RegioneEmilia-Romagna

Società Italiana di Patologia ed Allevamento dei Suini
S.I.P.A.S. www.sipas.org

La DIAGNOSI come requisito fondamentale per l'uso razionale dell'antibiotico

Elena Canelli

DVM, PhD, Specialista in Sanità animale, allevamento e produzioni
MSc Molecular Virology,
ECPHM Diplomate, EBVS® European specialist in Porcine Health Management

Elena Canelli

UNIVERSITÀ DI PARMA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA

ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE DELLA LOMBARDIA E DELL'EMILIA ROMAGNA "BRUNO UBERTINI" ENTE SANITARIO DI DIRITTO PUBBLICO

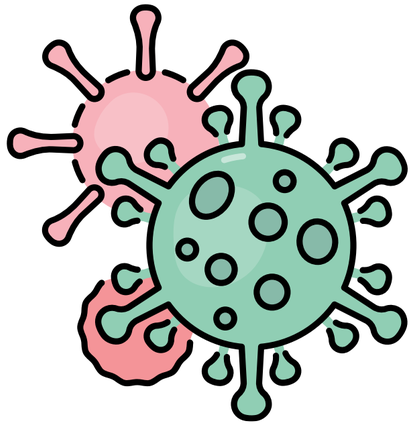
PBA® NUTRIZIONE ANIMALE

UNIVERSITÀ DI PARMA

ECPHM EUROPEAN COLLEGE OF PORCINE HEALTH MANAGEMENT

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

COSA SIGNIFICA FARE DIAGNOSI?



