



Le Scienze Agrarie nell'approccio "One Health"
tra ricerca, innovazione e trasferimento tecnologico.
XXII Convegno AISSA
in collaborazione con la Conferenza di A.G.R.A.R.I.A



Matera, 13-14 Febbraio 2025

One Health, dalla teoria alla pratica

Dott. Gianfranco Brambilla
Istituto Superiore di Sanità - Roma
gianfranco.brambilla@iss.it



L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) è il principale centro di ricerca, controllo e consulenza tecnico-scientifica in materia di sanità pubblica in Italia. Ente Pubblico di Ricerca.

Lo Staff di 1800 persone tra cui ricercatori, tecnici e personale amministrativo, lavora quotidianamente con l'obiettivo di tutelare la salute dei cittadini.

Le principali attività dell'ISS sono distribuite in 6 Dipartimenti, 16 Centri nazionali, 2 Centri di riferimento, 5 Servizi tecnico-scientifici e un Organismo notificato per la valutazione dell'idoneità dei dispositivi medici.

Al fianco del Ministero della Salute, delle Regioni e dell'intero Servizio Sanitario Nazionale (SSN) le nostre strutture orientano le politiche sanitarie sulla base di evidenze scientifiche.



www.iss.it

Dipartimento Sicurezza alimentare,
nutrizione e sanità pubblica veterinaria

Promozione e tutela della salute pubblica attraverso lo sviluppo, la valutazione e l'applicazione di conoscenze, strumenti e strategie mirati ad assicurare la sicurezza degli alimenti, la lotta alle zoonosi e l'adozione di appropriati stili alimentari.



One Health:

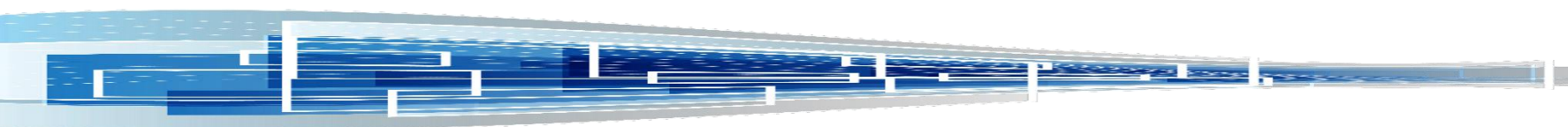
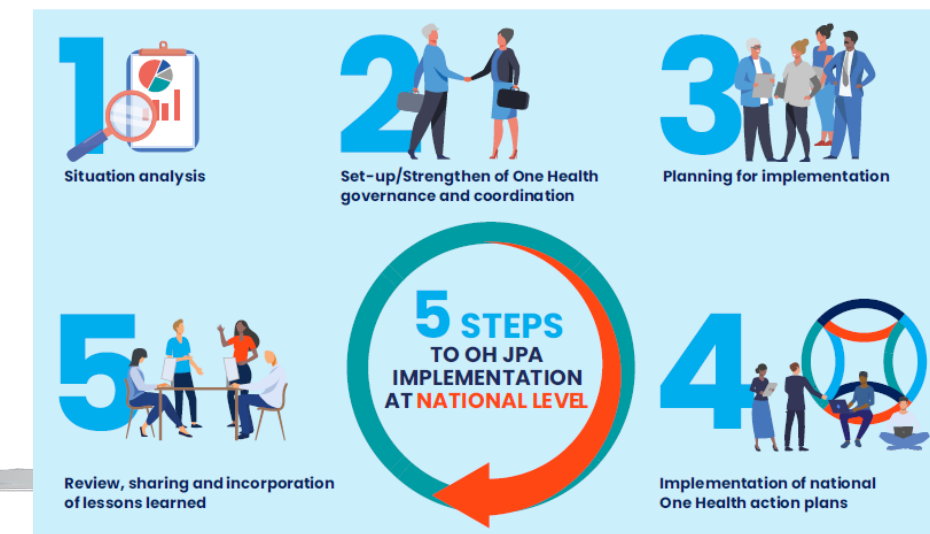
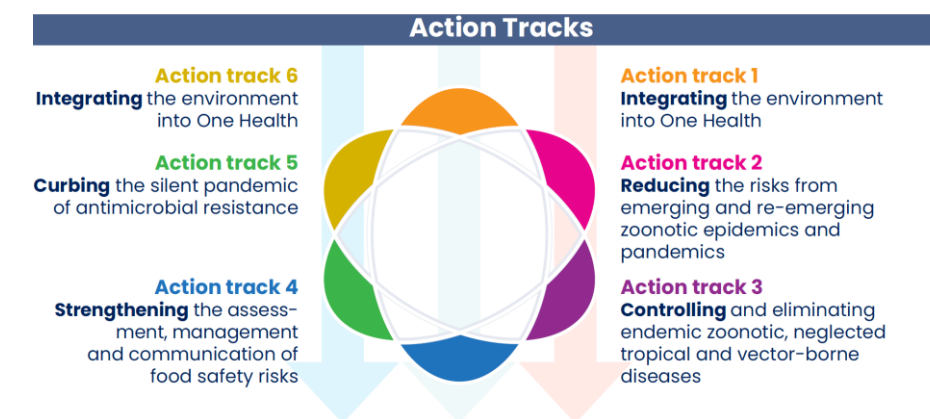
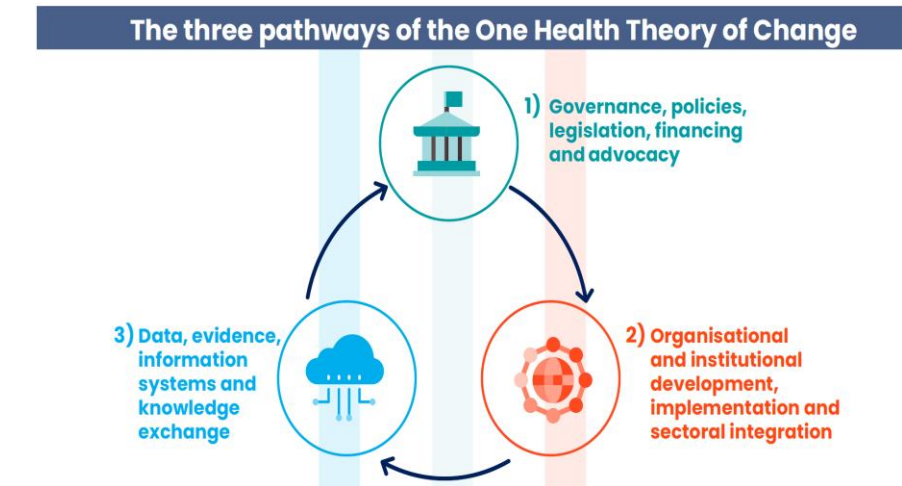
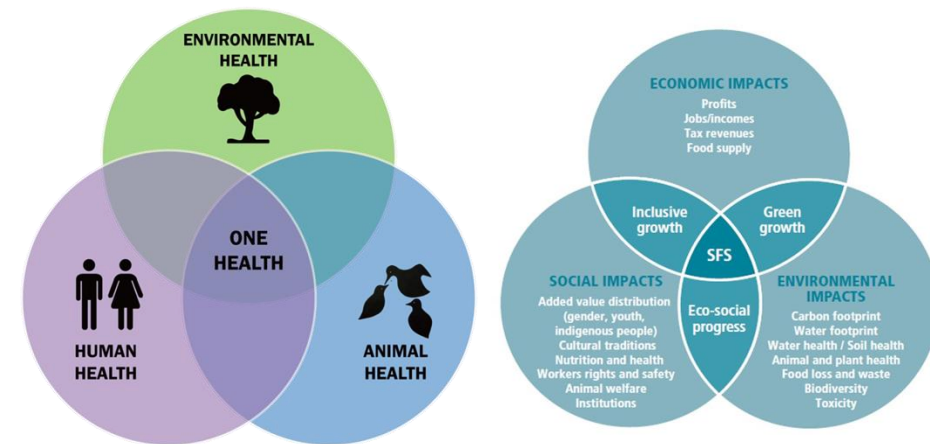
- Definizione
- Ruoli e Percorsi di attivazione «Pathways»
- Settori di attività «Action tracks»
- La scala di valutazione dei Piani di Attività One Health «Assessment»
- Spunti di discussione e di collaborazione «Evidence based»

