

Utilizzo del farmaco in zootecnia



www.anvaz.org

Giovanni Turriziani

Veterinario I.p.

Settimana della Salute

Frosinone, 18 ottobre 2018

Premessa

- L'Italia è il Paese europeo con maggiore biodiversità
- Abbiamo oltre 400 D.O.P.
- I batteri producono AM e altre sostanze inibenti da sempre
- Noi creiamo da secoli condizioni che favoriscono la crescita di alcuni ceppi batterici a discapito di altri per trasformare e conservare le produzioni alimentari



Basi normative

- Reg. CE 852 /2004 all. I sez. Il punto 4 lettere h) : prevenire introduzione e propagazione zoonosi e i): tenere conto esiti analitici su animali o prodotti che abbiano rilevanza per salute umana
- Reg. CE 853/2004 all. II sez. III : obbliga gli OSA a fornire al macello le ICA sullo stato sanitario degli animali, i trattamenti terapeutici effettuati, gli accertamenti diagnostici, eventuali dati produttivi e alla lettera h) il nome e l'indirizzo del veterinario privato che assiste di norma l'azienda di provenienza

Basi normative:

- Reg. UE 429/16

stabilisce le norme per la prevenzione ed il controllo delle malattie trasmissibili agli animali ed all'uomo. Il rapporto tra il benessere e la salute degli animali, tra la salute animale e quella umana e quanto entrambi siano determinate da una buona qualità dell'ambiente*. Assimila la AMR alle zoonosi, occupandosi inoltre di stilare un nuovo elenco di malattie soggette a denuncia, superando il vecchio Reg. di P.V. del 1954.

- Reg. UE 625/17

riguarda il sistema dei controlli ufficiali, in qualche modo unificando concetti espressi in varie norme nel "pacchetto igiene" ed estende il controllo ufficiale ai fitosanitari ed alle corrette prassi agronomiche. Introduce inoltre la definizione dei motivi della riservatezza degli esiti dei controlli ufficiali e la possibilità e modalità di contestazione dell'attività di controllo da parte dell'Operatore.

modalità e frequenza dei controlli in funzione della valutazione di rischio.

A PAGAMENTO!!!

- *Condizionalità: salute e benessere animale, ambiente

il Regolamento (UE) 2016/429 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 marzo 2016 relativo alle malattie animali trasmissibili e che modifica ed abroga taluni atti in materia di sanità animale (“normativa in materia di sanità animale”).

In particolare gli articoli

- **articolo 10:** *Responsabilità sulla salute animale e misure di biosicurezza*, che prevede che l'applicazione delle misure di biosicurezza è sotto la responsabilità diretta dell'operatore, assieme all'uso prudente e responsabile del farmaco veterinario e delle buone pratiche di allevamento.
- **articolo 24:** *Obbligo di sorveglianza degli operatori.*
- **articolo 25:** *Visita veterinaria per la salute animale*, che introduce l'obbligo per tutti gli operatori di sottoporre a visita veterinaria gli stabilimenti di cui hanno la responsabilità in ragione dei rischi rappresentati dallo stabilimento in questione.
- **articolo 26:** *Obbligo di sorveglianza dell'autorità competente*, paragrafo 2 che prevede, ove possibile e opportuno, che l'autorità competente si avvalga dei risultati ottenuti dalla sorveglianza condotta dagli operatori e delle informazioni ottenute attraverso le visite di sanità animale in conformità rispettivamente agli articoli 24 e 25.
- **articolo 27:** *Metodologia, frequenza e intensità della sorveglianza*, che dispone che l'organizzazione, compresi i mezzi e la frequenza e l'intensità dell'attività di sorveglianza, tenga conto della sorveglianza condotta dagli operatori a norma dell'articolo 24 e 25.

g DECRETO 7 dicembre 2017

Sistema di reti di epidemio-sorveglianza, compiti, responsabilita' e requisiti professionali del veterinario aziendale. (18A00687) (GU Serie Generale n.29 del 05-02-2018)

Art 4 lettera g)

- Fornire supporto all'operatore per il rispetto delle disposizioni in materia di impiego dei medicinali veterinari e per assicurare buone pratiche a garanzia di un uso prudente e responsabile degli stessi anche ai fini del controllo dello sviluppo dell'antimicrobico-resistenza.

