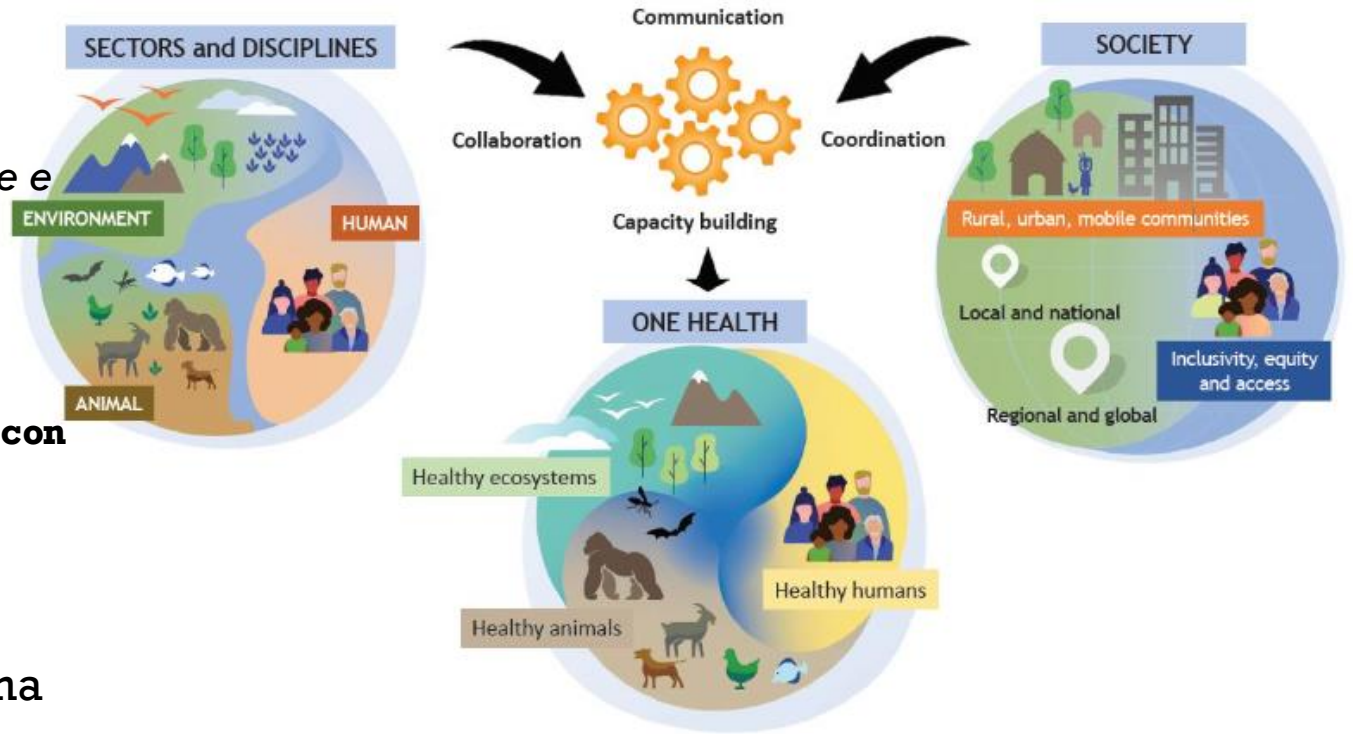


Dipartimento della salute umana, della salute animale e dell'ecosistema (One Health), e dei rapporti internazionali

Direzione generale dei corretti stili di vita e dei rapporti con l'ecosistema

Ufficio 4

Tutela della salute nei rapporti con l'ecosistema





1918 **Influenza spagnola:** di origine probabilmente aviaria, si diffonde in tutto il mondo contemporaneamente agli spostamenti delle truppe sui fronti europei, si stimano tra i 20 e i 50 milioni di vittime.

1944 **L'esercito tedesco inonda l'Agro pontino** creando acquitrini, habitat ideale per la proliferazione delle zanzare. I casi di malaria nei due anni successivi aumentano di dieci volte rispetto al periodo prebellico.



1947 Viene fondata la **Veterinary public health division** presso i Centri per il controllo delle malattie statunitensi, valorizzando l'importante ruolo degli animali nell'epidemiologia delle malattie zoonotiche.

1948 **Alexander Fleming** mette in guardia dai rischi legati a un impiego sconsiderato degli antibiotici: "C'è il rischio che una persona ignorante possa somministrarsi una dose non sufficiente a uccidere tutti i microbi, rendendo quest'ultimi resistenti".



1964 Calvin Schwabe, padre dell'epidemiologia veterinaria, conia il termine "**One medicine**" e chiede un approccio unificato contro le zoonosi.

