

Allo studio un vaccino contro le malattie trasmesse da vettori



Ilaria Puglia, Marialuigia Caporale e il responsabile delle attività Alessio Lorusso, dell'IZS di Teramo, hanno preso parte al *kick-off meeting* del progetto europeo HORIZON [Yellow4FLAVI](#) "*Deconstructing the Protective Immunity of Yellow Fever Virus 17D to inform flavivirus vaccine design*", che si è svolto il 21 e 22 marzo presso il campus dell'[Istituto Pasteur](#) di Parigi.

Al progetto, coordinato da Giovanna Barba-Spaeth del Pasteur di Parigi, lavorano gli esperti di un consorzio interdisciplinare costituito da 13 partner, di cui uno non europeo (Colombia), provenienti da 7 Paesi diversi. L'obiettivo è **comprendere al meglio i meccanismi d'azione del vaccino più efficace contro i flavivirus**: il vaccino per la febbre gialla 17D (YF17D). Yellow4FLAVI impiegherà questo vaccino per comprendere le basi molecolari della protezione immunitaria contro i flavivirus a lungo termine al fine di **svelare gli aspetti critici dell'immunogenicità del vaccino**, analizzando il ruolo strutturale delle particelle virali nella presentazione degli epitopi protettivi e studiando la risposta dell'ospite dalla sede di inoculo fino allo sviluppo della risposta immunitaria a lungo termine. Utilizzando la manipolazione genetica (*reverse genetics*) e il Cryo-EM (microscopia crioelettronica), oltre ad una pletora di approcci immunologici, verrà sviluppato **un modello per la progettazione e il disegno di vaccini innovativi contro i flavivirus**.

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: IZS Teramo

ECDC: in caso di future pandemie si dovrebbero applicare misure restrittive per contenere i contagi.



In un rapporto pubblicato oggi, l'Ecdc delinea le principali considerazioni strategiche e operative per informare la pianificazione della preparazione alla progettazione e all'attuazione di misure sanitarie e sociali pubbliche (PHSM) nell'UE/SEE per le

emergenze sanitarie e le pandemie.

I PHSM si riferiscono a misure non farmacologiche attuate in contesti comunitari per ridurre la diffusione di malattie infettive. Hanno costituito la risposta primaria della sanità pubblica durante le fasi iniziali della pandemia Covid, in particolare prima che le contromisure mediche, compresi i vaccini, diventassero ampiamente disponibili. Nelle future pandemie i PHSM potrebbero essere nuovamente utilizzati per ridurre la trasmissione delle malattie e attenuare gli impatti negativi sulla salute.

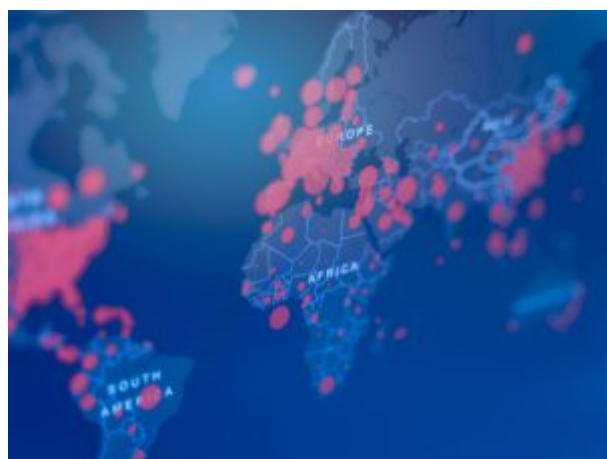
L'obiettivo di sanità pubblica di ridurre i danni complessivi alla salute della popolazione dovrebbe continuare ad applicarsi in situazioni di crisi. Un principio generale dovrebbe essere che le misure con il più alto livello di accettabilità/fattibilità e con le minori conseguenze negative

potrebbero essere introdotte per prime e rimosse per ultime, notando anche che l'attuazione tempestiva di alcune misure produrrà la massima efficacia.

