

# AMBIENTE E SALUTE, UNA RETE PER L'INTEGRAZIONE

IL PROGETTO RETE ITALIANA AMBIENTE E SALUTE (RIAS) HA L'OBIETTIVO DI CONSOLIDARE IL COORDINAMENTO DELLE ISTITUZIONI SUL TEMA AMBIENTE E SALUTE IN ITALIA. UN'ESIGENZA DI INTEGRAZIONE CHE DOVREBBE ESSERE SOSTENUTA CON POLITICHE CHE AFFRONTINO COMPIUTAMENTE LE CRITICITÀ AMBIENTALI E LE CONSEGUENTI RIPERCUSSIONI SULLA SALUTE.

L'integrazione delle attività tra il settore ambientale e quello sanitario è di importanza fondamentale per proteggere la salute dai rischi derivanti dalla contaminazione ambientale e per garantire luoghi abitativi e di lavoro sani per i cittadini e i lavoratori. Le esposizioni ambientali che provocano danni rilevanti per la salute in Italia e in Europa sono state studiate e costituiscono un rilevante insieme di conoscenze. Centinaia di ricerche scientifiche e rapporti istituzionali, ivi compresi i rapporti dell'Agenzia europea per l'ambiente (Eea, 2020) e dell'Organizzazione mondiale della sanità (Oms), testimoniano l'importanza dei fattori ambientali sulla salute in Europa. L'inquinamento dell'aria, in particolare a causa dell'ampio uso di combustibili fossili, è il principale fattore ambientale responsabile di un numero elevato di decessi e di malati ogni anno nella Ue. Il rumore è il secondo fattore ambientale per importanza responsabile tra l'altro di parte delle cardiopatie ischemiche. Gli impatti del cambiamento climatico sulla salute sono complessi: a breve termine, come gli eventi meteorologici estremi (ondate di calore, estremi di freddo e inondazioni), e di lungo periodo come la diffusione di malattie da vettori, di origine idrica e alimentare. I cambiamenti climatici rappresentano una minaccia per le infrastrutture, il cibo, la biodiversità e la produttività agricola. Sono tutti fattori di rischio presenti in Italia, con particolarità relative a specifiche aree del Paese come la pianura Padana, i siti contaminati, gli impianti industriali, le aree urbane particolarmente compromesse.

## Conoscenza, valutazione, azione

Purtroppo la sensibilità generale sul tema in Italia da parte dei governi nazionali e regionali non è stata all'altezza della situazione e le varie amministrazioni

si sono succedute da decenni senza affrontare le criticità ambientali con la dovuta coerenza.

In linea con i recenti orientamenti in materia di ambiente e salute, emersi dalle conclusioni della Conferenza ministeriale su ambiente e salute (Centro europeo ambiente e salute dell'Oms Europa, Ostrava 2017) e della Conferenza mondiale dell'Oms sull'inquinamento atmosferico (Who Caph, 2018), è necessario rafforzare la capacità di ciascun paese di occuparsi delle questioni ambientali e delle conseguenti ripercussioni sulla salute, e promuovere un cambiamento dando maggiori responsabilità.

In Italia esiste una lunga tradizione nella valutazione degli effetti dei fattori di pressione ambientale sulla salute, che coinvolge da una parte il Sistema sanitario nazionale (Ssn), e dall'altra il Sistema nazionale per la protezione ambientale (Snpa), istituzioni di ricerca e università. I dati dei sistemi informativi sanitari, dei registri di mortalità e di incidenza dei tumori, quelli delle malformazioni congenite e dei mesoteliomi, i sistemi di sorveglianza nazionali sugli effetti delle ondate di calore e sullo stato di salute nei siti contaminati permettono il monitoraggio degli effetti sulla salute dell'esposizione a diverse fonti di inquinanti, con una particolare attenzione alle possibili disuguaglianze di genere, di età e sociali. La produzione di dati conoscitivi è ricca e le iniziative nazionali su questi temi sono state numerose, con i progetti del programma Ccm del Ministero della Salute per lo studio dell'impatto sulla salute dell'inquinamento atmosferico (Epiair 1 e 2, Viias), del rumore (Sera), dei siti industrialmente contaminati (Sentieri), ondate di calore, rifiuti (Sespir) e anche il sistema ambientale risulta molto attivo. Il Snpa ha avviato numerose attività di comunicazione per gli operatori e i cittadini (vedi ad esempio la newsletter



AmbienteInforma ([www.snambiente.it/ambienteinforma-3](http://www.snambiente.it/ambienteinforma-3)).

