

INVESTIRE SU AMBIENTE, SALUTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA

L'ATTENZIONE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E AI POSSIBILI IMPATTI SULLA SALUTE SONO ORMAI SOTTO OSSERVAZIONE DA UN DECENNIO, DURANTE IL QUALE È STATO POSSIBILE IDENTIFICARE LE PRIORITÀ E LE AZIONI DA METTERE IN CAMPO. ORA IL PNC PERMETTE DI AGIRE E FOCALIZZARSI IN PARTICOLARE SU RESILIENZA ED EQUITÀ.

Nell'ambito del Piano nazionale per gli investimenti complementari (Pnc)¹, il Programma salute, ambiente, biodiversità e clima (Pracsi) nasce per rafforzare la capacità, l'efficacia, la resilienza e l'equità del nostro Paese nell'affrontare gli impatti sanitari, presenti e futuri, associati ai rischi ambientali e climatici e tutelare la biodiversità. Pracsi si basa su un lungo percorso di riflessione e sviluppo strategico. Questo percorso inizia con il Piano nazionale della prevenzione 2014-2018 che ha posto le fondamenta per una prevenzione integrata e multidisciplinare dei rischi per la salute legati all'ambiente. Durante questo periodo, sono state identificate le priorità e le metodologie per affrontare le emergenze sanitarie derivanti da fattori ambientali.

Successivamente, l'aggiornamento dei livelli essenziali di assistenza (Lea) della prevenzione ha rappresentato un ulteriore passo avanti, garantendo che la popolazione potesse beneficiare di interventi di prevenzione di alta qualità. Questo aggiornamento ha permesso di includere nuove misure e servizi mirati alla prevenzione delle malattie legate a fattori ambientali e climatici.

Infine, le linee strategiche del Piano nazionale della prevenzione 2020-2025 hanno consolidato e ampliato le iniziative precedenti, con un focus particolare sulla resilienza e sull'equità. Il piano attuale si concentra sull'adattamento ai cambiamenti climatici, sulla riduzione delle disuguaglianze nella salute e sulla promozione di pratiche sostenibili che proteggano la biodiversità.

Integrazione e coordinamento

Le attività del programma Pracsi includono il potenziamento complessivo delle strutture e dei servizi del Sistema nazionale per la prevenzione dei rischi ambientali e climatici (Snps)



FOTO: LUIZA GIANNELLI - UNSPLASH

e quelle del Sistema nazionale per la protezione ambientale (Snpa) a livello nazionale, regionale e locale attraverso il miglioramento delle infrastrutture, delle competenze umane e tecnologiche, e della ricerca applicata (investimento 1.1); lo sviluppo di modelli di intervento integrato per salute, ambiente e clima in siti contaminati di interesse nazionale (1.2); la formazione continua in materia di salute, ambiente e clima (1.3); la promozione e il finanziamento della ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento (1.4); la creazione di una piattaforma digitale nazionale ambiente e salute (1.5).

Gli enti responsabili per questi investimenti sono l'Istituto superiore di sanità per gli investimenti 1.1, 1.3 e 1.5, e il Ministero della Salute per gli investimenti 1.2 e 1.4.

Viene dunque riconosciuta l'assoluta necessità di promuovere una nuova struttura istituzionale mirata a riformare e rafforzare il Sistema sanitario, al fine di consolidare la protezione della salute dei cittadini contro le attuali minacce e le future sfide ambientali e climatiche.

Nel programma "Salute, ambiente, biodiversità e clima", 14 progetti

(tabella 1) e due programmi di intervento sui siti contaminati (investimenti 1.2 e 1.4) accompagnano, sia cronologicamente sia per ambito d'azione, la creazione del Snps e la sua integrazione con il consolidato Snpa. Questa concomitanza temporale e di contenuti può definire il ruolo dei progetti come spazio di sperimentazione di modelli organizzativi, strumenti e attività per la migliore definizione dei rapporti fra Snpa e Snps, che a livello regionale dovranno sancire ruoli e interazioni fra le due anime che ricomprendono il patrimonio informativo e intellettuale necessario alle attività sul tema ambiente e salute.

