

**Sistema Regionale Integrato di Sorveglianza delle
Infezioni
Venezia 05.12.2006**

**POTENZIALITÀ DELL'ARCHIVIO MICROBIOLOGICO
IN AMBITO OSPEDALIERO ED EXTRA-OSPEDALIERO**

**Dr. Giampietro Pellizzer
U.O. di Malattie Infettive e Tropicali
Ospedale San Bortolo
ULSS 6 VICENZA**

La sorveglianza degli isolamenti e della resistenza agli antimicrobici

1. Supporto ai programmi della sanità pubblica per il controllo e prevenzione della diffusione degli agenti infettivi
2. Supporto allo sviluppo di politiche di uso “prudente” degli antimicrobici a livello locale e nazionale
3. **Elemento fondamentale nello sviluppo razionale delle linee guida di terapia empirica**

12 Steps to Prevent Antimicrobial Resistance: Hospitalized Adults

Prevent Infection

1. Vaccinate
2. Get the catheters out

Diagnose and Treat Infection Effectively

3. Target the pathogen
4. Access the experts

Use Antimicrobials Wisely

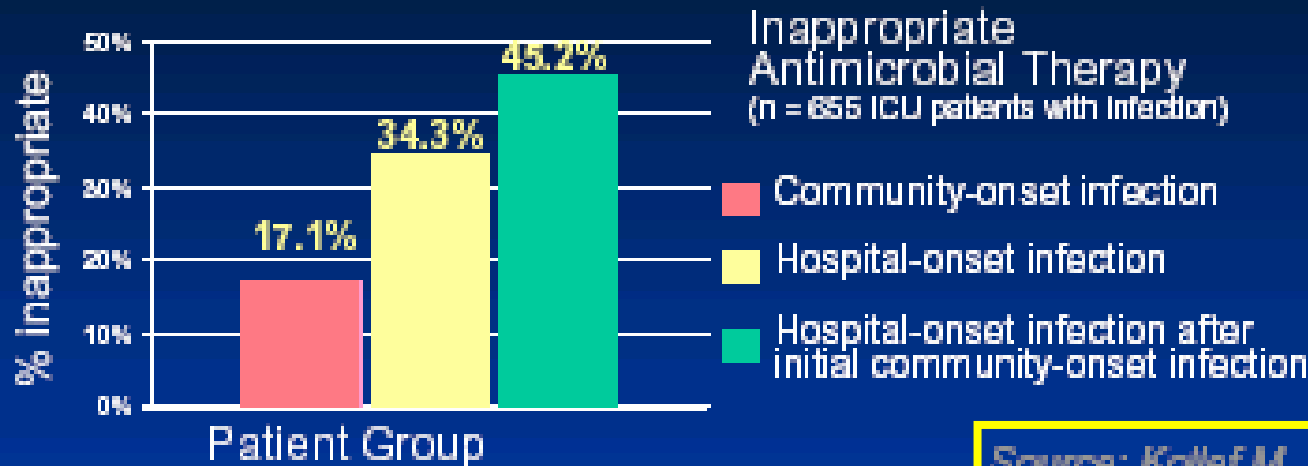
5. Practice antimicrobial control
6. Use local data
7. Treat infection, not contamination
8. Treat infection, not colonization
9. Know when to say "no" to vanco
10. Stop treatment when infection is cured or unlikely

Prevent Transmission

11. Isolate the pathogen
12. Break the chain of contagion

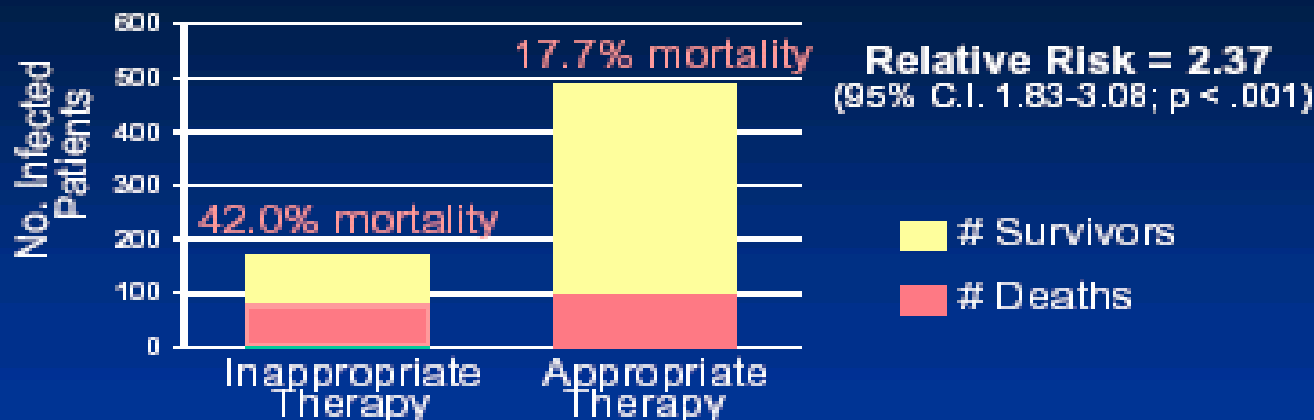


Inappropriate Antimicrobial Therapy: Prevalence among Intensive Care Patients



Source: Kottel M, et al: Chest 1999;115:462-74

Inappropriate Antimicrobial Therapy: Impact on Mortality



September 1999, APUA hosted the Summit on Antimicrobial Resistance in San Francisco

...State-of-the-art information technology must be used to implement a sophisticated surveillance and reporting system in every community. This system can close information gaps and alert public health officials and physicians to the latest data on resistant organisms in their locality, allowing prescribing habits to be adjusted appropriately.

