



**XXV Congresso Nazionale
Società Italiana di Pediatria Preventiva e Sociale**

REGALIAMO FUTURO

12 - 14 Settembre 2013

**Bari
Hotel Sheraton Nicolaus**



ELENA CHIAPPINI

OSPEDALE MEYER,

DIPARTIMENTO DELLA SALUTE,

UNIVERSITÀ DI FIRENZE

**Mi regali futuro
ma il vero regalo
sono io per te.**

**Tu sei
l'esperienza,
io la speranza;
tu sei la certezza,
io il dubbio;
tu sei il solco,
io il seme.**

**Mi regali futuro
e non sai che sono
io il futuro,
il tuo futuro,
quello di tutti.**

Department of Health,
University of Florence



Gruppo di lavoro

Antonio Affinita

Rappresentate dei Genitori

Eugenia Bruzzese

Dipartimento di Scienze Mediche
Traslazionali, Sezione di Pediatria
Università Federico II Napoli

Annalisa Capuano

Dipartimento di Medicina Sperimentale,
Sezione di Farmacologia "L. Donatelli",
Seconda Università degli Studi di Napoli
(SUN) - Via L. De Crechio 7, 80138 Napoli

Elena Chiappini

Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Firenze, Ospedale Pediatrico
Anna Meyer, Firenze

Maria Colombo

Specialista in Pediatria
Pediatria di famiglia
Docente A.I.O.T.
Professore a contratto c/o Università
di Parma - Master Terapia Fisiologica di
Regolazione in Pediatria

Claudio Cricelli

Presidente FIGM Medico di Medicina
Generale Firenze

Maurizio de Martino

Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Firenze, Ospedale Pediatrico
Anna Meyer, Firenze

Giuseppe Di Mauro

Presidente Società Italiana di Pediatria
Preventiva e Sociale (SIPPS)
Segretario Nazionale FIMP alle Attività
Scientifiche ed Etiche
Pediatria di Famiglia ASL Caserta -
Regione Campania

Susanna Esposito

UOC Pediatria 1 Clinica, Dipartimento di
Fisiopatologia e dei Trapianti, Università
degli Studi di Milano, Fondazione
IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore
Policlinico, Milano

Fillippo Festini

Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Firenze, Ospedale Pediatrico
Anna Meyer, Firenze

Alfredo Guarino

Dipartimento di Scienze Mediche
Traslazionali, Sezione di Pediatria
Università Federico II Napoli

Vito Leonardo Miniello

Dipartimento di Assistenza Integrata,
Scienze e Chirurgia Pediatrica,
Università di Bari

Nicola Principi

Professore di Pediatria, Università di
Milano

Concetta Rafaniello

Dipartimento di Medicina Sperimentale,
Sezione di Farmacologia "L. Donatelli",
Seconda Università degli Studi di Napoli
(SUN) - Via L. De Crechio 7, 80138 Napoli

Francesco Rossi

Dipartimento di Medicina Sperimentale,
Sezione di Farmacologia "L. Donatelli",
Seconda Università degli Studi di Napoli
(SUN) - Via L. De Crechio 7, 80138 Napoli

Liberata Sportiello

Dipartimento di Medicina Sperimentale,
Sezione di Farmacologia "L. Donatelli",
Seconda Università degli Studi di Napoli
(SUN) - Via L. De Crechio 7, 80138 Napoli

Francesco Tancredi

PastPresident Società Italiana di Pediatria.
Primario Emerito di Pediatria - Napoli

Elisabetta Venturini

Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Firenze, Ospedale Pediatrico
Anna Meyer, Firenze

Società Scientifiche, Federazioni ed Associazioni rappresentate

Società Italiana di Pediatria Preventiva e
Sociale
Società Italiana di Malattie Infettive
Pediatriche,
Società Italiana di Farmacologia,
Società Italiana di Medicina Generale
Società Italiana Infermieristica Pediatrica
Movimento Italiano Genitori

Nota per gli utilizzatori

Il presente documento costituisce una
versione integrale della Consensus che
può essere scaricato nella sua interezza
dal sito web della Società Italiana di
Pediatria Preventiva e Sociale
www.sipps.it sezione RIPPSS.

Referee esterni

Teresita Mazzei, Firenze
Andrea Novelli, Firenze
Alberto Vierucci, Firenze

Le spese della riunione del panel sono
state sostenute grazie ad un contributo
incondizionato di GUNA

Nessun componente del panel ha
dichiarato alcun conflitto di interesse
relativamente all'argomento trattato



Atti XXV Congresso Nazionale SIPPS

CONSENSUS 2013

Impiego giudizioso della terapia antibiotica nelle infezioni delle vie aeree in età pediatrica

Patio Italiana spa - Sped. in abb. postale n. 709 - 4/03

Supplemento al Numero 3 - Anno VIII - 2013 - ISSN 1970-8165



PEDIATRIA PREVENTIVA & SOCIALE

ORGANO UFFICIALE DELLA SOCIETÀ ITALIANA DI PEDIATRIA PREVENTIVA E SOCIALE

Regaliamo futuro

Atti XXV Congresso Nazionale SIPPS

Relazioni, abstract e comunicazioni orali

Consensus conference

Impiego giudizioso della terapia antibiotica nelle
infezioni delle vie aeree in età pediatrica

Hotel Sheraton Nicolaus
Bari, 12-14 Settembre 2013

Supplemento al Numero 3 - 2013

Department of Health,
University of Florence





Atti XXV Congresso Nazionale SIPPS
CONSENSUS 2013

**Impiego giudizioso della terapia antibiotica
nelle infezioni delle vie aeree in età pediatrica**

POPOLAZIONE

**Bambini di età compresa tra
28 giorni e 18 anni – setting
ambulatoriale**

DESTINATARI

**Pediatri di famiglia e
medici di medicina
generale**

OBIETTIVO

**offrire, in modo sintetico ma esaustivo, un testo
riassuntivo per offrire uno strumento agile ed
aggiornato.**



Box 1. Forza dell'evidenza e grado di raccomandazione

	Forza dell'evidenza (Muir-Gray)		Grado di raccomandazione (Cook)
I	Prove ottenute da almeno 1 review sistematica di studi randomizzati controllati di buona qualità	A	Supportato da livello di evidenza I, fortemente raccomandato
II	Prove ottenute da almeno 1 studio randomizzato controllato di buona qualità, con dimensioni del campione adeguate	B	Supportato livello di evidenza II, raccomandato
III	Prove ottenute da trial non randomizzati di buona qualità, studi su singolo gruppo pre-post intervento, studi di coorte, studi caso-controllo "matched"	C	Supportato da livello di evidenza III; possono essere presi in considerazione diverse azioni cliniche
IV	Prove ottenuti da studi multicentrici di buona qualità	D	Supportate da livello di evidenza IV e V
Va	Opinioni di esperti		
Vb	Prove ottenute da studi descrittivi, o serie di casi o reports di commissioni esperte		

Quesiti clinici individuati

1. Uso razionale degli antibiotici nel trattamento della faringotonsillite acuta

- 1.a. *Quando è indicato l'impiego di antibiotici ed entro quanto tempo deve essere intrapresa la terapia dall'esordio dei sintomi?*
- 1.b. *Quali antibiotici devono essere impiegati, per quale via di somministrazione e per quanto tempo?*

2. Uso razionale degli antibiotici nel trattamento dell'otite media acuta

- 2.a. *Qual è l'utilità della terapia antibiotica (beneficio atteso in termini di sintomi)?*
- 2.b. *Quali sono i benefici della vigile attesa e quando utilizzarla?*
- 2.c. *Quale antibiotico utilizzare nel trattamento dell'otite media acuta?*
- 2.d. *Qual è il frazionamento ottimale della terapia con amoxicillina?*
- 2.e. *Qual è la durata ottimale della terapia antibiotica?*

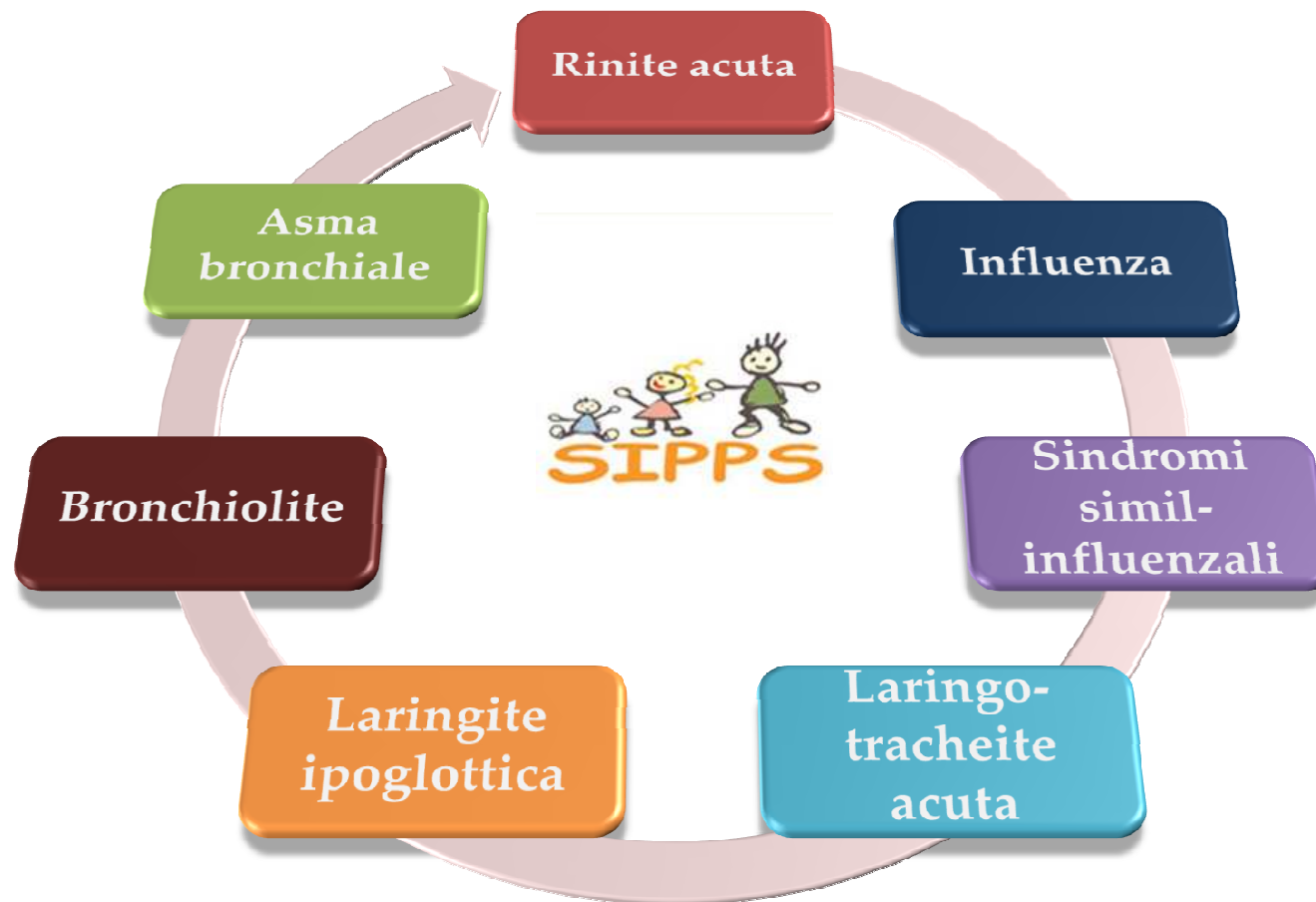
3. Uso razionale degli antibiotici nel trattamento della rinosinusite

- 3.a. *Quale antibiotico utilizzare nel trattamento della rinosinusite lieve?*
- 3.b. *Quale antibiotico utilizzare nel trattamento della rinosinusite grave?*
- 3.c. *Qual è la durata ottimale della terapia antibiotica?*

4. Uso razionale degli antibiotici nella polmonite acquisita in comunità

- 4.a. *Quali sono le indicazioni all'uso di antibiotici nel trattamento ambulatoriale della polmonite acquisita in comunità?*
- 4.b. *Quali antibiotici utilizzare nel trattamento della polmonite acquisita in comunità e quale via di somministrazione deve essere utilizzata?*
- 4.c. *Per quanto tempo trattare?*

Quando non usare l'antibiotico ?



In età pediatrica il maggior numero di prescrizioni di antibiotici viene eseguito per il trattamento delle infezioni respiratorie

Sharland M. J Antimicrob Chemother 2007;60:i15-i26

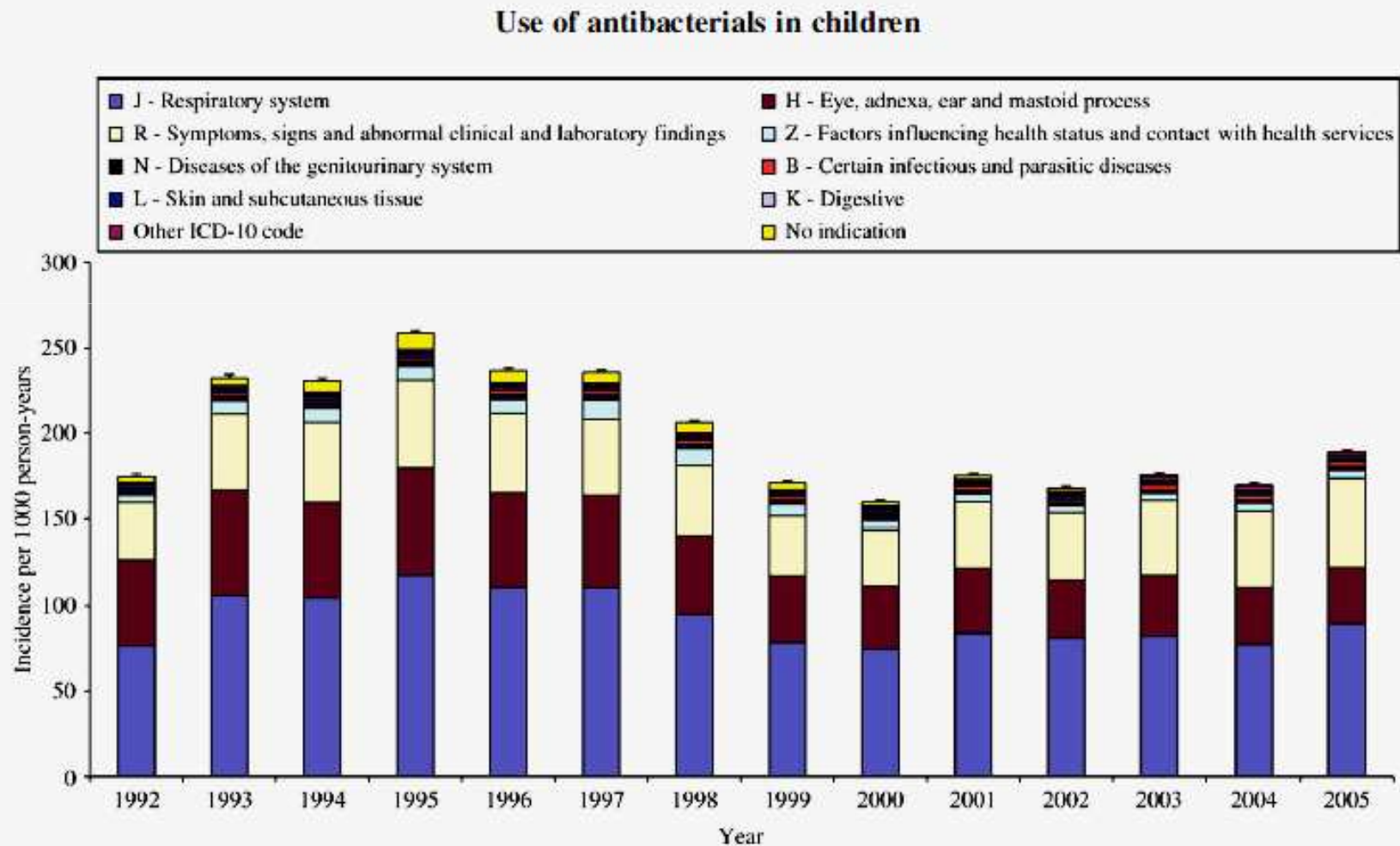


Figure 9. Indications for amoxicillin prescriptions given to 0–18 year olds [data from IMS ($n = 760\,090$)].

