Covid-19, One Health e PNRR



Sulla strategia di gestione dell'emergenza pandemica COVID-19, in molte dichiarazioni pubbliche di esponenti delle associazioni professionali mediche emerge l'assenza di una visione olistica-globale e di relazioni multi-sistemiche che sono alla base di un modello

sanitario ispirato alla cultura *One Health*. Questa si fonda sull'integrazione coordinata e trasparente delle professionalità che operano in settori diversi della sanità pubblica, ma che condividono gli stessi interessi ed obiettivi sanitari. Una sua assenza determina a livello periferico (regioni e dipartimenti di prevenzione delle ASL), e ciò non costituisce una novità, contesti organizzativi caleidoscopici con forti eterogeneità e separazione degli assetti istituzionali e con anacronistiche polarizzazioni sulle competenze mediche.

È evidente che su siffatta situazione pesano la mancanza di una volontà istituzionale per la promozione di una cultura di sanità pubblica ed ambientale in chiave preventiva One Health e di un linguaggio comune che possano aiutare a svelare la rete complessa di interazioni tra persone, animali selvatici e domestici, agricoltura e ambiente.

Il rilancio della sanità previsto dal PNRR per i diversi livelli della relativa filiera, comprensivi a ragione delle attività di prevenzione umana primaria, diagnosi, e cura (es. assistenza di prossimità e telemedicina, innovazione, ricerca e digitalizzazione dell'assistenza sanitaria, potenziamento delle attrezzature ospedaliere, ricerca scientifica, trasferimento tecnologico e preparazione dei medici), non sembra assicurare progetti integrati e programmi centralizzati

di previsione pandemica, ma tende ad essere focalizzato sulla risposta. Non si tiene conto che con il 60% delle infezioni umane trasmesse da animali (zoonosi), la prevenzione della salute umana si basa anche in larga misura sulla prevenzione e controllo delle infezioni animali.

Leggi il contributo integrale di Maurizio Ferri, Responsabile Scientifico SIMeVeP e Paola Romagnoli, Veterinario Ufficiale ASL Roma 1 pubblicato su <u>sanitainformazione.it</u>

Potenziale ottimizzazione della sorveglianza COVID-19, integrando approcci di sorveglianza veterinaria



E' pubblicato su sardegnasoprattutto.com un contributo di Maurizio Ferri (Coordinatore scientifico SIMeVeP) e Alessandro Foddai (National Food Institute, Technical University of Denmark) sulla opportunità dell'applicazione una strategia

di sorveglianza veterinaria veterinaria per la sorveglianza COVID-19, come supporto aggiuntivo alle altre professionalità in virtù della condivisione di esperienze sul controllo delle infezioni animali, comprese le zoonosi trasmissibili dall'animale all'uomo, come appunto COVID-19.

Spillover e contenimento popolazioni animali, 2 articoli SIMeVeP per Repubblica

Lo spillover all'origine della pandemia COVID[19 e il contenimento demogra[fico delle popolazioni animali sono i temi al centro di due articoli usciti su La Repubblica (ed. Roma e Centro sud) del 30 aprile 2020 a cura rispettivamente di Antonio Sorice, Presidente SIMeVeP e Maurizio Ferri, Coordinatore Scientifico SIMeVeP e di Vitantonio Perrone, Vice Presidente SIMeVeP.

Scarica il pdf

Lo spillover all'origine della pandemia COVID-19. L'esperienza dei medici veterinari





Il contenimento demografico delle popolazioni animali

The large relicionalistic contential to a sequence of the contential to an implicate of the contential to an implicate of the contential to an implicate of the product of the product of the product of the contential to the conte



nen ginna attesarra deliguate refurir-ot deis annes troppen gieses di limita, di latra dilimitità dematrità stadiona-be ignare al technica alla accio di sob-chiene attività dele considerate di sob-chiene attività dele considera di latra are non vivorano di consesso di tutta. Espiritate pubblica e che comunque-ren si dimonenti agrado di consesso-tivita di dimonenti agrado di delle spode

up (strillizazione, immunescritas-cessione) des pesti instain excendes-te, comportant accesa grandi diffici-tà di ce ilm- prainci operate ils un paesa-come di mostro in cui le aferente il ma-bi direzione sono disclinar especiale che nonosante le base possibre premessa-tivose va como corre di una vesta di rimosia di cettino culturale anche odo

