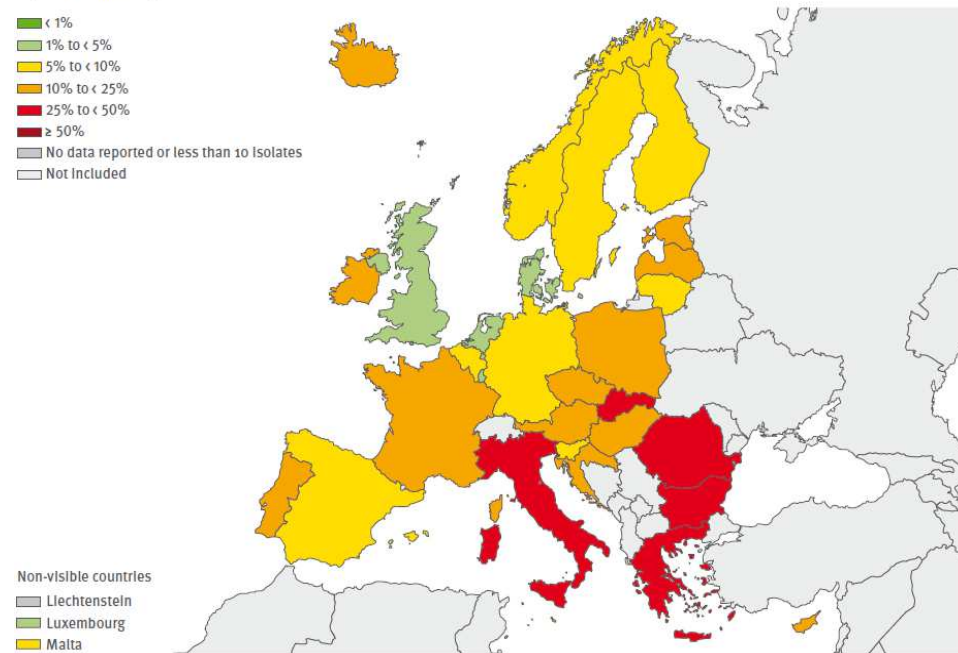
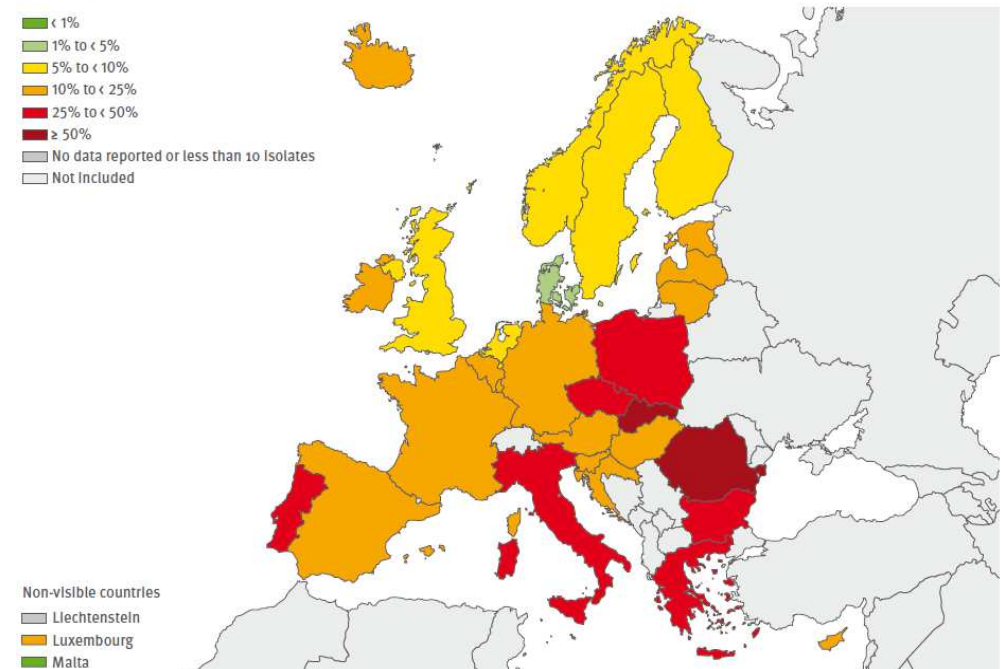
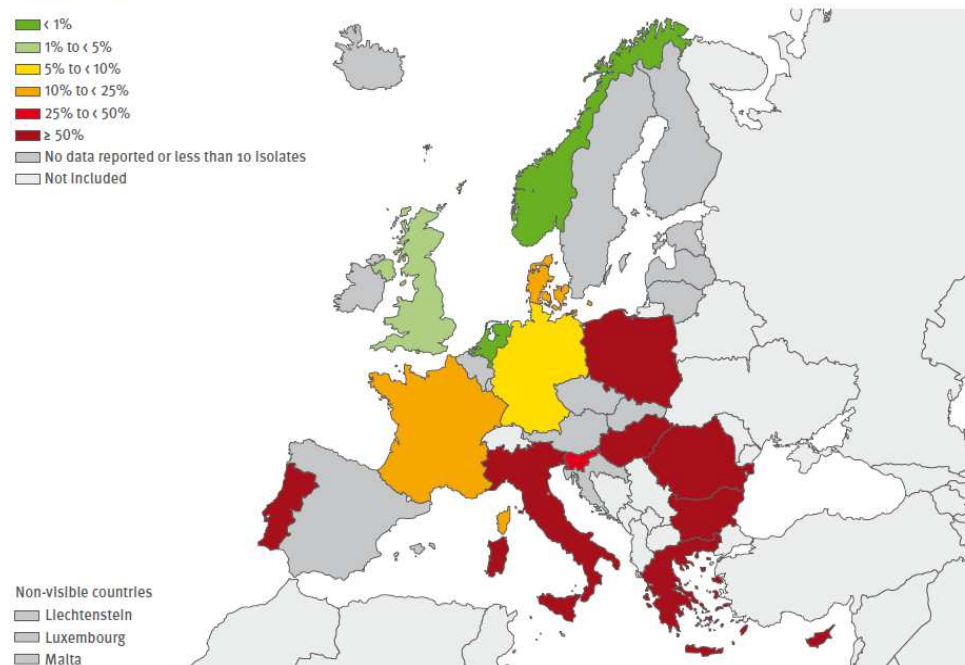


Figure 3.22. *Pseudomonas aeruginosa*. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to fluoroquinolones, by country, EU/EEA countries, 2012