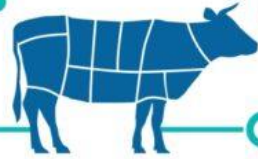
1976 Viene descritta per la prima volta la malattia da **virus ebola**, nell'attuale Repubblica Democratica del Congo. Da allora, si sono verificati cluster epidemici in diversi Paesi africani.

1981 **Virus dell'immunodeficienza umana:** diffuso in tutto il mondo, i suoi effetti contemplano l'indebolimento del sistema immunitario. Si stimano 25 milioni di vittime.

2008 Durante la Conferenza ministeriale internazionale sull'influenza aviaria e pandemica a Sharm el-Sheikh, viene approvata una nuova strategia che concentra il controllo delle malattie infettive nelle aree in cui **animali, esseri umani ed ecosistemi si incontrano**.

2007 L'American medical association e l'American veterinary medical association approvano un appello per una maggiore **collaborazione tra le comunità mediche umane e veterinarie**.

Per la prima volta la **popolazione mondiale che vive nelle città** supera il 50 per cento, e questa percentuale continua a crescere.



2004 La **Wildlife conservation society** riunisce un gruppo di esperti di salute umana e animale in cui si discute il movimento delle malattie tra esseri umani, animali domestici e fauna selvatica.

Nasce il primo network intersettoriale dedicato alle zoonosi finanziato dall'Unione europea e attualmente trasformato nella **Med-Vet-Net association**, comprendente istituti di sanità pubblica, veterinaria e sicurezza alimentare.

Vengono emanati i "Manhattan principles", dodici priorità per combattere le minacce alla salute umana e animale che costituiscono la base del concetto "**One health, one world**".

2003 La crisi della **sars** (severe acute respiratory syndrome) mette in luce l'urgenza di un approccio integrato per prevenire malattie zoonotiche e migliorare la collaborazione tra medicina umana e veterinaria.

1984 L'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) riconosce formalmente il ruolo della salute animale nella prevenzione delle **malattie zoonotiche**.



2009 L'Agenzia degli Stati Uniti per lo sviluppo internazionale lancia l'**Emerging pandemic threats program**, con lo scopo di garantire uno sforzo internazionale coordinato e completo per prevenire l'insorgenza di malattie di origine animale.

2012 L'autore di "Spillover. L'evoluzione delle pandemie", David Quammen, spiega nel suo libro perché l'essere umano è il **principale responsabile** delle pandemie moderne.

2014 Il **consumo medio di carne**, secondo *Science*, è di 43 kg a persona all'anno, 20 kg in più rispetto agli anni '60.

2015 Nei cinque anni precedenti, vi è stato un **incremento del 65 per cento** del consumo a livello globale di antibiotici.

2018 Sono oltre 290mila i decessi a causa delle **ondate di calore** nel mondo, la maggior parte in Giappone, Cina orientale, India settentrionale ed Europa centrale (con oltre 100mila vittime).

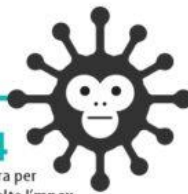
2019 Circa settecentomila persone muoiono ogni anno per colpa di **batteri resistenti agli antibiotici**.

2020 Secondo uno studio pubblicato su *Nature*, tra 80 anni, fino al 40 per cento dell'Amazzonia e parte delle **foreste pluviali** del Congo e dell'Australia potrebbero andare perse.

Covid-19, originata probabilmente dai pipistrelli, con un possibile passaggio intermedio in altri animali, causa milioni di morti e impatti sanitari, economici e sociali ancora in corso.



2024 L'Oms dichiara per la seconda volta l'**mpox**, una malattia infettiva zoonotica, un'emergenza di sanità pubblica di rilevanza internazionale.



Secondo un importante studio i provvedimenti più efficaci per la riduzione delle emissioni di CO2 sono quelli che hanno **combinato tipologie diverse di intervento**: su 1500 politiche analizzate, soltanto 63 hanno dato riduzioni significative.

Si svolge a Città del Capo l'**ottavo congresso internazionale su One health** con l'obiettivo di prevenire e mitigare le minacce per la salute globale che hanno origine nell'interfaccia animale-uomo-ambiente.

2023 Secondo l'Oms, il **60 per cento delle malattie infettive** emergenti segnalate a livello globale provengono da animali, sia selvatici che domestici.

2022 In base alle stime dell'Internal displacement monitoring centre, sono oltre 32 milioni i **nuovi sfollati a causa di disastri**, per lo più inondazioni, tempeste e siccità.

