

# ARBOVIROSI UMANE E ANIMALI: UNA SINTETICA RASSEGNA IN UN'OTTICA «ONE HEALTH»

Dott. Leonardo Luciani

Direttore Dipartimento di Prevenzione ASL Roma 5

La salute degli esseri umani, degli animali e degli ecosistemi è strettamente correlata

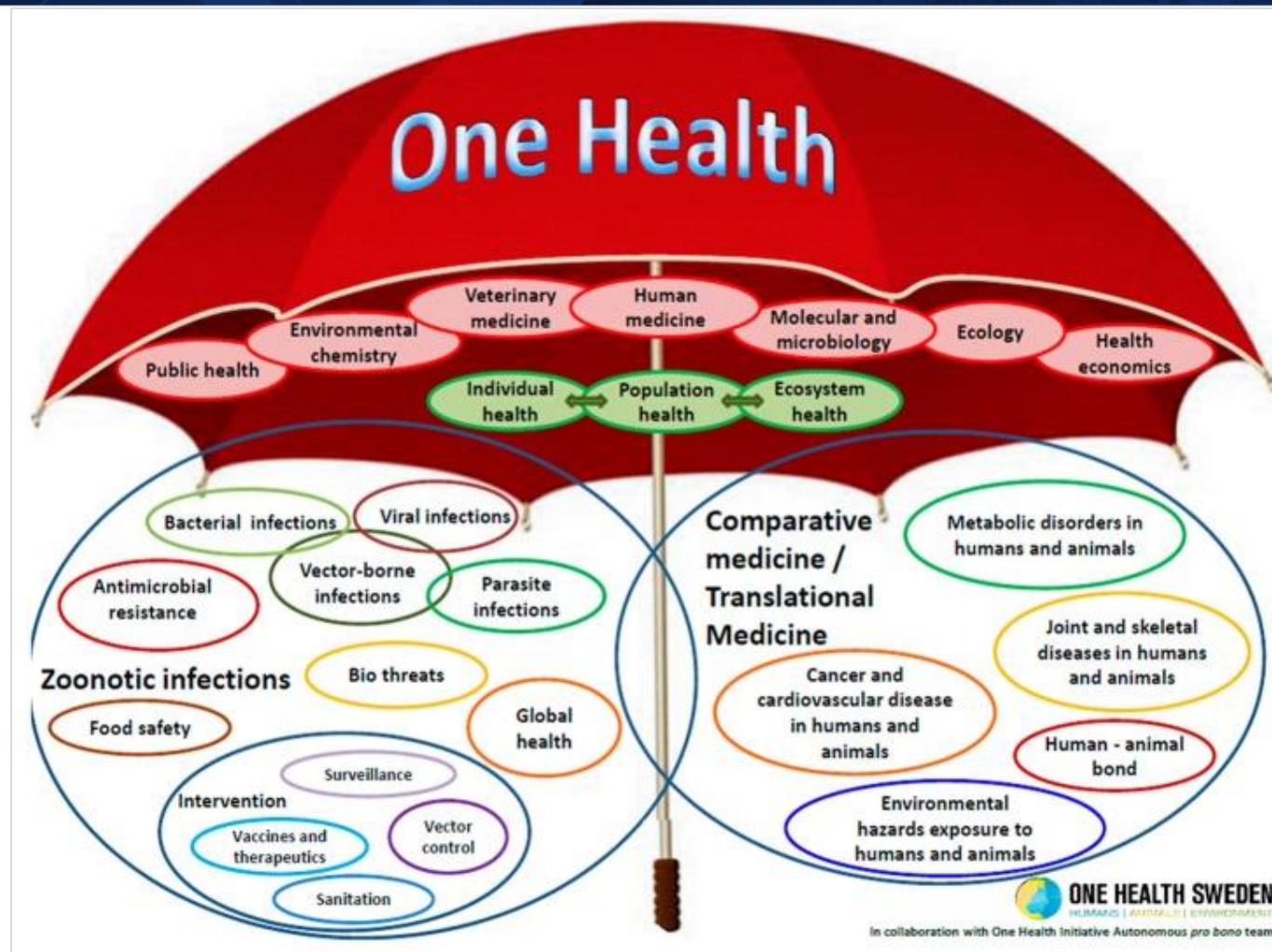
È necessario un approccio collaborativo e multidisciplinare, che superi i confini della salute animale, umana e ambientale, per comprendere l'ecologia di ciascuna malattia zoonotica emergente al fine di intraprendere una valutazione del rischio e sviluppare piani di risposta e controllo.