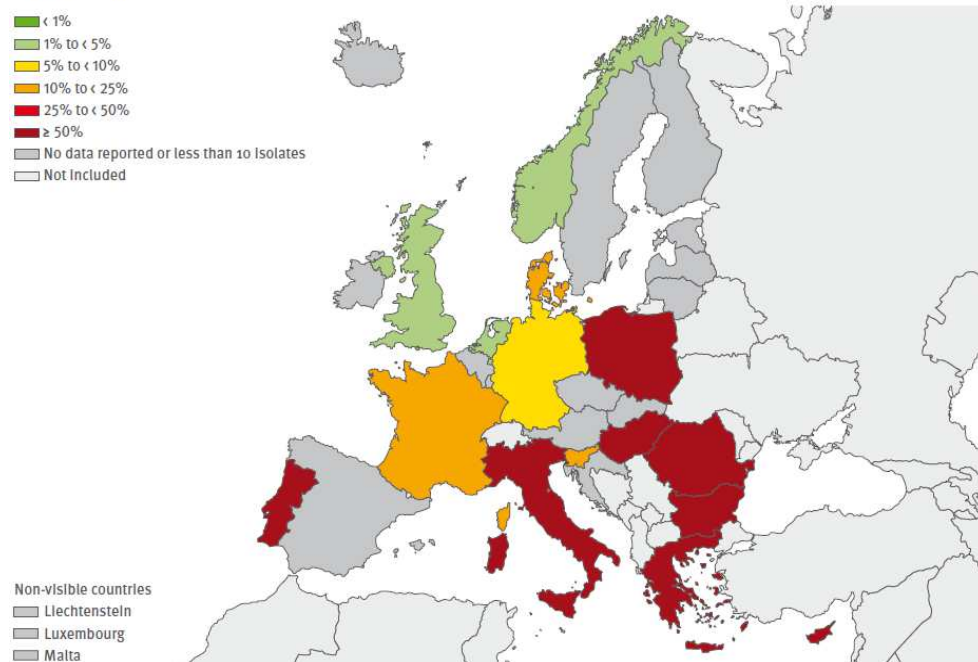


# •Acinetobacter spp.

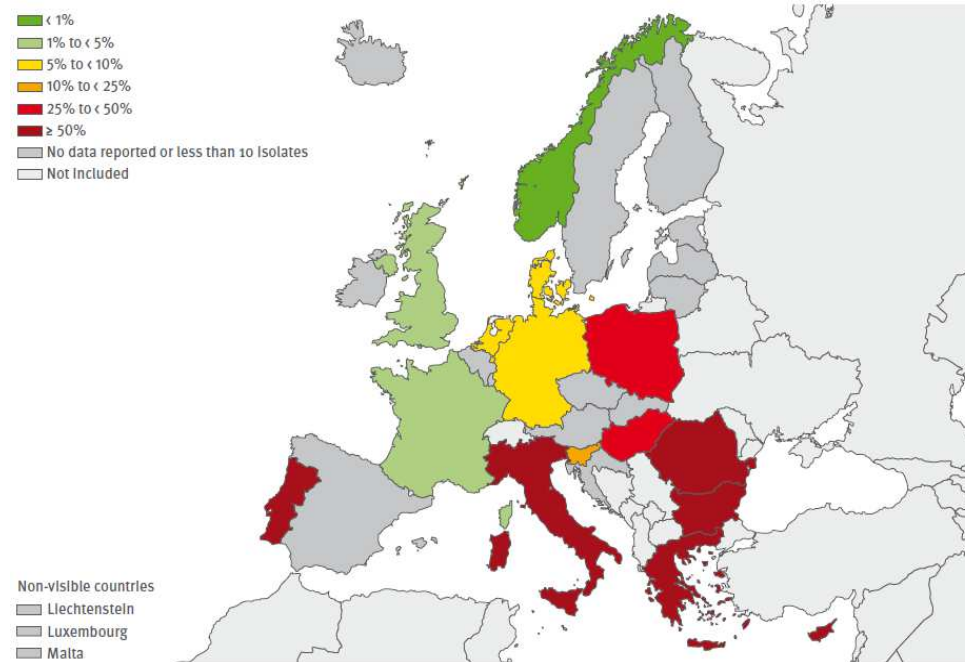
**Figure 3.32.** *Acinetobacter* spp. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to fluoroquinolones, by country, EU/EEA countries, 2012



**Figure 3.33.** *Acinetobacter* spp. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to aminoglycosides, by country, EU/EEA countries, 2012

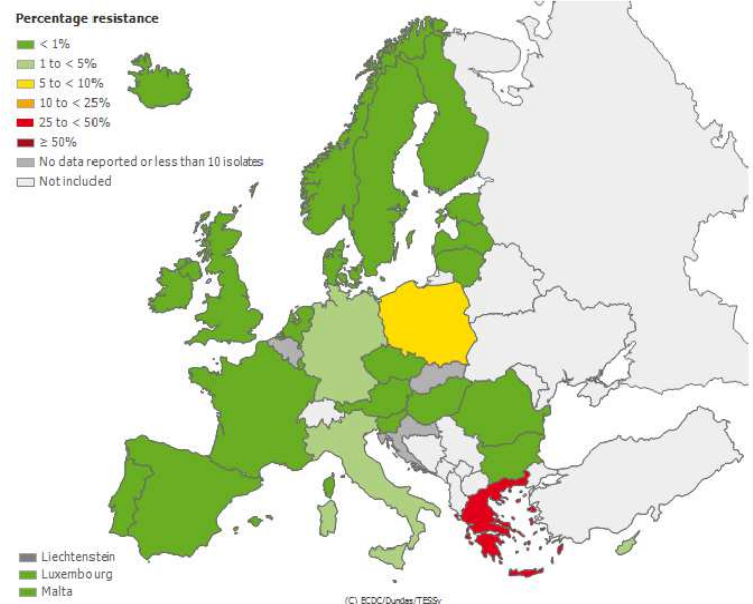


**Figure 3.34.** *Acinetobacter* spp. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to carbapenems, by country, EU/EEA countries, 2012

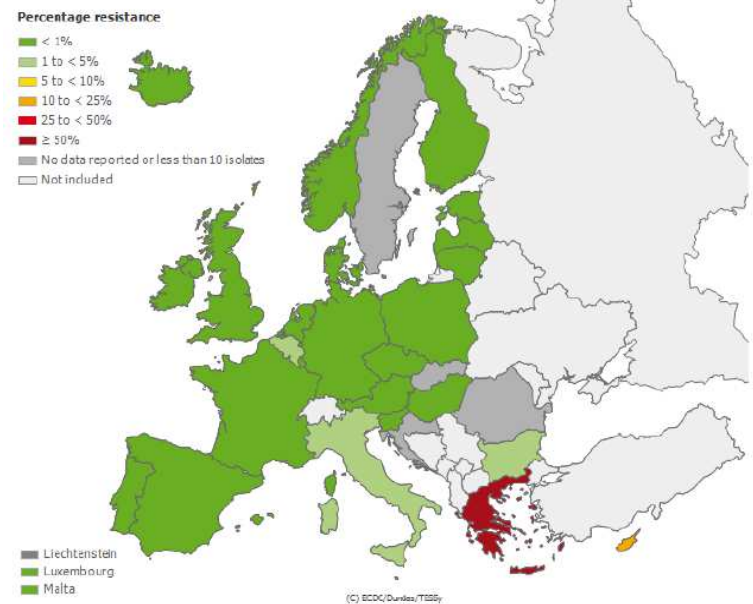




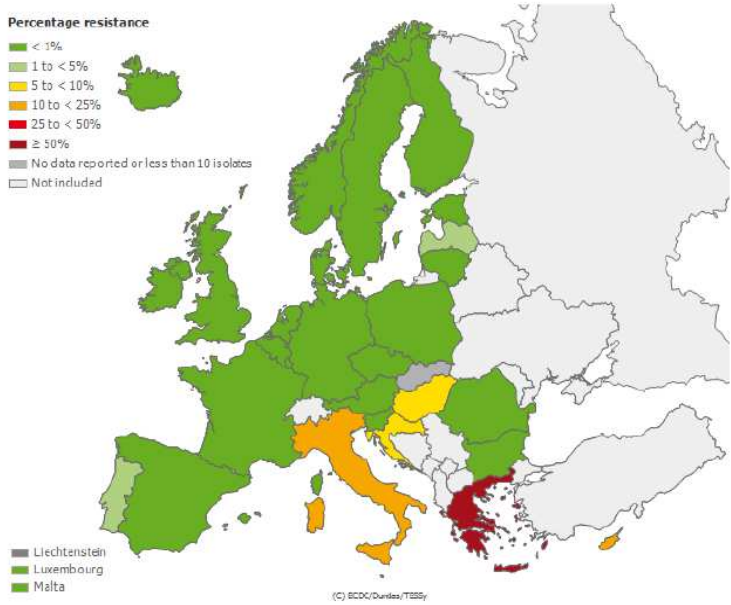
### Proportion of Carbapenems Resistant (R+I) *Klebsiella pneumoniae* Isolates in Participating Countries in 2007