Ogni giorno vengono **sprecati oltre 1 miliardo di pasti**, mentre più di 780 milioni di persone soffrono la fame e un terzo dell'umanità deve affrontare l'insicurezza alimentare.

2021 Da un report del Wwf emerge che **scompaiono specie animali e vegetali ad un ritmo 1000 volte superiore al tasso naturale**. Le cause: caccia, perdita dell'habitat, bracconaggio.





UFFICI
 DIPARTIMENTO
 ONE HEALTH

DIPARTIMENTO
 PREVEZIONE ED
 EMERGENZE
 SANITARIE

REGIONI
 ASL
 DIPARTIMENTI
 PREVENZIONE

ISS - SNPS
 ISPRA - SNPA

MASE
 MIMIT
 MIT

CIP, CSR
 PCM

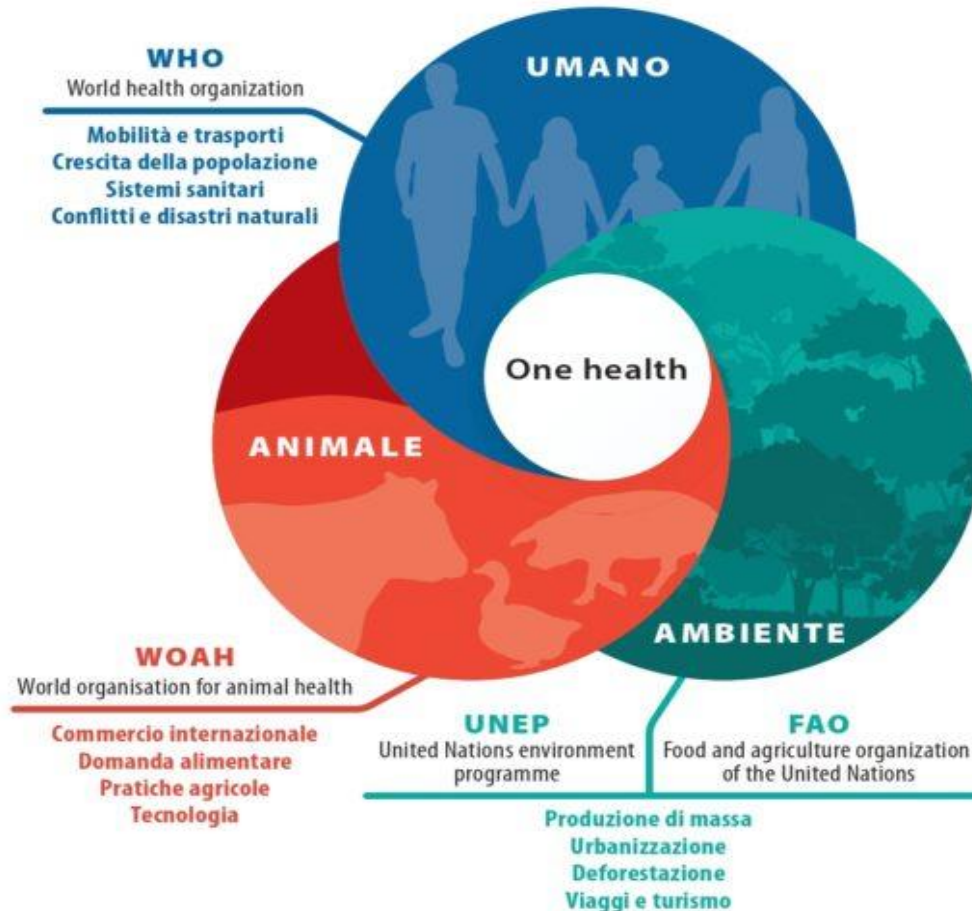
II.ZZ.SS.

UE
 OMS
 OCSE
 EFSA
 ECHA
 EMA
 WHOA



One health

L'alleanza quadripartita delle Nazioni Unite e le fasi di lavoro a livello nazionale



I CINQUE STEP

per adottare e adattare il Piano One health

- 1.** Analisi della situazione attuale dell'implementazione dell'approccio One health a livello Paese
- 2.** Istituzione/rafforzamento di un meccanismo di coordinamento multisettoriale One health
- 3.** Pianificazione dell'implementazione, inclusa la definizione delle priorità delle attività e l'utilizzo delle risorse
- 4.** Attuazione dei piani d'azione nazionali in chiave One health
- 5.** Revisione, condivisione e incorporazione delle lezioni apprese

