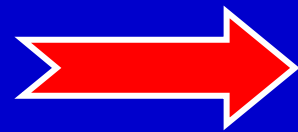
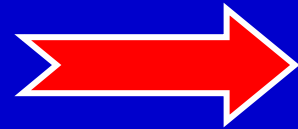


LE RINO-SINO-OTITI OPINIONI A CONFRONTO: IL PARERE DEL MICROBIOLOGO

TERAPIA ANTIBIOTICA



MIRATA



EMPIRICA

TERAPIA MIRATA

SEDE DELL'INFEZIONE



PRELIEVO DEL MATERIALE PATOLOGICO



INVIO AL LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA



ISOLAMENTO, IDENTIFICAZIONE E DETERMINAZIONE
DELLA SENSIBILITA' "IN VITRO"



SCELTA DELL'ANTIBIOTICO DA SOMMINISTRARE

LIMITI DELLA TERAPIA MIRATA

- ✓ RACCOLTA DI UN MATERIALE IDONEO PER L'ANALISI
- ✓ MODALITA' E TEMPI CORRETTI DI INVIO AL LABORATORIO
- ✓ TEMPO TROPPO LUNGO (ALMENO 48 – 72 h) PER LA RISPOSTA
- ✓ DATO MICROBIOLOGICO SULLA SENSIBILITA' DEL PATOGENO NON E' SEMPRE PREDITTIVO PER L'EFFICACIA TERAPEUTICA

TERAPIA EMPIRICA

 SEDE DELL'INFEZIONE

 DATI EPIDEMIOLOGICI

 SCELTA DELL'ANTIBIOTICO

OTITE ESTERNA

- *Staphylococcus aureus*
- *Streptococco gruppo A*
- *Pseudomonas aeruginosa*

OTITE MEDIA ACUTA (OMA)

- <i>S. pneumoniae</i>	33%
- <i>H. influenzae</i>	21%
- <i>Streptococco gruppo A</i>	8%
- <i>Staphylococcus aureus</i>	2%
- <i>Moraxella catarrhalis</i>	3%
- Enterobatteri	1%
- Nessun patogeno	31%

OTITE MEDIA RICORRENTE

Profilassi?



NO

Eziologia delle rinosinusiti

- **Rinosinusiti infettive**

- **Virali**

- *Rhinovirus, Coronavirus, Mixovirus, Adenovirus, Influenza virus A, Influenza virus B, Parainfluenza virus, Virus respiratorio sinciziale, Enterovirus*

- **Batteriche acute**

- *S. pneumoniae, H. influenzae, M. catarrhalis, stafilococchi, E. coli, micrococco catarrale, B. Pfeffer, B. Friedlander*

- **Batteriche croniche**

- *Streptococchi, stafilococchi, Pseudomonas, Proteus, Bacteroides, Fusobacterium*

- **Miceti**

- *Aspergillum, Candida*

Ruolo dei virus nella patogenesi della rinosinusite batterica

- La rinosinusite batterica è spesso preceduta da infezioni virali delle alte vie respiratorie
- Circa il 50% dei raffreddori comuni è causato da *Rhinovirus*
- Molte di queste infezioni virali insorgono nella stagione fredda fino all'inizio della primavera; la sinusite evidenzia lo stesso andamento epidemiologico
- I *Rhinovirus* umani ed i *Coronavirus* non provocano rilevanti danni epiteliali
- *Virus influenzale* ed *Adenovirus* provocano gravi danni all'epitelio nasale

