

Digital Literacy alla base della strategia organizzativa

Duilio Carusi

Adjunct Professor - LUISS Business School, Roma

Coordinatore Osservatorio Salute Benessere Resilienza – Fondazione Bruno Visentini, Roma

Napoli, 6 luglio 2023

#sanita2030



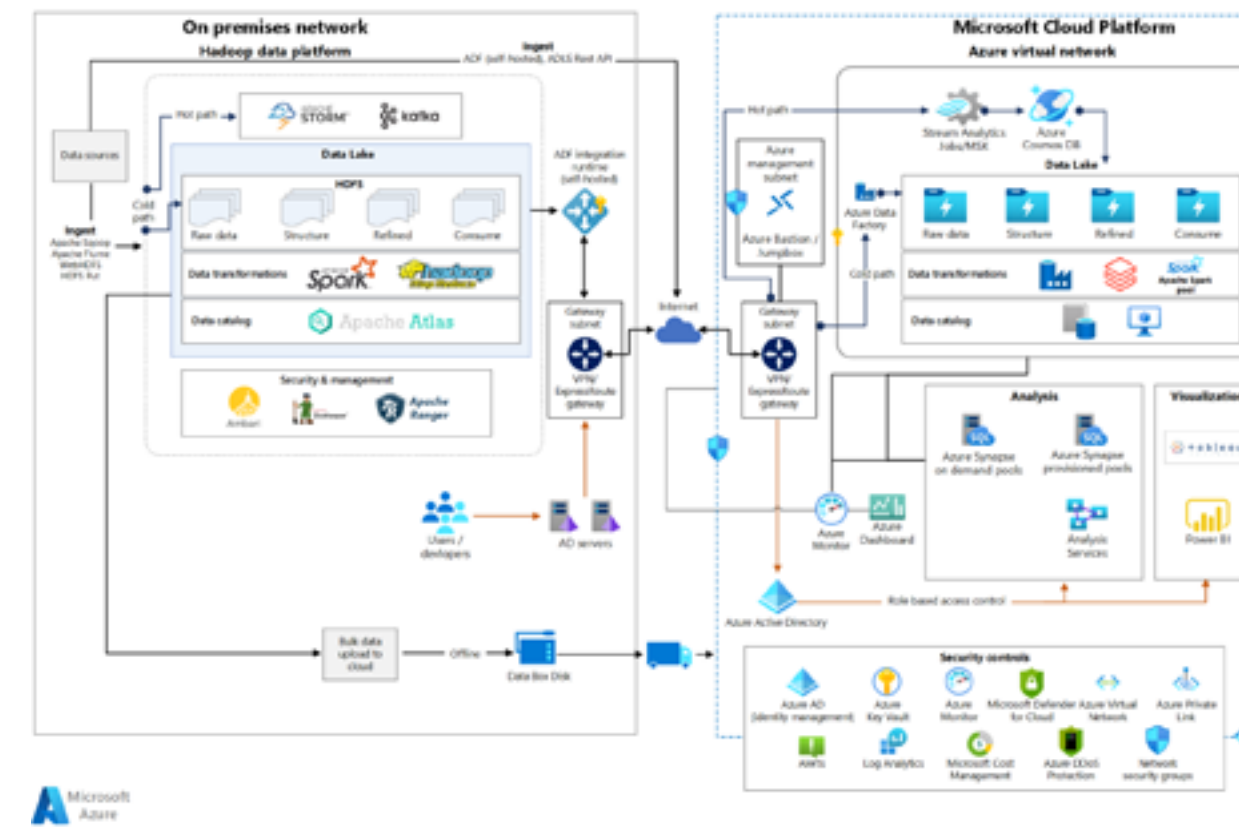
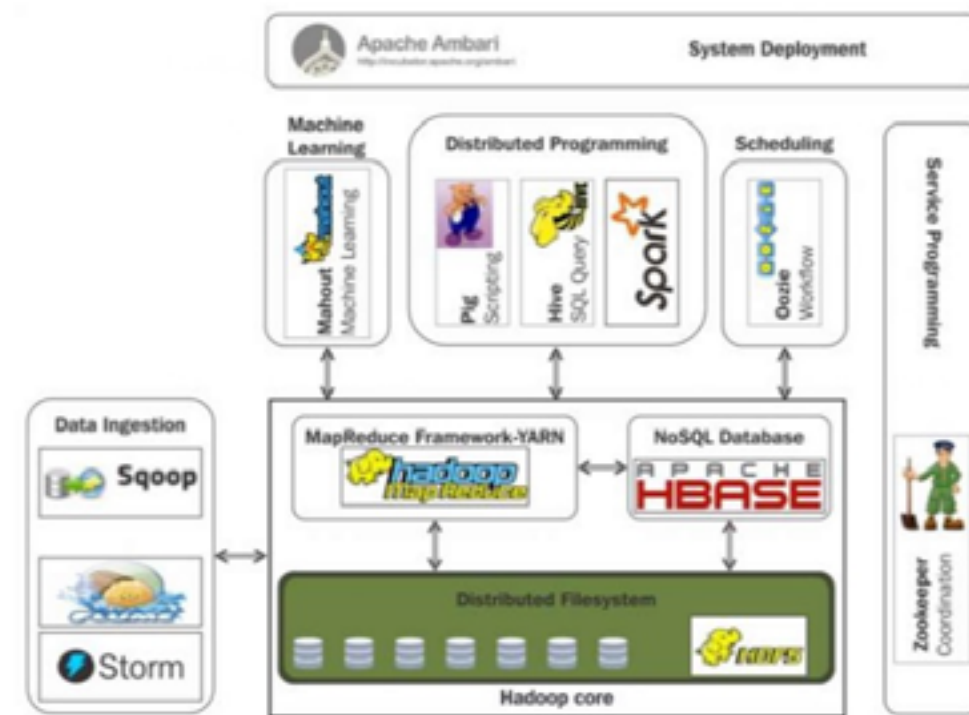
www.sanita2030.it