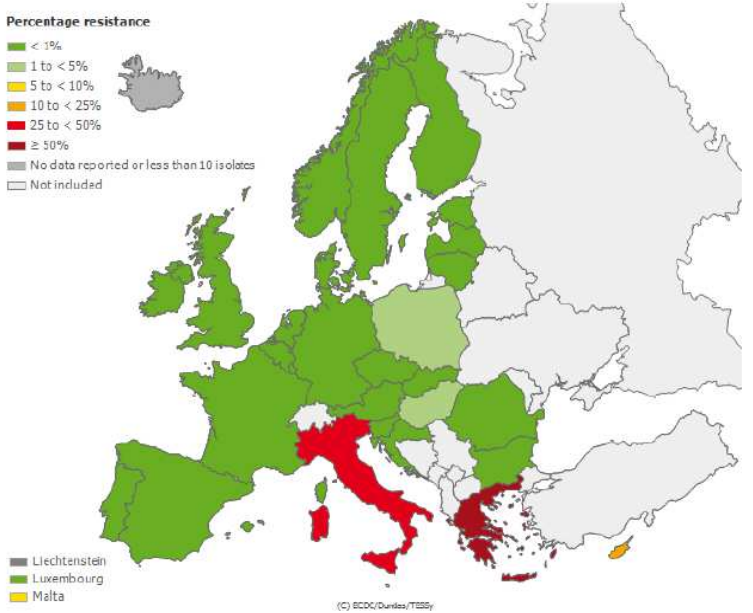
### Proportion of Carbapenems Resistant (R+I) *Klebsiella pneumoniae* Isolates in Participating Countries in 2009



### Proportion of Carbapenems Resistant (R+I) *Klebsiella pneumoniae* Isolates in Participating Countries in 2010



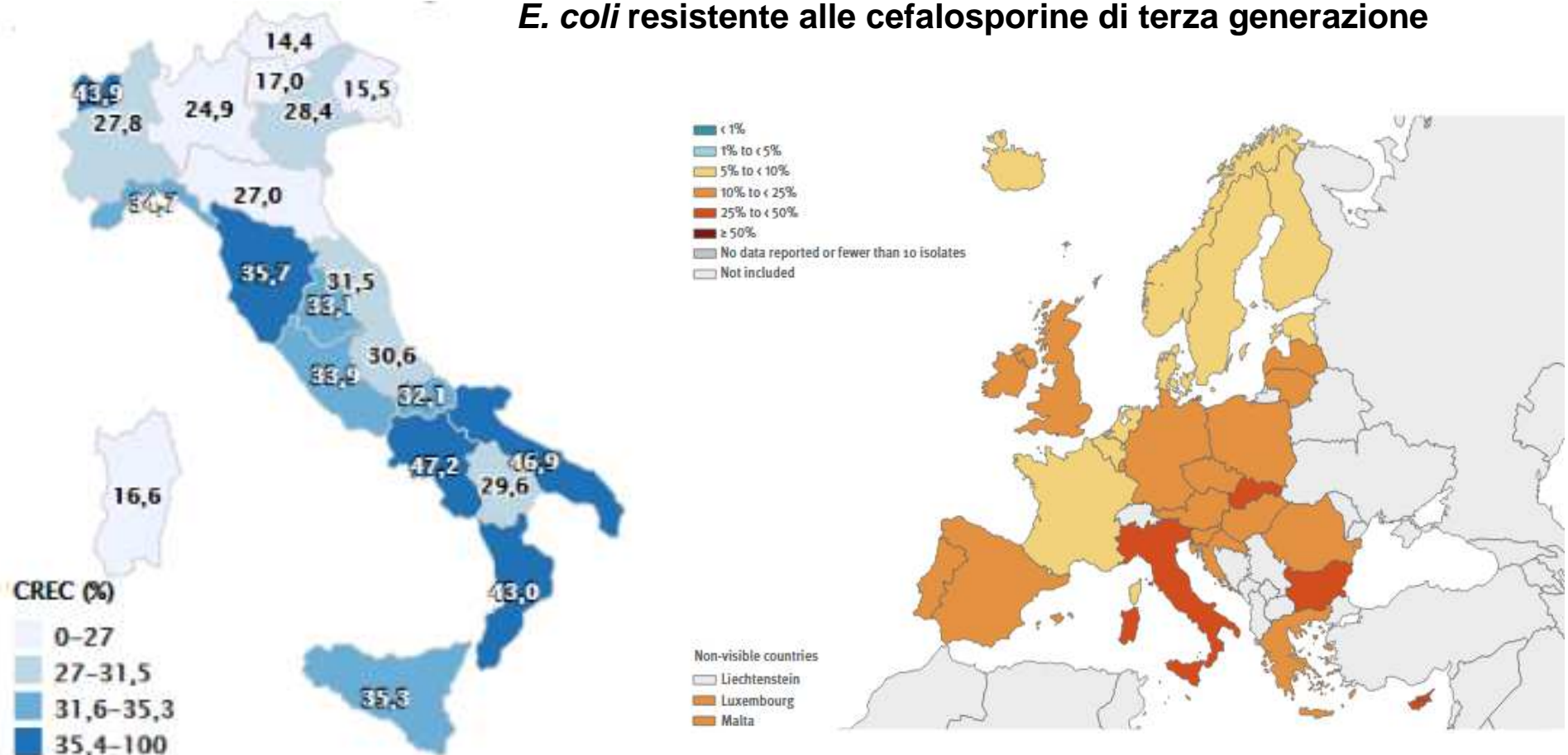
### Proportion of Carbapenems Resistant (R+I) *Klebsiella pneumoniae* Isolates in Participating Countries in 2011





# Resistenze: Gram -

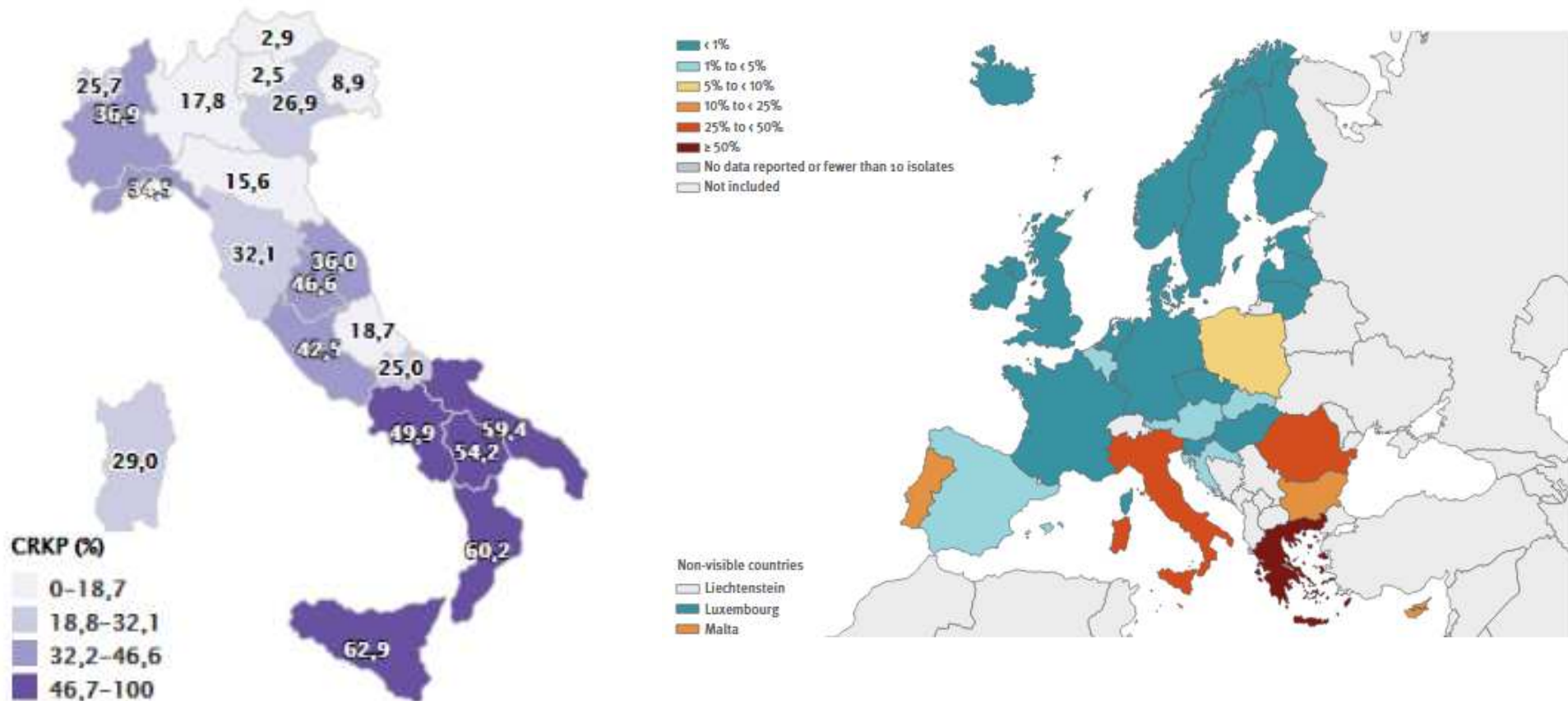
## *E. coli* resistente alle cefalosporine di terza generazione