Il termine "One Health" è stato utilizzato per la prima volta nel 2003 ed è stato associato all'emergenza della grave malattia respiratoria acuta (SARS) e, successivamente, alla diffusione dell'influenza aviaria da virus H5N1 ad alta patogenicità (HPAI) e alla serie di obiettivi strategici conosciuti come i "Principi di Manhattan".

Universal  
Medicina

One  
Medicine

One  
World



L'ombrello One Health, sviluppato da One Health Sweden e dal team Pro Bono Autonomo di One Health Initiative.

## Sorveglianza epidemiologica delle Arbovirosi

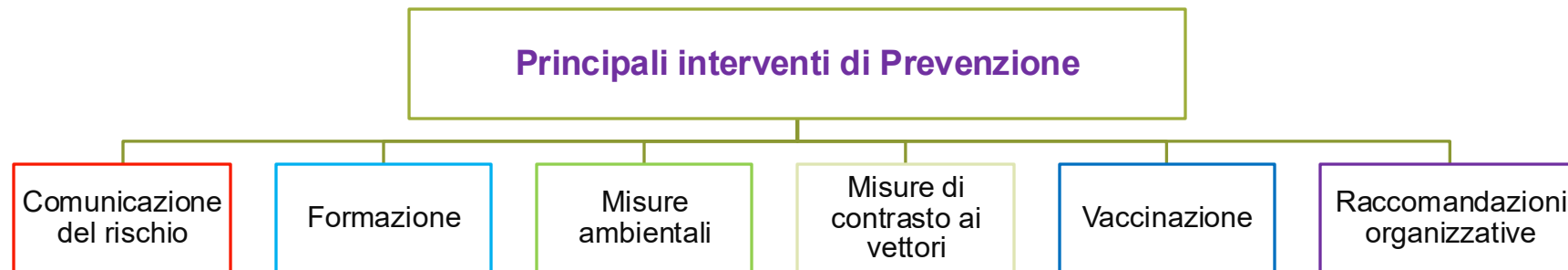


L'applicazione del Piano ha consentito ai Servizi Veterinari di rilevare la circolazione virale nei vettori (zanzare del genere Culex) nove giorni prima dell'insorgenza dei sintomi nel primo caso umano confermato. Ciò ha consentito di attivare risposte tempestive sia per il controllo vettoriale, sia per l'adozione in medicina umana delle relative misure di sicurezza e controllo nelle donazioni di sangue e nei trapianti, al precipuo fine di prevenire la trasmissione dell'infezione all'uomo.

PNA estende la sorveglianza a livello nazionale alle specie di zanzare invasive e al monitoraggio delle resistenze agli insetticidi



**Il piano nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle ARBOVIROSI (PNA) rappresenta un esempio di gestione integrata e multidisciplinare di malattia infettiva.**



prevede la collaborazione sinergica tra vari Enti di ricerca:

Ministero della Salute

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Istituto Superiore di Sanità

Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale"

Rete Istituti Zooprofilattici Sperimentali

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Rete Città Sane dell'OMS

Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca

## Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici PNACC

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), ha adottato nel 2015 la Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici delineando una visione nazionale sui percorsi comuni da intraprendere per far fronte ai cambiamenti climatici, contrastando ed attenuando i loro impatti.

### Azioni rilevanti

- ✓ sviluppo di un database e di un sistema informativo integrato degli eventi estremi e dei loro impatti su salute, benessere e sicurezza della popolazione;
- ✓ disciplina dei ruoli ed integrazione svolti dai vari Enti territoriali;
- ✓ integrazione delle proiezioni climatiche;
- ✓ studio dello spostamento degli areali di distribuzione delle specie causato dai cambiamenti climatici;
- ✓ sensibilizzazione della popolazione sui rischi connessi alla presenza di specie aliene e invasive e informazione dei gruppi d'interesse sulle "buone pratiche" per evitare nuove introduzioni;
- ✓ diffusione della "citizen science";
- ✓ predisposizione di sistemi di allerta.

