

# Firenze



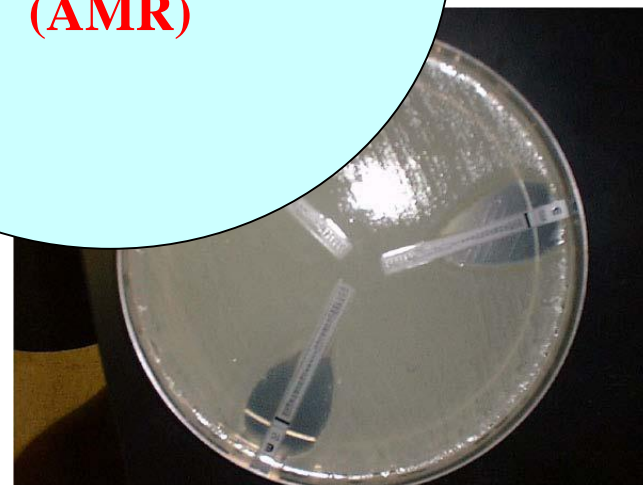
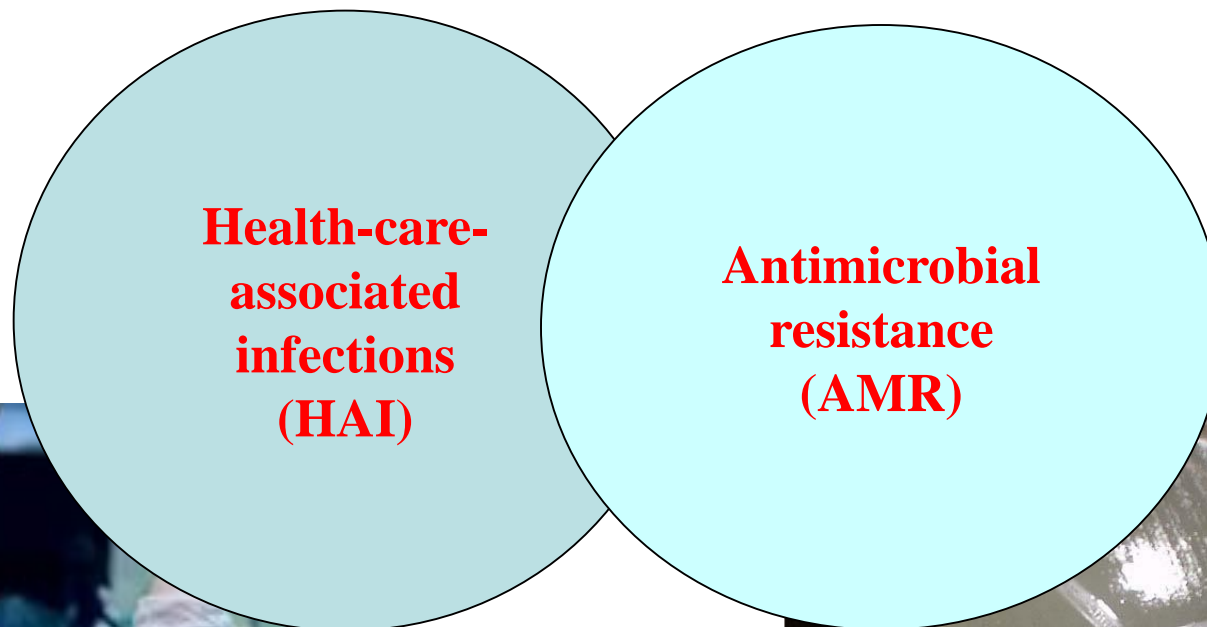
D.ssa ANNA POLI

Giornate mediche di Santa Maria Nuova 2015

Novità in tema di malattie infettive

## Overlapping areas

that must be addressed together



**Usually associated with a weak health care system**

*359 Ospedali – 114853 pazienti*



**6%**

Prevalenza di Infezione

**34,8%**

Prevalenza d'uso di  
antibiotici



**6,3%**

Prevalenza di Infezione

**44%**

Prevalenza d'uso di  
antibiotici

21.4%

*Infezioni respiratorie*

Infezione

41%  
Associate a  
Intubazione

HAI

N°

% su  
INF TOT

PN1

41

3,8%

16,0%

PN2

20

1,9%

7,8%

PN3

14

1,3%

5,4%

PN4

47

4,4%

18,3%

PN5

107

10,0%

41,6%

NEO-PNEU

2

0,2%

0,8%

LRI-BRON

17

1,6%

6,6%

LRI-LUNG

9

0,8%

3,5%

**257**

**24,1%**

**Microrganismo**

**%**

Pseudomonas aeruginosa

22%

Klebsiella pneumoniae

14%

Staphylococcus aureus

9%

Acinetobacter baumannii

8%

*Infezioni delle basse vie urinarie*

**Infezione**

Infezioni tratto urinario

**N°**

222

**%**

20,8%

**82%**  
**Associate a**  
**Catetere**

<b>Microrganismo</b>	<b>%</b>
<b>Escherichia coli</b>	<b>32%</b>
<b>Klebsiella pneumoniae</b>	<b>12%</b>
<b>Proteus mirabilis</b>	<b>10%</b>