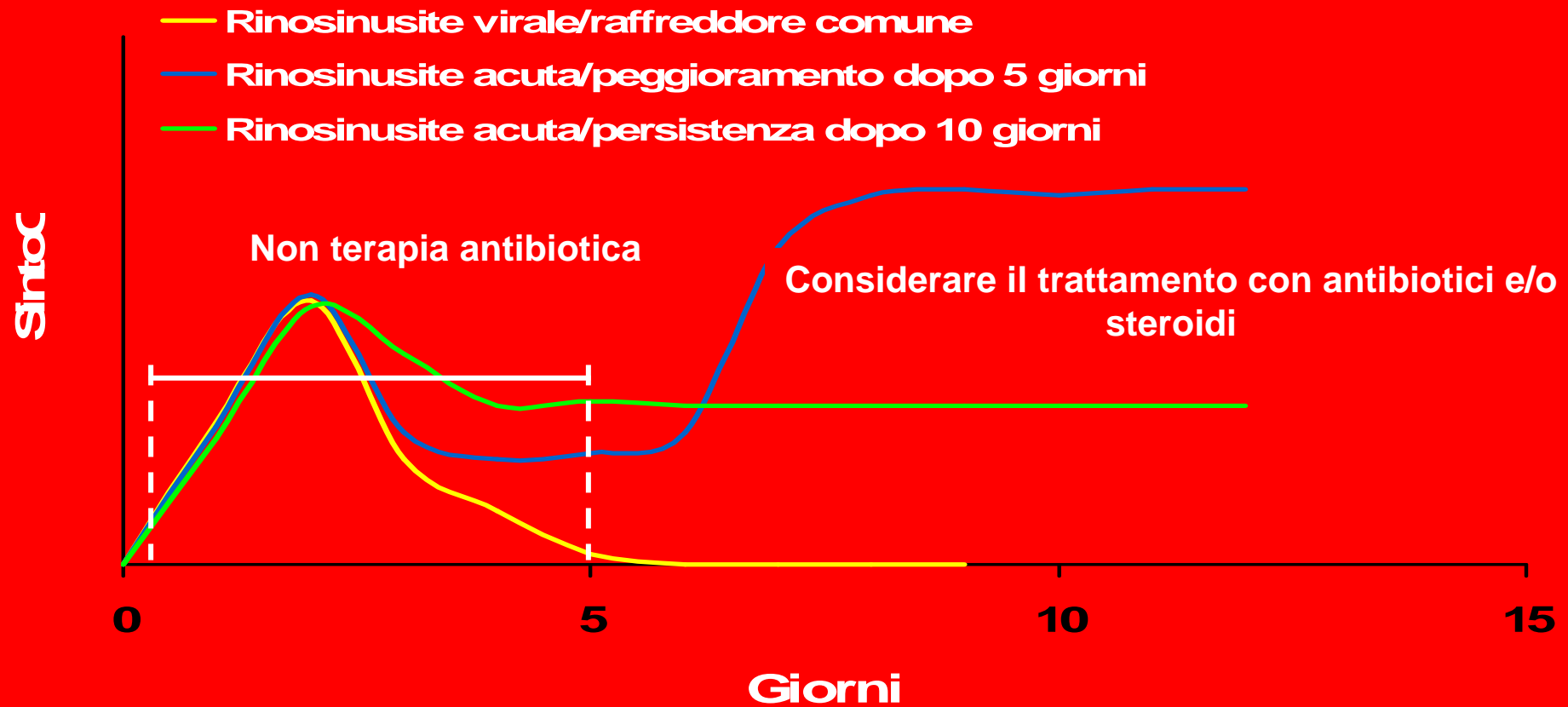
SINUSITE

Batteri	% di casi	
	Adulti	Bambini
S. pneumoniae	31	36
H. influenzae	21	23
S. pneumoniae + H.influenzae	5	-
Anaerobi	6	-
S. aureus	4	-
S. pyogenes	2	2
M. catarrhalis	2	19
Bacilli gram-negativi	9	2

