



Giornata sull'Educazione Scientifica – II Edizione

17 marzo 2026, ore 09.00

Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL
Scuderie Vecchie di Villa Torlonia – Via L. Spallanzani 1/A

Il **17 marzo 2026**, presso la Biblioteca dell'Accademia Nazionale delle Scienze detta dei XL, si terrà la II Edizione della Giornata sull'Educazione Scientifica, organizzata da ANISN Lazio, Associazione degli Insegnanti di Scienze Naturali- Sezione Lazio, in collaborazione con l'Accademia dei XL.

Questa seconda giornata si inserisce nel più ampio progetto di durata triennale inaugurato nel 2025 e finalizzato a promuovere e sostenere l'importanza di una cittadinanza scientifica che si sviluppi, nell'arco del percorso scolastico, a integrazione dell'educazione civica.

Il focus per il 2026 sarà la salute, nella sua accezione più ampia denominata **One Health**, tema complesso che si riallaccia a quello che, nel 2025, inaugurò il programma della I Edizione della Giornata sull'Educazione Scientifica centrato sulla Biodiversità.

Anche in questa edizione si intende sottolineare l'importanza di un mondo connesso e diversificato nel quale, per essere in salute, l'uomo ha bisogno di mantenersi in equilibrio con le altre specie che vivono sul Pianeta e di fare i conti con tutti gli altri organismi, microscopici, animali o vegetali, che intrecciano le loro vite con la sua.

La giornata, indirizzata a un pubblico di insegnanti di ogni ordine e grado, si configura come un workshop che prevede la partecipazione di relatori di diversa provenienza scientifica e la proposta di attività pratiche relative al tema, da portare nelle classi.

Il workshop è presente sulla piattaforma ministeriale Sofia (ID 102866)

La Biblioteca accademica ha un numero di posti limitato pertanto è necessario prenotarsi a questo [link](#)



Programma

ore 9.00

Indirizzi di salute e presentazione della giornata

Anna Lepre, Elena Lugaro e Simonetta Soro- *ANISN Lazio*

ore 9.30

Evoluzione del paradigma *One Health* e della sua declinazione pratica

Umberto Agrimi, *Istituto Superiore di Sanità - Dipartimento Sicurezza alimentare, nutrizione e sanità pubblica veterinaria*

A partire dalla pandemia di COVID-19, il riferimento all'approccio *One Health* è divenuto centrale nei documenti strategici e programmatori in materia di salute, a livello nazionale e internazionale, sebbene non sempre in modo pienamente appropriato. Risulta quindi utile soffermarsi sulla sua definizione e sul suo reale campo di applicazione, alla luce dell'evoluzione che il concetto ha conosciuto nel tempo.

La più recente definizione, adottata congiuntamente da OMS, FAO, WOAH e UNEP, descrive *One Health* come "un approccio integrato e unificante che mira a bilanciare e ottimizzare in maniera sostenibile la salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi". Il riferimento al "bilanciamento" e all'"ottimizzazione sostenibile" della salute nei suoi tre domini implica un cambiamento culturale profondo. Occorre superare una visione antropocentrica, che considera l'essere umano come entità separata e dominante rispetto alla natura, per adottare una prospettiva eco-centrica fondata sul pensiero ecologico, che riconosce l'interdipendenza tra la salute degli esseri umani, degli animali, delle piante e degli ecosistemi.

Un elemento di forte discontinuità rispetto alle definizioni precedenti è l'introduzione esplicita dei concetti di sostenibilità ed ecosistemi, che rafforzano la centralità della dimensione ambientale. Oggi sono le grandi sfide globali – pandemie, cambiamento climatico, inquinamento ambientale – a rendere indispensabile un approccio olistico alla salute che valorizza fortemente l'azione a livello locale e la collaborazione interdisciplinare. In questo contesto si inserisce il ruolo dell'Istituto Superiore di Sanità, presso il quale sono attive numerose iniziative *One Health*, in particolare nell'ambito della ricerca e della sorveglianza delle malattie infettive zoonotiche, delle malattie a trasmissione vettoriale e alimentare, coinvolgendo in modo centrale i sistemi alimentari, oggi riconosciuti come ambientalmente insostenibili. La crescita della popolazione mondiale e dei consumi alimentari, unita all'aumento dell'obesità e delle patologie croniche correlate, evidenzia una profonda contraddizione del modello attuale. In questo scenario, la crescente attenzione verso il benessere animale, la riduzione del consumo di carne e un'alimentazione più sana rappresentano l'affermarsi di un'etica coerente con i principi della *One Health*.

ore 10.15

***Spillover*: come ti racconto la *One Health*. Un progetto di Terza Missione della Sapienza**

Michaela Liuccio, Francesca Guglielmi - *Sapienza Università di Roma - Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive*



La *One Health* sintetizza la concezione globale della salute (la salute di ognuno è la salute di tutti) e la concezione olistica della salute (la salute umana è connessa alla salute degli animali e dell'ambiente).