La strada per i big data analytics è lastricata di fogli excel



Framework di gestione dati (Hadoop, Azure, etc)

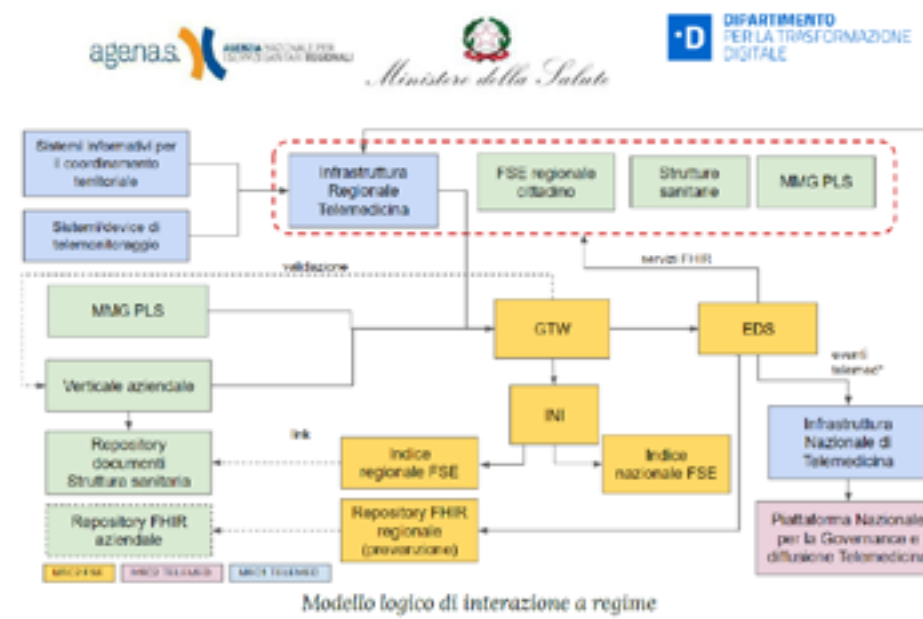


#sanita2030

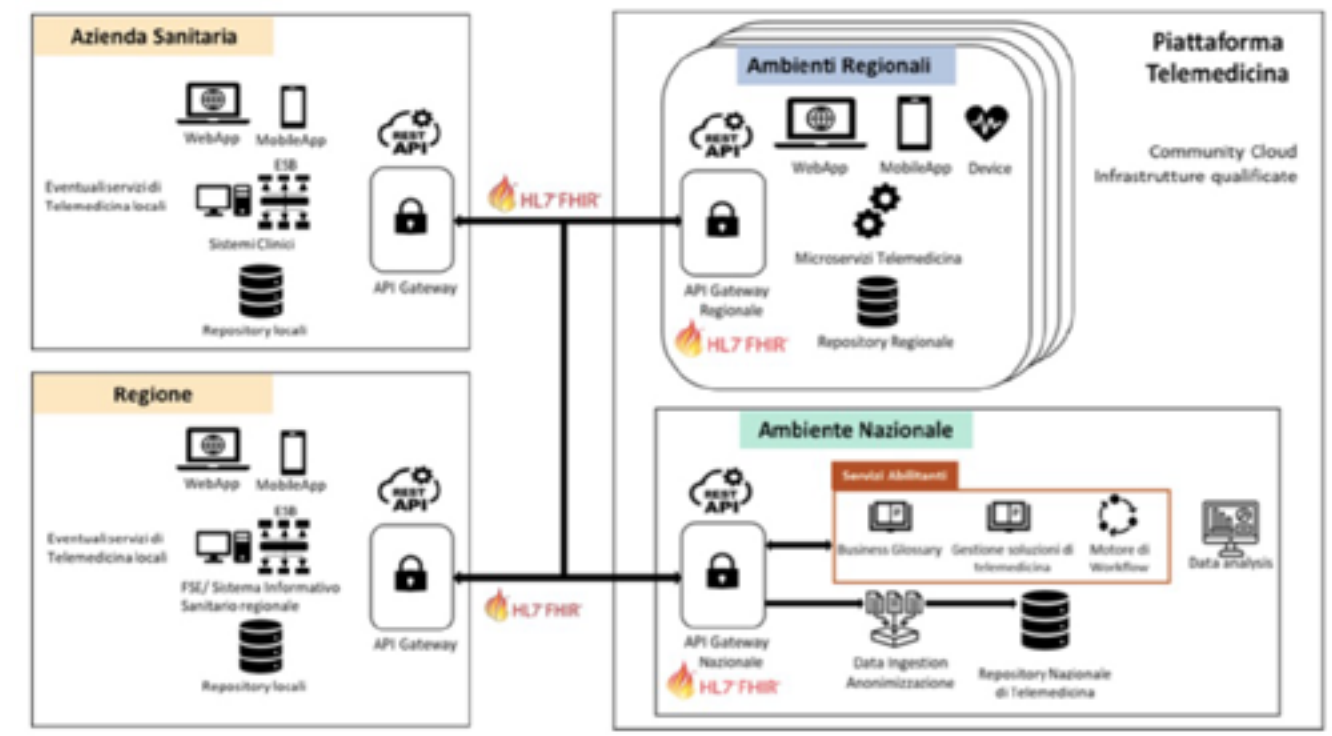


www.sanita2030.it





Oggi un ecosistema di dati sanitari... e domani non solo





Lo stato attuale del monitoraggio dei flussi informativi regionali. Tutto apposto?

Ministero della Salute, Direzione generale della programmazione sanitaria - Verifica adempimenti LEA anno 2019. Esito delle valutazioni - Riepilogo nazionale (aggiornamento: novembre 2022)