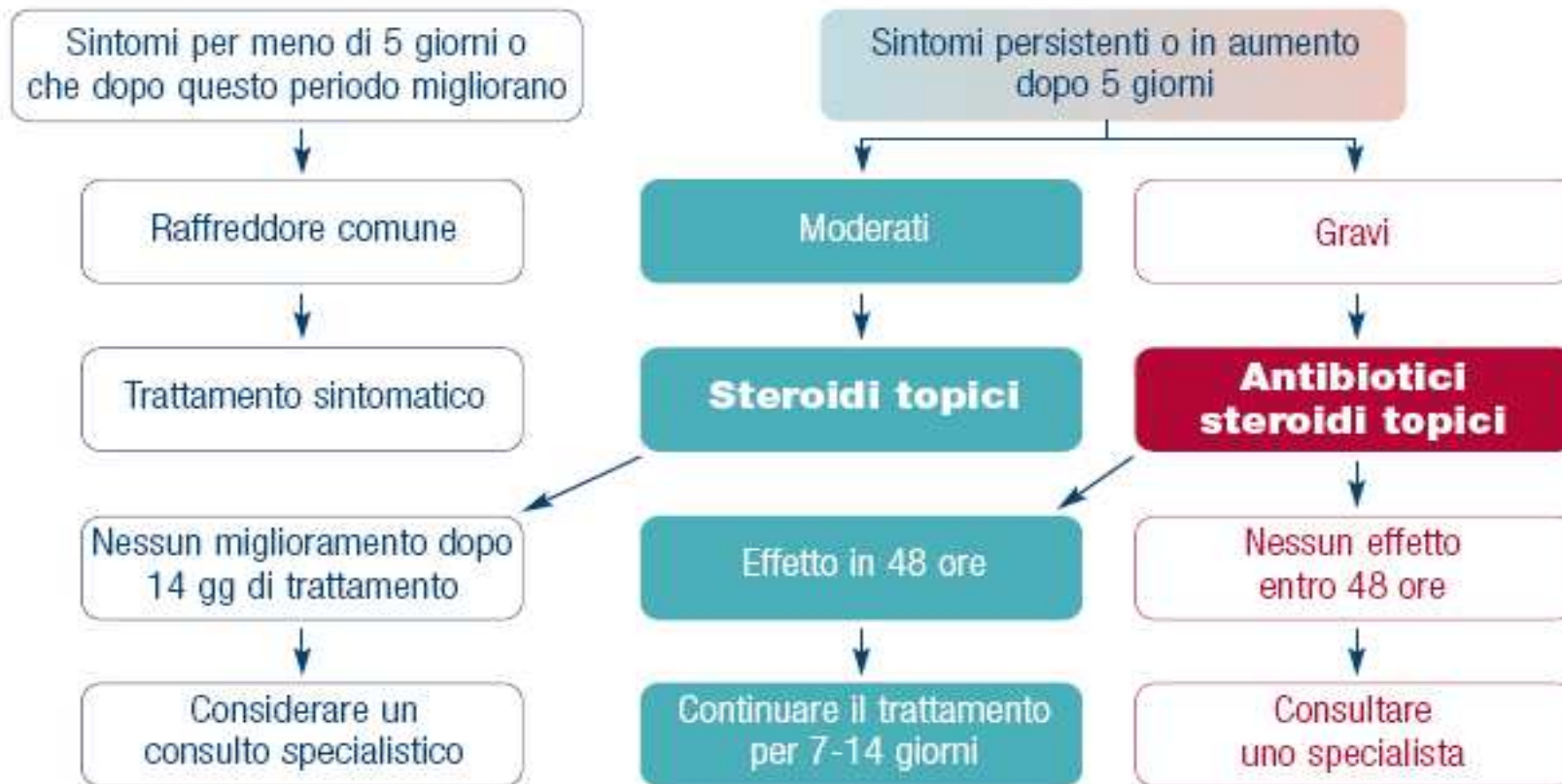
SINUSITE

Virus	% di casi	
	Adulti	Bambini
Rhinovirus	15	-
Virus influenzale	5	-
Virus parainfluenzale	3	2
Adenovirus	-	2

Raffreddore comune/Rinosinusite acuta



Rinosinusite acuta: gestione del paziente adulto (< 12 sett)



INFERNAL TRIO

S. PNEUMONIAE

H. INFLUENZAE

M. CATARRHALIS

EMERGENZA

**RESISTENZA BATTERICA
AGLI ANTIBIOTICI**

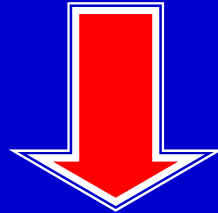
OMS

- **IL 18 NOVEMBRE 2008 HA INDETTO LA GIORNATA EUROPEA PER GLI ANTIBIOTICI**
- **IN ITALIA E' PARTITA UN'INIZIATIVA PROMOSSA DAL MINISTERO DELLA SALUTE, DALL'AIFA E DALL'ISS PER L'USO CORRETTO DEGLI ANTIBIOTICI**

OBIETTIVO DELLA CAMPAGNA

- INFORMARE I CITTADINI SULL'IMPORTANZA DI RICORRERE AGLI ANTIBIOTICI SOLO QUANDO NECESSARIO E DIETRO PRESCRIZIONE DEL MEDICO E DI NON INTERROMPERE LA TERAPIA.**

Necessario



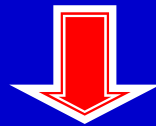
**Uso razionale/appropriato
degli antibiotici disponibili**

