



La gestione razionale della terapia antibiotica in Ospedale e sul Territorio

Angelo Pan
UO di Malattie Infettive



Ospedale
di Cremona

Sistema Socio Sanitario



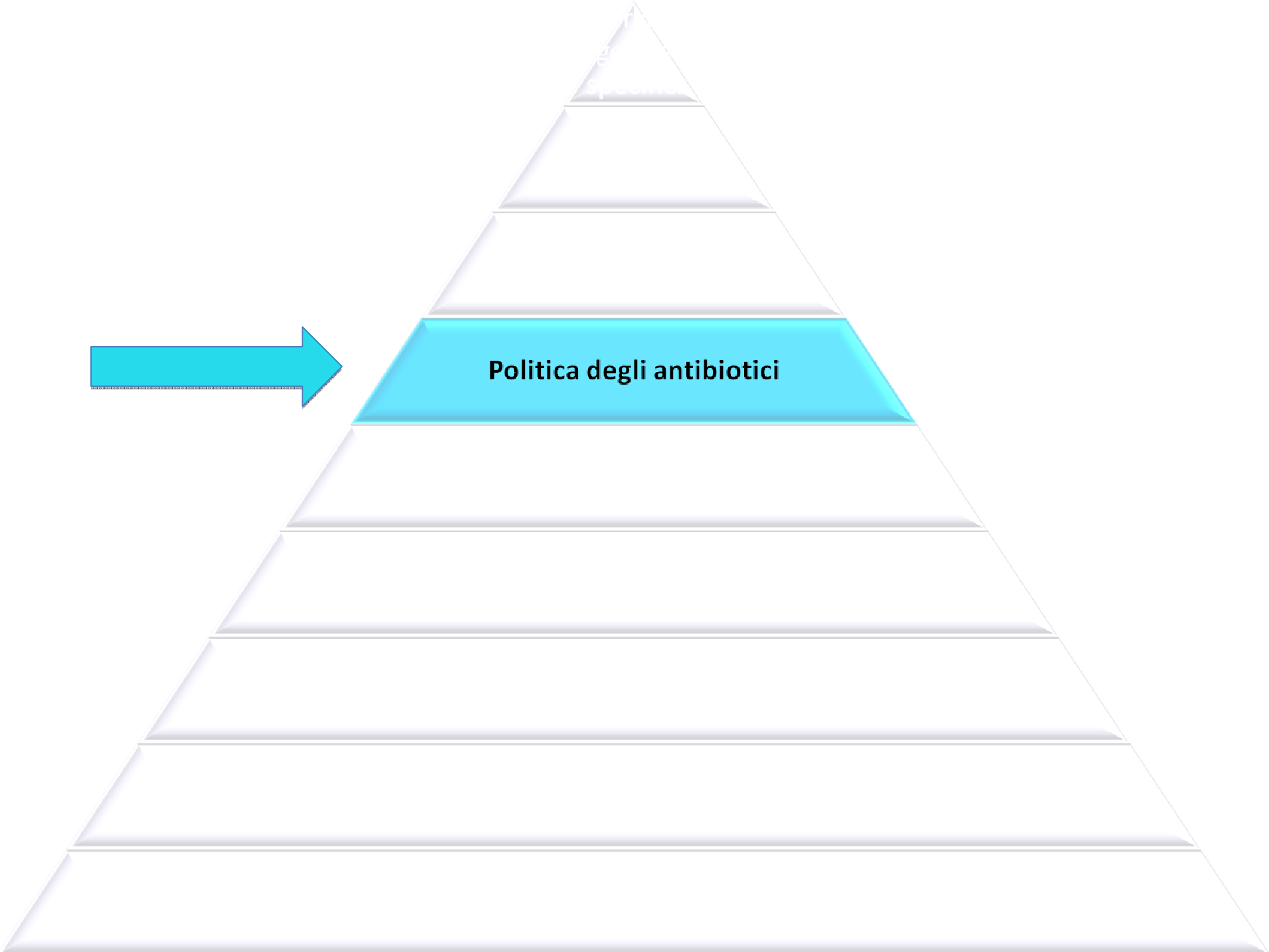
Regione
Lombardia
ASST Cremona

Conflitti di interesse

- Janssen e ViiV: partecipazione e congressi
- CCM: progetto di ricerca

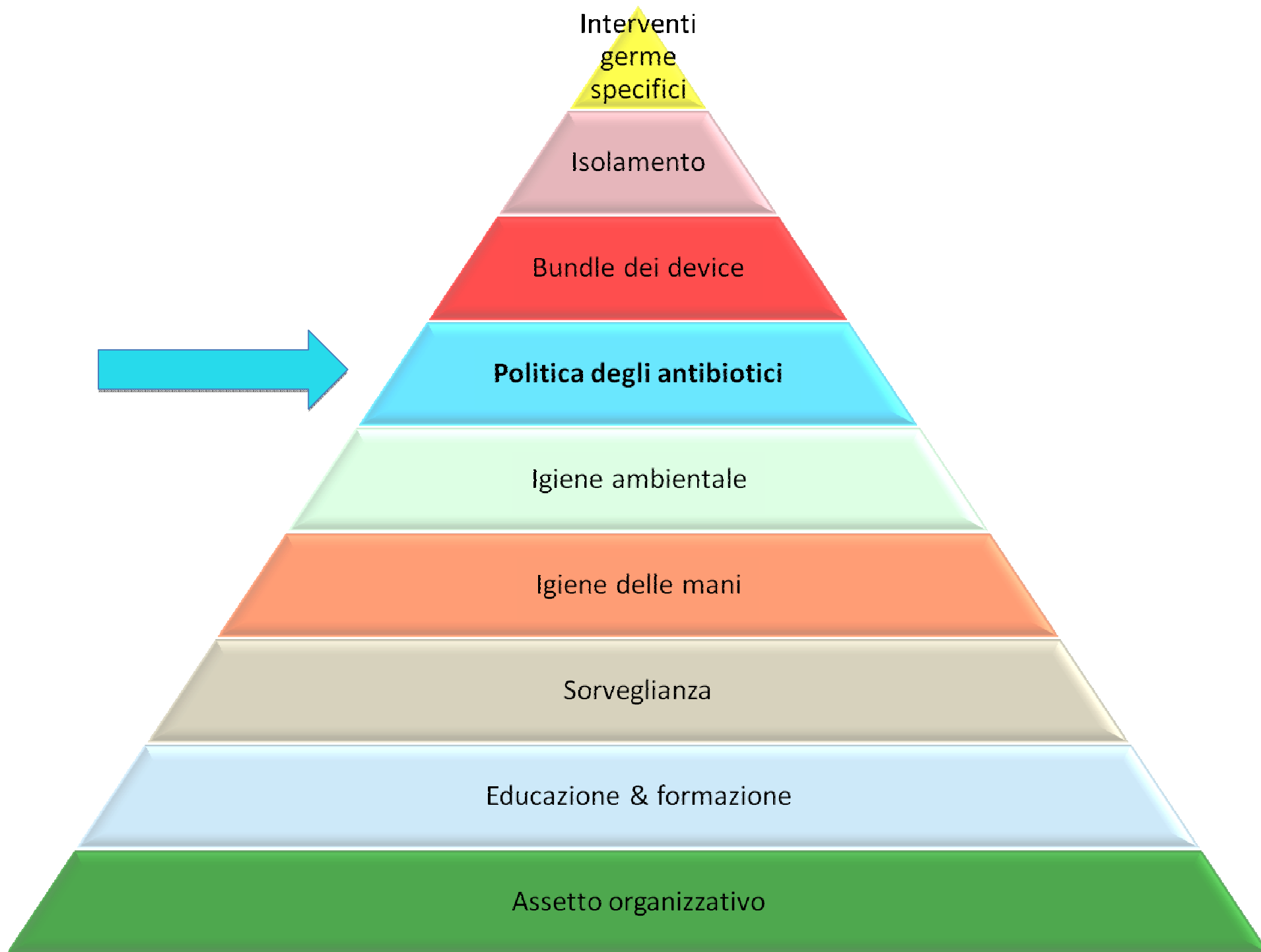
- Introduzione
- Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- Le raccomandazioni internazionali
- La letteratura
- Come dove quando
- Gli indicatori
- Un'esperienza personale
- Conclusioni

- **Introduzione**
- Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- Le raccomandazioni internazionali
- La letteratura
- Come dove quando
- Gli indicatori
- Un'esperienza personale
- Conclusioni



PUBBLICITÀ

Politica degli antibiotici



Stewardship



© Getty Images

Obiettivi dell'*antimicrobial stewardship*

Limitare l'uso degli antibiotici alle situazioni in cui sono indispensabili: appropriatezza di scelta, dose, via, durata

Obiettivi

Migliorare le capacità di **diagnosi**

Migliorare la **capacità di cura**

Ottimizzare la terapia antibiotica

Limitare la diffusione di **resistenze**

Limitare gli **eventi avversi** legati a farmaci inutili

Limitare l'emergenza di *Clostridium difficile*

Obiettivi secondari

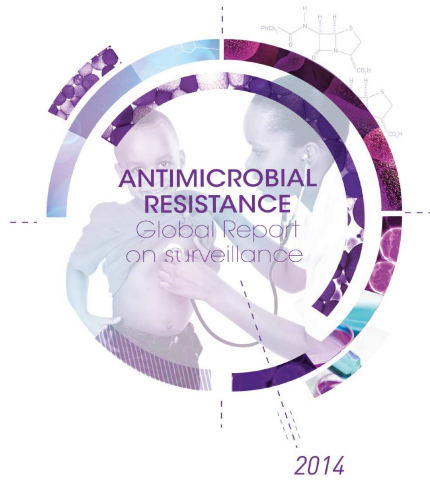
Ottimizzare i costi

- Introduzione
- **Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?**
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- Le raccomandazioni internazionali
- La letteratura
- Come dove quando
- Gli indicatori
- Un'esperienza personale
- Conclusioni

Balancing the drug-resistance equation

Stuart B. Levy

A mounting and threatening public health problem: microbial resistance to antimicrobial drugs.



Antimicrobial resistance (AMR) within a wide range of infectious agents is a growing public health threat of broad concern to countries and multiple sectors. Increasingly, governments around the world are beginning to pay attention to a problem so serious that it threatens the achievements of modern medicine.

