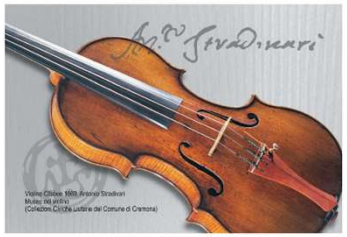
Mu SIC ♬ Re

Alma Mater Studiorum - Università di Bologna
Aula Magna Anatomia Olivo
23 settembre 2019



SEMINARIO
Il Progetto **Mu**lti **S**ocietario **I**taliano sul
Controllo dell'**A**ntimicrobico **Re**sistenza

MuSICARe: il programma operativo di supporto al PNCAR

Angelo Pan

SIMPIOS

Ospedale di Cremona

Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ASST Cremona

Conflitti di interesse

Relazioni a congressi:

- Pfizer
- BD
- Abb Vie

Partecipazione a congressi:

- Janssen
- ViiV

1. Storia

2. *Status quo*

3. Possibilità di controllo

4. Cornice istituzionale

5. Quali ipotesi di supporto

1. **Storia**

2. *Status quo*

3. Possibilità di controllo

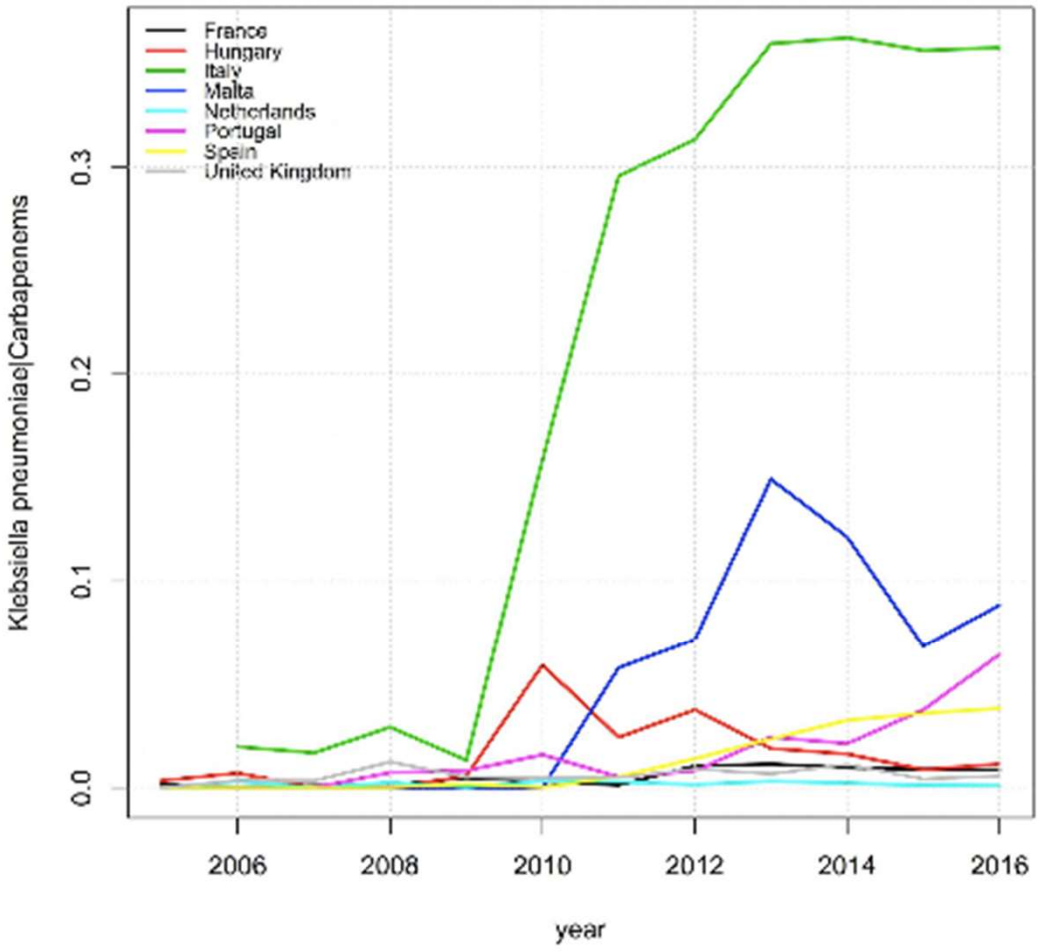
4. Cornice istituzionale

5. Quali ipotesi di supporto

KPC

Klebsiella pneumoniae resistente ai carbapenemi

K. pneumoniae



MRSA

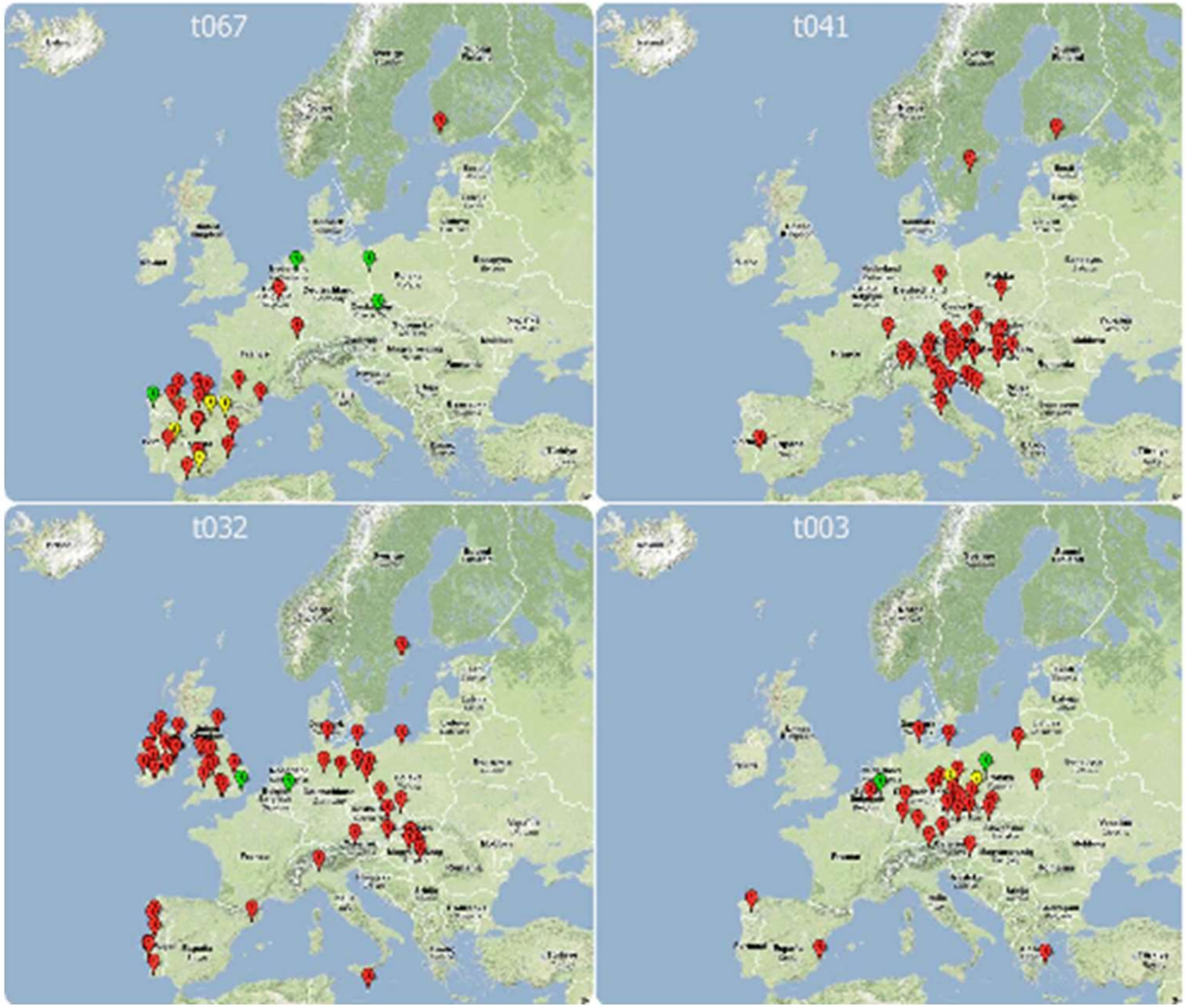
Geographic Distribution of *Staphylococcus aureus* Causing Invasive Infections in Europe: A Molecular-Epidemiological Analysis

Hajo Grundmann[1,2]*, David M. Aanensen[3], Cees C. van den Wijngaard[1], Brian G. Spratt[3], Dag Harmsen[4], Alexander W. Friedrich[5], the European Staphylococcal Reference Laboratory Working Group[*]