... Al momento attuale

Uso indiscriminato della terapia antibiotica



Aumento resistenze batteriche

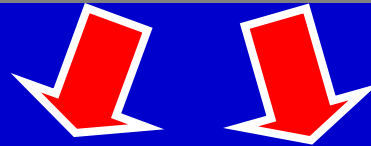


Aumento dei casi di fallimento terapeutico

**ALL'ORIZZONTE NON SI INTRAVEDONO NUOVI
ANTIBIOTICI.**

**PER ALMENO 5 ANNI LA SITUAZIONE
RIMARRA' INVARIATA.**

RESISTENZE BATTERICHE



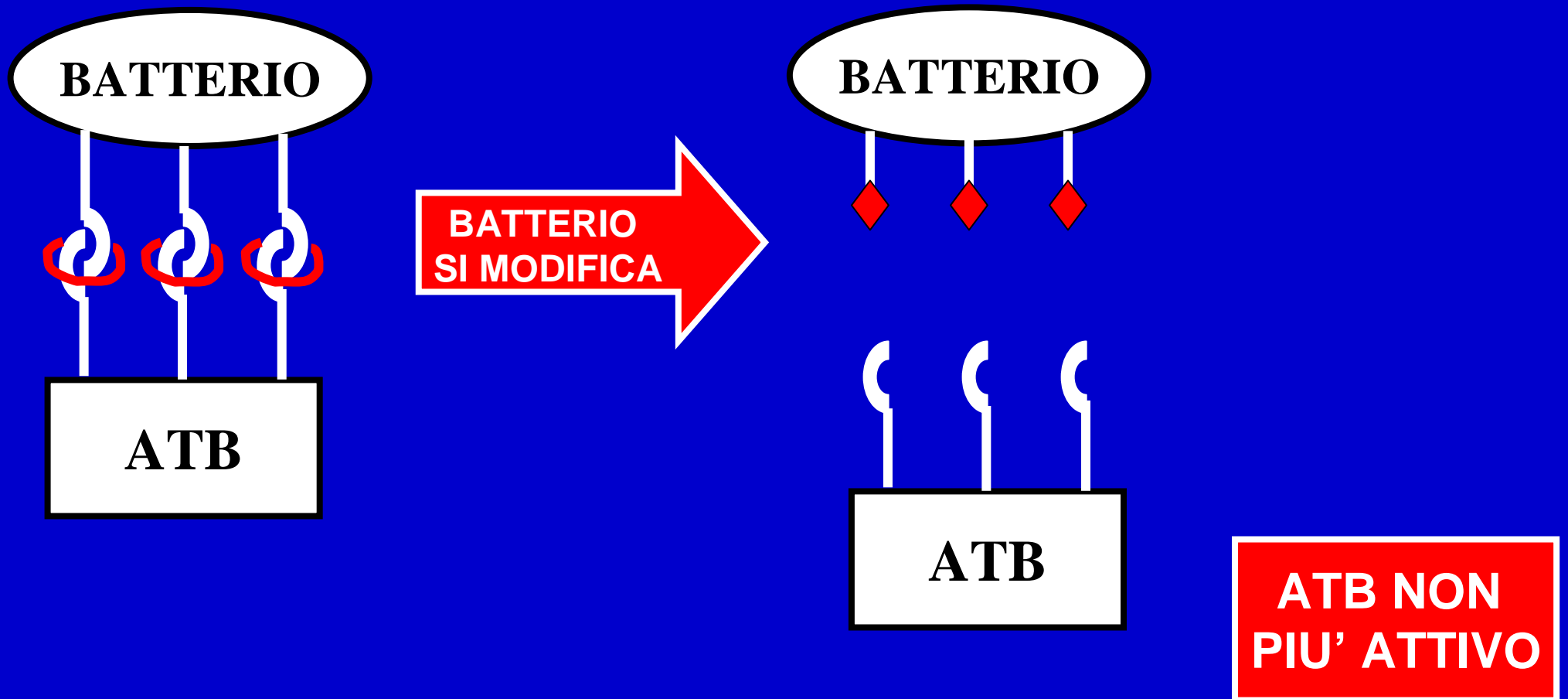
NATURALI

ACQUISITE

MECCANISMI DI RESISTENZA ACQUISITA

- 1) MODIFICAZIONE DEL BERSAGLIO**
- 2) IMPERMEABILIZZAZIONE DEGLI
INVOLUCRI ESTERNI**
- 3) INATTIVAZIONE ENZIMATICA**
- 4) SISTEMA DI EFFLUSSO ATTIVO**

RESISTENZA ACQUISITA PER MODIFICAZIONE DEL BERSAGLIO



**RESISTENZA CROCIATA TRA
ANTIBIOTICI**

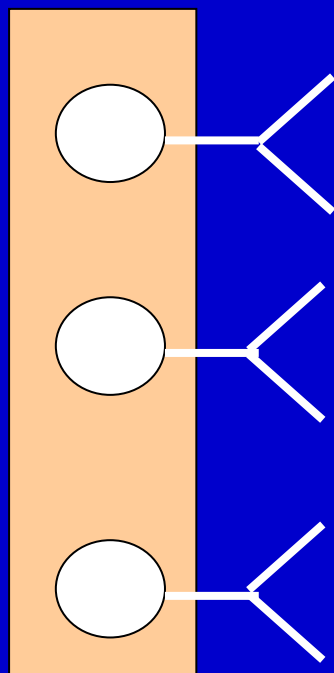
USE THE BEST FIRST

MECCANISMO DI RESISTENZA ALLE PENICILLINE PER PRODUZIONE DI ENZIMI ATTIVANTI

Parete Interna

Parete Esterna

PBP

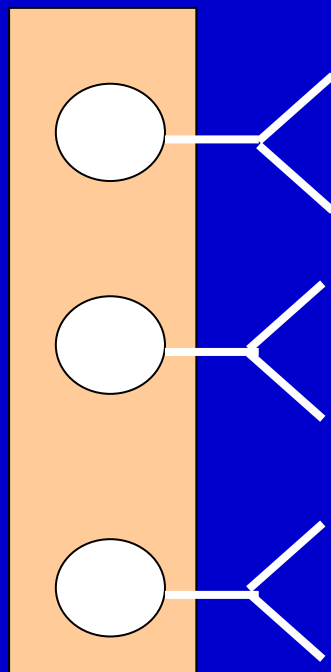


MECCANISMO DI RESISTENZA ALLE PENICILLINE PER PRODUZIONE DI ENZIMI ATTIVANTI

Parete Interna

Parete Esterna

PBP



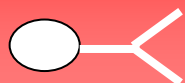
BETALATTAMINE



β -LATTAMASI



BETALATTAMINA
INATTIVATA



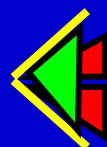
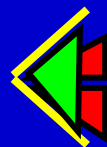
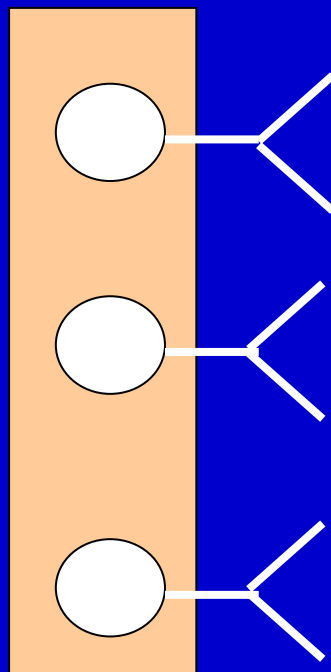
PBP

