

LA FORMAZIONE UNIVERSITARIA SU AMBIENTE E SALUTE

PER PROTEGGERE LA SALUTE UMANA E L'AMBIENTE È INDISPENSABILE ADOTTARE POLITICHE AMBIENTALI SOSTENIBILI, E IN PARALLELO ISTRUIRE I CITTADINI. L'UNIVERSITÀ RIVESTE UN RUOLO CRUCIALE NEL PREPARARE PROFESSIONISTI CAPACI DI AFFRONTARE I PROBLEMI AMBIENTALI CON COMPETENZE SCIENTIFICHE E UNA VISIONE INTERDISCIPLINARE.

L'essere umano vive immerso in un ecosistema complesso, dal quale dipende e che a sua volta influenza. Negli anni recenti numerosi studi scientifici hanno evidenziato come la qualità degli spazi di vita influisca ampiamente sulla salute, fra questi gli studi del progetto Vebs promosso dal Ministero della Salute¹. Il contatto con ambienti naturali contribuisce alla riduzione dello stress e dell'ansia, favorendo un miglior equilibrio emotivo. La presenza di parchi, alberi e spazi verdi migliora la qualità della vita promuovendo concentrazione e recupero mentale e favorendo stili di vita più attivi e salutari. Il nuovo concetto di "salute urbana" valorizza una pianificazione delle città orientata al benessere delle persone, integrando sostenibilità ambientale e qualità della vita. In questo contesto assume particolare importanza l'approccio *One health* che mira a integrare la salute delle persone, degli animali e degli ecosistemi².

L'aggiornamento dell'articolo 9 della Costituzione italiana (2022) stabilisce che la Repubblica "tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi", attribuendo a questi elementi un valore primario e collettivo. Il nuovo testo fornisce un importante riferimento culturale e normativo per promuovere politiche ambientali più efficaci e per rafforzare il principio secondo cui la tutela dell'ambiente e della biodiversità costituisce una condizione indispensabile per il benessere delle generazioni presenti e future. Inoltre, rafforza l'importanza dello studio dell'ambiente, considerato non solo come tema ecologico, ma anche come fattore determinante per la salute e il benessere.

D'altra parte, quando l'ambiente si deteriora, anche la salute ne risente³. L'inquinamento dell'aria è responsabile di numerose patologie respiratorie e cardiovascolari causando milioni di morti premature ogni anno⁴. L'inquinamento



dell'acqua è causa di infezioni, intossicazioni e malattie croniche. Nei Paesi con scarse infrastrutture sanitarie, l'accesso ad acqua potabile sicura è ancora una delle principali sfide per la salute pubblica. Lo stesso vale per la dieta, che è dimostrata essere il più importante veicolo di esposizione all'inquinamento. Gli aumenti di temperatura correlabili al cambiamento climatico possono causare disidratazione, colpi di calore e aggravare malattie preesistenti.

Per proteggere la salute umana e allo stesso tempo l'ambiente è indispensabile adottare politiche ambientali sostenibili, ma in parallelo istruire i cittadini che anche i comportamenti individuali giocano un ruolo importante: ad esempio, scegliere mezzi di trasporto sostenibili, ridurre il consumo di plastica, evitare sprechi – compresi quelli degli alimenti che finiscono in discarica dove emettono gas serra, dopo aver consumato acqua e suolo per la loro produzione.

In questo scenario, la scuola dell'obbligo ha il compito di insegnare i principi di base, ma la formazione universitaria riveste un ruolo cruciale nel preparare professionisti capaci di affrontare i problemi ambientali con competenze scientifiche e visione interdisciplinare. Le università offrono conoscenze avanzate nei campi delle scienze

ambientali, dell'ingegneria, della medicina, dell'economia e del diritto, contribuendo a formare figure in grado di analizzare e gestire ad alto livello le diverse problematiche. Tuttavia "ambiente" e "salute" sono rimasti per decenni agli antipodi dell'offerta formativa universitaria, con il medico che si occupa della salute dei pazienti e le tecnologie ambientali concentrate sulla chimica, la fisica, l'ingegneria. Incoraggiati recentemente a riflettere sulla relazione ambiente e salute anche dall'art. 9, oggi appare essenziale formare futuri decisori, professionisti e ricercatori in grado di promuovere politiche e comportamenti rispettosi di entrambi.