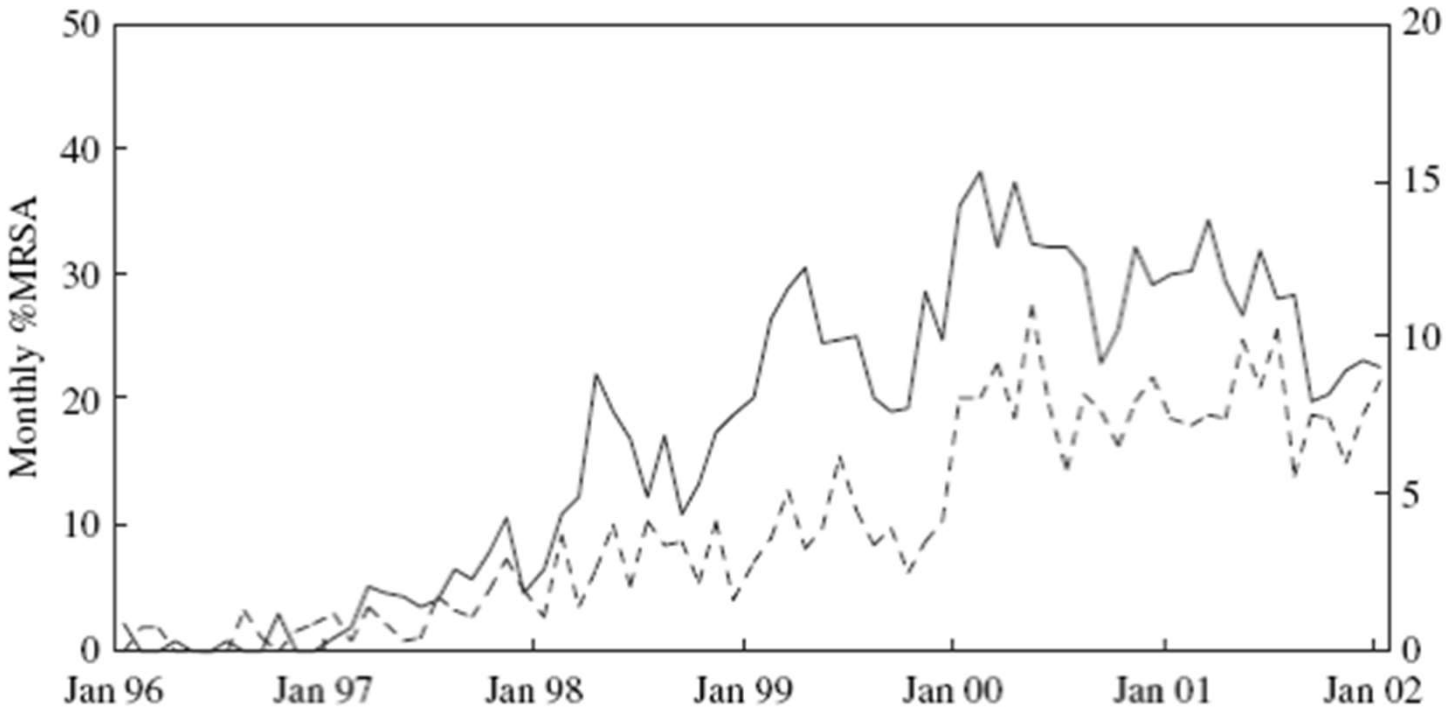
1 National Institute for Public Health and the Environment, Bilthoven, The Netherlands, 2 Department of Medical Microbiology, University Medical Centre, Groningen, The Netherlands, 3 Department of Infectious Disease Epidemiology, Imperial College London, London, United Kingdom, 4 Department of Periodontology, University Hospital Münster, Germany, 5 Institute of Hygiene, University Hospital Münster, Germany

PLoS Medicine | www.plosmedicine.org 9 January 2010 | Volume 7 | Issue 1 | e1000215

Distribuzione dei tipi *spa*



Correlazione fra MRSA in ospedale e comunità



Linea intera: % MRSA ospedale

Linea tratteggiata: % MRSA comunità

McKenzie JHI 2007

ESBL

1983

Originalia

H. Knothe, P. Shah, V. Krcmery, M. Antal, S. Mitsuhashi

Transferable Resistance to Cefotaxime, Cefoxitin, Cefamandole and Cefuroxime in Clinical Isolates of Klebsiella pneumoniae and Serratia marcescens

Infection 183;11:315-7

1995

ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY, Nov. 1995, p. 2516–2519 Vol. 39, No. 11
0066-4804/95/$04.00+0
Copyright © 1995, American Society for Microbiology

Resistance to Ceftriaxone and Other β-Lactams in Bacteria Isolated in the Community

F. W. GOLDSTEIN,[1]* Y. PÉAN,[2] J. GERTNER,[2] AND THE VIGIL'ROC STUDY GROUP†

Laboratoire de Microbiologie Médicale, Fondation Hôpital Saint-Joseph, 75674 Paris Cédex 14,[1] and Laboratoire de Bactériologie, Hôpital International de l'Université de Paris, 75014 Paris,[2] France

Received 25 January 1995/Returned for modification 5 April 1995/Accepted 25 August 1995

Species	Total no. of isolates	Atm	Caz	Cro
Escherichia coli	2,249	0	0	0
Klebsiella pneumoniae	107	4.7	4.7	4.7
Proteus mirabilis	249	0	0	0
Indole-positive *Proteus* spp.	22	9.1	4.5	4.5
Enterobacter, *Serratia*, and *Citrobacter* spp.	28	9	9	9

2007

EDITORIAL 10.1111/j.1469-0691.2007.01666.x

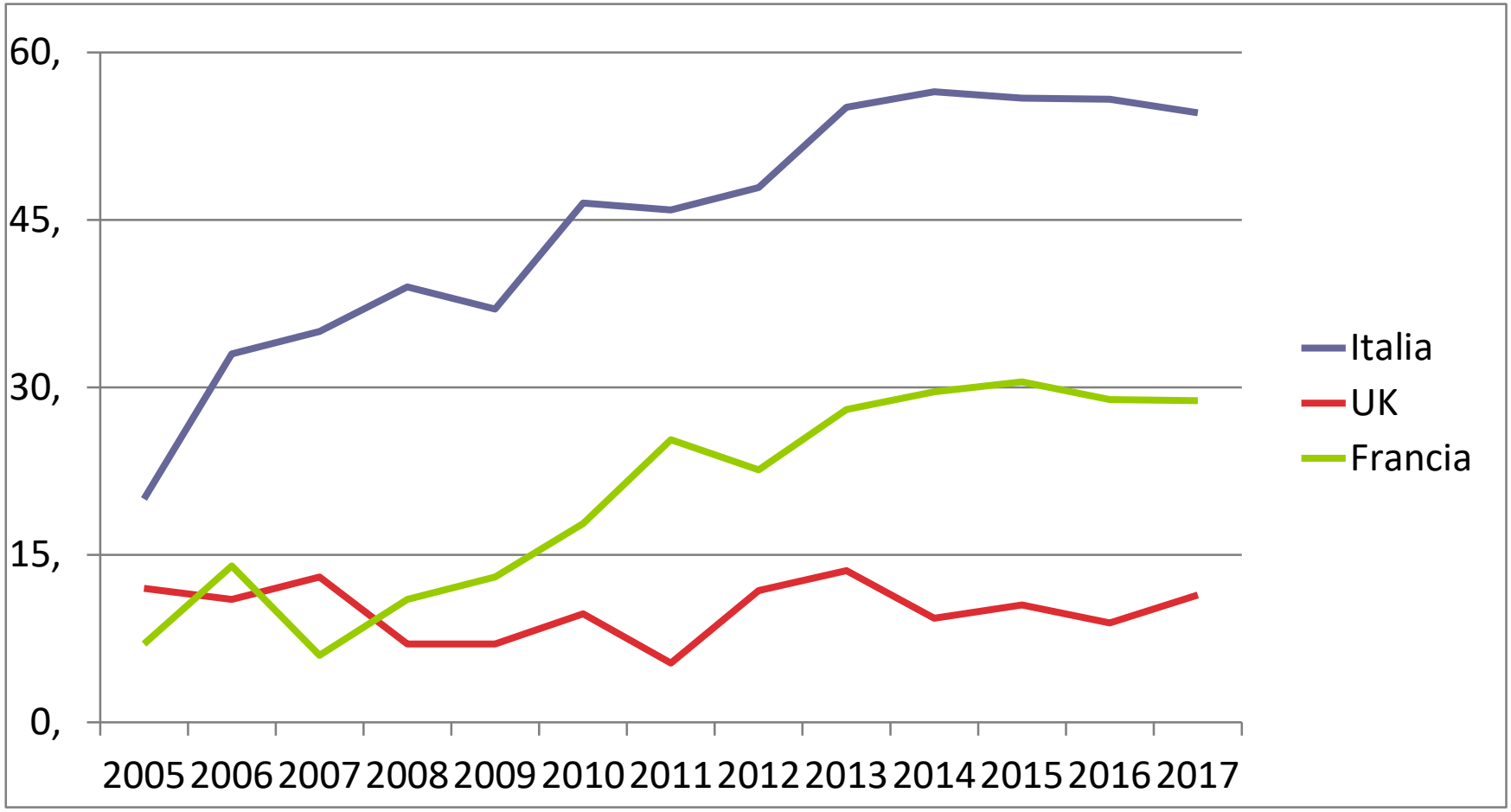
Is it time to reconsider initial antibiotic treatment strategies for severe urinary tract infections in Europe?