Uso appropriato
di antibiotici

Abuso di
antibiotici

Eventi avversi

Riduzione
complicanze

Resistenze

Terapia
efficace

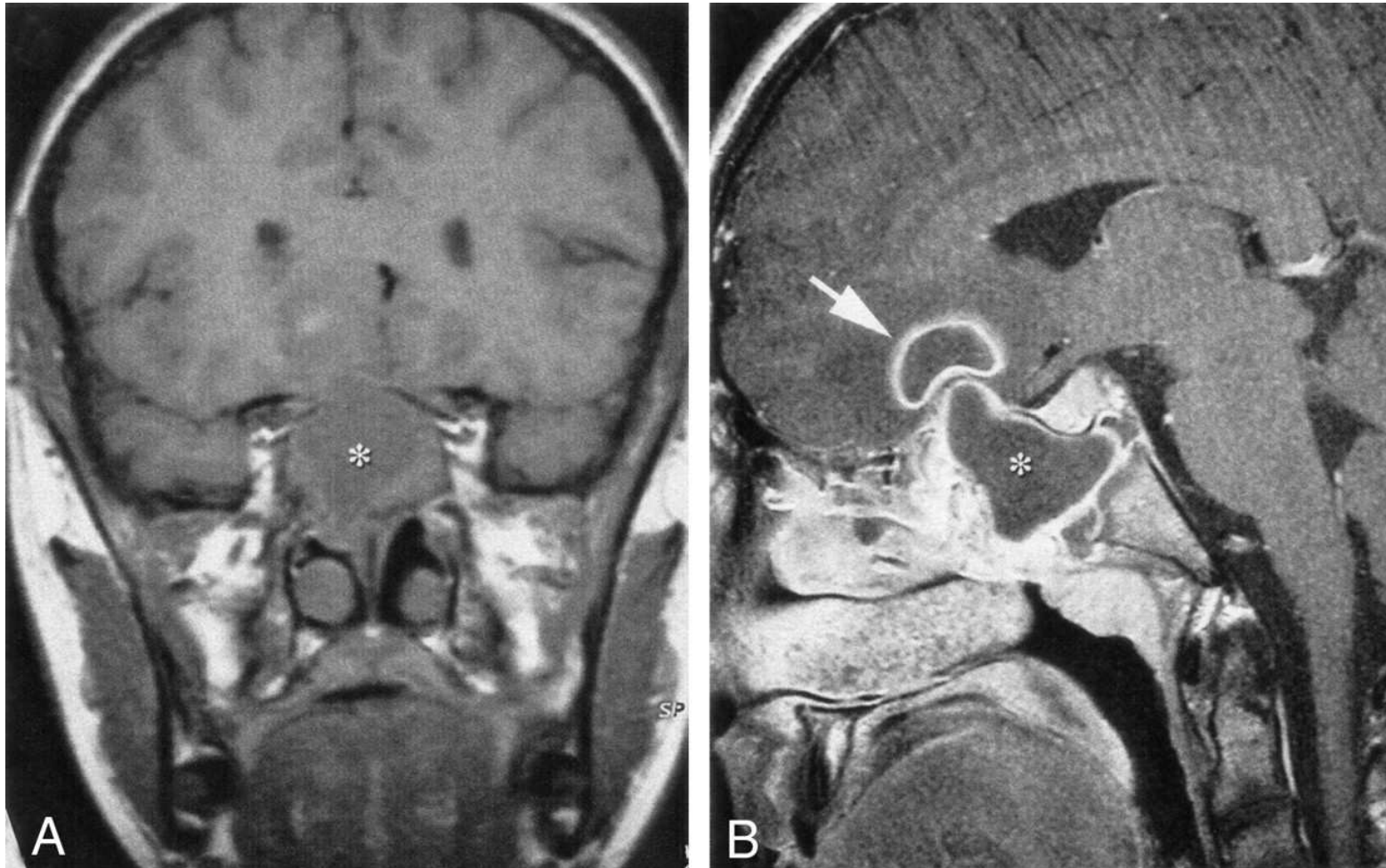
Costi



Primo take home message



Preoperative T1-weighted MR images. A, Coronal MR image showing abnormal opacification of the sphenoid sinus (asterisk [*]). B, Right parasagittal MR image showing the sphenoid sinus mucocele (asterisk [*]) and the adjacent frontal brain abscess (arrow).



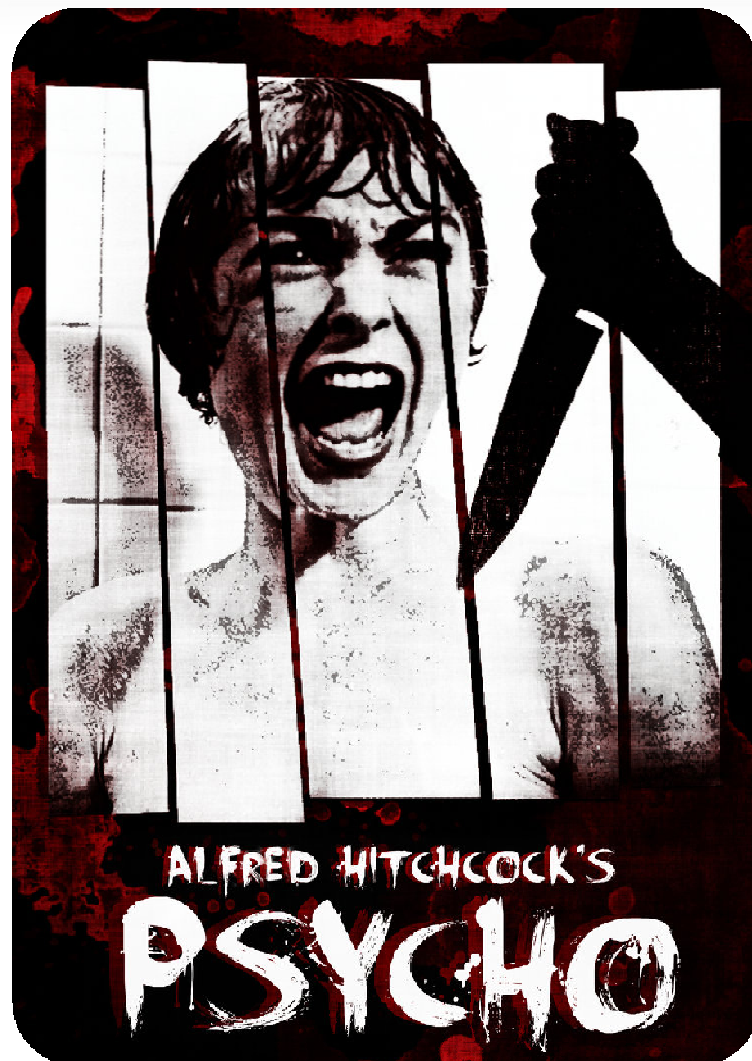
Malard O et al. AJNR Am J Neuroradiol 2004;25:873-875



External photograph of a 10-year-old male child who presented with right eyelid edema, swelling along with proptosis who was found to have evidence of ethmoiditis and maxillary sinusitis along with subperiosteal abscess requiring drainage. *Chaudry I. MEAJO 2012;19:34-42*

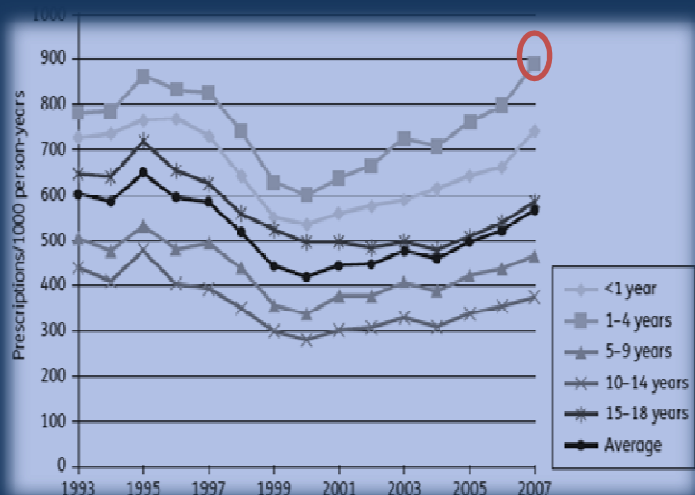


Secondo *take home message*



*Scheneidei-Lidner V.
J Antimicrob Chemother
2011;66:424-33*

Nel Regno unito la prescrizione di antibiotici è stata costantemente in aumento dal 2000 in ogni fascia di età.



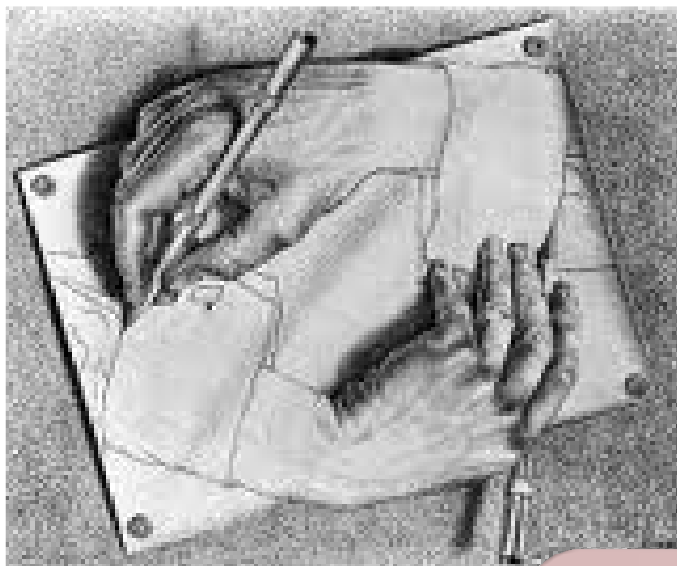
E' stato stimato che circa la metà delle prescrizioni antibiotiche in età pediatrica non sono necessarie

Fattori alla base dell'eccessiva uso di antibiotici in pediatria



Vodicka TA.

Br J Gen Pract 2013;63:e445-54



Se le linee guida non vengono messe in pratica rimangono solo un mirabile e faticosissimo esercizio di stile

Teoria

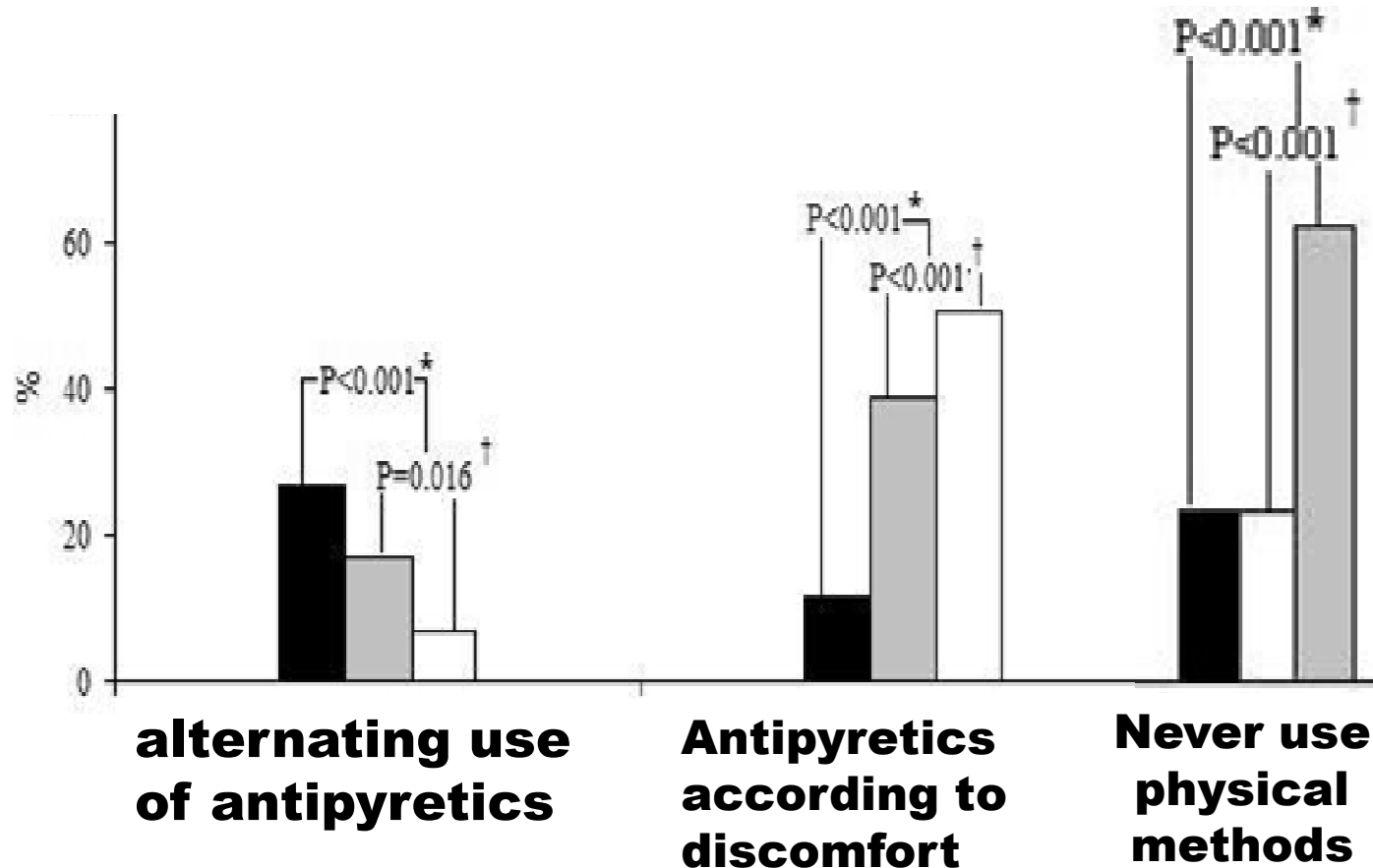
Pratica

Occorre
«sporcarsi le
mani»



Adherence among Italian paediatricians to the Italian guidelines for the management of fever in children: comparison between participants in 2009 and in 2012 survey.