Questa multiformità di interventi necessita di una ricomposizione in una rete in grado di armonizzare e potenziare l'azione degli enti impegnati sui temi ambiente e salute. Non si può ignorare, infatti, che si registrano numerose criticità nelle attribuzioni delle competenze tra strutture Arpa e Ssn, una formazione generale su questi aspetti ancora carente ed eterogenea, un linguaggio difforme e differenze inter-regionali che rendono necessari programmi di azione e di formazione coordinati, coerenti e non settoriali. Nel 2017-2018, il progetto Ccm Epiambnet ha aperto la strada alla costruzione di una rete nazionale di epidemiologia ambientale, valutazione di impatto integrato sull'ambiente e salute, formazione e comunicazione, producendo documenti metodologici di riferimento che formano la base del lavoro in corso, sia sulla valutazione di impatto sulla salute sia sulla comunicazione del rischio. Il progetto Ccm Rete italiana ambiente e salute (Rias) si sviluppa dunque in continuità, con l'intento di consolidare

il coordinamento delle componenti istituzionali sul tema ambiente e salute in Italia, attraverso il coinvolgimento e il lavoro in collaborazione tra strutture ambientali e sanitarie.

## Integrazione, collaborazione, prevenzione

L'integrazione ambiente e salute è un'esigenza molto sentita dalle strutture ambientali e sanitarie che operano sul territorio, in particolare a livello delle Regioni e dei dipartimenti di prevenzione delle Asl. Pertanto uno dei principali obiettivi del processo di coordinamento prevede la creazione di sinergie e la valorizzazione delle risorse esistenti, con il supporto metodologico delle istituzioni di ricerca e formazione. Il progetto Rias propone di creare una piattaforma collaborativa per:

- consentire la condivisione di competenze
- promuovere e armonizzare sul territorio nazionale gli interventi di prevenzione sanitaria e protezione ambientale e quelli di sorveglianza ambientale e sanitaria
- garantire intersettorialità e inclusione delle dimensioni sociali ed economiche a supporto dello sviluppo sostenibile.

La mancata definizione formale della figura professionale dell'esperto nella valutazione dell'impatto sanitario delle esposizioni ambientali rappresenta un ulteriore fattore di criticità. Si tratta di una figura professionale nuova (sia di ruolo sanitario sia non sanitario) con caratteristiche manageriali e un *background* che consenta di comprendere, utilizzare e integrare, con approccio multisettoriale, il contributo delle molteplici discipline e figure professionali coinvolte (scienze ambientali, epidemiologia, tossicologia, economia). Tale figura è necessaria per dare risposta a specifici quesiti/problematichette ambientali/sanitarie, grazie alla capacità di coordinare e valorizzare il lavoro di squadra integrando il contributo di esperti che agiscono di concerto, ognuno con la propria specifica formazione e ambito di attività. L'obiettivo principale del progetto Rias è lo sviluppo di sinergie tra strutture sanitarie e agenzie di protezione ambientale, con la finalità di condividere e integrare le conoscenze e i dati disponibili, seguendo un approccio inter-istituzionale.

Il progetto prevede l'elaborazione di un piano di comunicazione per raggiungere efficacemente i soggetti del Ssn e Snpa. Attraverso il sito web



FOTO: MARIA ELENA GARRINI - ARCHIVIO Snpa - CC BY 4.0

(<https://rias.epiprev.it>) si realizza un censimento nazionale dinamico delle attività nel campo ambiente e salute in Italia. L'elaborazione dei risultati porta a una mappatura delle strutture che svolgono attività di ricerca in ambiente e salute con descrizione delle diverse funzioni, dei principali risultati raggiunti, degli studi effettuati e delle collaborazioni esistenti. Questa azione è dotata di un comitato redazionale che può contare sulla collaborazione delle redazioni di Inferenze, AmbienteInforma, Ecoscienza, ed EpiCentro (Iss).

Rias prevede un'attività di formazione che ha l'obiettivo di soddisfare i bisogni di conoscenza sui temi ambiente e salute. Gli operatori del Ssn e quelli del Snpa soffrono, soprattutto in alcune regioni, dell'assenza di un programma formativo organico e condiviso che fornisca loro i necessari strumenti conoscitivi. Conoscenze, linguaggi e pratiche comuni sono carenti, con conseguenze negative sull'operato dei servizi e dei medici di medicina generale. La situazione è ulteriormente aggravata dalla carenza formativa a livello universitario, sia nei corsi di laurea, sia nei corsi di specializzazione. Il tema salute e ambiente è, in effetti, assente o solo marginalmente affrontato a ogni livello della formazione universitaria. Anche i corsi di formazione specifica in medicina generale, tranne che per alcune regioni nelle quali sono stati inseriti seminari specifici, sono spesso carenti rispetto ai temi ambiente e salute, poco considerati da una medicina che punta più alla cura del singolo paziente che alla prevenzione nella popolazione.