J. R. Zahar, M. Lecuit, E. Carbonnelle, F. Ribadeau-Dumas, X. Nassif and O. Lortholary

Université Paris V, René Descartes, Hôpital Necker-Enfant Malades, Centre d'Infectiologie Necker Pasteur Service de Microbiologie and Service des Maladies Infectieuses et Tropicales, Paris, France

Until recently, ESBL-producing Enterobact

Klebsiella pneumoniae ESBL



Viviamo in uno stato di epidemie perenni causate dai più comuni patogeni, non identificate e non controllate

1. Storia

2. *Status quo*

3. Possibilità di controllo

4. Cornice istituzionale

5. Quali ipotesi di supporto

NDM1

RAPID RISK ASSESSMENT

Regional outbreak of New Delhi metallo-beta-lactamase-producing carbapenem-resistant Enterobacteriaceae, Italy, 2018–2019

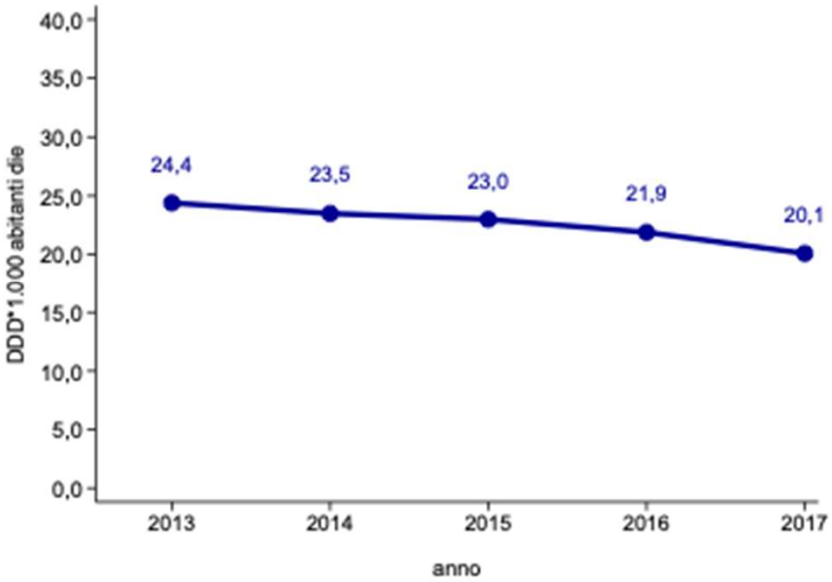
4 June 2019

ARS TOSCANA Regione Toscana

L'ANTIBIOTICO-RESISTENZA
E L'USO DI ANTIBIOTICI
IN TOSCANA

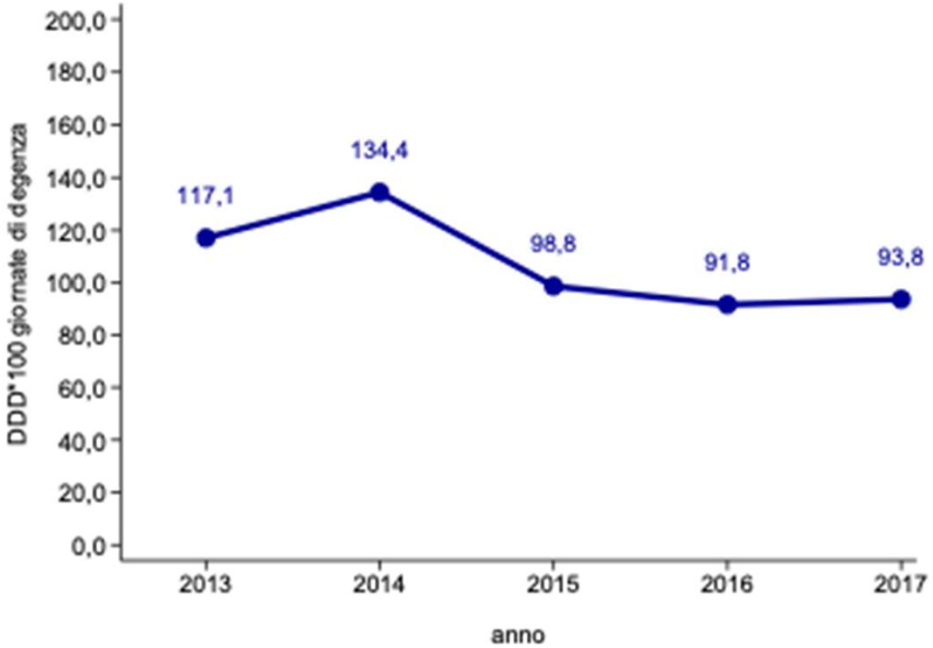
Consumo di antibiotici regionale 2013 - 2017

Ospedale



-18%

Comunità



-20 % (-30%)