Elena Chiappini, Sofia D' Elios, Rachele Mazzantini, Paolo Becherucci, Monica Pierattelli, Luisa Galli, Maurizio de Martino [2013, submitted]



■ Participants in 2009 survey (n=480)

□ Participants in 2012 survey who were aware of the IFG (n=168)

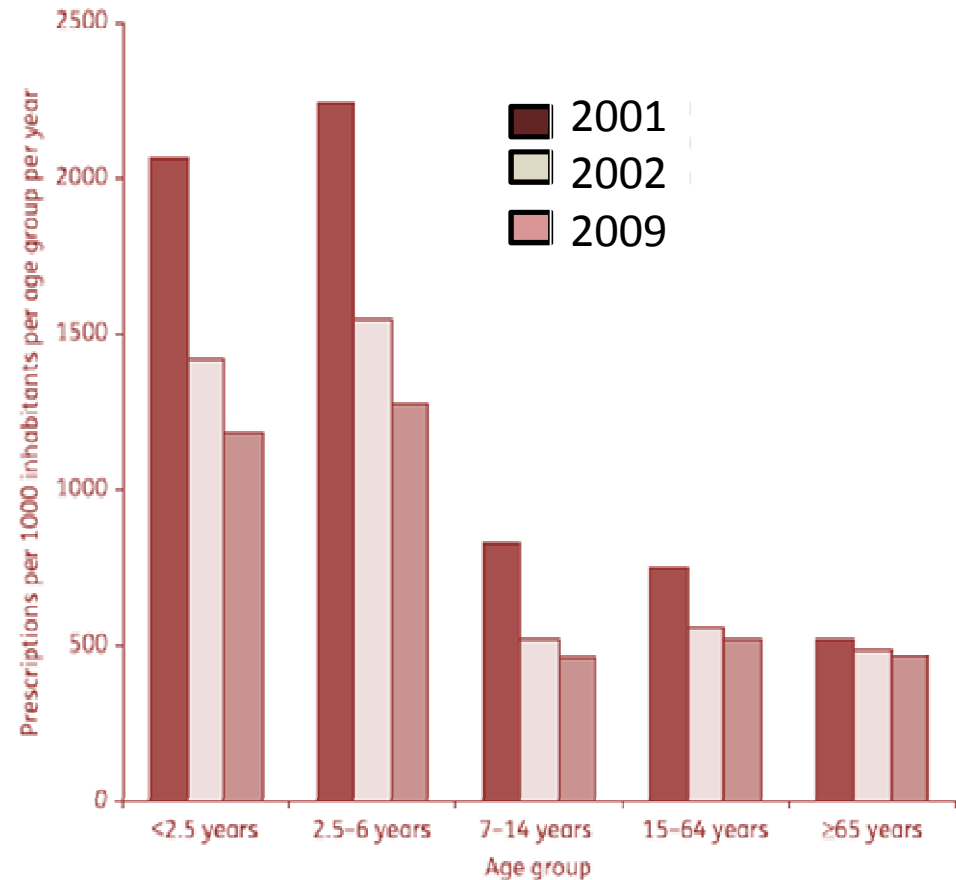
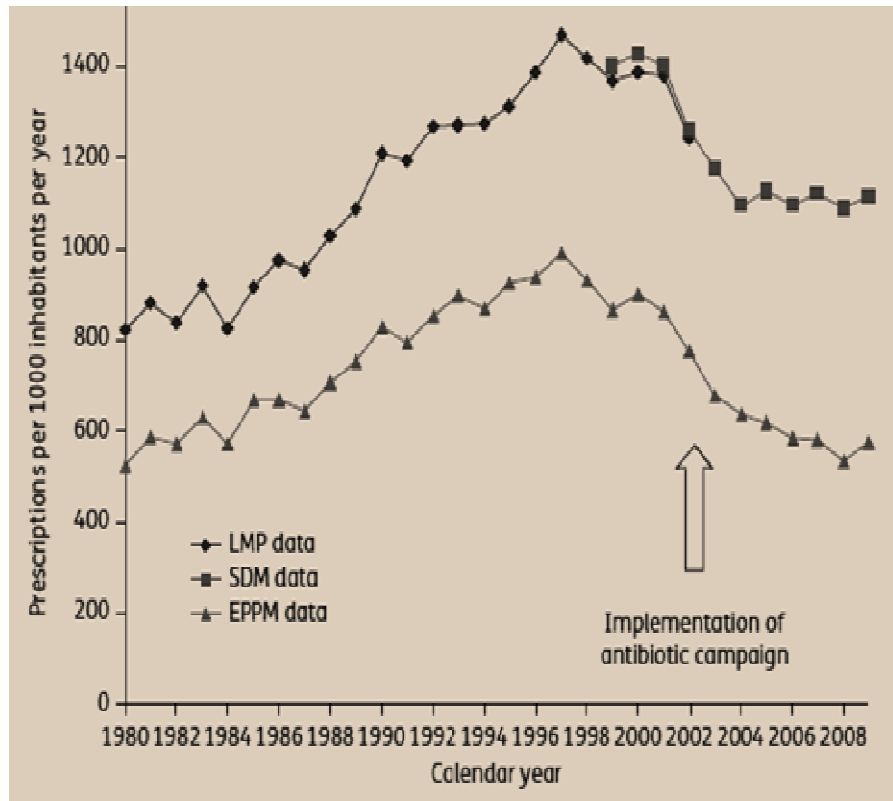
■ Participants in 2012 survey who were not aware of the IFG (n=132)

The IFG have been published in 2009 and have been also spread through variety of strategies, including

- 8 publications in Medical Journals,
- >30 national and local conferences,
- 27 websites,
- 9 courses for primary care and hospital paediatricians

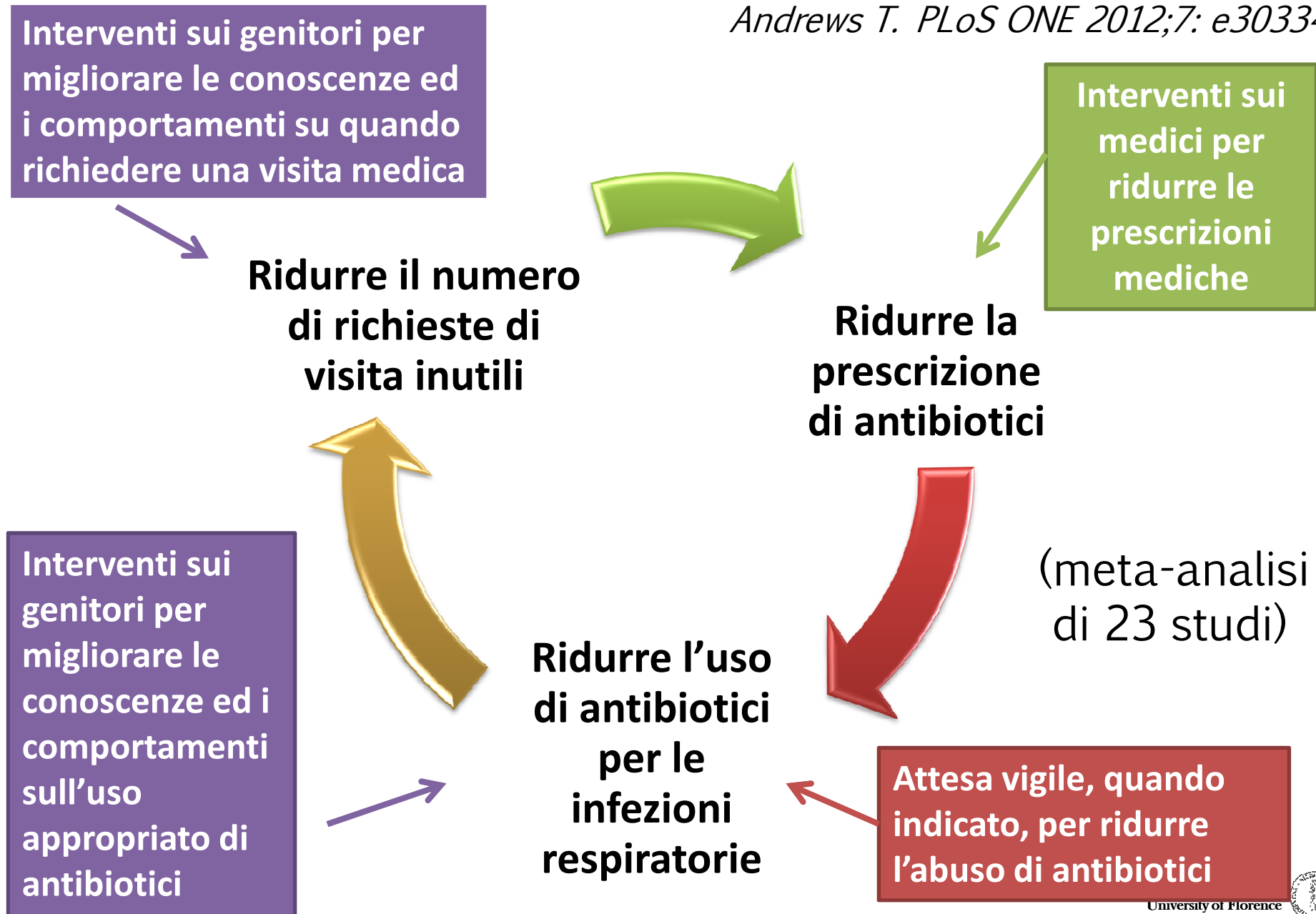
Impact of the French campaign to reduce inappropriate ambulatory antibiotic use on the prescription and consultation rates for respiratory tract infections

Pierre Chahwakilian^{1†}, Benedikt Huttner^{2†}, Benoit Schlemmer³ and Stephan Harbarth^{2*}



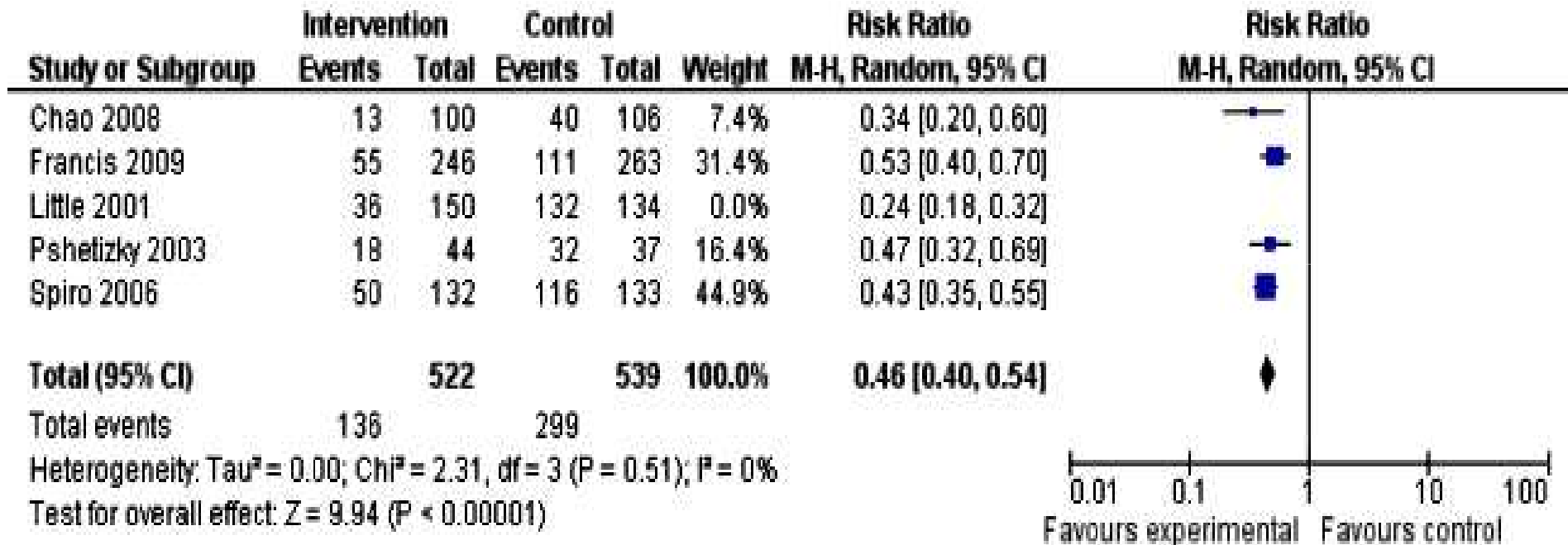
Il circolo VIRTUOSO

Andrews T. PLoS ONE 2012;7: e30334.



Interventions to influence consulting and antibiotic use for acute respiratory tract infections in children: a systematic review and meta-analysis

Andrews T. PLoS One. 2012;7:(e30334)



The key finding of our review for clinicians is that interventions (such as written materials with focused information for parents) can reduce the number of consultations for RTIs by 10 to 40%, and that use of antibiotics can be reduced by up to half through delayed prescribing. Importantly, reductions in antibiotic use do not seem to occur at the expense of parent satisfaction



Interventions to influence consulting and antibiotic use for acute respiratory tract infections in children: a systematic review and meta-analysis

Andrews T. PLoS One. 2012;7:(e30334)

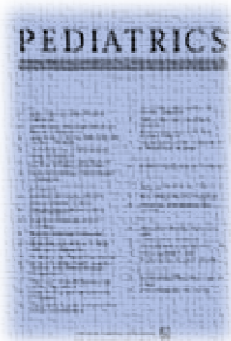
In order to be most effective, interventions to influence parental consulting and antibiotic use should:

- 1) engage parents and children,
- 2) occur prior to an illness episode,
- 3) employ delayed prescribing,
- 4) provide guidance on specific symptoms.

These results support the wider implementation of interventions to reduce inappropriate antibiotic use in children.

to reduce inappropriate antibiotic use in children.





Mancata aderenza da parte dei pediatri alle linee guida esistenti: eccessivo uso di antibiotici nei bambini con wheezing

64% dei bambini con asma avevano ricevuto una prescrizione di antibiotico per IVA versus il 2% dei bambini senza asma

TABLE 5 Likelihood of Receiving an Antibiotic Prescription (≤ 2 Days) for a Wheezing Episode by Child/Physician Factors

	OR	95% CI
Physician factors		
Not Canada/US trained	1.38	1.22–1.55
Canada/US trained	1.00	
GP	2.15	1.82–2.53
Pediatrician	1.00	
Age, y		
>50	1.18	1.05–1.34
<50	1.00	
Spring season	0.86	0.81–0.92
Summer season	0.76	0.71–0.81
Fall season	0.80	0.76–0.85
Winter season	1.00	
Child factors		
Age (1-yr increase)	0.98	0.97–0.98

Kozyrskyj A. Pediatrics 2006;117:e1105-10

INCREASING MORBIDITY AS a result of asthma and antibiotic resistance is a major public health concern. Asthma treatment guidelines state that antibiotics are unnecessary in the treatment of acute asthma.^{1,2} This is because respiratory viruses are detected in 80% of asthma exacerbations in children.³ Despite this evidence, it is estimated that 15% to 25% of children receive antibiotics for episodes of wheezing or asthma.⁴⁻⁸ Similar to the general trend in antibiotic use among children, antibiotics were used increasingly more often to treat acute asthma in the North American setting in the late 1980s.^{8,9} The 1990s witnessed a reversal of the trend in overall antibiotic use.^{10,11} However, antibiotic resistance has increased, and certain environments, such as child care centers, have been identified as reservoirs of antibiotic resistance.^{12,13} A recent evaluation of a primary care setting in Canada reported that 64% of children with asthma had received an antibiotic prescription for a respiratory tract infection, in comparison with 2% of children without asthma.¹⁴ We previously reported that asthma/bronchitis diagnoses accounted for 14% of antibiotic prescriptions for respiratory tract infections.¹⁵ Could children with asthma be a reservoir for antibiotic resistance? There is no information on trends in antibiotic use to treat wheezing in the 1990s. Therefore, we



Mancata aderenza da parte dei pediatri alle linee guida esistenti: eccessivo uso di antibiotici a largo spettro e per via endovenosa

Bowen SJ. Thorax 2013, 3 January



British
Thoracic
Society

British Thoracic Society Paediatric Pneumonia Audit:
a review of 3 years of data

1469 children (52.1%). The most commonly prescribed intravenous antibiotics were co-amoxiclav (39.6%), cefuroxime (17.8%), amoxicillin (7.6%) and cefotaxime (6.3%). The results indicate that the BTS guideline recommendation that amoxicillin should be used as the first-line antibiotic is not being followed in practice, despite this being upheld in the 2011 update. It may be that the use of antibiotics prior to hospital admission (28.6–31.8% of children in each cohort) impacted on the choice of antibiotic during the subsequent admission.

Intravenous fluids were used in 28–32% of cases. It seems likely that these children also received intravenous antibiotics.