Bibliografia

WHO 2023 A guide to implementing the One Health Joint Plan of Action at national level <https://www.who.int/publications/i/item/9789240082069>

Ministero della salute 2020: Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025

FAO 2022: One Health assessment tool. <https://www.fao.org/one-health/resources/one-health-assessment-tool/en>



Numerose organizzazioni in tutto il mondo sostengono gli obiettivi di "One Health", tra cui One Health Commission (OHC), One Health Initiative, One Health Platform, CDC One Health Office, e le organizzazioni quadripartite.

Le Organizzazioni Quadripartite sono:

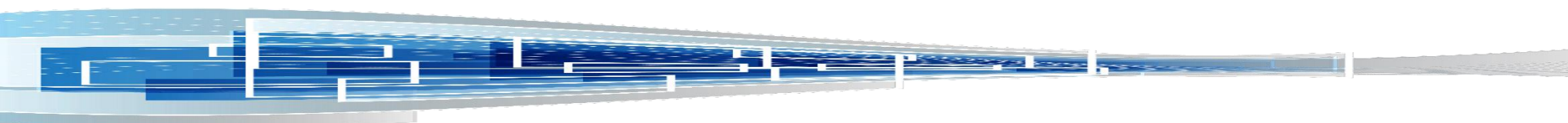
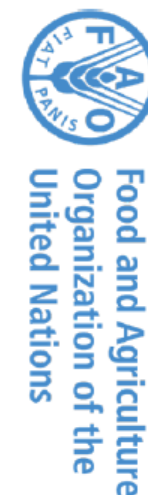
L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'Alimentazione e l'Agricoltura (FAO),

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS),

L'Organizzazione Mondiale per la Salute Animale (WOAH, ex OIE),

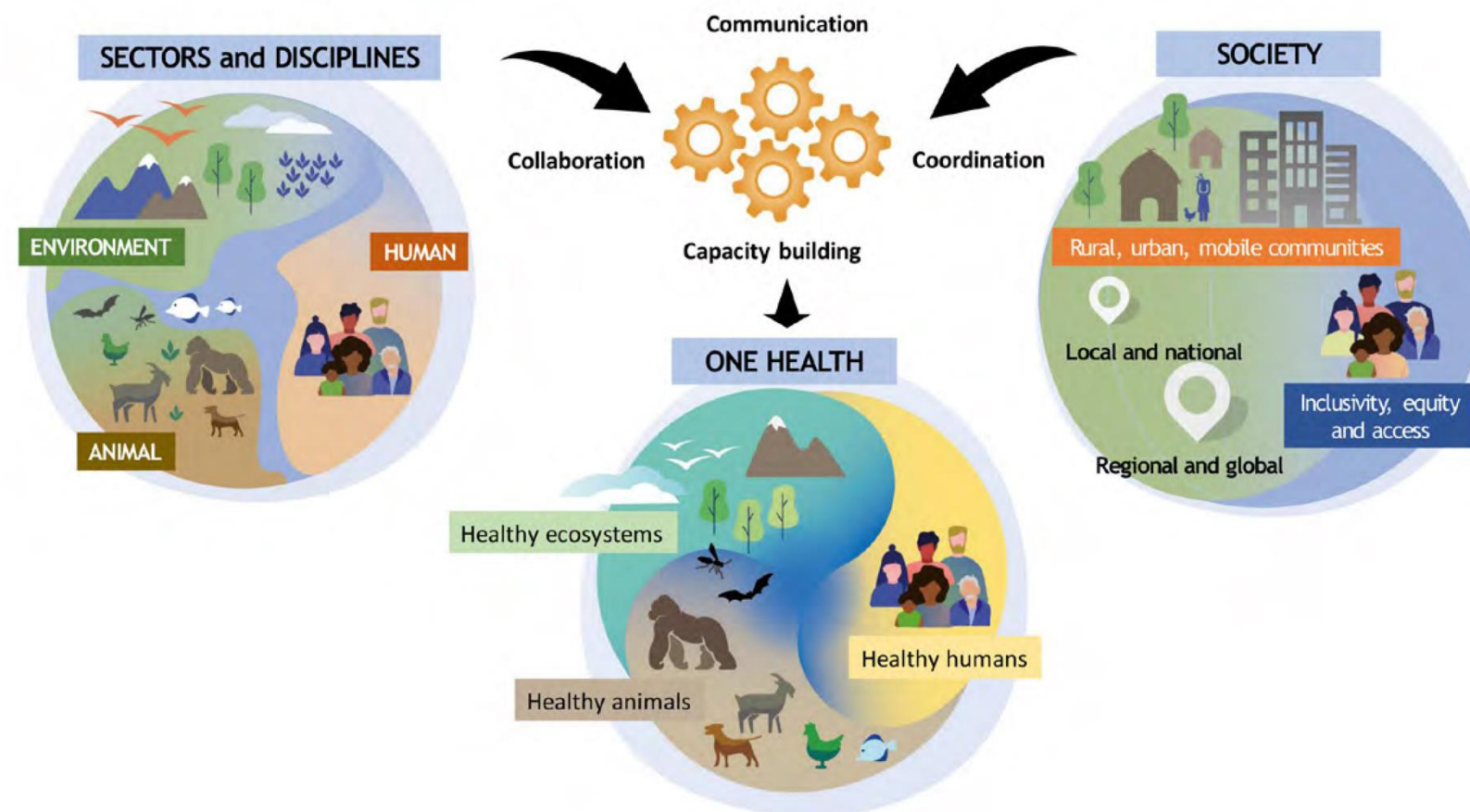
e il Programma delle Nazioni Unite per l'ambiente (UNEP)

In particolare, il One Health High Level Expert Panel, gruppo consultivo indipendente delle Organizzazioni Quadripartite, ha fornito una definizione esaustiva di One Health.