A livello regionale è dunque necessario delineare ruoli e interazioni tra queste due componenti per gestire al meglio il patrimonio informativo e intellettuale richiesto per le attività ambientali e sanitarie, tenendo presente la criticità principale rappresentata dall'eterogeneità degli assetti regionali. Eterogeneità che riguarda non solo modelli organizzativi, ma anche la disponibilità di dati e conoscenze, il grado di integrazione tra servizio sanitario e agenzie ambientali e persino i vincoli all'accesso e al trattamento

dei dati sanitari, in un contesto in cui le procedure di protezione dei dati personali, in particolare a livello locale, vengono interpretate in modo variabile tra le diverse realtà regionali, fino a pregiudicare del tutto, in alcune situazioni, la realizzazione di studi e ricerche. Indispensabile dunque che il tema della definizione dei perimetri di legittimità nella raccolta e nel trattamento dei dati sanitari venga affrontato prioritariamente e con ogni possibile urgenza con interventi normativi e regolamentari

che consentano a Snps/Snpa a livello nazionale e regionale, di svolgere le proprie funzioni istituzionali anche – ma non solo – in vista della costruzione della piattaforma digitale di integrazione dei sistemi informativi ambiente e salute. Per tutte queste ragioni, il raggiungimento degli obiettivi di sistema e la realizzazione delle attività di ricerca e sviluppo previste dalle linee di intervento 1.2 e 1.4, che coinvolgono direttamente consorzi di Regioni, aziende sanitarie, istituzioni universitarie e di ricerca, richiedono un coordinamento attento.

Questo coordinamento è necessario per sviluppare sinergie interistituzionali, facilitare gli scambi ed evitare ridondanze e sovrapposizioni, con l'obiettivo di aumentare la capacità istituzionale di promuovere la salute pubblica e la qualità ambientale. Molte delle attività progettuali condividono infatti ambiti tematici, per cui è logico sostenere la condivisione di dati, metodi e strumenti. Tutte queste attività devono promuovere e supportare comunicazione, formazione e aggiornamento professionale degli operatori coinvolti.