Public health leaders, physicians, other healthcare professionals, pharmaceutical companies, and the public all have key roles to play

PROTEKT

Prospective Resistant Organism Tracking and Epidemiology

- Longitudinal, global multicenter surveillance study designed to monitor the worldwide development of antimicrobial resistance, and disseminate up-to-date informations **via internet to assist in the choice of empiric therapy at the local level of community acquired respiratory infections**

Razionale del network di laboratori di microbiologia clinica per la sorveglianza

- Ogni giorno migliaia di laboratori in tutto in mondo generano dati di sensibilità agli antibiotici su batteri che pongono enormi problemi di sanità pubblica
- La tecnologia informatica permette l'utilizzo e l'analisi tempestivi e completi a livello istituzionale, regionale, nazionale e globale di questi dati

Perché la sorveglianza della resistenza microbica

- Successo o fallimento di un trattamento antimicrobico spesso dipende dalla disponibilità di informazioni affidabili sulla sensibilità batterica al momento della decisione terapeutica
- La diagnosi di laboratorio spesso è difficile (es infezioni vie respiratorie) o non disponibile in modo tempestivo
- Quindi, necessità di avere dati alla mano, pronti, accurati

Using Hospital Antibigram Data To Assess Regional Pneumococcal Resistance to Antibiotics

Cheryl R. Stein,* David J. Weber,* and Meera Kelley*

1. La variazione geografica delle resistenze (*S.pneumoniae*, in questo caso) richiede un sistema di sorveglianza "regionale"
2. La aggregazione dei dati dell'antibiogramma
 - fattibile e tempestivo per il monitoraggio regionale
 - provata efficacia nel misurare gli effetti degli interventi di controllo e riduzione delle resistenze
 - fornisce meno dati rispetto alla sorveglianza attiva ma costa molto meno (rapporto 1:7)

DATO DI FATTO

La prevalenza della resistenza può variare a seconda di

- tempo
- località
- popolazione di pazienti
- unità ospedaliera
- lunghezza della degenza

Come recuperare tali dati in un archivio di antibiogrammi?

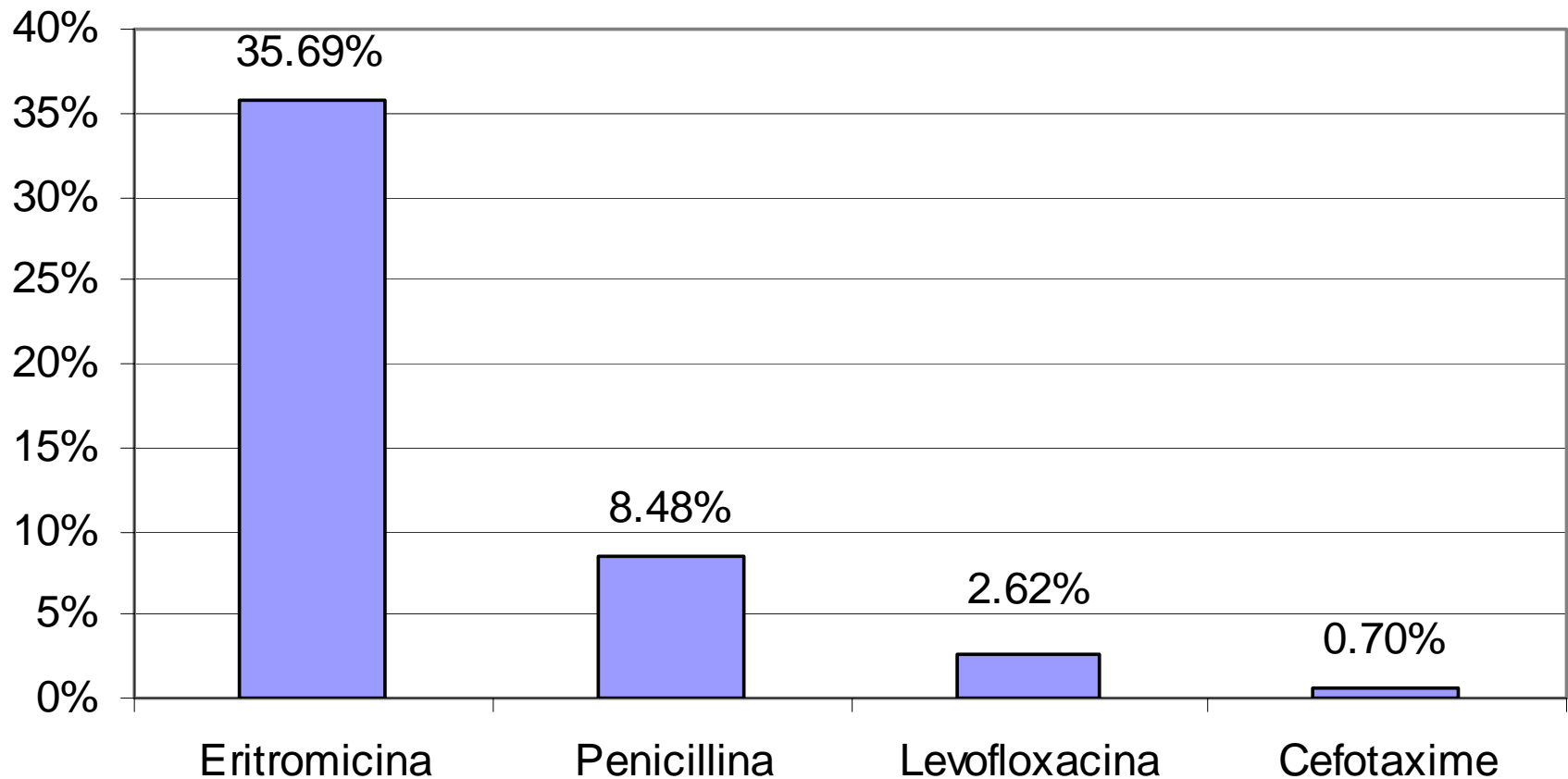


Use Antimicrobials Wisely (CDC)