Adempimenti LEA anno 2019	Milano*	Basilicata	Calabria*	Campania*	Emilia Romagna	Lazio*	Liguria	Lombardia	Marche	Molise*	Piemonte	Puglia*	Sardegna*	Toscana	Umbria	Veneto
1.1) Obblighi informativi economici	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.2 - 1.3) Obblighi informativi statistici - completezza e qualità	SI	SI	SI CON IMPEDIM.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI CON IMPEDIM.	SI	SI	SI	SI
1.3) Monitoraggio ex post delle prestazioni incluse nel Piano Informativo art. 26 della legge 326/2003	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.4) Spese per i medici	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.7) Sistema informativo per il monitoraggio dell'assistenza domiciliare NIS-SIND	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.8) Sistema informativo per il monitoraggio dell'assistenza residenziale e semiresidenziale NIS-FAA	SI	SI	SI	SI CON IMPEDIM.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.9) Sistema informativo per il monitoraggio dell'assistenza erogata presso gli ospedali (HOSPICE)	SI	SI	SI	SI CON IMPEDIM.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.10) Sistema informativo per salute mentale NIS-SIM	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.11) Sistema informativo per la dipendenza da sostanze stupefacenti NIS-SIND	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.12) Sistema informativo per il monitoraggio dell'assistenza in emergenza-urgenza NIS-EMUR	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.13) Copertura e qualità dei flussi informativi correlati e correlati in tema di sanità veterinaria e alimenti	SI CON IMPEDIM.	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.14 - 1.15) Flussi informativi della farmaceutica	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
1.16) Monitoraggio grandi apparecchiature sanitarie	SI	SI	SI CON IMPEDIM.	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

#sanita2030



www.sanita2030.it



Quasi...

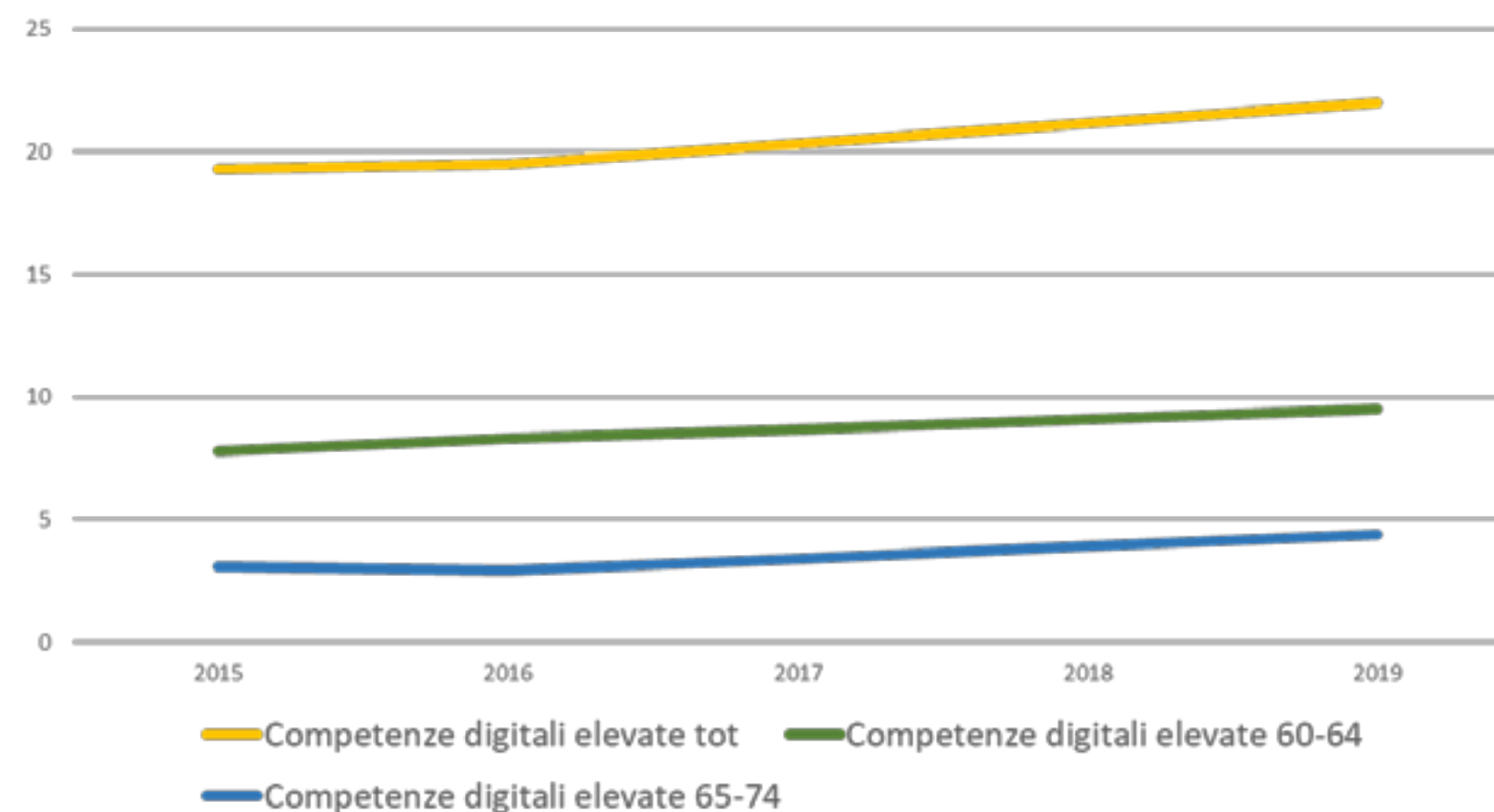
Verifica adempimenti LEA anno 2019. Esito delle valutazioni - Riepilogo nazionale (aggiornamento: novembre 2022)

