

ENTI DI FORMAZIONE

# La didattica e la ricerca per la formazione dei professionisti del futuro

Lucio Petrizzi\*

*Come affrontare le sfide sanitarie, ambientali e sociali in un'ottica integrata e proiettata al futuro.*

**C**ompito degli enti di formazione è quello di adeguare i percorsi formativi e la ricerca accademica alla preparazione di figure professionali capaci di affrontare le complesse sfide sanitarie, ambientali

e sociali in un'ottica integrata e proiettata al futuro. L'obiettivo non è solo curare, ma prevenire attraverso una profonda comprensione delle interconnessioni tra i sistemi.



**One Health - Salute Unica: concetto e origini**

**Il concetto di One Health**

One Health è un approccio collaborativo, multidisciplinare e globale – operante a livello locale, nazionale e mondiale - per raggiungere una salute ottimale per persone, animali e ambiente. Riconosce che la salute umana è strettamente interconnessa con la salute degli animali e dell’ambiente circostante.

Questo concetto è fondamentale per affrontare problemi complessi come:

- Le Zoonosi (malattie trasmissibili dagli animali all’uomo, es. SARS, COVID-19, influenza aviaria).
- L’Antimicrobico-resistenza (AMR).
- La Sicurezza alimentare e la salute ambientale (inquinamento, cambiamenti climatici).

Sebbene il concetto abbia radici storiche (già Rudolf Virchow nell’800 parlava della connessione tra medicina animale e umana), la sua formalizzazione moderna è spesso ricondotta agli studi sulle zoonosi e, più recentemente, all’iniziativa di William Osler e poi al lavoro di Calvin Schwabe, che ha coniato il termine “One Medicine” negli anni ‘70, sottolineando l’unità tra la medicina umana e veterinaria. Oggi, l’approccio è stato ampliato per includere esplicitamente l’ambiente (diventando così One Health), ed è promosso attivamente da organizzazioni internazionali come l’Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), l’Organizzazione Mondiale per la Sanità Animale (WOAH) e l’Organizzazione per l’Alimentazione e l’Agricoltura (FAO).

L’approccio One Health riconosce che la salute non può essere affrontata in compartimenti stagni.

I tre pilastri rappresentano i domini fondamentali la cui interazione dinamica genera i rischi e le opportunità per la salute globale.

**Benessere, prevenzione e trattamento degli animali**

Questo pilastro è gestito primariamente dalla Medicina Veterinaria ed

è fondamentale per la salute pubblica, data la natura zoonotica della maggior parte delle malattie emergenti (circa il 75%).

- Ruolo di Sentinella: Gli animali (selvatici e domestici) sono spesso i primi a essere esposti a patogeni emergenti o a contaminanti ambientali. L’insorgenza di malattie nella fauna selvatica o nel bestiame funge da sistema di allerta precoce per potenziali minacce umane.
- Gestione Zoonosi: Implementazione di programmi di sorveglianza e controllo (es. vaccinazioni, biosicurezza negli allevamenti) per prevenire il salto di specie (spillover) dei patogeni dagli animali all’uomo (es. influenza aviaria, rabbia).
- Lotta all’Antimicrobico-Resistenza (AMR): Gli antibiotici usati in zootecnia contribuiscono all’emergenza di batteri resistenti. Questo pilastro promuove l’uso prudente e responsabile degli antimicrobici, migliorando le pratiche di allevamento per ridurre la necessità di trattamenti.

**Benessere e prevenzione nelle comunità**

Questo pilastro si concentra sulla Sanità Pubblica Umana e mira a proteggere la popolazione dalle minacce alla salute, molte delle quali originate dall’interfaccia uomo-animale-ambiente, attraverso le seguenti strategie:

- Preparazione e Risposta: Sviluppo di infrastrutture e capacità di laboratorio per diagnosticare rapidamente le malattie e implementare piani di risposta in caso di focolai epidemici o pandemici.
- Educazione Sanitaria: Promozione di comportamenti sani a livello comunitario, come l’igiene, la manipolazione sicura degli alimenti e la consapevolezza dei rischi ambientali.
- Sicurezza Alimentare: Interventi lungo tutta la catena alimentare, dal campo alla tavola, per garantire che i prodotti di origine animale non siano veicoli di patogeni o contaminanti chimici.