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: quoridianosanita.it

La profezia di Ilaria Capua: “Ci sarà un'altra pandemia”



Una **nuova pandemia**? Arriverà. Non si sa quando, ma arriverà. La Storia lo insegna, l'Oms (l'Organizzazione mondiale della sanità) manda un messaggio globale parlando di malattia X e **Ilaria Capua**, virologa di fama mondiale, sette anni negli Stati Uniti dove ha diretto lo One

Health Center in Florida e ora alla John Hopkins University di Bologna, lo conferma.

Lei afferma che un'altra pandemia è inevitabile. L'Oms parla di malattia X. Perché?

“Io continuo a dire che facciamo parte di un sistema complesso. Le pandemie avvengono a cadenza regolare nel tempo. Mi dispiace dirlo, ma non è che perché abbiamo avuto quella da Covid siamo a posto per i prossimi duecento anni. Purtroppo non funziona così. La malattia X di cui parla l'Oms è un termine per dire che qualcosa, prima o poi, arriverà. Non si sa che cosa, ma succederà. E potrebbe essere ancora più

aggressivo del Covid”.

Come si può reagire a questo scenario?

“Serve una capacità di risposta a queste emergenze che sia ragionata, consapevole e studiata anche sulla base del territorio”.

Cosa è rimasto di positivo dall’esperienza della pandemia?

“Certamente una consapevolezza di vulnerabilità. E questo è un bene. Mi piacerebbe, però, vedere più attenzione nel mettere in atto comportamenti che siano preventivi per il contagio da qualunque patogeno, quindi lavarsi le mani, se si ha la tosse o non si esce oppure si indossa la mascherina. Adesso abbiamo capito moltissimo su come circolano le malattie infettive. Certo, vedo anche che c’è una sorta di amnesia collettiva. Le persone, essendo stato così brutto quel periodo, non vogliono più pensarci. Però questo non va bene. Il virus del Covid è ancora qui con noi”.

[Leggi l’articolo integrale](#)

Fonte: ilrestodelcarlino.it

La terza transizione epidemiologica



Nel dicembre 2023 l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha lanciato un allarme relativo al forte incremento dei casi di dengue nel mondo, sottolineando come il rischio globale per questa malattia debba ora considerarsi elevato. La diffusione della

dengue non ha lasciato indenne l'Europa, e men che meno il nostro paese. In Italia nel 2023 si sono registrati 362 casi e un decesso, il numero più elevato mai osservato.

L'Antropocene (1), l'epoca geologica nella quale siamo recentemente entrati, viene descritta come un'epoca in cui i processi e le condizioni geologiche planetarie sono fortemente influenzati dalle attività umane. I fenomeni associati all'Antropocene includono: marcate perturbazioni dei cicli di elementi quali carbonio, azoto, fosforo e vari metalli che hanno a loro volta determinato cambiamenti ambientali tra cui il riscaldamento globale, l'innalzamento del livello dei mari, l'acidificazione degli oceani; rapidi cambiamenti nella biosfera, con distruzione di habitat, perdita di biodiversità, espansione di specie invasive; proliferazione e dispersione globale di nuovi "minerali" e "rocce" tra cui cemento, ceneri volanti e plastica. Molti di questi cambiamenti persisteranno per millenni o più e stanno alterando il "sistema Terra". Molti di questi fenomeni inoltre contribuiscono a plasmare e rideterminare i processi di salute e malattia, la cui traiettoria si sta modificando e dispiegando in quella che può essere definita "la terza transizione epidemiologica" (2).

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: saluteinternazionale.info

I rodenticidi anticoagulanti stanno risalendo la piramide alimentare: prima evidenza di positività diffusa nel lupo grigio in Italia



□ Dei 186 lupi trovati morti in Italia tra il 2018 e il 2022, ben 115 (il 62%) sono risultati positivi al test per la presenza di Anticoagulanti Rodenticidi (ARs) di seconda generazione. Nella maggior parte dei casi i lupi sono deceduti per altre cause (soprattutto trauma da

investimento), ma il dato – riportato su [Science of the Total Environment](#) – mostra che questi principi attivi si diffondono in natura e permeano nella catena trofica, fino ad arrivare ai vertici della piramide alimentare.

