

L'Approccio One Health dell'IZSLT

Preparedness, Prevenzione e Sorveglianza Integrata

Rafforzare il Paese attraverso una sorveglianza moderna, integrata e predittiva.

Dr. Stefano Palomba
Commissario Straordinario
Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana (IZSLT)

Il valore strategico della Rete IZS

Una Rete
Nazionale senza
eguali in Europa

- 10 Istituti Zooprofilattici Sperimentali, 90 sedi territoriali.
- Laboratori pubblici con funzioni essenziali di prevenzione e sicurezza sanitaria.
- Modello distribuito, collaborativo e altamente specializzato.
- Strumento fondamentale per sorveglianza, preparedness ed emergenze.



One Health: da principio a modello operativo

One Health come
infrastruttura di
prevenzione

- **DRIVER**
Visione unica per salute umana, animale e ambientale.
- **TRIGGER**
Cambiamenti climatici, globalizzazione, mobilità di animali e merci generano rischi nuovi.
- **PUNTO DI FORZA**
L'IZSLT integra ricerca, diagnostica, monitoraggio ed epidemiologia in un modello unico di prevenzione in assoluta coerenza con strategie FAO, EFSA, OMS, WHOA.

Infrastruttura di Prevenzione

L'approccio One Health è un modello operativo che riconosce salute umana, salute animale ed ecosistema indissolubilmente legati: è l'unica difesa efficace contro i rischi generati dalla globalizzazione, dalla mobilità di merci, persone e dai cambiamenti climatici

Dalla *reazione* alla *predizione*

La trasformazione
dell'IZSLT: dal modello
emergenziale alla
sorveglianza predittiva

“Preparedness by design”: prevenzione strutturale, **NON** risposta episodica.

- Sistema concepito come un *radar* di allerta precoce nazionale.
- Obiettivo: intercettare *segnali deboli*, anticipare i rischi, **intervenire prima** dell'emergenza.
- Focus: Transboundary Animal Diseases (TADs), zoonosi, rischi ambientali, Nuove Malattie Vettoriali (Emerging Vector-Borne).

Cooperazione e governance One Health

Superando i silos specialistici per una prevenzione moderna

- Cooperazione operativa tra Ministero, Regioni, ASL, ARPA, ISS e Rete IZS.
- Condivisione strutturata dei dati.
- Sorveglianza partecipata: coinvolgimento attivo degli allevatori e degli stakeholder economici.

Esempio: Blue Tongue – miglioramento netto di tempestività e qualità dei dati grazie alla partecipazione degli OSA.

Approccio basato sul rischio

Valutare, classificare, proteggere

25-28 NOVEMBRE 2025
AREZZO FIERE E CONGRESSI

20
Years
2006-2025

- Risk Ranking: probabilità, diffusione, impatto economico-sociale e sua **misurazione**.
- Prioritizzazione degli interventi sulle aree zootecniche e agroalimentari strategiche.
- Prevenzione come protezione dell'economia nazionale attraverso la valutazione delle vulnerabilità territoriali: **dove investire prima e perché**.



Early Warning

Il sistema agisce come un radar nazionale per intercettare segnali deboli e anomalie prima che si trasformino in vere emergenze sanitarie.



Preparedness

"Preparedness by design": la prevenzione diventa strutturale e non una semplice risposta episodica all'evento critico.



Anticipazione

Focus prioritario su malattie transfrontaliere (TADs), nuove zoonosi e rischi ambientali emergenti.

Il Valore della Prevenzione

Costo dell'Emergenza

Include costi enormi per eradicazione, smaltimento, vaccinazioni d'urgenza, blocco export, danni reputazionali e impatti sociali.

Investimento One Health

La prevenzione strutturale costa meno. L'analisi Costi-Benefici (ROI) dimostra che investire in sorveglianza rende il sistema resiliente.

Economia della prevenzione

Preparedness:
costo o
investimento?

25-28 NOVEMBRE 2025
AREZZO FIERE E CONGRESSI

20
Years
2006-2025

- Il Burden of Disease include:
 - costi diretti (eradicazione, smaltimento, vaccinazioni d'urgenza);
 - costi indiretti (stop export, danni reputazionali, impatti sociali).
- La prevenzione costa meno dell'emergenza.
- L'IZSLT applica:
 - analisi costi-benefici (ROI della prevenzione);
 - analisi costi-efficacia (quale intervento conviene di più?);
 - KPI per misurare la performance del sistema.