European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018. Stockholm: ECDC; 2019

# Resistenze: Gram -

## *K. pneumoniae* resistente ai carbapenemi



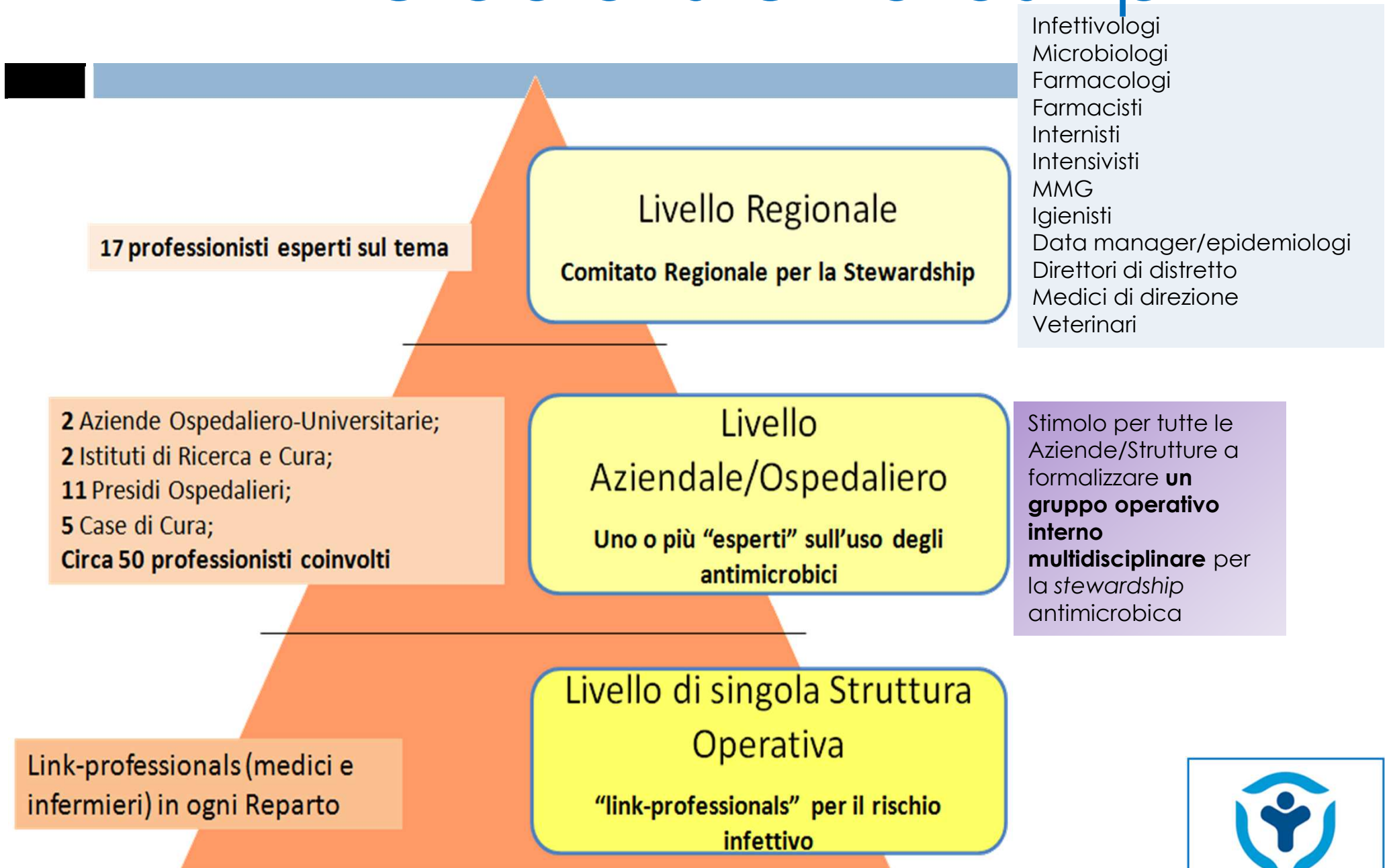
European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance of antimicrobial resistance in Europe 2018. Stockholm: ECDC; 2019

# Enterobatteri Resistenti ai Carbapenemi (CRE)

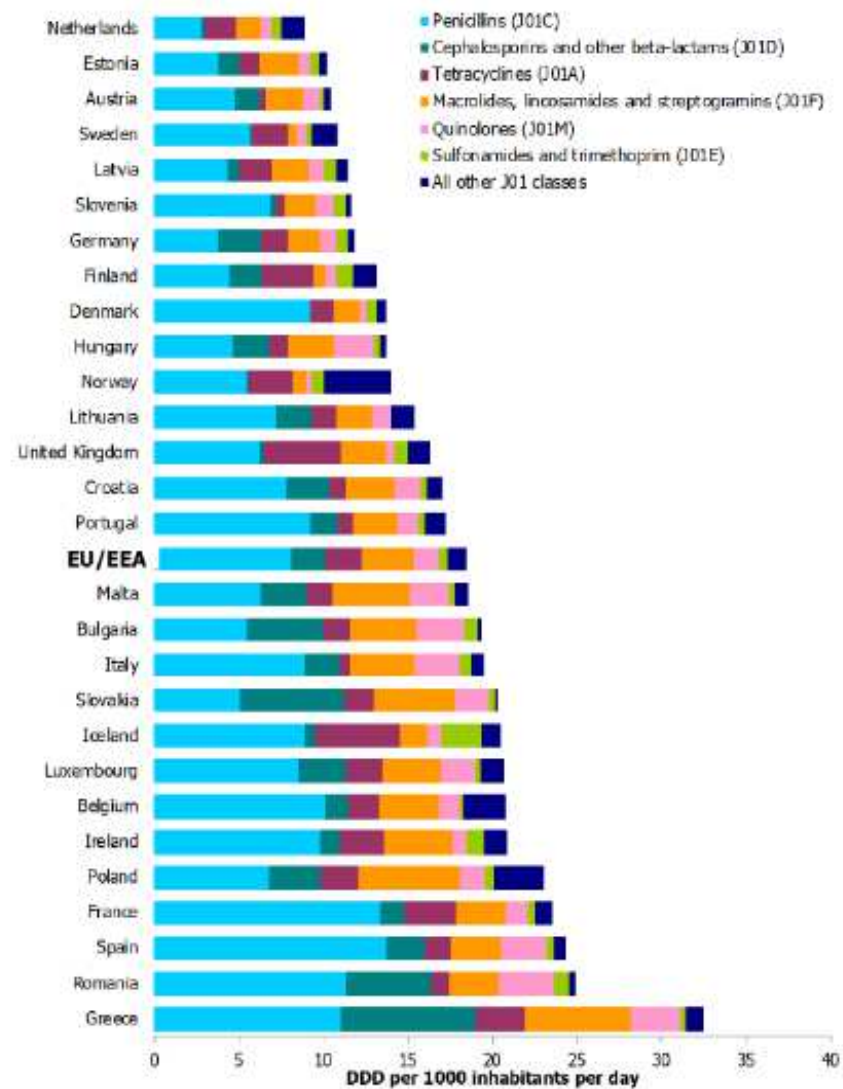
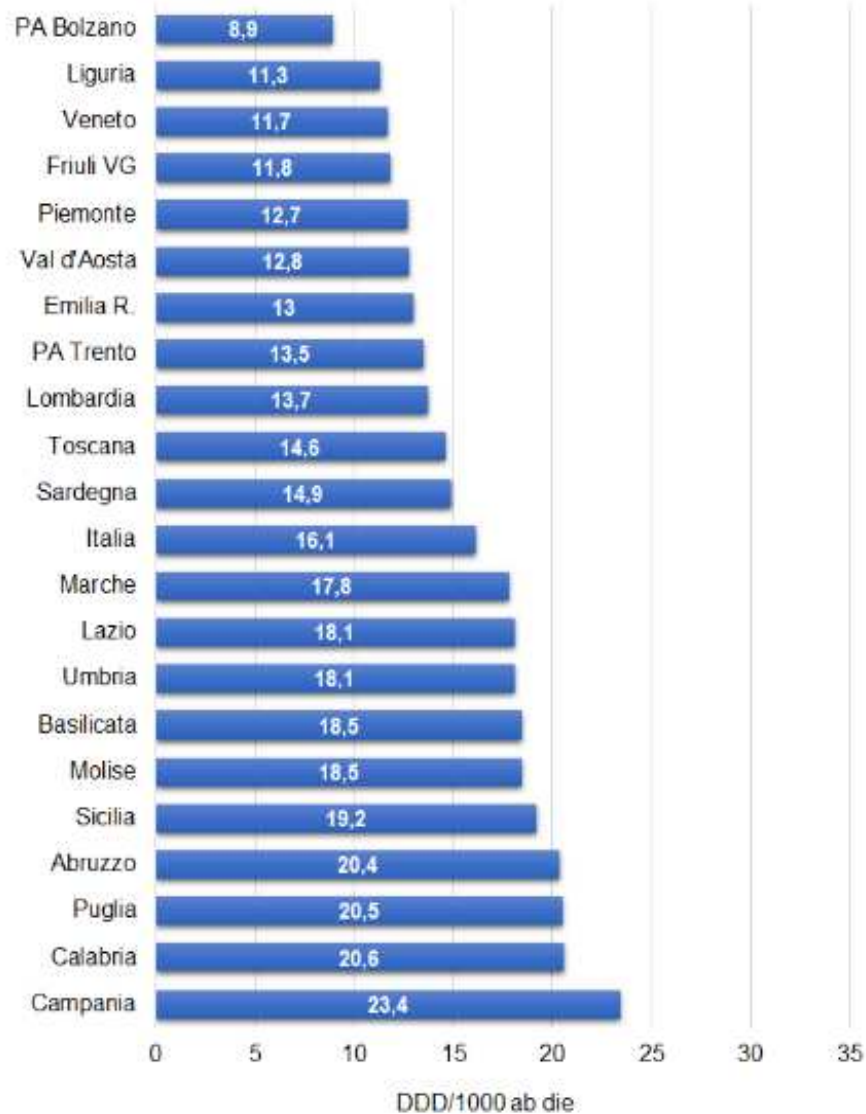
## Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae (CPE)