L'importanza della tematica di ambiente e salute richiede che ci siano sforzi congiunti e integrati per supportare iniziative di formazione in questo campo. Nell'ambito delle attività progettuali Rias è prevista la messa a punto e la

conduzione di una serie di *workshop* (tabella 1) per implementare la formazione sui temi ambiente e salute, in tossicologia ambientale ed ecotossicologia, in epidemiologia ambientale e sui temi della valutazione di impatto ambientale e sanitario e di *workshop* internazionali su temi quali l'esposoma. È prevista una *summer school* internazionale che si allinea e si integra con la proposta di un master universitario di secondo livello, rivolto a coloro che vogliono approfondire e sviluppare competenze per una coscienziosa e consapevole gestione della salute dell'uomo e dell'ambiente. Il master in Ambiente e salute è proposto dall'Università di Bologna. Dal 2020, l'epidemia di Covid-19 ha comportato una rimodulazione delle date e dei programmi formativi che si stanno svolgendo in modalità *webinar*.

Un altro aspetto centrale del progetto Rias è la valutazione dell'impatto sanitario, affiancato alla valutazione dell'impatto ambientale. Obiettivo della linea di attività è la creazione di strumenti operativi per la

Iniziative di formazione Rias 2021	Data
Epidemiologia ambientale	4-5 febbraio 2021 8-9 febbraio 2021 23-27 settembre 2021
Implementare la formazione Rias: metodi, programmi e prospettive future	aprile 2021 settembre 2021
Valutazione di impatto (Vias)	maggio 2021
Workshop in tossicologia ambientale ed ecotossicologia	14-20 maggio 2021
Summer school in Environmental Health	14-18 giugno 2021
Convegno annuale Rias	ottobre 2021
Workshop internazionale	ottobre 2021

TAB. 1 INIZIATIVE DI FORMAZIONE RIAS  
Per maggiori informazioni: <https://rias.epiprev.it/>

*Valutazione integrata di impatto ambientale e sanitario* (Vias) che siano di supporto nelle situazioni caratterizzate da diversi fattori di rischio ambientali (inquinamento urbano, industriale, rifiuti, rumore, acque ecc.). Vengono forniti strumenti operativi per l'applicazione delle linee guida Vis dell'Iss (Dlgs 104/2017) relative ai grandi impianti, metodi e strumenti per le valutazioni di singoli impianti/insediamenti, valutazioni di impatto delle politiche/piani/programmi, supporto alle regioni nelle azioni di valutazione integrata ambientale-sanitaria.

## Rias di fronte all'emergenza Covid-19

Nell'ultimo anno le istituzioni e i ricercatori coinvolti nel progetto Rias hanno risposto in modo propositivo alla necessità di offrire un contributo all'emergenza sanitaria della epidemia di Covid-19. Si è aperto così un ampio e proficuo dibattito sulla relazione tra i livelli di inquinamento atmosferico e l'epidemia di Covid-19. L'attenzione è posta in particolare sui potenziali effetti del particolato fine (PM) sulla diffusione dell'epidemia e sulla prognosi delle infezioni respiratorie.

La Rete italiana ambiente e salute si è espressa sulla relazione tra inquinamento atmosferico e Covid-19 e ha presentato le possibili domande di ricerca, dati e metodi che dovrebbero essere messi in campo, nell'ottica della collaborazione interdisciplinare caratteristica della rete Rias per rispondere alla domanda "Può l'esposizione a inquinamento atmosferico, sia cronica sia acuta, avere un effetto sulla probabilità di contagio, la comparsa dei sintomi e il decorso della malattia causata dal coronavirus Sars-cov-2?" ([www.scienzainrete.it/articolo/inquinamento-atmosferico-e-covid-19/rete-italiana-ambiente-e-salute/2020-04-13](http://www.scienzainrete.it/articolo/inquinamento-atmosferico-e-covid-19/rete-italiana-ambiente-e-salute/2020-04-13)).

La rete Rias è stata chiamata a collaborare con l'Istituto superiore di sanità, l'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale e con il Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente (Ispra-Snpa) al programma di studi epidemiologici Epicovair, che fonda le sue basi sui dati prodotti dalla sorveglianza integrata nazionale Covid-19 ([www.epicentro.iss.it/coronavirus](http://www.epicentro.iss.it/coronavirus)).

Lo studio Epicovair ha l'obiettivo di valutare gli effetti dell'esposizione residenziale a lungo termine (2016-2019) ai principali inquinanti atmosferici (PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub>) sulla probabilità di infezione da Sars-cov-2 e sulla gravità clinica della malattia Covid-19. In particolare saranno condotti due studi

analitici sull'associazione tra esposizione a lungo termine all'inquinamento atmosferico e incidenza dell'infezione Sars-cov-2 e dell'associazione tra esposizione a lungo termine all'inquinamento atmosferico e gravità della malattia Covid-19.