IDENTIFICARE CON PRECISIONE

l'**agente eziologico** o la **CAUSA**

di una malattia, alterazione, anomalia o una condizione

che sta causando sintomi o perdite in un animale o in allevamento

OGGI E' ANCORA **"SOLO" QUESTO?**

APPROCCIO OLISTICO

GUARDARE ALLA

MALATTIA/ALTERAZIONE/ANOMALIA

NEL SUO INSIEME,

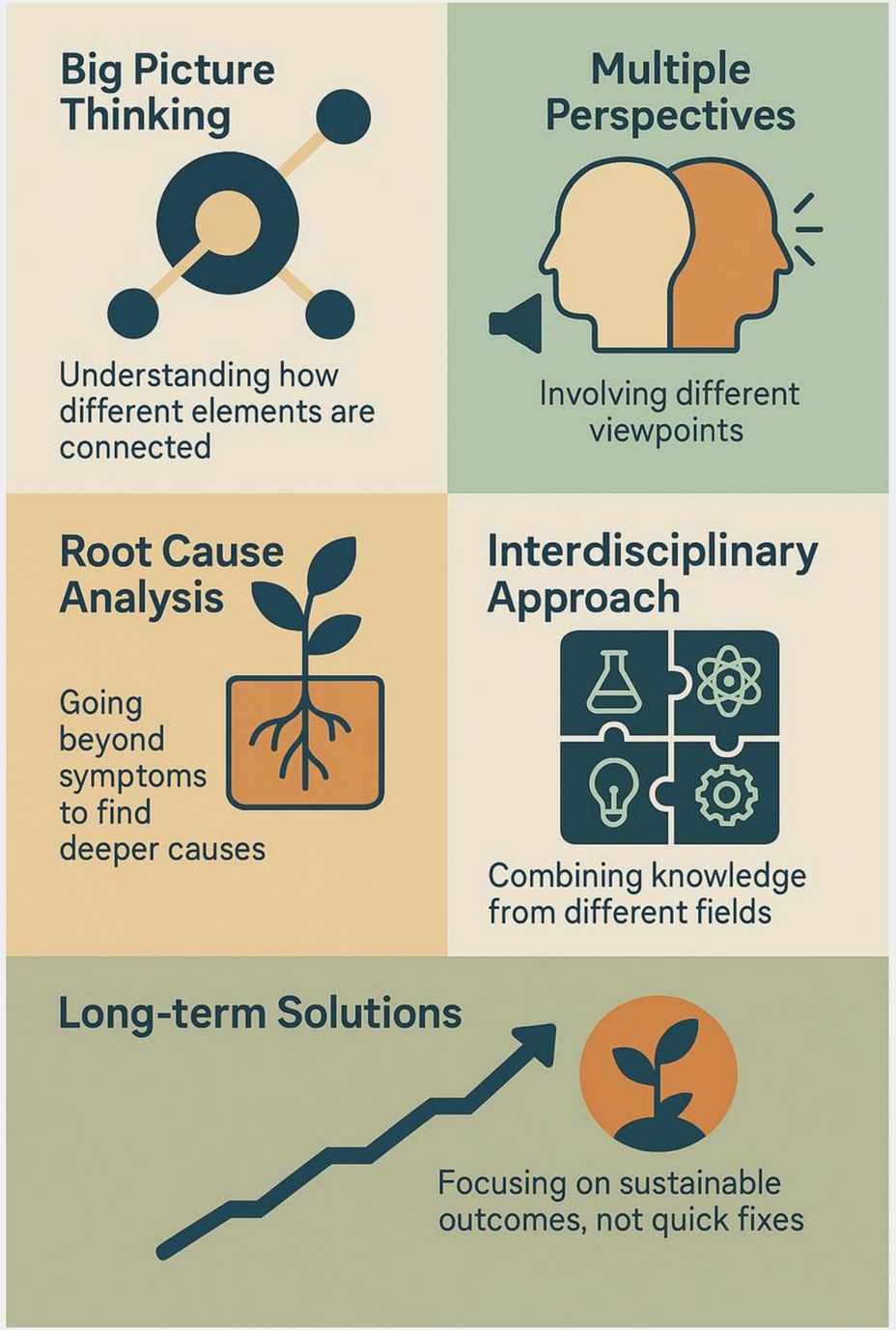
FOCALIZZANDOCI SU TUTTI I

FATTORI CHE POSSONO

INFLUENZARLA (FATTORI DI RISCHIO,

FATTORI CONDIZIONANTI...)

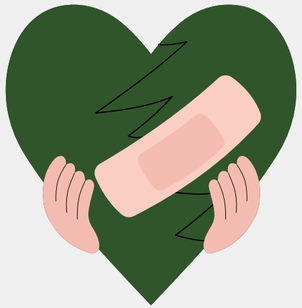
E SULLE LORO **INTERAZIONI**



LA DIAGNOSI CLINICA

- identificare la causa
- valutare i fattori correlati e le interazioni per prevenire nuovi casi
- analizzare il rischio

CLINICA COLLETTIVA

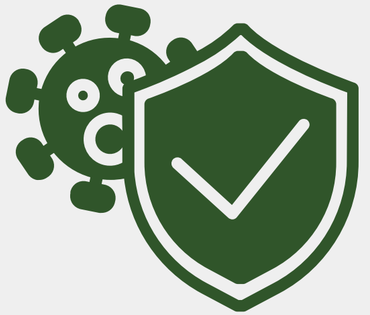


se la clinica dell’individuo è principalmente

CURATIVA e CONSERVATIVA

la clinica di allevamento è principalmente

PREVENTIVA



DIAGNOSI ACCURATA

1. FAVORIRE L’USO NECESSARIO, CONSAPEVOLE E RAZIONALE

- Lavoro sulla prevenzione, per evitare che la terapia sia necessaria
- Una diagnosi precisa e accurata consente di trattare solo gli animali realmente infetti o a rischio reale

2. DIAGNOSI ACCURATA=TERAPIA MIRATA

- Identificare l'agente patogeno consente di scegliere l’antibiotico più adatto ed efficace

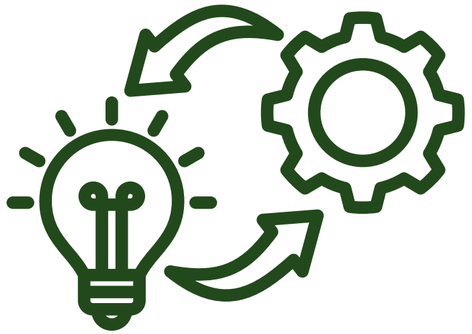
3.MIGLIORARE L'EFFICACIA DI TRATTAMENTI

- Maggiore probabilità di successo terapeutico
- Riduzione dalle recidive e delle perdite economiche