Tecnologie in essere per early warning

Intelligenza Artificiale,
genomica e sistemi
informativi evoluti

- AI e Machine Learning per identificare *segnali* e pattern anomali nei Big Data.
- Whole Genome Sequencing per tracing rapido dei cluster (es. Listeria).
- Sistemi Decision Support System (DSS): dalle notifiche alla decisione in tempo reale.
- Integrazione di dati climatici, Internet of Things (IoT), laboratori, flussi epidemiologici.

Monitoraggio integrato e sentinelle

Gli animali e
l'ambiente come radar
del rischio umano

- Biomonitoraggio nelle aree contaminate: es. Valle del Sacco (latte, foraggi, beta-esaclorocicloesano β -HCH).
- Api come bioindicatori ambientali (pesticidi e metalli pesanti).
- Sistema di sorveglianza ambientale e identificazione di misure preventive più tempestive.

Le arbovirosi come prova di sistema

West Nile Virus:
il modello
*One Health in
azione*

- Sorveglianza integrata su zanzare, uccelli, cavalli e casi umani.
- Allerta precoce → misure immediate su Centri emotrasfusionali (sangue, trasfusioni) e interventi ambientali.

Risultato:

gestione coordinata e riduzione dei casi grazie a un sistema unico regionale.



West Nile Virus Modello Predittivo: Anticipare il Rischio

Analisi Multivariata dei Dati

Il modello analizza dati storici (frequenza casi, provenienza), indicatori di rischio e parametri ambientali. I dati mostrano un trend crescente in agosto e un calo a settembre.

Efficacia e Risposta Rapida

L'approccio basato sui dati permette di individuare rapidamente i rischi e intervenire tempestivamente. L'assenza di casi sentinella nelle aree urbane conferma la solidità del sistema.

WNV
IZSLT: Presidio
Tecnico e
Gestore dei fondi

Coordinamento
e Risorse
Regionali

l'IZSLT coordinatore tecnico degli interventi straordinari di disinfezione contro il West Nile Virus nel Lazio.

Valutazione e Coerenza:

Verifica tecnica e puntuale degli interventi larvicidi/adulticidi attuati dai Comuni.

Gestione Finanziaria:

Gestione e controllo dell'erogazione dei contributi regionali straordinari per le disinfezioni, assicurando la coerenza risorse-attività.

Sinergia:

Coordinamento costante con ASL, Comuni e articolazioni territoriali per una risposta unitaria.