Spazio*	Emilia Romagna	Lazio*	Liguria	Lombardia	Marche	Molise*	Piemonte	Puglia*	Sicilia*
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI CON IMPEGNO	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI

Esiste un problema di accuratezza e tempestività nella raccolta del dato in forma atomica e aggregata e della loro gestione.
 Continua riapertura dei flussi
 Perché? → c'è un problema di base



Competenze digitali



Fonte dati: ISTAT 2023

#sanita2030



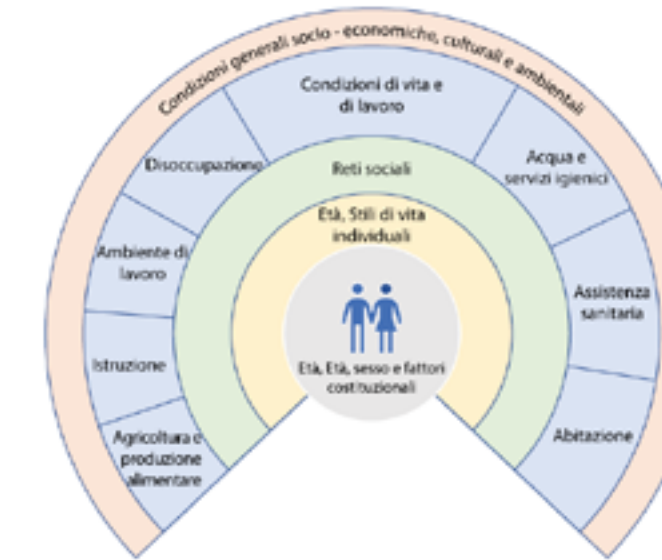
www.sanita2030.it



Ampliare le prospettive della cultura del dato



Si è inseriti in un ecosistema di dati sanitari... e non solo



«La **One Health** è un approccio ideale per raggiungere la salute globale perché affronta i bisogni delle **popolazioni più vulnerabili** sulla base dell'intima relazione tra la loro salute, la salute dei loro animali e l'ambiente in cui vivono, considerando l'ampio spettro di **determinanti** che da questa relazione emerge.»

E' necessario non solo capacità di **inserire correttamente il dato** in un database

