AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP IN FVG

I PROGRAMMI IN ESSERE PRESSO LE AZIENDE

ROBERTO COCCONI

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

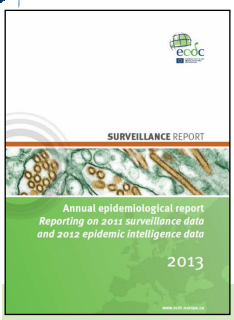
IL PROBLEMA

ANTIBIOTICORESISTENZA ED USO RESPONSABILE DI ANTIBIOTICI

- Le infezioni sostenute da germi antibioticoresistenti sono in continuo aumento in tutto il mondo
- Le cause alla base di questo fenomeno sono molteplici, ma un ruolo particolare gioca l'uso inappropriato di antibiotici
- Il largo ed inappropriato uso di antibiotici ha anche un impatto economico

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

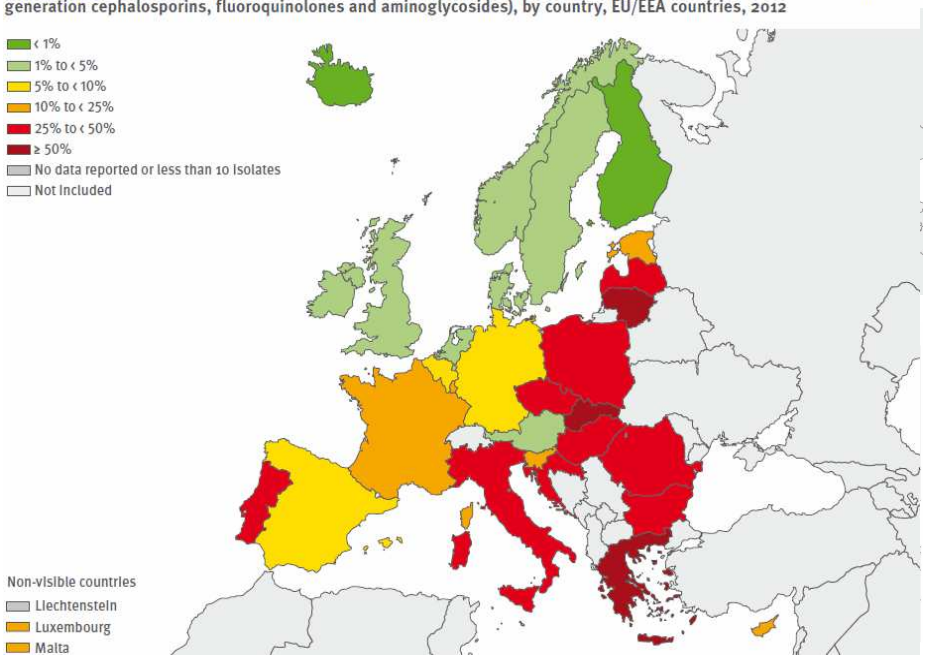


ecdc

Antimicrobial resistance

- Antimicrobial resistance (AMR) is a serious threat to public health. The percentages of AMR, especially multidrug resistance, continued to increase in Europe, leading to mounting healthcare costs, failed treatments, and deaths.

Figure 3.14. *Klebsiella pneumoniae*. Percentage (%) of invasive isolates with combined resistance (resistance to third-generation cephalosporins, fluoroquinolones and aminoglycosides), by country, EU/EEA countries, 2012



AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Acinetobacter spp.

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

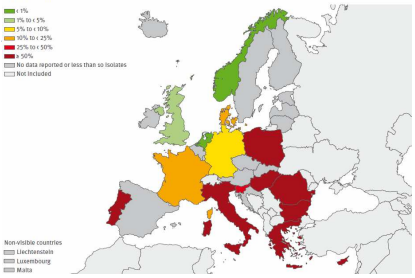


Figure 3.33. *Acinetobacter* spp. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to aminoglycosides, by country, EU/EEA countries, 2012