MECCANISMO DI RESISTENZA ALLE PENICILLINE PER PRODUZIONE DI ENZIMI ATTIVANTI

Parete Interna

Parete Esterna

PBP



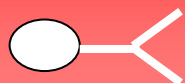
BETALATTAMINE



β -LATTAMASI



BETALATTAMINA
INATTIVATA



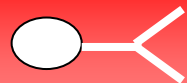
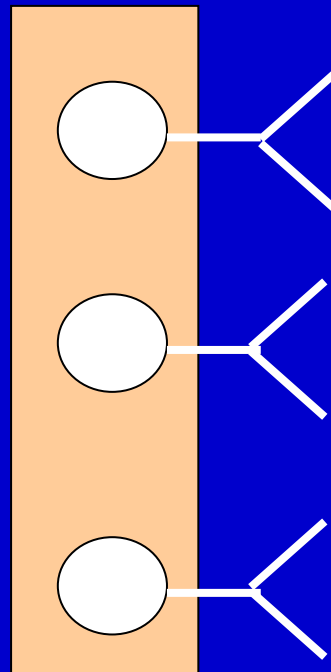
PBP

MECCANISMO DI RESISTENZA ACQUISITA PER IMPERMEABILIZZAZIONE DEGLI INVOLUCRI ESTERNI

Parete Interna

Parete Esterna

PBP



PBP



BETALATTAMINE

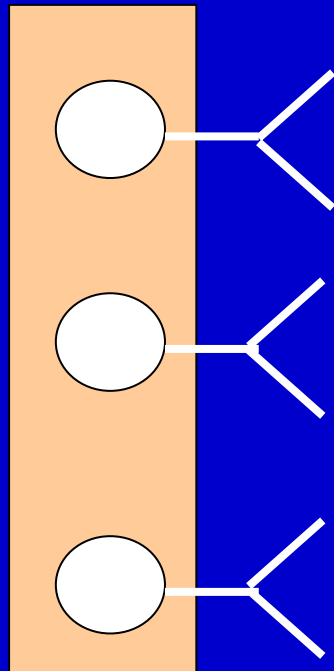


BETALATTAMINA
INATTIVATA

MECCANISMO DI RESISTENZA ACQUISITA PER IMPERMEABILIZZAZIONE DEGLI INVOLUCRI ESTERNI

Parete Interna

PBP



Parete Esterna



PBP



BETALATTAMINE

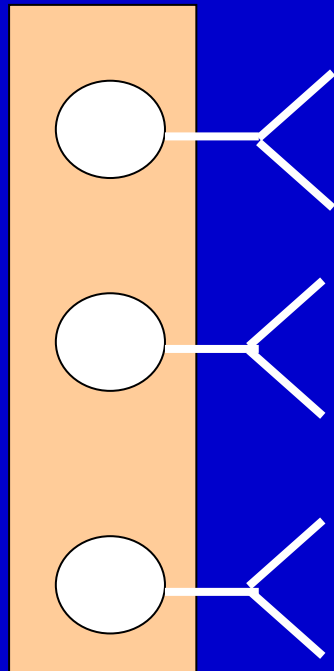


BETALATTAMINA
INATTIVATA

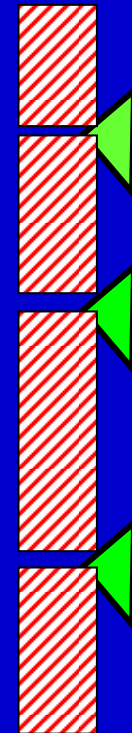
MECCANISMO DI RESISTENZA ACQUISITA PER IMPERMEABILIZZAZIONE DEGLI INVOLUCRI ESTERNI