Allegato 1 lettera b)

Dati relativi ai medicinali veterinari e alle altre cure somministrate agli animali e ai relativi trattamenti

- . Detenzione delle scorte di medicinali veterinari.
- . Durata e tipologia dei trattamenti.
- . Tempi di sospensione.
- . Residui.
- . Reazioni avverse.
- . Antimicrobico-resistenza.
- . Mancata efficacia, etc.

Residui: ovvero sostanze immodificate, prodotti di degradazione o metaboliti

Possibili pericoli:

- Fenomeni di sensibilizzazione
- Fenomeni in fase di trasformazione industriale
- Emergenza di germi antibiotico-resistenti
- Interferenza nelle reazioni immunitarie
- Occultamento di germi in corso di es. batteriologici
- Fenomeni tossici diretti e indiretti
- Influenza sulla oncogenesi
- Danno ecologico

Perché occuparsi di AMR?



Un milione e mezzo di persone al giorno assume antibiotici nel nostro Paese

Circa 500.000 casi di infezioni da AMR nei 22 Paesi che forniscono dati

reg. 429/16 (punto 32) stabilisce AMR = malattia trasmissibile

Zoonosi

Tutte le patologie o fattori di rischio per la salute umana che gli animali trasmettono direttamente, indirettamente o attraverso gli alimenti

Da dove partire?

Buone pratiche veterinarie

- Descrivere impianti e procedure: **MANUALI** (tracciabilità, buone prassi igieniche)
- Individuare i punti critici: **analisi del rischio**
- Rilevare la qualità delle produzioni
- Valutare i parametri di benessere animale: **nuove check list**
- Applicare le norme di biosicurezza: **tenere conto dei fattori ambientali (cambiamenti climatici)**
- Rilevare le patologie
- Effettuare accertamenti diagnostici
- Indicazioni e protocolli terapeutici
- Indicare nuove procedure: **controllo del rischio**
- Verificare esito delle misure adottate
- Formazione del personale: **tenere conto della loro cultura d'origine**

Bujar e Sukha





Pseudo lumpy skin disease?