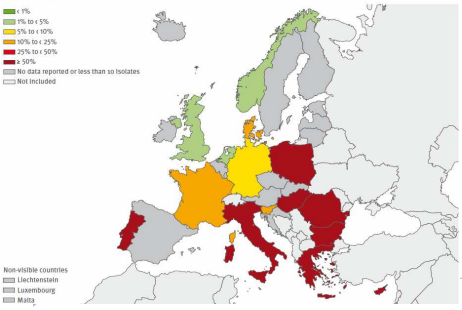
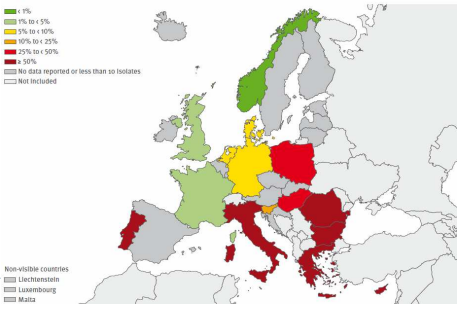


Figure 3.34. *Acinetobacter* spp. Percentage (%) of invasive isolates with resistance to carbapenems, by country, EU/EEA countries, 2012



AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

ANTIBIOTIC ABUSE/MISUSE

Conseguenze:

- **consumo eccessivo di antibiotici**;
- **insorgenza di resistenze batteriche**;
- reazioni avverse (effetti collaterali);
- interazioni tra farmaci;
- prolungamento del tempo di degenza;
- incremento dei costi di ricovero.

("Infectious Disease Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America Guidelines for Developing an Istitutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship", CID 2007, 44:159-177)

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA Santa Maria della Misericordia di Udine
GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

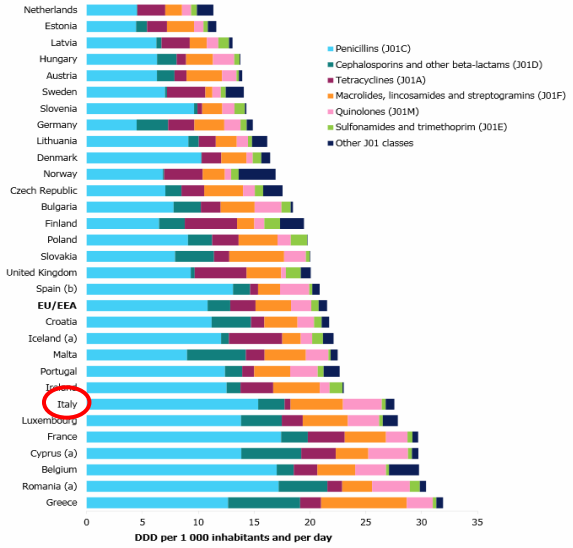
ITALIA

Rispetto agli altri Paesi europei si registra:

- gli antimicrobici per uso sistemico rappresentano la terza categoria terapeutica a maggiore spesa pubblica (2 miliardi di euro);
- un consumo più elevato di antibiotici rispetto alla quasi totalità degli altri Paesi, in alcuni casi anche del 100%;
- un uso elevato di formulazioni iniettabili;
- un uso elevato di alcune classi, in particolare cefalosporine e chinoloni.

Agenzia Italiana del Farmaco
AIFA

Figure 3.1. Consumption of antibacterials for systemic use (ATC group J01) at ATC group level 3 in the community, EU/EEA countries, 2012, expressed as DDD per 1 000 inhabitants and per day



(a) Cyprus, Iceland and Romania provided total care data, i.e. including the hospital sector.
(b) Spain provided reimbursement data, i.e. not including consumption without a prescription and other non-reimbursed courses.
EU/EEA refers to the corresponding population-weighted mean consumption.