4. UN IMPEGNO PER IL BENESSERE ANIMALE E LA SALUTE PUBBLICA

- Contrasto all’AMR

esempi di approcci diagnostici



LA STEWARDSHIP DIAGNOSTICA

La stewardship diagnostica è un approccio che mira a **ottimizzare tutto il processo diagnostico**, non solo nel RAGIONAMENTO CLINICO (fase pre-analitica), ma anche nella SCELTA DEI TEST (analitica), nell'INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI e nella COMUNICAZIONE con l'interlocutore (post-analitica)

È l'impegno a garantire diagnosi accurate, tempestive, certe ed efficaci, attraverso un **uso intelligente e consapevole delle risorse cliniche e diagnostiche**, evitando sprechi ed errori evitabili

LA STEWARDSHIP DIAGNOSTICA

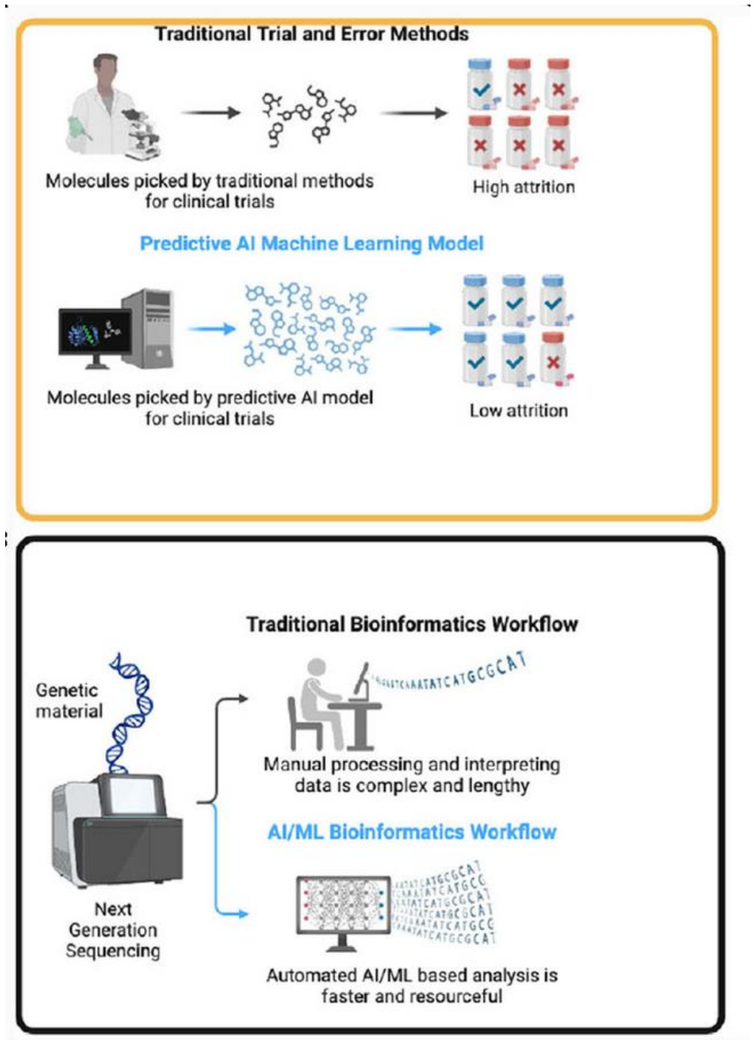
L’INTELLIGENZA ARTIFICIALE

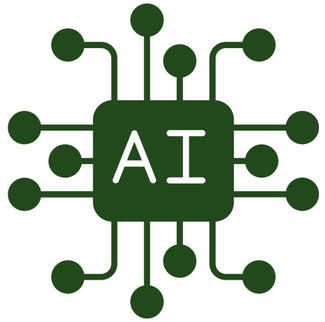
The potential application of artificial intelligence in veterinary clinical practice and biomedical research Akinsulie et al., 2024; Artificial Intelligence and Antimicrobial Stewardship: A Rapid Review of the Literature" Microorganisms, 2023, Volume 11, Issue 9, Articolo 2214

🧠 L’IA sta rivoluzionando la medicina veterinaria, migliorando la qualità delle cure e i risultati clinici per gli animali, con ricadute positive anche sulla salute umana.