Parete Interna

PBP



Parete Esterna



PBP



BETALATTAMINE



BETALATTAMINA
INATTIVATA

INFERNAL TRIO

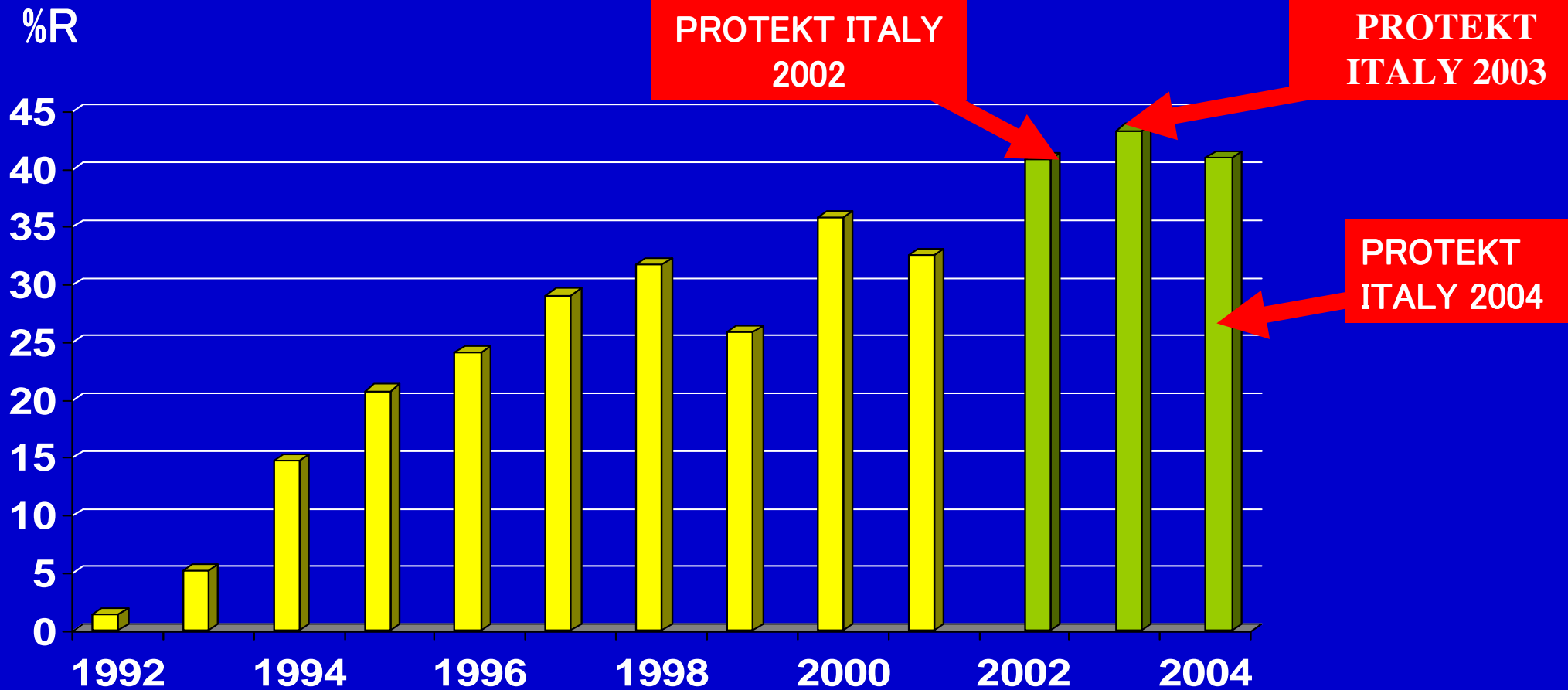
S. PNEUMONIAE

H. INFLUENZAE

M. CATARRHALIS

S. pneumoniae

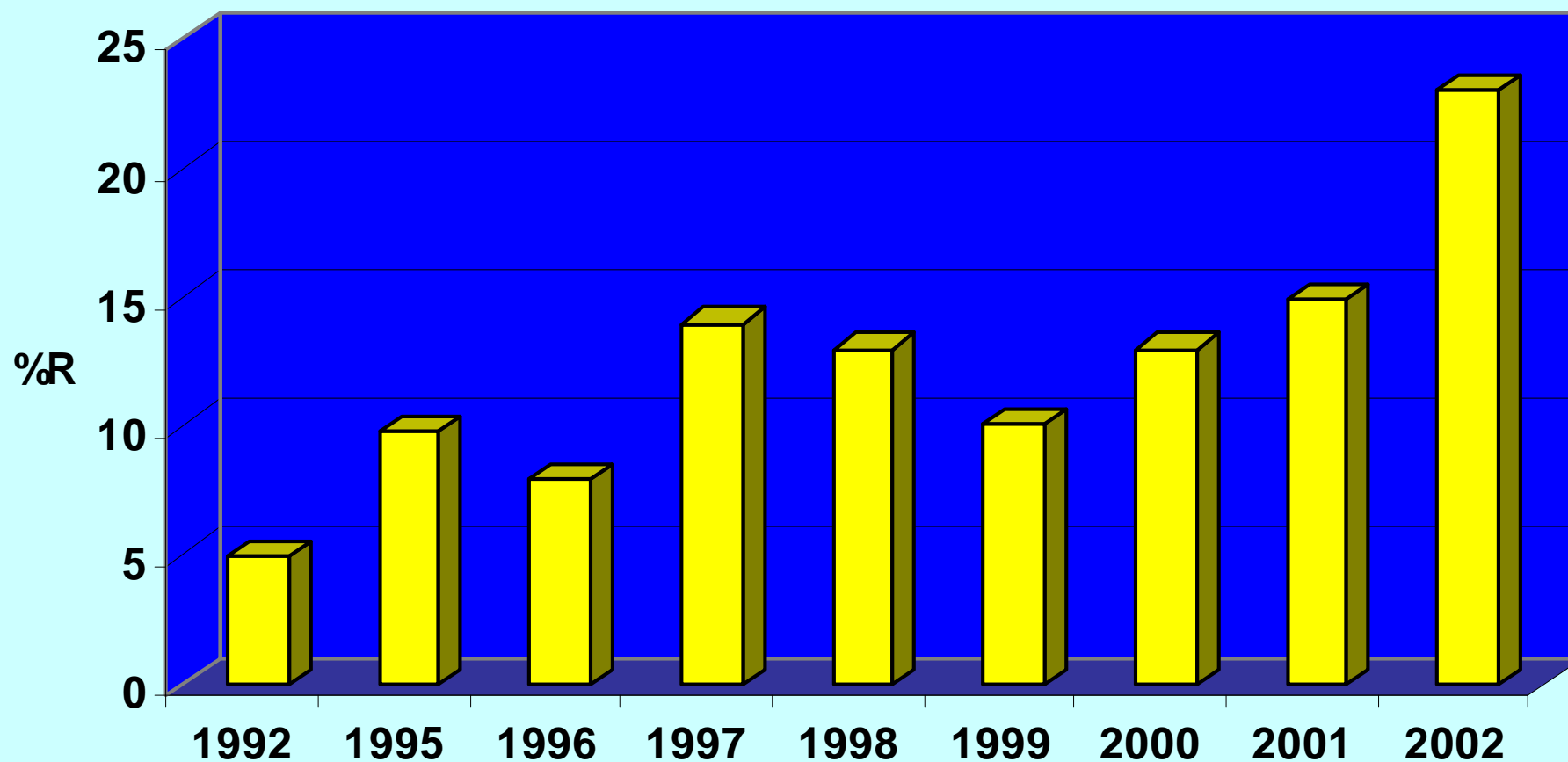
Evoluzione della resistenza ai macrolidi in Italia



