

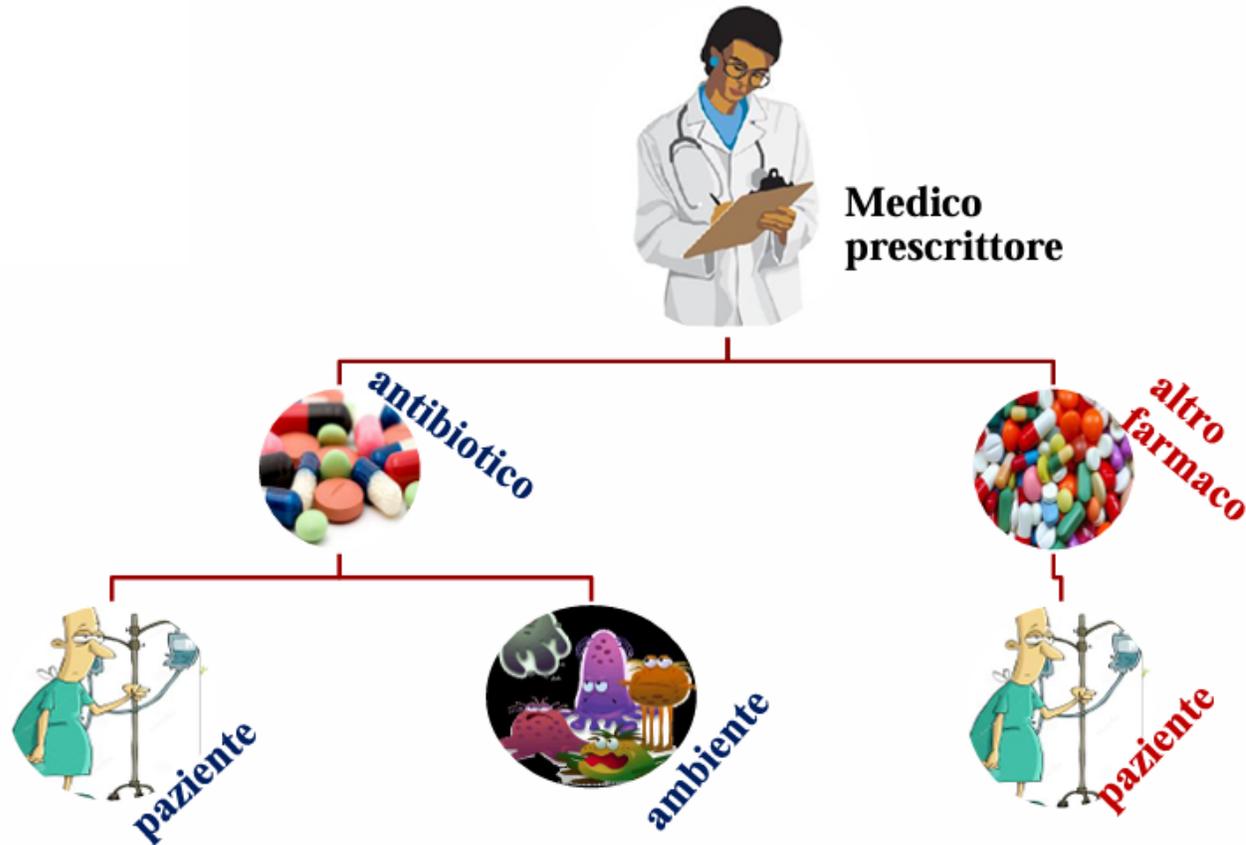


ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP:

Prevenzione delle resistenze e buon uso degli antibiotici

Dr. Luca Pantaleo
Dirigente Farmacista ASP Trapani

“Concetto di One Health”



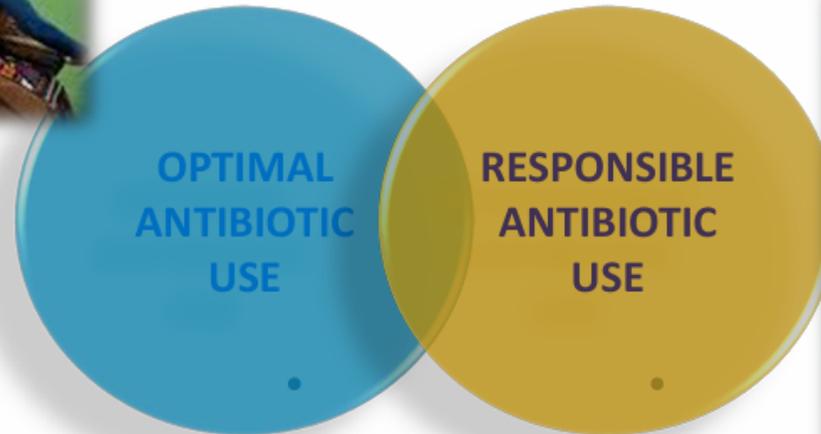
Gli antimicrobici sono l'unica classe di farmaci con un potenziale impatto clinico sia sull'individuo trattato che sulla comunità



Cos'è l'Antimicrobial stewardship ?