Lo studio ha preso in esame un grande predatore, dimostrando come la diffusa positività agli Anticoagulanti Rodenticidi sia il sintomo della penetrazione di queste sostanze nelle reti alimentari, coinvolgendo l'ambiente e l'ecosistema. I risultati dello studio indicano che le pratiche di controllo dei roditori basate sull'uso di composti chimici non sono realmente selettive, ma possono determinare una contaminazione diffusa di specie no-target, spesso protette o con uno stato di conservazione non sempre ottimale.

Dovremmo eradicare le zanzare?



«Se pensiamo ad animali come i ratti, è sempre bene eradicarli nelle isole in cui sono stati introdotti», afferma Jérémy Bouyer, direttore della ricerca presso il Centro di ricerca agricola francese per lo sviluppo internazionale (CIRAD). «In tutta sincerità, possiamo

considerare *Aedes albopictus* e *Aedes aegypti* alla stregua di topi volanti.» Le zanzare sono vettori di malattie come la malaria e la febbre gialla, che causano la morte di milioni di persone. Questi insetti proliferano dove è presente acqua stagnante, ad esempio nelle paludi e all'interno di rifiuti di plastica, di lattine per bevande e di vecchi pneumatici. «Se si eradica un elemento appena introdotto, si torna di fatto a una situazione di equilibrio», spiega Bouyer. «Quando la specie è endemica, però, bisogna chiedersi se sia saggio eliminarla o meno.» In un ecosistema ogni organismo svolge un ruolo specifico e la sua rimozione può avere un effetto domino nella rete alimentare, dal momento che il predatore di un animale è di solito la preda di un altro. La scomparsa di una specie può anche indebolire l'ecosistema nel suo complesso, persino portandolo al collasso. Nel caso delle zanzare, questa non sembra una prospettiva possibile, poiché i loro predatori

(uccelli, ragni e libellule) sono generalisti e si nutrono anche di altri insetti.

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: Commissione Europea

Paratubercolosi nel cervo, Izsler: uno studio sulla diffusione



Approfittando di una popolazione di cervo rosso sottoposta a un programma di abbattimento nel **Parco Nazionale dello Stelvio**, l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna (Izsler) ha condotto uno [studio](#) su un totale di 390

soggetti, esaminati e testati per *Mycobacterium avium subsp. Paratuberculosis* (Map) utilizzando diversi strumenti diagnostici. La ricerca è stata eseguita dal [Centro di Riferenza per la paratubercolosi](#), presso la sede Izsler di Piacenza, e pubblicata su *Frontiers in Veterinary Science*.

La **paratubercolosi** (o malattia di Johne), causata da Map, è una **malattia infettiva** che colpisce principalmente i **ruminanti domestici e selvatici** di tutto il mondo ed è stata recentemente inserita dalla Legge sulla Salute Animale sulle malattie animali trasmissibili (Regolamento Ue 2016/429) tra

le patologie che richiedono sorveglianza nell'Unione Europea, elencando Bovidi, Cervidi e Camelidi domestici e selvatici come **specie potenziali serbatoi**.

Il batterio responsabile viene escreto nelle feci ed è caratterizzato da un'elevata resistenza alle condizioni ambientali. Molte specie sono suscettibili all'infezione e l'interazione tra gli animali al pascolo può facilitare l'instaurazione di un sistema multi-ospite per Map. **La**

situazione in Italia

In Italia, il primo caso segnalato di paratubercolosi nei ruminanti selvatici è stato identificato nel **cervo reale** (*Cervus elaphus*) nella parte meridionale del Tirolo del Parco Nazionale dello Stelvio, in provincia di Bolzano. Successivamente, la prevalenza della Map è stata stimata con metodi molecolari in diverse aree alpine.

Il Ministero della Salute italiano ha implementato la **sorveglianza della paratubercolosi** nei bovini dal 2013, recentemente estesa a capre e pecore, su base volontaria, e una certificazione basata sul rischio. Il piano prevede lo screening diagnostico, la sorveglianza clinica passiva sui ruminanti domestici e l'adozione di misure di biosicurezza e gestione.