Step 6: Use local data

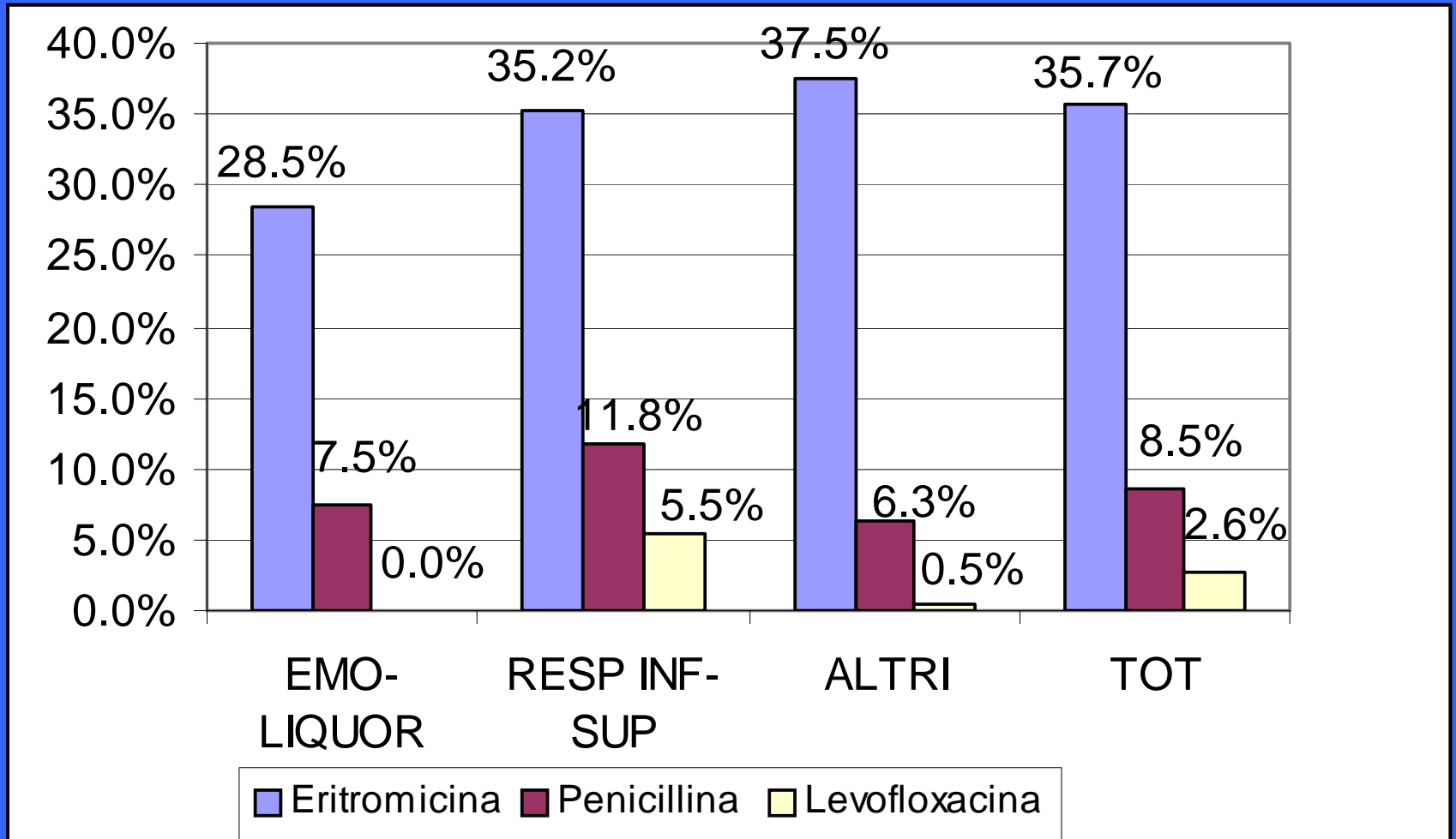
Resistenze *S. pneumoniae*

Anno 2005 – tutte le sedi di isolamento e le aree assistenziali