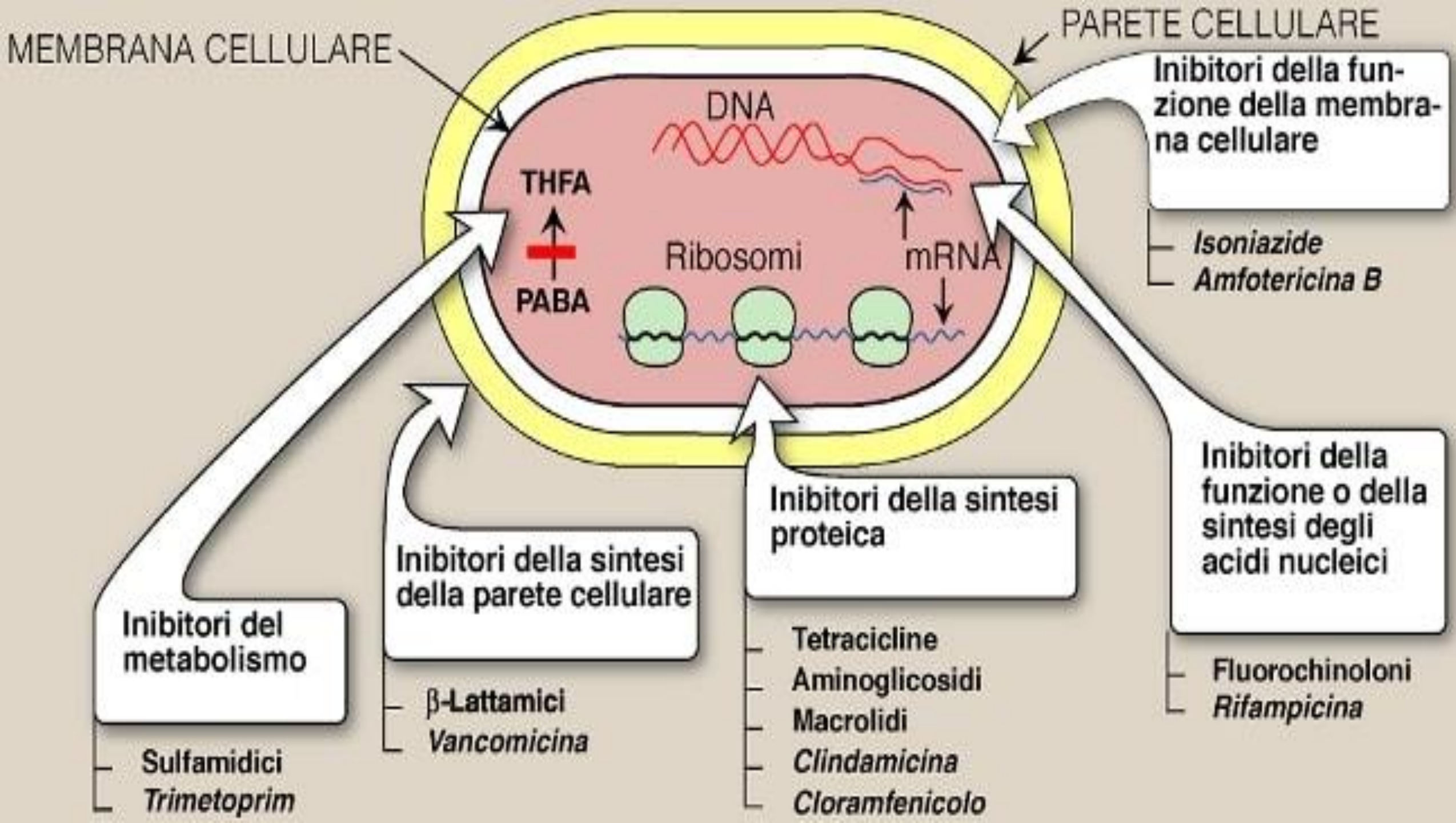
Principali classi di antibatterici

Battericidi

- Beta-lattamine (TD): penicilline
cefalosporine
- Aminoglicosidi (CD)
- Chinolonici (CD)
- Rifamicina
- Metronidazolo
- Polimixina

Batteriostatici

- Lincosamidi
- Macrolidi (TD)
- Tetracicline (TD)
- Cloramfenicolo
- Sulfamidici



Come scegliamo l'antibiotico?

- Criteri clinici: indicazione terapeutica
- Eziologia: isolamento e antibiogramma
- Criteri farmacologici: farmacocinetica (capacità di raggiungere il tessuto/organo)
farmacodinamica (azione battericida o batteriostatica)

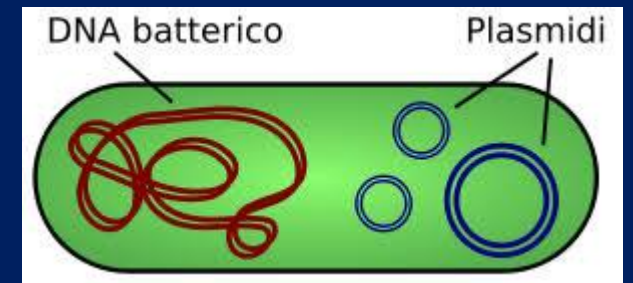
Quanti tipi di AMR esistono?

Naturale

- I batteri sono naturalmente resistenti per mancanza strutture attaccabili (mycoplasma da beta lattamine)

Acquisita

- Per mutazione spontanea
- Per acquisizione geni di resistenza da materiale trasferibile
- Amplificazione genica



Pressione selettiva esercitata da AM e disinfettanti

Scheda rilevamento sanitario

meze

- Pat. metaboliche
- Pat. gastro – intestinali
- Pat. muscolo – scheletriche
- Pat. mammarie
- Pat. podali
- Pat. urogenitali
- Pat. infettive
- Pat. parassitarie
- Pat. respiratorie
- Decessi: cause (reg.429/16)
- Identificazione capi
- Tipo di patologia
- Prevalenza - accettabilità
- Accertamenti diagnostici
- Misure di controllo: misure di profilassi, protocolli terapeutici e revisione procedure