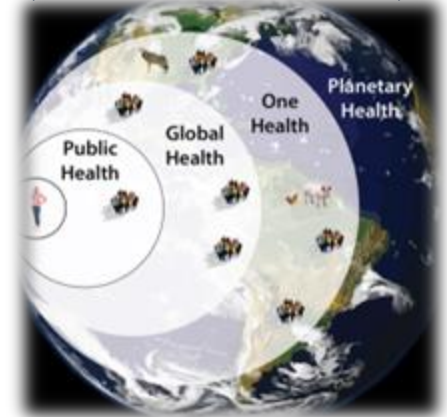
I TRE PERCORSI

per il cambiamento verso "una salute"

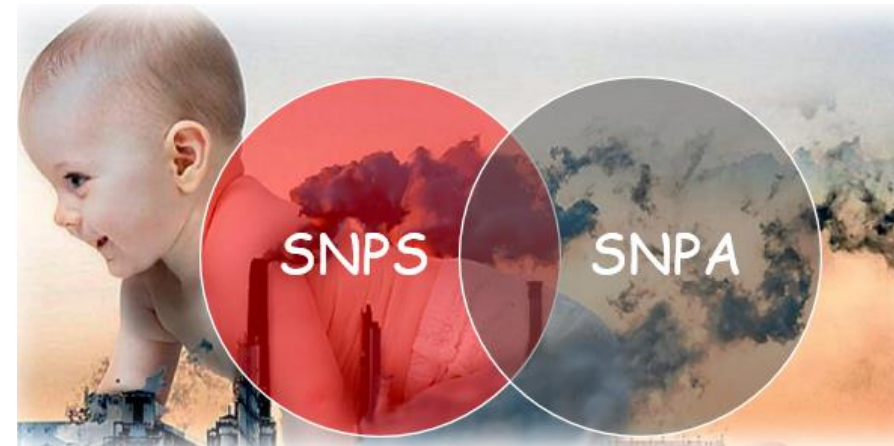
- 1.** Governance, politica, legislazione, finanziamento e advocacy
- 2.** Sviluppo organizzativo e istituzionale, attuazione e integrazione settoriale
- 3.** Dati, evidenze, sistemi informativi e scambio di conoscenze

Strumenti di programmazione in salute-ambiente-clima (PNRR-PNC)

Il tema del rapporto ambiente – salute e, conseguentemente, quello dell’interazione tra le Istituzioni preposte alla tutela dei due interessi costituzionalmente protetti, è, parimenti, oggetto di attenzione da parte del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR), che ne fa menzione nell’ambito della missione 6, e dal Piano nazionale degli investimenti complementari (PNC1), con il progetto “**Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima**” allegato al decreto del Ministro dell’economia e delle finanze 15 luglio 2021



Decreto-legge 30 aprile 2022, n. 36, istituisce il Sistema nazionale prevenzione salute dai rischi ambientali e climatici (SNPS), in integrazione con il già esistente SNPA (Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), allo scopo di valorizzare le esigenze di tutela delle comunità e delle persone vulnerabili, in coerenza con i principi di equità e prossimità.



Linea di investimento 1.1 "Rafforzamento complessivo delle strutture e dei Servizi di SNPS-SNPA a livello nazionale, regionale e locale, migliorando le infrastrutture, le capacità umane e tecnologiche e la ricerca applicata".



Accordo Operativo tra ISPRA e ISS finalizzato al potenziamento ed efficientamento delle infrastrutture e riadeguamento di ambienti di studio, lavoro e analisi dell'ISPRA. Il progetto è stato realizzato nei tempi previsti.



Piano operativo "Salute, Ambiente, Biodiversità, Clima"

Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 6 Componente 1:
Riforma 1: Definizione di un nuovo modello organizzativo della rete di assistenza sanitaria territoriale

Piano Nazionale Investimenti Complementari (PNC): Investimento 1: Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima



Accordo Operativo tra ISPRA e Mds finalizzato al potenziamento delle infrastrutture laboratoriali attraverso l'ammodernamento della strumentazione scientifica. Il progetto, inserito in bilancio a luglio u.s., è in corso.

Linea di investimento 1.4 "Promozione e finanziamento di ricerca applicata con approcci multidisciplinari in specifiche aree di intervento salute-ambiente-clima".