Mancata aderenza da parte dei pediatri alle linee guida esistenti: eccessivo uso di antibiotici a largo spettro e per via endovenosa

Bowen SJ. Thorax 2013, 3 January



British
Thoracic
Society

British Thoracic Society Paediatric Pneumonia Audit: a review of 3 years of data

CONCLUSION

Childhood pneumonia is a common reason for hospital admission. The cases that were audited demonstrate similar demographics, illness severity and complication rates across the three audit periods. However, the results suggest that investigations are over-used. The results also suggest that more cases could be managed with oral rather than intravenous antibiotics and that amoxicillin is an underused antibiotic. Chest physiotherapy, outpatient reviews and repeat chest x-rays are overused despite good evidence to back up the BTS recommendations on these topics. In order to provide optimal evidence-based clinical care and preserve valuable secondary care resources, these practices need to change.

These data have highlighted areas for improvement in the management of pneumonia in children. We hope that there will be a continuing rise in the number of centres participating in the annual BTS Paediatric Pneumonia Audit, and this will facilitate ongoing discussion about management of this common and potentially serious childhood illness.



Mancata aderenza da parte dei pediatri alle linee guida esistenti: eccessivo uso di macrolidi

PEDIATRICS Volume 127, Number 3, March 2011

Ambulatory Visit Rates and Antibiotic Prescribing for Children With Pneumonia, 1994–2007

AUTHORS: Matthew P. Kronman, MD,^{a,b} Adam L. Hersh, MD, PhD,^c Rui Feng, PhD,^b Yuan-Shung Huang, MS,^d Grace E. Lee, MD,^a and Samir S. Shah, MD, MSCE^{a,b,d}

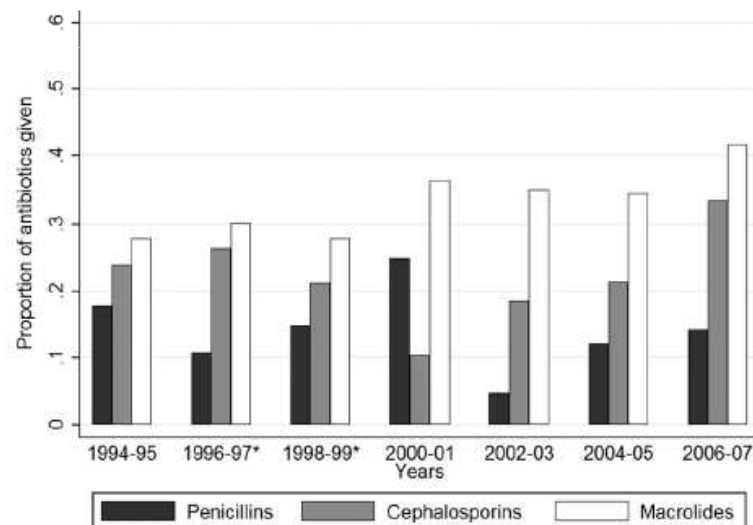


FIGURE 2

Antibiotic prescribing for community-acquired pneumonia, 1994–2007. *Estimate for penicillin in 1996–1997 and 1998–1999 contains fewer than 30 unadjusted records.

BACKGROUND: The incidence of pediatric hospitalizations for community-acquired pneumonia (CAP) has declined after the widespread use of the heptavalent pneumococcal conjugate vaccine. The national incidence of outpatient visits for CAP, however, is not well established. Although no pediatric CAP treatment guidelines are available, current data support narrow-spectrum antibiotics as the first-line treatment for most patients with CAP.

OBJECTIVE: To estimate the incidence rates of outpatient CAP, examine time trends in antibiotics prescribed for CAP, and determine factors associated with broad-spectrum antibiotic prescribing for CAP.

PATIENTS AND METHODS: The National Ambulatory and National Hospital Ambulatory Medical Care Surveys (1994–2007) were used to identify children aged 1 to 18 years with CAP using a validated algorithm. We determined age group–specific rates of outpatient CAP and examined trends in antibiotic prescribing for CAP. Data from 2006–2007 were used to study factors associated with broad-spectrum antibiotic prescribing.

RESULTS: Overall, annual CAP visit rates ranged from 16.9 to 22.4 per 1000 population, with the highest rates occurring in children aged 1 to 5 years (range: 32.3–49.6 per 1000). Ambulatory CAP visit rates did not change between 1994 and 2007. Antibiotics commonly prescribed for CAP included macrolides (34% of patients overall), cephalosporins (22% overall), and penicillins (14% overall). Cephalosporin use increased significantly between 2000 and 2007 ($P = .002$). Increasing age, a visit to a nonemergency department office, and obtaining a radiograph or complete blood count were associated with broad-spectrum antibiotic prescribing.

CONCLUSIONS: The incidence of pediatric ambulatory CAP visits has not changed significantly between 1994 and 2007, despite the introduction of heptavalent pneumococcal conjugate vaccine in 2000. Broad-spectrum antibiotics, particularly macrolides, were frequently prescribed despite evidence that they provide little benefit over penicillins. *Pediatrics* 2011;127:411–418

Uso appropriato
di antibiotici

Abuso di
antibiotici

Riduzione
complicanze

Terapia
efficace

Eventi avversi

Resistenze

Costi





- E' una rete che raccoglie dati da 31 Aziende Sanitarie Locali sul territorio nazionale
- Ha pubblicato il rapporto relativo ai profili assistenziali relativamente all'anno 2010 in 1.139.388 bambini .

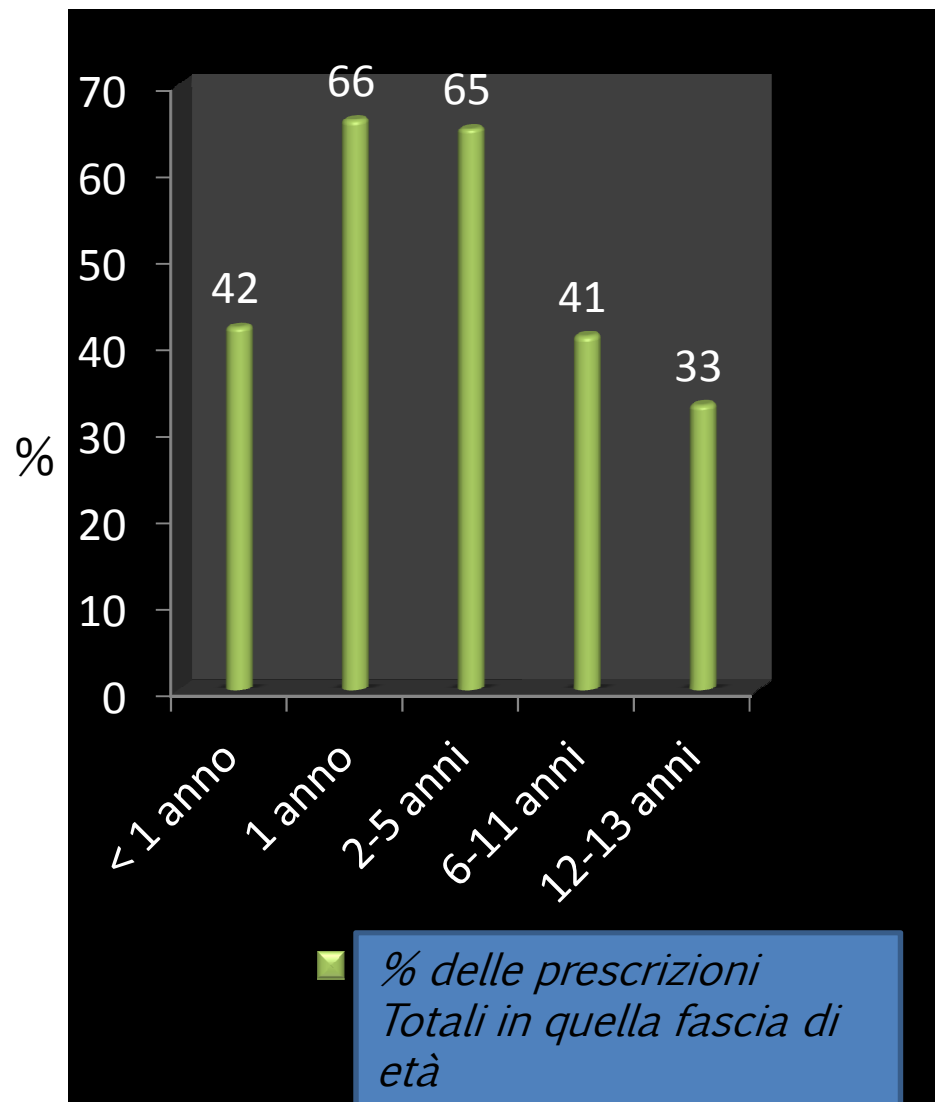


Tra le varie classi di farmaci utilizzate in età
pediatrica,

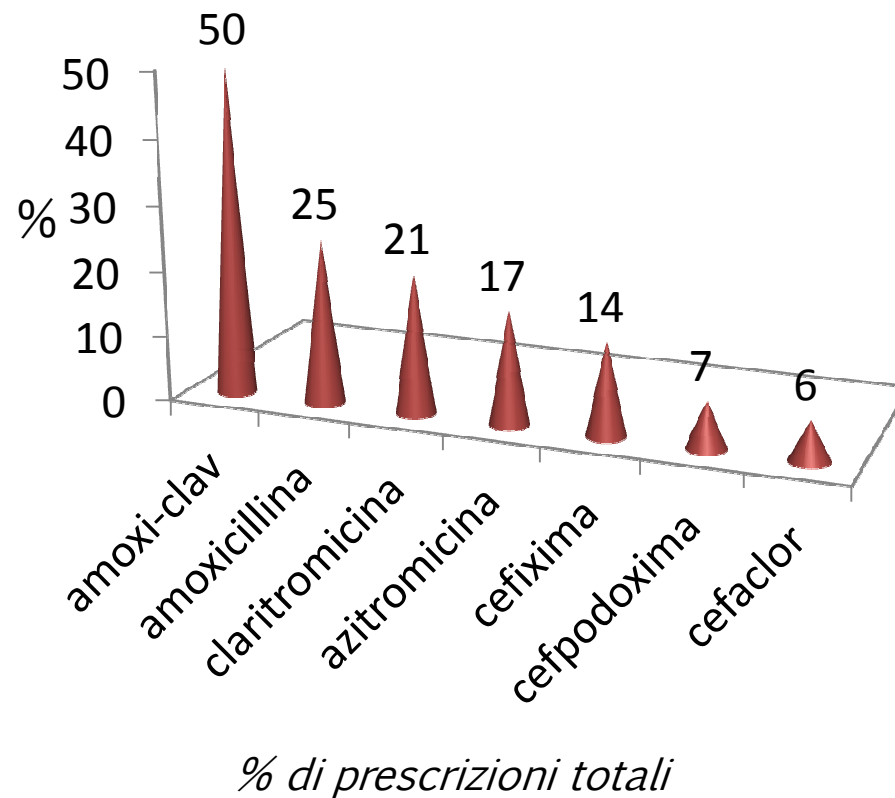
**gli antibiotici rappresentano i farmaci a
maggiore spesa**

contribuendo per il 38% su € 41.215.428 totali

€ 15.661.482,64



La classe degli antibiotici (J01) si colloca al primo posto come prevalenza d'uso (549.401, 48%)





Reducing the costs of paediatric antibiotic prescribing in the community by implementing guideline recommendations

D. Piovani* PharmD, A. Clavenna* MD, M. Sequi* StatSc, M. Cartabia* StatSc, A. Bortolotti† PharmD, I. Fortino† PharmD, L. Merlino† MD, and M. Bonati* MD on behalf of the PeFAB group

*Department of Public Health, Laboratory for Mother and Child health, IRCCS – Istituto di Ricerche Farmacologiche “Mario Negri”, Milan, and †Regional Health Ministry, Lombardy Region, Milan, Italy

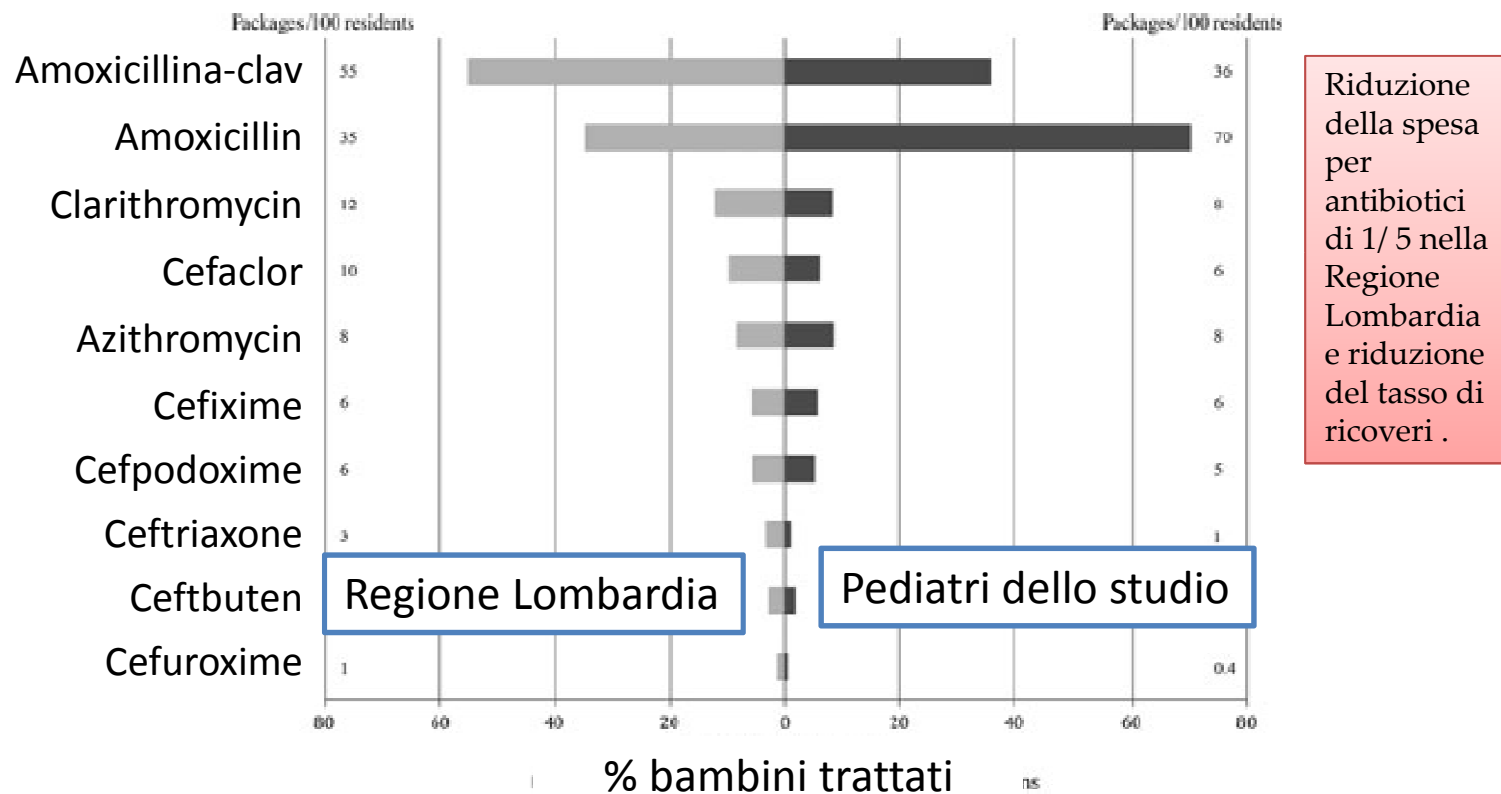


Fig. 1. Percentage of treated children and average number of packages per 100 resident children for the 10 most prescribed antibiotics in the Lombardy region and in the children followed by the reference group of paediatricians.