Antimicrobial stewardship can be defined as a **bundle of interventions to promote and ensure the optimal use 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”

«Non c'è altro esempio in
medicina dove la decisione su
un paziente ricada in modo così
diretto sulla società»



Patient-centered

Society-oriented

ANTIBIOTIC STEWARDSHIP

REVIEW



Optimal and responsible use of antibiotics

Pieter Depuydt^a and Jan J. De Waele^a

Curr Opin Crit Care 2019, 25:458-464



SHEA/IDSA/PIDS POLICY STATEMENT

Policy Statement on Antimicrobial Stewardship by the Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), the Infectious Diseases Society of America (IDSA), and the Pediatric Infectious Diseases Society (PIDS)

Society for Healthcare Epidemiology of
Pediatric Infe

Clinical Infectious Diseases

IDSA GUIDELINE



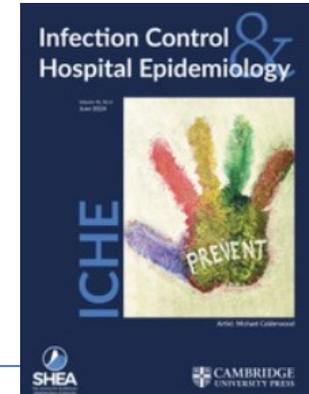
Infected Diseases Society of America



hivma
hiv medicine association



CAMBRIDGE
UNIVERSITY PRESS



Implementing an Antibiotic Stewardship Program:
Guidelines by the Infectious Diseases Society of America
and the Society for Healthcare Epidemiology of America

Tamar F. Barlam,^{1,a} Sara E. Cosgrove,^{2,a} Lilian M. Abbo,³ Conan MacDougall,⁴ Audrey N. Schuetz,⁵ Edward J. Septimus,⁶ Arjun Srinivasan,⁷ Timothy H. Dellit,⁸
Yngve T. Falck-Ytter,⁹ Neil O. Fishman,¹⁰ Cindy W. Hamilton,¹¹ Timothy C. Jenkins,¹² Pamela A. Lipsett,¹³ Preeti N. Malani,¹⁴ Larissa S. May,¹⁵
Gregory J. Moran,¹⁶ Melinda M. Neuhauser,¹⁷ Jason G. Newland,¹⁸ Christopher A. Ohl,¹⁹ Matthew H. Samore,²⁰ Susan K. Seo,²¹ and Kavita K. Trivedi²²

*Approccio sistematico costituito da **interventi coordinati volti a migliorare e misurare l'uso appropriato della terapia antibiotica** promuovendo la selezione della **molecola, dose, via di somministrazione e durata ottimali.***

Implementing an Antibiotic Stewardship Program: Guidelines by the Infectious Diseases Society of America and the Society for Healthcare Epidemiology of America

Tamar F. Barlam,^{1,*} Sara E. Cosgrove,^{2,*} Lilian M. Abbo,³ Conan MacDougall,⁴ Audrey N. Schuetz,⁵ Edward J. Septimus,⁶ Arjun Srinivasan,⁷ Timothy H. Dellit,⁸ Yngve T. Falck-Ytter,⁹ Neil O. Fishman,¹⁰ Cindy W. Hamilton,¹¹ Timothy C. Jenkins,¹² Pamela A. Lipsett,¹³ Preeti N. Malani,¹⁴ Larissa S. May,¹⁵ Gregory J. Moran,¹⁶ Melinda M. Neuhauser,¹⁷ Jason G. Newland,¹⁸ Christopher A. Ohl,¹⁹ Matthew H. Samore,²⁰ Susan K. Seo,²¹ and Kavita K. Trivedi²²

Obiettivo primario

Ottimizzare l'outcome clinico riducendo al minimo gli effetti indesiderati :

- Tossicità
- Selezione di organismi patogeni
- Insorgenza di resistenze ←

Obiettivo secondario

Ridurre i costi sanitari senza inficiare la qualità della cura

Review

What is antimicrobial stewardship?

O.J. Dyar^{1,*}, B. Huttner², J. Schouten³, C. Pulcini⁴, on behalf of ESGAP (ESCMID Study Group for Antimicrobial stewardship)

“We suggest that antimicrobial stewardship can be defined as: a coherent set of actions which promote using antimicrobials responsibly”

Un insieme coerente di azioni che promuovono l'uso di antimicrobici responsabilmente



azioni che promuovono il bisogno e il diritto dell'individuo ad un trattamento appropriato

azioni che promuovono l'esigenza sociale a lungo termine di una disponibilità duratura a terapie efficaci

Obiettivi della Antibimicrobial Stewardship

**SAVE
PATIENTS**

Optimise
Patient safety

Ensure optimal use
of antimicrobials
by all providers

**REDUCE
DRUG RESISTANCE**

- L'obiettivo principale della AS è quello di **ottimizzare i risultati clinici e ridurre al minimo le conseguenze indesiderate dell'uso di antimicrobici.**
- La stewardship antimicrobica è una componente chiave di un approccio multiforme alla **prevenzione della resistenza antimicrobica.**

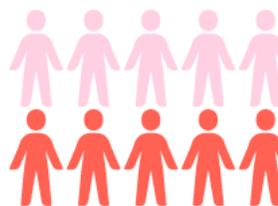
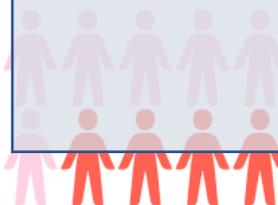


Consumi totali: 17,1 dosi al giorno per 1000 abitanti

(media europea: 16,4 dosi al giorno per 1000 abitanti)



ALMENO UNA
PRESCRIZIONE DI
ANTIBIOTICI NELL'ANNO



L'Italia è il paese europeo con il **più elevato tasso di infezioni (e di morti) da batteri antibiotico-resistenti**, inevitabile conseguenza del maggior utilizzo degli antibiotici ad ampio spettro rispetto agli altri paesi europei