A post-antibiotic era — in which common infections and minor injuries can kill — far from being an apocalyptic fantasy, **is instead a very real possibility for the 21st century.**



Utilizzo inappropriato di farmaci antibiotici in pazienti con malattie infettive in comunità in Italia (Confronto dati OSMED 2009-2015)

Patologia	Uso inappropriato di antibiotici	Prevalenza di utilizzo inappropriato 2009 (%)	Prevalenza di utilizzo inappropriato 2015 (%)	Differenza 2009-2015
Influenza, raffreddore e laringotracheite acuta	Uso di antibiotici (qualsiasi categoria)	36,2	37,1	+ 0,9
Faringite e tonsillite acuta	Uso di macrolidi, fluorochinoloni e cefalosporine	22,0	31,4	+ 9,4
Bronchite acuta	Uso di cefalosporine iniettive e fluorochinoloni	32,1	34,3	+2,2
Cistite acuta non complicata	Uso di fluorochinoloni	41,1*	41,0	-0,1

* Dati OSMED 2011, non disponibili dati precedenti



- Introduzione
- Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?
- **Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?**
- Le raccomandazioni internazionali
- La letteratura
- Come dove quando
- Gli indicatori
- Un'esperienza personale
- Conclusioni

Strategia di sistema

Importance of antimicrobial stewardship to the English National Health Service

Report	Year	Agency
The Path of Least Resistance	1998	<u>Medical Advisory Committee</u>
UK Antimicrobial Resistance Strategy and Action Plan	2000	Department of Health
Winning ways: Working together to reduce Healthcare Associated Infection in England	2003	<u>Department of Health</u>
The Health Act	2006	Department of Health
Saving Lives: Reducing Infection, Delivering Clean and Safe Care	2007	Department of Health
Health and Social Care Act: a Code of Practice on the Prevention and Control of Infections	2008	Department of Health
TARGET toolkit	2009	Antimicrobial Stewardship in Primary Care
Start Smart then Focus	2012	<u>Advisory Committee on Antimicrobial Resistance and Healthcare Associated Infection</u>
English Surveillance Programme for Antimicrobial Utilization and Resistance	2013	Public Health England

Abbreviation: TARGET, Treat Antibiotics Responsibly, Guidance and Education Toolkit.

Strategia governativa inglese

Strategic aims	<u>Improve the knowledge and understanding of AMR</u> Conserve and steward the effectiveness of existing treatments Stimulate the development of new antibiotics, diagnostics, and novel therapies
Seven key areas for action	<u>Improving infection prevention and control practices</u> Optimizing prescribing practice Improving professional education, training, and public engagement Developing new drugs, treatments, and diagnostics <u>Better access to and use of surveillance data</u> Better identification and prioritization of AMR research needs Strengthened international collaboration

Il programma scozzese

Scottish Antimicrobial Program

The screenshot shows the website for the Scottish Medicines Consortium (SMC). The header is purple with the SMC logo and navigation links: [Subscribe](#), [Contact Us](#), [Glossary](#), [Site Map](#), and [Links](#). A search bar is present with the text "Enter search keyword(s)" and a "Search" button. The NHS Scotland logo is in the top right. A navigation bar below the header contains links: [About SMC](#), [SMC Advice](#), [Submission Process](#), [Public Involvement](#), and [Scottish Antimicrobial Prescribing Group](#) (highlighted in dark blue). Below this is a breadcrumb trail: [Home](#) > [Scottish Antimicrobial Prescribing Group \(SAPG\)](#) > [About SAPG](#).

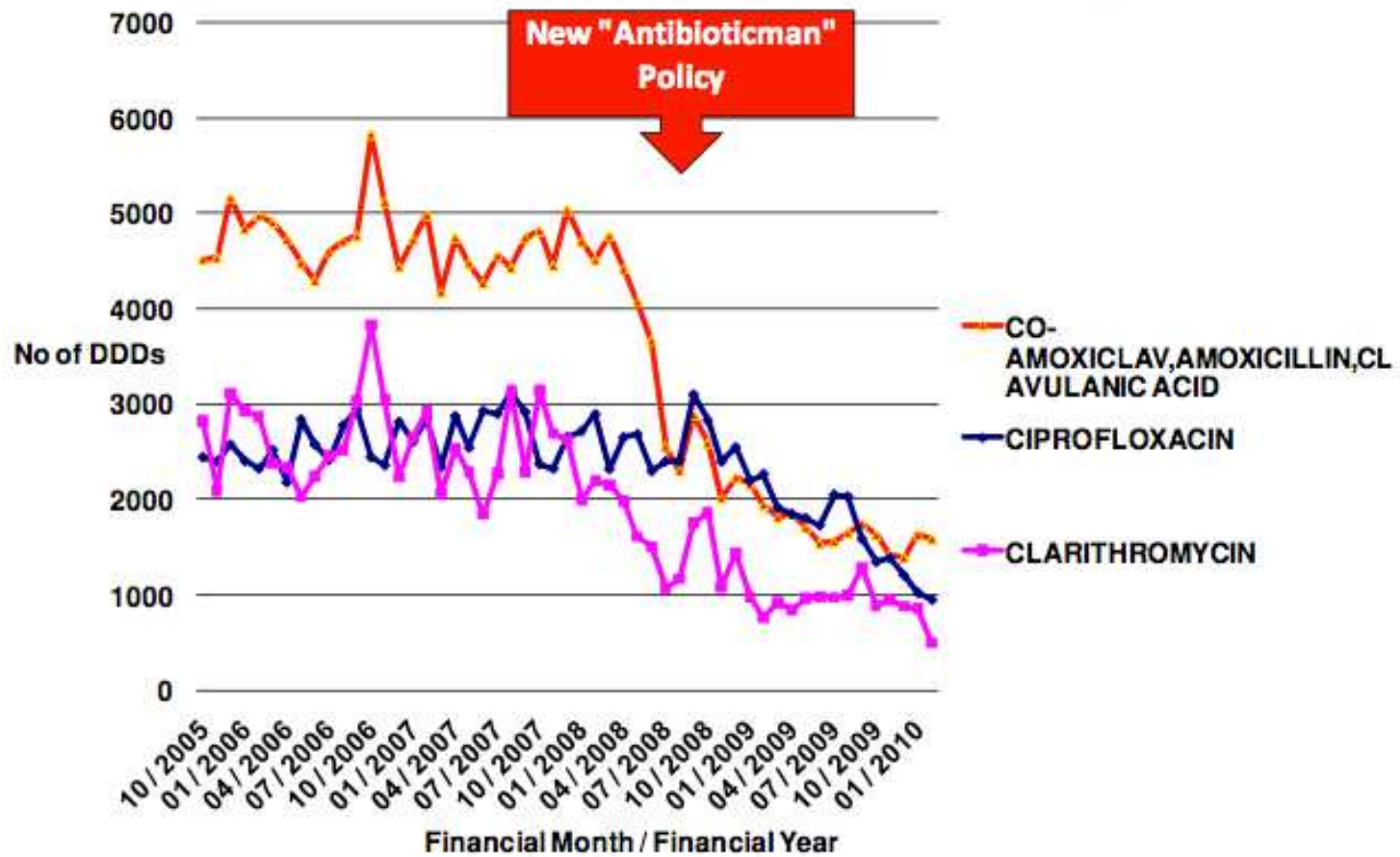
The main content area is titled "About SAPG". It includes a welcome message: "Welcome to the Scottish Antimicrobial Prescribing Group (SAPG). Within this section you will find details of membership of the group, minutes of meetings, information about educational events and key documents relating to antimicrobial management in Scotland." Below this is another "About SAPG" section: "The Scottish Antimicrobial Prescribing Group (SAPG) is a national clinical multi-disciplinary forum formed in March 2008 by the Scottish Government Health Department (SGHD) with representation from key stakeholders including all mainland Health Boards. The forum is hosted by the Scottish Medicines Consortium and its primary objective is to co-ordinate and deliver a national framework for antimicrobial stewardship to enhance the quality of antimicrobial prescribing and management in Scotland." A "SAPG Contact Details" section lists: Jacqueline Sneddon, Project Lead (Email: jacqueline.sneddon@nhs.net); Susan Paton, Project Co-ordinator (Email: susan.paton2@nhs.uk); and the address: Scottish Medicines Consortium, Delta House (8th Floor), 50 West Nile Street, Glasgow, G1 2NP. A link for "Antimicrobial Team Leads" is also provided.

A left-hand sidebar contains a menu of links: [About SAPG](#) (highlighted), [Membership](#), [Minutes of Meetings](#), [Policies and Guidance](#), [Organisation and Accountability Workstream](#), [Information Workstream](#), [Education Workstream](#), [Infection Management Workstream](#), [SNAP-CAP Quality Improvement Project Workstream](#), [Events](#), [News](#), and [Links to other sites](#).

The footer of the page shows a status bar with "Internet: Protected Mode: On" and "100%" zoom level.