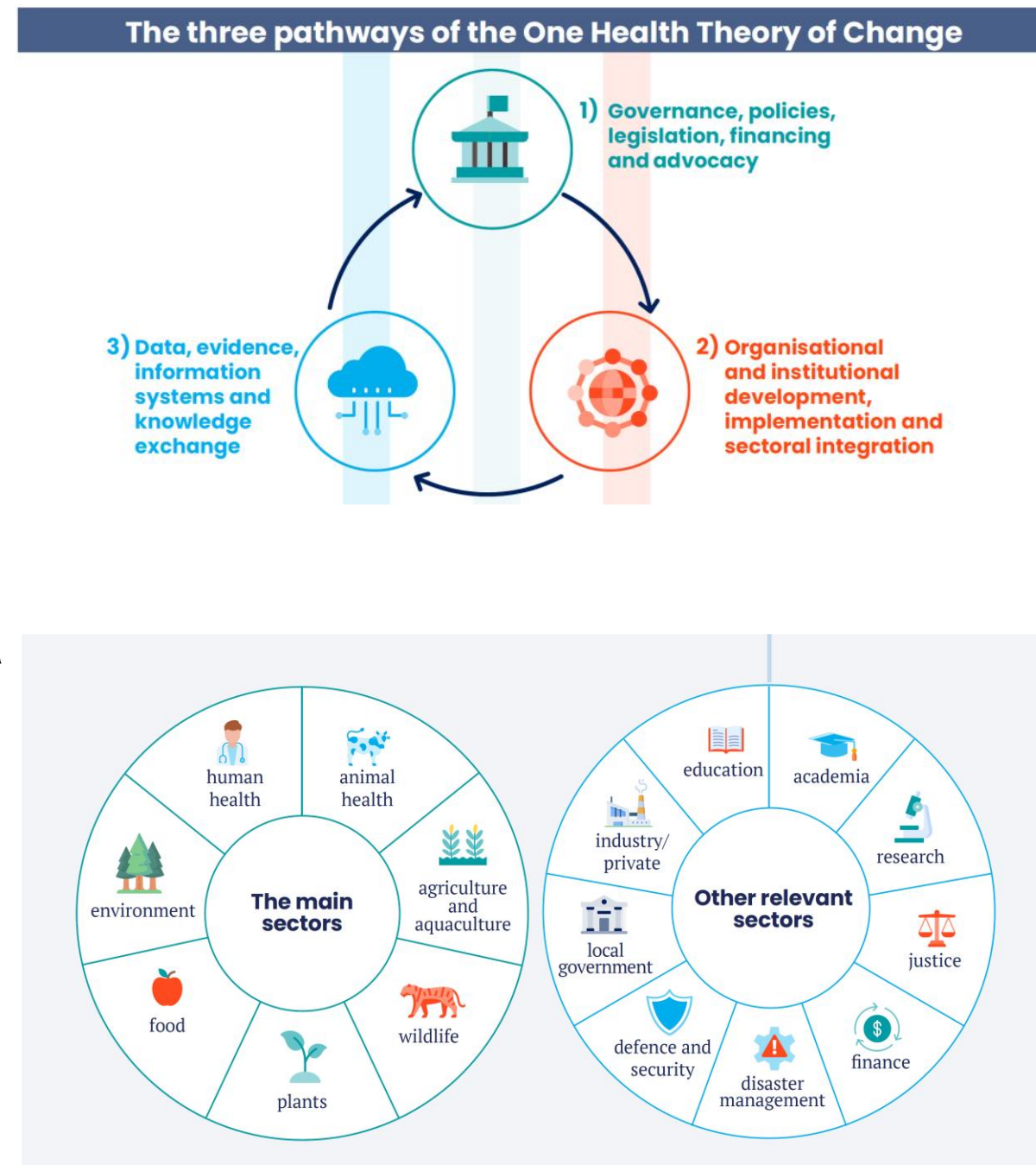
One Health è un approccio integrato e unificante che mira a bilanciare e ottimizzare in modo sostenibile la salute degli esseri umani, degli animali, delle piante e degli ecosistemi. Riconosce che la salute degli esseri umani, degli animali domestici e selvatici, delle piante e dell'ambiente in generale (compresi gli ecosistemi) sono strettamente collegati e interdipendenti.

FAO, UNEP WHO, and WOA. 2022. *Global Plan of Action on One Health. Towards a more comprehensive One Health, approach to global health threats at the human-animal-environment interface.* Rome. <https://doi.org/10.4060/cc2289en>



L'approccio graduale One Health comprende:

- ❑ **Analisi della situazione**, inclusa la ricognizione e arruolamento dei detentori di interesse e delle competenze e la revisione dei risultati della valutazione esistente.
- ❑ Istituzione/rafforzamento di un meccanismo di **coordinamento multisetoriale** One Health.
- ❑ Pianificazione dell'implementazione, compresa la **definizione delle priorità delle attività e l'utilizzo delle risorse**.
- ❑ **Attuazione** dei piani d'azione nazionali One Health.
- ❑ **Revisione**, condivisione e incorporazione delle lezioni apprese.



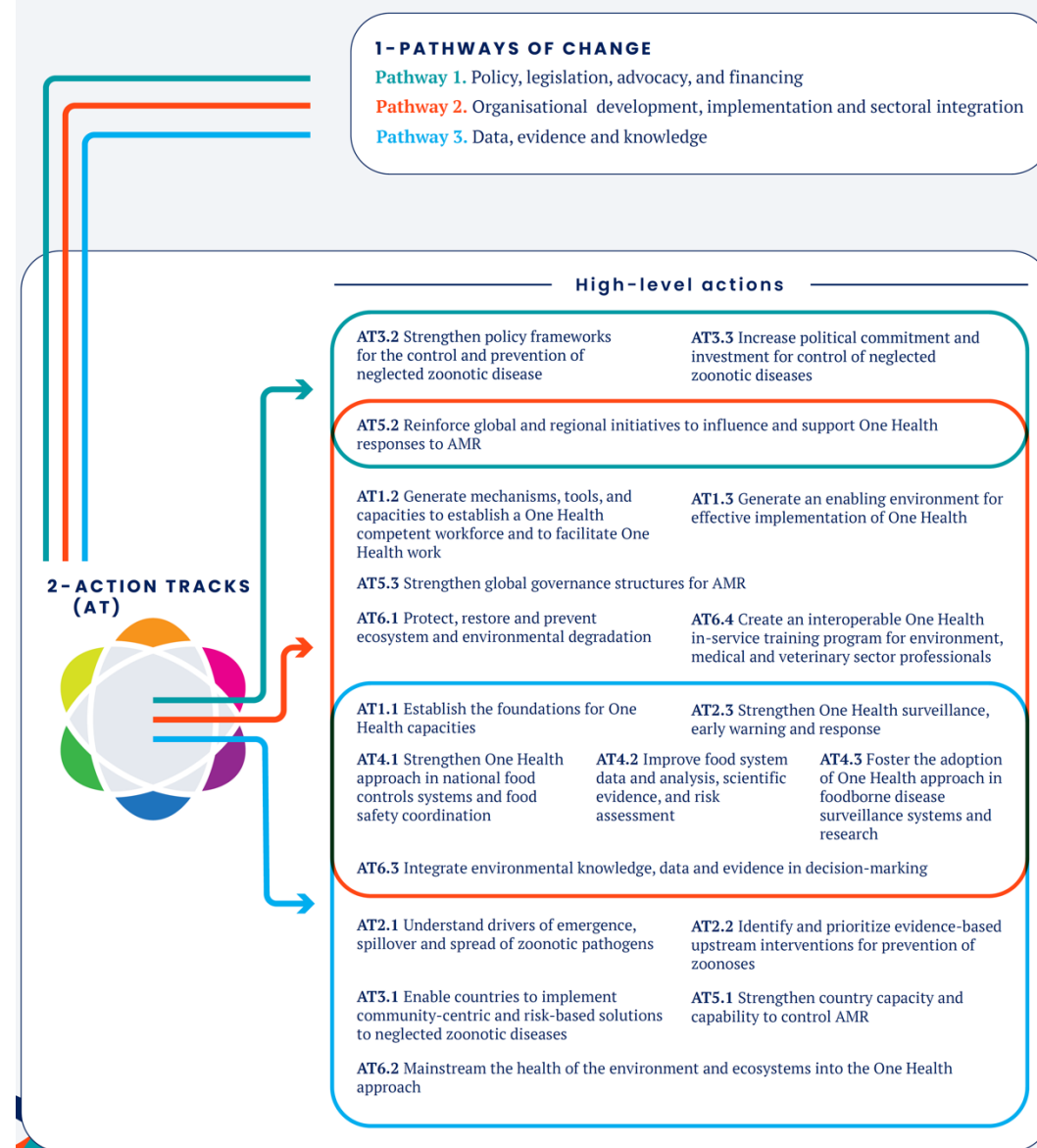
Quadro legislativo: politica, legislazione, patrocinio e finanziamento: comprende tutti gli aspetti di sviluppo delle politiche, volontà politica, quadri normativi abilitanti, investimenti e l'istituzionalizzazione della governance intersettoriale.