Inoltre, la produzione zootecnica estensiva, in cui interagiscono animali domestici e selvatici, dovrebbe considerare entrambe le popolazioni per il controllo delle malattie.

[Leggi l'articolo completo](#)

Fonte: vet33

Che viaggio fa il virus West Nile?



Nonostante sia stato isolato quasi 90 anni fa – nel 1937 nella zona del Nilo occidentale dell’Uganda – e sia uno dei virus più diffusi al mondo, solo negli ultimi anni il **West Nile Virus** (WNV) è entrato nel vocabolario comune, destando interesse presso l’opinione

pubblica e una crescente preoccupazione da parte delle autorità sanitarie.

Al centro delle **dinamiche di diffusione** del virus ci sono **uccelli e zanzare**: gli uccelli infetti vengono punti dalle zanzare che a loro volta si infettano e possono trasmettere nuovamente il virus ad altri uccelli. Le zanzare che si nutrono del sangue anche di esseri umani, cavalli e altri mammiferi, possono trasmettere il virus anche a loro. Tuttavia esseri umani, equidi e altri mammiferi sono **ospiti accidentali** “a fondo cieco”, ovvero non sviluppando concentrazioni elevate di virus nel sangue non possono quindi trasmetterlo ad altre zanzare.

Nella maggior parte dei casi **l’infezione nell’uomo è asintomatica**. I casi sintomatici si presentano per lo più con manifestazioni leggere riconducibili a una comune influenza, mentre le forme più gravi possono coinvolgere il sistema nervoso in particolare negli anziani o in coloro che hanno un sistema immunitario compromesso.

“In qualità di Centro di Referenza Nazionale per le malattie esotiche degli animali e di Laboratorio di Referenza dell’Organizzazione Mondiale della Sanità Animale per la West

*Nile da anni monitoriamo e studiamo il virus costantemente – esordisce il DG dell'IZS di Teramo **Nicola D'Alterio** – “La situazione non deve destare allarmismi, tuttavia i dati del 2023, in calo rispetto al 2022, ci dicono che in Italia sono stati confermati 332 casi di infezione da West Nile virus nell'uomo, di cui 190 con coinvolgimento neurologico. Tra i casi confermati sono stati notificati 27 decessi, tutti nelle regioni del nord Italia. Questi numeri ci obbligano a tenera alta la guardia”.*

*“Come ricercatori il nostro compito è comprendere le modalità di trasmissione dell'infezione in modo da pianificare interventi preventivi” – conclude **D'Alterio** – “la prevenzione è un'arma fondamentale perché non esiste un vaccino per proteggere l'uomo dal virus: ad esempio bisogna evitare il più possibile le punture di zanzara tramite l'uso di repellenti cutanei, insetticidi ad uso domestico e soggiornare in ambienti riparati da zanzariere”.*

Recentemente sono stati pubblicati sulla rivista scientifica **Nature Communications** sul virus West Nile [i risultati di uno studio](#) condotto dall'**IZS di Teramo**, in collaborazione con l'[Università di Trento](#), la [Fondazione Edmund Mach](#) e l'[Istituto Pasteur di Dakar](#) in Senegal. Lo studio ha esplorato le modalità di diffusione del WNV, scoprendo percorsi complessi e inaspettati che legano Africa ed Europa. I ricercatori hanno utilizzato **tecniche avanzate di analisi genetica e filogeografica** ricostruendo così la dinamica evolutiva dei vari ceppi del virus West Nile nel tempo e nello spazio. La combinazione dei due metodi ha permesso di tracciare le rotte di diffusione del virus, fornendo dettagli sulle sue origini e sulla modalità con cui si è diffuso nel corso del tempo. In particolare la ricerca si è concentrata sui due principali lineage del virus, L1 e L2, che hanno percorsi e storie evolutive diversi.