Isolato batterico: **Streptococcus agalactiae**
Prova accred.dal SINAL n.0201

Antibiotico	Risultati	MIC	Soglia MIC
=====			
TETRACICLINA	Resistente	> 128	2-8
CLINDAMICINA	SENSIBILE	< 0.06	0.25-1
ENROFLOXACIN	Intermedio	> 2	0.50-4
AMPICILLINA	SENSIBILE	< 0.06	0.12-4
PENICILLINA	SENSIBILE		
AMOXICILLINA/AC. CLAVULANICO	SENSIBILE	2	8-16
ERITROMICINA	Resistente	16	0.25-1
CEFALOTINA	SENSIBILE	< 1.00	8-32
FLORFENICOLO	SENSIBILE		
tilosina	SENSIBILE		
RIFAMPICIN	SENSIBILE	< 0.50	1-4

ÇÇÇÇS

Do not use Rifampicin in monotherapy.

Isolato batterico: **Escherichia coli**
 Prova accred.dal SINAL n.0201

Antibiotico	Risultati	MIC	Soglia MIC
=====	=====	=====	=====
AMPICILLINA	Resistente	> 256	8-32
AMOXICILLINA/AC. CLAVULANICO	SENSIBILE	< 8	8-16
SULFISOXAZOLO	Resistente		
STREPTOMICINA	Resistente		
CEFOTAXIME	SENSIBILE	< 4	8-64
TETRACICLINA	Resistente	> 128	4-16
ENROFLOXACIN	SENSIBILE	< 0.25	0.50-4
AC. NALIDIXICO	SENSIBILE	< 8	8-32
GENTAMICINA	SENSIBILE	< 1.00	4-8
TRIMETHOPRIM/SULFAMETOXAZOLO	Resistente	> 16	2-8
CEFAZOLINA	SENSIBILE	< 1.00	8-32
AMIKACIN	SENSIBILE	< 8	16-32
KANAMICINA	Resistente	> 128	6-25

CCCCS

RISULTATI DELLE PROVE ESEGUITE

ISOLATO BATTERICO DI ESCHERICHIA COLI

Camp.9 Aliq.1 UC 1

SENSIBILITA' AI
CHEMIOANTIBIOTICI

DIFFUSIONE IN
AGAR

AMPICILLINA
RESISTENTE
AMIKACINA SENSIBILE
TETRACICLINA
RESISTENTE
SULFAMETOXAZOLO +
TRIMETOPRIM
INTERMEDIO
CEFTIOFUR RESISTENTE
AMOXICILLINA + ACIDO
CLAVULANICO
RESISTENTE
CEFAZOLINA RESISTENTE
KANAMICINA SENSIBILE

ISOLATO BATTERICO DI STAPHYLOCOCCUS AUREUS

Camp.10 Aliq.1 UC 1

SENSIBILITA' AI
CHEMIOANTIBIOTICI

DIFFUSIONE IN
AGAR

SULFAMETOXAZOLO +
TRIMETOPRIM
INTERMEDIO
KANAMICINA SENSIBILE
AMIKACINA RESISTENTE
CEFALOTINA SENSIBILE
FLORFENICOLO
INTERMEDIO
TETRACICLINA
INTERMEDIO
CEFTIOFUR SENSIBILE
AMOXICILLINA + ACIDO
CLAVULANICO SENSIBILE
AMPICILLINA SENSIBILE
ERITROMICINA
INTERMEDIO
CLINDAMICINA
RESISTENTE

DIREZIONE OPERATIVA DIAGNOSTICA GENERALE
CENTRO DI RIFERENZA NAZIONALE PER L'ANTIBIOTICORESISTENZA

LINEE GUIDA PER L'INTERPRETAZIONE DELLE PROVE DI
SENSIBILITÀ AI CHEMIOANTIBIOTICI IN VITRO PER UN
UTILIZZO NELLA TERAPIA CLINICA.

I panel impiegati per le prove di Sensibilità ai chemioantibiotici, gestite presso il Centro di Riferenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza, sono composti di numerose molecole, alcune delle quali definibili "molecole prototipo". Le molecole prototipo, rappresentative per determinate classi e subclassi di chemioantibiotici, sono utilizzate per valutare la Sensibilità dell'isolato anche nei confronti delle molecole rappresentate. Nella Tabella seguente è compreso un elenco delle molecole prototipo e delle relative molecole rappresentate.