Quadro Organizzativo: sviluppo organizzativo, implementazione e integrazione settoriale – comprende tutti gli aspetti dell'attuazione di One Health, compreso il potenziamento dello sviluppo delle capacità a livello regionale e nazionale, a livello comunitario impegno e mobilitazione all'azione, coordinamento multisetoriale, collaborazione e comunicazione e l'equa integrazione dei settori.

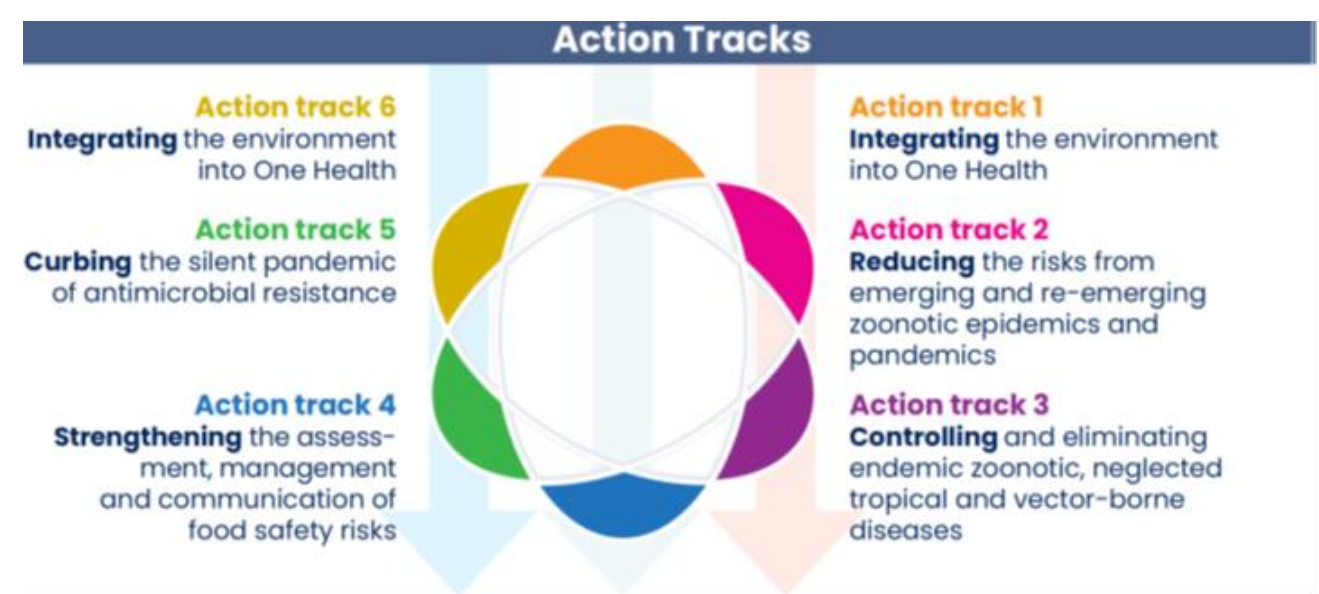
Quadro di condivisione evidenze: dati, prove e conoscenza – comprende il rafforzamento della base di evidenze scientifiche, conoscenza basata sulle evidenze, tecniche, strumenti, protocolli e linee guida, sistemi informativi e di sorveglianza.

Il cambiamento (riforma) necessaria per attivare Azioni One Health

FIGURE 2: OVERVIEW OF THE THEORY OF CHANGE FOR THE OH JPA



Il quadripartito ha sviluppato il Piano d'azione congiunto One Health (2022-2026) che definisce 6 percorsi di azione.