Negli ultimi anni, ha aperto nuove prospettive nella ricerca biomedica, in particolare nella ricerca traslazionale, con applicazioni in:

🦠 Resistenza antimicrobica (AMR)
🧬 Genomica e medicina personalizzata
💉 Sviluppo di farmaci e vaccini
📊 Epidemiologia e sorveglianza delle malattie
🎗️ Ricerca sul cancro
👉 L’IA è una tecnologia chiave per affrontare sfide globali, integrando salute animale, umana e ambientale nel paradigma One Health.





IL DARTT

Wojcik, G., Ring, N., Willis, D. S., Williams, B., & Kydonaki, K. (2024). Improving antibiotic use in hospitals: Development of a digital antibiotic review tracking toolkit (DARTT) using the behaviour change wheel. Psychology and Health, 39(11), 1635–1655.

Il Digital Antibiotic Review Tracking Toolkit (DARTT) è uno strumento digitale, basato sulla teoria del cambiamento comportamentale, sviluppato utilizzando il Behaviour Change Wheel. Supporta i clinici nel riesaminare tempestivamente le terapie antibiotiche, promuovendo la pratica del “time-out antibiotico” per valutare la necessità di continuare, modificare o interrompere il trattamento, in modo consapevole e tempestivo

Obiettivo: migliorare l’uso degli antibiotici negli ospedali attraverso il cambiamento comportamentale.

L’INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Buehrle DJ, McDaneld PM, Decker BK. “The digital future of antimicrobial stewardship: Using technology to optimize antibiotic use”, Current Opinion in Infectious Diseases, 2020

- **Tecnologie digitali per l'ottimizzazione dell'uso degli antibiotici**

L'integrazione di strumenti digitali (applicazioni mobili e piattaforme elettroniche) può supportare i clinici nel monitorare e riesaminare le terapie antibiotiche, promuovendo decisioni terapeutiche più informate

- **Implementazione di strategie di "time-out antibiotico"**

L'adozione di interventi come il "time-out antibiotico", supportati da strumenti digitali, consente una valutazione tempestiva della necessità di continuare, modificare o interrompere il trattamento antibiotico.

- **Supporto decisionale attraverso l'intelligenza artificiale (IA)**

L'uso di algoritmi di IA può migliorare l'interpretazione dei dati diagnostici, aumentando la precisione nella scelta del trattamento più appropriato

- **Sfide nell'adozione delle tecnologie digitali**

Nonostante i benefici, l'implementazione di tecnologie digitali nei programmi AMS può incontrare ostacoli, come la mancanza di infrastrutture adeguate, la necessità di formazione del personale e la resistenza al cambiamento.

- **Importanza della collaborazione interdisciplinare**

COSA MANCA ANCORA?

Fare DIAGNOSI CORRETTAMENTE non basta, servono

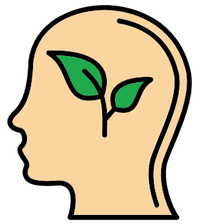
- **VISIONE CONDIVISA**
- **PRESA DI COSCIENZA** della responsabilità
- **COMUNICAZIONE EFFICACE**

RIEMPIRE IL GAP COMUNICATIVO BILATERALE

tra veterinario e allevatore, tra servizio pubblico e sistema produttivo

ESEMPI di strategie comunicative

IL MODELLO ADKAR ®



Il modello ADKAR® è un metodo ben noto di **gestione del cambiamento**, utilizzato per profilare gli individui e le organizzazioni, allo scopo di guidarli attraverso un **processo di trasformazione efficace**. L'acronimo ADKAR® rappresenta le cinque fasi fondamentali del cambiamento