MOLECOLA PROTOTIPO	MOLECOLE RAPPRESENTATE DAL PROTOTIPO
Ampicillina	Ampicillina, Amoxicillina, Etacillina
Oxacillina	Oxacillina, Meticillina, Cloxacillina, Nafcillina
Cefalotina/Cefazolina	Tutte le Cefalosporine di I° generazione: Cefalotina, Cefadroxil, Cefalexina, Cefapirina, Cefradina, Cefaclor, Cefazolina.
Clindamicina	Clindamicina, Lincomicina
Tetracicclina	Tetracicclina, Clortetracicclina, Doxycicclina, Minocicclina, Oxytetracicclina
Trimethoprim- Sulfametoxazolo	Sulfamidici potenziati con Trimethoprim
Sulfissoxazolo	Tutti i Sulfonamidi
Enrofloxacin	Enrofloxacin, Danofloxacin, Ciprofloxacin, Marbofloxacin, Orbifloxacin (fluorochinolonici in genere)
Acido Nalidixico	Acido Nalidixico, Flumequine
Kanamicina	Kanamicina, Neomicina
Eritromicina	Macrolidi: Eritromicina, Tilmicosina, Azitromicina, Claritromicina, Diritromicina, Tilosina, Spiramicina

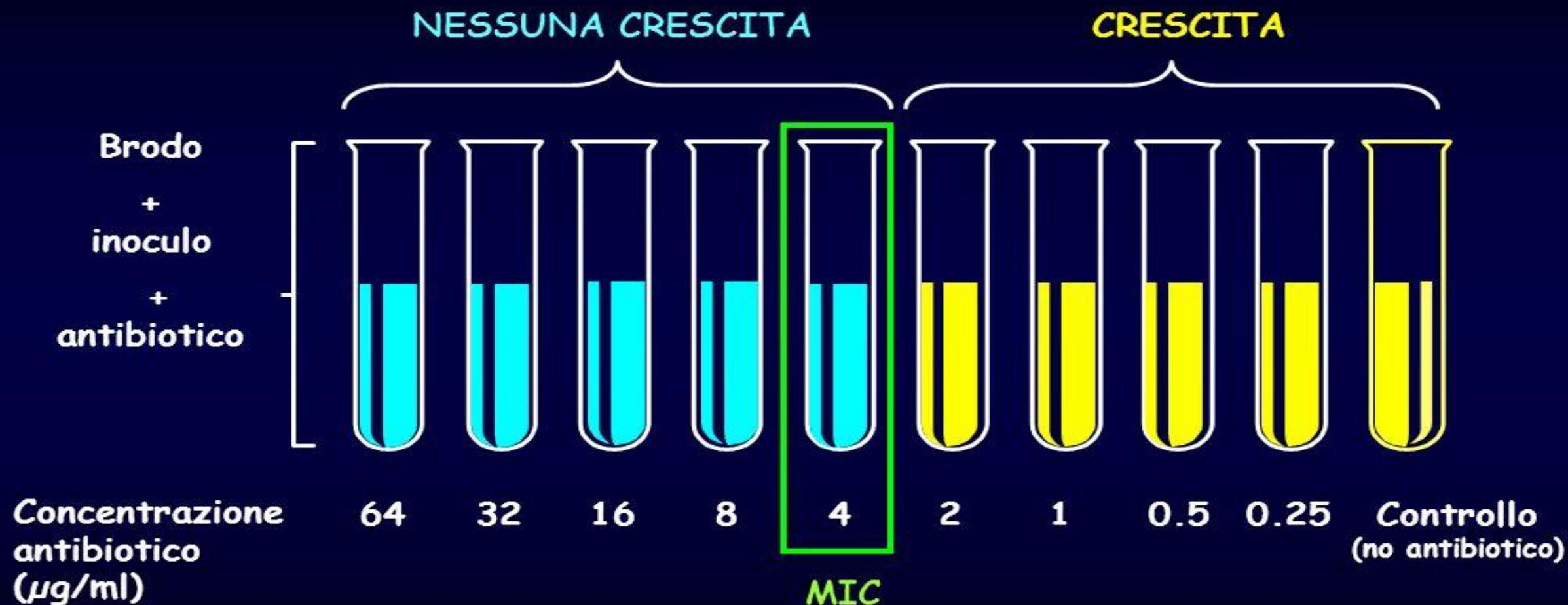
DIREZIONE OPERATIVA DIAGNOSTICA GENERALE
CENTRO DI REFERENZA NAZIONALE PER L'ANTIBIOTICORESISTENZA