È stato infine realizzato un progetto di studi analitici multicentrici condotti con i dati della sorveglianza delle regioni che partecipano al progetto Rias, con l'obiettivo di superare, grazie alla disponibilità dei sistemi informativi sanitari regionali, alcuni aspetti legati al controllo del confondimento per caratteristiche individuale, quali la gravità clinica del soggetto positivo a Covid-19, l'offerta di test e altre caratteristiche. Sono in corso attività di approfondimento sul tema della comunicazione del rischio nelle aree altamente inquinate, per esplorare le connessioni tra sistemi di gestione del rischio e comunicazione. Il lavoro si è allargato nel corso dell'ultimo anno per affrontare i temi dell'*infodemia* scatenata dalla diffusione del Covid-19

e le necessità attuali dei servizi sanitari e ambientali in materia di comunicazione e rapporto con gli attori sul territorio.

In conclusione, l'integrazione strutturale e funzionale del Servizio sanitario nazionale (Ssn) con il Sistema nazionale della protezione ambiente (Snpa) è indispensabile ed è necessario un quadro di riferimento istituzionale. La Rete italiana salute e ambiente ha posto le basi per il lavoro comune, la standardizzazione delle funzioni, gli indicatori e le basi dati nazionali e locali, la formazione degli operatori, specie del Ssn, con la finalità di superare la settorialità dei processi valutativi e formativi, e la frammentarietà delle discipline che concorrono a delineare la complessa problematica del rapporto salute-ambiente.

### Carla Ancona

Dipartimento di epidemiologia Ssr Lazio per il Gruppo di lavoro Rias (Rete italiana ambiente e salute)

## GRUPPO DI LAVORO RETE RIAS

*Dipartimento di epidemiologia Ssr Lazio, Asl Roma 1:* Carla Ancona, Paola Michelozzi, Lisa Bauleo

*Istituto superiore di sanità, dipartimento ambiente e prevenzione primaria, reparto di epidemiologia ambientale:* Ivano Iavarone, Maria Eleonora Soggiu

*Arpa Emilia-Romagna e Regione Emilia-Romagna:* Andrea Ranzi, Paola Angelini, Annamaria Colacci, Giuseppe Bortone, Monica Soracase

*Aou Città della salute e della scienza di Torino - Cpo Piemonte e Arpa Piemonte:* Lorenzo Richiardi, Enrica Migliore, Silvia Maritano, Cristiana Ivaldi, Giovanna Berti, Moreno Demaria, Cecilia Scarinzi

*Regione Toscana (Direzione diritti di cittadinanza e coesione sociale), Ispra Toscana, Agenzia regionale di sanità, Ars Toscana e Università Firenze,*

*Dipartimento di statistica, informatica, applicazioni "G. Parenti":*

Piergiuseppe Calà, Elisabetta Chellini, Lucia Miligi, Daniela Nuvolone, Annibale Biggeri, Michela Baccini, Dolores Catelan

*Asur Marche e Arpa Marche:* Marco Morbidoni, Marco Baldini

*Aress Puglia:* Lucia Bisceglia

*Regione Sicilia - Osservatorio Epidemiologico:* Salvatore Scondotto

*Regione Lombardia, Dg welfare, Ats Pavia:* Nicoletta Cornaggia, Ennio Cadum

*Regione Liguria, Dipartimento salute e servizi sociali, settore tutela della salute negli ambienti di vita e di lavoro:* Elena Nicosia

*Direzione centrale salute politiche sociali e disabilità del Friuli Venezia Giulia, Area promozione salute e prevenzione:* Gabriella Trani, Marika Mariuz

*Uosd epidemiologia clinica e medicina predittiva, Dipartimento di medicina interna a indirizzo specialistico, Aou Federico II Napoli:* Amalia Mattiello, Salvatore Panico, Elvira Bianco

*Assessorato dell'igiene e sanità e dell'assistenza sociale, Regione Sardegna, Asl Sardegna-Assl Cagliari:* Federico Argiolas, Grazia Serra, Pierpaolo Nurich

*Regione Veneto, Direzione prevenzione, assessorato Sanità azienda zero:*

Francesca Russo, Vanessa Groppi, Elena Narne, Gisella Pitter

*Cnr-Irc, Pisa:* Fabrizio Bianchi, Fabrizio Minichilli, Lilianna Cori, Elisa Bustaffa

*Cnr-Ibim, Palermo:* Francesco Forastiere, Stefania La Grutta

*Università di Pisa, dipartimento di Biologia:* Annalaura Carducci, Marco Verani

*Università La Sapienza, Roma, dipartimento di Biologia ambientale:* Fausto Manes, Elisabetta Salvatori

*Arpa Lazio:* Alessandro Di Giosa, Donatella Occhiuto, Alessandra Giuliani, Irene Ferrante

Inferenze: Maria Luisa Clementi