Dosi erogate dal SSN per una spesa di 653 milioni di euro

76%

Su prescrizione del Medico di Medicina Generale o del Pediatra di Libera Scelta

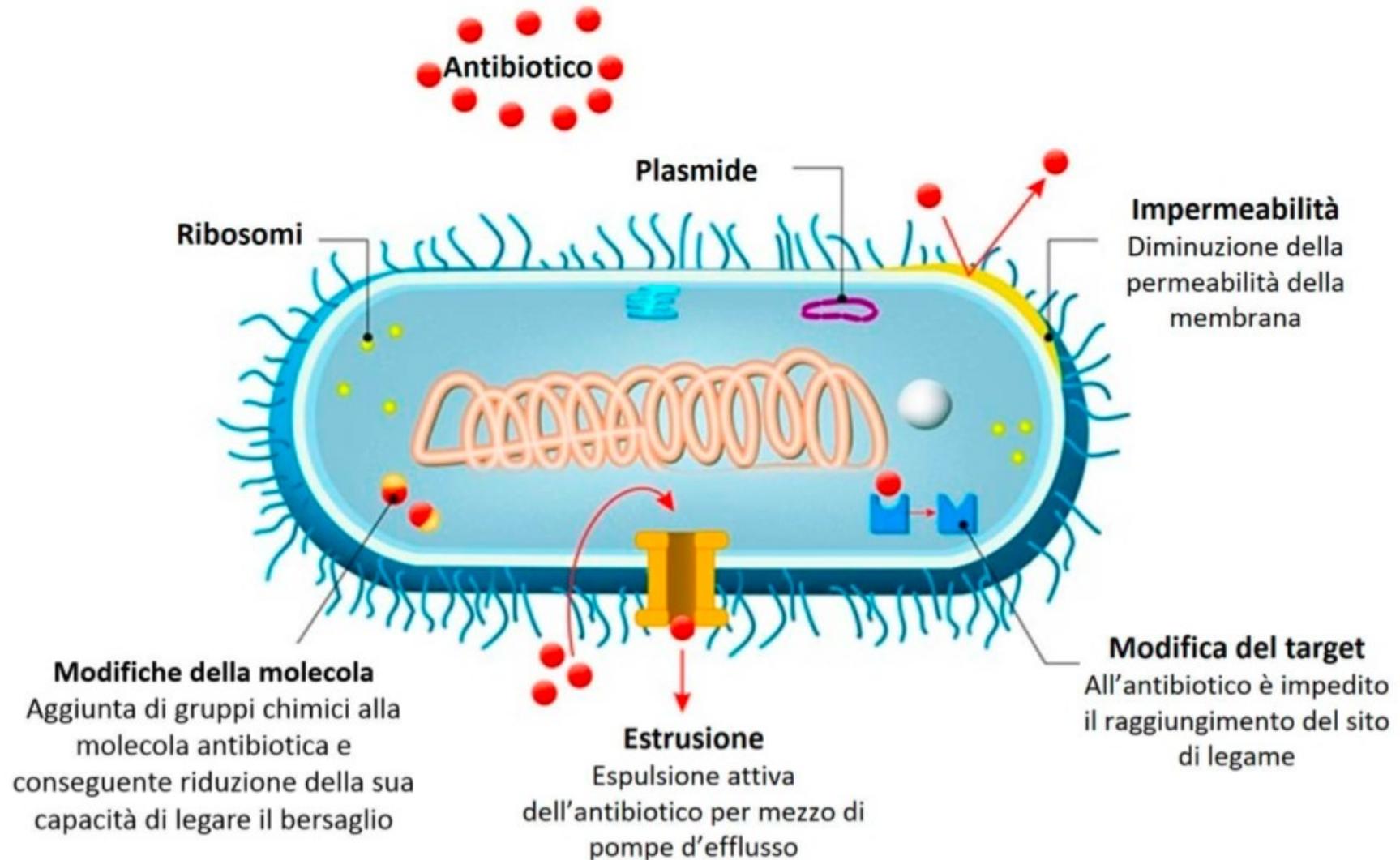
90%

Da Strutture sanitarie pubbliche

10%



MECCANISMI DI RESISTENZA AGLI ANTIBIOTICI



FATTORI CHE DETERMINANO E PROMUOVONO LA RESISTENZA AGLI ANTIBIOTICI

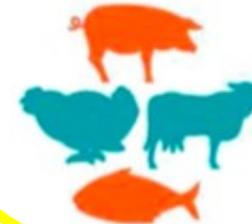
OVERPRESCRIZIONE
degli antibiotici da parte
dei medici



USO INAPPROPRIATO
degli antibiotici da parte
dei pazienti



USO NON NECESSARIO
degli antibiotici in
agricoltura e allevamento



CAUSE
dell'ANTIBIOTICO-
RESISTENZA



SCARSA IGIENE
e carenze nelle pratiche di prevenzione



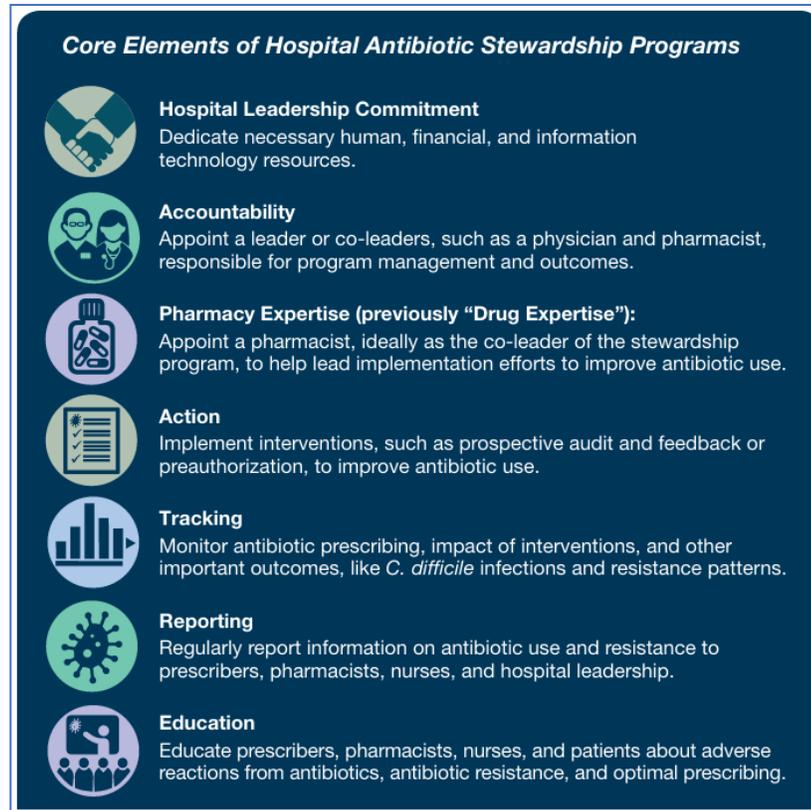
MANCATA ATTUAZIONE DI TEST DIAGNOSTICI
che possano informare e guidare la prescrizione