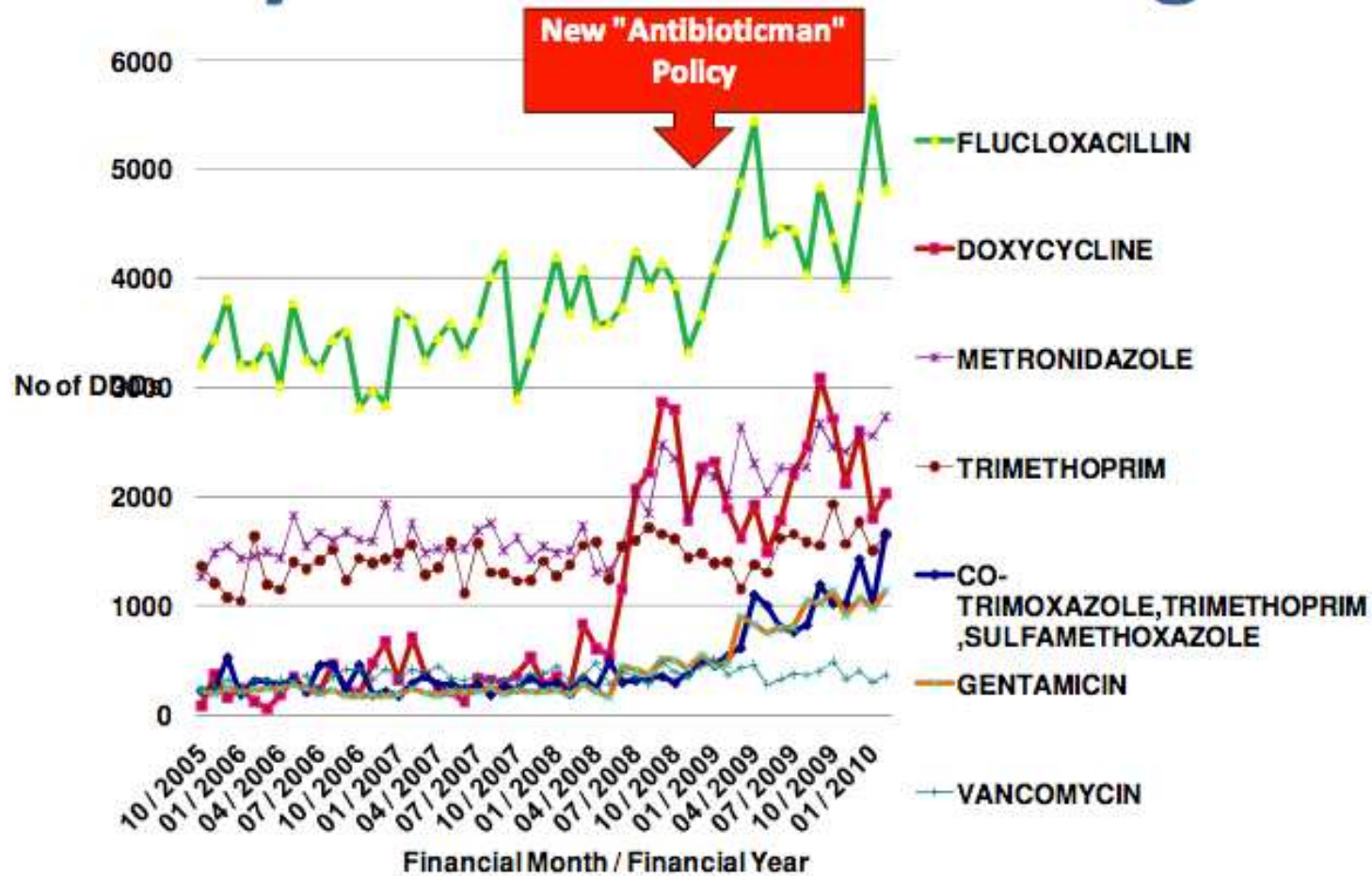


Tayside: Restricted Drugs 1





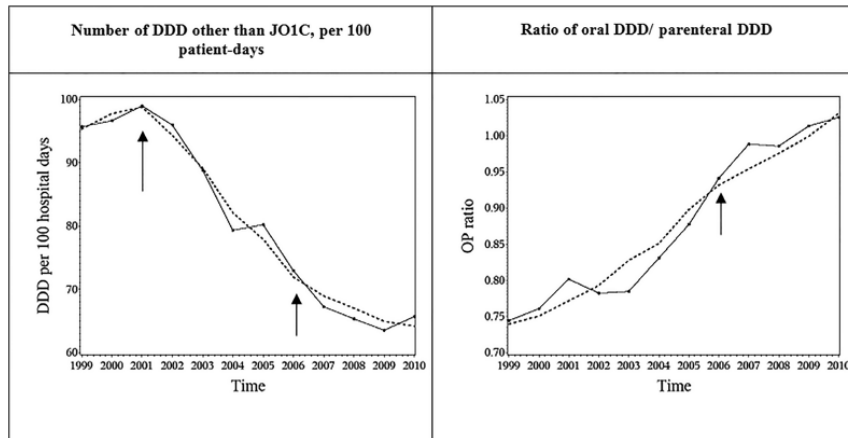
Tayside: Promoted Drugs



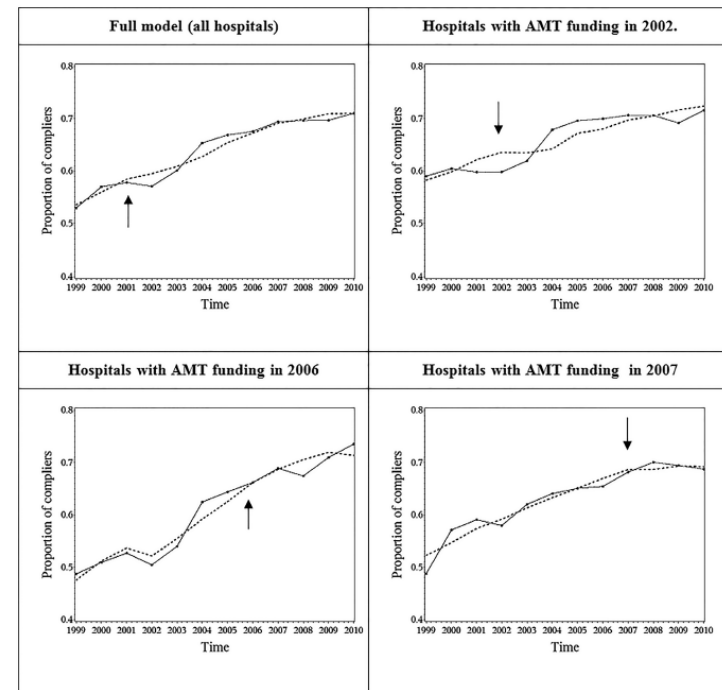
BMJ Open The Belgian policy of funding antimicrobial stewardship in hospitals and trends of selected quality indicators for antimicrobial use, 1999–2010: a longitudinal study

Marie-Laurence Lambert,¹ Robin Bruyndonckx,² Herman Goossens,³ Niel Hens,^{2,4} Marc Aerts,² Boudewijn Catry,¹ Fiona Neely,¹ Dirk Vogelaers,⁵ Naima Hammami¹

Polmonite



Profilassi per gli interventi di protesi di anca e ginocchio



- Introduzione
- Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- **Le raccomandazioni internazionali**
- La letteratura
- Come dove quando
- Gli indicatori
- Un'esperienza personale
- Conclusioni

Guidance for the Knowledge and Skills Required
for Antimicrobial Stewardship Leaders

Sara E. Cosgrove, MD, MS¹ Elizabeth D. Hermsen, PharmD, MBA² Michael J. Rybak, PharmD, MPH³
Thomas M. File Jr, MD⁴ Sarah K. Parker, MD⁵ Tamar F. Barlam, MD⁶

Conoscenze necessarie per gestire un ASP

- Principi generali
- Strategie di intervento (restrizione prontuario, audit, etc.)
- Conoscenze sugli antimicrobici (molecole, effetti collaterali, interazioni, etc.)
- Microbiologia e diagnosi di laboratorio
- Sindromi cliniche
- Misurazione ed analisi
- Informatica (verifica del sistema)
- Costruzione del programma e leadership
- Popolazioni speciali e pazienti non ospedalieri
- Controllo delle IOS

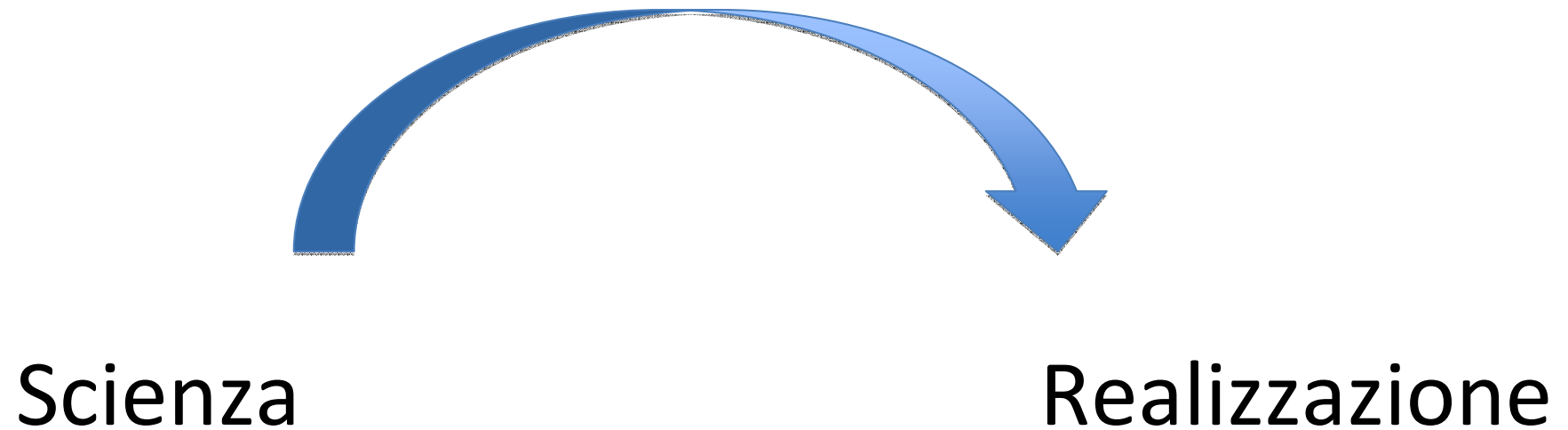
E altro ancora ...