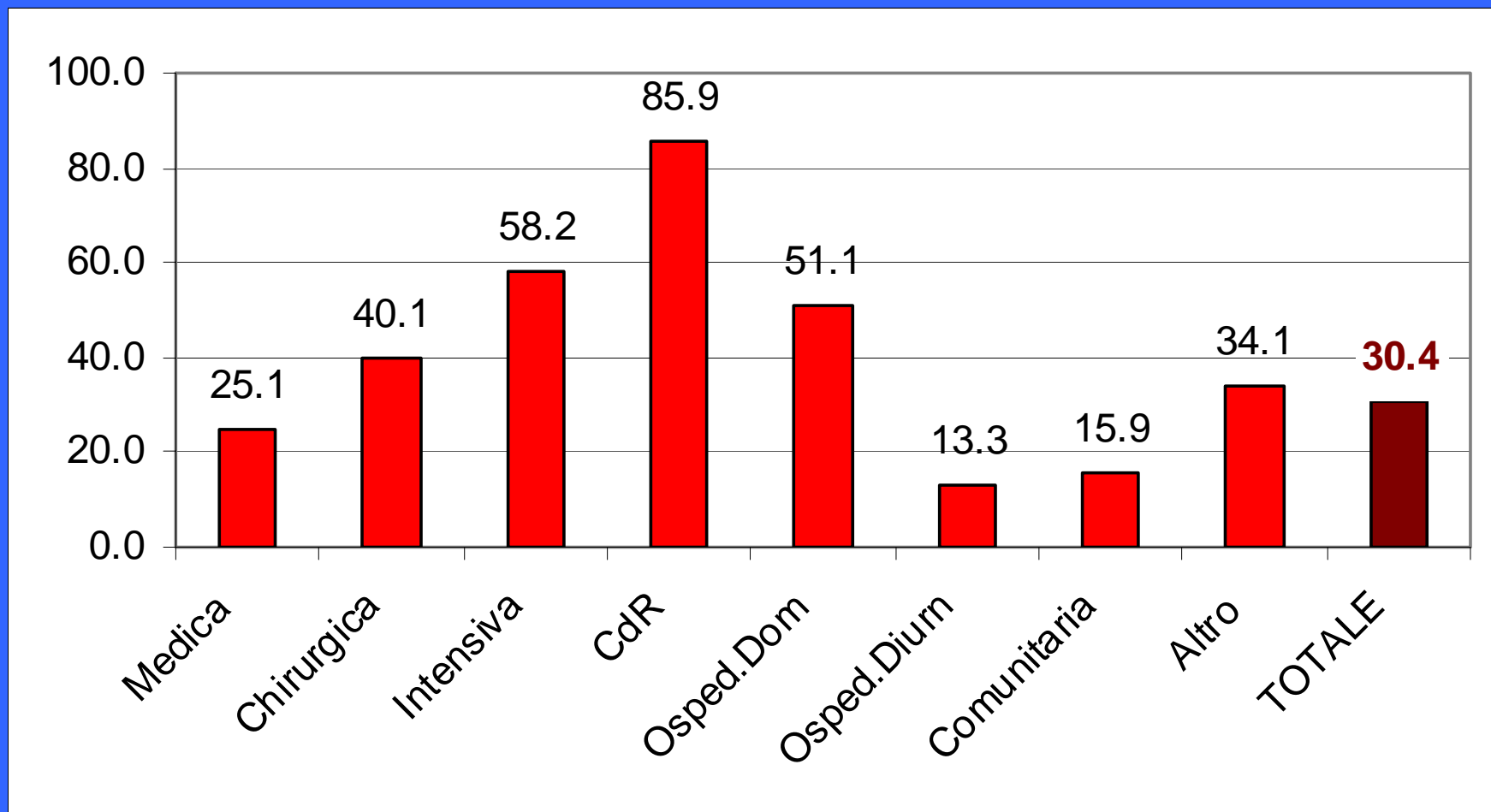
Resistenze *S. pneumoniae*

Anno 2005 – tutte le aree assistenziali



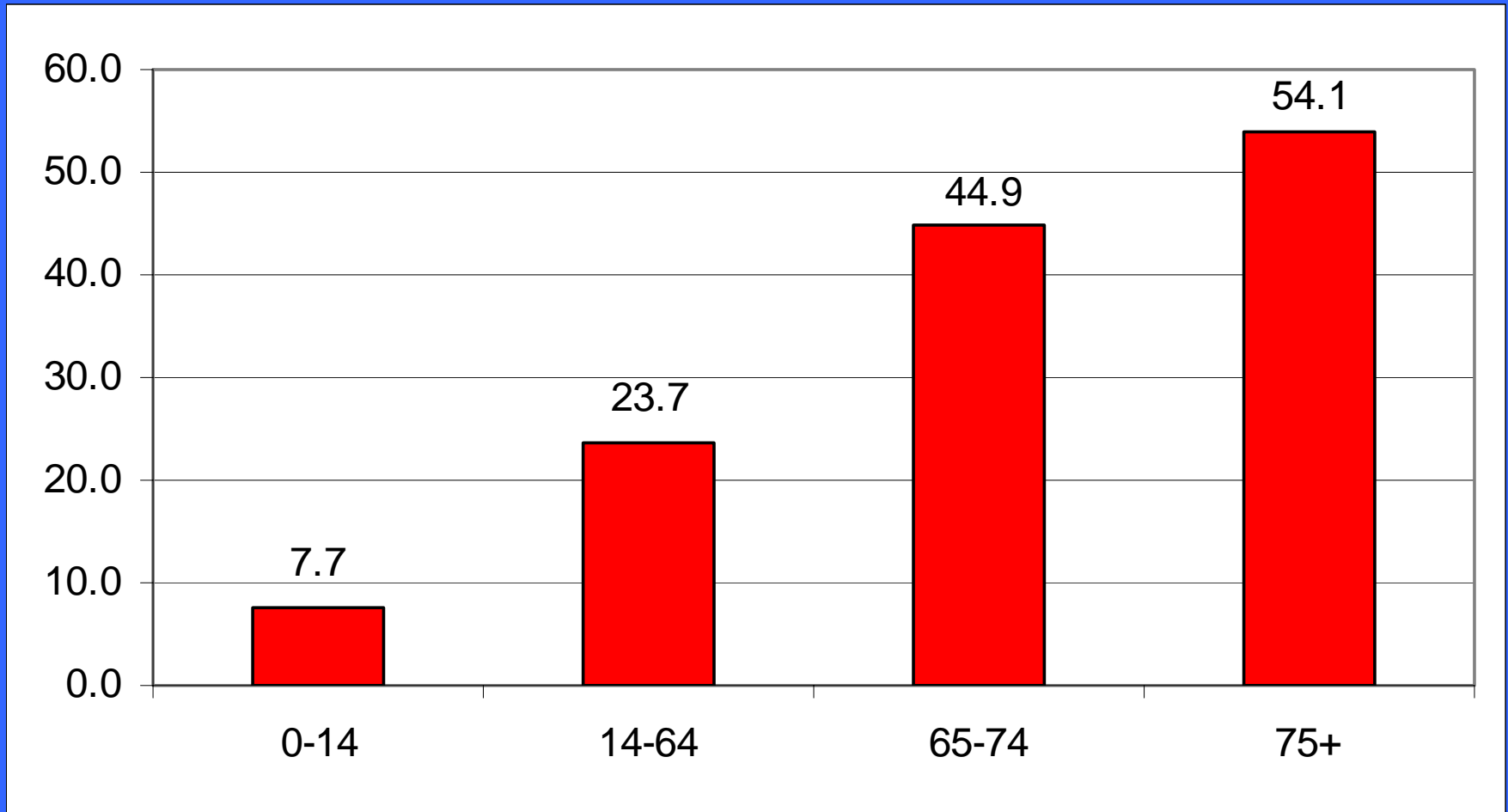
MRSA PER AREA ASSISTENZIALE