Uso appropriato
di antibiotici

Abuso di
antibiotici

Eventi avversi

Riduzione
complicanze

Resistenze

Terapia
efficace

Costi



Reazioni avverse ai farmaci in età pediatrica [2001-2012]

**escludendo le reazioni avverse ai vaccini*



La categoria dei pediatri di famiglia e dei medici di medicina generale contribuisce rispettivamente solo per l'11% e per il 6% sul totale delle segnalazioni provenienti dal territorio nazionale.

Dati della Rete Nazionale di Farmacovigilanza dell'Agenzia Italiana del Farmaco (RNF-AIFA)

ALLEGATO

Modello unico di segnalazione di reazione avversa a farmaci

AIFA SCHEDA UNICA DI SEGNALAZIONE DI SOSPETTA REAZIONE AVVERSA (ADR)					
A cura dei medici e degli altri operatori sanitari. Inviare al responsabile di farmacovigilanza della struttura di appartenenza (gli estratti dei sospetti/ADR possono essere recuperati nell' sito dell'AIFA: www.agenziafarmaco.it/rispondiADR)					
1. NOME E COGNOME PAZIENTE	2. DATA DI NASCITA e ETÀ	3. SESSO M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	4. DATA RISORGENZA REAZIONE	5. ORIGINE ETNICA	6. CODICE SEGNALAZIONE
1.1. PESO (kg)	1.2. ALTEZZA (cm)	1.3. DATA ULTIMA MESTRUAZIONE	1.4. GRAVITÀ <input type="checkbox"/> sconosciuta <input type="checkbox"/> 1° trimestre <input type="checkbox"/> 2° trimestre <input type="checkbox"/> 3° trimestre	1.5. ALLATTAMENTO <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	
6. DESCRIZIONE DELLA REAZIONE ED EVENTUALE DIAGNOSI (<i>Se il segnalatore è un medico</i>)					
7. INDICARE SE LA REAZIONE OSSERVATA DERIVA DA: <input type="checkbox"/> INTERAZIONE <input type="checkbox"/> ERRORE TERAPEUTICO <input type="checkbox"/> ABUSO <input type="checkbox"/> MISUSO <input type="checkbox"/> OFF LABEL <input type="checkbox"/> OVERDOSE <input type="checkbox"/> ESPOSIZIONE PROFESSIONALE					
9. EVENTUALI ESAMI DI LABORATORIO RILEVANTI PER ADR (sono stati eseguiti):					
11. AZIONI INTRAPRESE (specificare):					
12. FARMACI SOSPETTI (indicare il nome della specialità medica)					
A)	13. LOTTO	14. DOSAGGIO/FREQUENZA	15. VIA DI SOMMINISTRAZIONE		
16. DURATA DELL'USO: DAL AL			17. IL FARMACO È STATO SOSPESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
18. LA REAZIONE È MIGLIORATA DOPO LA SOSPENSIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			19. IL FARMACO È STATO RIPRESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
20. SONO RICOMPARSI I SINTOMI DOPO LA RISOMMINISTRAZIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			21. IL FARMACO È STATO RIPRESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
22. SONO RICOMPARSI I SINTOMI DOPO LA RISOMMINISTRAZIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			23. LA REAZIONE È MIGLIORATA DOPO LA SOSPENSIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
B)	13. LOTTO	14. DOSAGGIO/FREQUENZA (specificare)	15. VIA DI SOMMINISTRAZIONE		
16. DURATA DELL'USO: DAL AL			17. IL FARMACO È STATO SOSPESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
18. LA REAZIONE È MIGLIORATA DOPO LA SOSPENSIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			19. IL FARMACO È STATO RIPRESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
20. SONO RICOMPARSI I SINTOMI DOPO LA RISOMMINISTRAZIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			21. IL FARMACO È STATO RIPRESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
22. SONO RICOMPARSI I SINTOMI DOPO LA RISOMMINISTRAZIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			23. LA REAZIONE È MIGLIORATA DOPO LA SOSPENSIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
C)	13. LOTTO	14. DOSAGGIO/FREQUENZA (specificare)	15. VIA DI SOMMINISTRAZIONE		
16. DURATA DELL'USO: DAL AL			17. IL FARMACO È STATO SOSPESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
18. LA REAZIONE È MIGLIORATA DOPO LA SOSPENSIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			19. IL FARMACO È STATO RIPRESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
20. SONO RICOMPARSI I SINTOMI DOPO LA RISOMMINISTRAZIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			21. IL FARMACO È STATO RIPRESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
22. SONO RICOMPARSI I SINTOMI DOPO LA RISOMMINISTRAZIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO			23. LA REAZIONE È MIGLIORATA DOPO LA SOSPENSIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO		
* Nel caso di vaccini specificare anche il numero di dosi e di richiami, l'ora e il sito della somministrazione					
Prego, girare il foglio →					



INFORMAZIONI SULLA SEGNALAZIONE E SUL SEGNALATORE	
INDICAZIONE O ALTRO MOTIVO PER CUI IL FARMACO È STATO USATO (le lettere fanno riferimento ai farmaci indicati precedentemente).	
FARMACI CONCOMITANTI (indicare il nome della specialità medicinale o del generico). Riportare il numero di lotto per vaccini e medicinali biologici	
23. LOTTO	24. DOSAGGIO/FREQUENZA (specificare):
VIA DI SOMMINISTRAZIONE	25. DURATA DELL'USO: DAL AL
IL FARMACO È STATO SOSPESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	26. LA REAZIONE È MIGLIORATA DOPO LA SOSPENSIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
IL FARMACO È STATO RIPRESO? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO	27. SONO RICOMPARSI I SINTOMI DOPO LA RISOMMINISTRAZIONE? <input type="checkbox"/> SÌ <input type="checkbox"/> NO
Indicare qui segni:	
c. (specificare):	
ed eventuali vaccini somministrati nelle 4 settimane	
INDICARE SE LA REAZIONE È STATA OSSERVATA NELL'AMBITO DI: <input type="checkbox"/> Progetto di Farmacovigilanza Attiva <input type="checkbox"/> Registro Farmaci	
<input type="checkbox"/> Studio Osservazionale, specificare: titolo studio <input type="checkbox"/> tipologia <input type="checkbox"/> numero	
QUALIFICA DEL SEGNALATORE MEDICO MEDICINA GENERALE <input type="checkbox"/> MEDICO OSPEDALIERO SPECIALISTA <input type="checkbox"/> PEDIATRA LIBERA SCELTA FARMACISTA <input type="checkbox"/> MEDICO DISTRETTO CAV <input type="checkbox"/> INFERMIERE ALTRO (specificare):	37. DATI DEL SEGNALATORE (i dati del segnalatore sono trattati in modo confidenziale) NOME E COGNOME: INDIRIZZO: TEL E FAX: E-MAIL:
ASL DI APPARTENENZA:	38. REGIONE:
DATA DI COMPILAZIONE:	41. FIRMA DEL SEGNALATORE

Uso appropriato
di antibiotici

Abuso di
antibiotici

Eventi avversi

Riduzione
complicanze

Resistenze

Terapia
efficace

Costi





Contact | Sitemap | Links | RSS feeds

Font: Accessibility

**European Centre for
Disease Prevention and Control**

Go to extranet

Advanced Search

Home

About Us

Activities

Health Topics

Publications

Media Centre

RESISTENZA ANTIMICROBICA IN 29 PAESI EUROPEI NEL 2011

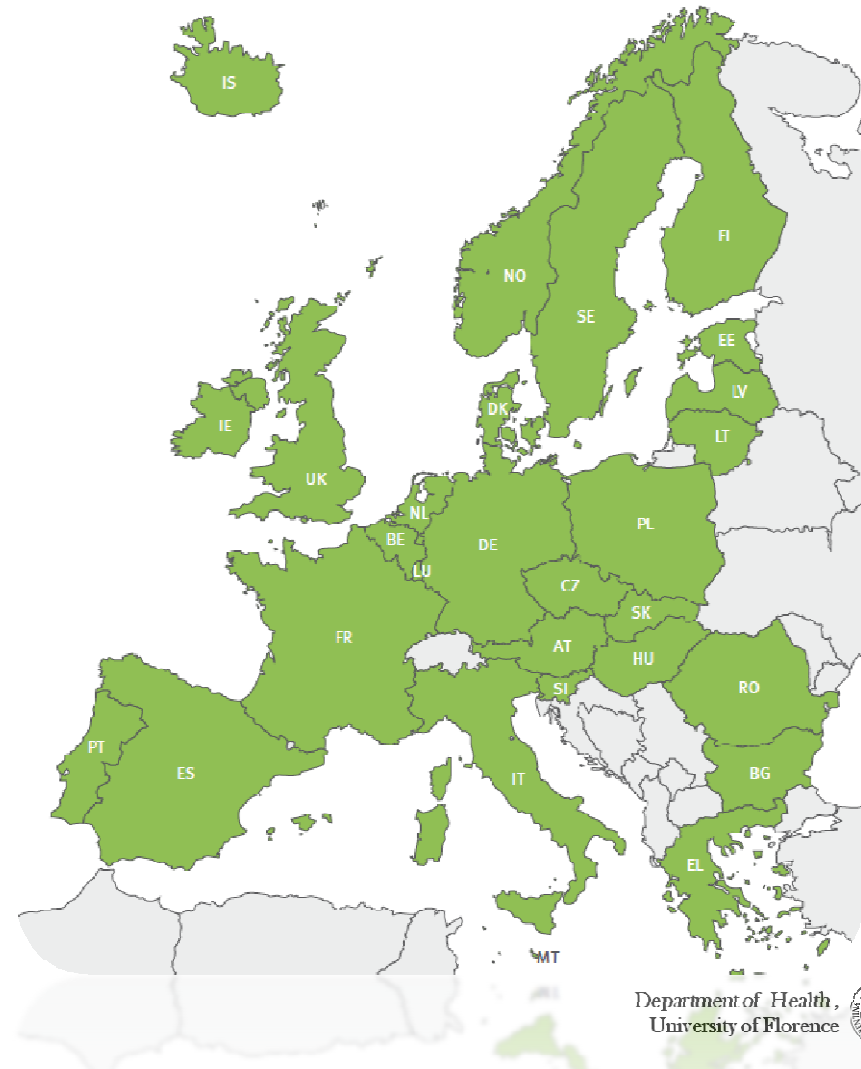


Figure 4.12: *Klebsiella pneumoniae*: percentage (%) of invasive isolates with resistance to carbapenems, by country, EU/EEA countries, 2011

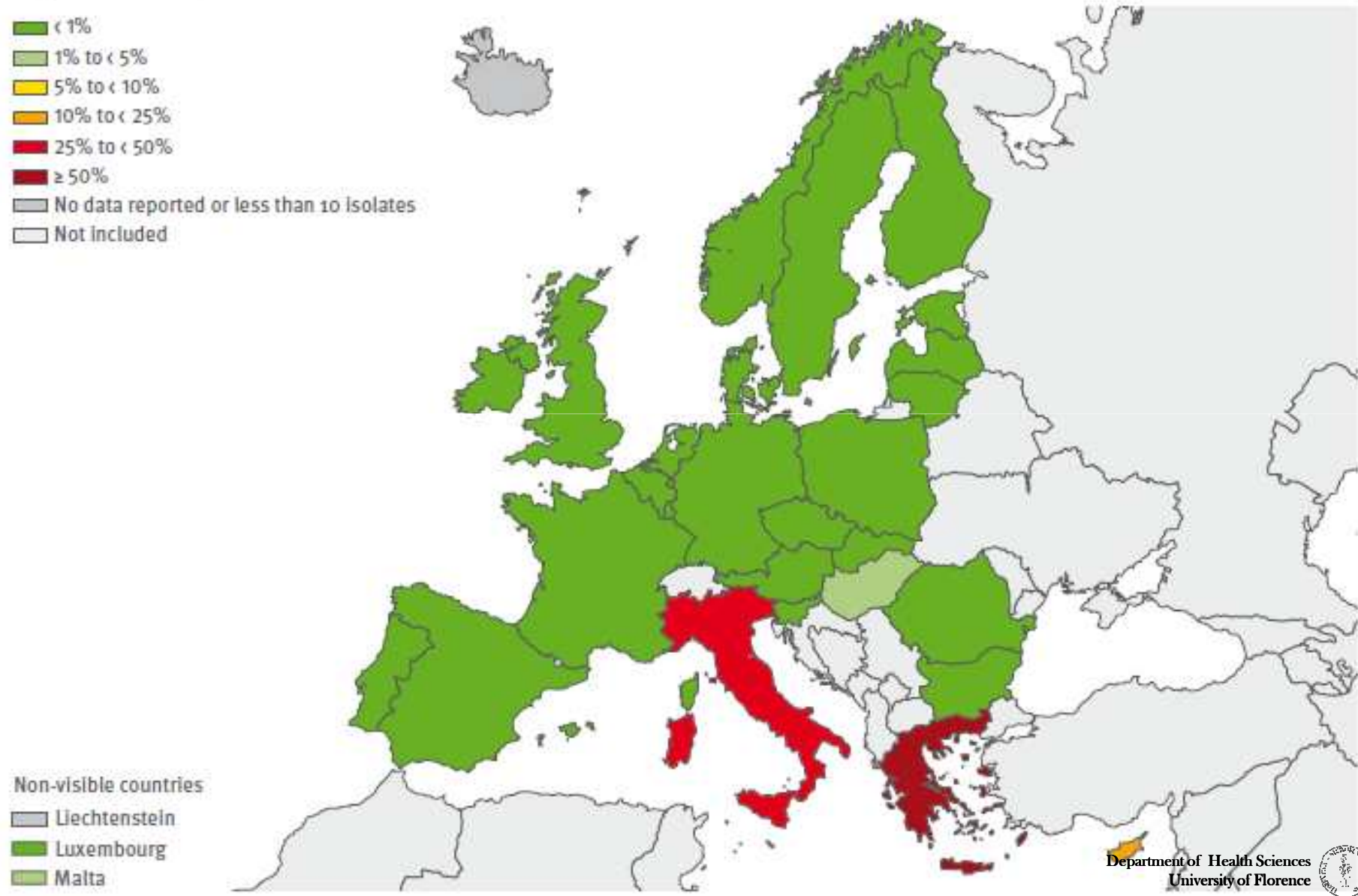
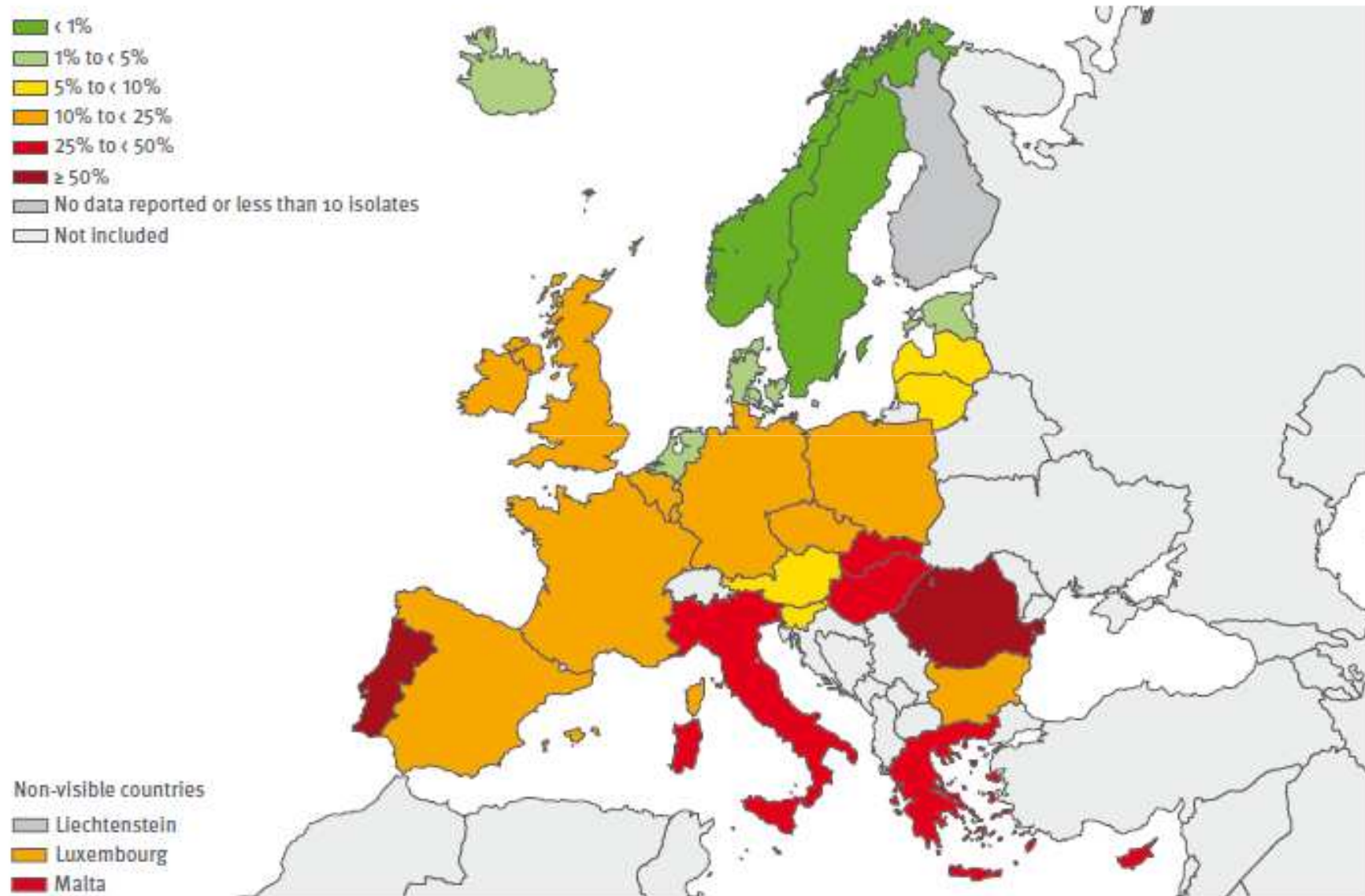