- Frequente causa di infezioni sia in ospedale che in comunità
- Mortalità attribuibile elevata, fino al 70-80% nelle batteriemie
- Diffusione clonale estremamente efficace
- Resistenza ai carbapenemi può essere trasmessa attraverso plasmidi ad altre specie microbiche

# Antimicrobial stewardship



# Consumo antibiotici



# Report regionale resistenze 2018



REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA



Prescrivere antibiotici solo quando è veramente necessario

Trattare le infezioni (presenza di sintomi) e non le colonizzazioni (es. di ferite superficiali, delle vie aeree superiori, batteriurie asintomatiche, ecc.)

Aumentare l'adesione alle misure di controllo della trasmissione dei microrganismi, in particolare l'igiene delle mani.

L'uso di un antibiotico è sconsigliato, perché meno efficace, se la sua percentuale di resistenza è  $\geq 20-30\%$  nell'epidemiologia locale; la perdita dell'efficacia è documentata graficamente con la simbologia come segue:

verde	Resistente + Intermedio < 20%
giallo	Resistente + Intermedio 20-30%
rosso	Resistente + Intermedio > 30%

## Principali microrganismi gram negativi isolati da tutti i materiali

	<i>Escherichia coli</i>			<i>Klebsiella spp.</i>			<i>Proteus spp.</i>			Altri enterobatteri			<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		
	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%	Testati	R+I	%
Amikacina	10955	196	1,8	2685	111	4,1	1669	33	2,0	2408	35	1,5	2292	123	5,4
Amoxicillina/ac. clavulanico	15058	3792	25,2	3399	592	17,4	2045	391	19,1						
Cefepima	9945	1092	11,0	2351	356	15,1	1465	83	5,7	2214	116	5,2	1967	224	11,4
Cefotaxime	14584	1383	9,5	3227	405	12,6	2040	166	8,1	2999	424	14,1			
Ceftazidime	13247	1220	9,2	2934	405	13,8	1841	153	8,3	2705	394	14,6	2311	263	11,4
Ciprofloxacina	15304	3722	24,3	3331	546	16,4	2093	754	36,0	2983	368	12,3	2314	410	17,7
Colistina				1782	121	6,8							1286	10	0,8
Gentamicina	15699	1295	8,2	3397	192	5,7	2128	407	19,1	3028	215	7,1	2267	184	8,1
Meropenem	12925	4	0,0	2831	160	5,7	1748	0	0,0	2469	5	0,2	2271	258	11,4
Piperacillina/tazobactam	14082	802	5,7	3183	514	16,1	1998	12	0,6	2971	293	9,9	2289	312	13,6
Trimet./sulfamet.	15699	3826	24,4	3396	419	12,3	2128	1043	49,0	3036	281	9,3			



RETE CURE SICURE FVG

# Il programma regionale "Antimicrobial Stewardship negli ospedali del FVG" - Le Azioni in campo -

## 2) Realizzazione di:

- **lista condivisa** di microrganismi "sentinella" adottati a livello regionale

- ***Acinetobacter baumannii* MDR**
- **Bacilli Gram negativi non fermentanti MDR o XDR**
- **Enterobatteri resistenti ai carbapenemi**
- **Enterobatteri produttori di ESBL**
- ***S.aureus* meticillino-resistente (MRSA)**
- **MRSA con ridotta sensibilità o resistente glicopeptidi**
- **Enterococchi Vancomicina-resistenti (VRE)**
- ***Clostridium difficile* produttore di tossine**
- ***Legionella pneumophila***
- ***Mycobacterium tuberculosis* complex**

- **definizione di standard diagnostici e di refertazione comuni** a tutti i servizi regionali di Microbiologia



## Note al referto comuni a tutte le Microbiologie della Regione

<u><i>Acinetobacter baumannii</i> MDR</u>	Presenza di <u><i>Acinetobacter baumannii</i> multi-resistente</u> : un trattamento antibiotico è indicato solamente in presenza di infezione accertata. Il significato clinico del referto va valutato attentamente, preferibilmente assieme ad un esperto in malattie infettive. Si raccomanda di utilizzare le precauzioni standard e da contatto per prevenire la diffusione del microrganismo.	Colonizzazione da <u><i>Acinetobacter baumannii</i> multi-resistente</u> : non è indicato un trattamento antibiotico in assenza di infezione. Si raccomanda di utilizzare le precauzioni standard e da contatto per prevenire la diffusione del microrganismo.
---	---	--

# PREVENZIONE **delle ICA**





Si stima che il

**20-30%**

delle infezioni correlate all'assistenza  
siano prevenibili con intensi programmi di  
**prevenzione, controllo e sorveglianza.**



2009

**TARGET:**

**ZERO HEALTHCARE ACQUIRED INFECTION**

- Vi è un'ampia conoscenza delle misure per la prevenzione delle infezioni associate alle pratiche assistenziali, da molti anni.
- Tuttavia, per ragioni diverse, la loro applicazione è spesso disattesa.
- Una motivazione importante è la scarsa aderenza/educazione alla pratiche di provata efficacia, come ad esempio l'igiene delle mani.

- La scarsa attenzione per una corretta applicazione delle misure di controllo favorisce la diffusione dei germi patogeni.
- La diffusione dei patogeni può diventare particolarmente critica durante alcuni outbreaks; le strutture sanitarie, infatti, possono agire come amplificatori dell'evento epidemico, creando notevole impatto per l'ospedale e per la comunità.