Progetti Area A (centrali e prioritari)	Obiettivo generale
Regione Abruzzo - Acqua, clima e salute: dalla protezione ambientale delle risorse, all'accesso all'acqua, alla sicurezza d'uso (Aces)	Creare una sinergia tra esperti di ambiente e salute, al fine di garantire l'uso e il riutilizzo sicuro e sostenibile delle acque, la sicurezza dell'acqua per fini ricreazionali e per ogni altra destinazione d'uso umana attraverso la caratterizzazione chimica e microbiologica, degli arenili, delle acque e dei fondali, dei sedimenti e del biota, al fine di stimare la probabilità di un'eventuale esposizione della popolazione a possibili sostanze inquinanti, in aree costiere fortemente antropizzate
Provincia autonoma di Bolzano - Necessità di strategie efficienti di ricambio dell'aria per la salute degli occupanti negli edifici scolastici (NecessAria)	Analizzare il tema della qualità dell'aria nelle scuole italiane, proporre possibili soluzioni tecniche e tecnologiche, classificare e parametrizzare il patrimonio costruito che può fornire casi pilota per operare concretamente al miglioramento della salute degli occupanti
Regione Emilia-Romagna - Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca	Rendere esigibile la capacità di valutare l'impatto dell'inquinamento dell'aria sulla salute per informare i processi decisionali
Regione Friuli-Venezia Giulia - Valutazione dell'esposizione nei primi 1000 giorni in coorti di nati in aree a elevata antropizzazione e attuazione di interventi per la riduzione del rischio	Aumentare le conoscenze sul carico di esposizione ambientale in Italia delle donne in gravidanza, dei feti e dei bambini arruolati in coorti di nascita in aree fortemente antropizzate e mettere in atto interventi volti a ridurre il rischio di esposizione a inquinanti ambientali delle donne e dei bambini, promuovendo quindi la salute nel corso della vita
Regione Lazio - Co-benefici di salute ed equità a supporto dei piani di risposta ai cambiamenti climatici in Italia	Accelerare gli sforzi verso il raggiungimento dei target internazionali di sviluppo sostenibile, mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici nelle città italiane, promuovendo un approccio <i>health and equity centered</i> nella pianificazione delle politiche e degli interventi a livello locale, dando priorità a misure <i>evidence-based</i> associate ai maggiori benefici diretti e indiretti in termini di salute, in grado al contempo di ridurre le disuguaglianze sociali e di genere
Regione Lombardia - Monitoraggio abbattimento rischi sanitari inquinamento indoor (Mission)	Sviluppare una strategia di monitoraggio e prevenzione della qualità dell'aria indoor nel contesto scolastico integrata con gli aspetti di efficientamento energetico
Regione Molise - Impatto dei contaminanti ambientali tossici e persistenti di interesse prioritario nei prodotti ittici del mar Mediterraneo. Scenari di esposizione alimentare ed effetti sulla salute umana (Cap-fish)	Mettere a punto di metodiche analitiche adeguate per la corretta identificazione e quantificazione dei contaminanti ambientali tossici approfondendo in quale modo operano i meccanismi di trasferimento dei contaminanti dall'ambiente marino alle diverse specie di pesce
Regione Puglia - Il sistema nazionale per il controllo e la sorveglianza dei <i>chemicals</i> a tutela della salute pubblica	Realizzare un sistema integrato di sorveglianza e controllo sui <i>chemicals</i> per favorire l'interazione e la collaborazione fra Centri antiveleni e Rete dei laboratori di controllo per la condivisione di informazioni, esperienze, procedure e metodologie
Regione Veneto - Valutazione dell'esposizione e della salute secondo l'approccio integrato <i>One health</i> con il coinvolgimento delle comunità residenti in aree a forte pressione ambientale in Italia	Fornire un modello di intervento integrato per Snps e Snpa per caratterizzare lo stato della qualità ambientale, valutare l'esposizione della popolazione agli inquinanti specifici, indagare l'associazione tra fattori di rischio ambientali ed esiti sanitari, misurare gli impatti associati alla contaminazione e agli scenari di bonifica, prevedendo l'attivazione di percorsi partecipativi in ogni fase del processo e strategie di comunicazione del rischio
Progetti Area B (alta sinergia con altre istituzioni)	Obiettivo generale
Regione Calabria - Il buon uso degli spazi verdi e blu per la promozione della salute e del benessere (Vebs)	Promuovere l'uso delle infrastrutture verdi e blu nelle aree urbane e nelle aree protette intra ed extra cittadine, mediante una serie di azioni che supportino lo sviluppo di aree verdi e blu facilmente accessibili, piacevoli e sicure, che possano essere intese come spazi multifunzionali che aiutino la socialità e la coesione di comunità
Regione Campania - Biomonitoraggio di micro e nanoplastiche biodegradabili: dall'ambiente all'uomo in una prospettiva <i>One health</i> (BioPlast4Safe)	Promuovere la ricerca applicata, attraverso approcci multidisciplinari, per lo studio delle caratteristiche chimico-fisiche e morfologiche, del destino ambientale e umano e dei potenziali effetti tossici di micro- e nano-plastiche derivanti in particolare da polimeri biodegradabili
Regione Lombardia - Sistema gestionale per il benessere e la promozione del <i>total worker health</i> nei luoghi di lavoro (Twh)	Costituire una rete della medicina del lavoro italiana per il potenziamento dei sistemi di sorveglianza e rilevazione dei dati sulla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro
Regione Marche - Portale salute ambiente territoriale per la valutazione del rischio integrato	Promuovere l'intercomunicabilità tra le banche dati ambiente-salute allo scopo di ottimizzare la raccolta e l'uso dei dati sanitari e ambientali a supporto dell'attività di analisi e comunicazione dei rischi, secondo un approccio <i>data-driven</i> di gestione del rischio sanitario
Regione Puglia - Sostenibilità per l'ambiente e la salute dei cittadini nelle città portuali in Italia	Rendere disponibili informazioni sugli inquinanti generati nell'area portuale e sui conseguenti esiti di salute per i cittadini esposti. Il progetto valuterà l'efficacia di interventi di mitigazione esistenti o previsti localmente e sperimenterà interventi innovativi per la riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico

TAB. 1 SALUTE, AMBIENTE, BIODIVERSITÀ E CLIMA
Descrizione dei 14 progetti e dei due programmi di intervento sui siti contaminati contenuti nelle Aree A e B.