1. Storia

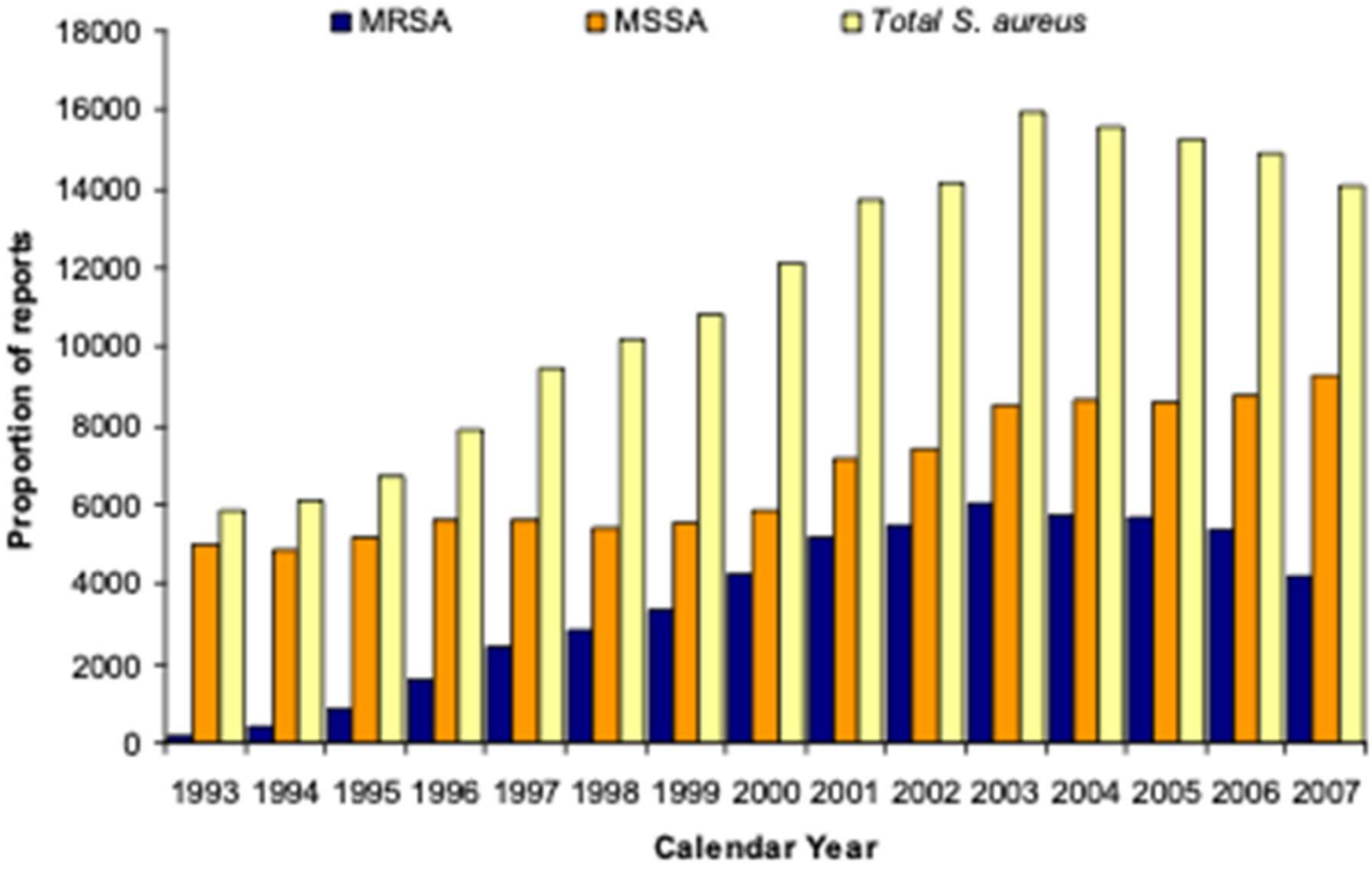
2. *Status quo*

3. Possibilità di controllo

4. Cornice istituzionale

5. Quali ipotesi di supporto

Batteriemie da MRSA & MSSA
Regno Unito 1993 - 2007
Sorveglianza volontaria



Batteriemie da MRSA
Regno Unito 2007 - 2019
Sorveglianza obbligatoria

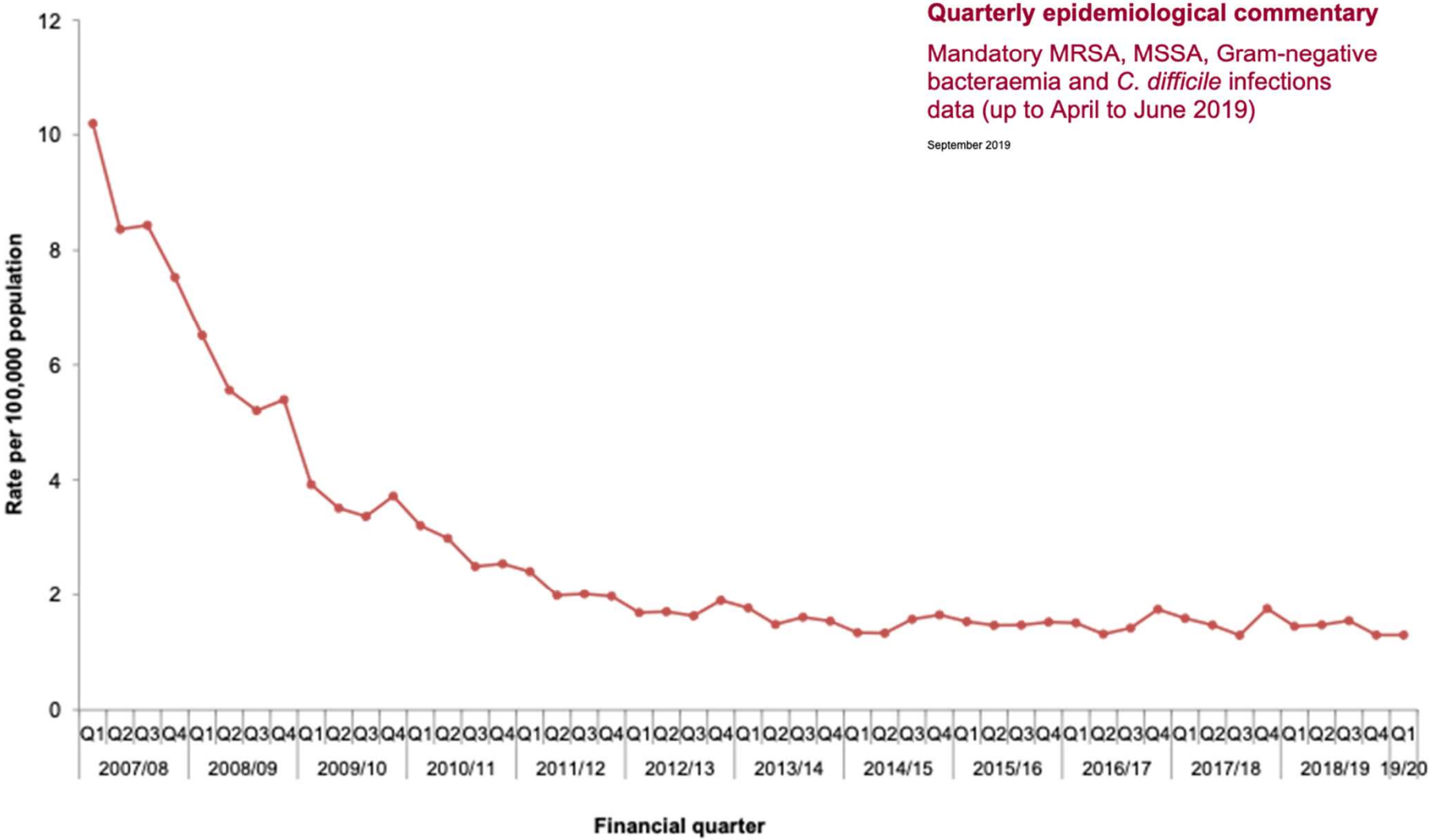
Public Health England

Protecting and improving the nation's health

Quarterly epidemiological commentary

Mandatory MRSA, MSSA, Gram-negative bacteraemia and *C. difficile* infections data (up to April to June 2019)

September 2019



MAJOR ARTICLE

Containment of a Country-wide Outbreak of Carbapenem-Resistant *Klebsiella pneumoniae* in Israeli Hospitals via a Nationally Implemented Intervention

Mitchell J. Schwaber,[1] Boaz Lev,[2] Avi Israeli,[2] Ester Solter,[1] Gill Smollan,[1] Bina Rubinovitch,[1] Itamar Shalit,[1] Yehuda Carmeli,[1] and the Israel Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae Working Group[3]

[1]National Center for Infection Control, Israel Ministry of Health, Tel Aviv, and [2]Israel Ministry of Health, Jerusalem, Israel

INVITED ARTICLE ANTIMICROBIAL RESISTANCE

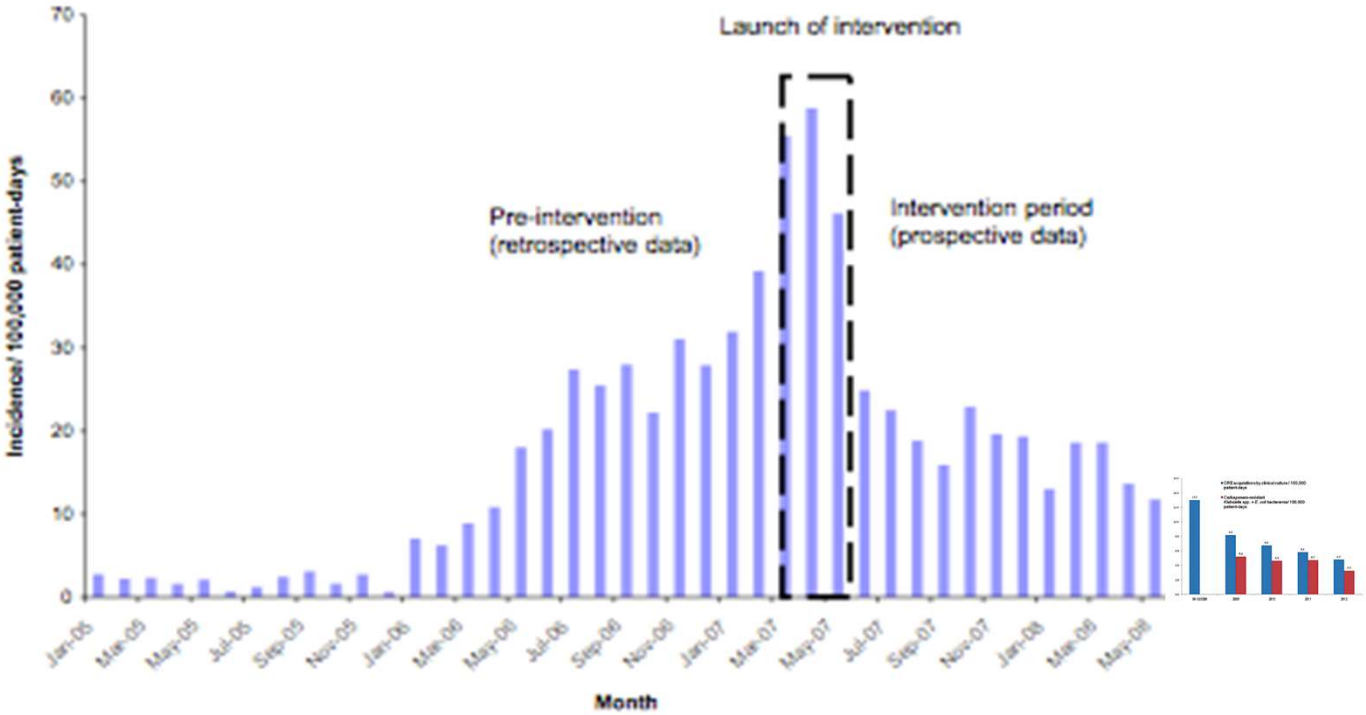
George M. Eliopoulos, Section Editor

An Ongoing National Intervention to Contain the Spread of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae

Mitchell J. Schwaber and Yehuda Carmeli

National Center for Infection Control, Tel Aviv, Israel

2007 – 2012: -91,3%



1. Storia

2. *Status quo*

3. Possibilità di controllo

4. Cornice istituzionale

5. Quali ipotesi di supporto

In quale cornice formale ci troviamo?