Anno 2005 – Tutte le sedi di isolamento



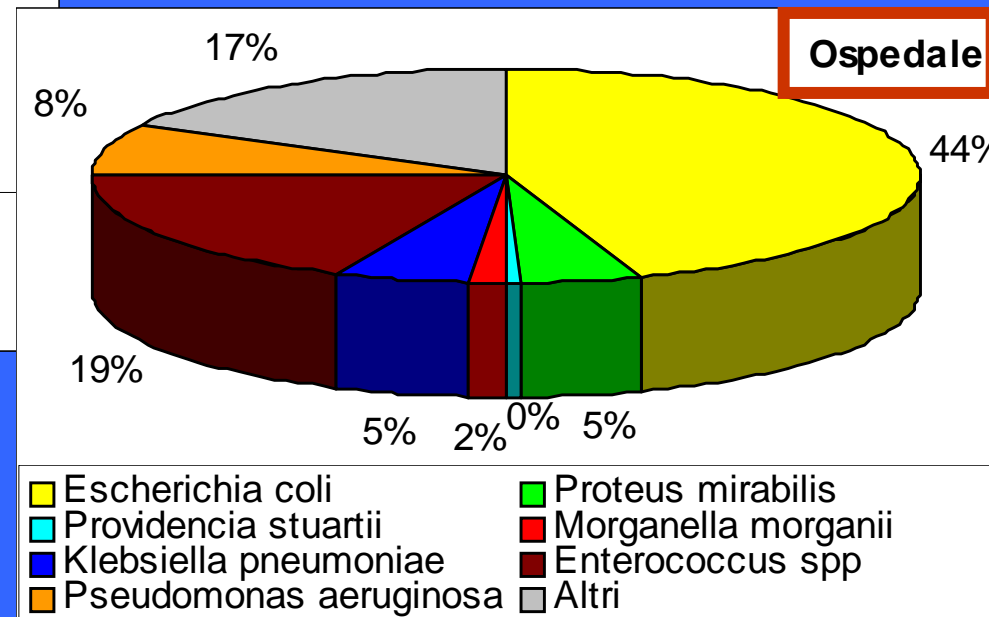
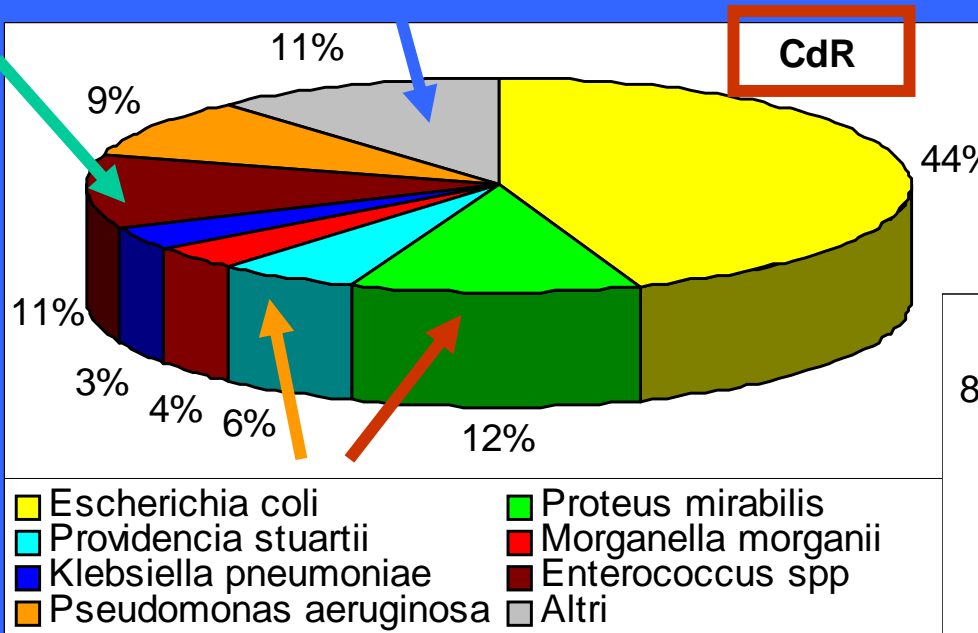
MRSA PER CLASSE DI ETÀ'