MA → Sviluppare la sensibilità alla **lettura integrata** del dato

Vediamo un esempio



Interdipendenza dei fenomeni

Global mean surface temperature Key impacts on the Sustainable Development Goals

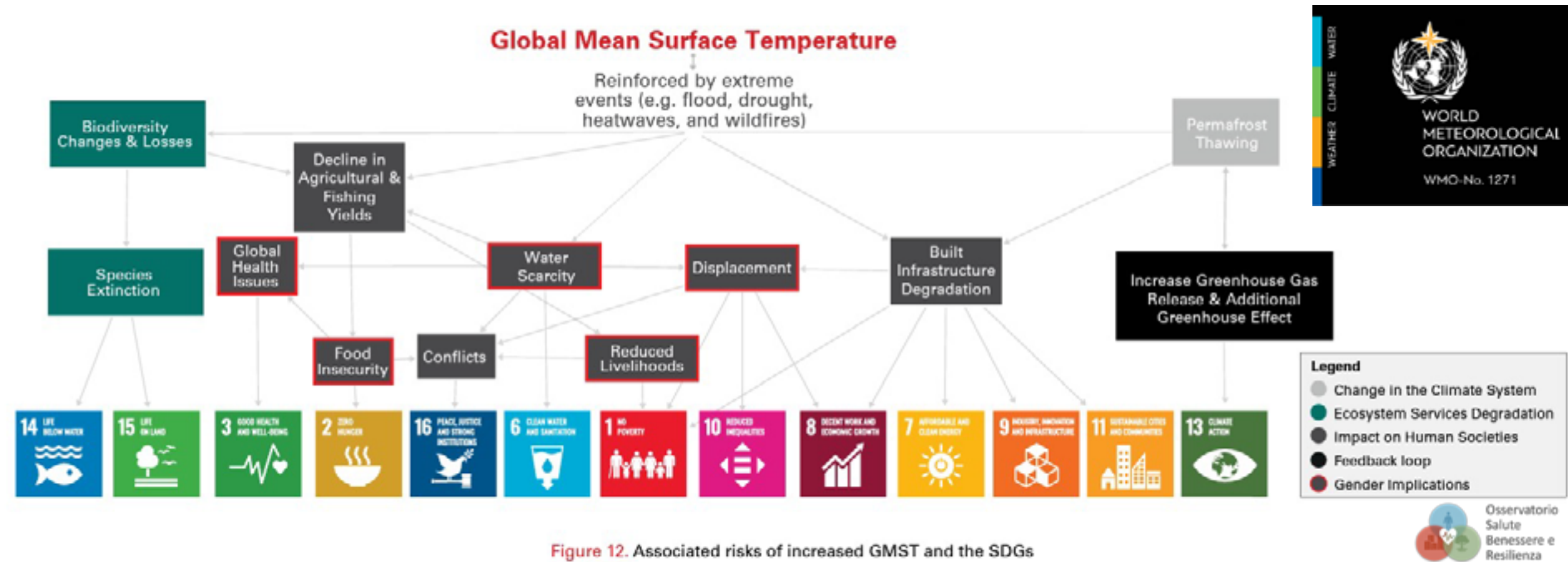


Figure 12. Associated risks of increased GMST and the SDGs

Global One Health Joint Plan of Action



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



UN
environment
programme



World Health
Organization



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE



**ONE HEALTH
JOINT PLAN OF ACTION
(2022-2026)**

**WORKING TOGETHER FOR
THE HEALTH OF HUMANS, ANIMALS,
PLANTS AND THE ENVIRONMENT**



Si identificano **tre percorsi** di cambiamento:

Percorso 1: Politica, legislazione, advocacy e finanziamento

Comprende tutti gli aspetti dello sviluppo delle politiche, della volontà politica, dei quadri normativi abilitanti, degli investimenti e dell'istituzionalizzazione della governance intersettoriale.

Percorso 2: Sviluppo organizzativo, implementazione e integrazione settoriale

Comprende tutti gli aspetti dell'implementazione di One Health, tra cui il potenziamento dello sviluppo delle capacità a livello regionale e nazionale, il coinvolgimento e la mobilitazione delle comunità per l'azione, il coordinamento multisettoriale, la collaborazione e la comunicazione e l'equa integrazione dei settori.

Percorso 3: Dati, evidenze e conoscenze

Comprende il rafforzamento della base di evidenze scientifiche, la **traduzione delle conoscenze in dati per le evidenze**, strumenti tecnici, protocolli e linee guida, sistemi di informazione e sorveglianza.