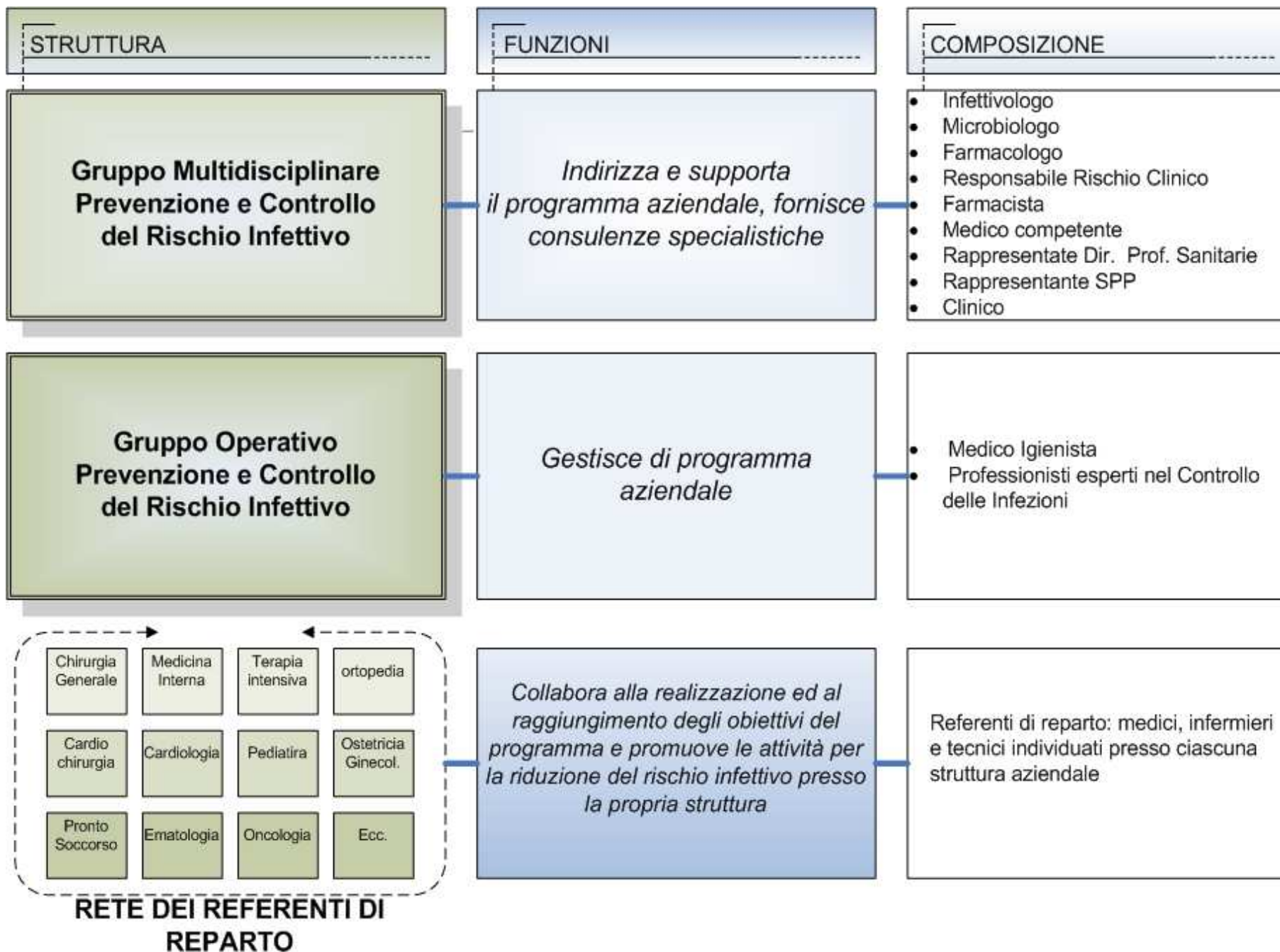


ASU FC Azienda sanitaria  
universitaria Friuli Centrale

# PREVENZIONE E CONTROLLO DELLE INFEZIONI PRESSO ASUFC

## **L'ORGANIZZAZIONE E I PROGRAMMI**

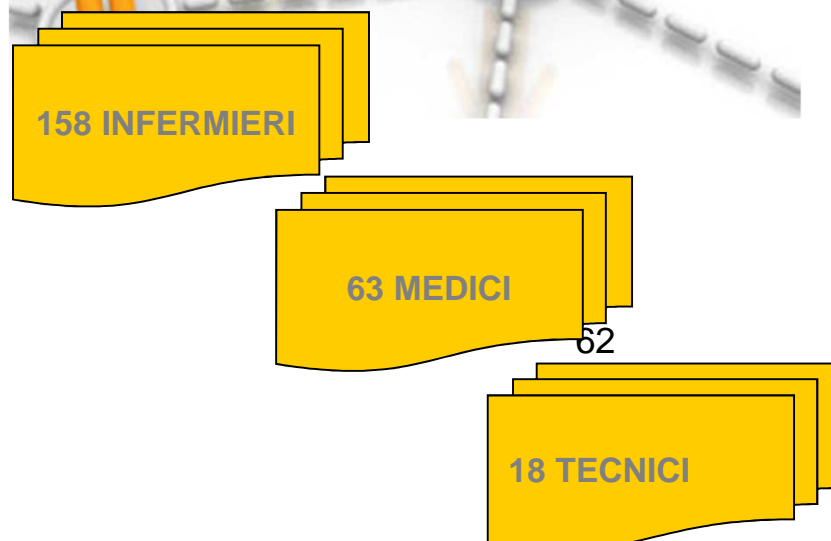
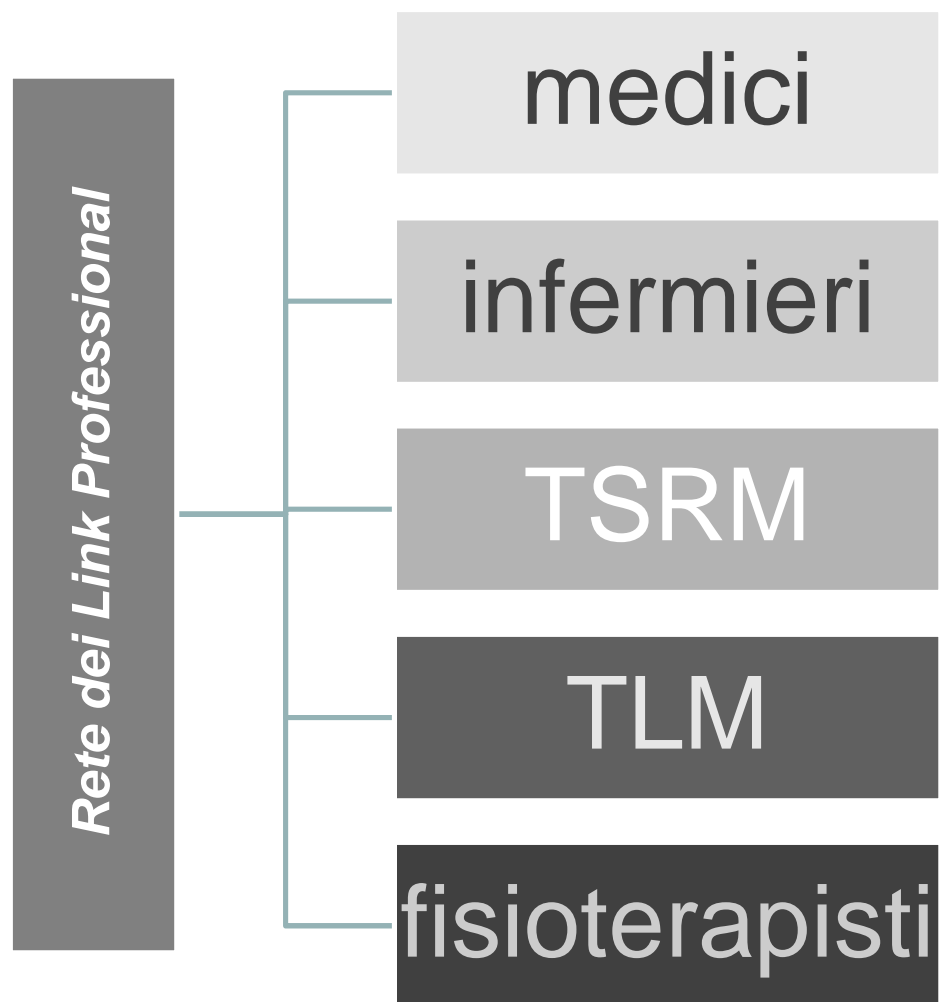
# COORDINAMENTO DEL PROGRAMMA DI PREVENZIONE E CONTROLLO DEL RISCHIO INFETTIVO