Piano operativo "Salute, Ambiente, Biodiversità, Clima"

Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 6 Componente 1:
 Riforma 1: Definizione di un nuovo modello organizzativo della rete di assistenza sanitaria territoriale

Piano Nazionale Investimenti Complementari (PNC): Investimento 1: Salute, Ambiente, Biodiversità e Clima




Progetti

VeBS : Il buon uso degli spazi Verdi e Blu per la promozione della Salute e del benessere

Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca

Clima, Cobenefici di salute e Equità: A supporto dei piani di risposta ai cambiamenti climatici in Italia

Sostenibilità per l'ambiente e la salute dei cittadini nelle città portuali in Italia

ACeS: Acqua Clima e Salute dalla protezione ambientale delle risorse, all'accesso all'acqua alla sicurezza d'uso

BioPlast4SAFE: Biomonitoraggio di micro e nano plastiche biodegradabili: dall'ambiente all'uomo in una prospettiva one health

Valutazione della presenza di contaminanti ambientali tossici e persistenti di interesse prioritario nei prodotti ittici del Mar Mediterraneo

«IL BUON USO DEGLI SPAZI VERDI E BLU PER LA PROMOZIONE DEL BENESSERE E DELLA SALUTE» (VeBS)



- **Obiettivo generale:** Il progetto mette in atto iniziative di studio, ricerca, formazione e comunicazione per:
 - promuovere l'uso corretto, consapevole e partecipato delle aree verdi e blu,
 - implementare le politiche per la pianificazione, manutenzione, gestione delle aree verdi e blu urbane
 - migliorare la conoscenza degli effetti associati alla salute
 - sostenere le evidenze scientifiche per una ricetta verde&blu nella prevenzione sanitaria

Obiettivo specifico 1:

Mappatura e sistematizzazione delle sviluppo e l'implementazione di aree verdi e blu, a livello internazionale e nazionale. Analisi dei dati annuali del monitoraggio ISTAT sullo stato dell'ambiente urbano.

Obiettivo specifico 2: Effetti degli spazi verdi e blu sulla popolazione, con particolare riferimento alle fasce d'età più a rischio

U.O: ISPRA, CINSIA, Università Cattolica, ASL Roma 1, ARPA Emilia-Romagna, ARPA Calabria, ARTA Abruzzo, Università di Bologna.

Capofila: Regione Calabria

Obiettivo specifico 3: Il rimboschimento multifunzionale, servizi ecosistemici e impatto su salute, ambiente, biodiversità e clima; atlante di specie vegetali e linee guida per guidare i decisori a livello locale nel rimboschimento

Obiettivo specifico 4: Formazione, disseminazione, e comunicazione in tema di spazi verdi e blu; elaborazione di una "roadmap" con le best practice e linee guida essenziali sugli spazi verdi e blu

«Sostenibilità per l'ambiente e la salute dei cittadini nelle città portuali in Italia »

➤ **Obiettivo generale**

- ✓ sviluppare azioni di promozione, fornire indicazioni e supporto alle politiche e alle normative in tema di pianificazione urbana sostenibile ai fini della riduzione della pressione ambientale degli impatti sulla salute umana in contesti urbani caratterizzati dalla presenza di porti. L'azione intende contribuire alla conoscenza e alla comprensione/analisi del binomio ambiente e salute in città in cui la complessità dell'interazione è accentuata dalla presenza di un porto relativamente alle attività e all'impronta ambientale dell'area portuale e ai conseguenti impatti sulla salute dei cittadini residenti.

➤ **Attività ISPRA:**

- ✓ Ricognizione dei dati ambientali disponibili e valutazione del contributo specifico delle attività portuali all'inquinamento atmosferico mediante l'integrazione di misure e stime modellistiche, per valutare l'esposizione dei cittadini e indirizzare azioni di mitigazione e di intervento per la riduzione dell'impronta di queste attività umane nel sistema complesso città-porto.



«Aria outdoor e salute: un atlante integrato a supporto delle decisioni e della ricerca»

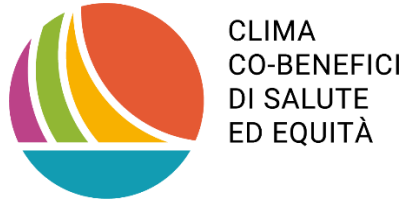
➤ **Obiettivo generale**

- La proposta progettuale vede al centro la costruzione dell'atlante territoriale su qualità dell'aria e esiti di salute, strumento a supporto della governance; un sistema in grado di coordinare la generazione, l'elaborazione, l'interpretazione e la fruizione dei dati disponibili. Questo sistema dovrà garantire, relativamente alla definizione degli obiettivi dell'atlante, la partecipazione dei decisori e della cittadinanza con modalità strutturate di consultazione.

➤ **Attività ISPRA:**

- ✓ collaborazione tecnico – scientifica tra le Parti per la messa a punto della modellistica: elaborazione delle variabili di input, sviluppo, validazione, analisi di sensitività, aggiornamento annuale di modelli empirici per la stima delle concentrazioni al suolo giornaliere di PM10, PM2.5, NO2 e O3 ad alta risoluzione spaziale e temporale ed elaborazione di indicatori di esposizione della popolazione.