a prosperane solution) di questi tratti ligitaria essenzia que proporti di la lega estrata di compania di modo, poporte della lega estrata di modo, piano nel modo porto volces nine altributatione dell'anguere canta e al nismamento del cardi nella media ul úsanamento del carál i nella seráliz-nazione una sermento grimale perdi ocumularento demografico delle po-pelazioni in esubero del cará candiza o, peranamento assimilano del espe, del parti librel. La fegge intimi per la limitazione del-le naze les di tali pege dazioni con lun-ginitario al faccio expressione si-lepinerno al farro che base effertura recon la perdi servicioni.

ginitanus Secras espressamens dipinitenno al Limo phe byse effermas
proso 1800 il vagrissari varuso conto de prograsso si instituto.

At uma successiva luggi regionali interiorenti
ratio arrettivazione farmacciopica matamoggi milla si concretizano intui
ameno quempetando, ofino ad unitademplema della provisione comunidemplema della provisione comunide provisione amendio della provisione
si controllation al comunido del desaprovisione della propriesa della provisione
si controllatione al controllatione della provisione
si propriesa della provisione comuniperiore in questione anche in reminsial diagrappianezza dell'ampleso della
decentra provisione della controllatione
della comunitazione della controllatione
della controllatione della controllatione
della controllatione della controllatione
della controllatione
della controllatione della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della controllatione
della cont

Gli strumenti diagnostici nella strategia di sorveglianza epidemiologica di COVID-19



Maurizio ferri, Coordinatore Scientifico SIMeVeP, analizza gli strumenti diagnostici oggi disponibili all'interno dei programmi di sorveglianza per COVID-19, come la loro scelta dipenda dal contesto epidemiologico, l'accuratezza degli stessi e l'effetto delle

varianti su test diagnostici e vaccinazioni.

"E' chiaro — sostiene Ferri in conclusione — che per garantire in futuro l'accuratezza dei test diagnostici (molecolare ed antigenico) è di fondamentale importanza portare avanti i programmi di vaccinazione il più rapidamente possibile, catalogare gli obiettivi genomici della diagnostica SARS-CoV-2 e sequenziare in maniera regolare e diffuso i campioni clinici".

Leggi il documento integrale

The contribution of veterinary public health to the management of the COVID-19 pandemic from a One Health perspective



E' pubblicato sulla rivistaopen access One Health Journal l'articolo "The contribution of veterinary public health to the management of the COVID-19 pandemic from a One Health perspective" a cura di Maurizio Ferri, coordinatore scientifico SIMeVeP e Meredith Lloyd-Evans,

rappresentante dell'Association of Veterinary Consultants on the European Food Safety Agency's Stakeholder Advisory Group on Emerging Risks, Founder of BioBridge Ltd, Cambridge, UK.

Grazie alle conoscenze veterinarie sul potenziale serbatoio animale, l'origine e la via di trasmissione delle infezioni umane Covid-19; le conoscenze maturate nel condurre la sorveglianza epidemiologica veterinaria della fauna selvatica dei coronavirus emergenti per prevenire e ridurre al minimo potenziali minacce pandemiche emergenti, le esperienze acquisite sui metodi di controllo e sorveglianza delle epidemie animali per la gestione dei focolai Covid-19 in una prospettiva One Health, la professione veterinaria può contribuire notevolemente, dando concretezza all'approccio One Health, alla gestione della pandemia in atto, nell'ambito di interventi concertati congiuntamente in ambito veterinario e medico.

La professione veterinaria ha ontologicamente con un forte accento One Health e tutte le relative preziose conoscenze possono essere adeguatamente integrate all'interno di task force multidisciplinari centralizzate, istituite a livello nazionale e internazionale, con un rinnovato ruolo nelle strutture di gestione e monitoraggio necessarie per la gestione del Pandemia di covid19.

Leggi l'articolo integrale

Coronavirus, uomo e animali: chi contagia chi?