Il ruolo della Rete Rias

Negli ultimi anni, la Rete italiana ambiente e salute (Ccm 2018 Rias) ha contribuito a consolidare l'integrazione operativa tra il Sistema sanitario nazionale (Ssn) e il Snpa nei settori connessi all'ambiente e alla salute. Durante l'evoluzione del progetto, è stata sviluppata una collaborazione sinergica tra gruppi di ricerca del Ssn, Agenzie ambientali, enti governativi, università e organizzazioni non governative (Ong). Questa collaborazione si è realizzata in stretta sinergia con enti nazionali rilevanti come l'Iss, Ispra e Snpa. Questa rete collaborativa ha permesso di mettere a sistema le competenze e le risorse di diverse istituzioni, favorendo un approccio integrato e multidisciplinare ai temi della salute e dell'ambiente. Uno degli strumenti chiave sviluppati in questo contesto è stata la piattaforma web Rias (<https://rias.epiprev.it/>). Questa piattaforma non si limita a essere un semplice canale di comunicazione delle attività, ma rappresenta un vero e proprio archivio dinamico e interattivo. Attraverso di essa, è possibile accedere a una vasta gamma di informazioni, che includono i risultati di ricerca, schede informative dettagliate e raccolte di buone pratiche operative. La piattaforma è stata progettata per essere uno strumento utile e versatile per tutti gli attori coinvolti nel settore ambiente e salute. Essa consente la condivisione di dati e conoscenze, facilitando il dialogo e la cooperazione tra i diversi enti e le comunità di pratica. La piattaforma Rias è un punto di riferimento per la ricognizione delle strutture operanti nel settore in Italia, offrendo una mappa dettagliata delle risorse disponibili e delle competenze presenti sul territorio. L'azione centrale Rias, opportunamente integrata con gli ulteriori nodi corrispondenti a tutte le articolazioni regionali e istituzionali coinvolte nelle linee di intervento 1.2 e 1.4, rappresenta dunque lo spazio naturale in cui sviluppare il coordinamento tecnico-scientifico del complesso delle attività progettuali delegate alle Regioni nell'ambito del Praci. L'azione centrale si propone di supportare, sul piano tecnico-scientifico, le Regioni nello svolgimento delle attività progettuali, attraverso iniziative che consentano di sviluppare le sinergie interistituzionali, in modo da sostenere l'aumento della capacità delle istituzioni di intervenire con efficacia sui temi di integrazione ambiente e salute, in modo omogeneo sul territorio nazionale, anche sulla base

delle evidenze che saranno costruite attraverso le attività progettuali. Questo obiettivo generale consente di estendere, rafforzare e consolidare la Rete italiana ambiente e salute a tutte le Regioni coinvolte nelle linee di intervento 1.2 e 1.4 del Pnc "Salute, ambiente, biodiversità e clima" attraverso lo sviluppo di tavoli tecnico-scientifici intersettoriali e multidisciplinari sulle aree oggetto di ricerca nell'ambito dei 14 progetti finanziati e dei 2 programmi di intervento, nonché di strumenti di comunicazione tra i progetti e verso l'esterno per potenziare la ricaduta positiva dei risultati in termini di orientamento delle politiche intersettoriali verso il miglioramento della qualità della salute e dell'ambiente. Con l'intento di supportare il coordinamento strategico delle iniziative previste dalle linee di intervento 1.2 e 1.4, la disseminazione delle iniziative progettuali e la formazione degli operatori coinvolti, l'azione contempla lo sviluppo di sinergie tra strutture sanitarie e strutture del sistema agenziale con l'obiettivo di condividere e integrare le conoscenze e i dati disponibili, seguendo un approccio inter-istituzionale. Il progetto propone di creare una piattaforma collaborativa per consentire la condivisione di competenze e per promuovere e armonizzare su territorio nazionale gli interventi oggetto degli investimenti 1.2 e 1.4 e di garantire intersettorialità e inclusione delle dimensioni sociali ed economiche a supporto dello sviluppo sostenibile.