Capofila:
Regione Emilia
Romagna



«Co-benefici di salute ed equità a supporto dei piani di risposta ai cambiamenti climatici in Italia»

Obiettivi generali

Accelerare e sostenere l'adattamento e la mitigazione ai **cambiamenti climatici** nelle grandi aree urbane italiane, con focus sulle politiche di promozione del **verde urbano, mobilità sostenibile** e dieta associate a co-benefici diretti e indiretti a partire dalle evidenze scientifiche e best practice. Identificare, sviluppare e promuovere strumenti innovativi di governance in ambito **SNPS** e **SNPA** per la resilienza ai **cambiamenti climatici**, lo **sviluppo sostenibile** e la **transizione ecologica**: formazione, tool informativi (dati e indicatori), engagement, processi partecipati di **Citizen Science**, networking e comunicazione mirate ai diversi stakeholders.

Focus sui fattori di vulnerabilità (fragilità clinica e vulnerabilità sociale), **misure di adattamento** associate all'equità sociale.

Partner

5 Regioni



Enti nazionali



Terzo settore



«Acqua , clima e salute – dalla protezione ambientale delle risorse, all’accesso all’acqua, alla sicurezza d’uso» progetto ACeS



CAPOFILA:REGIONE
ABRUZZO
UO:ISPRA , ARPAE, ISS,
ARS, IZSAM e TOSCANA

OBIETTIVO SPECIFICO 1

Ratifica nazionale del Protocollo Acqua e Salute

OBIETTIVO SPECIFICO 2

Caratterizzazione chimica di arenili, sedimenti, colonna d'acqua, biota in due siti costieri in prossimità di foci fluviali o con elevato impatto antropico.

OBIETTIVO SPECIFICO 3

Caratterizzazione microbiologica (batterico e virale) di arenili, sedimenti, colonna d'acqua, biota in due siti costieri in prossimità di foci fluviali o con elevato impatto antropico.

Obiettivo generale

Ratificare il “Protocollo Acqua e Salute,” sviluppando sperimentalmente la “*promozione di approcci basati sul rischio per l’uso e il riutilizzo sicuro e sostenibile delle acque, la sicurezza dell’acqua per fini ricreazionali e per ogni altra destinazione d’uso umano, basandosi su un approccio del rischio di tipo one health.*”

OBIETTIVO SPECIFICO 4

Studio dei meccanismi di tossicità di composti chimici e microbiologici e loro diffusione nell’ambiente.

OBIETTIVO SPECIFICO 6

Definizione di metodologie di valutazione integrata del rischio sanitario/ambientale, strategie di gestione del rischio e comunicazione al cittadino.

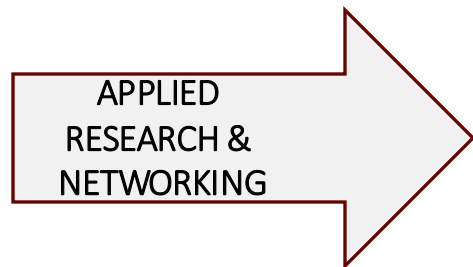
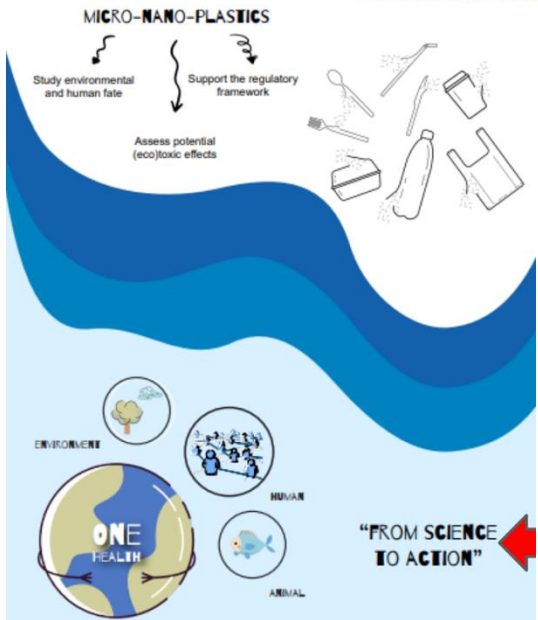
OBIETTIVO SPECIFICO 5

Migliorare la resilienza dei sistemi idrici ai cambiamenti climatici nell’ambito del Protocollo “Acqua e Salute”