## WND esempio di sorveglianza integrata

### obiettivo generale

consiste nell'individuare precocemente, attraverso programmi mirati, la sua circolazione sul territorio nazionale negli uccelli o negli insetti vettori al fine di mettere prontamente in atto tutte le misure disponibili per prevenire la trasmissione nei confronti delle persone (controllo del vettore; comunicazione del rischio e adozione di misure di protezione individuale; misure nei confronti delle donazioni di sangue ed emocomponenti, organi e tessuti).

### obiettivi specifici

- individuare il più precocemente possibile la circolazione virale sul territorio nazionale attraverso programmi di sorveglianza mirata, riguardanti gli uccelli appartenenti a specie bersaglio e gli insetti vettori per permettere una rapida valutazione del rischio finalizzata all'adozione di adeguate misure preventive in sanità pubblica;
- attuare in maniera tempestiva, efficace e coordinata le misure preventive necessarie a ridurre il rischio di trasmissione dell'infezione alle persone, tramite un efficiente scambio delle informazioni tra tutti gli Enti interessati;
- prevenire il rischio di trasmissione dell'infezione alle persone sia attraverso le donazioni di sangue, emocomponenti, organi o tessuti sia attraverso la puntura delle zanzare durante il periodo di maggiore attività vettoriale;
- governare in maniera coordinata le eventuali emergenze epidemiche.

**EARLY WARNINGS – EARLY DETECTION**



Il Piano integrato e multidisciplinare si avvale delle seguenti componenti:

- ✓ sorveglianza su uccelli stanziali appartenenti a specie-bersaglio o, in alternativa, su allevamenti avicoli rurali o all'aperto;
- ✓ sorveglianza su esemplari di uccelli selvatici rinvenuti morti;
- ✓ sorveglianza entomologica;
- ✓ sorveglianza clinica sugli equidi;
- ✓ sorveglianza sui casi umani.