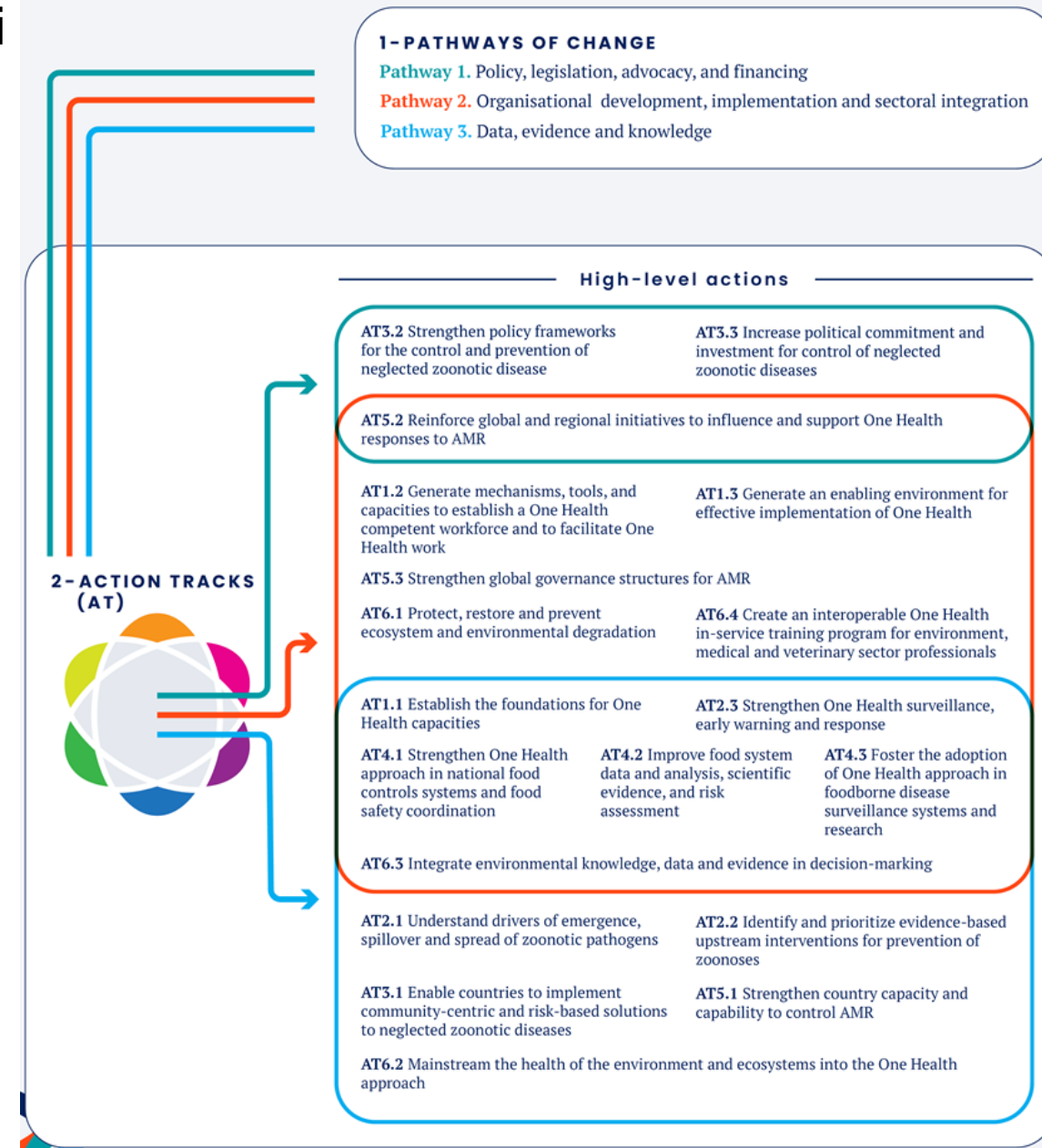


- ❑ **Percorso d'azione 1:** potenziare le capacità di One Health per rafforzare i sistemi sanitari (*eventi sentinella, sorveglianza epidemiologica*)
- ❑ **Percorso d'azione 2:** ridurre i rischi derivanti da epidemie e pandemie zoonotiche emergenti e riemergenti (*tracciabilità filiere*).
- ❑ **Percorso d'azione 3:** controllo ed eliminazione delle malattie zoonotiche endemiche, tropicali trascurate e trasmesse da vettori (*cambiamenti climatici*).
- ❑ **Percorso d'azione 4:** Rafforzare la valutazione, la gestione e la comunicazione dei rischi per la sicurezza alimentare (*ruolo attivo del Consumatore, «societal challenges»*)
- ❑ **Percorso d'azione 5:** frenare la pandemia silenziosa della resistenza antimicrobica (*e non solo vedi resistenza ai pesticidi ...*)
- ❑ **Percorso d'azione 6:** Integrare l'ambiente in One Health (*economia circolare, «end of waste criteria», Standards di Qualità ambientale agronomici, riutilizzo acque reflue*)

Obiettivi a breve termine

- Integrazione delle politiche e delle infrastrutture esistenti in modo che, ad es. epidemiologi medici e veterinari possono lavorare insieme aree specifiche e urgenti (AMR, zoonosi).
- Miglioramento della sorveglianza e del monitoraggio degli agenti patogeni emergenti, individuando i fattori prioritari.
- Miglioramento dei meccanismi di coordinamento One Health da potenziare collaborazione, comunicazione e sviluppo di capacità/competenze a diversi livelli della società.

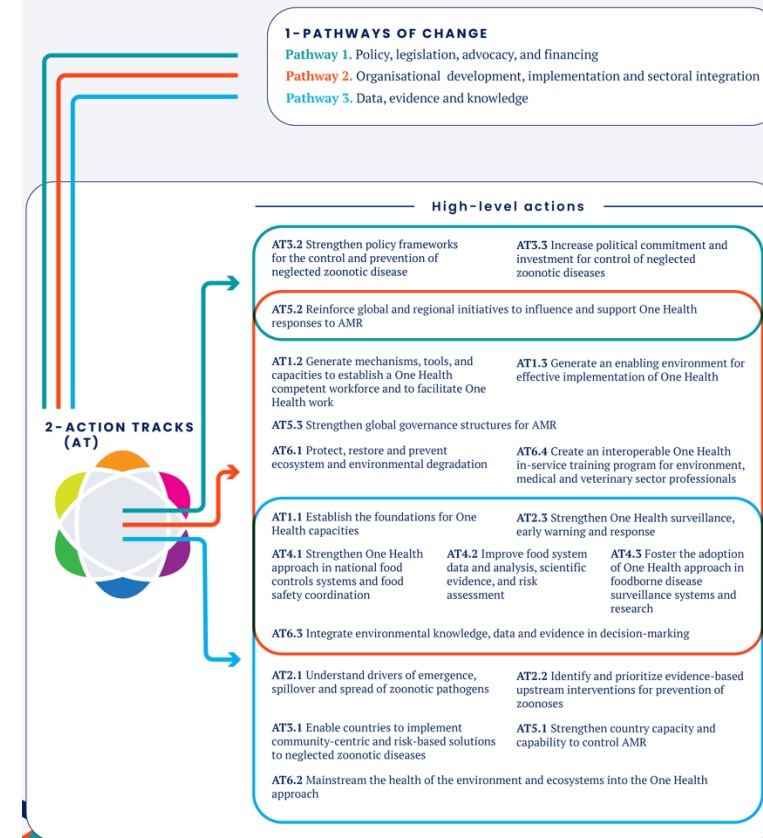
FIGURE 2: OVERVIEW OF THE THEORY OF CHANGE FOR THE OH JPA



Obiettivi a Medio Termine

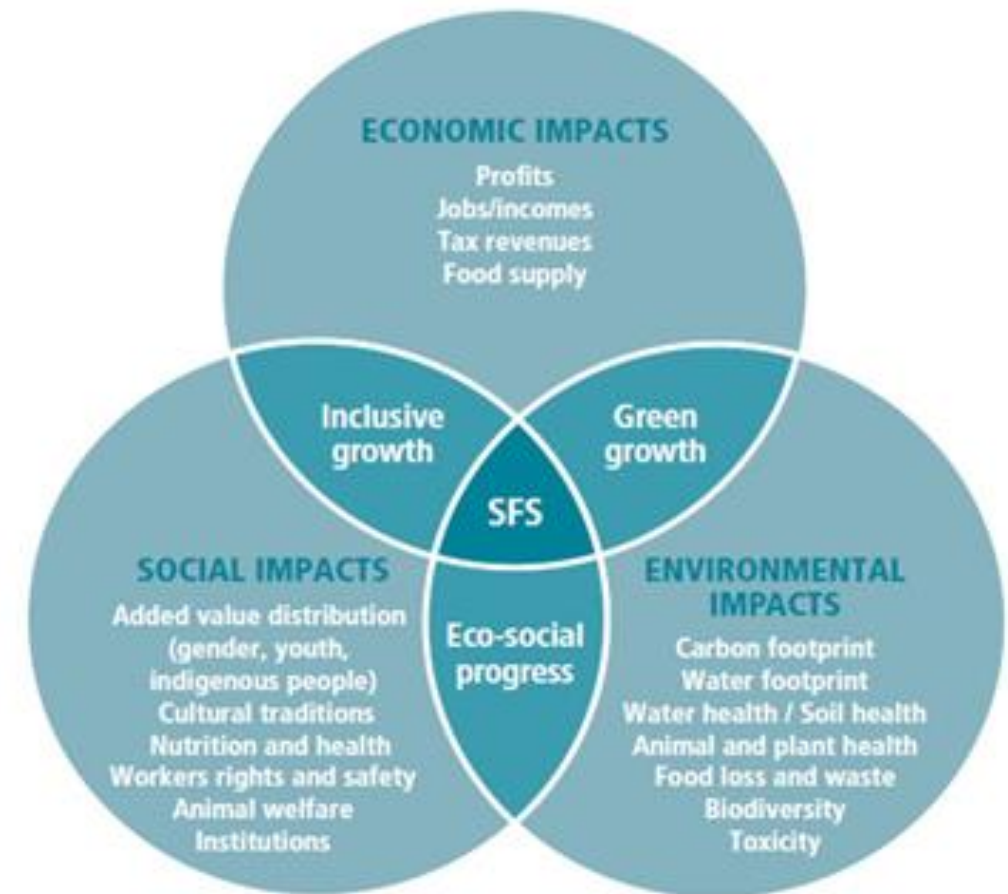
- Stabilire una sorveglianza, una preparazione e una risposta integrata (compresi resistenza antimicrobica, clima e ambiente).
- Miglioramento della capacità di prevenire, individuare e rispondere alle zoonosi e ad altre minacce sanitarie intersettoriali, comprese le minacce per la salute pubblica ad eziologia sconosciuta.
- Allineamento della sorveglianza individuale e dei sistemi di allarme rapido delle agenzie con il concetto One Health.
- Migliore gestione e accesso equo alla diagnostica, ai vaccini, a terapie e altre tecnologie per il controllo di malattie dell'uomo e degli animali e delle piante.
- Implementare iniziative concrete e ambiziose per la salute mentale: promozione e prevenzione delle malattie mentali sfruttando le azioni sopra descritte.
- Dimostrato ritorno sull'investimento One Health e ridotto impatto economico da minacce rilevanti per la salute.