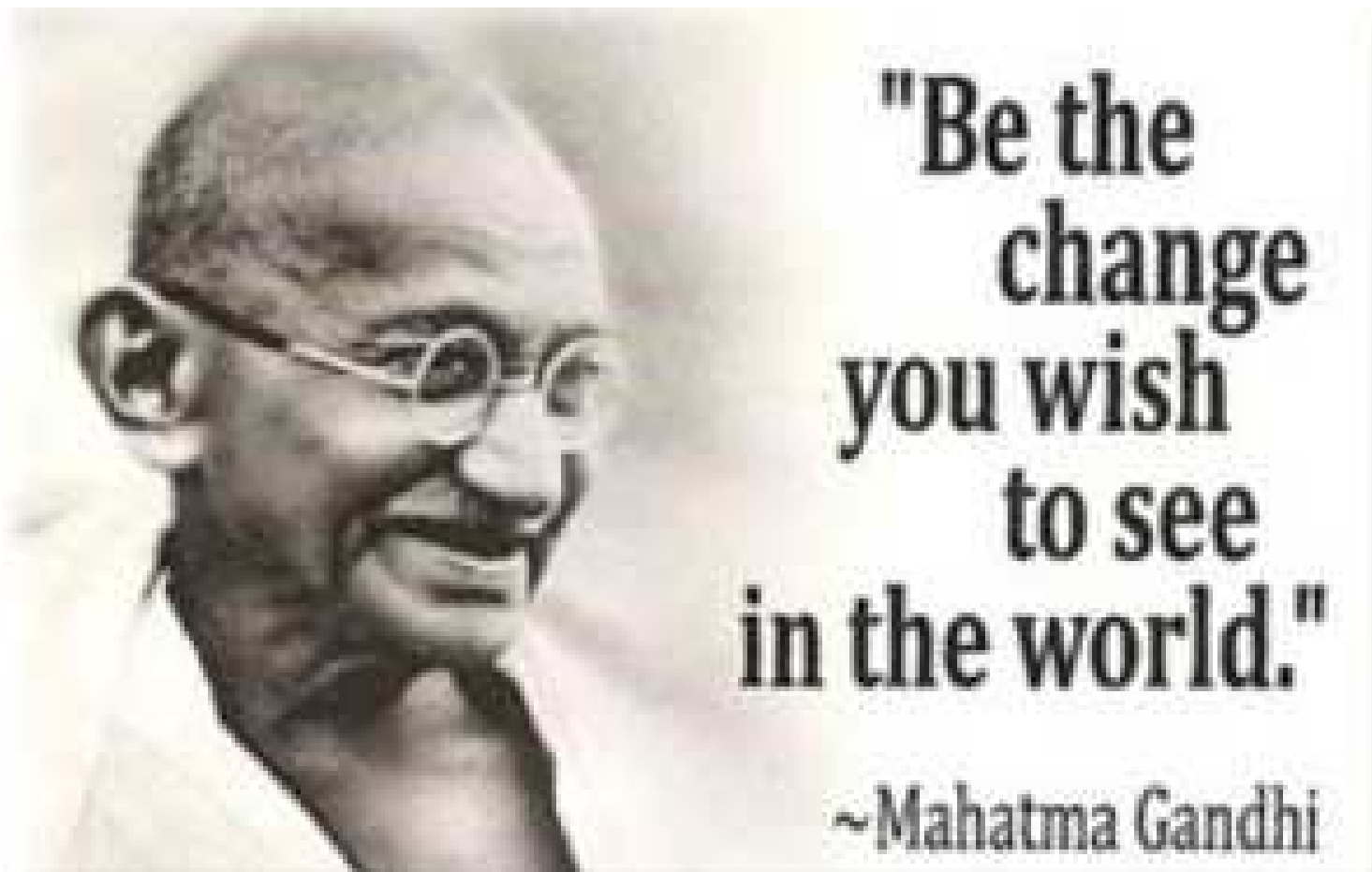


Una grande rete



Acquisizione di responsabilità





**"Be the
change
you wish
to see
in the world."**

~Mahatma Gandhi

- Introduzione
- Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- Le raccomandazioni internazionali
- **La letteratura**
- Come dove quando
- Gli indicatori
- Un'esperienza personale
- Conclusioni

L'ospedale

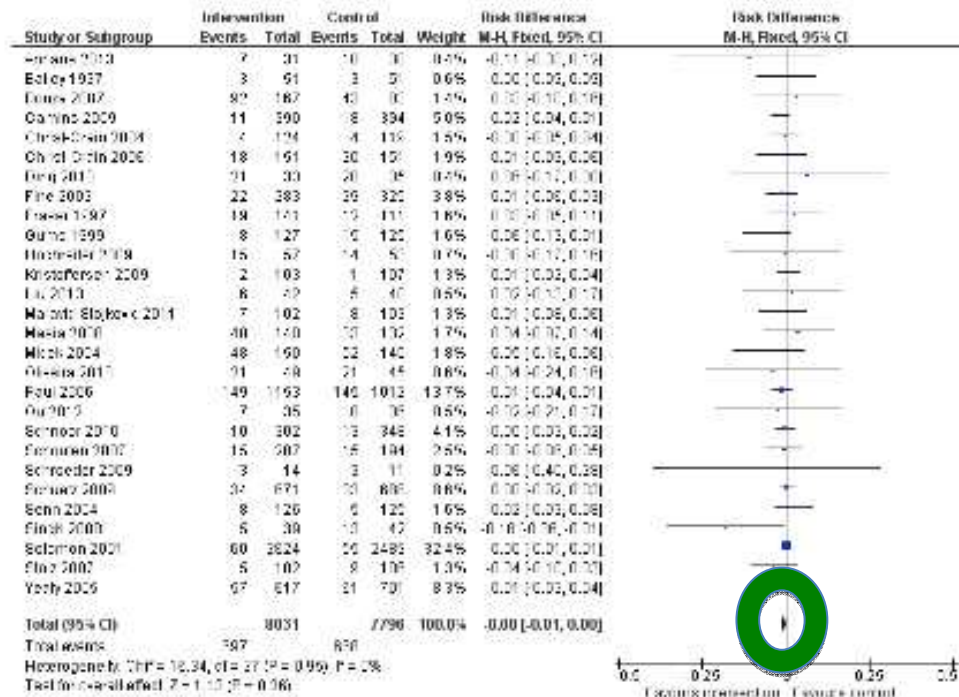


Restrittivo o persuasivo?

- Restrittivo
 - Antibiogramma ristretto
 - Restrizione del prontuario
 - Pre-autorizzazione
 - Sospensione automatica della terapia
- Abilitativo
 - Verifica & restituzione dati
 - Interventi formativi con revisione di singoli pazienti
 - Promemoria