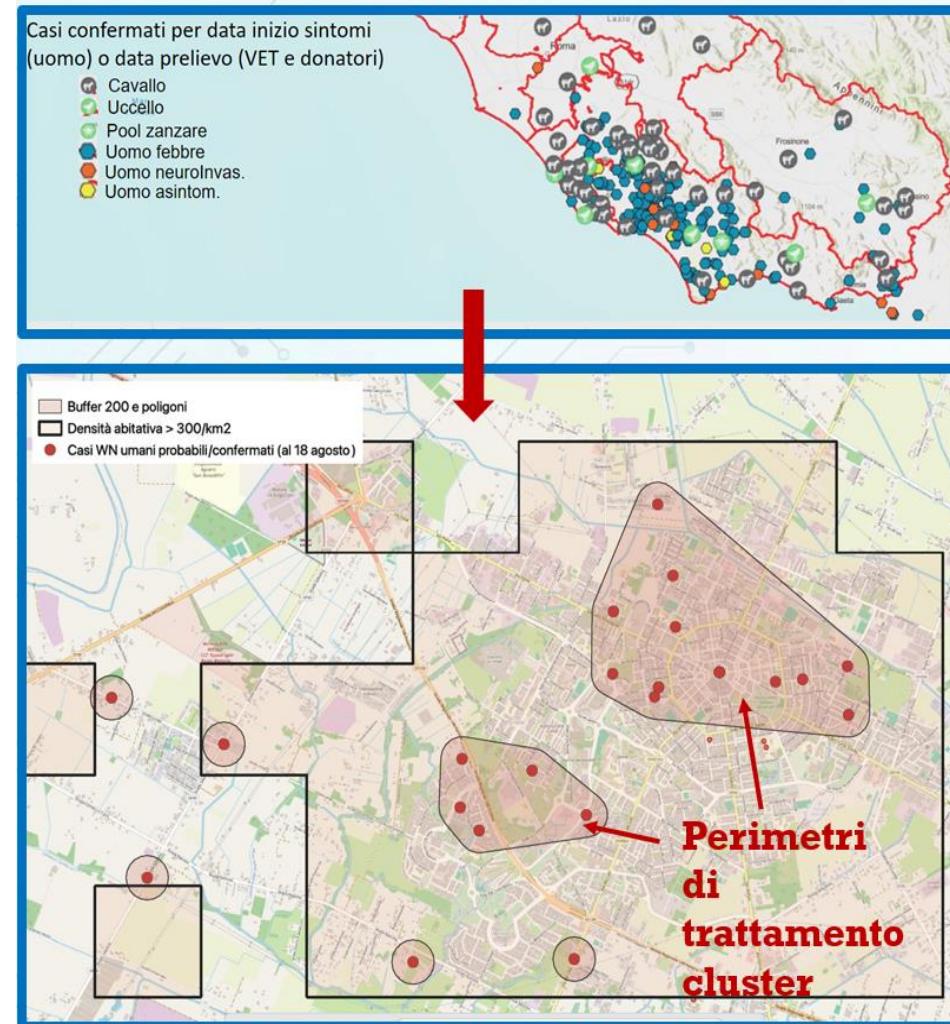
ATTIVITÀ DI CONTROLLO STRAORDINARIO WEST NILE VIRUS - REGIONE LAZIO

(Ordinanza Z00003 30/07/2025)



Le arbovirosi come prova di sistema

West Nile Virus:
il modello
One Health in
azione



25-28 NOVEMBRE 2025
AREZZO FIERE E CONGRESSI

20
Years
2006-2025

 **Identificazione:** Rilevamento tempestivo di cluster e aree ad alta esposizione locale.

 **Mappatura:** Definizione dei perimetri urbani a rischio.

 **Intervento:** Trattamenti straordinari adulticidi mirati.

 **Risultato:** Mitigazione del rischio per la popolazione.

Le arbovirosi
come prova di
sistema

West Nile Virus:
il modello
One Health *in
azione*

25-28 NOVEMBRE 2025
AREZZO FIERE E CONGRESSI

20
Years
2006-2025

RUOLO STRATEGICO DELL'IZSLT: **Coordinamento Tecnico Disinfestazioni nel Lazio**

VALUTAZIONE EPIDEMIOLOGICA

Analisi dati e valutazione
del rischio sanitario.



VERIFICA TECNICA INTERVENTI

Controllo qualità larvicidi e
adulthicidi eseguiti dai Comuni.

COORDINAMENTO CON LE ASL

Sinergia operativa con le
Aziende Sanitarie Locali.


**IZSLT:
COORDINATORE
TECNICO**

ASSICURAZIONE COERENZA E EFFICACIA

Garanzia di interventi mirati
e risultati ottimali.



GESTIONE CONTRIBUTI REGIONALI

Amministrazione fondi
straordinari per disinfestazioni.

Le arbovirosi
come prova di
sistema

West Nile Virus:
il modello
One Health *in
azione*

25-28 NOVEMBRE 2025
AREZZO FIERE E CONGRESSI

20
Years
2006-2025

PROTOCOLLO SEMPLIFICATO ATTIVAZIONE DISINFESTAZIONE WNV

(Collaborazione ASL - Comune - IZSLT)



Una missione centrale
per il Paese

Prepararsi significa
proteggere cittadini,
economia e ambiente

L'IZSLT contribuisce a un sistema nazionale
più resiliente attraverso:

- scienza,
- monitoraggio continuo,
- integrazione dei servizi pubblici,
- innovazione tecnologica,
- prevenzione strutturale.

**One Health non è un concetto, è un'infrastruttura
pubblica di sicurezza nazionale**

Una Missione per il Paese

One Health non è solo un concetto scientifico.
È un'infrastruttura pubblica fondamentale per la sicurezza nazionale.

Dr. Stefano Palomba
Commissario Straordinario
Istituto Zooprofilattico Sperimentale Lazio e Toscana (IZSLT)