One Health Conceptual Framework



Il **One Health Conceptual Framework** mira a guidare i settori nazionali interessati nell'attuazione di strategie sanitarie armonizzate e orientate al singolo contesto, per il rafforzamento della **Prevention** e della **Preparedness**.

Il One Health Conceptual Framework (OHCF) si propone di facilitare l'integrazione di approcci One Health in piani nazionali di Prevenzione e Preparedness.

RISULTATI ATTESI

I Piani di Preparedness e Prevention si avvalgono delle **informazioni** e dei **dati** raccolti e analizzati con un **approccio One Health**.

OBIETTIVO DELLA STRATEGIA

- Facilitare l'**individuazione di possibili minacce** nella connessione uomo-animale-ambiente,
- Valutare i potenziali **rischi** di una pandemia,
- Valutare possibili **effetti** su vari livelli del sistema,
- Fornire **strategie** di supporto per migliorare e rafforzare la prevenzione.

One Health Conceptual Framework

Priorities for Action						
National level					International level	
Priority 1	Priority 2	Priority 3	Priority 4	Priority 5	Priority 1	Priority 2
GOVERNANCE	PREVENTION AND PREPAREDNESS	DATA COLLECTION AND ANALYSIS	CAPACITY BUILDING	CONSOLIDATION AND EVALUATION OF THE SYSTEM IN PLACE	HARMONISATION of PLANS AND CROSS BORDER COLLABORATIONS	HARMONISED CAPACITY BUILDING
<p>Establishing a national multisectorial and multi-institutional team to set principles, rules and procedures (SoP) to allow operationalisation of One Health strategies.</p> <p>Assessing the opportunity and benefits of setting up a One Health National Center (OHNC)</p> <p>Enacting laws and Identifying resources for One Health operationalisation</p>	<p>Connecting One Health strategies to prevention and preparedness plans by establishing a multisectorial team (OH Team) ① in charge for development, implementation and monitoring of plans</p>	<p>Identification of national priority areas ② to be monitored and related monitoring indicators/metrics ③</p> <p>Verifying available sources of information and data</p> <p>Development of integrated and interoperable database ④ connected with early warning and surveillance systems</p>	<p>Development of Training curricula on OH prevention and preparedness</p> <p>Training of staff involved in activities including OH Strategies</p> <p>Piloting and exercising</p>	<p>Identifying monitoring and impact indicators</p> <p>Assessing level of implementation of OH indications in prevention and pandemic plans</p> <p>Assessing added value of OH in prevention and preparedness</p>	<p>Developing and updating guidance and regulations to integrate OH strategies in prevention and preparedness plans and international early warning systems</p> <p>Identification of OH preparedness indicators/metrics in collaboration with National OH Teams</p> <p>Establishing WHO/OIE/FAO Tripartite collaborating Centers at National One Health Centers</p> <p>Facilitating Networking opportunities between OH National Centers</p>	<p>Integration of OH principles in International trainings for Preparedness and in Tools aimed at assessing level of capacities</p> <p>Promoting harmonised and multicountry exercises</p>



La strategia digitale europea – Digital Compass 2030



Competenze

Specialisti delle TIC:
 20 milioni + convergenza di genere

Competenze digitali di base:
 min. 80% della popolazione



Infrastrutture digitali sicure e sostenibili



Connettività:
 gigabit per tutti

Semiconduttori all'avanguardia:
 raddoppiare la quota dell'UE della produzione mondiale

Dati - Edge e Cloud:
 10 000 nodi periferici altamente sicuri a impatto climatico zero

Informatica:
 primo computer con accelerazione quantistica



Trasformazione digitale delle imprese

Introduzione della tecnologia:
 75% delle imprese dell'UE che utilizzano cloud/IA/Big Data

Innovatori:
 aumentare finanziamenti, raddoppiare gli "unicorni" dell'UE

Innovatori tardivi:
 oltre il 90% delle PMI almeno al livello base di intensità digitale

Digitalizzazione dei servizi pubblici



Servizi pubblici fondamentali:
 100% online

Sanità online:
 100% dei cittadini con accesso alla propria cartella clinica online