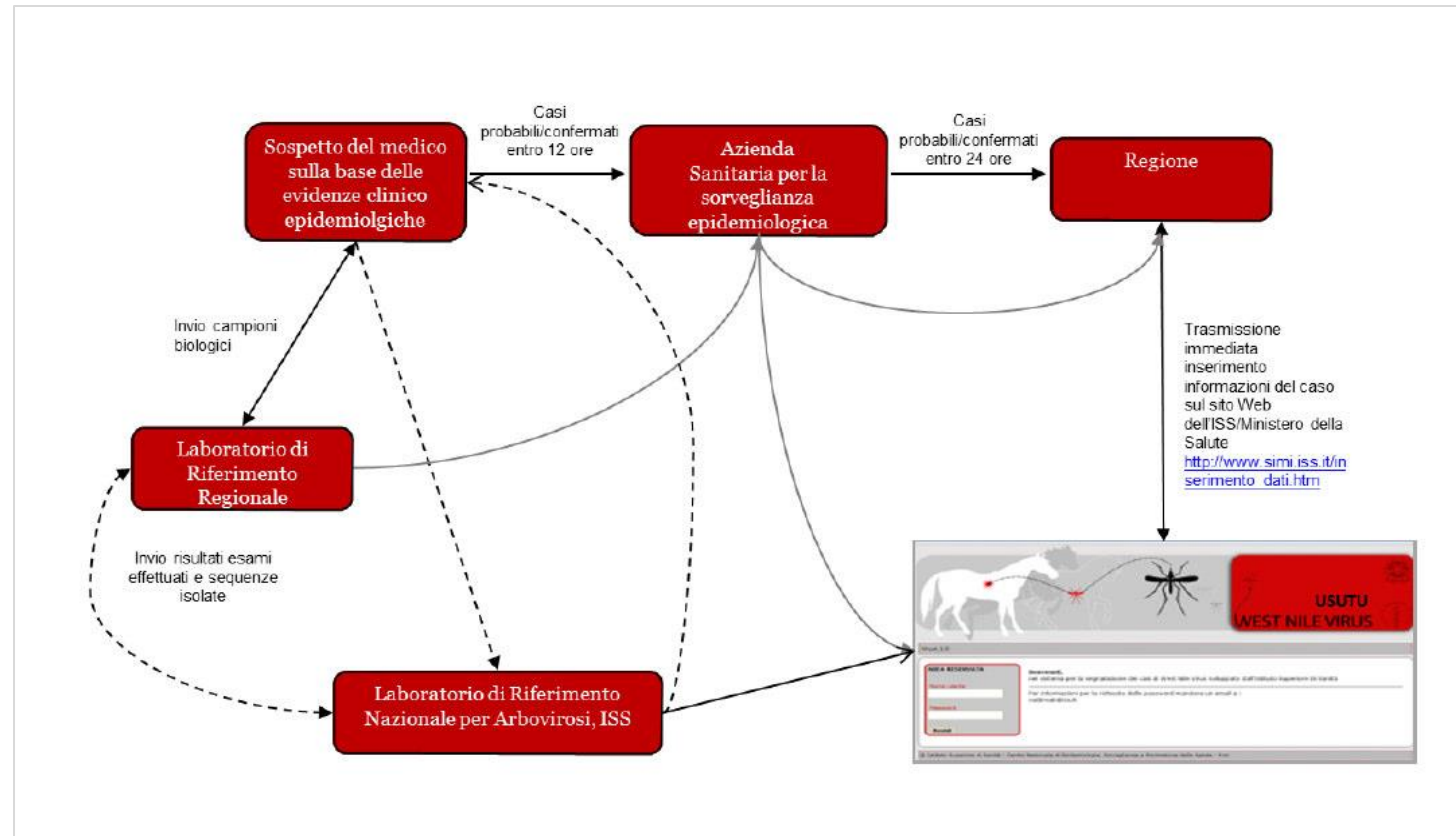
La sorveglianza sui casi umani importati e autoctoni si attua per tutto l'anno sull'intero territorio nazionale. Viene raccomandato di porre attenzione alle diagnosi di infezioni da WNV e da USUV, specialmente nell'ambito della diagnosi differenziale delle encefaliti, meningiti a liquor limpido, poliradicoloneuriti (sindromi simil-Guillain-Barré), paralisi flaccide acute oltre che durante il periodo di maggiore attività del vettore (dai primi di maggio a tutto novembre).

In caso di riscontro di WNV in una delle matrici oggetto di sorveglianza (zanzare, avifauna, equidi, esseri umani) è necessario richiamare i Comuni a una corretta gestione del territorio con eliminazione dei focolai larvali non rimovibili e trattamenti larvicidi delle caditoie, tombini, bocche di lupo, etc. su suolo pubblico. Le Regioni/PA, in base alle specifiche condizioni locali, possono valutare l'applicazione di interventi mirati di disinfestazione con adulticidi in particolari siti ove si concentrino soggetti a maggior rischio di contrarre o sviluppare forme neuroinvasive di WND (ospedali, strutture residenziali protette, centri di aggregazione per anziani etc. o in occasione di feste, fiere o sagre che si svolgano tra il crepuscolo e la notte).

In presenza di cluster di 2 o più casi umani di forme neuroinvasive, la cui correlazione spaziotemporale sia stata confermata mediante indagine epidemiologica, occorre altresì intensificare le attività di contrasto al vettore su tutta l'area interessata, che va calcolata a partire dalle abitazioni più esterne.

Nel caso di sintomatologia neurologica riferibile a West Nile in equidi, il Servizio Veterinario della ASL competente per territorio deve darne immediata comunicazione alla Direzione Generale della Sanità Animale e dei Farmaci Veterinari (DGSAF) e al Servizio Veterinario della Regione/PA, attraverso la registrazione del sospetto nel Sistema Informativo Nazionale Malattie Animali (SIMAN).