Nello specifico le attività prevedono:

- *il rafforzamento della Rete Rias:* le attività prevedono l'ampliamento della rete a tutte le regioni coinvolte nelle linee di intervento 1.2 e 1.4 del Pnc "Salute, ambiente, biodiversità e clima". Utilizzando i materiali messi a disposizione dal Ccm Rias 2018, verranno aggiornate le informazioni sulle strutture già censite e mappate le nuove strutture descrivendone le funzioni, i principali risultati raggiunti, comprensivi degli studi effettuati e delle collaborazioni e interazioni esistenti, anche con l'obiettivo di monitorare la costituzione e lo sviluppo degli Srps, per individuare eventuali criticità da trasferire agli enti competenti. Carattere innovativo è l'interdisciplinarietà dei gruppi di lavoro tematici che potranno includere anche esperti provenienti dagli Istituti zooprofilattici sperimentali e attori esterni al mondo ambiente e salute quali gli esperti del settore edilizia, della pianificazione urbanistica, di normativa

ambientale e dell'impatto economico e sociale dei determinanti ambientali

- il rafforzamento delle collaborazioni e il coordinamento delle attività e dei risultati: molti progetti delle linee di intervento 1.2 e 1.4 condividono lo stesso fattore di rischio ambientale; per esempio l'inquinamento atmosferico viene studiato nei due bandi 1.2 e in diversi progetti in area A e in B. In considerazione della crisi climatica, il tema della mitigazione dei cambiamenti climatici deve essere trasversale a tutti i progetti. Molti di questi prevedono la realizzazione di studi longitudinali e la maggior parte include attività di valutazione di impatto sanitario. Saranno quindi identificate, attraverso la costituzione di un comitato di coordinamento, le attività trasversali ai progetti, con il supporto e la partecipazione degli enti centrali (Ispra, Iss, Istat), per rafforzare le collaborazioni, condividere metodologie, dati e strumenti evitando di mettere in campo iniziative ridondanti che, oltre a essere inefficienti sul piano operativo, rischiano anche di produrre risultati contraddittori. La promozione di convegni e seminari trasversali ai progetti Pnc costituisce parte integrante dell'attività di rete
- *la comunicazione dei risultati e il coinvolgimento degli stakeholder:* in ciascun progetto Pnc grande enfasi è data alla diffusione dei risultati e al coinvolgimento degli *stakeholder*. Si prevede la definizione di piani di comunicazione, la creazione di siti web, la pubblicazione di rapporti tecnici e scientifici, nonché la promozione di *webinar* e convegni per diffondere i risultati ottenuti. La partecipazione attiva delle comunità coinvolte, compresi gli amministratori e i cittadini, è riconosciuta fondamentale per il successo delle iniziative legate all'ambiente e alla salute. Proprio in considerazione della rilevanza della corretta comunicazione, obiettivo di questo progetto sarà quello di stabilire un coordinamento delle attività di comunicazione e disseminazione dei risultati che, oltre a dare conto dello stato di avanzamento delle singole iniziative, faciliti la visione di insieme favorendo il trasferimento degli esiti di ricerca in opzioni decisionali e operative.
- *la formazione:* l'attività prevede l'aggiornamento del curriculum formativo ambiente e salute messo a punto nell'ambito del Ccm 2018 Rias e la promozione di iniziative di formazione su temi trasversali, ad esempio di carattere metodologico, prioritariamente rivolte agli operatori coinvolti nella realizzazione dei progetti Pnc. Le azioni

da realizzare prevedono il coordinamento delle iniziative di formazione promosse nell'ambito dei singoli progetti Pnc, al fine di evitare duplicazioni e favorire la massima integrazione, la promozione di iniziative di formazione su temi trasversali, ad esempio di carattere metodologico, prioritariamente rivolte agli operatori coinvolti nella realizzazione dei progetti Pnc; il raccordo delle iniziative di formazione Pnc e Rias con le attività previste dalla linea di intervento 1.3 affidata all'Istituto superiore di sanità al fine di assicurare una coerenza e una sinergia efficaci tra le diverse iniziative formative nel campo della salute, ambiente, biodiversità e clima.