# RETE CURE SICURE FVG



## LINK PROFESSIONAL aziendali

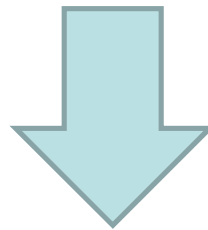


# RETE CURE SICURE FVG

*LINK PROFESSIONAL*



## Ruolo di Link Professional



*Job Description*

# RETE CURE SICURE FVG

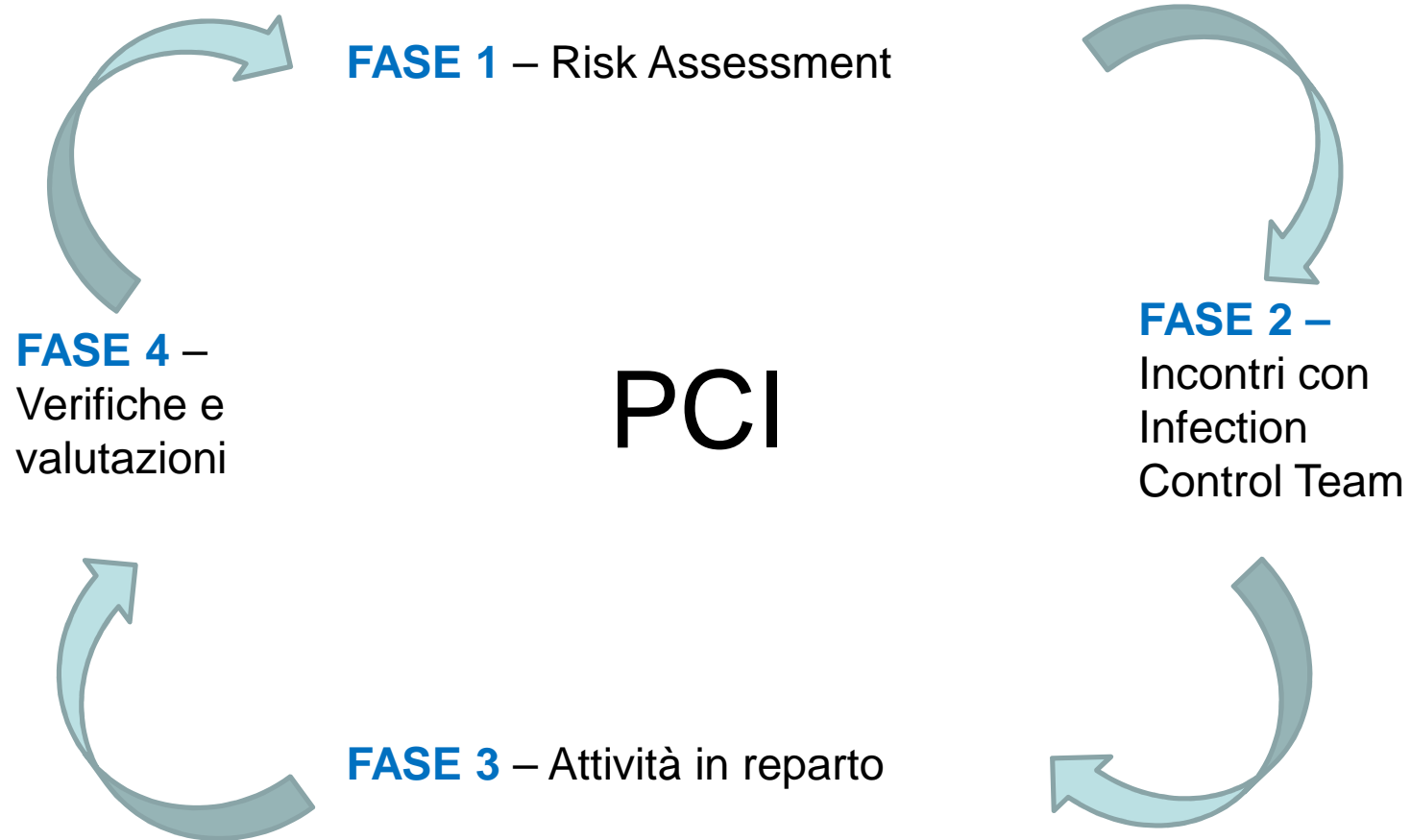


## LINK PROFESSIONAL

### Il profilo del Link Professional

- ❑ È il collegamento tra **le aree cliniche** e il Gruppo Operativo per la Prevenzione e Controllo del Rischio Infettivo (GORI).
  - ❑ Ha maturato una **buona esperienza clinica** e possiede **autorevolezza** riconosciuta nel ruolo svolto all'interno della propria Struttura.
  - ❑ È **motivato** del ruolo e possiede un interesse specifico per i temi di prevenzione e controllo delle ICA. È direttamente coinvolto nell'assistenza e nella cura dei pazienti presso la Struttura di appartenenza in modo da osservare ed **influenzare** la pratica dei colleghi.
  - ❑ È in grado di effettuare il **tutoraggio** sulle buone pratiche di prevenzione e controllo delle ICPA per il personale nuovo assunto; sa comunicare con efficacia le nuove conoscenze in tema di prevenzione e controllo delle ICA.
  - ❑ Agisce da **opinion leader** all'interno della propria area di lavoro per i temi di prevenzione e controllo delle ICA.
-