FIGURE 2: OVERVIEW OF THE THEORY OF CHANGE FOR THE OH JPA



Obbiettivi a lungo termine

- Miglioramento dello sviluppo sostenibile dell'allevamento e dell'agricoltura
- benessere degli animali e miglioramento della sicurezza alimentare e dell'accesso alla risorsa alimentare/nutrizionale.
- Miglioramento della protezione e della gestione degli ecosistemi, compresa la fauna selvatica, biodiversità, sicurezza energetica, sviluppo rurale e urbano.
- Maggiore resilienza delle comunità attraverso una migliore prevenzione delle malattie.

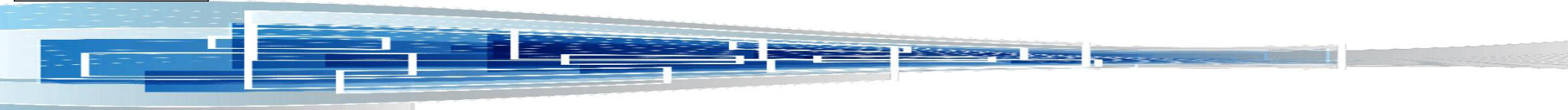


Action Track 1: Enhancing OH capacities to strengthen health systems	Action Track 2: Reducing the risks from emerging and re-emerging zoonotic diseases	Action Track 3: Controlling and eliminating endemic zoonotic, neglected tropical, and vector-borne diseases	Action Track 4: Strengthening the assessment, management & communication of food safety risks	Action Track 5: Curbing AMR	Action Track 6: Integrating the environment into OH
--	--	---	---	-----------------------------	---

National One Health Coordination Mechanism
Government Commitment of Human Resources to Support One Health
Government Support for One Health Field Activity Implementation
National One Health Strategy
National One Health Action Plan
One Health Information Sharing
One Health Policy
National One Health Risk Communication Strategy
Whole of Society Approach to One Health
Competent One Health Workforce

Overall Score by Sector	
Human Health	8
Animal Health	8
Wildlife Disease	6
Wildlife Management & Conservation	1
Wildlife Combined	3
Environment	3

FAO 2022: One Health assessment tool. <https://www.fao.org/one-health/resources/one-health-assessment-tool/en>



Piano Nazionale della Prevenzione 2020-2025

LINEA 12: Sviluppo dell'approccio One Health e Planetary Health per la governance della prevenzione primaria post COVID-19

Obiettivo

Sostenere il ruolo della prevenzione primaria sul rischio ambientale delle malattie infettive emergenti (EID) e sull'evoluzione delle epidemie.

Output

- Predisporre una linea guida di policy per sostenere il ruolo e per l'integrazione delle attività dei sistemi di prevenzione di salute ambientale, umana e veterinaria.

Direzioni generali del Ministero della salute coinvolte

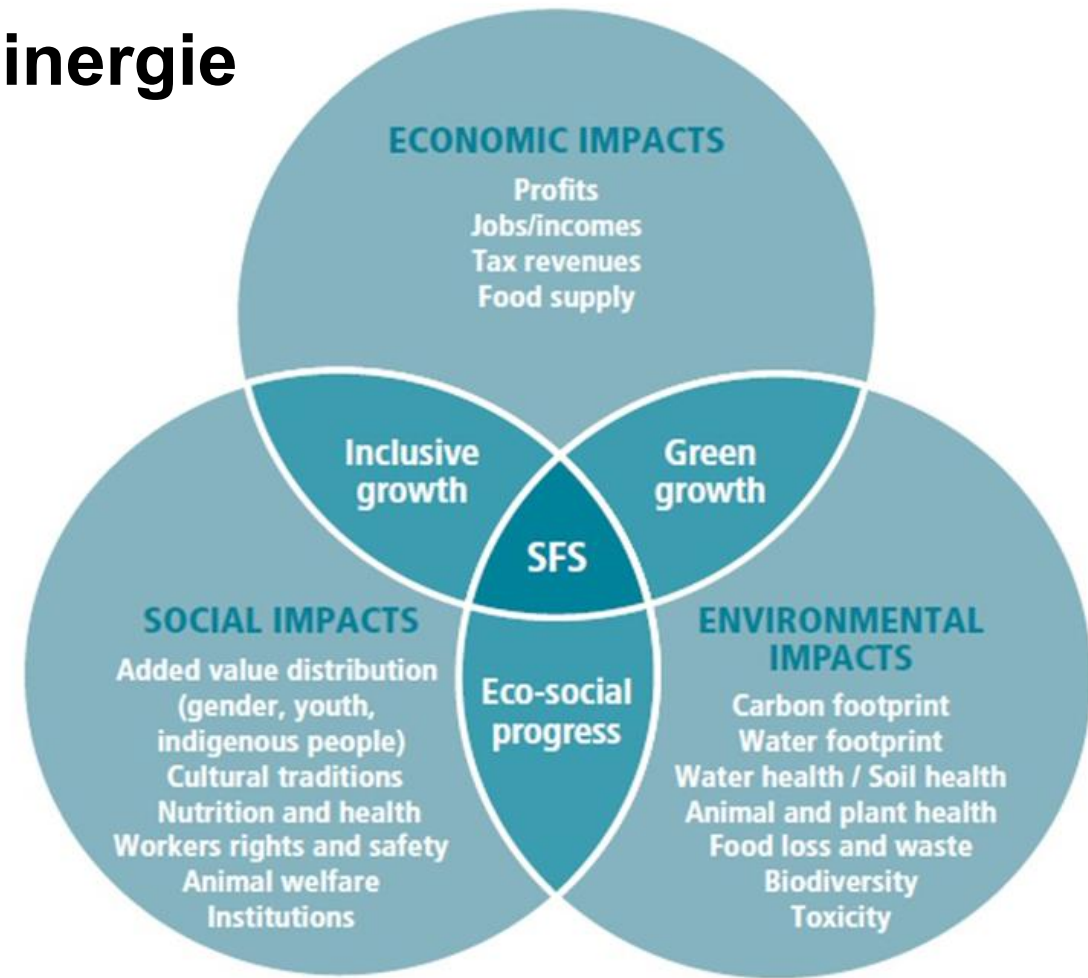
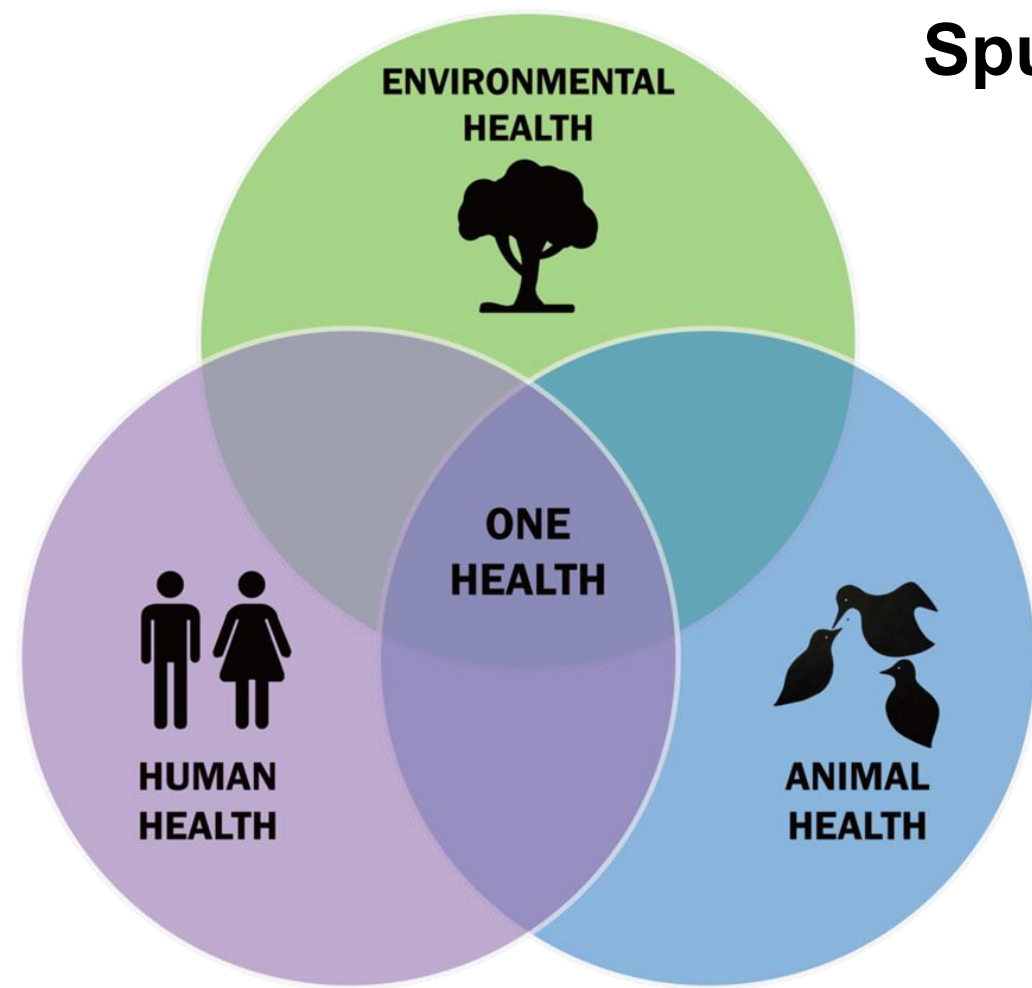
- Direzione generale della prevenzione sanitaria
- Direzione generale sanità animale e farmaci veterinari.
- Direzione generale della sicurezza alimentare della nutrizione
- Direzione generale della programmazione