Figure 4.38: *Staphylococcus aureus*: percentage (%) of Invasive Isolates resistant to meticillin (MRSA), by country, EU/EEA countries, 2008–2011



Panton Valentine Leukocidin

**Incidence, Risk Factors,
and Outcomes of
Panton-Valentine**

JOURNAL OF
Clinical
Microbiology



Necrotizing pneumonia

Keraia-Agoropoulou



**Severe infections caused by Panton-Valentine
Leukocidin
infants: report
Montag**

with clonal heterogeneity of Pan



Retropharyngeal abscess

**Fascitis necrosante por Staphylococcus
aureus resistente a la meticilina adquirida
en la comunidad productor de
Leucocidina de Panton-Valentine**
Tobeña Rué M, et al. An Pediatr 2009



Higuchi W, **Acute osteomyelitis**



D.A. 5 gg:

Durante il ricovero in TIN comparsa di **accesso cutaneo** della gamba sn.

Intrapresa terapia antibiotica empirica con Ampicillina + Gentamicina ev per 10 gg

Esame colturale del pus drenato:

MSSA

Introdotta terapia antibiotica mirata con Teicoplanina + Clindamicina ev per 10 gg

Esami immunologici nella norma

A 2 mesi **nuovo accesso cutaneo** perimalleolare sn.

Al drenaggio: **MSSA → ricerca della tossina PVL con PCR +**

Intrapresa terapia antibiotica con Teicoplanina + Clindamicina per 3 sett

Tampone nasale dei genitori: negativo

N.T.D. 3 mesi:

Ricovero per **bronchiolite**; Rx torace nella norma, PCR 3 mg/dL.

Intrapresa terapia antibiotica ev con Ampicillina/Sulbactam + Gentamicina associata a broncodilatatore e CS

Dopo 5 giorni comparsa di febbre elevata e peggioramento del distress respiratorio.

Rx e TC torace: opacamento completo dell'emitorace di sn con aree di **necrosi del parenchima e piopneumotorace**

Esami immunologici nella norma.

Al drenaggio: **MRSA → ricerca della tossina PVL con PCR +**

Intrapresa terapia antibiotica con Vancomicina + Clindamicina ev per 3 settimane e successivamente Linezolid p.o. per 2 sett + drenaggio pleurico per 12 gg

Tampone nasale dei genitori: positivo per MRSA produttore di tossina PVL

DA

NTD Padre Madre

ANTIBIOTICI	1	MIC1
Cefoxitina screening	-	Neg
Clindamicina	S	<=0,25
Eritromicina	S	<=0,25
Fosfomicina	S	<=8
Acido Fusidico	S	<=0,5
Gentamicina	S	<=0,5
Levofloxacin	S	<=0,12
Linezolid	S	1
Moxifloxacina	S	<=0,25
Mupirocina	S	<=2
Oxacillina MIC	S	<=0,25
Rifampicina	S	<=0,5
Tigeciclina	S	<=0,12
Trimetoprim/Sulfam.	R	80
Vancomicina	S	<=0,5
Penicillina G	R	0,25
Tobramicina	S	<=1
Teicoplanina	S	<=0,5
Tetraciclina	S	<=1

ANTIBIOTICI	1	MIC1	1	MIC1	1	MIC1
Cefoxitina screening	+	Pos	+	Pos	+	Pos
Clindamicina	S	<=0,25	S	<=0,25	S	<=0,25
Eritromicina	S	<=0,25	S	<=0,25	S	<=0,25
Fosfomicina	S	<=8	S	<=8	S	<=8
Acido Fusidico	S	<=0,5	S	<=0,5	S	<=0,5
Gentamicina	S	<=0,5	S	<=0,5	S	<=0,5
Levofloxacin	S	<=0,12	S	<=0,12	S	<=0,12
Linezolid	S	2	S	2	S	2
Moxifloxacina	S	<=0,25	S	<=0,25	S	<=0,25
Mupirocina	S	<=2	S	<=2	S	<=2
Oxacillina MIC	R	1	R	1	R	1
Rifampicina	S	<=0,5	S	<=0,5	S	<=0,5
Tigeciclina	S	<=0,12	S	<=0,12	S	<=0,12
Trimetoprim/Sulfam.	S	<=10	S	<=10	S	<=10
Vancomicina	S	<=0,5	S	<=0,5	S	<=0,5
Penicillina G	R	>=0,5	R	>=0,5	R	>=0,5
Tobramicina	S	<=1	S	<=1	S	<=1
Teicoplanina	S	<=0,5	S	<=0,5	S	<=0,5
Tetraciclina	S	<=1	S	<=1	S	<=1
Nitrofurantoina	S	<=16	S	<=16	S	<=16

Test molecolari: PCR per PVL POSITIVA



Quando sospettare?

	Cute e tessuti molli	Ossa e articolazioni	Sepsi Grave	Polmonite
Caratteristiche cliniche suggestive	Foruncolosi o ascessi ricorrenti Contatto con lesioni cutanee di conviventi	Contatto con lesioni cutanee di conviventi Lesioni multifocali, estese, miosite e piomiosite, ascessi metastatici, TVP, PCR molto alta, necessità di interventi multipli, sepsi	Contatto con lesioni cutanee di conviventi Associata a osteomielite o artrite, polmonite necrotizzante, ascessi o foruncolosi ricorrenti, purpura fulminans, TVP	Contatto con lesioni cutanee di conviventi Preceduta da sintomi simil-influenzali Associata a osteomielite o artrite, ascessi o foruncolosi ricorrenti, sepsi, emottisi, infiltrati multilobari, versamento
Terapia empirica di 1° linea	Se possibile attendere coltura Seguire linee guida locali	Seguire linee guida locali Aggiungere Clindamicina se sospettato PVL Aggiungere Linezolid se sospettato MRSA		
Gestione	Drenaggio degli ascessi Precauzioni standard ed eventuale isolamento Decontaminazione paziente e contatti	Stabilizzazione + drenaggio ortopedico Precauzioni standard ed eventuale isolamento Decontaminazione paziente e contatti	Stabilizzazione + TI Ev. IVIG 1-2 g/kg Precauzioni standard ed eventuale isolamento Decontaminazione paziente e contatti	Stabilizzazione + TI Ev. IVIG 1-2 g/kg Precauzioni standard ed eventuale isolamento Decontaminazione paziente e contatti
Indagini	Esame colturale tampone o pus	Emocoltura + esame colturale biopsia o liquido drenaggio	Emocoltura + esami culturali da siti specifici	Emocoltura + esame colturale escreato o BAL Ricerca Influenza A

Rivisto da: HPA. Guidance on the diagnosis and management of PVL-associated Staphylococcus aureus infections in England, 2° edition

Decolonizzazione conviventi positivi

Chlorhexidine 4% bodywash/shampoo or Triclosan 2% use once a day for 5 days:

- Use daily as liquid soap in the bath, shower or bowl and as a shampoo on days 1, 3 and 5
- Do NOT dilute it beforehand in water as this will reduce its efficacy — apply directly to wet skin on a disposable wipe or on hand
- Do not use regular soap in addition during baths/showers
- Do NOT apply to dry skin
- Pay particular attention to armpits, groins, under breasts, hands and buttocks
- It should remain in contact with the skin for about a minute
- Rinse off well before drying skin thoroughly. This is particularly important in people with skin conditions (e.g. eczema).
- Towels should be for individual person use and, if possible, changed daily

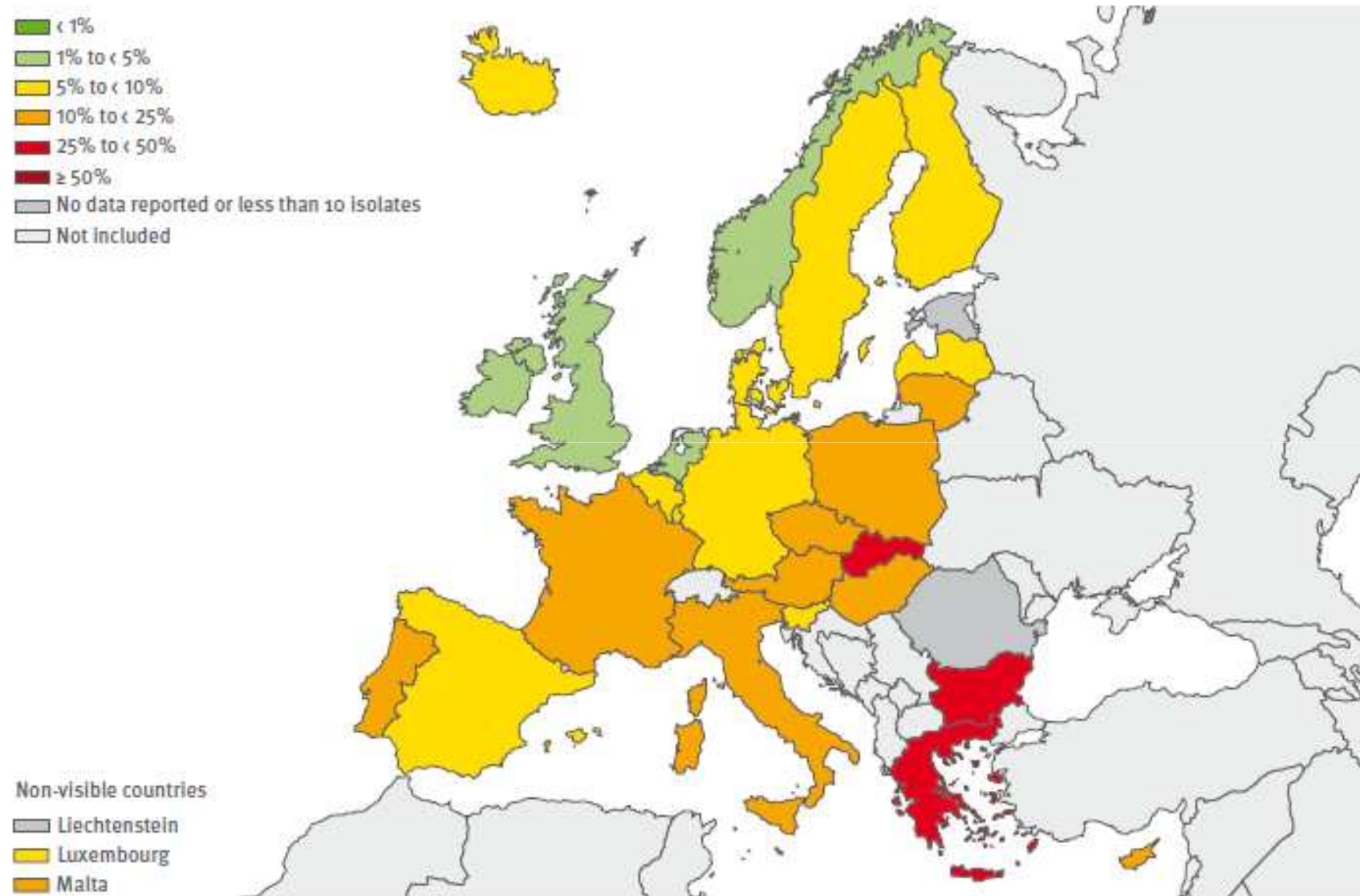
Mupirocin (Bactroban Nasal) (use three times a day for 5 days):

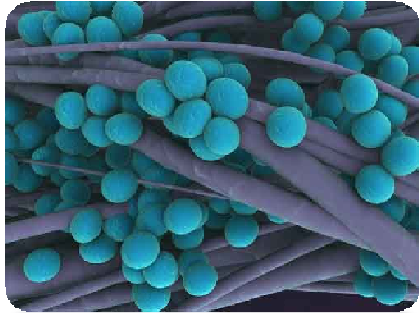
- Apply a matchstick head-sized amount (less for a small child) on the end of a cotton bud to the inner surface of each nostril. Press the sides of the nose together and massage gently to spread the ointment inside the nostrils.