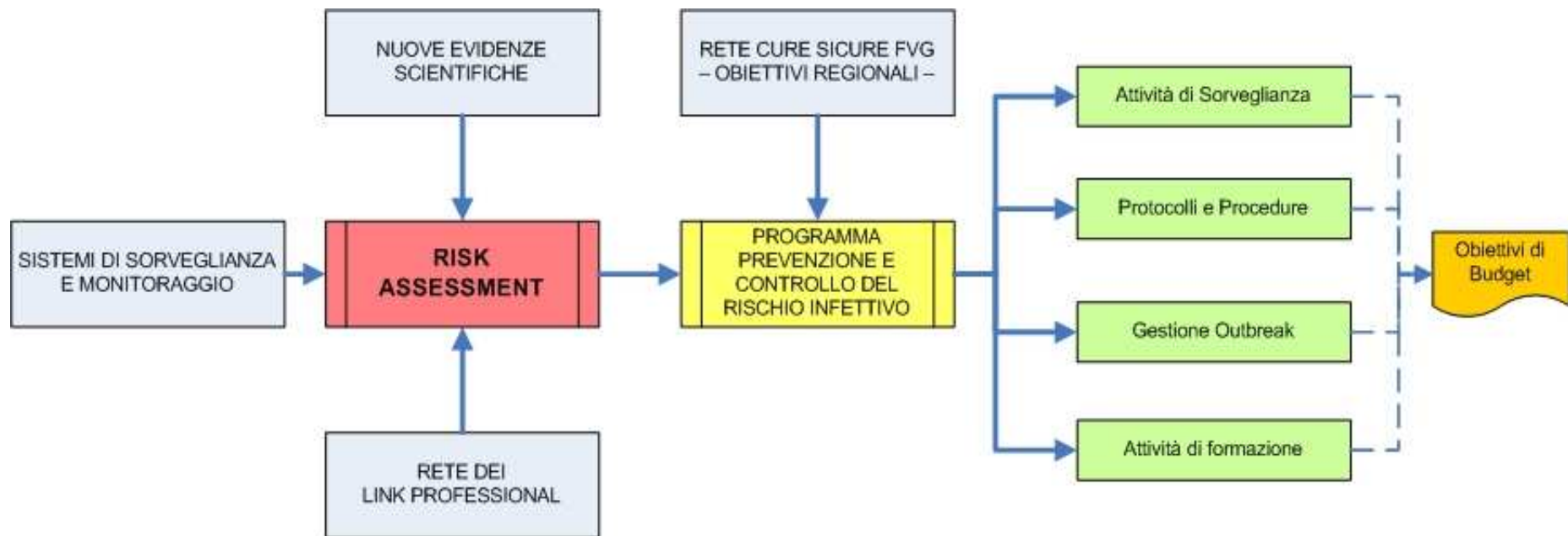
# FASE 1

## RISK ASSESSMENT

Specifico per Dipartimento  
o Area

Categorie di Rischio	Fonte informazioni	Probabilità di accadimento	Potenziale gravità dell'evento	Potenziale Risposta di sistema	Stato di preparazione del sistema	Priorità di Rischio (AxBxCxD)	Indice di Rischio (AxB)	Indice capacità di risposta del sistema (CxD)
<b>Potenziali infezioni</b>								
Polmoniti	Sorveglianza VAP / PPS	4	4	2	2	64	16	4
SSI	Run Chart / PPS	4	3	3	2	72	12	6
BSI-CLABSI	Run chart / PPS	3	3	2	2	36	9	4
UTI	Run chart / PPS	2	2	2	2	16	4	4
Infezioni da Clostridium difficile	Sorveglianza Alert	2	2	2	1	8	4	2
<b>Microrganismi multiresistenti</b>								
MRSA	Sorveglianza Alert	3	3	2	2	36	9	4
CRE	Sorveglianza Alert	3	4	2	2	48	12	4
Acinetobacter baumannii	Sorveglianza Alert	2	4	2	1	16	8	2
Pseudomonas resistenti a carbapenemi	Sorveglianza Alert	3	3	2	2	36	9	4
Gram negativi produttori di ESBL	Sorveglianza Alert	4	3	2	2	48	12	4
<b>Rischi correlati a pazienti e operatori</b>								
Isolamento pazienti colonizzati/infetti da MDRO	Indagini outbreak	3	3	2	2	36	9	4
Non compliance: Dispositivi di protezione individuale	Schede utilizzo guanti	3	3	2	2	36	9	4
Non compliance: Igiene delle mani	Rilevazioni semestrali	3	3	2	2	36	9	4
Vaccinazione antinfluenzale	Ambulatorio lavoratori	3	3	1	3	27	9	3
Punture tagli	Incidenti/infotuni	2	3	2	1	12	6	2
Esposizione a malattie trasmesse per via aerea	SDO - notifiche	3	3	2	3	54	9	6
<b>Rischi ambientali</b>								
Rischio infettivo nei Cantieri	Servizi Tecnici	4	3	2	2	48	12	4
Rischio infettivo e Acqua	Controlli qualità acqua	4	3	2	2	48	12	4
Rifiuti sanitari	Schede trasporto	3	2	2	1	12	6	2
Acque di scarico	Limiti di emissione	3	1	2	2	12	3	4
Impianti di ventilazione: qualità dell'aria	Controlli	4	3	2	2	48	12	4
<b>Rischi derivanti dall'organizzazione ospedaliera</b>								
Servizio di sterilizzazione	Documenti ad hoc	2	3	2	1	12	6	2
Gestione degli appalti (pulizia, trasporti, rist., steriliz)	Documenti ad hoc	2	2	2	1	8	4	2
Reprocessing endoscopi	Documenti ad hoc	3	3	3	2	54	9	6
Microbiologia - tamponi di sorveglianza	Documenti ad hoc	4	3	2	2	48	12	4
<b>Rischio derivanti dall'organizzazione dei reparti</b>								
Triage infettivologico in Pronto Soccorso	Documenti ad hoc	4	3	2	2	48	12	4
Profilassi peri-operatoria	Report Compliance	3	2	2	2	24	6	4
Non compliance: comportamenti in sala operatoria	Protocollo	4	2	2	2	32	8	4
<b>Categorie di pazienti a rischio</b>								
Trapiantati di midollo osseo	Letteratura medica	3	4	2	2	48	12	4
Trapiantati di organo solido	Letteratura medica	3	3	2	1	18	9	2
Neonati critici	Letteratura medica	3	3	2	1	18	9	2

# PROGRAMMA AZIENDALE PCI



## FASE 2

# INCONTRI DI AVVIO AL PROGRAMMA



## FASE 3

# ATTIVITÀ IN REPARTO - OBIETTIVI

Attività	Link Professional	Scadenze	Documentazione per FSC
Incontro presentazione programma formazione sul campo (FSC) Rischio Infettivo	Partecipazione all'incontro di Dipartimento e avvio FSC dei link professional.	<b>Data incontro di avvio</b>	Registrazione della partecipazione sul registro individuale.
Incontri con tutto il personale di Reparto con l'organizzazione giudicata più favorevole (incontri di Reparto dedicati o insieme ad altri argomenti, dopo le consegna, dopo i meeting, ecc)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presentazione e discussione dei risultati delle sorveglianze (<b>I dati devono essere noti al personale</b>)</li> <li>▪ Condivisione delle attività per la prevenzione delle ICPA</li> </ul>		Registrazione date di incontro/i e impegno orario su registro individuale (allegare firme e sintesi al registro individuale)
Igiene delle mani	Osservazione igiene delle mani: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1° rilevazione (100 osservazioni)</li> <li>• Discussione</li> <li>• 2° rilevazione (100 osservazioni)</li> </ul>	<b>31 luglio</b>  <b>30 novembre</b>	Registrazione date e impegno orario sul registro individuale Invio delle schede entro le date stabilite
Uso dei guanti	Rilevazione compliance corretto uso dei guanti (100 osservazioni)	<b>31 ottobre</b>	Registrazione date e impegno orario sul registro individuale Invio delle schede entro le date stabilite
Run Chart (SSI)	Sorveglianza continua ICPA su calendario Da Gennaio a Dicembre	<b>Entro il mese successivo a quello della rilevazione</b>	Registrazione impegno orario totale Invio mensile dei calendari firmati dai link professional
Bundle: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posizionamento CV</li> <li>• Gestione CVC</li> <li>• Posizionamento CVP</li> <li>• Gestione CVP</li> <li>• SSI pre e post operatorio</li> <li>• Eventuale MRSA e CDI</li> </ul>	Rilevazione di almeno 12 casi per bundle  Note: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Ambulatorio urologico solo posizionamento CV</li> <li>➤ Ambulatori chirurgici/ortopedici nessuna rilevazione di Bundle</li> </ul>	<b>Entro il 30 novembre</b>	Registrazione impegno orario su registro individuale
Registro Individuale delle attività e scheda di gradimento FSC	Verifica della corretta compilazione di tutte le attività svolte	<b>Entro 31 dicembre</b>	Firma e trasmissione registro individuale e scheda di gradimento

## FASE 4

Verifica sull'adesione al programma di **Formazione sul Campo (FsC)**  
Anno 2016

	<b>n. LP</b>	<b>n. LP con FsC</b>	<b>%</b>
<b>INFERMIERI</b>	158	146	<b>92,4%</b>
<b>MEDICI</b>	63	46	<b>73,0%</b>
<b>TECNICI</b>	18	14	<b>77,8%</b>

Gradimento degli operatori coinvolti nel programma di **Formazione sul Campo**  
Anno 2016

Scala Likert = **4,1** (su massimo di 5)

# TAKE HOME MESSAGES

- Le ICA (Infezioni Correlate all'Assistenza) riguardano tutti i setting assistenziali
- L'impatto delle infezioni (burden) ha una ricaduta misurabile anche in termini economici
- Le ICA sono prevenibili
- Incremento delle infezioni sostenute da microrganismi resistenti (Antimicrobial Stewardship)
- Il rischio per gli Operatori Sanitari (vaccinazioni)
- Una buona organizzazione dei programmi di prevenzione e controllo delle ICA è necessaria per raggiungere obiettivi di riduzione dei tassi di infezione



Immagine scattata prima del DPCM 4 marzo 2020

**Grazie**