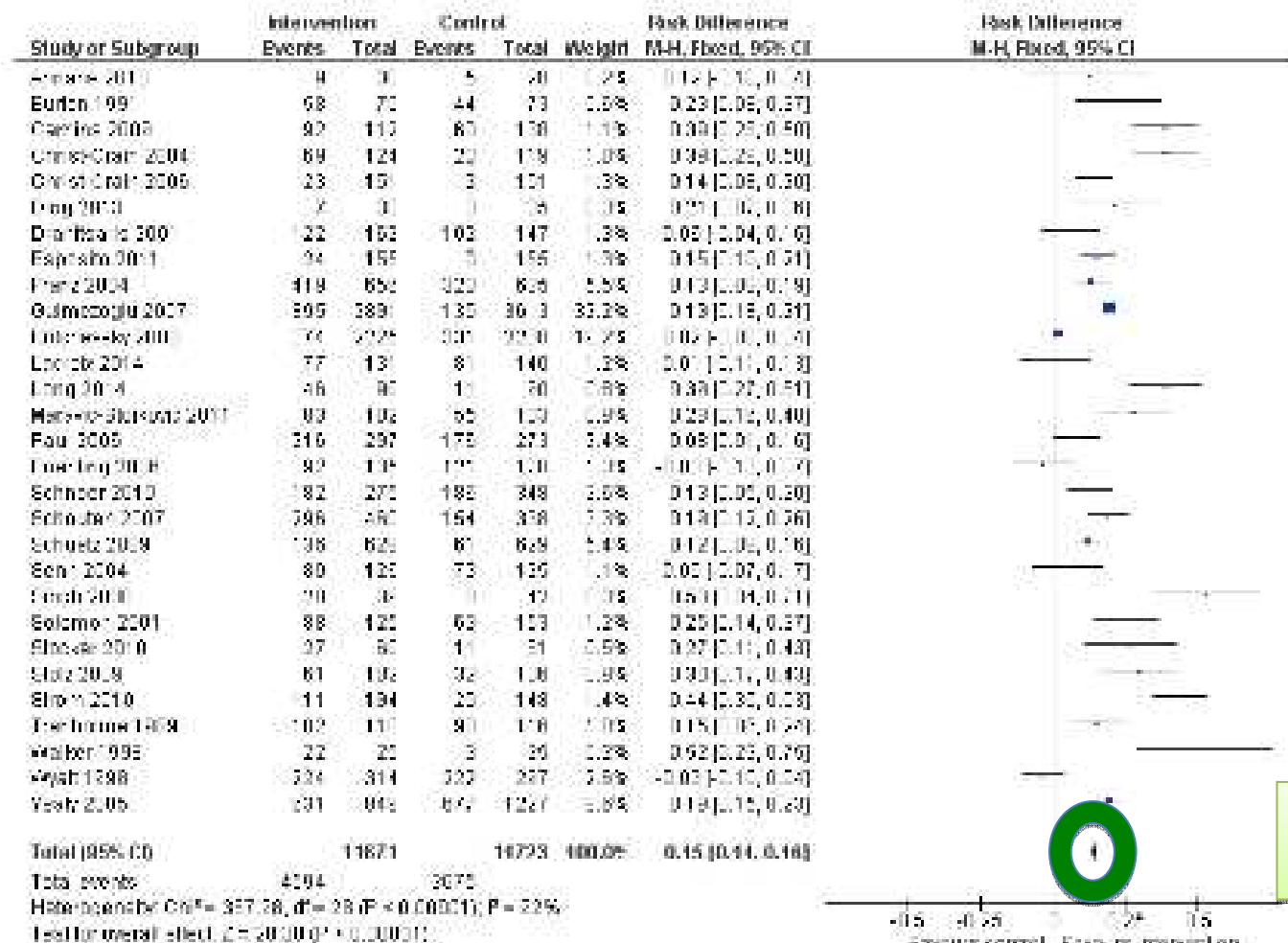
Danni da ASP

- Nessuno evidenziato sinora
- Mortalità: 11% con o senza ASP

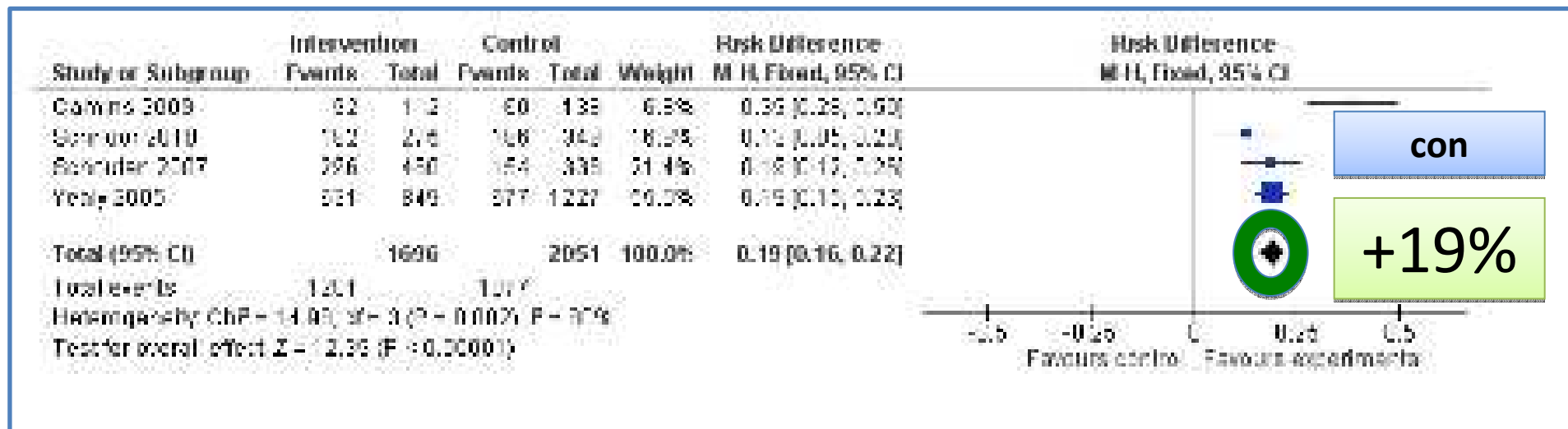
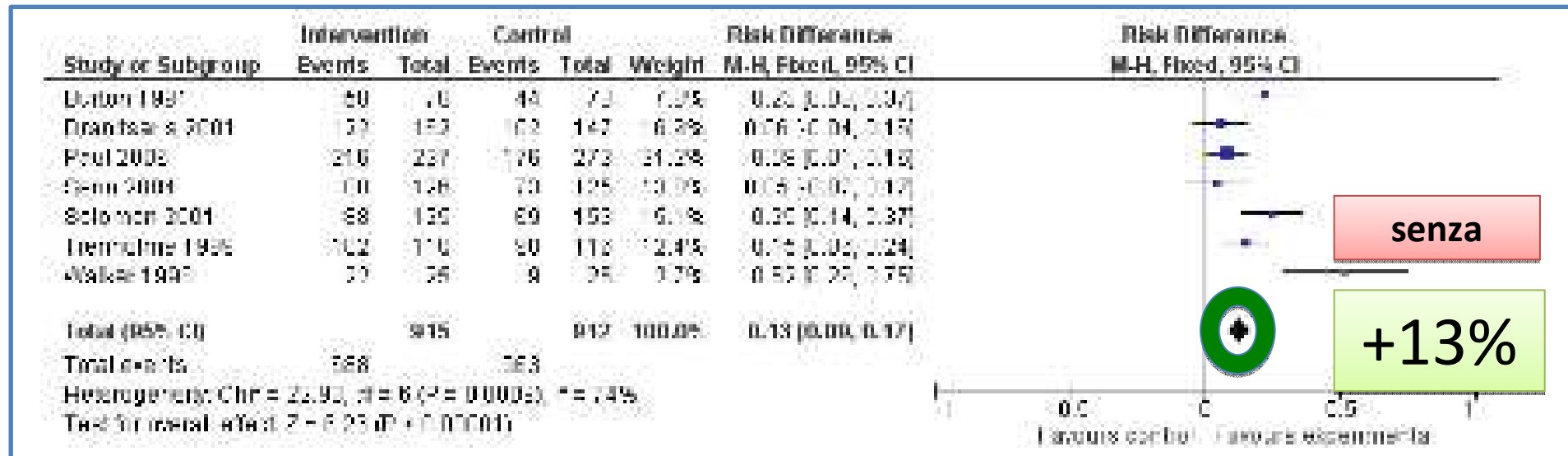


0%

Appropriatezza



Interventi abilitativi ± restituzione



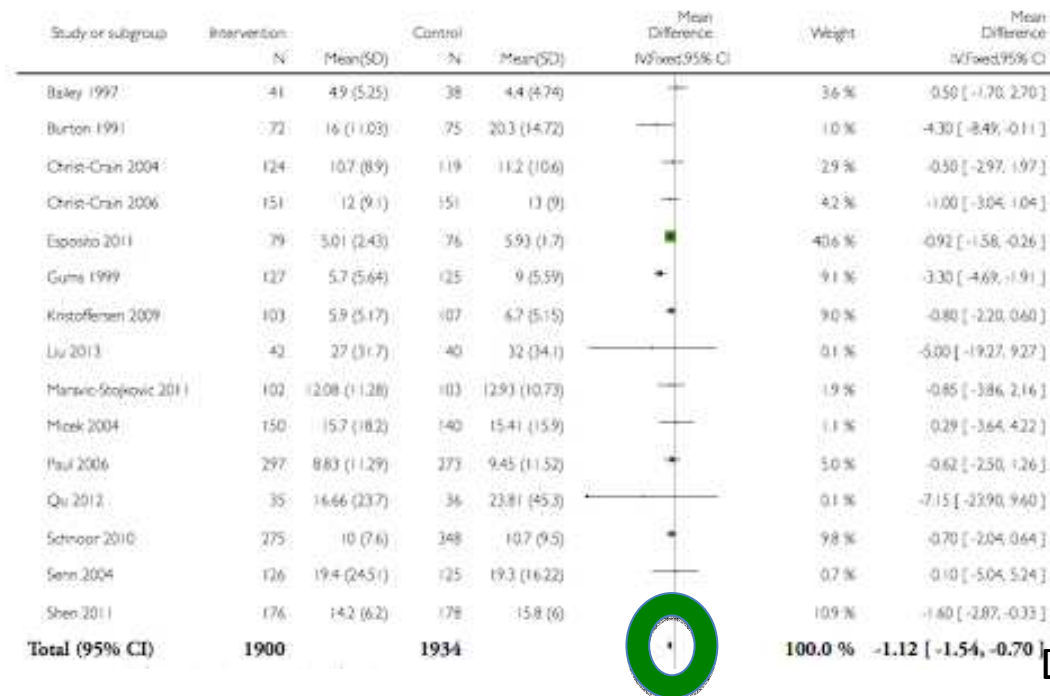
Rischi degli interventi restrittivi

- **Ritardo nel trattamento**
- Perdita della fiducia nello specialista per mancata approvazione della prescrizione
- Informazioni non corrette per poter ottenere il farmaco ad uso limitato

Altri effetti rilevanti

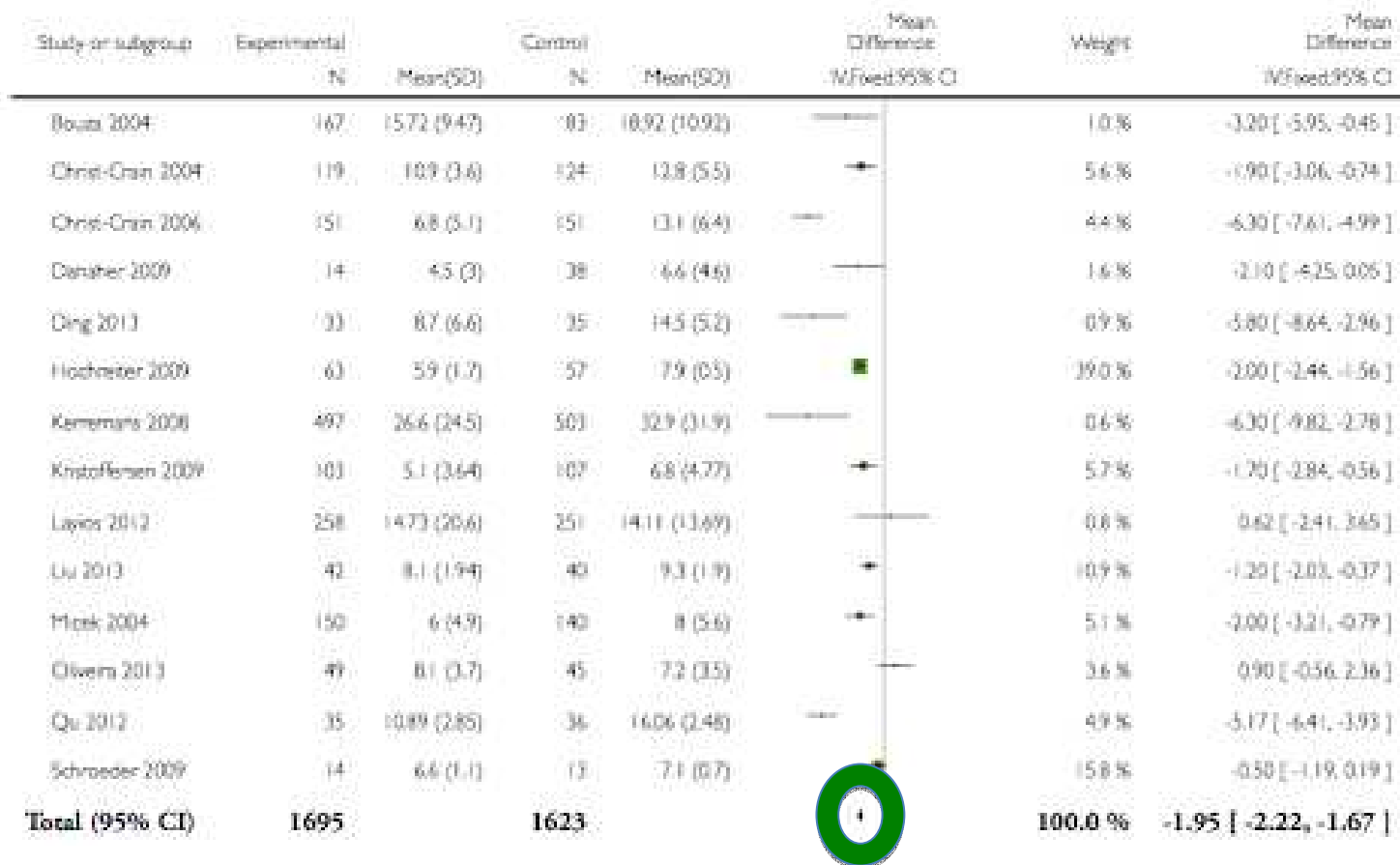
Riduzione della durata del ricovero

- Meccanismo non chiaro
- Obiettivo di molti ospedali
- Utilizzare questo dato per rendere prioritari gli interventi di politica degli antibiotici



-1,1 gg

Riduzione della durata della terapia



-2 gg

Quali priorità

- **Organizzazione**
- Eseguire gli esami microbiologici
- Trattare la sepsi entro 1 ora
- Non trattare colonizzazioni o virosi
- Profilassi antibiotica perioperatoria
- Scegliere spettro ristretto
- Evitare farmaci ad alto rischio di *Clostridium difficile*
- Rivedere la terapia a 48-72 ore
- Passare alla terapia orale