Con il documento "Coronavirus, uomo e animali: chi contagia chi? " il Presidente SIMeVeP, Antonio Sorice e il Coordinatore scientifico SIMeVeP , Maurizio Ferri, propongono un'analisi della potenziale suscettibilità di SARS-COV-2 nella gamma degli ospiti animali e delle

strategie di prevenzione e gestione del rischio SARS-CoV-2 negli animali.

Considerato l'ampio spettro di animali recettivi a SARS-CoV-2 ed il potenziale rischio zoonotico, appare sempre più necessaria l'adozione di comportamenti precauzionali nei contatti diretti o indiretti con animali domestici o da compagnia. A riguardo sono disponibili linee guida finalizzate a limitare la diffusione di SARS-CoV-2 sia per gli animali da compagnia che di allevamento. Alla luce dei

recenti eventi di antroponosi inversa e della deriva genetica/antigenica del SARS-CoV-2 negli allevamenti di visoni, successiva all'introduzione da parte dell'uomo, non si può escludere che eventi simili possano verificarsi con altre specie animali all'interno della gamma degli ospiti recettivi a SARS-CoV-2, e che la potenziale formazione di un serbatoio non umano di SARS-CoV-2 possa estendersi ai mustelidi in cattività o altri animali selvatici da cui il virus potrebbe ritornare all'uomo

Leggi il documento

I Veterinari, la pandemia COVID-19 e i vaccini



Di Maurizio Ferri Coordinatore scientifico Società Italiana di Medicina veterinaria preventiva (SIMeVeP)

SIMEVEP: In un'ottica One Health è quanto più necessaria una collaborazione interprofessionale tra la medicina veterinaria e quella umana. L'esperienza sul campo e la ricerca veterinaria su virus patogeni nei selvatici con potenziale epidemico o pandemico possono contribuire alla messa a punto di vaccini e di strategie di controllo della pandemia COVID-19 e di prevenzione di quelle future

La pandemia COVID-19 ha fatto emergere una interrelazione stretta tra la salute delle persone, la sanità animale e la protezione dell'ambiente. Questo scenario, non nuovo se si considerano la passate pandemie SARS (2002), HIN1 (2009) e MERS (2012) deve richiamare i Governi e le istituzioni sanitarie ad un impegno preciso ed inderogabile: declinare con forza e consapevolezza le azioni di prevenzione e controllo delle infezioni secondo una visione olistica-globale che attiene il concetto One Health. Lo sforzo da compiere, a cui siamo chiamati tutti, in primis i decisori è di lavorare per trovare una convergenza delle professionalità che operano in settori diversi della sanità pubblica, ma che condividono gli stessi interessi ed obiettivi sanitari, ed inserire le emergenze sanitarie all'interno di un sistema molto più ampio per assicurare interventi di prevenzione e controllo efficaci e sostenibili. Per garantire l'efficacia dei piani pandemici e la loro coerenza con l'approccio One Health, abbattere gli steccati tra le professioni e sviluppare sinergie ed integrazioni metodologiche tra la medicina veterinaria e quello umana, al netto del contributo altrettanto essenziale di altre figure professionali come sociologi, ingegneri, antropologi, esperti ambientali, economisti.

I piani pandemici devono prevedere opportuni e sempre aggiornati programmi di sorveglianza integrata finalizzati al rilevamento di segnali *spill-over* in contesti eco-ambientali stretta interfaccia animale-umana e con potenziale epidemico o pandemico, oltre che assicurare una più ampia mobilizzazione delle competenze veterinarie (epidemiologi, all'interno delle task force nazionali. virologi) piani devono inoltre far proprio un modello simile a quello in cui le operazioni, comprensive delle militare, esercitazioni annuali di simulazione di epidemie, vengono qià in tempi di pace, sostenute da strumenti e realizzate dalla definizione di ruoli specifici all'interno di una piano strategico che consenta di essere sapere quando e come

rispondere, ed essere più preparati a contrastare le future pandemie. In sostanza si tratta di un guerra tra noi ed il virus! Per tradurre ciò su scala nazionale è imperativo che la politica assicuri capitoli di finanziamenti ad hoc per la prevenzione e gestione delle 'emergenze pandemiche,' sotto la guida delle istituzioni sanitarie.

I veterinari e la sorveglianza epidemiologica.