Per un modello di salute globale è necessario anche un modello di comunicazione globale, secondo una prospettiva interdisciplinare e multi-dimensionale. Dal momento che contribuisce attivamente al miglioramento della sanità pubblica, anche la comunicazione va considerata in una prospettiva *One Health*, adottando un approccio di tipo *One communication*. Il coordinamento fra le diverse discipline specializzate nei tre ambiti: uomo, animale, ambiente, è fondamentale nella preparazione ad affrontare una sfida così importante. Così come è fondamentale una comunicazione trasparente fra sanità pubblica e operatori del settore privato, tra ricerca e industria, per il successo di programmi e strategie che stimolino l'innovazione. E ancor di più lo è una comunicazione/informazione efficace verso i cittadini, per consentire l'acquisizione della consapevolezza dell'interazione delle diverse componenti, per comprendere come modificare i comportamenti (ad esempio lo stile di vita, o i comportamenti sostenibili nei confronti degli animali e dell'ambiente), per realizzare quella che potremmo definire una *One Health literacy*.

In questo contesto si inserisce il progetto di Terza Missione del Dipartimento di Sanità Pubblica e Malattie Infettive della Sapienza Università di Roma, dal titolo *Spillover: come ti racconto la One Health*. L'obiettivo è di ri-codificare i temi complessi della salute pubblica, quali rischio, sicurezza e prevenzione, ri-conquistare la fiducia dei cittadini, in particolare dei più giovani, attraverso nuove strategie comunicative e divulgative volte a ri-costruire una reale cittadinanza scientifica e una corretta *One Health literacy*, valutando in maniera più accurata rischi e benefici associati ad un determinato comportamento, e smantellando i *bias* cognitivi che impediscono azioni positive per la propria salute e la salute collettiva.

Il primo prodotto realizzato, il podcast *Spill-On-Air*, dedicato alla divulgazione del paradigma *One Health*, rappresenta un caso di studio significativo nel campo della comunicazione medico-scientifica che si avvale del podcasting, quale strumento di diffusione, e dei social network, quali piattaforme in grado di veicolare rapidamente e con visibilità precisamente mirata, grazie agli efficienti strumenti di profilazione del target potenziale.

ore 11.00

La nostra salute e il microbiota

Simonetta Soro, *ANISN Lazio*

Nella didattica, e non solo, occorre riservare un ruolo importante ai diversi livelli dell'organizzazione dei viventi e alle loro interazioni e passando dal macro al micro non si può ignorare il microbiota. Il ruolo del microbiota, l'insieme dei microrganismi (batteri, virus, funghi) che vivono in un ambiente specifico o microbioma, quando ci si riferisce al loro patrimonio genetico totale, riguarda i suoi effetti su salute animale, vegetale, umana e del suolo, ossia sulla salute globale in un approccio *One Health*.

I batteri sono stati le prime forme di vita sulla Terra, e si trovano in tutti gli ecosistemi, dai ghiacciai alle sorgenti termali, essi instaurano rapporti simbiotici o parassitici con i loro ospiti (piante e animali). Si calcolano 40 milioni di batteri in un grammo di terra, e 1 milione di batteri in un millilitro di acqua; si stima che i batteri sulla Terra rappresentano una biomassa che supera quella delle piante e degli animali.



Esistono interazioni tra microbiota del suolo e microbiota umano, ecosistemi profondamente connessi, esiste un rapporto tra salute delle piante e microbiota, studiato oggi per un approccio agronomico più sostenibile, senza dimenticare le alleanze microbiche tra funghi micorrizici e batteri benefici, fondamentali per la salute del suolo e degli ecosistemi. Chi vorrebbe vivere in un mondo senza microorganismi?

ore 11.30

Pausa caffè

ore 11.45

La salute scorre nei fiumi: conoscerli per garantire servizi ecosistemici vitali

Giulia Marchetti, Francesca Piva e Claudia Vendetti, *ISPRA*

I fiumi, o corpi idrici superficiali caratterizzati da acque correnti, sostengono alcuni degli ecosistemi più ricchi di biodiversità al mondo e forniscono servizi ecosistemici indispensabili per la vita umana. La disponibilità di questi ultimi è legata all'integrità e al buon funzionamento degli ecosistemi fluviali stessi, in cui un fiume agisce come un "unico grande organismo" dove acqua, sedimenti e materia organica interagiscono tramite processi idro-morfologici complessi e dinamici nel tempo, all'interno del bacino idrografico e lungo la rete idrografica.