# Infezioni

## *Infezioni del sangue*

Infezione	HAI	N°	% SU INF TOT	
Sepsi	BSI	90	8,4%	53,3%
Correlate a catetere	CRI3-CVC	71	6,7%	42,0%
	CRI3-PVC	6	0,6%	3,6%
	NEO-CNSB			
	NEO-LCBI			
<b>Totale</b>				

**50% Sepsis  
secondarie**

**32% associate a  
device**

Microrganismo	%
Klebsiella pneumoniae	17,7%
Escherichia coli	13,5%
Pseudomonas aeruginosa	8,3%
Acinetobacter baumannii	8,3%
Staphylococcus epidermidis	6,3%
Enterococcus faecalis	5,2%

STUDIO DI PREVALENZA EUROPEO  
SULLE INFEZIONI CORRELATE ALL'ASSISTENZA  
E SULL'USO DI ANTIBIOTICI NEGLI OSPEDALI PER ACUTI  
REGIONE TOSCANA 2012

*43 ospedali: 31 Presidi Ospedalieri di Azienda Sanitaria Locale, 3 Aziende Ospedaliere, 4 Ospedali di Alta Specializzazione e 5 Case di Cura*

*5921 pazienti*

REGIONE TOSCANA



**6,23%**

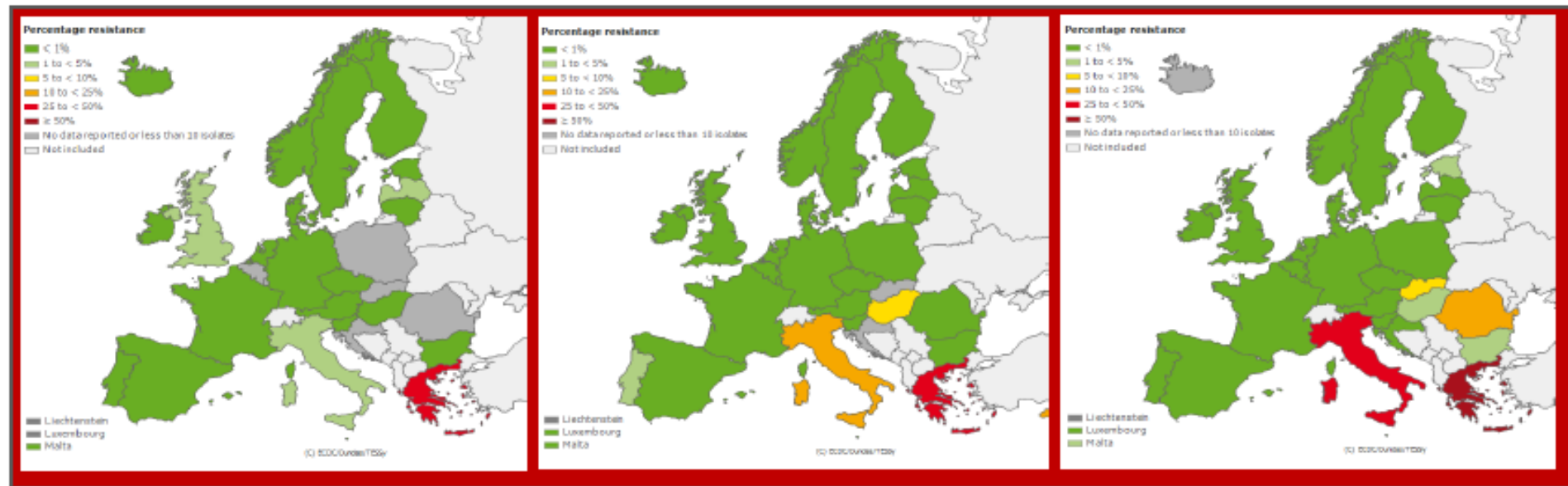
Prevalenza di  
Infezione

**47%**

Prevalenza d'uso di  
antibiotici



# Proportion of Carbapenems Resistant (R) *Klebsiella pneumoniae* Isolates



2008

2010

2012

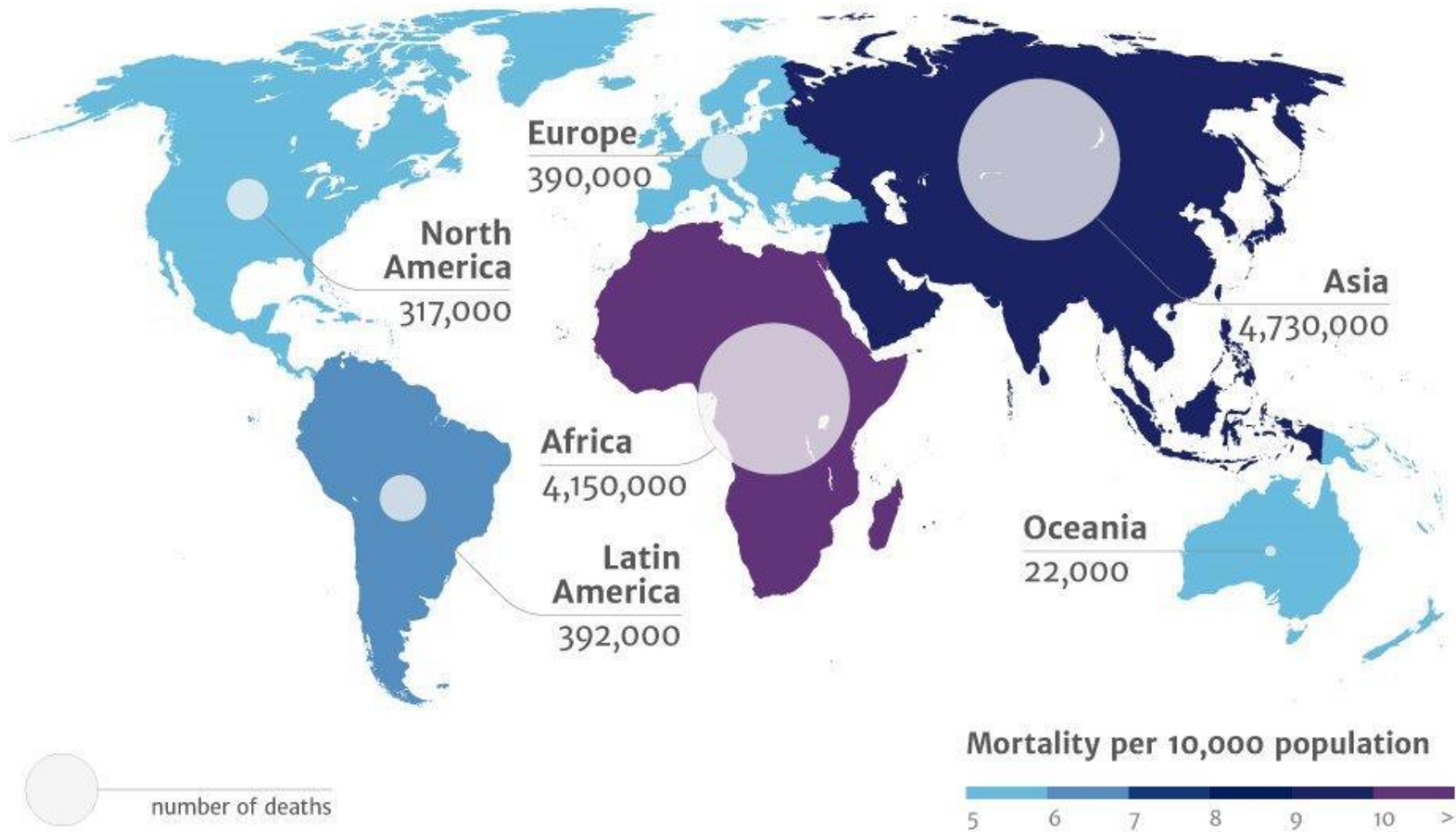




# Review on Antimicrobial Resistance

Tackling drug-resistant infections globally

## Mortalità attribuibile all'antibiotico resistenza al 2050



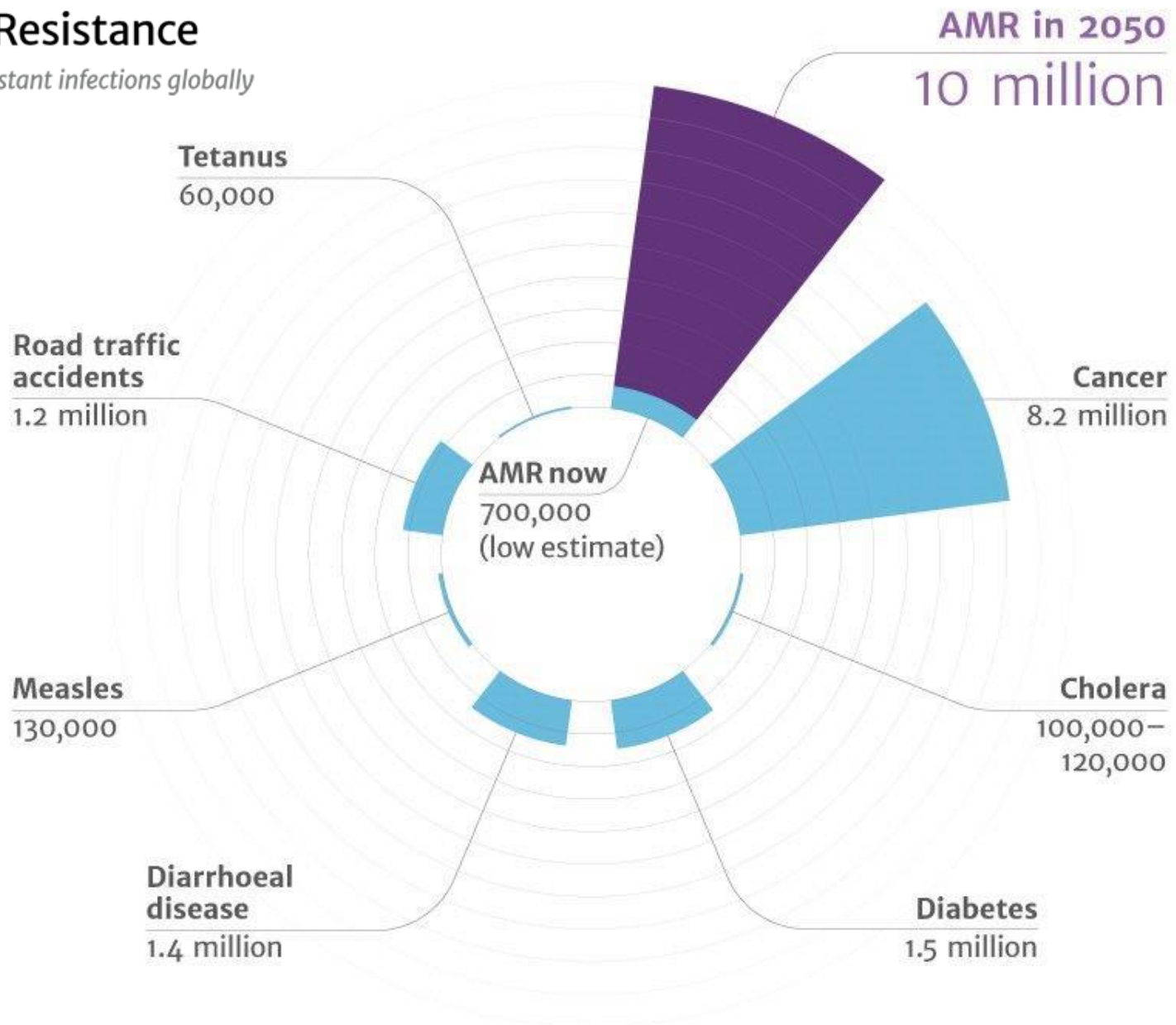
Review on Antimicrobial Resistance.