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA
E QUALITÀ DELLE CURE 2014

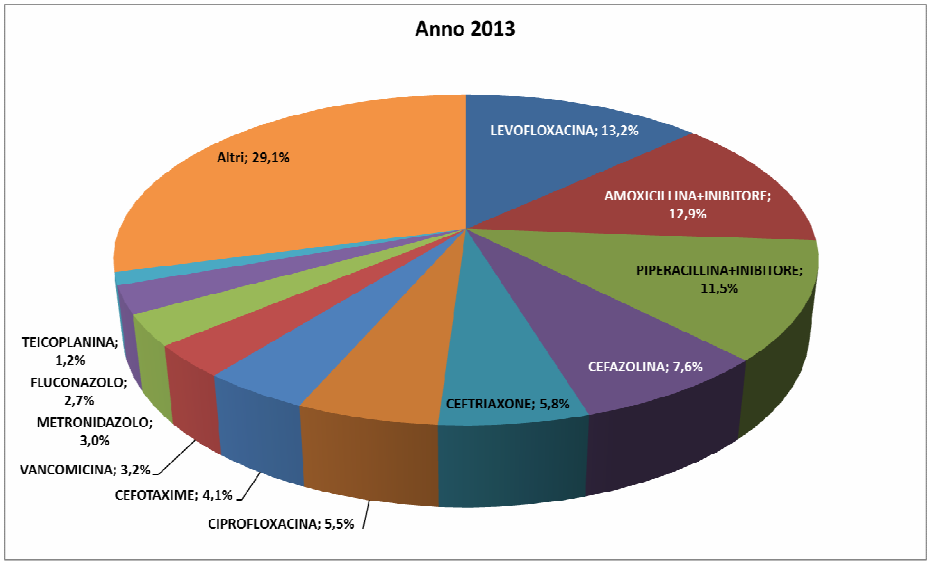
ecdc

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

ESPOSIZIONE AGLI ANTIBIOTICI IN FVG

	Pazienti osservati	Pazienti con antibiotico	Proporzione di pazienti esposti agli antibiotici
OTTOBRE *2011*	3267	1329	40,7%
OTTOBRE *2013*	3360	1311	39,0%

ESPOSIZIONE AGLI ANTIBIOTICI IN EUROPA = 34,4%



AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Antibiotic Stewardship

… da:

antibiotic **= antibiotica +** ***stewardship*** **= gestione, amministrazione**

"…the optimal selection, dosage, and duration of antimicrobial treatment that results in the best clinical outcome for the treatment or prevention of infection, with minimal toxicity to the patient and minimal impact on subsequent resistance".

Shira Doron, Lisa E. Davidson "Antimicrobial Stewardship" Symposium on Antimicrobial therapy, Mayo Clin. Proc., 2011

Antibiotic Stewardship: The best definition

A marriage of **Infection Control** (Epidemiologist) and **Antimicrobial Management** (Infectious Diseases specialist) finalized to share the principles of the optimized treatment between the bench to bed side point of view and the hospital-wide vision.

"Infectious Disease Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America Guidelines for Developing an Istitutional Program to Enhance Antimicrobial Stewardship", CID 2007, 44:159-177

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine
GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Ad oggi l'adozione di una politica sanitaria volta ad un uso più razionale dei farmaci antimicrobici si impone sempre più come una necessità poiché:

- entità globale della problematica;
- diffusione di patogeni multi- o toti-resistenti;
- scarsità di nuove molecole attive;
- ridotta disponibilità di risorse;
- modifica dell'epidemiologia di alcune condizioni infettive

OBIETTIVI DELL'ANTIBIOTIC STEWARDSHIP (1)

"…The first goal is to work with healt care practitioners to help each patients receive the most appropriate antimicrobial with the correct dose and duration."

Shira Doron, Lisa E. Davidson "Antimicrobial Stewardship" Symposium on Antimicrobial therapy, Mayo Clin. Proc., 2011

FOUR "D" of optimal antimicrobial therapy of Joseph J. Rodvold:

- **right Drug**
- **right Dose**
- **De-escalation to pathogen-directed therapy**
- **right Duration of therapy**

Joseph J. Rodvold KA. "The role of carbapenems in the treatment of severe nosocomial respiratory tract infections."Expert Opin.Pharmacother., 2008; 9 (4).