Felmingham *et al.*, JAC, 1996; Felmingham *et al.*, JAC, 2000; Marchese *et al.*, MDR 2001; Marchese *et al.*, SIM Congress, 2002; Schito *et al.*, ICAAC, 2003, Marchese GIMMOC, 2004

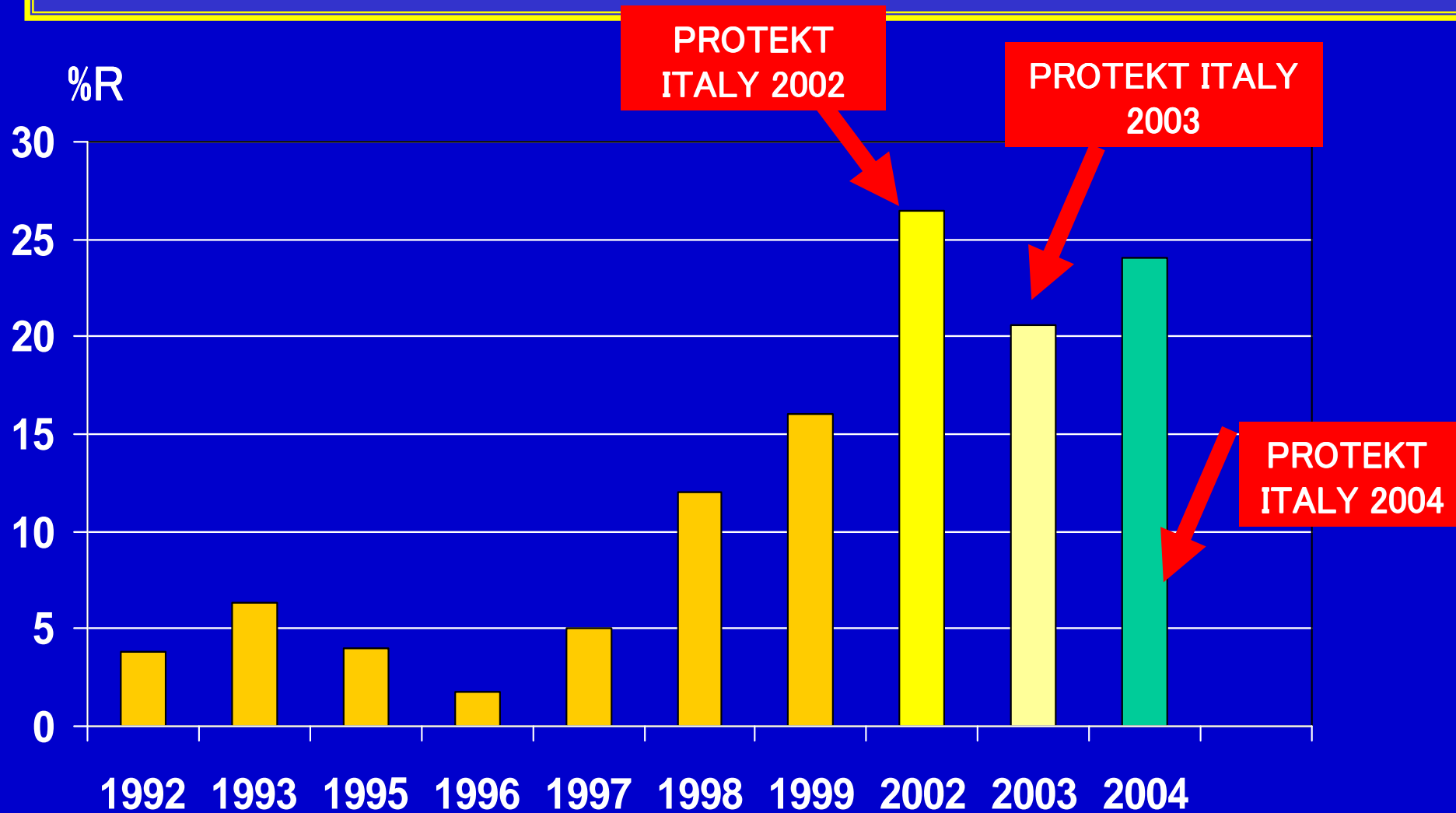
S.pneumoniae

Evoluzione della penicillino-resistenza in Italia

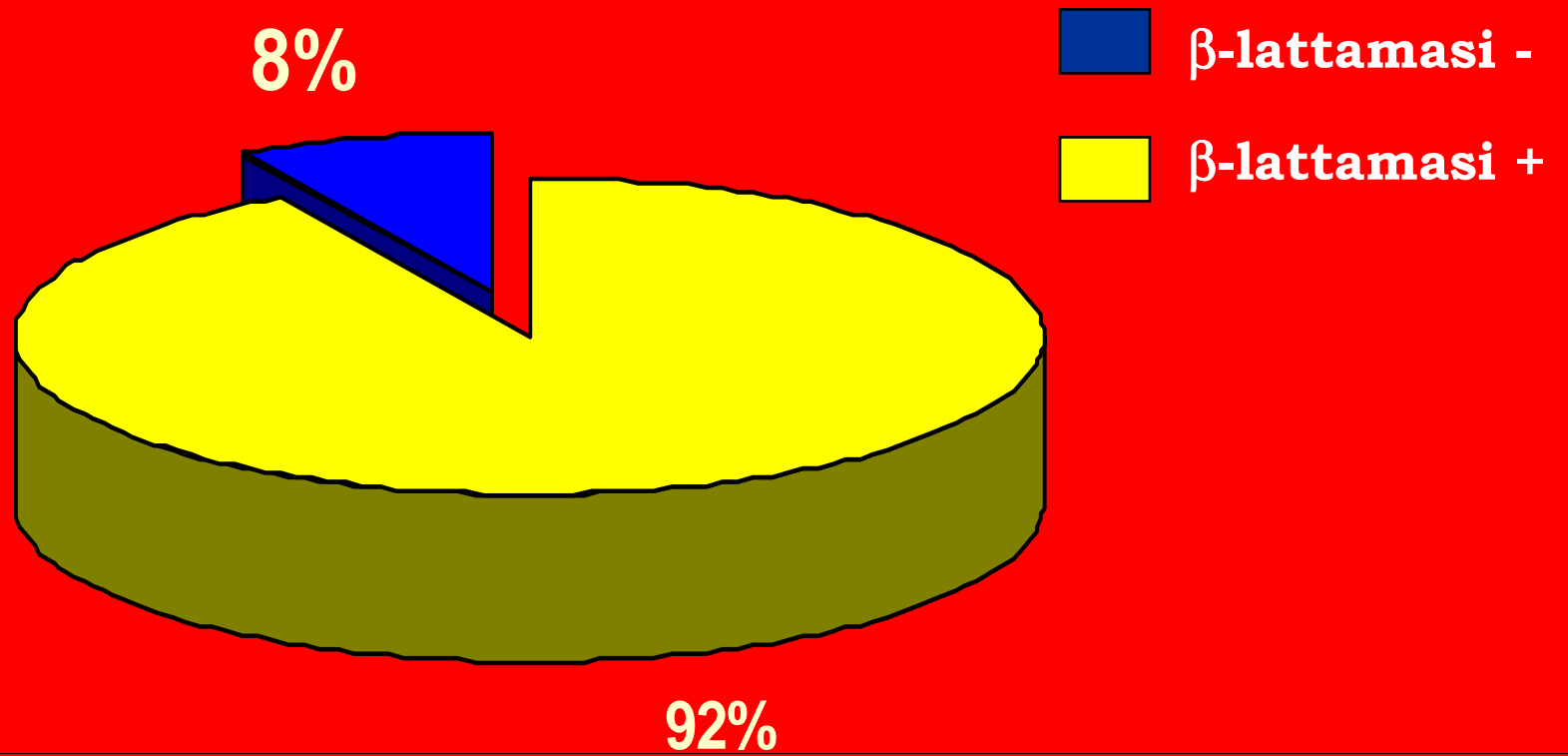


H. influenzae

Evoluzione della produzione di beta-lattamasi in Italia



M. CATARRHALIS



POSSIBILI CAUSE DELL'INSORGENZA DELLE RESISTENZE BATTERICHE

- ✓ **ABUSO DI ANTIBIOTICI**
- ✓ **NON CORRETTO USO DI ANTIBIOTICI
DA PARTE DEI PAZIENTI**
- ✓ **USO MASSICCIO DI ANTIBIOTICI IN
CAMPO ALIMENTARE**

STRATEGIE DI CONTROLLO DELLE RESISTENZE AGLI ANTIBIOTICI

1) RESTRIZIONE

2) ROTAZIONE