Antimicrobial Resistance: Tackling a Crisis for the Health and Wealth of Nations. 2014



# Review on Antimicrobial Resistance

*Tackling drug-resistant infections globally*



# Facilities work together to protect patients.

## Common Approach *(Not enough)*

- Patients can be transferred back and forth from facilities for treatment without all the communication and necessary infection control actions in place.

## Independent Efforts *(Still not enough)*

- Some facilities work independently to enhance infection control but are not often alerted to antibiotic-resistant or *C. difficile* germs coming from other facilities or outbreaks in the area.
- Lack of shared information from facilities means that necessary control actions are not taken and germs are spread.

**DIFFUSIONE CONTINUA DELLE RESISTENZE IN COMUNITA' E STRUTTURE SANITARIE**



- Facilities and public health authorities share information to complement shared infection control actions to stop spread of germs from facility to facility.

1

Perché sono rilevanti?

2

**Sorveglianza e strategie di prevenzione**

3

Reporting dei dati

# Strategie di sorveglianza



Personale che  
effettua  
le colture

Personale del  
Laboratorio di  
Microbiologia che  
processa i campioni

Sistemi di  
valutazione  
adesione alle misure  
di controllo

## Sorveglianza

Flusso di informazioni  
adeguato fra  
Microbiologia,  
Clinici e Direzione  
Sanitaria

Concomitante adozione  
delle misure di isolamento  
in seguito ad un risultato  
positivo,  
es: precauzioni da contatto

# E a livello locale? La stesura dei Protocolli



Titolo		Codice	Revisione	Pagina
SORVEGLIANZA Prevenzione, Diagnosi e Trattamento del CLOSTRIDIUM DIFFICILE in Ambiente Ospedaliero		AS/PR/051	n. 3. 2	1 di 25

Presidio: AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE			
Struttura organizzativa: DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE			
Data	Responsabile Redazione	Responsabile Convalida	Persona o Organismo che approva
19/02/2012	Gruppo di Lavoro Aziendale	Dr.ssa Anna Poli	Dr. Pierluigi Tosi
Sintesi delle modifiche apportate:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• revisione delle modalità di diagnosi di laboratorio, di trattamento</li> <li>• introduzione di strumenti di rilevazione, di verifica e di controllo.</li> </ul>			
I Responsabili delle strutture organizzative sono responsabili operativi dell'applicazione della procedura.			

Titolo		Codice	Revisione	Pagina
Prevenzione e Sorveglianza della diffusione di microorganismi multiresistenti nelle Terapie Intensive dell' ASF			n. 0	1 di 16

Presidio: AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE			
Struttura organizzativa: DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE / DIPARTIMENTO TERAPIE INTENSIVE			
Data	Responsabile Redazione	Responsabile Convalida	Persona o Organismo che approva
4 ottobre 2012	Gruppo di lavoro Aziendale	Dr. Massimo Barattini Dr.ssa Anna Poli	Dr. Angiolo Baroni
Sintesi delle modifiche apportate:			
I Responsabili delle strutture organizzative sono responsabili operativi dell'applicazione della procedura.			

Titolo		Codice	Revisione	Pagina
Sorveglianza e controllo dei patogeni Sentinella		AS/PR/064	n. 0	1 di 6

Presidio: AZIENDA SANITARIA DI FIRENZE			
Struttura organizzativa: DIREZIONE SANITARIA AZIENDALE			
Data	Responsabile Redazione	Responsabile Convalida	Persona o Organismo che approva
16/06/2011	Gruppo di lavoro Aziendale	Dr.ssa Anna Poli Dr.ssa Patrizia Pecile	Dr. Pierluigi Tosi
Sintesi delle modifiche apportate:			
I Responsabili delle strutture organizzative sono responsabili operativi dell'applicazione della procedura.			