La professione veterinaria parte già con un forte accento One in virtù delle esperienze fatte sul terreno della sorveglianza delle infezioni negli animali che si trasmettono alle persone (es. zoonosi come Salmonella e Campylobacter) per la loro prevenzione e controllo, gestione delle passate epidemie animali e costruzione di vaccini. Questo bagaglio professionale va sostenuto perché è funzionale alla gestione della pandemia COVID-19 e di quelle future. Un esempio eccellente della sorveglianza in chiave One-Health piano nazionale di preparazione e risposta all'infezione West Nile, che colpisce i cavalli, si trasmette all'uomo ed è endemica in alcune regioni italiane, principalmente nelle province del Nord situate nel bacino del Po. Dal 2018 nel nostro paese sono stati notificati oltre 247 casi umani autoctoni di malattia neuro-invasiva da *West* <u>L'applicazione del piano</u> ha permesso ai veterinari di rilevare la circolazione virale nei vettori (zanzare del genere Culex) nove giorni prima dell'insorgenza dei sintomi del primo caso umano confermato. Ciò ha consentito di attivare risposte tempestive sia per il controllo vettoriale, sia per l'applicazione in medicina umana delle misure di sicurezza nelle donazioni del sangue e trapianti e per prevenire la trasmissione dell'infezione umana.

I veterinari ed i vaccini

La narrativa sui primi vaccini nella storia dell'umanità si intrecciano con gli animali e veterinari. Già il termine vaccino, nel senso etimologico di bovino, designava il

vaiolo dei bovini (cowpox) o vaiolo vaccino. Ad Edward Jenner si deve nel 1796 il vaccino contro la variante (smallpox) del virus del vaiolo. Il medico e naturalista britannico, osservò che i contadini contagiati dal vaiolo bovino una volta superata la malattia, ammalavano della sua variante di gran lunga più grave. L'inoculazione di materiale purulento da una donna ammalata di cowpox al braccio di un ragazzo di otto anni lo rese immune e prevenne la malattia. Da allora il vaiolo vaccino ha permesso di debellare a livello mondiale la malattia. Successivamente, nel 1880, Louis Pasteur dimostrò l'applicabilità dello stesso principio, utilizzando colture di germi responsabili del colera dei polli che conferivano resistenza contro le infezioni batteriche nell'uomo e chiamò vaccino la coltura batterica.

Oggi, in un'ottica *One Health* si colloca la creazione di vaccini animali contro alcune zoonosi. Mi piace citare la ricerca sui virus del papilloma nei conigli e bovini che ha contribuito allo sviluppo del vaccino contro il papillomavirus umano somministrato alle ragazze per prevenire il cancro cervicale. Riguardo invece ai coronavirus, la veterinaria da decenni studia le relative infezioni animali gatti ed animali da allevamento) ed ha messo a punto vaccini efficaci per prevenirle. I veterinari sanno che i coronavirus isolati per lo sviluppo di vaccini contro alcune infezioni animali sono rimasti in gran parte invariati per decenni, che suggerisce un basso tasso di mutazione rispetto ad altri virus come l'influenza, che al contrario richiedono vaccini stagionali contro gli ultimi ceppi circolanti. Forse ciò può costituire una lezione preziosa per lo studio dei vaccini contro il coronavirus? In sostanza le tecnologie esistenti ed il relativo know-how non necessitano di essere inventati E questo ci conduce ad un esempio eccellente dal nulla. dell'approccio *One Health* per la costruzione di vaccini, consente alle diverse discipline di ricerca di collaborare per fornire soluzioni che giovino contemporaneamente agli animali,

alle persone e agli ecosistemi. Ed è il nuovo vaccino contro la Febbre della Valle del Rift (FVR), denominato sviluppato dal *Jenner Institute* l'Università di Oxford e la cui l'efficacia protettiva è stata confermata dai ricercatori del Pirbright Institute nel Regno Unito. La FVR è un'infezione che colpisce i ruminanti trasmette all'uomo attraverso il contatto con animali infetti e relativi tessuti contaminati, oltre che con la puntura di zanzare infette. L'infezione umana può condurre a cecità, encefalite e febbre emorragica, ed ad oggi non esistono vaccini umani. La tecnologia ChAdOx1 si basa sull'utilizzo di un vettore costituito da un adenovirus della scimmia non replicante integrato con i geni che codificano alcune glicoproteine dell'envelope virale responsabili della risposta Oltre che per la FVR, il vaccino vettoriale ChAdOx1 viene attualmente sperimentato per le infezioni virali umane <u>MERS</u>, <u>Chikungunya</u> e Nipha che riconoscono tutte un serbatoio animale. La stessa tecnologia ChAdOx1 è stata impiegata sempre dal Jenner Institute in collaborazione con la casa farmaceutica anglo-svedese AstraZeneca per lo sviluppo del vaccino umano vettoriale ChAdOx1 nCov-19 contenente il materiale genetico della proteina Spike del virus SARS-CoV-2, attualmente in attesa di essere autorizzato dall'European Medicines Agency (EMA).