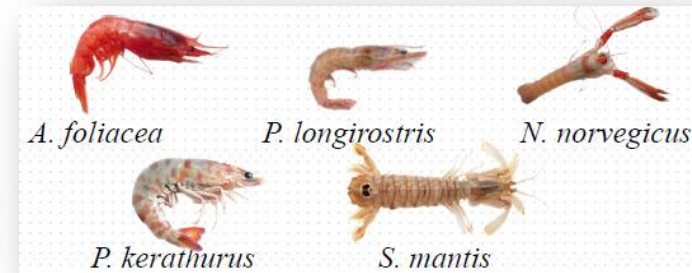
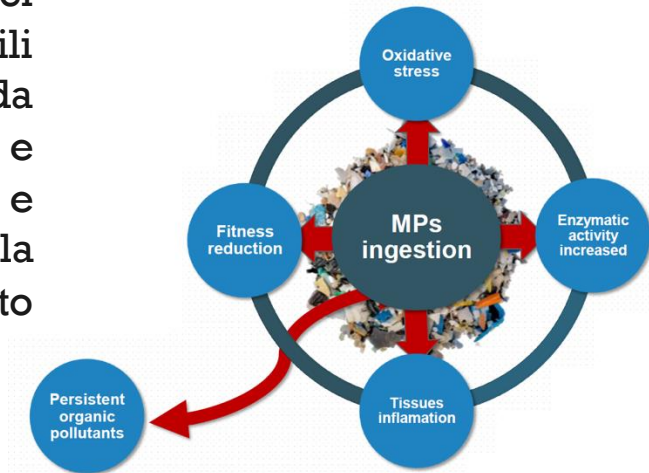
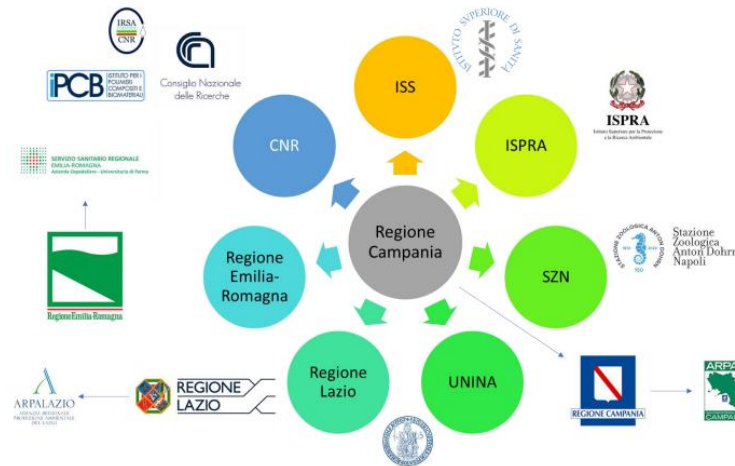


Biomonitoraggio di micro- e nano-plastiche biodegradabili: dall'ambiente all'uomo in prospettiva One Health

Obiettivo generale: promuove lo studio delle caratteristiche, del destino e dei potenziali effetti tossicologici ed ecotossicologici delle plastiche, con un focus specifico ai polimeri biodegradabili quale potenziale strategia di mitigamento dell'inquinamento da plastica. L'obiettivo generale è migliorare la qualità, la portata e l'efficienza della valutazione dei rischi per la salute umana e l'ambiente in relazione ai prodotti derivanti dall'industria della plastica, con le potenzialità per una valutazione di impatto ambientale e sanitario.



PLASTAMINATION
plastic contamination



CAP-fish: 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

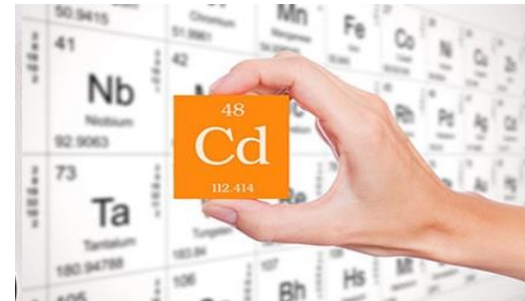
Capofila: Regione Molise

*Livelli di rischio chimico;
valutazione dell'esposizione
attraverso il consumo delle
specie ittiche*



Obiettivo generale: Il progetto prevede l'obiettivo generale di supportare e implementare i regolamenti nazionali ed internazionali, atti a salvaguardare la sicurezza dei prodotti ittici, attraverso lo studio della presenza nel pescato di alcune classi di contaminanti persistenti e prioritari, quali diossine (PCDD/F), policlorobifenili (PCB), metalli tossici (As, Cd, Hg e Pb), pesticidi e di ritardanti di fiamma bromurati (BFR) e composti perfluoroalchilici (PFAS) non ancora indagati nell'ambito dei programmi di controllo ufficiale, ed il conseguente studio degli scenari di esposizione alimentare e degli effetti sulla salute umana.