HPA. Guidance on the diagnosis and management of PVL-associated Staphylococcus aureus infections in England, 2° edition



Figure 4.20: *Pseudomonas aeruginosa*: percentage (%) of Invasive Isolates with resistance to ceftazidime, by country, EU/EEA countries, 2011





Streptococcus pneumoniae

Percentuali di isolati resistenti

Penicillina

Macrolidi

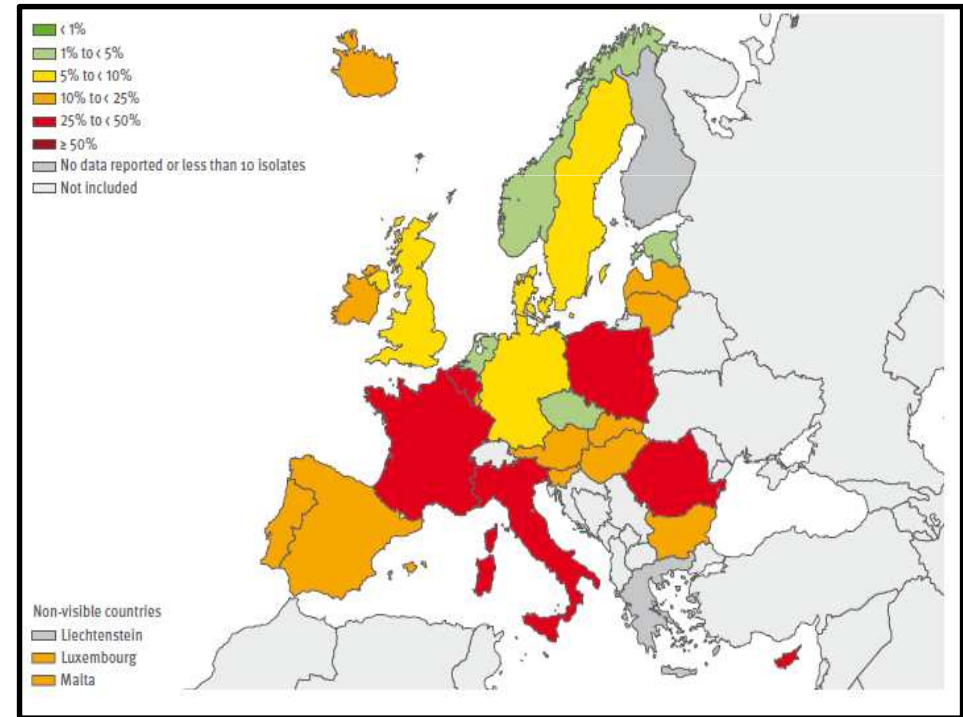
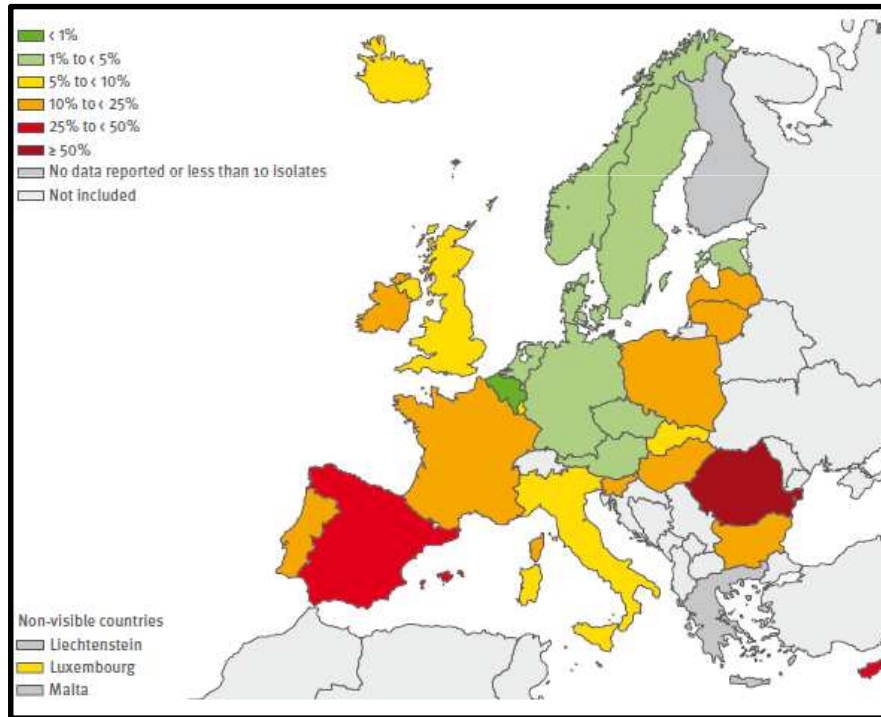
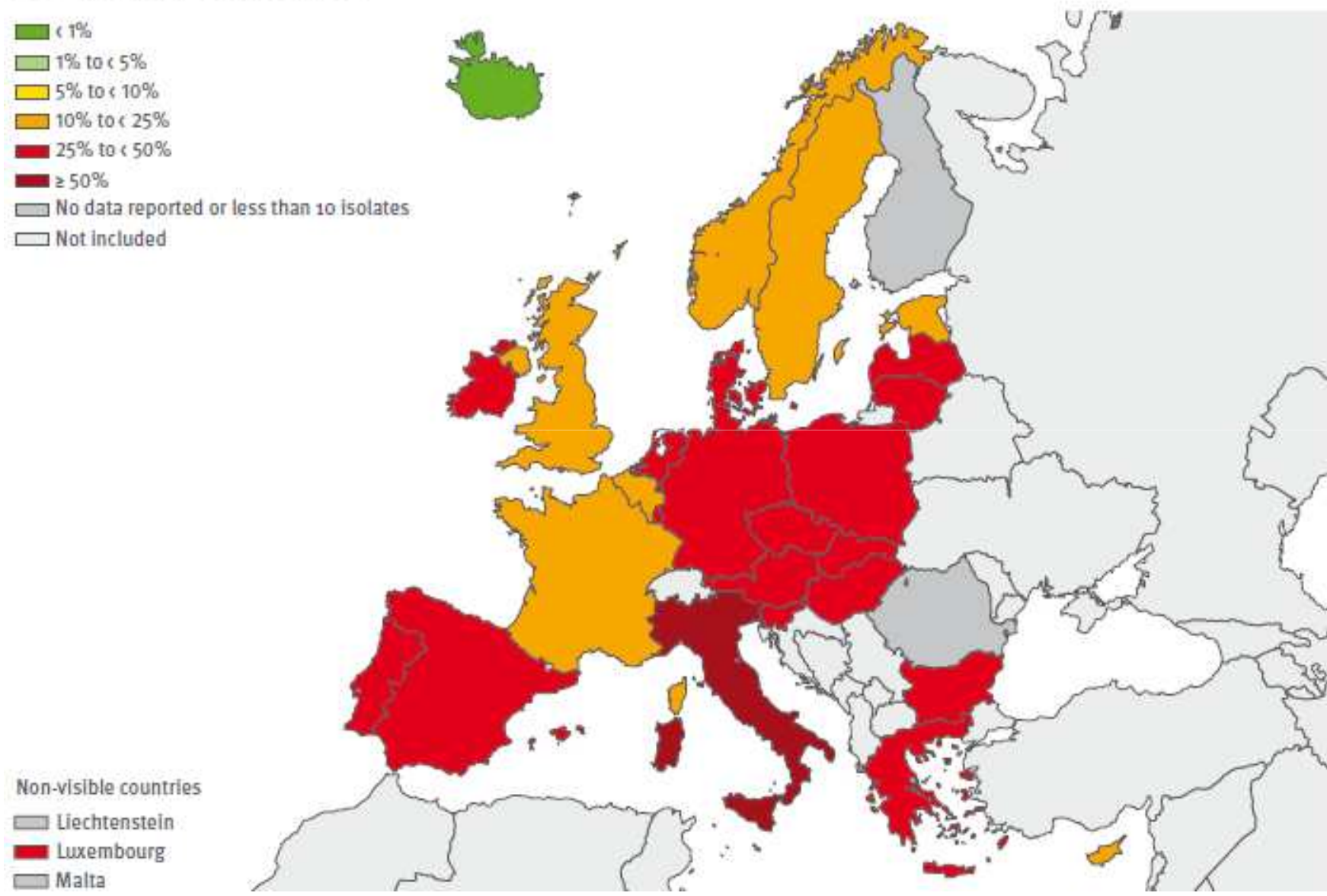


Figure 4.40: *Enterococcus faecalis*: percentage (%) of Invasive Isolates with high-level resistance to aminoglycosides, by country, EU/EEA countries, 2011





La situazione Europea

Keogh C. Pharmacoepidemiol Drug Safe 2012;21:945-52

Table 3. Comparison of overall prescribing prevalence rates per 1000 GMS children in 2009 to European prescribing rates per 1000 children

Study	Country	Age group	Prevalence rate
GMS data (2009)	Ireland	0-15	621/1000
Lusini (2009) ²⁷	Italy	0-19	512/1000
Lusini (2009) ²⁷	Denmark	0-19	328/1000
de Jong (2008) ¹	Netherlands	0-17	193/1000
Ekins-Daukes (2003) ²⁸	Scotland	0-16	142/1000
GMS data (2009)	Ireland	0-4	835/1000
Schindler (2003) ²⁹	Germany	0-6	429/1000

Table 4. Comparison of the most commonly prescribed antibiotics in GMS children in 2009 to European prescribing practice (percentage of prescribing out of all antibiotic prescriptions)

Drug (ATC code)	Ireland (2009)	Italy (2003) ³⁰	The Netherlands (1998) ³¹	England (2000) ³²
	Prescriptions %	Prescriptions %	Prescriptions %	Prescriptions %
Amoxicillin (J01CA04)	29.4	25.8	48.4	42.5
Co-amoxiclav (J01CR02)	33.4	38.7	9.8	Not reported
Cefaclor (J01DC04)	11.3	18.0	Not reported	Not reported
Clarithromycin (J01FA09)	5.0	20.5	6.7	Not reported
Phenoxymethylpenicillin (J01CE02)	4.7	Not reported	Not reported	Not reported



Sharland M. J Antimicrob Chemother 2007;60:i15-i26

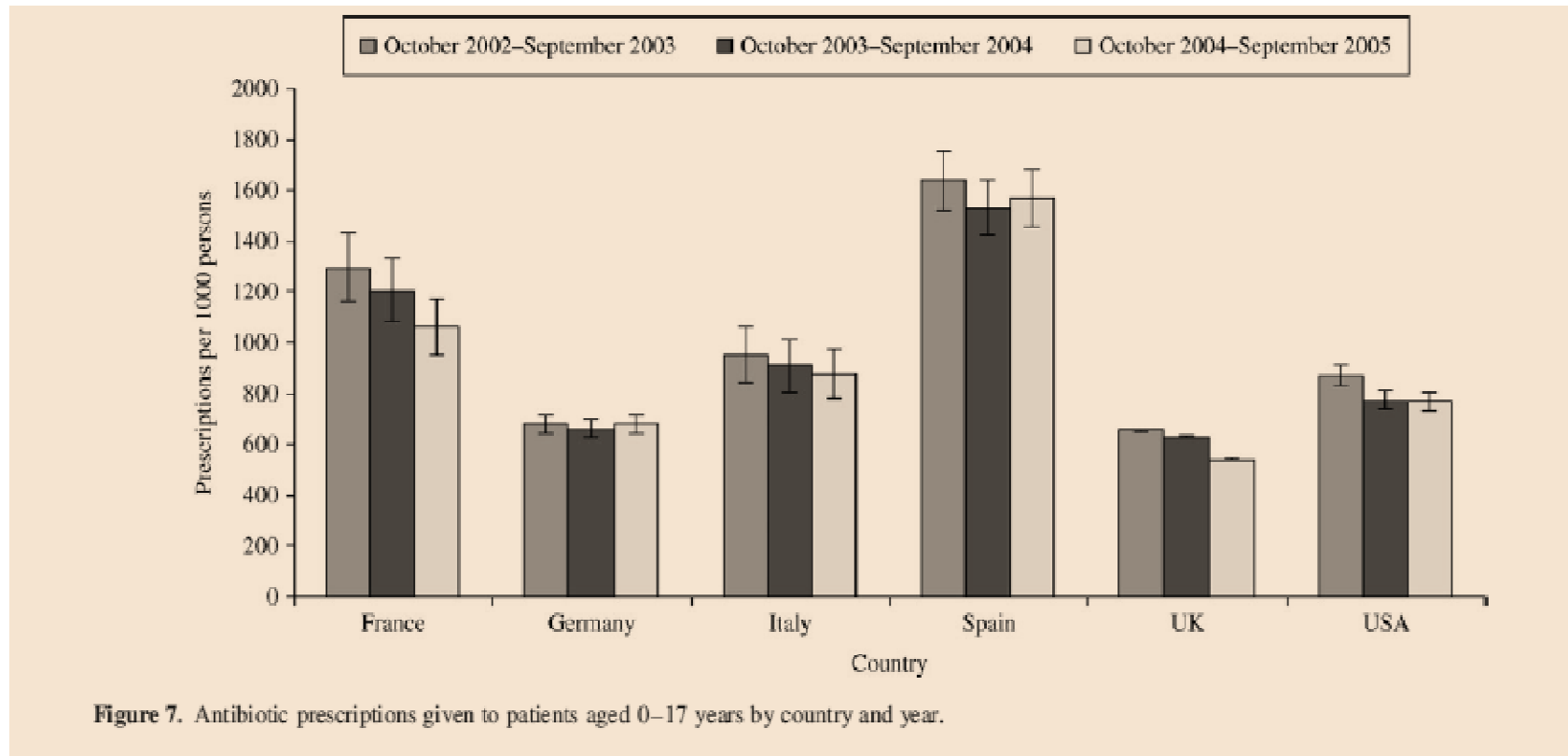


Figure 7. Antibiotic prescriptions given to patients aged 0–17 years by country and year.



Treatment of acute otitis media in general practice: quality variations across countries

Malene Plejdrup Hansen^{a,*}, Dorte Ejg Jarbol^a,
Bente Gahrn-Hansen^b, Rene dePont Christensen^a, Anders Munck^c,
Christina Ellegaard Trankjær Ryborg^a and Lars Bjerrum^d

Box 1 Quality indicators for antibiotic treatment of AOM

1. Proportion of patients treated with antibiotics

Proportion of patients treated with:

2. Narrow-spectrum penicillin (phenoxymethylpenicillin)
3. Broad-spectrum penicillin (ampicillin, pivampicillin, amoxicillin +/- clavulanic acid)
4. Macrolides
5. Cephalosporins
6. Quinolones
7. Proportion of patients with discharging ear treated with antibiotics
8. Proportion of patients ≥ 2 years with < 3 days of symptoms of AOM treated with antibiotics

AOM and quality variatio

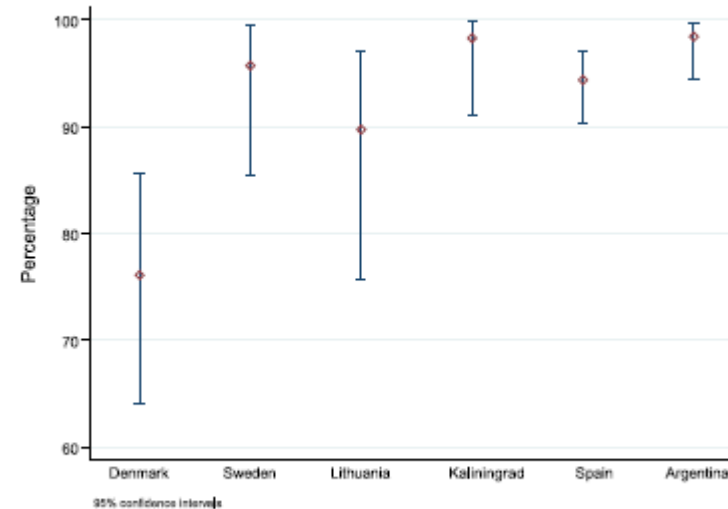


FIGURE 1 Percentage of patients with AOM and ear discharge treated with antibiotics