La comunità

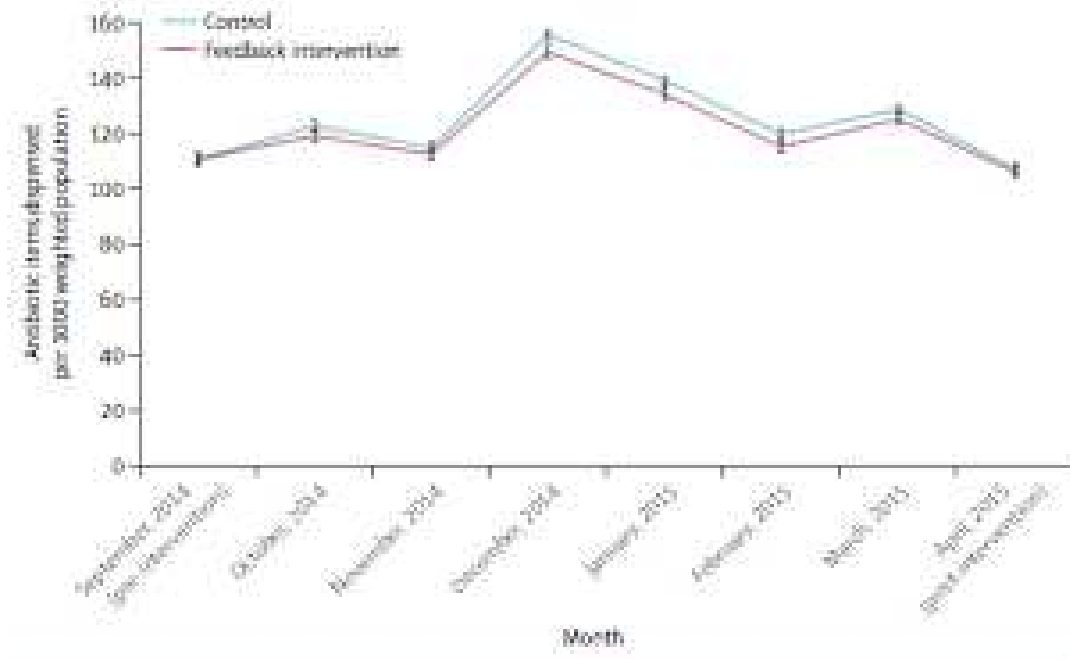


Provision of social norm feedback to high prescribers of antibiotics in general practice: a pragmatic national randomised controlled trial

Michael Hallsworth, Tim Chodborn, Anna Sallis, Michael Sanders, Daniel Berry, Felix Greaves, Lara Clements, Sally C Davies



- Maggiori prescrittori (20% più elevato)
- Intervento 1: lettera dal Chief Medical Officer
- Intervento 2: materiale per i pazienti



RESEARCH

Feasibility and effectiveness of a low cost campaign on antibiotic prescribing in Italy: community level, controlled, non-randomised trial

OPEN ACCESS

Giulio Formoso *epidemiologist*, Barbara Paltrinieri *scientific journalist*, Anna Maria Marata *clinical pharmacologist*, Carlo Gagliotti *epidemiologist*, Angelo Pan *infectiologist*, Maria Luisa Moro *head of infective risk area*, Oreste Capelli *pneumologist*, Nicola Magrini *head of drug evaluation area*, for the LOCAAL Study Group

Emilia-Romagna Regional Agency for Health and Social Care, Viale Aldo Moro 21, 40127 Bologna, Italy

Intervento

Popolazione

- Definizione di tecniche di comunicazione per i consumatori
- Strategia di interazione con i pazienti
- Distribuzione materiale

Medici

- Riunioni negli 11 distretti
- Coinvolti nella relazione con i pazienti



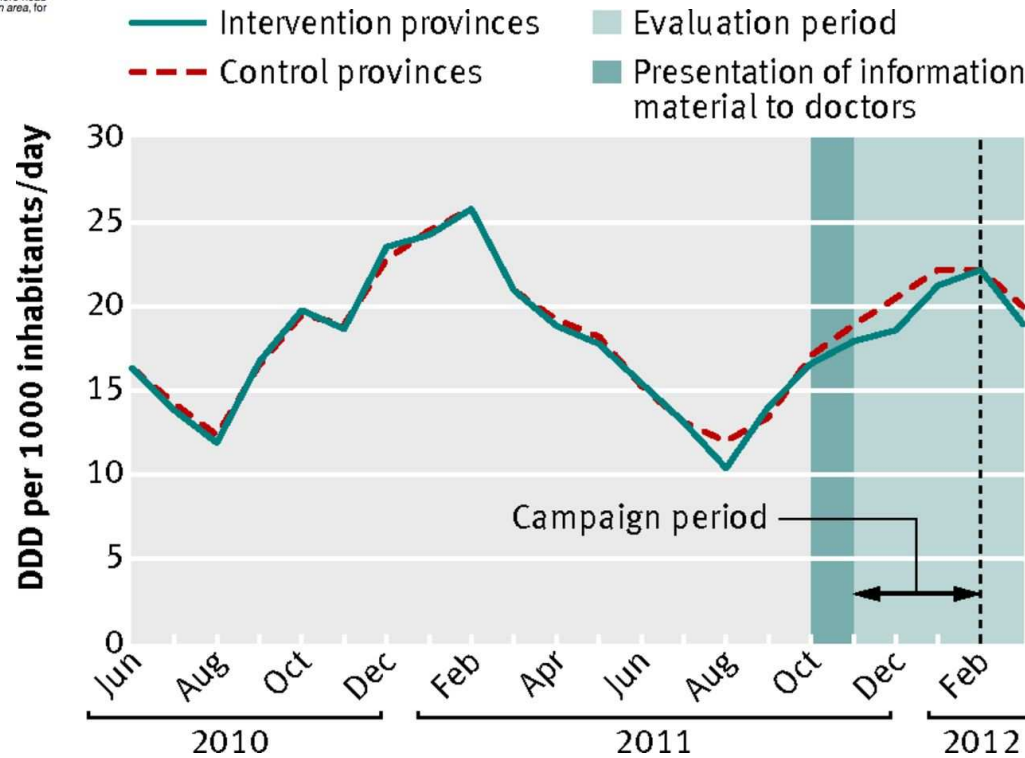
RESEARCH

Feasibility and effectiveness of a low cost campaign on antibiotic prescribing in Italy: community level, controlled, non-randomised trial

OPEN ACCESS

Giulio Formoso epidemiologist, Barbara Paltrinieri scientific journalist, Anna Maria Marata clinical pharmacologist, Carlo Gagliotti epidemiologist, Angelo Pan infectiologist, Maria Luisa Moro head of infective risk area, Oreste Capelli pneumologist, Nicola Magrini head of drug evaluation area, for the LOCAAL Study Group

Emilia-Romagna Regional Agency for Health and Social Care, Viale Aldo Moro 21, 40127 Bologna, Italy



	DDD	Costi
Area di intervento :	-11,9%	-25,1%
Area di controllo:	-7,4%	-21,8%
Italia:	-3,2%	-16,1%

Quali priorità

1. Insegnare al paziente a gestire i sintomi
2. Scegliere l'antibiotico mirato
3. Considerare PK e PF; durata minore possibile
4. Favorire la compliance del paziente
5. Associazioni: rare
6. Evitare farmaci di bassa qualità
7. Scoraggiare l'autoprescrizione
8. Seguire le linee guida; attenzioni ai farmaci sponsorizzati dalle aziende
9. Utilizzare il laboratorio di microbiologia, con criterio
10. Utilizzare i dati di sorveglianza

Quali priorità

1. No ATB per la bronchite (salvo sospetto di polmonite)
2. No ATB per la diarrea acquosa (salvo il tifo)
3. Attendere 48 ore per ATB nell'otite media
4. Nitrofurantoina invece di fluorochinoloni nelle UTI non complicate
5. Fluorochinoloni respiratori per i fallimenti delle CAP o per i soggetti ad alto rischio
6. Evitare le associazioni a dose fissa ATB e anti-infiammatori o anti-istaminici

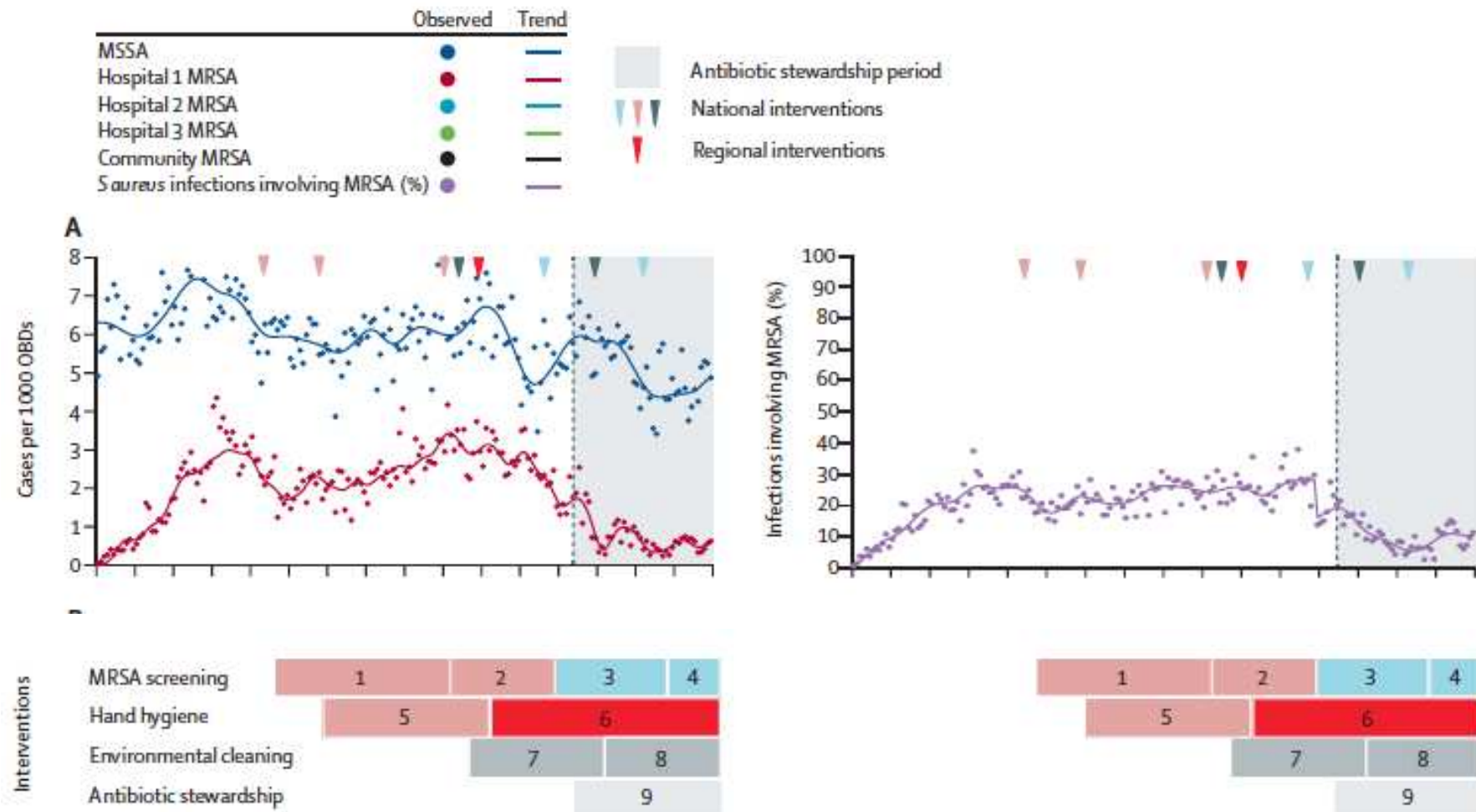
Tutto il sistema





Effects of national antibiotic stewardship and infection control strategies on hospital-associated and community-associated meticillin-resistant *Staphylococcus aureus* infections across a region of Scotland: a non-linear time-series study

Timothy Lawes, José-María Lopez-Lozano, Cesar A Nebot, Gillian Macartney, Rashmi Subbarao-Sharma, Ceri RJ Dare, Karen DWares, Ian M Gould



- Introduzione
- Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- Le raccomandazioni internazionali
- La letteratura
- **Come dove quando**
- Gli indicatori
- Un'esperienza personale
- Conclusioni



Il gruppo variegato

- Amministratore
- Chirurgo
- Farmacista
- Infermiera
- Microbiologo
- Internista
- Infettivologo
- Farmacologo
- ??