**Qualità ambientale e gestione dell’ecosistema**

Il pilastro dell’ambiente (implicita-

mente riferito dalla parola “Qualità...”) è il contesto abilitante per la salute degli altri due domini. I cambiamenti ambientali sono la principale forza trainante per l’emergere di nuove minacce.

- Conservazione della Biodiversità: La distruzione degli habitat e la perdita di biodiversità costringono gli animali selvatici e l’uomo a un contatto più stretto, aumentando il rischio di spillover virale. La conservazione degli ecosistemi naturali riduce questo rischio.

- Inquinamento: Monitoraggio e controllo della contaminazione di aria, acqua e suolo.

I contaminanti (es. pesticidi, metalli pesanti) influenzano direttamente la salute di animali e persone, e l’acqua contaminata è un vettore per molti patogeni.

Cambiamenti Climatici: L’alterazione dei modelli climatici modifica la distribuzione geografica di vettori (es. zanzare, zecche) e serbatoi di malattie, espandendo la portata di patologie come la Dengue o il West Nile Virus in nuove aree.

**Le sfide cruciali per il futuro**

Le sfide che vengono identificate nello sviluppo di piani efficaci di One Health possono essere riassunte nella maniera che segue.

**1. Frammentazione istituzionale**

Le agenzie governative, i ministeri (Sanità, Agricoltura, Ambiente) e gli enti di ricerca tendono a operare in modo isolato, con budget separati, leggi distinte e obiettivi che spesso non sono allineati.

Questa mancanza di coordinamento impedisce uno scambio rapido ed efficiente di informazioni critiche (es. dati di sorveglianza), duplicando gli sforzi e rallentando la risposta alle emergenze.

Ad esempio, i dati sulla salute animale e sull’inquinamento idrico dovrebbero essere consultati congiuntamente dai funzionari della sanità pubblica per prevedere i focolai. Istituzione di meccanismi di governance intersettoriale

(task force, piattaforme dati condivise) con mandato chiaro e potere decisionale per garantire che le politiche siano integrate e che le risorse siano gestite in modo congiunto.

2. Finanziamenti inadeguati e insufficienti I programmi di prevenzione e sorveglianza, che sono il cuore di One Health, sono spesso i primi a subire tagli di bilancio perché i loro risultati positivi (cioè eventi evitati) sono difficili da quantificare immediatamente rispetto al costo di un trattamento clinico.

La scarsità di risorse impedisce l'assunzione di personale specializzato (es. epidemiologi, ecologi veterinari), l'acquisto di attrezzature di laboratorio all'avanguardia e l'implementazione di progetti a lungo termine, essenziali per la prevenzione. È necessario un cambio di paradigma finanziario che veda la prevenzione One Health non come un costo, ma come un investimento a lungo termine per la sicurezza economica e sanitaria, con la creazione di fondi dedicati e stabili per la ricerca e i programmi intersettoriali.

3. Consapevolezza pubblica e politica limitata

Nonostante le pandemie abbiano aumentato l'attenzione, l'opinione pubblica e, a volte, la classe politica non comprendono ancora a pieno la necessità e l'importanza di un approccio alla salute che vada oltre il sistema sanitario umano.

Se i cittadini e i decisori politici non sono sensibilizzati, è difficile ottenere il supporto necessario per attuare politiche complesse (es. restrizioni sull'uso di antibiotici o misure di conservazione ambientale) e per giustificare l'allocazione dei fondi (vedere punto 2). È necessario sviluppare campagne di comunicazione efficaci e programmi educativi (anche a livello scolastico) che illustrino l'interdipendenza tra la salute del pianeta e il benessere individuale.