DIFFUSIONE DELLE INFEZIONI
negli ospedali e nelle strutture cliniche

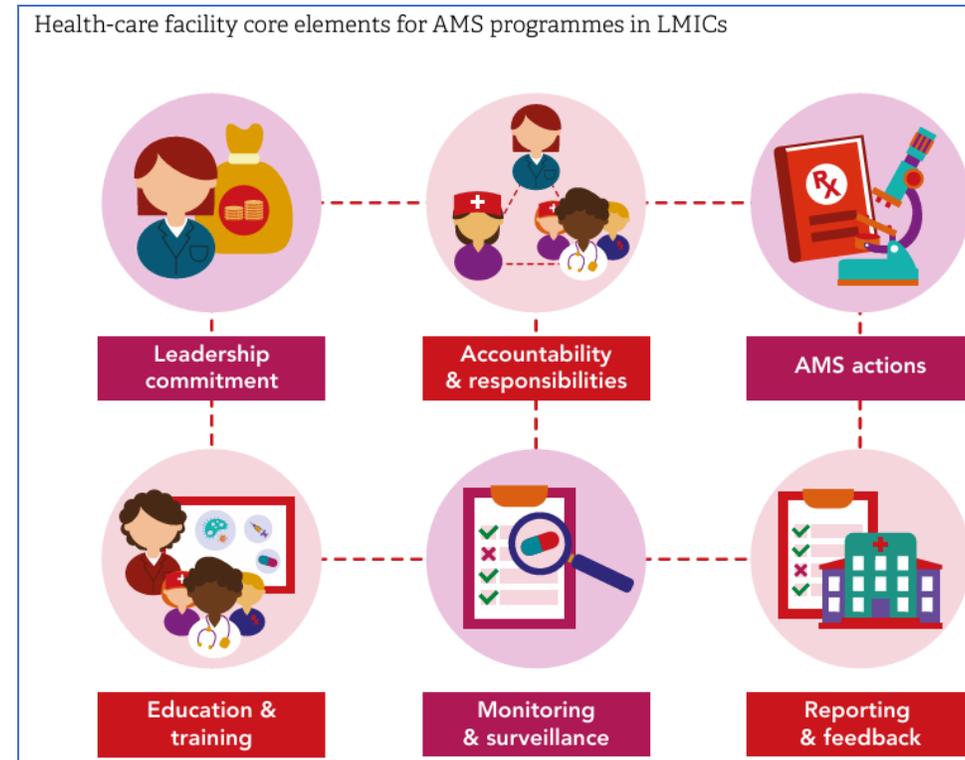
Core Elements of Hospital AMS Programs

CDC



Core Elements of Hospital AMS Program, Atlanta,GA: US Department of Health and Human Services, CDC 2014

WHO



- AMS programmes in health-care facilities in LMICs. A practical toolkit. Geneva: World Health Organization; 2019

Centers for Disease Control and Prevention (CDC)



Core Elements of Hospital Antibiotic Stewardship Programs



Hospital Leadership Commitment

Dedicate necessary human, financial, and information technology resources.



Accountability

Appoint a leader or co-leaders, such as a physician and pharmacist, responsible for program management and outcomes.



Pharmacy Expertise (previously "Drug Expertise"):

Appoint a pharmacist, ideally as the co-leader of the stewardship program, to help lead implementation efforts to improve antibiotic use.



Action

Implement interventions, such as prospective audit and feedback or preauthorization, to improve antibiotic use.



Tracking

Monitor antibiotic prescribing, impact of interventions, and other important outcomes, like *C. difficile* infections and resistance patterns.



Reporting

Regularly report information on antibiotic use and resistance to prescribers, pharmacists, nurses, and hospital leadership.



Education

Educate prescribers, pharmacists, nurses, and patients about adverse reactions from antibiotics, antibiotic resistance, and optimal prescribing.



Centers for Disease Control and Prevention (CDC)

Impegno della leadership ospedaliera

Dedicare le necessarie risorse umane, finanziarie e informatiche

Responsabilità

Nominare un leader o dei co-leader, come un medico e un farmacista responsabili della gestione e dei risultati del programma

Competenze in farmacia (in precedenza "competenza in materia di farmaci")

Nominare un farmacista, idealmente come co-leader del programma di stewardship, per aiutare a guidare gli sforzi di implementazione del programma

Azione

Implementare interventi, come la revisione prospettica e il feedback o la pre-autorizzazione, per migliorare l'uso degli antibiotici

Monitoraggio

Monitorare la prescrizione di antibiotici, l'impatto degli interventi e altri risultati importanti, come le infezioni da C. difficile e i pattern di resistenza.