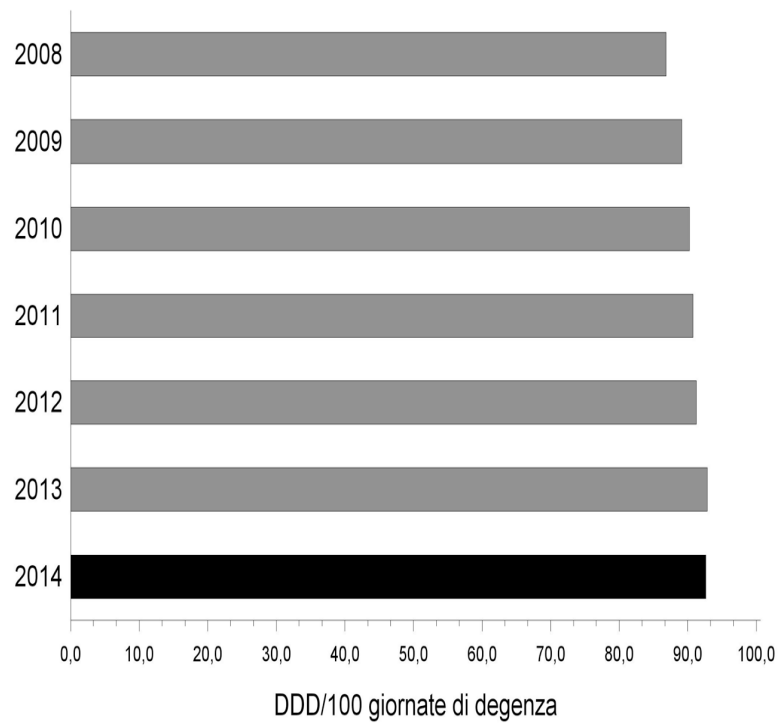
Per superare gli ostacoli

- **Rappresentanti dei servizi rilevanti** nella fase di sviluppo ed implementazione delle linee guida basate sull'evidenza
- **Restituzione dei dati** sistematica
- **Audit** o miglioramento della qualità a ciclo continuo
- Capire le **abitudini locali** di prescrizione
- Favorire un ambiente per la prescrizione appropriata
- Migliorare la **collaborazione fra infettivologo e farmacista**

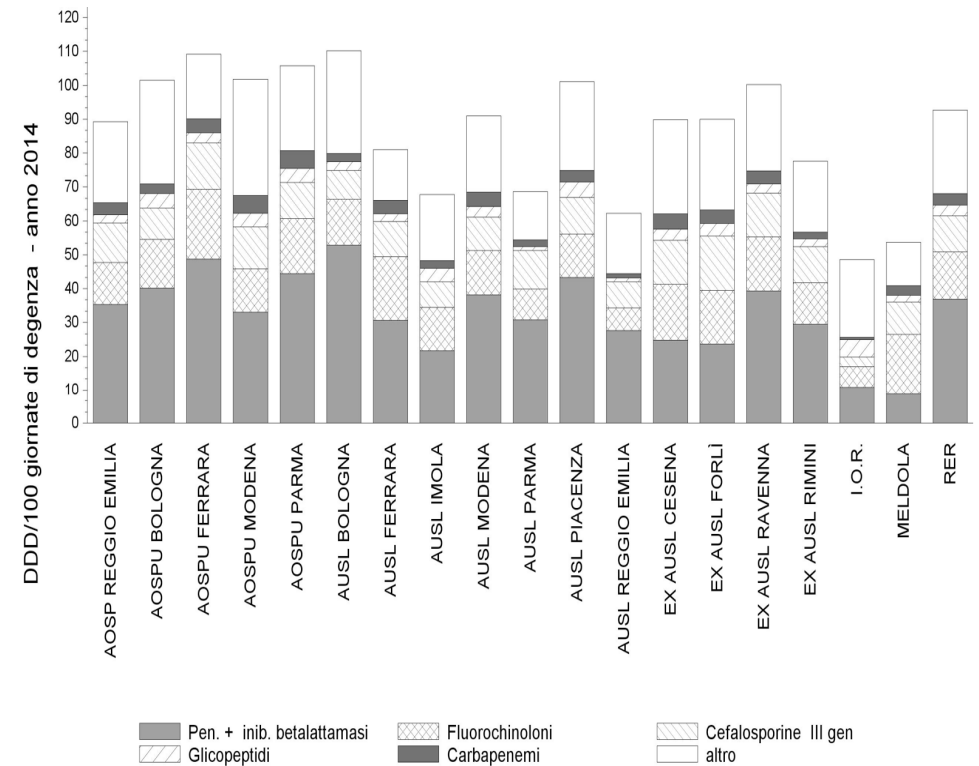
- Introduzione
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- Le raccomandazioni internazionali
- La letteratura
- Come dove quando
- **Gli indicatori**
- Un'esperienza personale
- Conclusioni

- Appropriatazza: molto oneroso
- Consumi:
 - DDD: dosi definite giornaliere
 - PDD: dosi prescritte giornaliere
 - DOT: giorni di terapia

Consumo di antibiotici



Consumo totale



Consumo ospedaliero espresso in DDD per 100 giorni persona

- Introduzione
- Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- Le raccomandazioni internazionali
- La letteratura
- Come dove quando
- Gli indicatori
- **Un'esperienza personale**
- Conclusioni

Medicina Interna

Intervento sulla terapia delle batteriemie

- Revisione delle linee guida
 - Limitazione cefalosporine e chinoloni
 - Ampliamento penicilline protette
- Consulenza automatica in tutte le batteriemie
- Restituzione dei dati (limitata)