**Gestione del paziente colonizzato - infetto in ambito ospedaliero**

S.S. Vigilanza e controllo infezioni correlate all'assistenza  
Direzione Sanitaria Aziendale

# Scheda di indagine epidemiologica MDRO – Clostridium Difficile



**Azienda Sanitaria di Firenze**  
S. O. S. Vigilanza e Controllo Infezioni Correlate alle Pratiche Assistenziali



### Indagine epidemiologica Alerts Organisms

Compilare una inchiesta epidemiologica per ciascun microrganismo

SCHEDA N° \_\_\_\_\_ PRESIDIO OSPEDALIERO \_\_\_\_\_ REPARTO \_\_\_\_\_

PAZIENTE: COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_  
 DATA DI NASCITA \_\_\_\_\_ Sesso M  F   
 CODICE FISCALE

N. cartella clinica \_\_\_\_\_ Letto N° \_\_\_\_\_  
 Diagnosi di ingresso \_\_\_\_\_  
 Data di ricovero nel presidio \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Data di ricovero in U.O. che segnala \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Il paziente proviene da:  
 Domicilio  
 Altra U.O. di questo ospedale specificare il nome \_\_\_\_\_  
 Altro ospedale specificare il nome \_\_\_\_\_  
 Casa di cura specificare il nome \_\_\_\_\_  
 Residenza sanitaria assistita specificare il nome \_\_\_\_\_

Notifica di malattia infettiva NO  SI  Se si, data di notifica \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Data insorgenza sintomi nota? NO  SI  Se si, data insorgenza sintomi \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_  
 Compresenza nella stessa U.O. di altri pazienti con infezione dallo stesso alert organism NO  SI  NON NOTO

**DIAGNOSTICA DEL MICRORGANISMO ISOLATO**

Barrare un solo microrganismo

- Enterococcus faecalis e faecium* Vancomicina resistente (VRE)
- Staphylococcus aureus* resistente ai glicopeptidi (Vancomicina, Teicoplanina)
- Pseudomonas aeruginosa* con fenotipo di R estesa (sensibile solo a Colistina o sensibile solo a Colistina e Amikacina)
- Acinetobacter baumannii* resistenti ai Carbapenemi (Imipenem e/o Meropenem)
- Klebsiella pneumoniae* resistente ai Carbapenemi (Imipenem e/o Meropenem e/o Ertapenem)
- Escherichia coli* resistente ai Carbapenemi (Imipenem e/o Meropenem e/o Ertapenem)
- Stenotrophomonas maltophilia* resistente al Cotrimossazolo

Il caso  infezione  colonizzazione



**Azienda Sanitaria di Firenze**  
S.S. Vigilanza e Controllo Infezioni correlate all' Assistenza



### CHECK LIST DI VERIFICA SU MISURE DA ADOTTARE PER PAZIENTE CON C. DIFFICILE

Nome e Cognome del paziente \_\_\_\_\_ Data di compilazione / /  
 Firma del compilatore \_\_\_\_\_

**Modulistica:**  Denuncia di malattia infettiva  
 Scheda di segnalazione di C.D.  
 Fax alla DSPO tel. n° \_\_\_\_\_

**Isolamento:**  Isolamento funzionale (tramite adozione di precauzioni per isolamento da contatto)  
 Bagno dedicato  
 Stanza singola con bagno dedicato  
 Coorte (due o più pazienti con Clostridium difficile isolati nella stessa stanza)  
 Trattamento Malattia infettiva

**L'ICI consegna al coordinatore infermieristico la check-list di verifica**

**La check-list permette di verificare che nessuna misura sia tralasciata**

Comunità personalizzati (sfigmomanometro, altro) \_\_\_\_\_  
 Comunicare a capo cantiere ditta di sanificazione (tel. e fax/mail)

**Database ONLINE**



**Azienda Sanitaria Firenze**  
Servizio Sanitario della Toscana



Altro \_\_\_\_\_

# **Siamo in grado di gestire un isolamento funzionale?**





# World Alliance for Patient Safety



World Health Organization

Patient Safety

A World Alliance for Safer Health Care

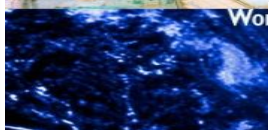
SAVE LIVES

Clean Your Hands

## Scheda di osservazione

Azienda Sanitaria:	Numero periodo:	Numero sessione:
Struttura:	Data: (gg/mm/aa)	Osservatore: (iniziali)
Dipartimento:	Inizio/fine: (hh:mm) : / :	Pagina N°:
Servizio/ Reparto:	Durata sessione: (mm)	
Città:		
Regione:		