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine
GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

OBIETTIVI DELL'ANTIBIOTIC STEWARDSHIP (2)

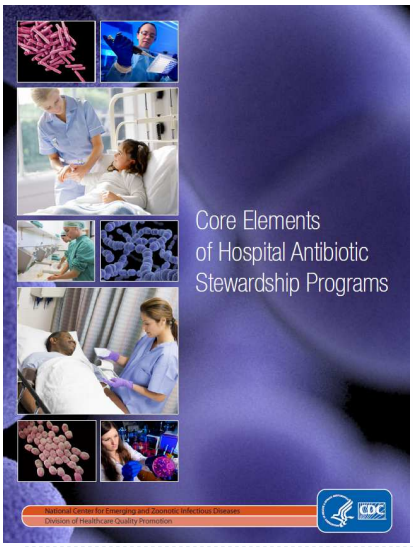
"…The second goal is to prevent antimicrobial overuse, misuse, and abuse."

"…The third goal is to minimize the development of resistance. "

Joseph J. Rodvold KA. "The role of carbapenems in the treatment of severe nosocomial respiratory tract infections."Expert Opin.Pharmacother., 2008; 9 (4).

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014



Summary of Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs

- **Leadership Commitment:** Dedicating necessary human, financial and information technology resources.
- **Accountability:** Appointing a single leader responsible for program outcomes. Experience with successful programs show that a physician leader is effective.
- **Drug Expertise:** Appointing a single pharmacist leader responsible for working to improve antibiotic use.
- **Action:** Implementing at least one recommended action, such as systemic evaluation of ongoing treatment need after a set period of initial treatment (i.e. "antibiotic time out" after 48 hours).
- **Tracking:** Monitoring antibiotic prescribing and resistance patterns.
- **Reporting:** Regular reporting information on antibiotic use and resistance to doctors, nurses and relevant staff.
- **Education:** Educating clinicians about resistance and optimal prescribing.

CDC 2014

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Antibiotic stewardship – the ultimate return on investment

Antibiotic stewardship in your facility will:

- ↓ **Decrease** antibiotic resistance
- ↓ **Decrease** *C. difficile* infections
- ↓ **Decrease** costs
- ↑ **Increase** good patient outcomes

Centers for Disease Control and Prevention
Get Smart Programs

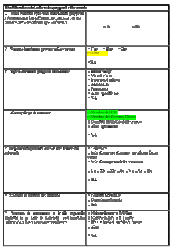
CDC

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

PROGETTO ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP IN FVG

Monitoraggio misure di Stewardship (PPS 2015)



Valutazione dello stato dell'arte (check-list)

Individuazione di referenti aziendali

Realizzazione di documenti e linee guida regionali

Formazione dei referenti: corso regionale (Dicembre 2013)

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Progetto Antimicrobial Stewardship

CHECK-LIST

- **IDENTIFICAZIONE DEL REFERENTE/GRUPPO DI RIFERIMENTO**
  - **Presenza di un referente di riferimento per la corretta gestione della terapia antibiotica:**
    - **SI: 4/11** **NO: 6/11**
  - **Tipo di referente:**
    - **Infettivologo: 1/4** **Internista: 3/4** **Farmacista: 1/4** **Igienista: 1/4**

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Progetto Antimicrobial Stewardship

CHECK-LIST

- **UTILIZZO DEI FARMACI ANTIMICROBICI**
  - Disponibilità di direttive standardizzate relativamente alle indicazioni, spettro d'azione e dosaggio degli antibiotici di più frequente utilizzo
    - **SI: 4/11** **NO: 7/11**

- **GESTIONE PROBLEMATICHE COMUNI DI NATURA INFETTIVA**
  - Disponibilità di protocolli interni relativi alle condizioni infettive di più frequente riscontro nella pratica clinica
    - **SI: 7/11** **NO: 4/11**

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Progetto Antimicrobial Stewardship

CHECK-LIST

PROTOCOLLI INTERNI

Protocollo per infezioni vie urinarie:	**4/11**
Protocollo per infezioni vie aree:	**4/11**
Protocollo per batteriemie:	**1/11**
Protocollo per batteriuria asintomatica:	**3/11**
Protocollo per infezioni CVC-relate:	**2/11**
Protocollo per infezioni CV-relate:	**2/11**

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Progetto Antimicrobial Stewardship