Identità digitale:
 80% dei cittadini con accesso all'identificazione digitale

Temi aperti

1. Cultura e Formazione

- **Literacy**: condizione **abilitante** per comprendere e diffondere la **cultura del dato**
- Literacy per evitare **scorciatoie potenzialmente pericolose** (Whatsapp, ChatGPT, password)
- Rivoluzione culturale sui temi di formazione
- Competenze digitali di base agli **operatori** (excel)
- Competenze digitali di base agli **anziani** (e **caregiver** e popolazione **digital gap**)

2. Governance

- Rischio di una progressiva frammentazione delle competenze (cabina di regia SNPA – SNPS...)
- Rischio di un'eccessiva disomogeneità delle azioni istituzionali per assicurare la gestione del dato
- Rischio di una mancanza della **governance del dato**

Temi aperti

3. Infrastrutture

- Sistemi diffusi di raccolta dati (smart cities, IoT,...)
- Cybersecurity (non solo **sistemi**, ma anche **operatori**)



4. Integrazione

- Coordinamento centrale e sviluppo delle piattaforme: sistemi integrati per assicurare **tempestività e preparedness**
- **Tassonomie e Framework** (FSE, telemedicina, sistemi predittivi)
- Reti di monitoraggio **multidimensionali** (epidemiologico, meteo-climatico, veterinario)



Grazie per l'attenzione

dcarusi@luiss.it

Delitti in materia di violazione del diritto d'autore (Art. 25-novies, D.Lgs. n. 231/2001) [articolo aggiunto dalla L. n. 99/2009]

- Messa a disposizione del pubblico, in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta, o di parte di essa (art. 171, legge n.633/1941 comma 1 lett. a) bis)
- Reati di cui al punto precedente commessi su opere altrui non destinate alla pubblicazione qualora ne risulti offeso l'onore o la reputazione (art. 171, legge n.633/1941 comma 3)
- Abusiva duplicazione, per trarne profitto, di programmi per elaboratore; importazione, distribuzione, vendita o detenzione a scopo commerciale o imprenditoriale o concessione in locazione di programmi contenuti in supporti non contrassegnati dalla SIAE; predisposizione di mezzi per rimuovere o eludere i dispositivi di protezione di programmi per elaboratori (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 1)
- Riproduzione, trasferimento su altro supporto, distribuzione, comunicazione, presentazione o dimostrazione in pubblico, del contenuto di una banca dati; estrazione o reimpiego della banca dati; distribuzione, vendita o concessione in locazione di banche di dati (art. 171-bis legge n.633/1941 comma 2)
- Abusiva duplicazione, riproduzione, trasmissione o diffusione in pubblico con qualsiasi procedimento, in tutto o in parte, di opere dell'ingegno destinate al circuito televisivo, cinematografico, della vendita o del noleggio di dischi, nastri o supporti analoghi o ogni altro supporto contenente fonogrammi o videogrammi di opere musicali, cinematografiche o audiovisive assimilate o sequenze di immagini in movimento; opere letterarie, drammatiche, scientifiche o didattiche, musicali o drammatico musicali, multimediali, anche se inserite in opere collettive o composite o banche dati; riproduzione, duplicazione, trasmissione o diffusione abusiva, vendita o commercio, cessione a qualsiasi titolo o importazione abusiva di oltre cinquanta copie o esemplari di opere tutelate dal diritto d'autore e da diritti connessi; immissione in un sistema di reti telematiche, mediante connessioni di qualsiasi genere, di un'opera dell'ingegno protetta dal diritto d'autore, o parte di essa (art. 171-ter legge n.633/1941)
- Mancata comunicazione alla SIAE dei dati di identificazione dei supporti non soggetti al contrassegno o falsa dichiarazione (art. 171-septies legge n.633/1941)
- Fraudolenta produzione, vendita, importazione, promozione, installazione, modifica, utilizzo per uso pubblico e privato di apparati o parti di apparati atti alla decodificazione di trasmissioni audiovisive ad accesso condizionato effettuate via etere, via satellite, via cavo, in forma sia analogica sia digitale (art. 171-octies legge n.633/1941).

[Torna all'inizio](#)