PNCAR

PIANO NAZIONALE DI CONTRASTO DELL'ANTIMICROBICO-RESISTENZA

2017
2020

Ministero della Salute

I numeri del PNCAR

2

OBIETTIVI GENERALI

ridurre la frequenza delle infezioni da microrganismi resistenti agli antibiotici

ridurre la frequenza di infezioni associate all'assistenza sanitaria ospedaliera e comunitaria

6

AMBITI DI INTERESSE

sorveglianza e prevenzione dell'antibiotico resistenza

uso appropriato e sorveglianza del consumo degli antimicrobici

sorveglianza, prevenzione e controllo delle infezioni correlate all'assistenza

formazione degli operatori sanitari

informazione/educazione della popolazione

ricerca e sviluppo

67

AZIONI CENTRALI

59

AZIONI REGIONALI E LOCALI

1. Sorveglianza
    A. AMR umano e veterinario
    B. Infezioni correlate all’assistenza
    C. consumo degli antibiotici umani e veterinari
    D. Piano Nazionale Residui
2. Prevenzione e controllo
    A. Infezioni da MDRO
    B. Infezioni correlate all’assistenza
    C. Malattie infettive e zoonosi
3. Uso corretto degli antibiotici umano e veterinario
4. Comunicazione e Informazione
5. Formazione
6. Ricerca e innovazione

“Durante le conversazioni in Italia, l'ECDC ha spesso avu

Due facce della stessa medaglia

Ignoriamo il problema nello suo insieme

Ignoriamo le strategie di controllo

What could our European neighbors say about us, speaking in perfect Oxford English?

1. Storia

2. *Status quo*

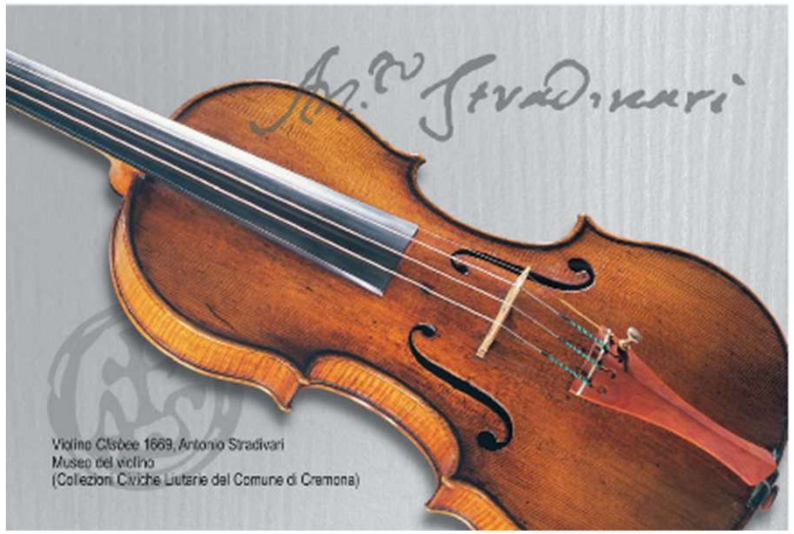
3. Possibilità di controllo

4. Cornice istituzionale

5. Quali ipotesi di supporto

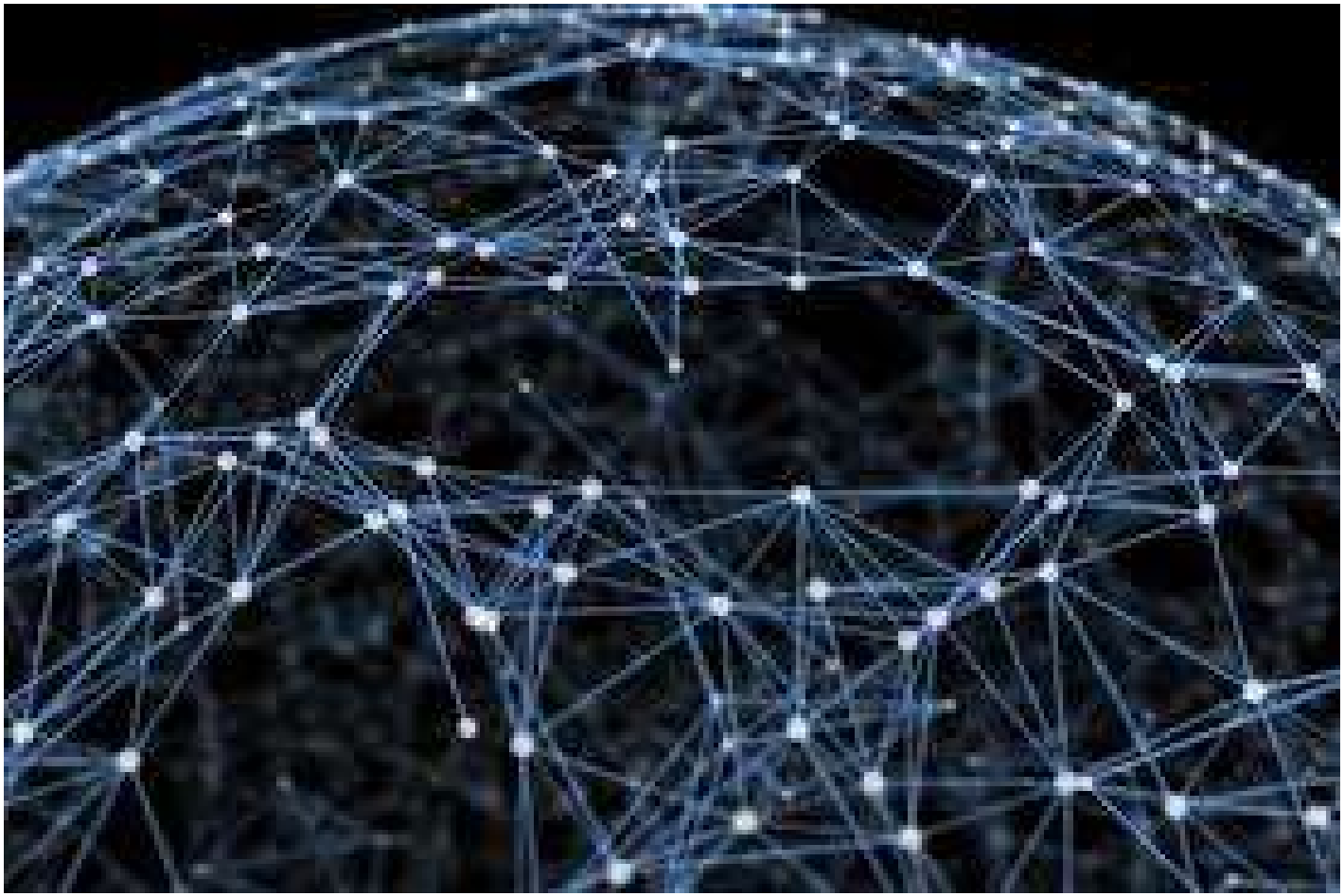
Progetto Multi Societario Italiano sul Controllo dell'Antibiotico Resistenza