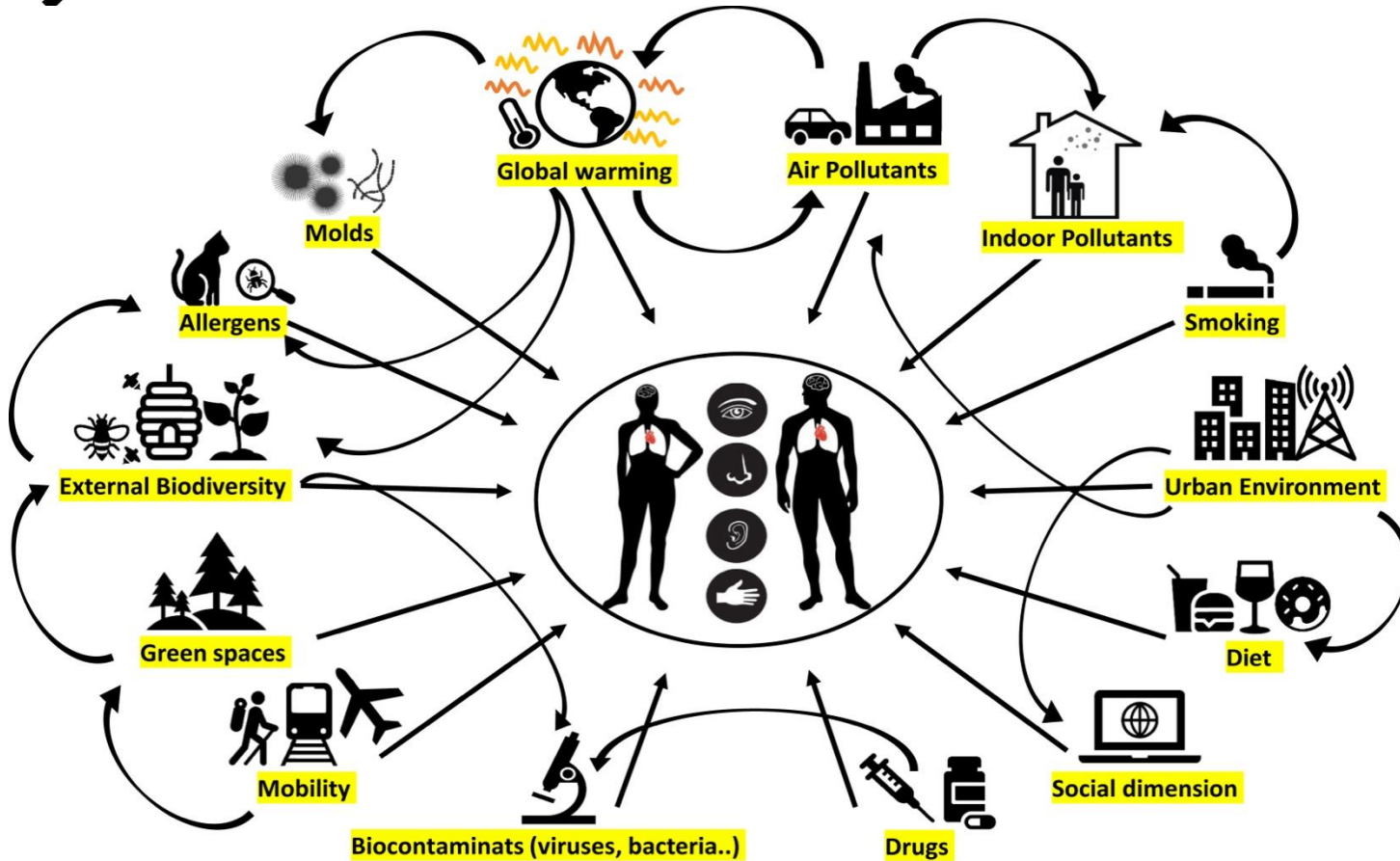
*diossine (PCDD/F),
policlorobifenili (PCB), metalli
tossici (As, Cd, Hg e Pb), pesticidi
e ritardanti di fiamma bromurati
(BFR) e composti perfluoro-
alchilici (PFAS)*



*studio della capacità di
sfruttare le risorse trofiche*



*complessità fisiologica,
legata alla sistematica degli
organismi*



SOSTENIBILITA' & SALUTE UNICA



Non possiamo più ignorare l'impatto dei molteplici determinanti ambientali sulla salute umana