### Formazione: nuovi profili per la salute globale

L'adozione del paradigma One Health richiede non solo medici, veterinari e biologi, ma anche nuove figure pro-

fessionali con una mentalità integrata e competenze sanitarie, ambientali e gestionali.

Da qui l'istituzione di nuovi Corsi di Laurea (CL) specifici.

1. CL Sanitario in Infermieristica Veterinaria, essenziale per elevare lo standard del supporto tecnico e assistenziale nel campo della Medicina Veterinaria.

Non si tratta semplicemente di assistenti, ma di Tecnici Sanitari con competenze cliniche avanzate, focalizzati sul benessere animale in senso lato. Questi svolgono un ruolo di supporto specialistico in chirurgia, anesthesiologia, terapia intensiva, gestione del dolore e del recupero post-operatorio. La loro presenza migliora la qualità delle cure e permette ai Medici Veterinari di concentrarsi su diagnosi e terapie più complesse.

2. CL Sanitario in Tecnico/Operatore della Salute Globale, profilo più innovativo e interdisciplinare, specificamente pensato per la visione One Health.

Crea un professionista con una visione d'insieme, capace di operare a livello epidemiologico, ambientale e di intervento sociale.

È una figura che sa leggere i dati sanitari e ambientali in modo congiunto. Svolge funzioni di implementazione di programmi di sorveglianza integrata (uomo-animale-ambiente), gestione dei dati sanitari complessi (big data), coordinamento di team multidisciplinari durante emergenze sanitarie, e valutazione dell'impatto sulla salute dei cambiamenti ambientali.

Questo tecnico agisce come "ponte" tra i diversi settori (veterinario, medico, ambientale), facilitando la comunicazione e l'attuazione di strategie congiunte che superino la frammentazione istituzionale.

Le competenze elencate riflettono la necessità di formare figure con una solida base scientifica e capacità operative specifiche, cruciali per la gestione del rischio e la sostenibilità ambientale.

In particolare, è necessario sviluppare competenze Ambientali e di Gestione del Rischio Ecologico, fondamentali per comprendere come le alterazioni ambien-

tali influenzino la salute:

1. Monitoraggio Ambientale: ossia la capacità di raccogliere, analizzare e interpretare dati relativi alla presenza di patogeni (batteri, virus, parassiti) o contaminanti chimici (metalli pesanti, microplastiche, residui farmaceutici) in matrici ambientali come acqua, suolo e aria.

2. Gestione Territorio, Aree Protette, Fauna Selvatica: per lo sviluppo di strategie per la conservazione della biodiversità e la prevenzione del contatto pericoloso tra uomo, animali domestici e fauna selvatica.

3. Ecosistema Marino, Risorse Energetiche: sviluppando competenze legate all'impatto dell'inquinamento marino sulla catena alimentare e all'influenza delle politiche energetiche (es. energie rinnovabili) sugli ecosistemi e sul clima.

4. Emergenze Ambientali e di Salute Pubblica: per sviluppare capacità di agire rapidamente e con protocolli stabiliti in scenari di crisi, come disastri naturali, inquinamenti su larga scala o focolai epidemici.

È necessario inoltre sviluppare competenze strategiche e di prevenzione attraverso l'attuazione Piani Profflassi One Health, competenza operativa per eccellenza. Significa tradurre le linee guida internazionali (es. su AMR, zoonosi o sicurezza alimentare) in piani di azione concreti e integrati a livello locale o regionale.

La Medicina Veterinaria, come sottolineato dalla chiusura della presentazione, gioca un ruolo centrale.

Con la sua capacità di agire all'intersezione tra la salute animale e quella umana/ambientale, essa fornisce le competenze uniche e necessarie per l'attuazione pratica dell'approccio One Health, non solo nella clinica ma anche nella salute pubblica, nell'epidemiologia e nella conservazione ambientale.

È un settore trainante per la salute del pianeta.

*\*Direttore del Dipartimento di Medicina Veterinaria Università degli Studi di Teramo*