Mu SIC ♫ Re



Un documento per una responsabilità condivisa

Mu SIC ♬ Re



Mu SIC ♬ Re

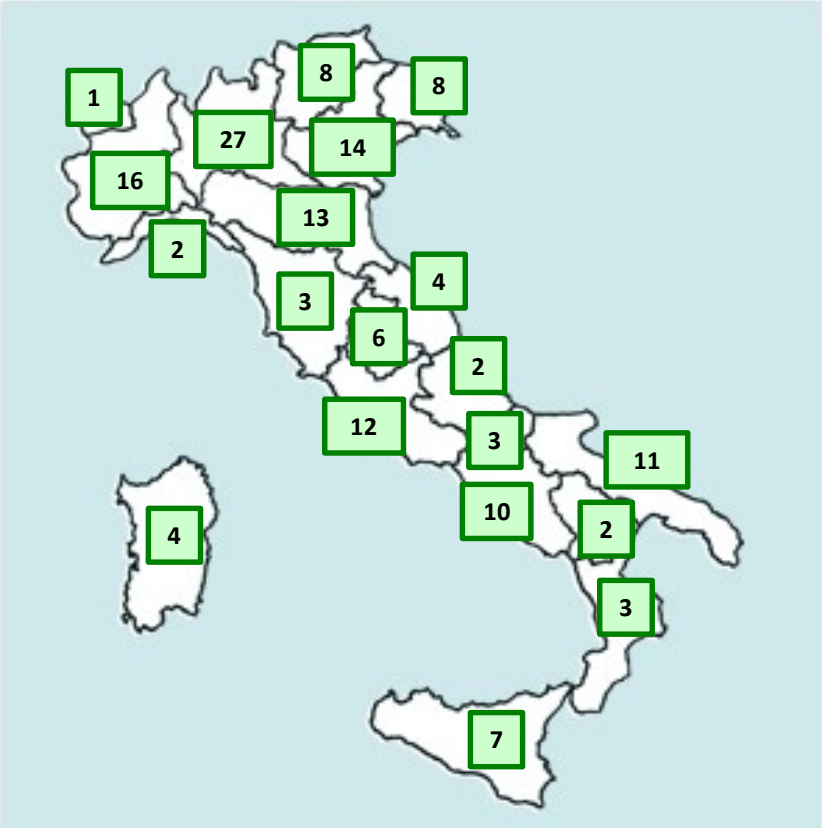
La rete MuSICARe

37 società & associazioni

Società e associazioni partecipanti

1. **SIMPIOS** (Società Italiana Multidisciplinare per la Prevenzione delle Infezioni nelle Organizzazioni Sanitarie): Angelo Pan, Silvio Brusaferro, Edoardo Carretto, Marcello D'Errico, Domenica Di Benedetto, Antonio Goglio, Giuseppe Ippolito, Matteo Moro, Maria Luisa Moro, Andrea Patroni, Gaetano Privitera, Pierluigi Viale.
2. **SItI** (Società Italiana di Igiene, Medicina Preventiva e Sanità Pubblica), **GISIO** (Gruppo Italiano Studio Igiene Ospedaliera): Cesira Pasquarella, Antonella Agodi, Francesco Auxilia, Martina Barchitta, Veronica Ciorba, Fortunato Paolo D'Ancona, Stefania Iannazzo, Ida Mura.
3. **AIOLP** (Associazione Italiana Otorinolaringoiatri Liberi Professionisti): Carlo Berardi, Giuseppe Pasquarella, Carmelo Zappone.
4. **AIPO** (Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri): Bruno Del Prato.
5. **AMCLI** (Associazione Microbiologi Clinici Italiani): Francesco Luzzaro, Gian Maria Rossolini.
6. **ANIPIO** (Associazione Nazionale Infermieri Specialisti Rischio Infettivo): Maria Mongardi.
7. **ANMDO** (Associazione Nazionale dei Medici delle Direzioni Ospedaliere): Gianfranco Finzi, Ida Mura.
8. **APSI** (Associazione per la Prevenzione e lo Studio delle Infezioni): Claudio Farina.
9. **Associazione Dossetti**: Claudio Giustozzi
10. **Cittadinanzattiva onlus**: Rosa Paola Metastasio, Sabrina Nardi.
11. **FADOI** (Federazione delle Associazioni dei Dirigenti Ospedalieri Internisti): Ercole Concia, Dario Manfellotto.
12. **FIMP** (Federazione Italiane dei Medici Pediatri): Giampietro Chiamenti.
13. **FISM** (Federazione Italiana delle Società Mediche): Franco Vimercati.
14. **GISA** (Gruppo Italiano Stewardship Antimicrobica) Francesco Menichetti.
15. **IZSLT** (Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana): Antonio Battisti.
16. **Pelvi-Funzionalisti**: Elena Andretta, Oreste Risi.
17. **SCIVAC** (Società Colturale Italiana Veterinari per Animali da Compagnia): Francesco Orifici, Aldo Vezzoni.
18. **SIAARTI** (Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione e Terapia Intensiva): Massimo Girardis.
19. **SIC** (Società Italiana di Chirurgia): Francesco Corcione.
20. **SIDeMaST** (Società Italiana di Dermatologia medica, chirurgica, estetica e delle Malattie Sessualmente Trasmesse): Giampiero Girolomoni, Claudio Feliciani.
21. **SIFO** (Società Italiana di Farmacia Ospedaliera): Tullio Testa.
22. **SIGO** (Società Italiana di Ginecologia e Ostetricia): Paolo Scollo.
23. **SIM** (Società Italiana di Microbiologia): Laura Pagani, Stefania Stefani.
24. **SIMFER** (Società Italiana di Medicina Fisica e Riabilitativa): Stefano Bargellesi, Giovanni Antonio Checchia, Maurizio Massucci.
25. **SIMG** (Società Italiana di Medicina Generale): Alessandro Rossi, Pietro Tasegian.
26. **SIMI** (Società Italiana di Medicina Interna): Gianpiero Benetti.
27. **SIMIT** (Società Italiana di Malattie Infettive e Tropicali): Silvano Esposito, Marco Tinelli, Claudio Viscoli.
28. **SIMPE** (Società Italiana dei Medici Pediatri): Assuero Lupi, Annita Pisani.
29. **SIN** (Società Italiana di Neonatologia): Mauro Stronati.
30. **SIOCMF** (Società Italiana di Odontostomatologia e Chirurgia Maxillo-Facciale): Antonella Polimeni, Silvia Pizzi.
31. **SIOT** (Società Italiana di Ortopedia e Traumatologia): Giuseppe Sessa.
32. **SIP** (Società Italiana di Pediatria): Giovanni Corsello.
33. **SIPAS** (Società Italiana di Patologia ed Allevamento dei Suini): Loris Alborali.
34. **SIVAR** (Società Italiana Veterinari per Animali da Reddito): Marco Colombo.
35. **SLOW FOOD** Cinzia Scaffidi, Anselme Bakudila Mbuta.
36. **SLOW MEDICINE** Sandra Vernero.

156 ospedali



1 questionario nazionale

1 documento programmatico

Una rete collaborativa a sostegno del PNCAR

1. Stabilizzare l’organizzazione del gruppo di studio

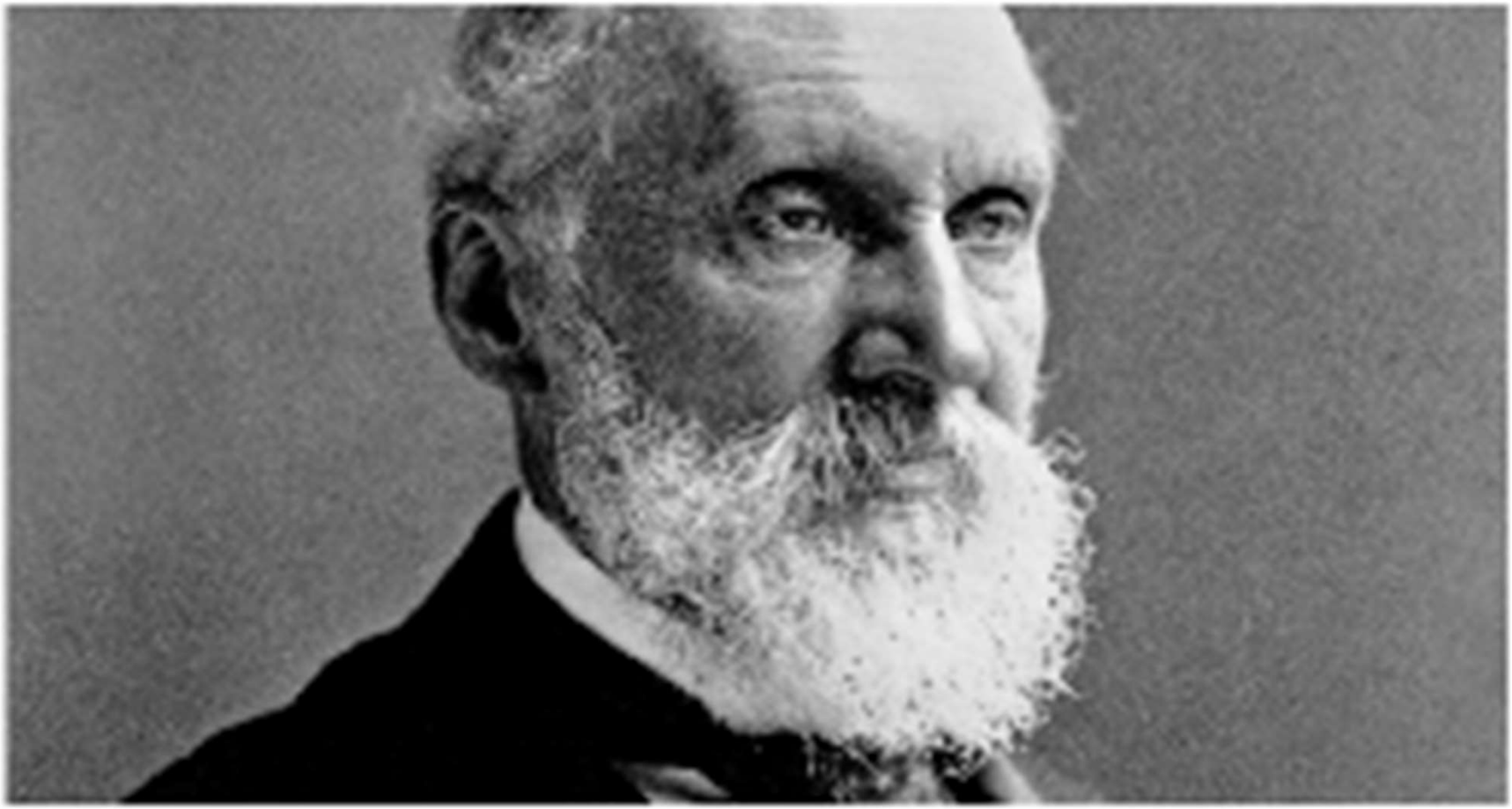
2. Migliorare la visibilità: documento programmatico da tradurre e pubblicare su rivista internazionale