Prof.cat. Codice	Cont. Cont.	Indicazione	Azione Igiene mani	Prof.cat. Codice	Cont. Cont.	Indicazione	Azione Igiene mani	Prof.cat. Codice	Cont. Cont.	Indicazione	Azione Igiene mani	Prof.cat. Codice	Cont. Cont.	Indicazione	Azione Igiene mani
1		<input type="checkbox"/> pr-cont. <input type="checkbox"/> pr-aseps. <input type="checkbox"/> dp-fluido <input type="checkbox"/> dp-cont. <input type="checkbox"/> dp-circ.	<input type="checkbox"/> Irrazione <input type="checkbox"/> lavaggio <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> guanti	1		<input type="checkbox"/> pr-cont. <input type="checkbox"/> pr-aseps. <input type="checkbox"/> dp-fluido <input type="checkbox"/> dp-cont. <input type="checkbox"/> dp-circ.	<input type="checkbox"/> Irrazione <input type="checkbox"/> lavaggio <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> guanti	1		<input type="checkbox"/> pr-cont. <input type="checkbox"/> pr-aseps. <input type="checkbox"/> dp-fluido <input type="checkbox"/> dp-cont. <input type="checkbox"/> dp-circ.	<input type="checkbox"/> Irrazione <input type="checkbox"/> lavaggio <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> guanti	1		<input type="checkbox"/> pr-cont. <input type="checkbox"/> pr-aseps. <input type="checkbox"/> dp-fluido <input type="checkbox"/> dp-cont. <input type="checkbox"/> dp-circ.	<input type="checkbox"/> Irrazione <input type="checkbox"/> lavaggio <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> guanti
2		<input type="checkbox"/> pr-cont. <input type="checkbox"/> pr-aseps. <input type="checkbox"/> dp-fluido <input type="checkbox"/> dp-cont. <input type="checkbox"/> dp-circ.	<input type="checkbox"/> Irrazione <input type="checkbox"/> lavaggio <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> guanti	2		<input type="checkbox"/> pr-cont. <input type="checkbox"/> pr-aseps. <input type="checkbox"/> dp-fluido <input type="checkbox"/> dp-cont. <input type="checkbox"/> dp-circ.	<input type="checkbox"/> Irrazione <input type="checkbox"/> lavaggio <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> guanti	2		<input type="checkbox"/> pr-cont. <input type="checkbox"/> pr-aseps. <input type="checkbox"/> dp-fluido <input type="checkbox"/> dp-cont. <input type="checkbox"/> dp-circ.	<input type="checkbox"/> Irrazione <input type="checkbox"/> lavaggio <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> guanti	2		<input type="checkbox"/> pr-cont. <input type="checkbox"/> pr-aseps. <input type="checkbox"/> dp-fluido <input type="checkbox"/> dp-cont. <input type="checkbox"/> dp-circ.	<input type="checkbox"/> Irrazione <input type="checkbox"/> lavaggio <input type="checkbox"/> nessuna <input type="checkbox"/> guanti

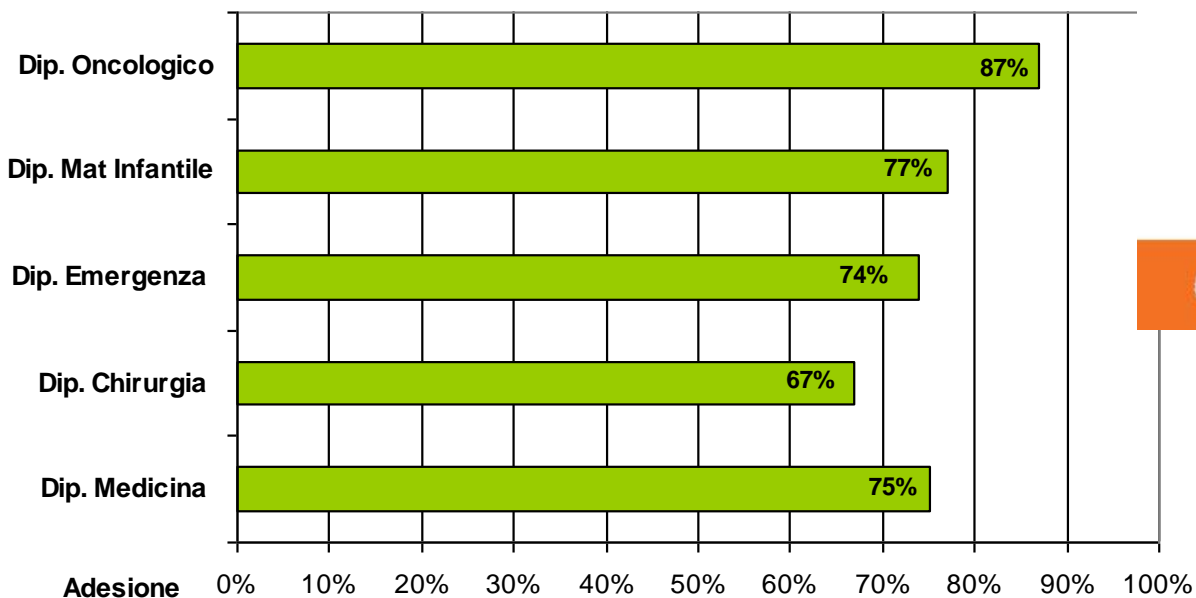


Bastano solo **5 Momenti** per cambiare il mondo

Pratica l'igiene delle mani, interrompi la diffusione dei germi antibiotico-resistenti!



## ASL 10 FIRENZE -Risultati Igiene mani 2014 DIPARTIMENTI OSPEDALIERI-Tasso di Adesione



World Health Organization

SAVE LIVES  
Clean Your Hands

Nessuna azione oggi  
Nessuna cura domani

## C. difficile doubles hospital readmission rates, lengths of stay

Date: March 27, 2015

[Share This](#)

# Le infezioni «costano» in termini clinici e organizzativi

[Print this page](#)

### Related Topics

#### Health & Medicine

- > [Today's Healthcare](#)
- > [Infectious Diseases](#)

**P**atients with *Clostridium difficile* infection (CDI) are twice as likely to be readmitted to the hospital as patients without the deadly diarrheal infection, according to a study published in the April issue of the *American Journal of Infection Control*, the official publication of the Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC).