Rendicontazione

Riportare regolarmente le informazioni sull'uso degli antibiotici e sulla resistenza a prescrittori, ai farmacisti, agli infermieri e alla direzione dell'ospedale

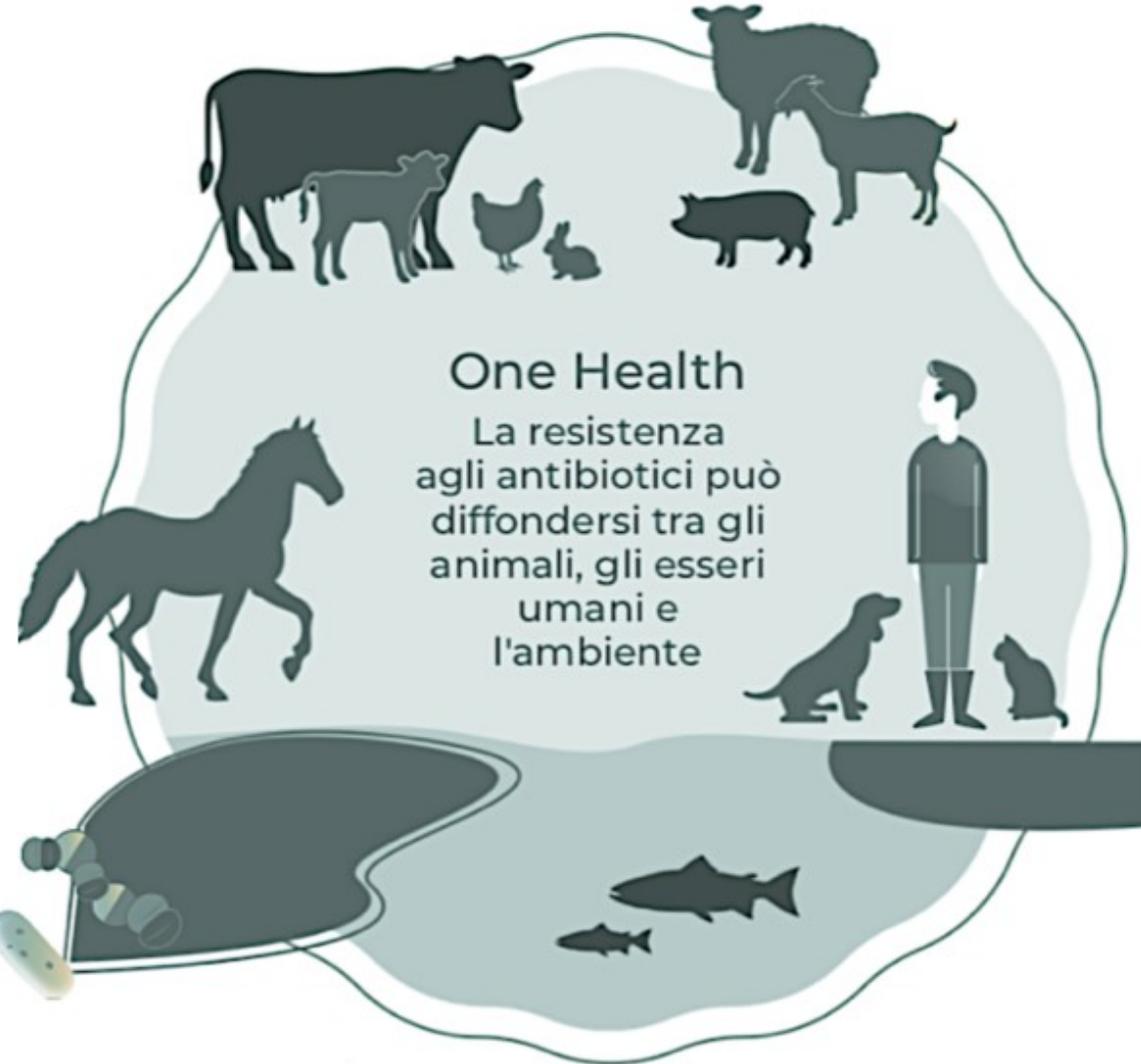
Educazione

Educare i prescrittori, i farmacisti, gli infermieri e i pazienti sulle reazioni avverse agli antibiotici, sulla resistenza agli antibiotici, sull'appropriatezza prescrittiva.





Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR 2022-2025)





Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR 2022-2025)

La strategia nazionale di contrasto all'ABR è stata elaborata dal Gruppo di lavoro per il coordinamento della Strategia nazionale di contrasto all'ABR, istituito presso la **Direzione Generale della Prevenzione sanitaria del Ministero della salute**, e dai sottogruppi attivati su specifici temi.



Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR 2022-2025)

Ciascuno di noi può fare la sua parte per combattere l'antibiotico-resistenza



- 1 Industrie farmaceutiche**
Adattare il confezionamento degli antibiotici alle indicazioni d'uso approvate e promuovere la ricerca di alternative agli antimicrobici
- 2 Produttori di mangimi e farmacisti**
Fornire mangimi medicati e medicinali per gli animali solo dietro prescrizione medico-veterinaria
- 3 Personale sanitario di strutture di ricovero**
Implementare le buone pratiche di prevenzione e controllo delle infezioni
- 4 Personale delle istituzioni**
Assicurare l'esistenza di un'appropriata legislazione
- 5 Ricercatori**
Aumentare le conoscenze sul fenomeno ABR e sviluppare nuovi farmaci e vaccini
- 6 Medici di Medicina Generale e Pediatri di Libera Scelta**
Prescrivere antibiotici attenendosi alle linee guida basate su evidenze
- 7 Cittadini e pazienti**
Assumere antibiotici solo dietro prescrizione medica seguendo scrupolosamente le indicazioni del medico
- 8 Medici Veterinari**
Prescrivere antibiotici solo se necessario basandosi, ove possibile, su test di sensibilità
- 9 Proprietari/detentori di animali**
Seguire sempre le indicazioni del medico veterinario per tutelare la salute dei propri animali e la salute pubblica.
- 10 Farmacisti e Infermieri**
Guidare cittadini e pazienti nell'applicare le indicazioni sul corretto uso degli antibiotici e sulla prevenzione delle infezioni
- 11 Scuole**
Promuovere la conoscenza del problema dell'antimicrobico-resistenza e dei metodi per contrastarla nella comunità scolastica
- 12 Università**
Prevedere corsi e crediti formativi dedicati al fenomeno dell'antimicrobico-resistenza e sull'uso prudente di antimicrobici nei programmi universitari

PNCAR 2022-2025: 3 pilastri e 4 aree comuni





Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR 2022-2025)