3

Misurare

Mu SIC ♬ Re

If you can not measure it, you can not improve it



Lord Kelvin

Mu SIC ♬ Re

Una rete per misurare

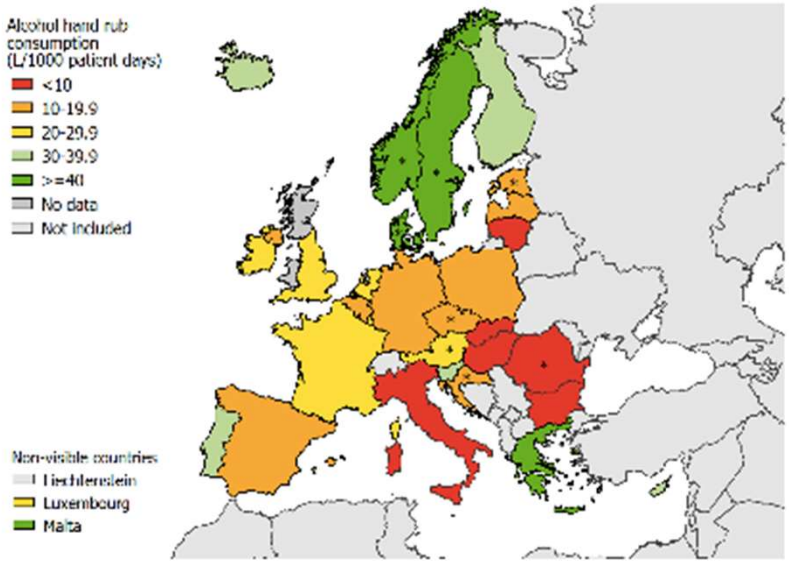
156 ospedali: una rete possibile

Un questionario in partenza: PNCAR1

Igiene delle mani

Consumo di soluzione idroalcolica

2011 - Europa



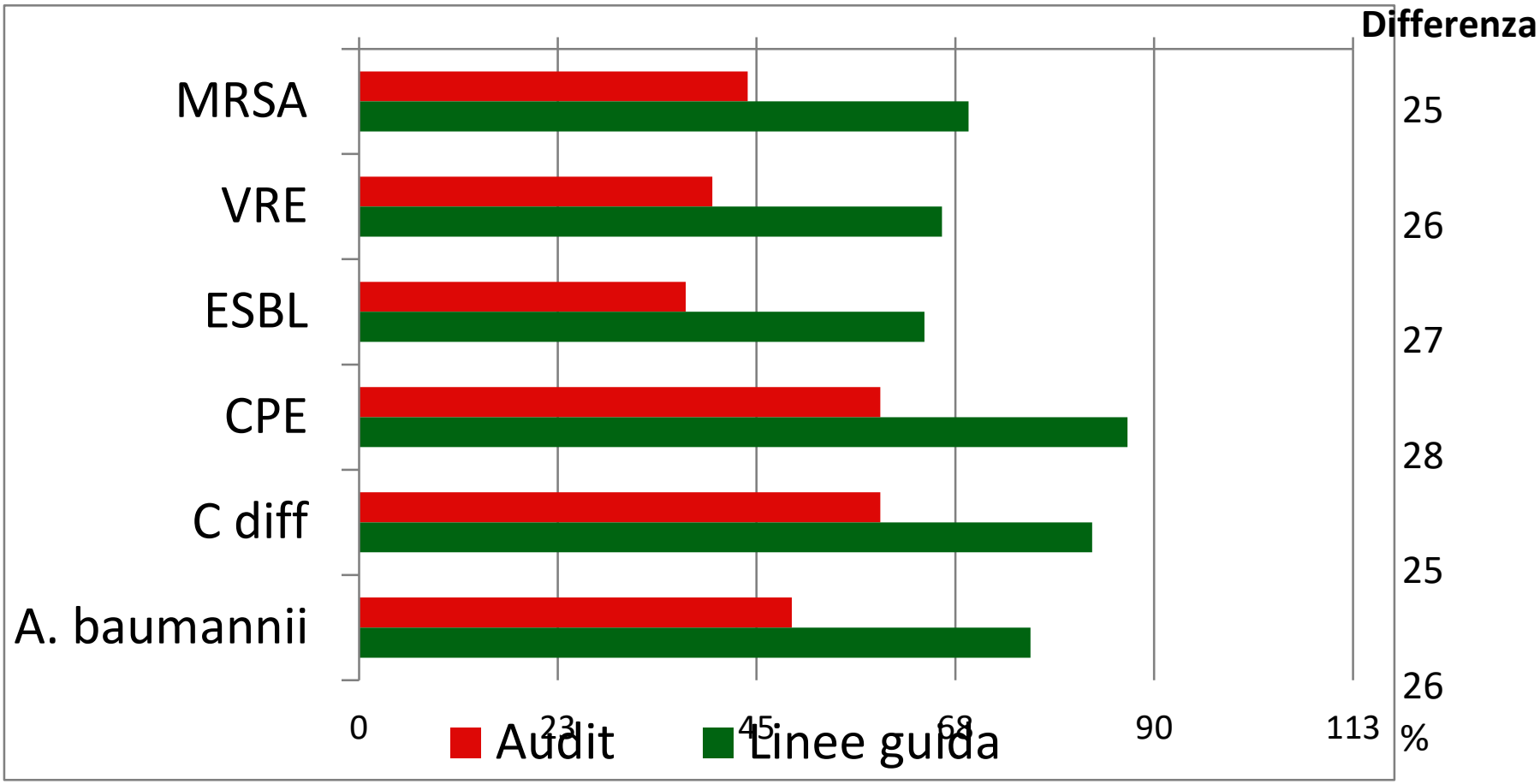
2016 - Italia

	<200 (n = 23)	201-500 (n = 18)	>500 (n = 15)	Totale (n = 56)
Media ± DS	13 ± 19,7	11 ± 8,5	22,5 ± 26,6	14,9 ± 19,5
Mediana (RIQ)	6,29 (3,71 - 9,97)	10,2 (4,49 - 14,2)	14,9 (9,32 - 20,9)	**9,17 (4,68 - 17,6)**
Coeff. di variazione	151%	77%	118%	131%

Mu SIC ♬ Re

Germi multiresistenti

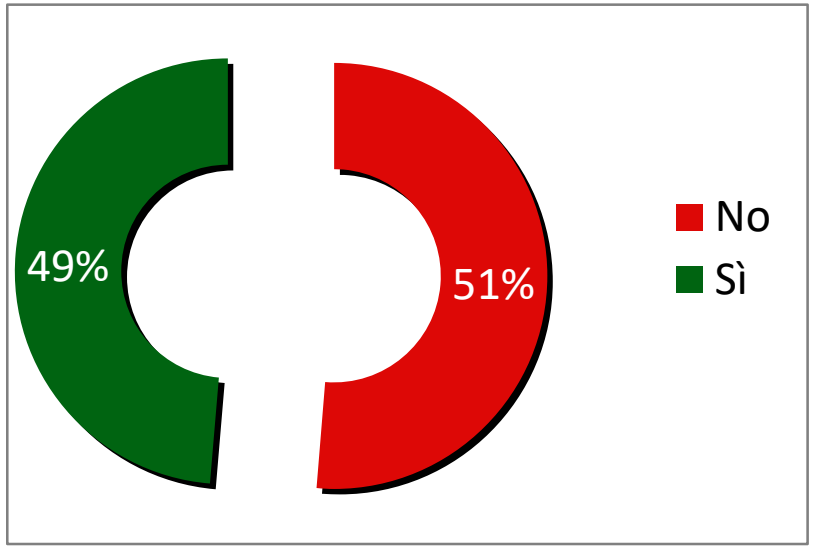
Prevenzione



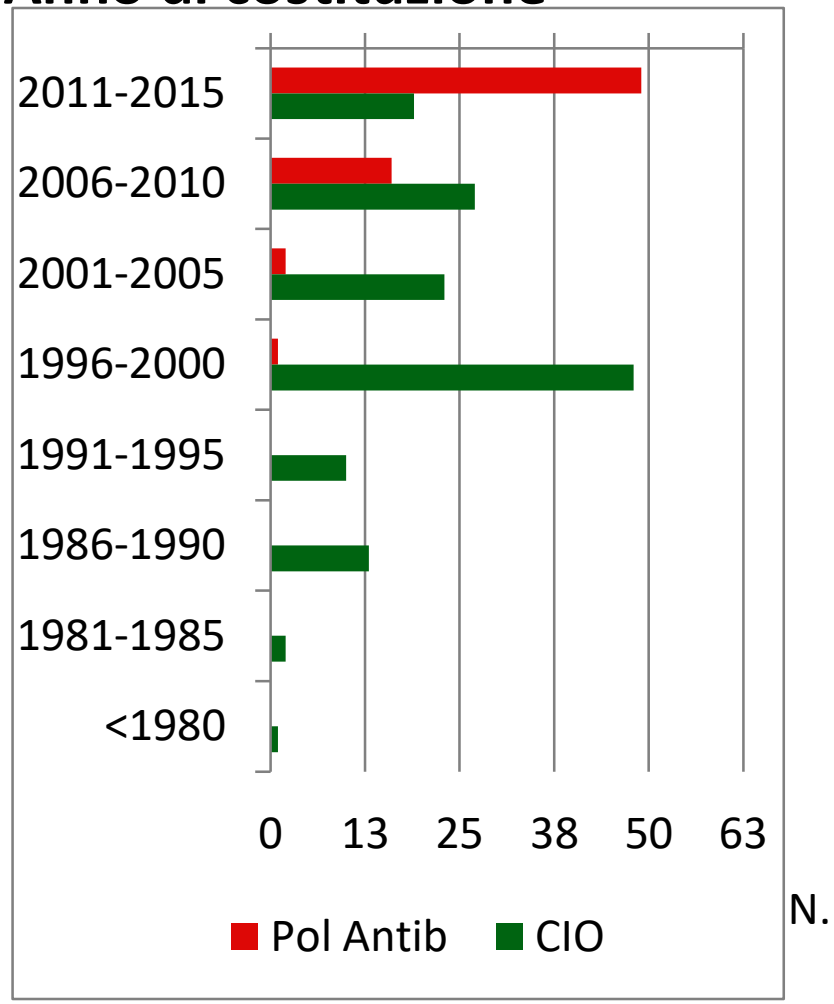
Mu SIC ♬ Re

Politica degli antibiotici

Esiste gruppo di lavoro



Anno di costituzione



2

Intervenire

Un gruppo variegato di 37 società potrebbe dare
un supporto al PNCAR in ambiti diversi