Consumo di antibiotici in medicina

DDD/100 giorni paziente

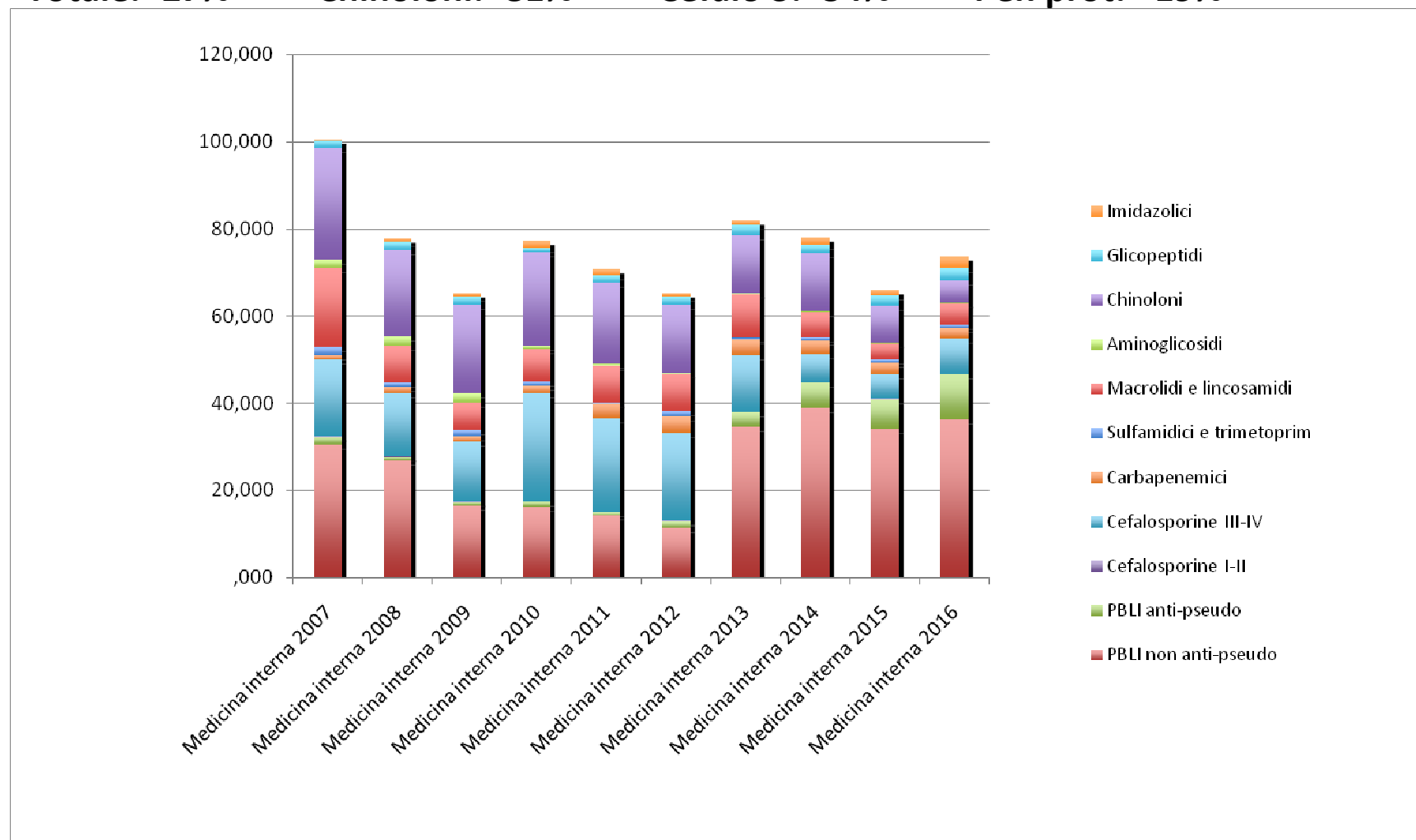
2007 – 2016

Totale: -27%

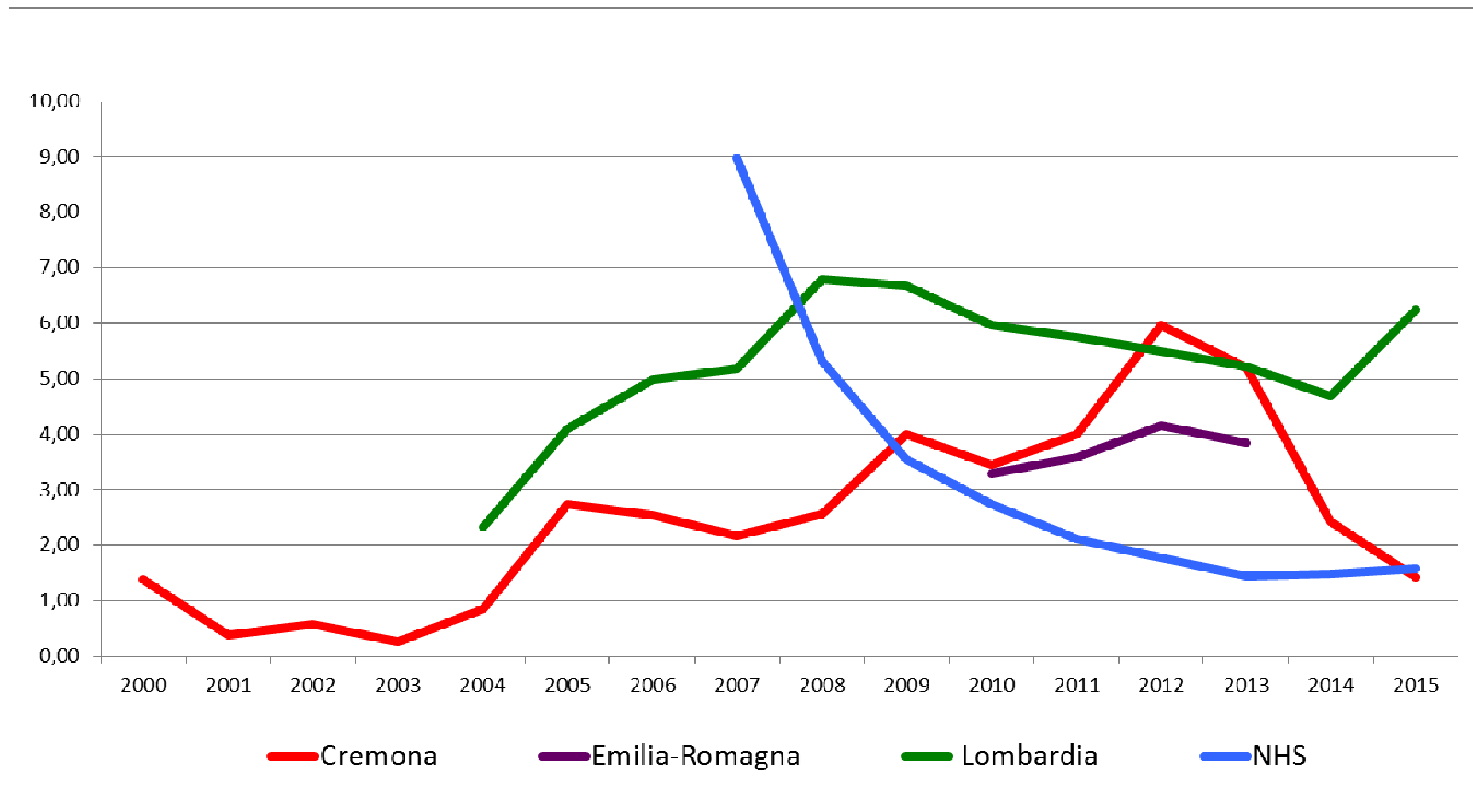
Chinoloni: -81%

Cefalo 3: -54%

Pen prot: +19%



Tasso di CDI per 10.000 giornate di degenza



Chirurgia generale

Intervento di sostegno alla scelta

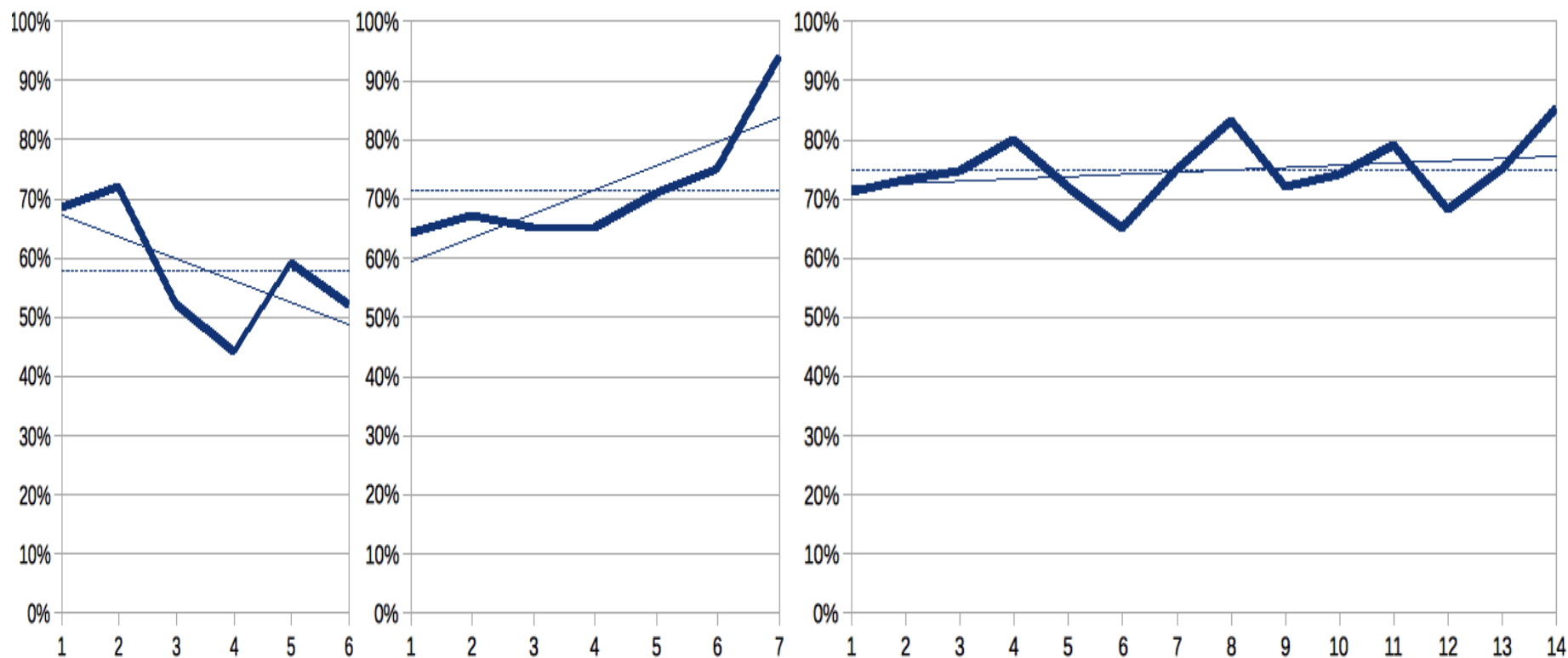
- Revisione delle linee guida
 - Limitazione cefalosporine e chinoloni
 - Ampliamento penicilline protette
- Condivisione delle scelte: giro in reparto un volta alla settimana per 6 mesi
- Restituzione dei dati (limitata)

Terapia appropriata

Pre

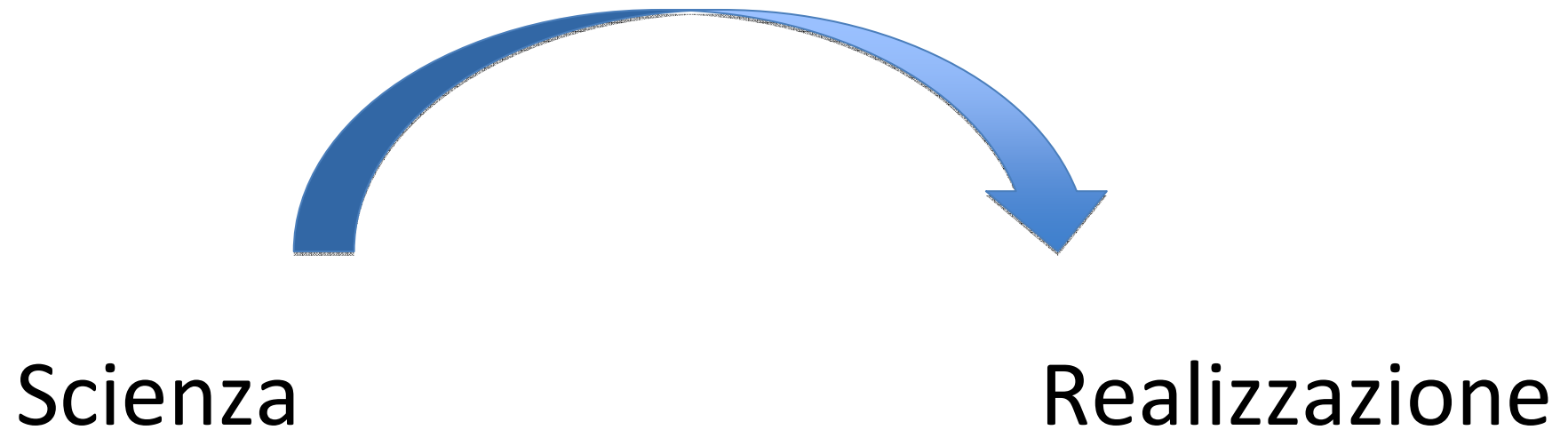
Intervento

Wash-out



- Introduzione
- Razionalizzare l'uso degli antibiotici è necessario?
- Razionalizzare l'uso di antibiotici è possibile?
- Le raccomandazioni internazionali
- La letteratura
- Come dove quando
- Gli indicatori
- Un'esperienza personale
- **Conclusioni**

Acquisizione di responsabilità



- Intervento di sistema:
 - Comunità
 - Ospedale
 - Strutture residenziali