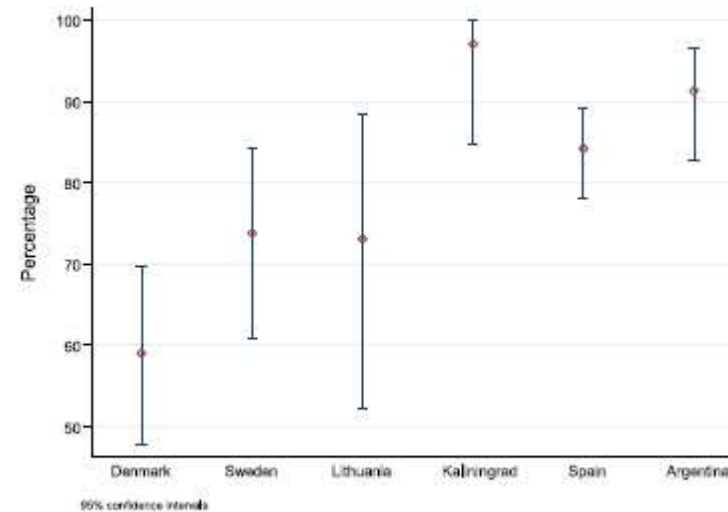
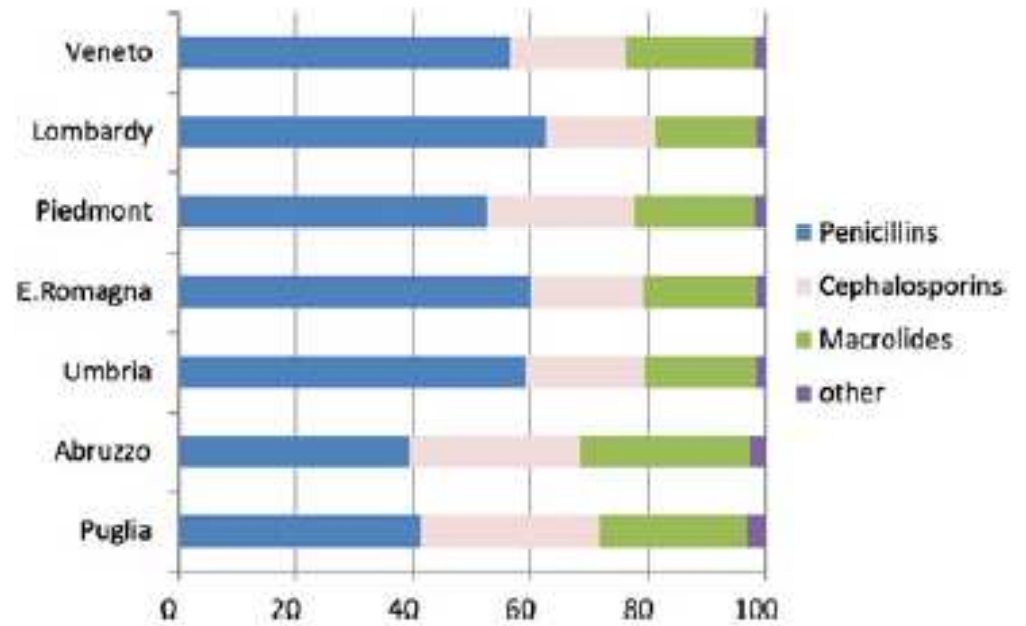
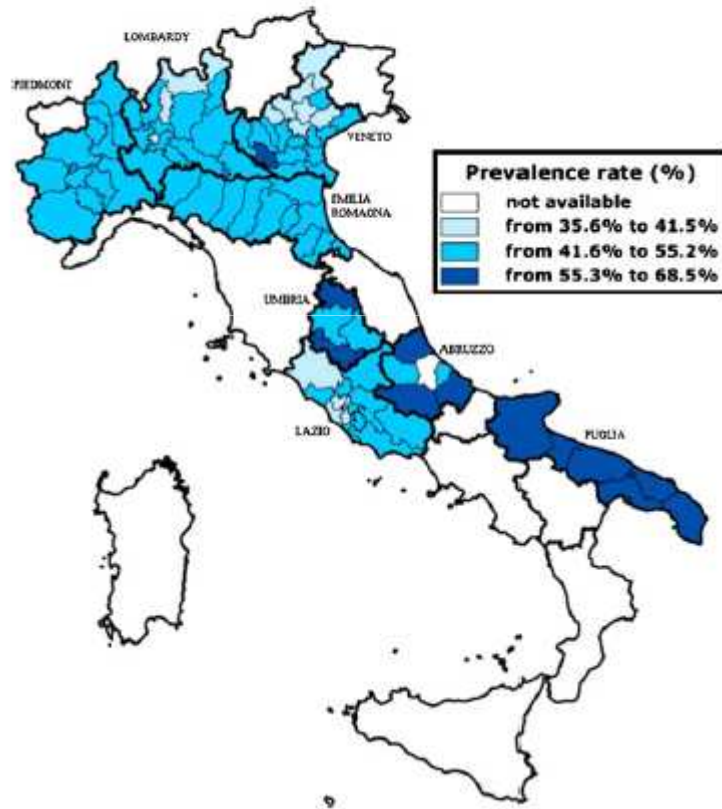


FIGURE 2 Percentage of patients ≥ 2 years with < 3 days of symptoms of AOM treated with antibiotics



La situazione Italiana

Piovani D. Pharmacoepidemiol Prescript 2012;68:997-1005



Current treatment guidelines for common childhood respiratory infections recommend the following:

A 'no antibiotic' or a restrictive antibiotic prescribing strategy

the use of first-line over second-line antibiotics

the use of narrow-spectrum over broad-spectrum antibiotics where appropriate

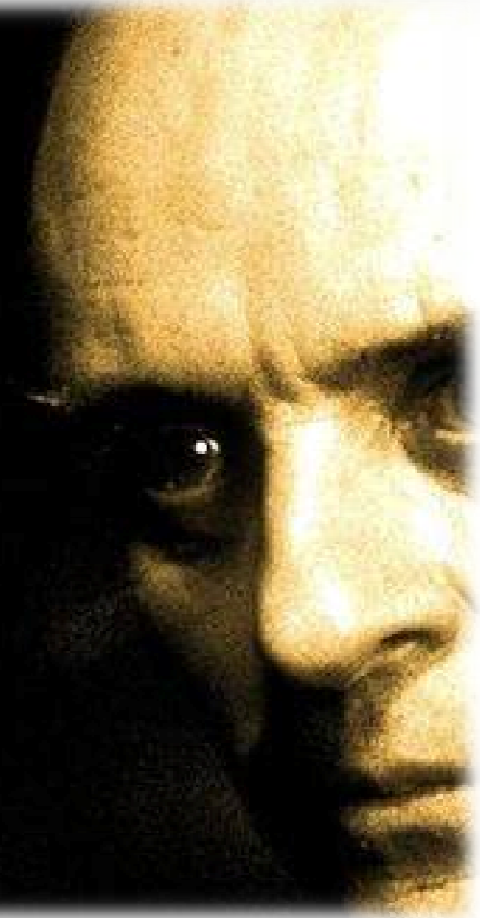
- National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Respiratory tract infections - antibiotic prescribing. Prescribing of antibiotics for self-limiting respiratory tract infections in adults and children in primary care (2008). [http:// guidance.nice.org.uk/CG69/](http://guidance.nice.org.uk/CG69/).
- Wong DM, Blumberg DA, Lowe LG. Guidelines for the use of antibiotics in acute upper respiratory tract infections. *Am Fam Physician* 2006; 74: 956–966.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Management of sore throat and indications for tonsillectomy. A national clinical guideline. 2010. <http://www.sign.ac.uk/>.
- Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Diagnosis and management of childhood otitis media in primary care. A national clinical guideline. 2003. <http://www.sign.ac.uk/>.
- Carey B, Murphy M, Bradley CP, et al. Guidelines for antimicrobial prescribing in primary care in Ireland. <http://www.hpsc.ie/hpsc/Publications/> 2011.
- Ferech M, Coenen S, Malhotra-Kumar S, et al. European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC): outpatient antibiotic use in Europe. *J Antimicrob Chemother* 2006; 58: 401–407.



Terzo take home message

**Meglio
pochi ma buoni."**

- Hannibal Lecter



Le Linee guida non devono solo essere pubblicate ma è fondamentale che vengano disseminate al fine di cambiare realmente i comportamenti

Gli interventi devono persistere nel tempo per educare i medici, gli operatori sanitari ed i genitori

Le segnalazioni degli eventi avversi a farmaci sono ad oggi inferiori proprio nei gruppi di medici che prescrive maggiormente gli antibiotici rispetto agli altri





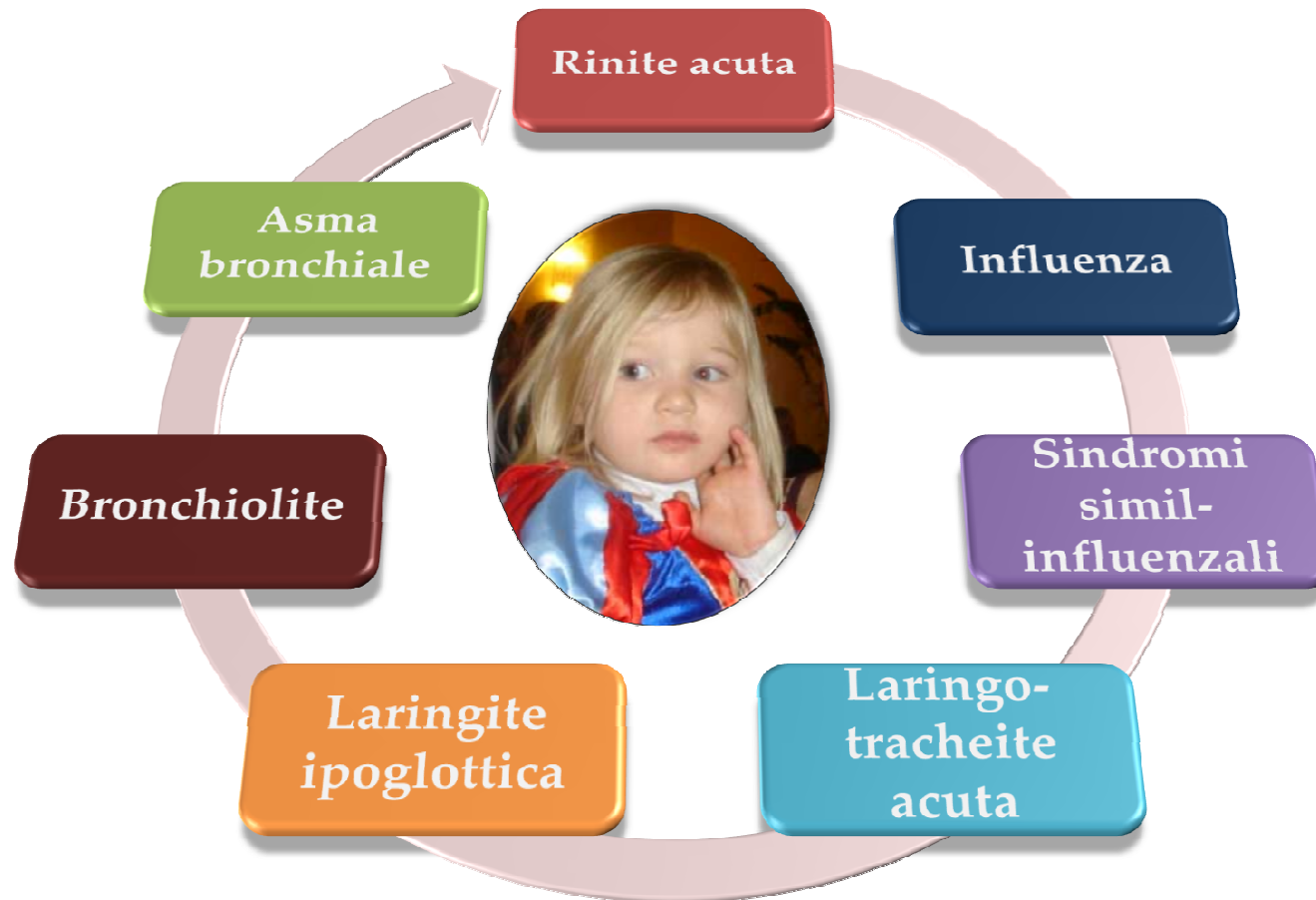
Disseminazione dei messaggi chiave

- Ai medici ed operatori sanitari tramite convegni, siti di aggiornamento, siti web, materiale cartaceo
- Campagne per i genitori: siti web, massa media, poster ed altro materiale disponibile nell'ambulatorio del pediatra e del medico di medicina generale
- Indicatori di efficacia della campagna: impiego di antibiotici in età pediatrica, riduzione dell'impiego dei farmaci a largo spettro vs farmaci a spettro ristretto, numero di segnalazioni di eventi avversi da parte dei pediatri e medici di medicina generale





Mamma l'antibiotico può aiutare il tuo bambino a guarire, ma non sempre.
L'antibiotico non va dato in caso di:



Gruppo di lavoro

Antonio Arfinita

Rappresentate dei Genitori

Eugenia Bruzesse

Dipartimento di Scienze Mediche
Traslazionali, Sezione di Pediatria
Università Federico II Napoli

Annalisa Capuano

Dipartimento di Medicina Sperimentale,
Sezione di Farmacologia "L. Donatelli",
Seconda Università degli Studi di Napoli
(SUN) - Via L. De Crecchio 7, 80138 Napoli

Elena Chiappini

Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Firenze, Ospedale Pediatrico
Anna Meyer, Firenze

Maria Colombo

Specialista in Pediatria
Pediatria di famiglia
Docente A.J.O.T.
Professore a contratto c/o Università
di Parma - Master Terapia Fisiologica di
Regolazione in Pediatria

Claudio Cricelli

Presidente FIMG Medico di Medicina
Generale Firenze

Maurizio de Martino

Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Firenze, Ospedale Pediatrico
Anna Meyer, Firenze

Giuseppe Di Mauro

Presidente Società Italiana di Pediatria
Preventiva e Sociale (SIPPS)
Segretario Nazionale FIMP alle Attività
Scientifiche ed Etiche
Pediatria di Famiglia ASL Caserta -
Regione Campania

Susanna Esposito

UOC Pediatria 1 Clinica, Dipartimento di
Fisiopatologia e dei Trapianti, Università
degli Studi di Milano, Fondazione
IRCCS Ca' Granda Ospedale Maggiore
Policlinico, Milano

Filippo Festini

Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Firenze, Ospedale Pediatrico
Anna Meyer, Firenze

Alfredo Guarino

Dipartimento di Scienze Mediche
Traslazionali, Sezione di Pediatria
Università Federico II Napoli

Vito Leonardo Miniello

Dipartimento di Assistenza Integrata,
Scienze e Chirurgia Pediatrica,
Università di Bari

Nicola Principi

Professore di Pediatria, Università di
Milano

Concetta Rafaniello

Dipartimento di Medicina Sperimentale,
Sezione di Farmacologia "L. Donatelli",
Seconda Università degli Studi di Napoli
(SUN) - Via L. De Crecchio 7, 80138 Napoli

Francesco Rossi

Dipartimento di Medicina Sperimentale,
Sezione di Farmacologia "L. Donatelli",
Seconda Università degli Studi di Napoli
(SUN) - Via L. De Crecchio 7, 80138 Napoli

Liberata Sportiello

Dipartimento di Medicina Sperimentale,
Sezione di Farmacologia "L. Donatelli",
Seconda Università degli Studi di Napoli
(SUN) - Via L. De Crecchio 7, 80138 Napoli

Francesco Tancredi

PastPresident Società Italiana di Pediatria.
Primario Emerito di Pediatria - Napoli

Elisabetta Venturini

Dipartimento di Scienze della Salute,
Università di Firenze, Ospedale Pediatrico
Anna Meyer, Firenze

Società Scientifiche, Federazioni ed Associazioni rappresentate

Società Italiana di Pediatria Preventiva e
Sociale
Società Italiana di Malattie Infettive
Pediatriche,
Società Italiana di Farmacologia,
Società Italiana di Medicina Generale
Società Italiana Infermieristica Pediatrica
Movimento Italiano Genitori

Nota per gli utilizzatori

Il presente documento costituisce una
versione integrale della Consensus che
può essere scaricata nella sua interezza
dal sito web della Società Italiana di
Pediatria Preventiva e Sociale
www.sipps.it/sezione/RIPPS.

Referee esterni

Teresita Mazzei, Firenze
Andrea Novelli, Firenze
Alberto Vierucci, Firenze

Le spese della riunione del panel sono
state sostenute grazie ad un contributo
incondizionato di GUNA

Nessun componente del panel ha
dichiarato alcun conflitto di interesse
relativamente all'argomento trattato



GRAZIE!