Le crescenti pressioni antropiche - dall'inquinamento alla frammentazione degli *habitat* - hanno compromesso il naturale funzionamento dei processi fluviali e lo stato ecologico di molti fiumi. La Direttiva Quadro sulle Acque (2000/60/CE) ha fornito le basi per il monitoraggio, la tutela e la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici. Il recente Regolamento sul Ripristino della Natura (UE 2024, Art. 9) promuove oggi un ulteriore passo in avanti: recuperare attivamente gli *habitat* degradati, tramite interventi di ripristino e riqualificazione degli ecosistemi fluviali.

Questo obiettivo, oltre a mirare alla tutela degli ecosistemi, è direttamente legato alla tutela della salute pubblica e costituisce, secondo l'approccio *One Health*, una necessità sociale ed economica. Esiste infatti un legame indissolubile tra la salute degli ecosistemi e quella umana: solo un buon funzionamento degli ecosistemi fluviali può garantire la fornitura di servizi vitali quali, innanzitutto, l'accesso ad acqua potabile di qualità e l'approvvigionamento idrico per usi civili, industriali e agricoli. Inoltre, l'integrità degli ecosistemi fluviali garantisce la salute delle biocenosi, inclusa la fauna ittica, e favorisce il benessere psicofisico umano, offrendo risorse alimentari e spazi ricreativi. Infine, esso svolge un ruolo cardine nella resilienza climatica, facilitando l'adattamento alle ondate di calore e mitigando gli impatti di eventi idrologici estremi (siccità ed alluvioni).

ore 12.30

One Health, salute umana delle attuali e future generazioni

Antonella Litta, *Associazione Medici per l'Ambiente (ISDE)*

Le acquisizioni ormai pluridecennali in campo biologico, medico e della fisica quantistica - rivelano la profonda interconnessione tra tutti gli esseri viventi, la biosfera e il pianeta. Non si può più considerare la salute della specie umana separata da quella degli ecosistemi perché pianeta e specie umana condividono lo stesso destino.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità-OMS informa che ogni anno sono milioni, oltre dieci, le morti premature a livello globale attribuibili all'inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo, alle esposizioni chimiche, all'inquinamento acustico e luminoso e ai cambiamenti climatici.



Ricerche scientifiche e studi sempre più numerosi confermano, ormai da decenni, che le cosiddette malattie croniche non trasmissibili, in particolare le malattie cardiovascolari, oncologiche, dismetaboliche, neurodegenerative, autoimmuni, allergie, obesità, malattie della salute riproduttiva e del neurosviluppo, sono in gran parte correlate all'inquinamento ambientale e ai cambiamenti climatici.

Anche l'alimentazione rientra tra gli aspetti ambientali che più influenzano la salute. Cibi contaminati da pesticidi, da microplastiche e da sostanze perfluoroalchiliche- Pfas, come anche le diete ricche di carne, grassi, zuccheri e sale aumentano il rischio di molte patologie croniche non trasmissibili.

Questo lo scenario sanitario internazionale e nazionale a cui si aggiunge il fatto che circa il 70% delle malattie infettive emergenti presenta uno specifico carattere zoonotico ovvero si trasmette dagli animali all'uomo o trova negli animali un serbatoio naturale.

Riconoscere di conseguenza che la salute degli esseri umani e quella degli animali domestici e selvatici, delle piante e dell'ambiente in generale sono strettamente collegate e interdipendenti richiede necessariamente un approccio multidisciplinare e scelte politico-economiche e sociali che portino ad una netta riduzione dell'esposizione a fonti di inquinamento, per una concreta prevenzione primaria e tutela della salute delle attuali e future generazioni umane.

ore 13.30 **Pranzo leggero**

Comunicazioni

ore 14.30 **L'Accademia dei XL e la City Nature Challenge**

Tania Deodati, *docente e organizzatrice di City Nature Challenge in collaborazione con l'Accademia dei XL*

ore 14.45 **Presentazione della Collana editoriale *Evoluzione umana: alla scoperta!***

Maria Luana Belli e Cristiana Luzi, *docenti e autrici dei volumi*

I tre volumi narrano della scoperta dell'evoluzione umana e di altre specie fatta nella finzione narrativa, dalla protagonista (Violetta: una ragazzina di 12 anni) insieme a sua cugina (Rita: una laureanda e in seguito dottoranda) che si occupa di paleoantropologia. La scoperta avviene attraverso "girate" sul territorio di Lazio, Umbria, Abruzzo e Molise. Le protagoniste, insieme ad altri amici e colleghi universitari di Rita scoprono Musei, importanti siti paleontologici e ambienti naturali attuali, che ci raccontano di come ci siamo evoluti nel succedersi dei cambiamenti ambientali, dei nostri antichi rapporti con il territorio e le specie che ci vivevano e conseguentemente dei diversi adattamenti alla tipologia della dieta.