La formazione sul tema della relazione tra ambiente e salute umana e degli ecosistemi è stata svolta finora attraverso corsi annuali o biennali post laurea. Fra questi il capostipite è stato probabilmente il master in "Ambiente e salute" promosso dall'Università di Bologna in collaborazione con Arpa Emilia-Romagna, conclusosi nel 2023. Il più recente è il master in "Ambiente, salute e cambiamenti climatici" aperto dall'Università di Modena e Reggio Emilia in collaborazione con la Fondazione Biagi nel 2026. Non sono i soli, vale la pena mantenersi aggiornati

perché l'argomento richiama proposte innovative di anno in anno.

È un dato di fatto però che i master post-laurea raggiungano iscritti che hanno già basi specialistiche, come biologi, medici, ingegneri, giuristi, i quali perseguono un approfondimento.

La formalizzazione di un percorso universitario triennale o magistrale che si occupi della relazione tra ambiente e salute umana è invece assai più rara.

Attraverso i dati disponibili [4-7] proviamo a fare un breve e non esaustivo riassunto includendo per ora anche i contenuti sulla salute dell'ecosistema. Sono disponibili corsi di studio indirizzati alle tematiche ambientali che includono, ma non sempre, anche aspetti legati alla salute soprattutto quella dell'ecosistema. Altri corsi di studio sono concentrati sugli effetti sociali e sanitari dell'ambiente. Altri ancora sono di area sanitaria legati all'ambiente lavorativo, e formano professionisti che si occupano di igiene ambientale, sicurezza, controlli sanitari e approfondiscono prevenzione, salute pubblica e rischi ambientali. Anche in questo caso si rimanda ai link citati in bibliografia [5-7] per una visione completa dell'offerta formativa italiana sul tema.

Il corso di studio in cui la relazione ambiente e salute umana risulta il tema centrale fin dalla sua progettazione è *Biology of human and environmental health (Bheh)*, un corso triennale in inglese, interateneo, attivato nel 2022 da due prestigiose università italiane

quali sono Padova e Bologna, nella volontà di proporre una figura di laureato in biologia esperto della relazione esistente tra salute umana e ambiente [8]. Dopo due anni comuni a Padova, sede amministrativa, il corso propone un terzo anno di approfondimento sulla insorgenza delle patologie umane indotte da cause ambientali (a Padova) e sulle influenze negative ma anche positive dell'ambiente sulla salute (a Bologna). È a numero programmato con un massimo di 100 immatricolati all'anno, di cui in questi anni quasi la metà sono risultati stranieri provenienti da decine di Paesi diversi, in gran parte europei. Intervistati all'avvicinarsi della laurea, gli studenti di Bheh hanno manifestato il desiderio di trovare un percorso magistrale coerente con la figura di biologo esperto del rapporto ambiente e salute. Ma di questo percorso oggi avvertono la mancanza.

I tempi sono maturi per una forte unione di intenti tra Università, Istituto superiore di sanità (Iss), Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (Ispra) e le Agenzie regionali (Arpa) al fine di proporre congiuntamente percorsi formativi universitari sul tema della relazione ambiente e salute umana, costruiti su principi e meccanismi biologici di reciproca interazione. Perché auspicare questa unione di intenti? Perché gli studenti riconoscono il valore dei corsi di studio sulla base delle competenze dei docenti e – in queste discipline – anche delle capacità di fornire approcci applicativi. Università

ed enti preposti alla salute e all'ambiente insieme possono fornire le conoscenze su cui costruire i giusti saperi, da adattare poi agli approcci realistici inerenti le caratteristiche e le sfide ambientali, l'esposizione degli organismi viventi a tali sfide, lo studio delle esposizioni e dei loro effetti sulla salute, l'identificazione e la caratterizzazione dei fattori di rischio ambientali e sociali, la messa a punto di azioni di biomonitoraggio attraverso metodologie innovative e sensibili, e azioni regolatorie conseguenti.

Elena Fabbri

Professoressa ordinaria di Fisiologia, direttrice del Dipartimento di Scienze biologiche, geologiche e ambientali, Università di Bologna

RIFERIMENTI

- [1] <https://vebs.it/progetto/>
- [2] www.who.int/data/gho/data/themes/public-health-and-environment
- [3] www.eea.europa.eu/publications/healthy-environment-healthy-lives
- [4] www.epicentro.iss.it/ambiente/in-oms-guida06
- [5] www.mur.gov.it/it/aree-tematiche/universita/lofferta-formativa-titoli-rilasciati/lauree-e-lauree-magistrali
- [6] www.almalaurea.it/
- [7] www.universitaly.it/
- [8] www.biomed.unipd.it/didattica/corsi-di-laurea-triennale/biology-human-and-environmental-health



FOTO: © UNIVERSITÀ DI BOLOGNA