Anno 2005 - Tutte le sedi di isolamento e le aree assistenziali



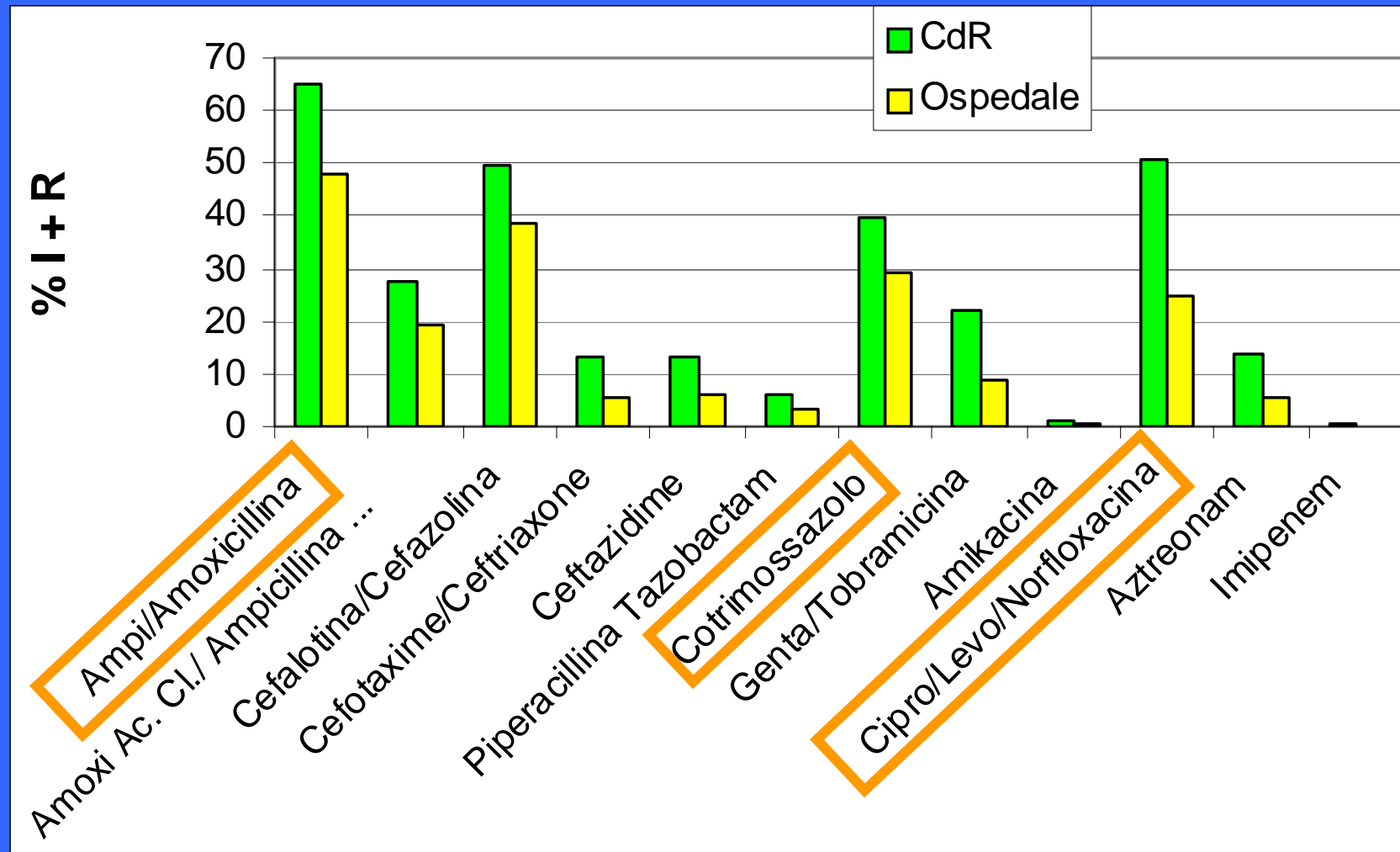
Isolamenti da urine soggetti >70aa

Anno 2005 – Confronto ospedale vs strutture residenziali per anziani



Resistenze *E. coli* da urine soggetti >70aa

Anno 2005 – Confronto ospedale vs strutture residenziali per anziani



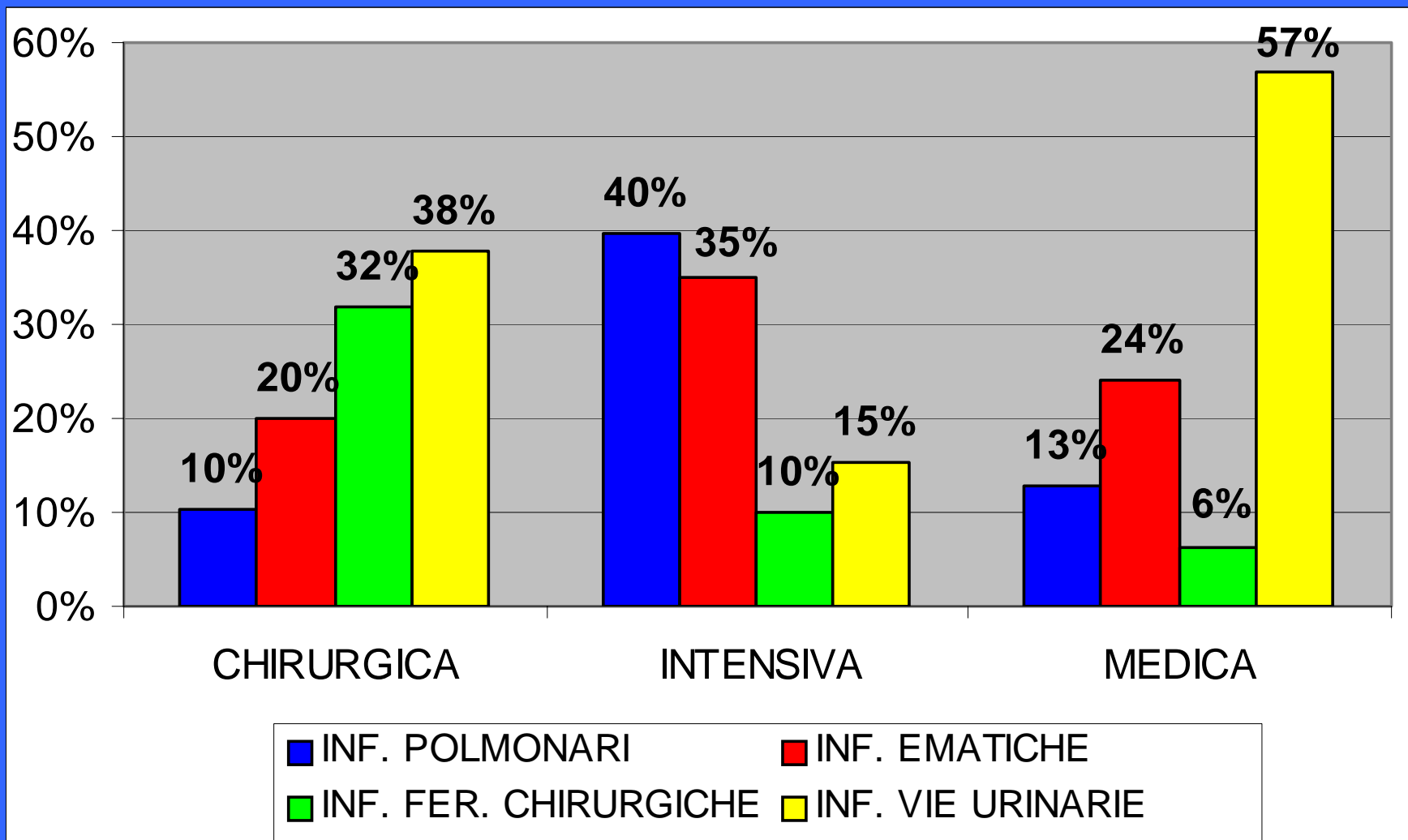
Linkage SDO - microbiologia

Anno 2005 – Incidenza di sospette I.O

OSPEDALE	INFEZIONI	I.O. / tot dimissioni	dimissioni con I.O./ tot dim.	I.O./gg degenza*1000
A	889	8.4%	7.6%	9.7
B	936	7.1%	6.4%	7.9
C	1909	6.8%	6.0%	8.3
D	1994	6.7%	6.0%	7.9
E	479	3.6%	3.4%	5.0
F	671	6.0%	5.5%	8.0
G	660	5.8%	5.2%	7.0
H	221	4.8%	4.5%	6.3
I	4299	8.5%	7.2%	10.8
L	2448	7.8%	6.9%	8.8
M	1214	6.3%	5.6%	7.9
TOTALE	15720	7.0%	6.2%	8.6