Laboratori (attività di gruppo)

ore 15.00



A) Prevenzione delle zoonosi di origine parassitaria ZOO, SAFE (Zoonosi Salute Ambiente Formazione Educazione). A scuola di salute, uniti contro le zoonosi

Simona Gabrielli e Serena Cavallero, *Sapienza Università di Roma - Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive*

Le malattie parassitarie zoonotiche rappresentano una crescente minaccia per la salute pubblica e per l'ambiente. La loro diffusione è favorita dai cambiamenti climatici, dalla perdita di biodiversità e di *habitat*. Il progetto propone un approccio innovativo alla prevenzione di queste patologie, con azioni concrete di terza missione sul territorio.

Fulcro del progetto è una strategia di *edutainment* che utilizza fumetti, realtà aumentata, giochi e *storytelling* per coinvolgere i bambini delle scuole primarie. Sono inoltre previste attività formative rivolte a insegnanti e operatori sanitari, insieme a un monitoraggio ambientale dei parassiti nelle aree verdi adiacenti alle scuole.

Integrando ricerca, educazione e cittadinanza attiva, il progetto mira a creare un modello sostenibile, scalabile e replicabile per la prevenzione delle zoonosi parassitarie e di altre infezioni emergenti, contribuendo alla costruzione di comunità più consapevoli e resilienti. In questo contesto, nell'ambito della Seconda Giornata sull'Educazione Scientifica, verrà proposto un laboratorio interattivo rivolto agli insegnanti delle scuole. Il laboratorio prevederà l'introduzione del materiale educativo già sviluppato dal gruppo e sarà incentrato sulla co-progettazione di un fumetto. Attraverso l'approccio dell'*edutainment*, il fumetto consentirà di rappresentare in modo semplice alcuni parassiti zoonotici, le modalità di trasmissione e le principali misure di prevenzione, offrendo agli insegnanti strumenti didattici innovativi e immediatamente trasferibili in ambito scolastico.

B) I microbi vanno a scuola: quando la conoscenza diviene prevenzione

Sara Passerini e Valeria Pietropaolo, *Sapienza Università di Roma - Dipartimento Sanità Pubblica e Malattie Infettive*

Le malattie infettive rappresentano una delle principali sfide per la sanità pubblica e costituiscono un tema centrale nell'insegnamento delle scienze naturali. In ambito scolastico, la microbiologia offre numerose opportunità educative: da un lato consente di comprendere l'origine e la diffusione delle malattie, dall'altro supera una visione esclusivamente negativa dei microrganismi, valorizzandone il ruolo fondamentale nei processi biologici e nel mantenimento della salute. In questa prospettiva, l'approccio *One Health* fornisce una cornice efficace per collegare salute umana, ambiente e mondo microbico. L'intervento propone un percorso volto a fornire strumenti concettuali e strategie operative per affrontare il tema della microbiologia attraverso una duplice prospettiva: i microrganismi come nemici, potenziali agenti di malattia, con particolare attenzione alle modalità di trasmissione, alla prevenzione, all'igiene e ai comportamenti corretti per la tutela della salute individuale e collettiva; e i microrganismi come alleati, introducendo il concetto di microbiota e il suo ruolo fondamentale nel mantenimento dello stato di salute. Verranno presentate metodologie innovative basate sul *Game-Based Learning* e sulla *gamification*, sperimentate in contesti scolastici reali, per rendere accessibili e coinvolgenti concetti complessi come microbiologia, sistema immunitario e prevenzione delle malattie infettive. Verranno inoltre rivolti dei questionari, finalizzati a



indagare gli argomenti di microbiologia affrontati e le metodologie utilizzate, con un focus sull'impiego di approcci attivi nell'insegnamento delle scienze. L'obiettivo dell'intervento è offrire spunti di riflessione e strumenti operativi per arricchire la didattica della microbiologia, rafforzando il ruolo della scuola nella promozione di una corretta cultura della salute, favorendo negli studenti consapevolezza, pensiero critico e comportamenti responsabili, in linea con l'approccio integrato *One Health*.

Plenaria

- ore 16.30 **Laboratorio IBSE** - Centro IBSE ANISN Lazio
Spunti per attività didattiche relative alla salute basate sull' *inquiry* da sperimentare in classe.
- ore 17.15 **Saluti e prossimi appuntamenti**