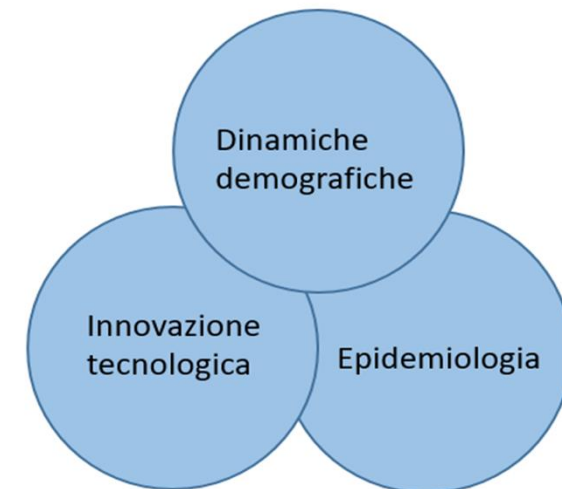
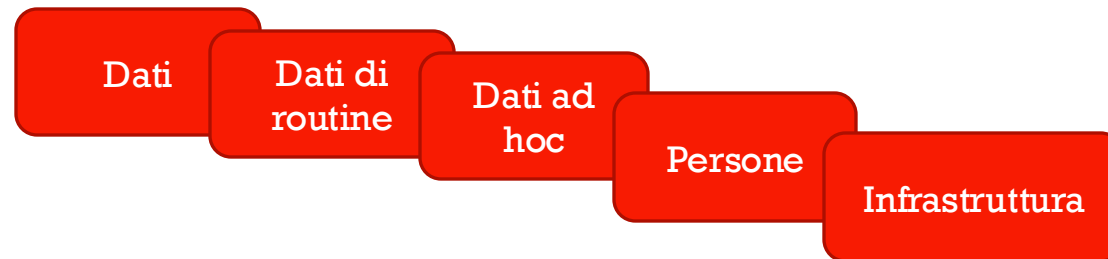
Per quanto specificatamente attiene alle forme cliniche di malattia neuroinvasiva umana da WNV i casi probabili e confermati vengono analizzati secondo il seguente flusso:



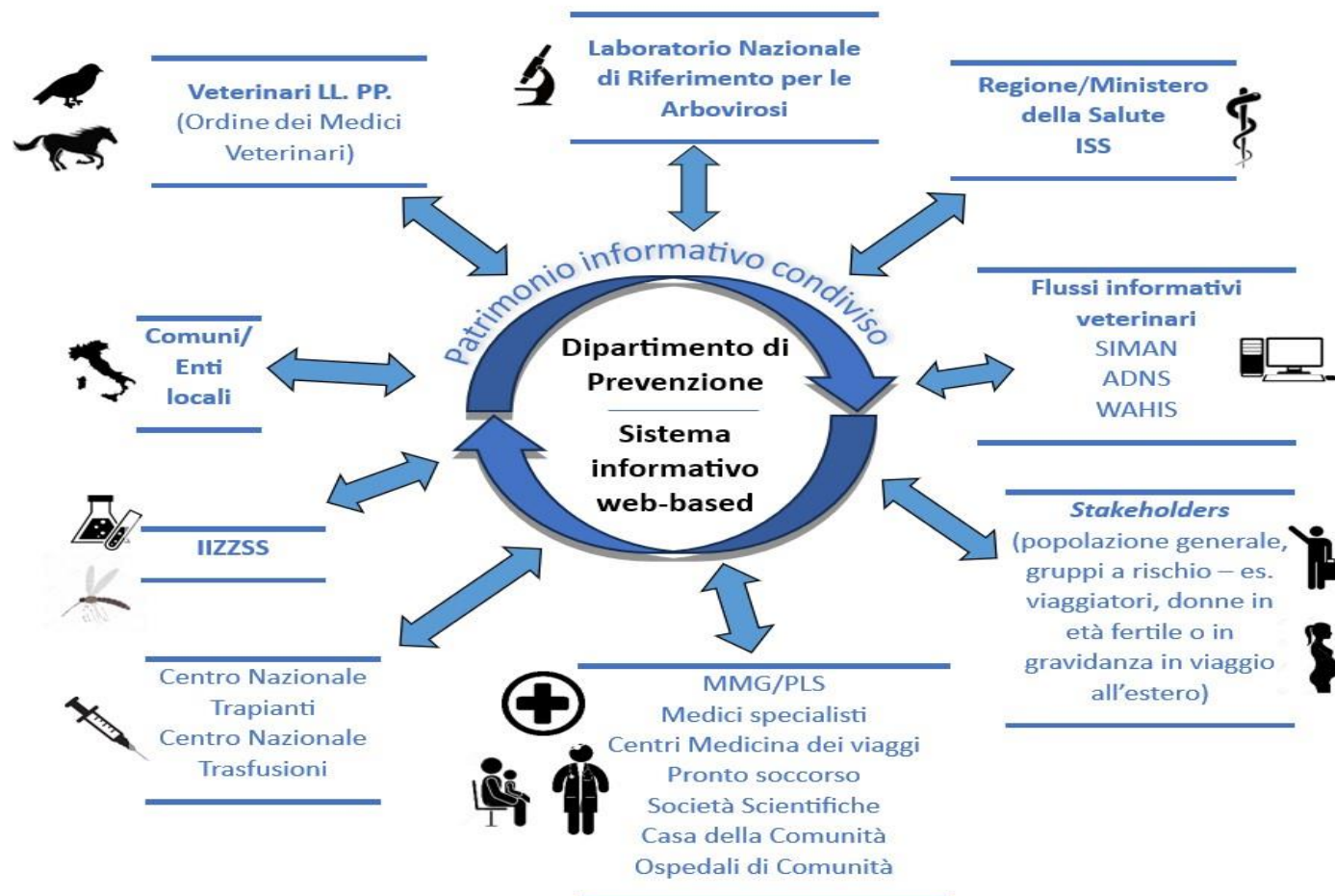
## SISTEMI INFORMATIVI QUALI STRUMENTI DI SANITÀ PUBBLICA

In un'organizzazione sanitaria moderna, un sistema informativo costituisce uno strumento di governo per l'intera struttura, di rilevanza strategica ed in grado di influire significativamente sulla qualità, sicurezza ed economicità sia dei processi organizzativi che dei servizi erogati e, in definitiva, sulla stessa salute del paziente.

Elementi di un sistema informativo









## Per saperne di più

- Leonardo Luciani, Giovanni Di Guardo "Arbovirosi umane e animali: una sintetica rassegna in un'ottica «One Health» " Numero 1/2024 Argomenti
- [www.onehealthcommission.org](http://www.onehealthcommission.org)
- [www.onehealthplatform.com](http://www.onehealthplatform.com)
- [www.onehealthinitiative.com](http://www.onehealthinitiative.com)
- Piano Nazionale di prevenzione, sorveglianza e risposta alle Arbovirosi (PNA) 2020 – 2025
- Piano Aziendale della Prevenzione (PAP) della ASL Roma 5
- Fabrizio Massimo Ferrara "I Sistemi Informativi e la transizione digitale nelle aziende sanitarie" – Corso di perfezionamento in Metodologie e strumenti per il management sanitario in organizzazioni complesse, Università Cattolica del Sacro Cuore. ALTEMS – A.A. 2022 – 2023.
- Danilo Fusco "Il sistema informativo per il governo del sistema sanitario regionale strutture, flussi e metodi" – Corso metodologie e strumenti per il management sanitario in organizzazioni complesse, Università Cattolica del Sacro Cuore. ALTEMS – A.A. 2022 – 2023.
- Filippo Rumi "Il processo di HTA a livello nazionale, regionale e aziendale" – Corso di perfezionamento in Metodologie e strumenti per il management sanitario in organizzazioni complesse, Università Cattolica del Sacro Cuore. ALTEMS – A.A. 2022 – 2023.
- Nota DGSAF Ministero della Salute del 14.11.23 "Circolazione vettoriale di zanzare del genere Aedes: prevenzione, sorveglianza ed interventi in risposta alla circolazione degli Arbovirus".
- Nota DGSAF Ministero della Salute del 30.05.23 "Infezione umana causata da Influenza aviaria A (H5N1) – Regno Unito di Gran Bretagna e Irlanda del Nord".