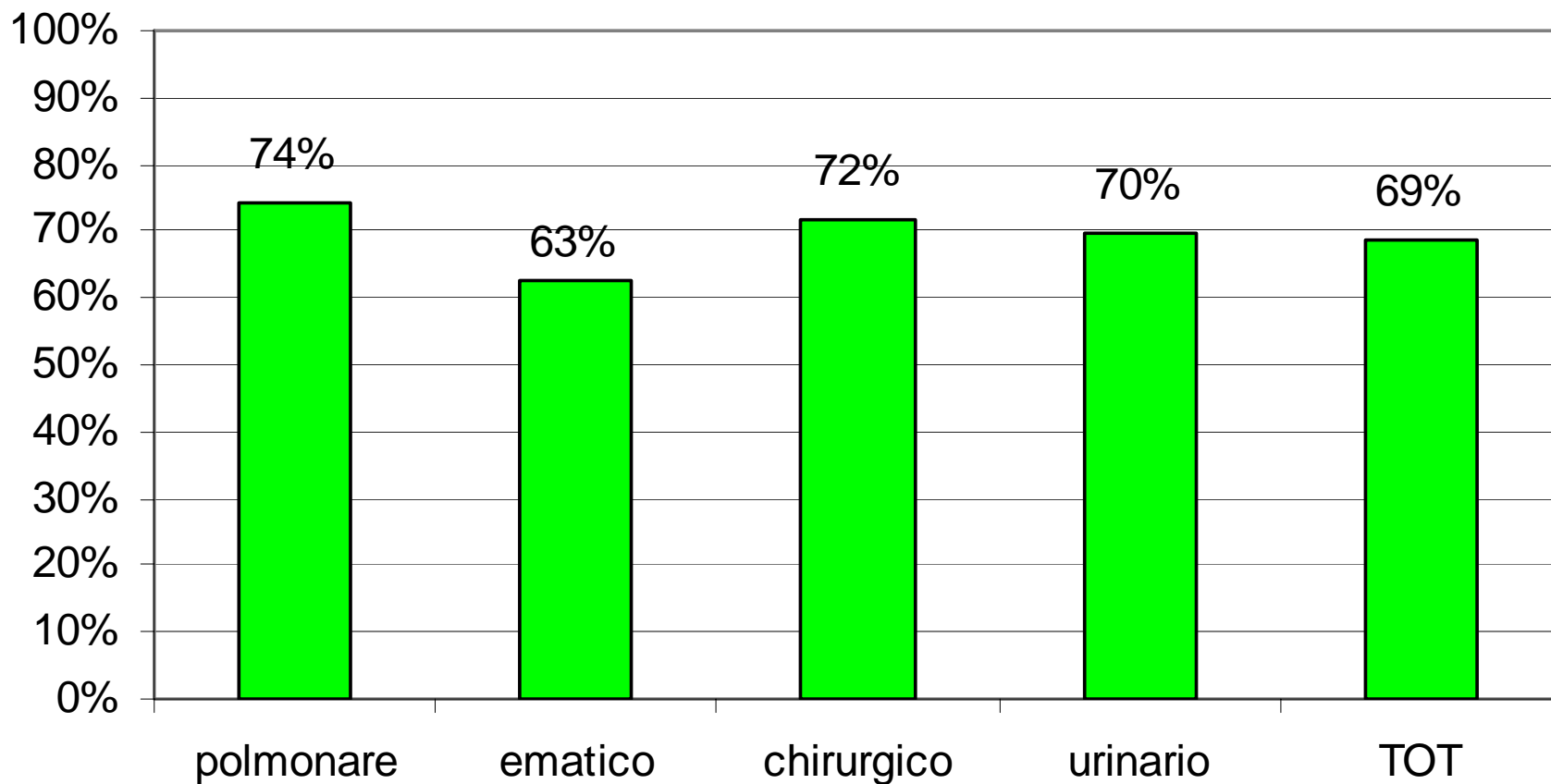
Linkage SDO - microbiologia

Anno 2005 – Sospette I.O. per sede in ciascuna area assistenziale



Linkage SDO - microbiologia

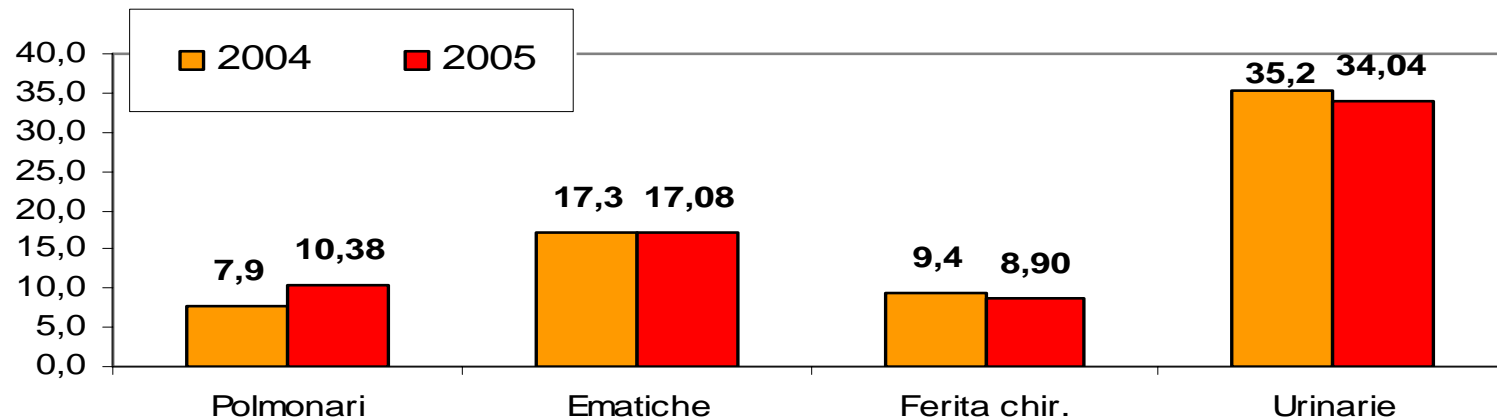
Anno 2005 – Sospette I.O. con conferma microbiologica per sede



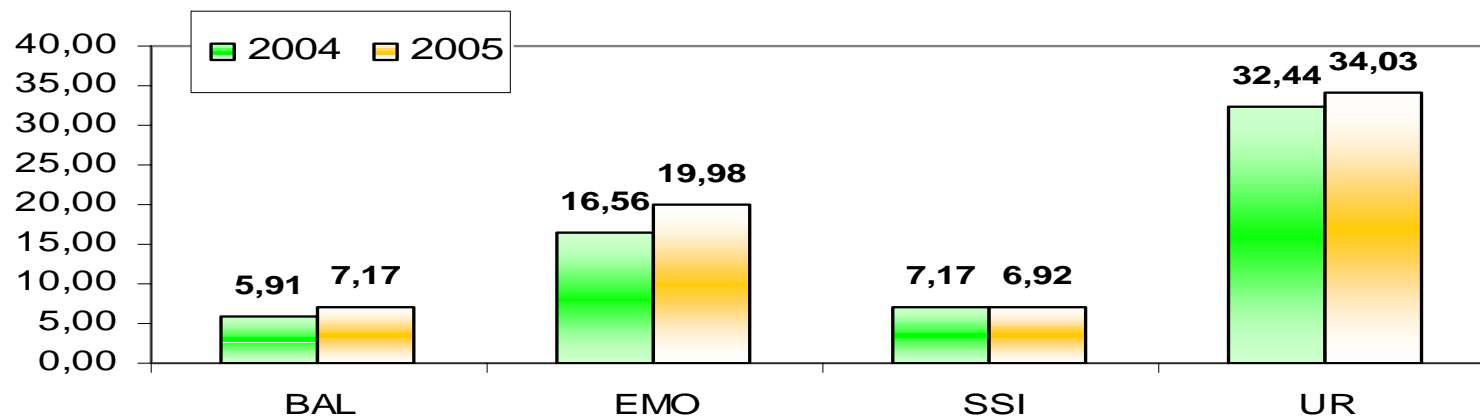
Linkage SDO - microbiologia

Anno 2005 – Incidenza per sede (*1000 ricoveri), 2004-2005

Globale regionale



Ospedale "C "



CONCLUSIONI

1. L'archivio microbiologico è uno strumento indispensabile per lo sviluppo-aggiornamento di linee guida di terapia antibiotica. In generale, **facilita le decisioni di terapia antibiotica empirica**
2. I dati delle resistenze si basano sulla aggregazione degli **antibiogrammi utilizzati nella pratica clinica** nelle singole unità assistenziali (ospedali, RSA, comunità)
3. La aggregazione dei dati degli antibiogrammi è di provata efficacia e di **costo decisamente minore** rispetto alla sorveglianza attiva.
4. Il **linkage con altri archivi** dati (es. SDO, archivio farmacologico) offre la possibilità di **ampliare e integrare le informazioni** a livello regionale e locale



Grazie dell'attenzione