Applicazione del Modello ADKAR® alla Riduzione dell'Uso di Antibiotici in Zootecnia
Huben M. et., 2020

- 57% scarsa percezione del problema o mancanza di volontà nel cambiamento
- 70% mostrava lacune significative nelle conoscenze
- 52% non disponeva delle risorse/capacità per attuarle

IL MODELLO PARTECIPATIVO

Sviluppare un **metodo partecipativo** che coinvolga **attivamente tutti gli attori** della filiera (allevatori, veterinari, tecnici, istituzioni, ricercatori). l coinvolgimento attivo degli attori del sistema produttivo genera **consapevolezza condivisa** e soluzioni più applicabili, sostenibili e **accettate**.

A Participatory Approach to Improve the Use of Antimicrobials in Livestock Production in France (Antibiotics, 2022)

- Workshop con stakeholder di diversi settori (suinicolo e avicolo).
- Strutturazione del confronto attorno a 3 domande chiave:

1. Qual è la visione desiderata per il futuro?
2. Quali sono gli ostacoli attuali?
3. Quali azioni sono prioritarie per il cambiamento?

1. **Multifattorialità del problema**

2. **Barriere sistemiche**
   - Mancano strumenti condivisi per monitoraggio e confronto tra allevamenti
   - Scarsa valorizzazione degli sforzi virtuosi già attuati
3. **Ruolo centrale del veterinario**
   - Figura chiave nel guidare il cambiamento
   - Necessaria formazione in gestione del cambiamento e comunicazione
4. **Motivazione e riconoscimento**
   - Incentivi e feedback positivi mantengono le buone pratiche
   - Il riconoscimento motiva il miglioramento continuo
5. **Politiche adattive**

IN CONCLUSIONE...

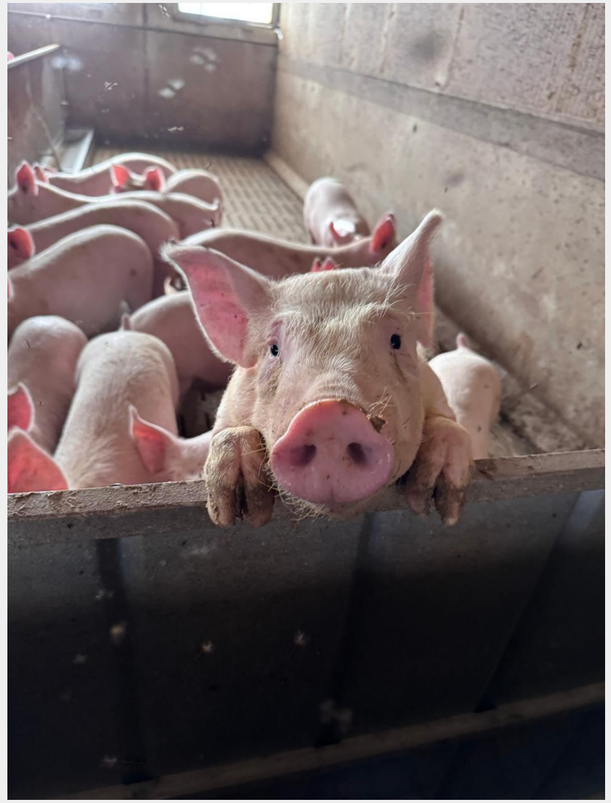
- DIAGNOSI EZIOLOGICA
- APPROCCIO OLISTICO e ANALISI DEL RISCHIO
- MEDICINA PREVENTIVA (diminuire la necessità di antibiotico)
- STEWARDSHIP DIAGNOSTICA (diagnosi accurata e mirata) IA
- CAMBIAMENTO E COMUNICAZIONE EFFICACE

Q

Question

A

Answer



CONTATTI

E-mail **elena.canelli@pbaitalia.it**

LinkedIn **http://linkedin.com/in/elena-canelli-383918142**

Phone **+39 3394296053**

Società Italiana di Patologia ed Allevamento dei Suini

S.I.P.A.S. www.sipas.org