## American Journal of Infection Control

journal homepage: [www.ajicjournal.org](http://www.ajicjournal.org)

ELSEVIER

AJIC  
American Journal of  
Infection Control

### Major article

## Burden of *Clostridium difficile* infection on hospital readmissions and its potential impact under the Hospital Readmission Reduction Program



Teena Chopra MD, MPH\*, Anupama Neelakanta MD, MPH, Carolyn Dombecki MPH, Reda A. Awali MD, MPH, Sarit Sharma MD, Keith S. Kaye MD, MPH, Paru Patel PharmD

Division of Infectious Diseases, Detroit Medical Center, Detroit, MI

# Valutazione dell'impatto economico per la gestione della patologia da Clostridium Difficile nell'Azienda Sanitaria di Firenze

L'obiettivo dello studio (retrospettivo) è di descrivere i probabili costi imputabili alla CDI e definire l'onere economico incrementale associato alla gestione di questa importante complicazione

## Costo delle risorse coinvolte

Degenza	Tipo di intervento	Terapia antibiotica	Tipologia di terapia	Consulenz e spec.	San. ambientale	Costi TOTALI
€ 196.819	€ 5.507	€ 2.482	€ 2.580	€ 300	€ 17.979	€ 225.666
87%	2%	1%	1%	0%	8%	100%

## Risultati: costo per paziente

Il costo medio per paziente risulta essere di : **3270 €**

# *Implementazione al Cambiamento*

**Report di attività e  
Feedback dei risultati**

**Gestione delle  
recidive e di cluster  
epidemici:  
Team di controllo  
Bundle**

**Interventi di  
antimicrobial  
stewardship**

**Formazione come  
generatore di  
energie**

**Sorveglianza  
proattiva attività di  
screening di  
popolazione**

**Report  
microbiologici**

**Valutazione di  
impatto economico**

**La comunicazione  
tra Ospedale e  
Territorio**

# Predisposizione di un software di dimissione

Dimissioni Ospedaliere Complesse

Operazioni Window ?

Scheda di dimissione

Generalità    Scheda familiari    Ospedale / Low-Care    Coord. Dimis. Comp

BRASS index    **Scheda clinica**    Scheda infermieristica    Scheda sociale

Riepilogo    Necessita di riabilitazione    Non necessita di riabilitazione    **Infezioni**    Note

**Presenza di infezioni**

Paziente colonizzato     Paziente infetto     Assenza di infezioni     Paziente colonizzato e infetto

Data esordio  
o positività del campione

<input type="checkbox"/> Clostridium Difficile.....	__/__/__
<input type="checkbox"/> Enterococcus faecalis e faecium Vancomicina resistenti (VRE).....	__/__/__
<input type="checkbox"/> Staphylococcus aureus resistente ai glicopeptidi (Vancomicina, Teicoplanina).....	__/__/__
<input type="checkbox"/> Pseudomonas aeruginosa con fenotipo di R estesa (sensibile solo a Colistina o solo a Colistina e Amikacina).....	__/__/__
<input type="checkbox"/> Acinetobacter baumannii resistenti ai Carbapenemi (Imipenem e/o Meropenem).....	__/__/__
<input type="checkbox"/> Klebsiella pneumoniae resistente ai Carbapenemi (Imipenem e/o Meropenem e/o Ertapenem).....	__/__/__
<input type="checkbox"/> Escherichia coli resistente ai Carbapenemi (Imipenem e/o Meropenem e/o Ertapenem).....	__/__/__
<input type="checkbox"/> Stenotrophomonas maltophilia resistente al Cotrimossazolo.....	__/__/__
<input type="checkbox"/> Altro, specificare nell'area sottostante:	

## **Report epidemiologici inviati con cadenza semestrale :**

Frequenza di isolamento microrganismi ASF

Frequenza di isolamento microrganismi per P.O.

Frequenza di isolamento microrganismi ASF divisi per materiale

Frequenza di isolamento microrganismi per P.O. divisi per materiale

% resistenza/sensibilità isolati ASF

% resistenza/sensibilità isolati P.O.

% resistenza/sensibilità isolati da paziente critico ASF

% resistenza/sensibilità isolati da paziente non critico ASF

*Frequenza di isolamento microrganismi divisi per reparto*

*Frequenza di isolamento microrganismi divisi reparto e materiale*

# **Prevenzione e Sorveglianza della diffusione di microrganismi multiresistenti attraverso l'implementazione di screening sulla popolazione all'ingresso**

## ***OBIETTIVO GENERALE***

Condurre uno studio pilota nel Dipartimento Medico con l'obiettivo generale di contenere il numero di ICPA da CRE, di valutare l'applicazione di una corretta gestione dei pazienti infetti e/o colonizzati al fine di progettare un intervento multidisciplinare complesso da estendere ad altre Strutture.