LINEE GUIDA PER L'INTERPRETAZIONE DELLE PROVE DI
SENSIBILITÀ AI CHEMIOANTIBIOTICI IN VITRO PER UN
UTILIZZO NELLA TERAPIA CLINICA.

I panel impiegati per le prove di Sensibilità ai chemioantibiotici, gestite presso il Centro di Referenza Nazionale per l'Antibioticoresistenza, sono composti di numerose molecole, alcune delle quali definibili "molecole prototipo". Le molecole prototipo, rappresentative per determinate classi e subclassi di chemioantibiotici, sono utilizzate per valutare la Sensibilità dell'isolato anche nei confronti delle molecole rappresentate. Nella Tabella seguente è compreso un elenco delle molecole prototipo e delle relative molecole rappresentate.

MOLECOLA PROTOTIPO	MOLECOLE RAPPRESENTATE DAL PROTOTIPO
Ampicillina	Ampicillina, Amoxicillina, Etacillina
Oxacillina	Oxacillina, Meticillina, Cloxacillina, Nafcillina
Cefalotina/Cefazolina	Tutte le Cefalosporine di I° generazione: Cefalotina, Cefadroxil, Cefalexina, Cefapirina, Cefradina, Cefaclor, Cefazolina.
Clindamicina	Clindamicina, Lincomicina
Tetracicclina	Tetracicclina, Clortetracicclina, Doxycicclina, Minocicclina, Oxytetracicclina
Trimethoprim- Sulfametoxazolo	Sulfamidici potenziati con Trimethoprim
Sulfissoxazolo	Tutti i Sulfonamidi
Enrofloxacin	Enrofloxacin, Danofloxacin, Ciprofloxacin, Marbofloxacin, Orbifloxacin (fluorochinolonici in genere)
Acido Nalidixico	Acido Nalidixico, Flumequine
Kanamicina	Kanamicina, Neomicina
Eritromicina	Macrolidi: Eritromicina, Tilmicosina, Azitromicina, Claritromicina, Diritromicina, Tilosina, Spiramicina

PRINCIPI BASE DEL "MIC TEST"



Considerazioni per un uso prudente degli antibiotici

- Attivare tutte le procedure di prevenzione: biosicurezza, benessere animale, genetica
- Limitare uso di terapie sintomatiche: fare diagnosi!!!!
- Evitare uso di antibiotici ad ampio spettro o cocktail di antibiotici
- Preferire utilizzo AM ad azione biocida (minore possibilità di elaborare difese)
- Utilizzare AM attivi a basse concentrazioni (bassa pressione selettiva)
- Evitare di curare le forme croniche
- Evitare abuso di antibiotici e disinfettanti (ruolo Zn, Cu, Clorexidina)
- Dotarsi di strumenti adeguati alla rilevazione dei dati aziendali
- Adeguare l'uso e le scorte di antibiotici agli accertamenti diagnostici: protocolli terapeutici
- Formare il personale addetto alle mansioni di interesse sanitario: rispetto dei dosaggi e tempi di trattamento

Condizionalità

AGEA interlocutore unico UE per l'erogazione dei fondi europei

- l'erogazione dei fondi europei dipende dalla valutazione complessiva del nostro Paese e non delle singole Regioni.
- In caso di ritardi o incongruità regionali, l'Agea ha il potere di avocare a sé le funzioni di valutazione e assegnare direttamente i fondi.

Valore della Condizionalità

Azienda Regione Lazio con 260 UBA e 120Ha

- Fondi della mis.14 (benessere animale 270 EU/UBA) 70200 EU
- Premi PAC per seminativi 45000 EU
- Tot. 115200 EU
- Valore ripartito per 200 lattazioni = 576 EU
- Produzione media 90q = 0,064 EU/litro di latte

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