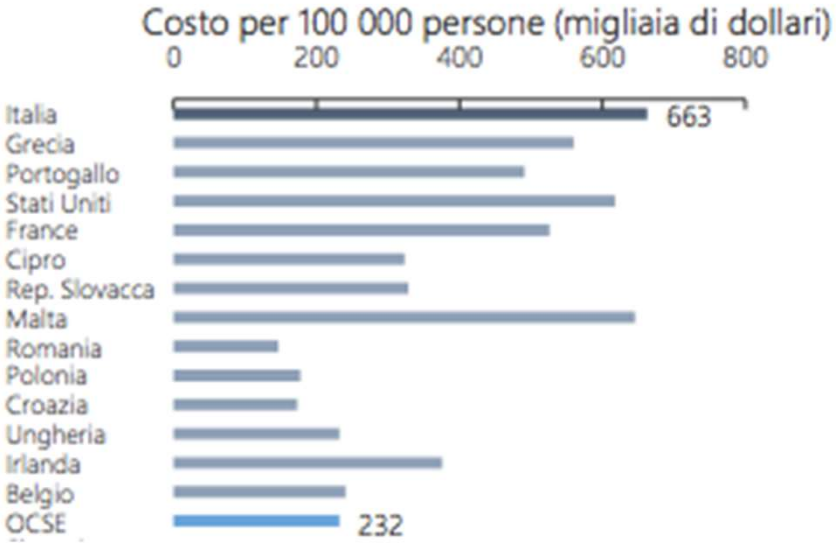
Indicazioni ECDC

1. Team di revisori che visitano regolarmente le regioni
2. Nomina di specialisti regionali AMR
3. Dati di sorveglianza relativi alla resistenza antimicrobica e all'uso di antimicrobici
4. Notifica di nuovi casi di batteriemia CRE e MRSA dovrebbe diventare obbligatoria
5. Linee guida nazionali con principi generali sull'uso di agenti antimicrobici

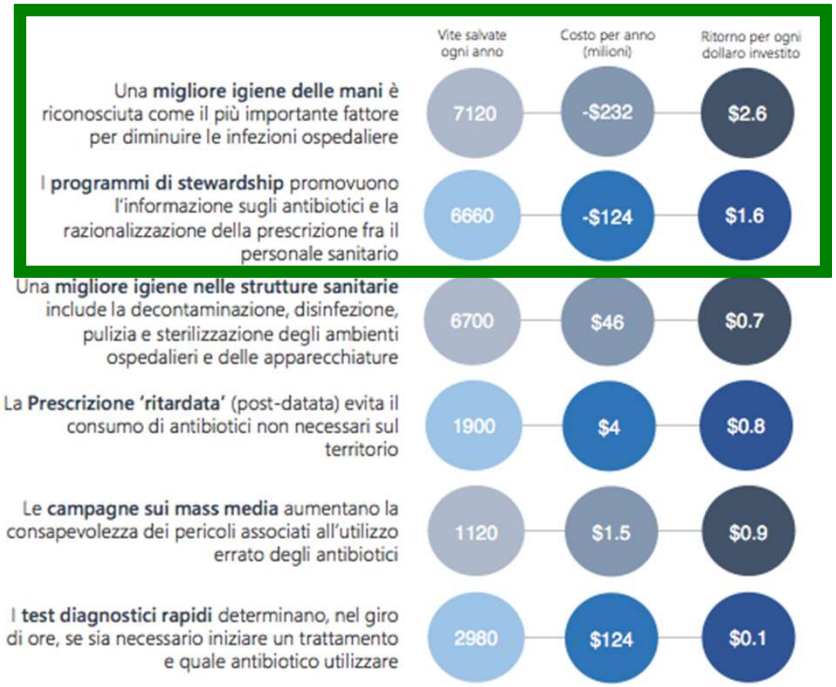
Mu SIC ♬ Re

L'aspetto finanziario

Costi

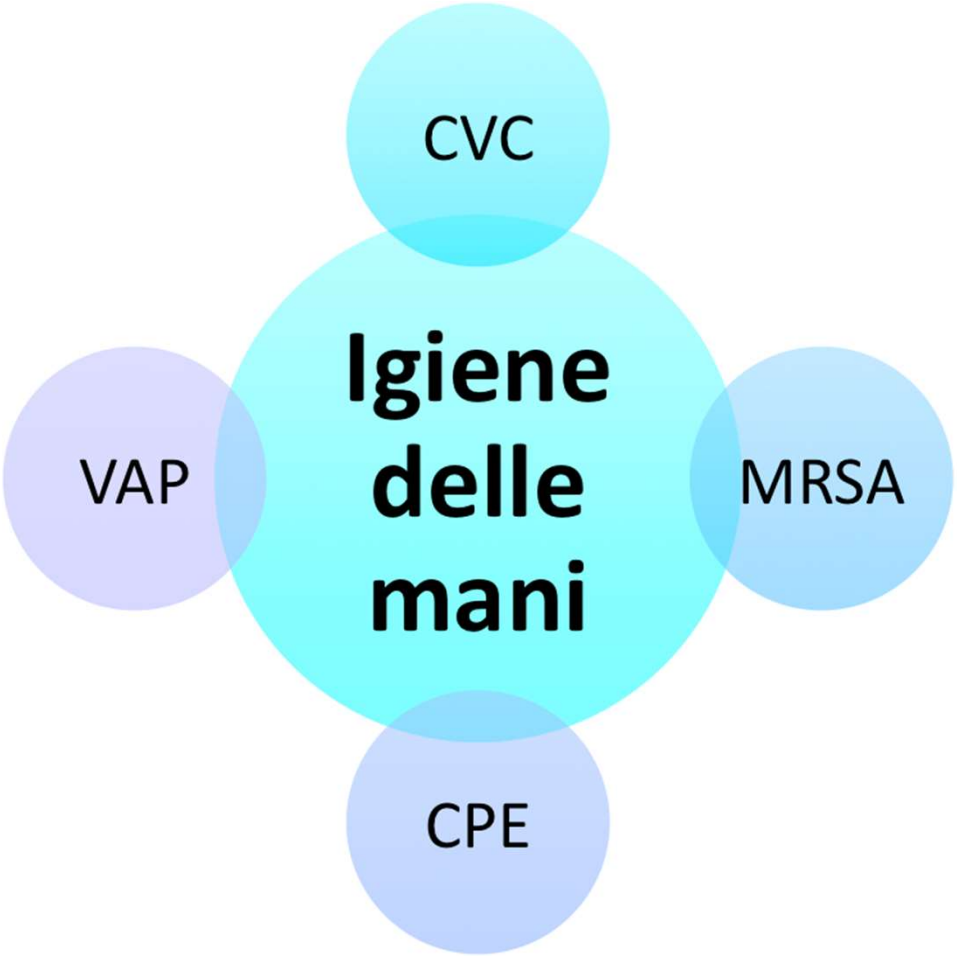


Possibili risparmi



Mu SIC ♬ Re

L'igiene delle mani ed i bundle



Mu SIC ♬ Re

1. Igiene delle mani

Presa di coscienza

2. Sorveglianza & controllo MRSA & CPE

3. Antibiotico terapia

Mu SIC ♬ Re

1. **Organizzazione dei CIO**
2. **Campagna igiene mani (OMS)**
3. **Controllo MDRO** - identificazione reazione, restituzione dati e definizione obiettivi:
   A. KPC
   B. MRSA
   C. Altro?
4. Terapia antibiotica
5. Condivisione dei dati

Presa di coscienza

Conclusioni

- Il problema non è sotto controllo
- Ci stiamo lavorando
- Collaborazione con le Istituzioni:
  - coordinata
  - multidisciplinare
  - progetti di lungo termine
- Interventi su:
  - igiene delle mani
  - controllo MRSA e CPE
  - buon uso degli antibiotici (profilassi chirurgica)

Grazie