## ***OBIETTIVI SPECIFICI***

**Costituzione di Team multidisciplinare**

**Incontri con il personale delle Strutture interessate**

**Studio di prevalenza di colonizzazione intestinale da CRE nei reparti interessati**

**Implementazione di una sorveglianza proattiva mediante tampone rettale**

**Formazione sulle infezioni da batteri multiresistenti**

**Antimicrobial stewardship**

### Dove siamo?

#### Area Sanitaria

#### S.O.S. Vigilanza e Controllo Infezioni Correlate all'Assistenza

Dr.ssa Anna Poli  
Direttore

Emanuela Spadini  
Infermiera

Gaudini Luana  
Infermiera

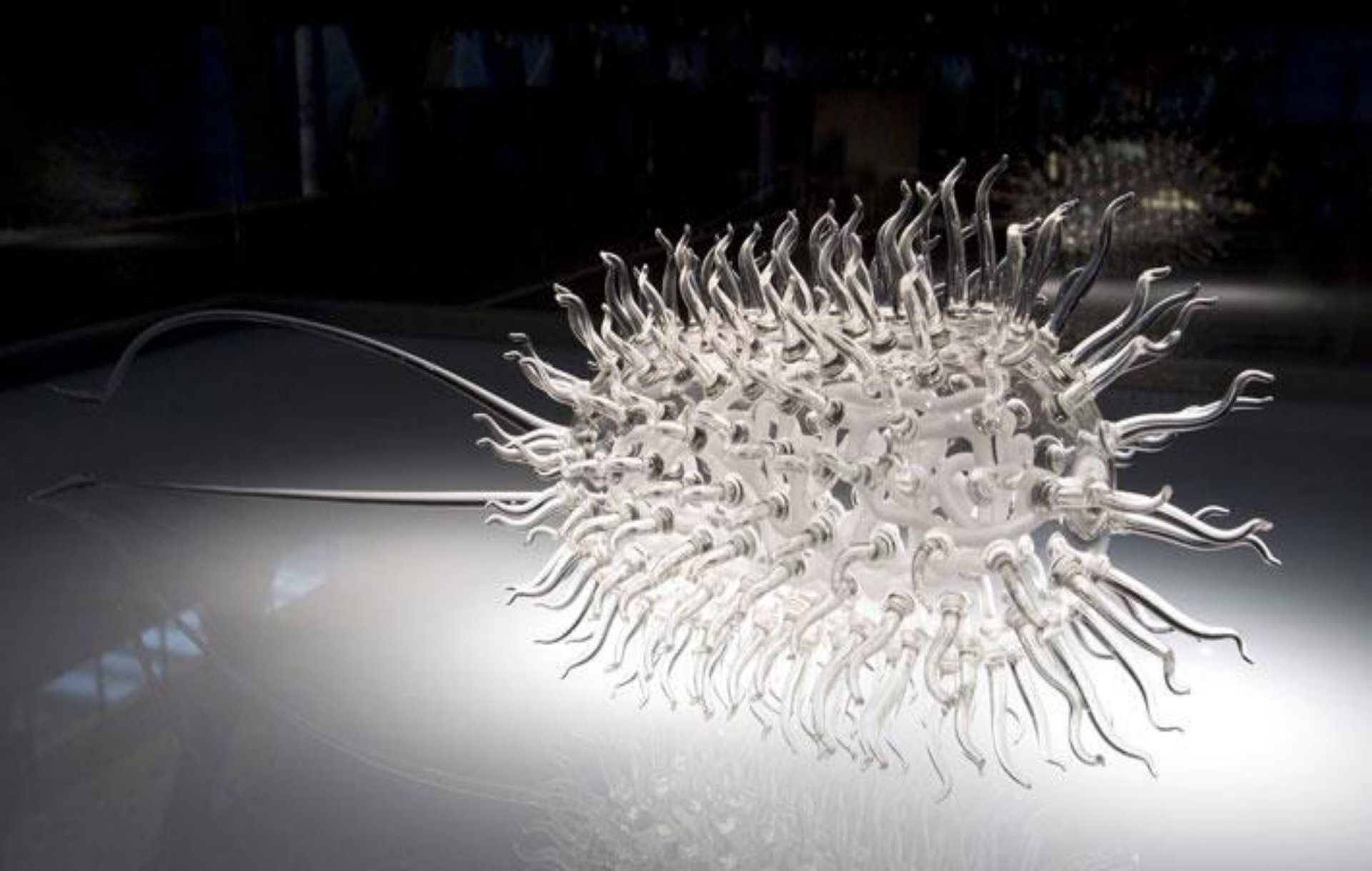
Ilaria Basetti Sani  
Assistente Sanitario

Enrica Fornai  
Assistente Sanitario

- [La nostra mission](#)
- [Chi siamo](#)
- [La nostra sede](#)
- [Il CIO \(Comitato Infezioni Ospedaliere\)](#)
- [Referenti all'interno delle Direzioni Sanitarie](#)
- [Ambiti di attività](#)
- [Normativa](#)
- [Report Microbiologia ASL 10 2014 Novità](#)
- [Legenda Report Microbiologia](#)
- [Report inchieste epidemiologiche Clostridium Difficile ASL 10 primo semestre 2015](#)
- [Report Inchieste Epidemiologiche germi multiresistenti ASL 10 primo semestre 2015](#)







**Ringraziamenti**

---