1. Governance
2. Sorveglianza dell'antibiotico-resistenza (ABR)
3. Sorveglianza dell'utilizzo di antibiotici
4. Sorveglianza delle infezioni correlate all'assistenza (ICA)
5. **Sorveglianza e monitoraggio ambientale**
6. Prevenzione delle infezioni correlate all'assistenza
7. Prevenzione delle malattie infettive e zoonosi
8. Buon uso degli antibiotici in ambito umano
- ➔ 9. Buon uso degli antibiotici in ambito veterinario
- ➔ 10. **Buon uso degli antibiotici e corretta gestione e raccolta differenziata**
11. Formazione
12. Informazione, comunicazione e **trasparenza**
13. Ricerca, innovazione e **bioetica**
14. **Cooperazione nazionale e internazionale**



Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR 2022-2025)

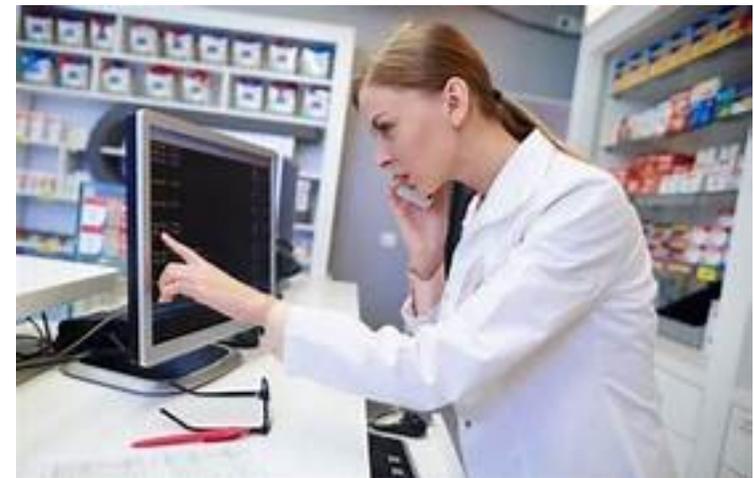
- Maggiore **integrazione** fra il settore umano, veterinario ed ambientale.
- Sviluppo di **nuovi strumenti** di supporto all'uso prudente degli antibiotici sia in ambito umano che veterinario.
- Integrazione della **sorveglianza** ABR in ambito umano ed animale.
- Valutazione della **connessione** tra ceppi umani e ceppi di provenienza animale.
- Pubblicazione di un **rapporto annuale** integrato sull'utilizzo di antibiotici in ambito umano e veterinario che contenga anche correlazioni con i dati di antibiotico-resistenza.



Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR 2022-2025)

Un nuovo modello di sorveglianza integrata

Prevedere la promozione dell'interoperabilità/integrazione a livello nazionale dei diversi flussi informativi disponibili (es. **farmaceutica, ricetta elettronica veterinaria, schede dimissioni ospedaliere, cartella diagnostica di laboratorio**) e di nuovi flussi (es. **cartella clinica informatizzata, fascicolo sanitario elettronico**) per il monitoraggio dell'appropriatezza a livello territoriale, ospedaliero e veterinario.



Piano Nazionale di Contrasto all'Antibiotico-Resistenza (PNCAR 2022-2025)

Mira ai seguenti obiettivi in campo veterinario:

- Riduzione $\geq 30\%$ del consumo totale di antibiotici totali (mg/PCU) nel 2025 rispetto al 2020
- Riduzione $\geq 20\%$ del consumo di antibiotici autorizzati in formulazioni farmaceutiche per via orale (premisccele, polveri e soluzioni orali) nel 2025 rispetto al 2020
- Mantenimento a livelli sotto la soglia dell'1 mg/PCU dei consumi (mg/PCU) delle polimixine
- Mantenimento a livelli sotto la soglia europea dei consumi (mg/PCU) delle classi di antibiotici considerati critici per l'uomo
- Riduzione $\geq 10\%$ del numero totale delle prescrizioni veterinarie di antimicrobici HPCIAAs per animali da compagnia e di quelle in deroga

ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

Allevamenti

L'utilizzo non corretto degli agenti antimicrobici in medicina veterinaria è un fattore responsabile della **riduzione dell'efficienza degli allevamenti e delle produzioni.**

La **contaminazione ambientale**, derivante dalla presenza di germi resistenti nelle deiezioni degli animali trattati e nelle acque per la coltura ittica, rappresenta:

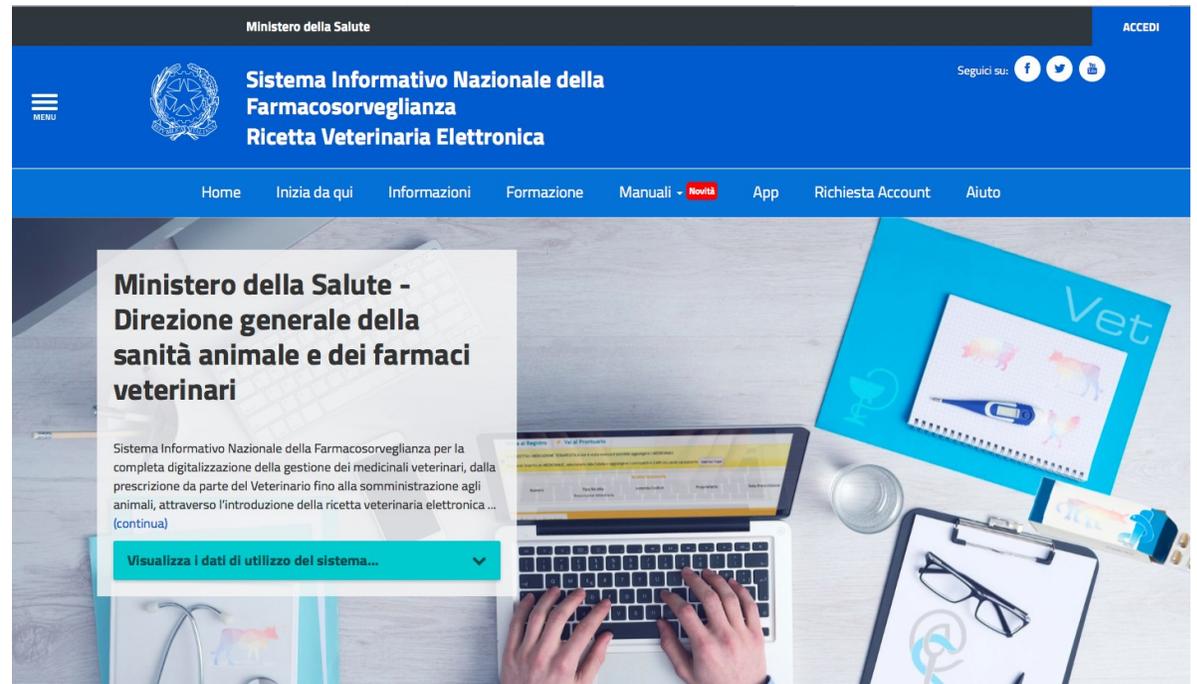
1. un rischio diretto per veterinari, allevatori e addetti ai lavori di acquisire resistenza agli antimicrobici attraverso l'esposizione protratta e/o ripetuta a essi;
2. un rischio di trasmissione di batteri resistenti all'uomo attraverso il consumo di alimenti di origine animale.



ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

Azioni in medicina veterinaria

- Verifica puntuale sul consumo dei medicinali veterinari, tramite il Sistema informatizzato di tracciabilità: **Ricetta elettronica veterinaria** - *Legge 20 novembre 2017, n. 167 (Legge europea 2017) Art.3 “Disposizioni in materia di tracciabilità dei medicinali veterinari e dei mangimi medicati per il conseguimento degli obiettivi delle direttive 2001/82/CE e 90/167/CEE”.*



ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

Azioni in medicina veterinaria

- Esecuzione di controlli negli allevamenti zootecnici sul corretto uso degli antibiotici, promuovendo strategie per prevenire l'insorgenza di malattie (campagne di vaccinazione, rispetto del benessere animale, applicazione di idonee misure di igiene, etc.).



- Formazione degli stakeholders (**medici veterinari, farmacisti, operatori**) con linee guida per l'uso prudente degli antibiotici.
- Esecuzione di un piano di monitoraggio tramite ricerca di ceppi antibioticoresistenti lungo tutta la filiera (animali macellati e carni derivate) atto a garantire alimenti sicuri.

ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

Utilizzo degli antibiotici in medicina veterinaria

Per **uso non corretto** di antibiotici si intende il mancato rispetto delle indicazioni d'uso, il ricorso all'uso in deroga non in via eccezionale, l'utilizzo di antibatterici per fini preventivi e/o metafilattici senza giustificazione

Agli artt. 105 e 107 fornisce indicazioni al veterinario sulle prescrizioni e sull'utilizzo di un medicinale antimicrobico:

- se a scopo **profilattico**, oltre a idonea giustificazione, potrà prescriberlo in casi eccezionali ad un singolo animale o a un numero ristretto di animali e quando il rischio di infezione o di malattia infettiva è molto elevato e le conseguenze gravi
- se destinato a **metafilassi** potrà prescriberlo solo a seguito di diagnosi di malattia infettiva, fornendo quindi giustificazione in tal senso, e quando non sono possibili alternative adeguate.

Reg. UE 2019/6

ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

Utilizzo degli antibiotici in medicina veterinaria

Reg. di esecuzione UE 2022/1255

A partire dal 9 febbraio 2023, alcuni antibiotici sono riservati al **solo esclusivo uso in campo umano** e che quindi vanno evitati in campo veterinario.



- Carbossipenicilline
- Ureidopenicilline
- Ceftobiprolo
- Ceftarolina
- Combinazione di cefalosporine e inibitori di beta-lattamasi
- Cefalosporine siderofore
- Carbapenemi
- Penemi
- Monobattami
- Derivati dell'acido fosfonico
- Glicopeptidi
- Lipopeptidi
- Ossazolidinoni
- Fidaxomicina
- Plazomicin
- Glicilciline
- Eravaciclina
- Omadaciclina

ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

EMA - Agenzia europea per i medicinali

Classificazione degli antibiotici per un uso prudente e responsabile negli animali



L'EMA, attraverso il gruppo AMEG composto da professionisti esperti di medicina umana e veterinaria, ha fornito **Linee guida** con raccomandazioni generali **per orientare al meglio la prescrizione di antibiotici**.

Gli antibiotici sono stati suddivisi in categorie sulla base:

- dell'effetto che può avere sulla salute pubblica il possibile sviluppo di resistenze nei batteri conseguente all'uso di antibiotici negli animali;
- della necessità di utilizzarli nella medicina veterinaria.

ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

EMA - Agenzia europea per i medicinali

Classificazione degli antibiotici per un uso prudente e responsabile negli animali

A	Amdinopenicilline • mecillinam • pivmecillinam	Carbapenemi • meropenem • doripenem	Medicinali usati solo per trattare la tubercolosi o altre malattie causate da micobatteri • isoniazide • pirazinamide • etambutolo • etionamide	Glicopeptidi • vancomicina	EVITARE
	Ketolidi • telitromicina	Lipopeptidi • daptomicina		Glicicicline • tigeciclina	
	Monobattami • aztreonam	Oxazolidinoni • linezolid	Altre cefalosporine e penemi (codice ATC J01DI), comprese le combinazioni di cefalosporine di terza generazione con inibitori della beta-lattamasi • ceftobiprololo • ceftarolina • ceftolozano-tazobactam • faropenem	Derivati dell'acido fosforico • fosfomicina	
	Rifamicine (tranne rifaximina) • rifampicina	Riminofenazine • clofazimina	Acidi pseudomonici • mupirocina		
	Carbossipenicillina e ureidopenicillina, comprese le combinazioni con inibitori delle beta-lattamasi • piperacillina-tazobactam	Solfoni • dapsona	Sostanze autorizzate di recente nella medicina umana in seguito alla pubblicazione della classificazione AMEG • da definire		
		Streptogramine • pristinamicina • virginiamicina			

ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

EMA - Agenzia europea per i medicinali

Classificazione degli antibiotici per un uso prudente e responsabile negli animali

B	<p>Cefalosporine di terza e quarta generazione, con l'eccezione di combinazioni con inibitori beta-lattamasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • cefoperazone • cefovecina • cefquinome • ceftiofur 	<p>Polimixine</p> <ul style="list-style-type: none"> • colistina • polimixina B 	<p>Chinoloni: fluorochinoloni e altri chinoloni</p> <ul style="list-style-type: none"> • cinoxacina • danofloxacin • difloxacin • enrofloxacin • flumequina • ibafloxacin • marbofloxacin • norfloxacin • orbifloxacin • acido oxolinico • pradofloxacin 	LIMITARE	
C	<p>Aminoglicosidi (tranne spectinomycin)</p> <ul style="list-style-type: none"> • amikacin • apramicin • diidrostreptomycin • framicitin • gentamicin • kanamicin • neomicin • paromomicin • streptomycin • tobramicin 	<p>Aminopenicilline, in associazione con inibitori delle beta-lattamasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • amoxicillina + acido clavulanico • ampicillina + sulbactam 	<p>Amfenicoli</p> <ul style="list-style-type: none"> • cloramfenicolo • florfenicolo • tiamphenicolo 	<p>Macrolidi</p> <ul style="list-style-type: none"> • eritromicina • gamitromicina • oleandomicina • spiramicina • tildipirosina • tilmicosina • tulatromicina • tilosina • tilvalosina 	ATTENZIONE
	<p>Cefalosporine di prima e seconda generazione e cefamicine</p> <ul style="list-style-type: none"> • cefacetile • cefadroxil • cefalexina • cefalonio • cefalotina • cefapirina • cefazolina 	<p>Lincosamidi</p> <ul style="list-style-type: none"> • clindamicina • lincomicina • pirlimicina 	<p>Pleuromutiline</p> <ul style="list-style-type: none"> • tiamulina • valnemulina <p>Rifamicina: solo rifaximina</p> <ul style="list-style-type: none"> • rifaximina 		

ANTIBIOTICO-RESISTENZA NEL SETTORE VETERINARIO

EMA - Agenzia europea per i medicinali

Classificazione degli antibiotici per un uso prudente e responsabile negli animali

D	Aminopenicilline, senza inibitori delle beta-lattamasi <ul style="list-style-type: none"> • amoxicillina • ampicillina • metampicillina 	Aminoglicosidi: solo spectinomicina <ul style="list-style-type: none"> • spectinomicina 	Sulfonamidi, inibitori della diidrofolato reductasi e combinazioni <ul style="list-style-type: none"> • formosulfatiazolo • ftalilsulfatiazolo • sulfacetamide • sulfaclopiridazina • sulfaclozina • sulfadiazina • sulfadimetoxina • sulfadoxina • sulfafurazolo • sulfaguanidina • sulfalene • sulfamerazina • sulfametizolo • sulfametoxazolo • sulfametoxipiridazina • sulfamonometoxina • sulfanilamide • sulfapiridina • sulfachinossalina • sulfatiazolo • trimetoprim 	
	Tetracicline <ul style="list-style-type: none"> • clortetraciclina • doxiciclina • oxitetraciclina • tetraciclina 	Penicilline anti-stafilococciche (penicilline beta-lattamasi resistenti) <ul style="list-style-type: none"> • cloxacillina • dicloxacillina • nafcillina • oxacillina 		
	Penicilline naturali, a spettro ristretto (penicilline sensibili alle beta lattamasi) <ul style="list-style-type: none"> • benzilpenicillina benzatinica • fenoximetilpenicillina benzatinica • benzilpenicillina 	<ul style="list-style-type: none"> • penetamato iodidrato • feneticillina • fenossimetilpenicillina • benzilpenicillina procaina 	Polipeptidi ciclici <ul style="list-style-type: none"> • bacitracina 	Nitroimidazoli <ul style="list-style-type: none"> • metronidazolo
			Antibatterici steroidei <ul style="list-style-type: none"> • acido fusidico 	Derivati nitrofuranici <ul style="list-style-type: none"> • furaltadone • furazolidone

PRUDENZA

CONCLUSIONI



Chi prescrive deve educare i cittadini, con il supporto dei portatori di interesse e degli altri professionisti sanitari sul territorio (**farmacisti**), i quali possono svolgere un ruolo di collegamento tra il **medico/medico veterinario** e il **paziente/proprietario**, fornendo tutte le necessarie indicazioni e chiarimenti, affinché gli stessi cittadini, in quanto utilizzatori e fruitori dei servizi, possano seguire le corrette prescrizioni e, nel contempo, svolgere un ruolo attivo, diffondendo le informazioni acquisite e segnalando sospetti eventi avversi.

TAKE HOME MESSAGE

*“Una società che ha raggiunto un grado di benessere legato alla salute molto elevato è tenuta a interrogarsi sulla sua responsabilità nei confronti delle altre specie e del sistema entro cui l’uomo è inserito. Ed ecco che questo chiodo fisso si propone di diventare un metodo: **studiare per cercare soluzioni che contemplino la salute come una sola dimensione che comprenda il benessere di animali, piante e ambiente oltre all'uomo.** Una ricetta che coincide con un personale sogno da realizzare nel futuro prossimo.”*

Dr.ssa Ilaria Capua, ONE HEALTH CENTER OF EXCELLENCE





GRAZIE PER L'ATTENZIONE