In proposito la ricercatrice **Giulia Mencattelli**, prima autrice dello studio, fa notare che è interessante quanto scoperto in

relazione al lineage 1: *“Esiste un vero e proprio ‘corridoio’ tra Senegal, Marocco e i Paesi europei del Mediterraneo occidentale come Portogallo, Spagna, Francia e Italia, ma secondo le nostre analisi non è un corridoio a senso unico: avvengono anche incursioni che vanno dall’Europa all’Africa”.*

Il responsabile del [Laboratorio di Sanità Pubblica](#) dell’IZS di Teramo, **Giovanni Savini**, coordinatore del gruppo di ricerca, specifica riguardo alle diverse dinamiche evolutive dei due lineages: *“Dai risultati ottenuti sembra che L1 si diffonda più efficientemente di L2 sebbene infettino le stesse specie di uccelli e utilizzino gli stessi vettori. La diversa suscettibilità degli uccelli all’infezione rappresenta solo uno dei possibili fattori che hanno determinato queste differenze, sappiamo infatti ancora poco del ruolo delle zanzare come vettori e della loro recettività all’infezione. Questi sono tutti aspetti del ciclo vitale del virus ancora poco conosciuti e che intendiamo esplorare”.*

Proprio l’integrazione dei dati genetici virali con informazioni relative ai movimenti degli uccelli migratori e alla suscettibilità all’infezione delle varie specie potrà portare a una comprensione più profonda di come il virus si diffonde, con **l’obiettivo di prevedere e quindi mitigare l’impatto delle future epidemie**, costituendo un modello di studio anche per altri virus emergenti.

Fonte: IZS Abruzzo e Molise

Mangimi più circolari

riducono il consumo di acqua e di suolo



Mangimi più circolari aiutano a proteggere le **risorse naturali**, salvaguardando suolo e acqua. È il risultato dello [studio](#) *“Preservare la terra e le risorse idriche globali attraverso la sostituzione delle colture per l’alimentazione del bestiame con sottoprodotti agricoli”*. Pubblicato in copertina da **Nature Food**, è il frutto della collaborazione tra il **Politecnico di Milano** e l’**Università degli Studi di Milano** e mette in luce come un maggior utilizzo di sottoprodotti nel settore mangimistico, in un’ottica circolare, possa portare a un significativo **risparmio dell’uso di suolo e di risorse idriche** e, pertanto, a una maggior sostenibilità dei sistemi agroalimentari.

“L’impiego di sottoprodotti agricoli nelle **diete animali** diminuirebbe la competizione tra i settori e la pressione sulle risorse, rendendo maggiore la **disponibilità di calorie** per l’uomo e potrebbe raggiungere anche il risultato di far aumentare la sicurezza alimentare in diversi Paesi, con **scelte alimentari più salutari** oltre che più sostenibili”. Sceglie parole nette **Camilla Govoni**, ricercatrice del Politecnico di Milano, che ha condotto lo studio con **Maria Cristina Rulli** del Politecnico di Milano, **Paolo D’Odorico** della University of California at Berkeley e **Luciano**

Pinotti dell'Università degli Studi di Milano, per commentare lo studio realizzato dal team interdisciplinare.

[Leggi l'articolo integrale](#)

Fonte: economyacircolare.it

Giornata mondiale delle malattie tropicali neglette



Unirsi e ad agire per affrontare le disuguaglianze che causano le malattie tropicali trascurate (NTD) e a fare investimenti coraggiosi e sostenibili per liberare circa 1,62 miliardi di persone, nelle comunità più vulnerabili del mondo, da un circolo vizioso di malattie e

povertà”.

Questo l'invito dell'Oms ai leader dei Governi e alle comunità lanciato in occasione della **Giornata mondiale delle malattie tropicali neglette 2024**. Un gruppo di malattie prevenibili e curabili che colpiscono circa 1,65 miliardi di persone in tutto il mondo,

Lo scopo della Giornata è quindi quello di elevare il profilo delle malattie tropicali trascurate e di raccogliere sostegno per il loro controllo, eliminazione ed eradicazione, in linea con gli obiettivi programmatici stabiliti nella road map NTD [2021-2030](#) e gli impegni della Dichiarazione di Kigali

Dalla Dengue e chikungunya alla Leishmaniosi e alla Malattia di Chagas fino alla lebbra, sono solo alcune delle malattie tropicali neglette ricordate dall'Oms.

[Leggi l'articolo integrale](#)

Fonte: quotidianosanita.it