Altri attori

- ISS
- SNPA
- IZS (Istituti Zooprofilattici)
- Enti di ricerca e associazioni scientifiche
- Istituti universitari
- Regioni.



Spunti di attività e sinergie



Fanghi di depuratori civili (e derivati), acque affinate in agricoltura e Antibiotico-resistenze: dalla salute umana e animale a quella dei suoli

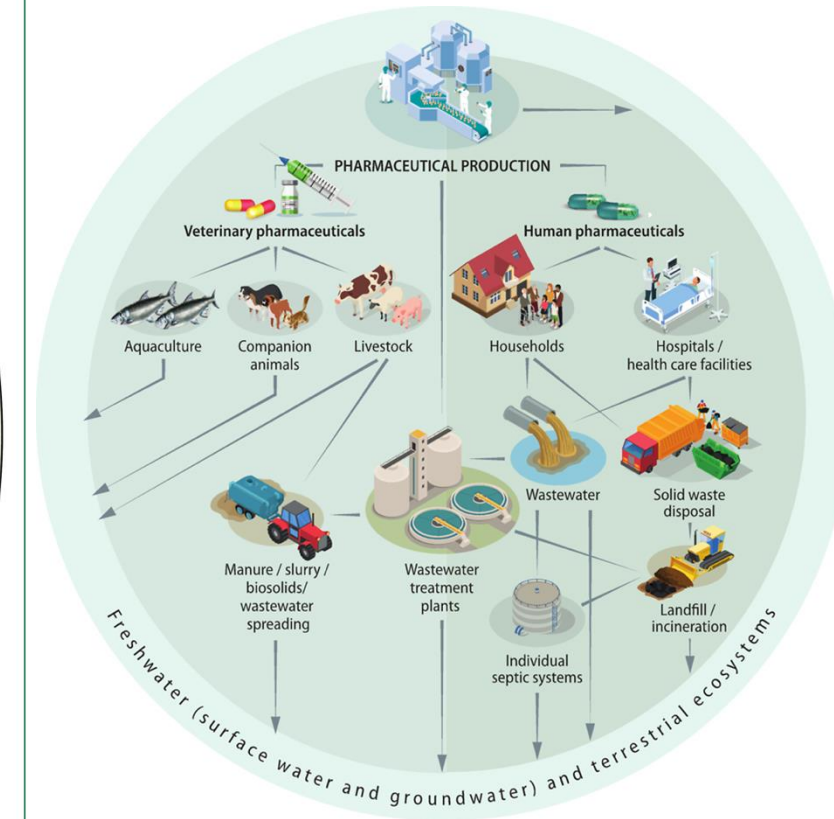
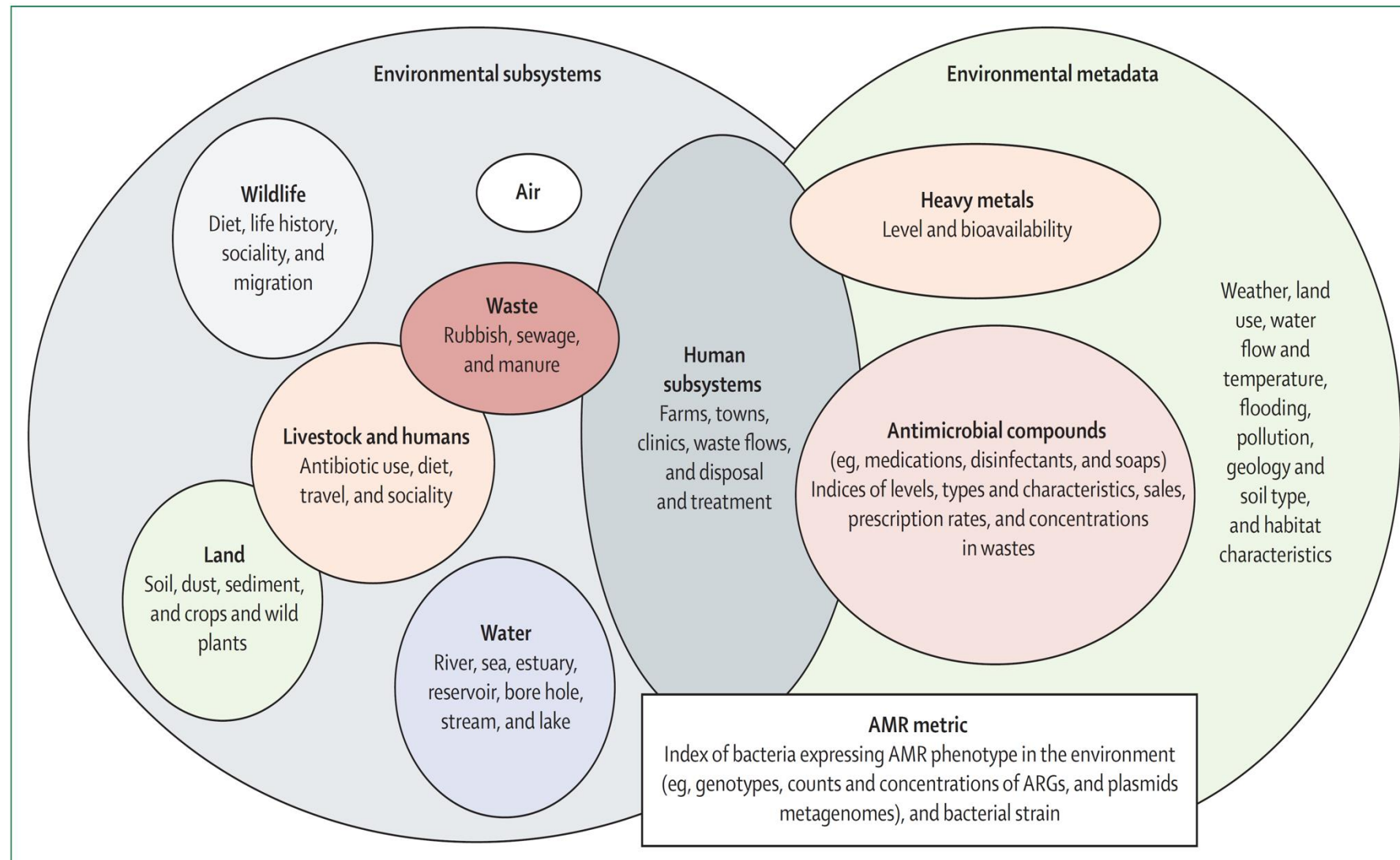
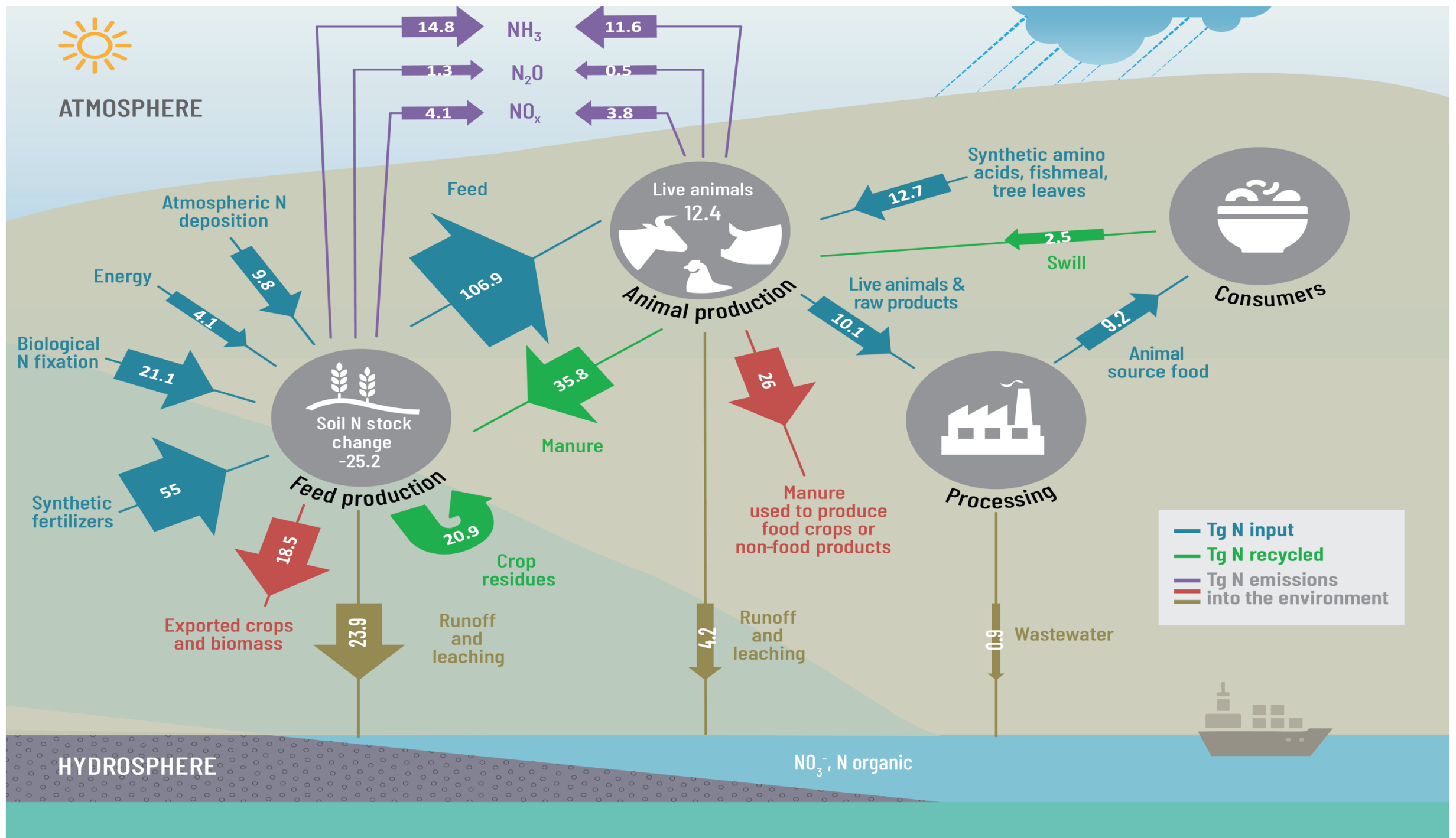


Figure 3: Complex, multidimensional data types required to develop systems-thinking, One Health approaches to investigate the role of the environment in AMR evolution, transmission, and dissemination

Knowledge of the spatial and temporal distribution of the data is particularly valuable. Such datasets will derive from various sources including surveillance schemes, environmental monitoring by regulators, open-source data from academic studies, and statutory reporting by companies. AMR=antimicrobial resistance. ARGs=antimicrobial resistant genes.

Il ciclo dell'azoto, emissioni di Nox, PM 10, malattie respiratorie e fertilità dei suoli agricoli

FIGURE 17
Global N flows and sources of N emissions allocated to the livestock sector (Tg N/yr)



Note: Nitrogen emissions associated with manure used to produce food crops and non-food products are aggregated.

Source: Authors' elaboration based on Uwizeye, A., de Boer, I.J.M., Opio, C.I., Schulte, R.P.O., Falcucci, A., Tempio, G., Teillard, F. et al. 2020. Nitrogen emissions along global livestock supply chains. *Nature Food*, 1(7): 437–446. <https://doi.org/10.1038/s43016-020-0113-y>

Conclusioni

L'approccio One Health riconosce schemi logici in cui inquadrare le proprie attività in modo interdisciplinare, superando i «silos» legislativi e amministrativi.

In ambito scientifico, è necessaria la condivisione di metodi, protocolli, e risultati/dati (FAIR) (dati reperibili, accessibili, interoperabili, e ri-utilizzabili).

La pratica One Health può beneficiare nella partecipazione attiva del cittadino/consumatore, laddove l'origine e la provenienza del cibo è tracciata, legata al territorio, ed è alla base di una scelta alimentare sana, sicura, e sostenibile.

Grazie per l'attenzione

gianfranco.brambilla@iss.it