Il contributo è stato <u>pubblicato da Quotidiano Sanità</u>

A proposito dell'assenza di un veterinario nel CTS....



E' pubblicata sulla rivista British Medical Journal (BMJ) un approfondimento di Maurizio Ferri, responsabile scientifico SIMeVeP, alla "Letter to the Editor" di Giovanni Di Guardo — già docente di Patologia generale e Fisiopatologia veterinaria nell'Università di

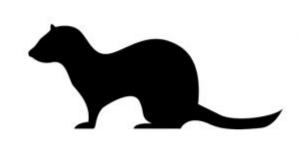
Teramo — <u>«No veterinarians (yet) on the Italian covid-19</u> scientific committee».

Prendendo spunto dalle osservazioni del Prof. Di Guardo, Ferri pone in evidenza l'importanza, in una prospettiva One Health, dell'esperienza veterinaria nell'affrontare efficacemente le epidemie di malattie animali, anche altamente diffusive.

Nella pandemia da COViD-19 convergono complesse interconnessioni tra animali, uomo e ambiente; la sua gestione richiede quindi senza mezzi termini l'integrazione delle discipline correlate e la piena considerazione dei principi di One Health.

In quest'ottica l'applicazione di una strategia di sorveglianza veterinaria appare come una potenziale soluzione per consentire istantanee affidabili delle epidemie di COVID-19, prevedere e monitorare la curva epidemica, prevenire lo sforzo del sistema sanitario e informare in modo efficiente le decisioni su quando le misure di controllo possono essere revocate.

SARS-COV-2: la variante nel visone e possibili mutazioni



Maurizio Ferri, Coordinatore sceintifico SIMeVeP, analizza in un contributo in inglese, la variante di SARS-COV-2 nel visone ed altre varianti che potrebbero minacciare l'efficacia degli attuali vaccini.

Una stretta collaborazione tra le autorità di sanità pubblica e quelle di sanità animale nell'ambito dell'approccio "One Health" è fondamentale per l'individuazione precoce dei focolai di infezione da SARS-CoV-2 negli allevamenti di visoni e dei casi umani correlati agli allevamenti di visoni, al fine di consentire misure tempestive di risposta e controllo. Per ridurre il rischio posto alla sanità pubblica dalla variante le autorità nazionali dovrebbero mettere in atto una serie di misure destinate agli allevamenti di visoni, agli operatori che vi lavorano e alle co munità che vi sono in contatto.

La nuova variante inglese VOC 202012/01 di SARS-COV-2 e

potenziali effetti sui vaccini ed immunità naturale



Nelle prime settimane di dicembre le autorità sanitarie del Regno Unito registrano un rapido aumento dei casi di COVID-19 nella regione del Kent, nel sud-est del paese.

L'analisi delle sequenze genomiche del virus SARS-CoV-2 isolato da pazienti consente di associare un'ampia percentuale di casi (60%) ad un nuovo cluster filogenetico. Si tratta di una variante del virus o più precisamente di una famiglia di varianti che si collocano in un ramo evolutivo dell'albero filogenetico di SARS-CoV-2 e caratterizzate da una combinazione di delezioni (assenza di piccoli pezzi di genoma virale) e di mutazioni nella proteina S (degli spikes) mai viste nel panorama delle tante varianti che circolano nel mondo.

Infatti presentano in maniera insolita 17 mutazioni di recente denominate Variant of Concern 202012/01 (VOC) dal Public Health England

L'analisi di Maurizio Ferri Coordinatore scientifico SIMeVeP