CHECK-LIST

- **VALUTAZIONE E GESTIONE AGENTI EZIOLOGICI DI INFEZIONE**
  - Utilizzo presso la struttura di una **"alert list"** dei microrganismi "difficili":
    - **SI: 7/11** **NO: 4/11**

- **GESTIONE ANTIBIOTICI "SPECIALI"**
  - Presenza all'interno della struttura di una **lista di antibiotici "speciali"** per la cui prescrizione è necessario il preventivo consulto/autorizzazione con il referente:
    - **SI: 2/11** **NO: 9/11**

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Progetto Antimicrobial Stewardship

Identificazione e formazione dei referenti aziendali

17 Dicembre 2013: ***Corso Regionale Referenti Progetto Antibiotic Stewardship***

Numero complessivo partecipanti: 70 (da tutte le 16 ASS della Regione)

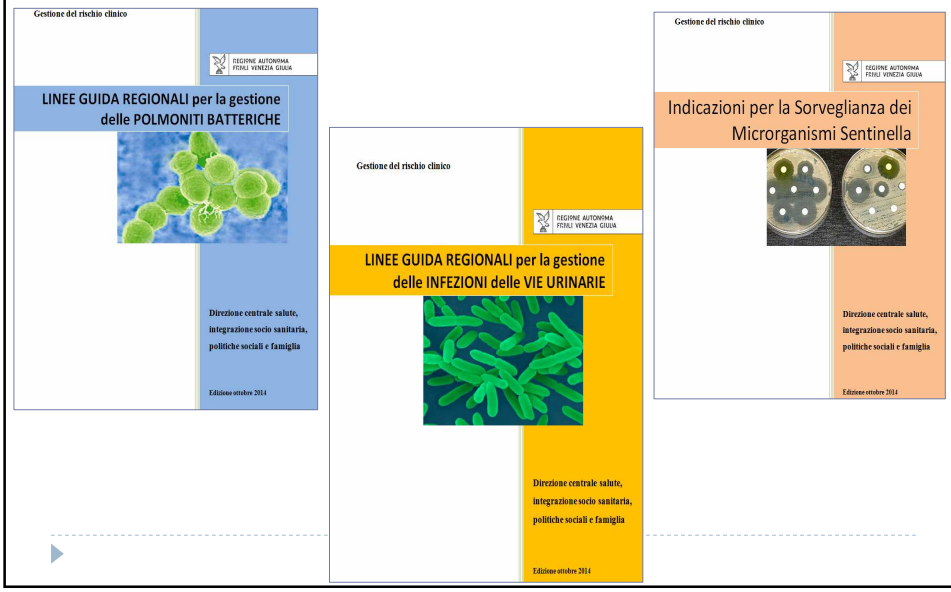
Figure professionali coinvolte: medici, infermieri, farmacisti, biologi, veterinari

Esperti intervenuti: **Igienista**, **Infettivologo**, **Microbiologo**, **Farmacista**, **Veterinario**

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

REALIZZAZIONE DI LINEE GUIDA REGIONALI



AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA
Santa Maria della Misericordia di Udine

GIORNATA REGIONALE DELLA SICUREZZA E QUALITÀ DELLE CURE 2014

Progetto Antimicrobial Stewardship

Monitoraggio misure di Stewardship:

- Nuova **Point Prevalence Survey** nel 2015

- **Verifica** intraziandale dell'adozione delle linee guida regionali

- **Sorveglianza** delle **resistenze batteriche** e report periodico dei dati all'interno di ciascuna Azienda e condivisione dei dati con le altre Aziende (Registro regionale delle Resistenze)

CONCLUSIONI

Per il buon esito di un iniziativa di antibiotic stewardship è, pertanto, determinante:

- la disponibilità al cambiamento;
- una adeguata formazione del (medico) prescrittore;
- una adeguata educazione del paziente;
- il supporto al progetto di stewardship da parte delle autorità (sanitarie e non) locali e figure gestionali operanti all'interno dell'organizzazione sanitaria (azienda, distretto, ecc.);
- il feedback costante agli operatori sanitari e alla popolazione dei dati relativi al consumo di antibiotici e alle resistenze batteriche;
- la disponibilità di risorse (economiche, umane , professionali, ecc.) adeguate.