Garantire un impatto a lungo termine

Una possibile criticità, che l'azione intende superare, è rappresentata dalle modalità con cui le Regioni coinvolte in questi progetti potranno condividere i risultati, i modelli organizzativi e gli interventi efficaci con il Ministero della Salute, gli enti centrali come Iss e Ispra e l'intera comunità scientifica. Sarà cruciale stabilire meccanismi di continuazione e diffusione delle buone pratiche identificate. Inoltre, sarà necessario programmare il coinvolgimento di tutte le Regioni e gli altri *stakeholder* nella definizione delle future strategie e politiche, assicurando così una collaborazione continua e costruttiva. Questo approccio proattivo garantirà che l'impatto dei progetti non si limiti al loro periodo di esecuzione, ma abbia un riflesso duraturo sulla promozione della salute e sulla gestione degli impatti ambientali sulla salute della popolazione. Questa prospettiva futura è di estrema importanza perché gli obiettivi dei progetti non si esauriscono alla fine del periodo di finanziamento. Al contrario, è fondamentale considerare come le esperienze e i risultati ottenuti possano essere sfruttati a lungo termine per migliorare la salute pubblica, mitigare gli effetti nocivi dei contaminanti ambientali studiati, promuovere strategie di adattamento ai cambiamenti climatici, preservare la biodiversità, nell'ottica dei co-benefici e della riduzione delle disuguaglianze.

Questa opportunità, potenzialmente unica nel suo genere se consideriamo l'entità del finanziamento, rappresenta un punto di svolta significativo per l'epidemiologia ambientale in Italia. Ciascun progetto, sia nell'area A



FOTO: © ESA - TIM PEANE

sia nell'area B, possiede una sua caratterizzazione specifica che va preservata e valorizzata. Tuttavia, per garantire un utilizzo efficiente delle risorse umane disponibili (tenendo presente che il finanziamento Pnc copre solo una piccola parte delle spese relative al personale), è imperativo pianificare attentamente e in modo rigoroso il coordinamento delle attività che attraversano trasversalmente i progetti e consolidare modelli organizzativi in grado di recepire la portata e consentirne la prosecuzione e l'avanzamento. Se desideriamo sfruttare appieno questa straordinaria occasione, dobbiamo investire nella sostenibilità della rete, nella pianificazione strategica, nella gestione efficiente delle risorse e nel coinvolgimento attivo di tutti gli attori interessati. Evitare sprechi e massimizzare il valore aggiunto di questa iniziativa richiede una visione olistica e una cooperazione sinergica tra tutti i partecipanti. La formazione e l'aggiornamento costante del personale sono fondamentali per mantenere un alto livello di competenza e per essere sempre al passo con le ultime innovazioni nel

campo dell'epidemiologia ambientale. Infine, il coinvolgimento attivo delle comunità locali e delle istituzioni territoriali è fondamentale per assicurare che i benefici del progetto siano percepiti e sostenuti nel lungo termine.

In conclusione, sfruttare appieno questa opportunità richiede un approccio integrato e coordinato che valorizzi le specificità di ciascun progetto, promuova la sostenibilità e massimizzi l'efficienza e l'efficacia delle risorse impiegate. Solo così potremo realizzare un impatto significativo e duraturo sull'epidemiologia ambientale in Italia, creando un modello di riferimento per future iniziative di questo tipo.

Carla Ancona¹, Irene Sanguin², Pasqualino Rossi²

1. Dipartimento di Epidemiologia del Ssr del Lazio, coordinatrice della Rete italiana ambiente e salute (Rias)

2. Ministero della Salute

NOTE

¹ DI 59/2021 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 101 del 1° luglio 2021.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Piano nazionale per gli investimenti complementari (Pnc), DI 59/2021 convertito, con modificazioni, dalla legge n. 101 del 1° luglio 2021.

Programma E.1 Salute, ambiente, biodiversità e clima <https://bit.ly/pnc-pnr>

Progetto Rias "Integrazione, formazione e valutazione di impatto dell'inquinamento ambientale sulla salute: Rete italiana ambiente e salute", finanziato dal Centro nazionale per la prevenzione e il controllo delle malattie (bando Ccm 2018) e concepito per supportare il Ministero della Salute, in linea con le direttive del Piano nazionale di prevenzione 2014-2019, <https://rias.epiprev.it/>