

# CoViD-19, influenza e morbillo, una salvifica alleanza fra vaccini



A pochi giorni dall'avvio della campagna vaccinale in Italia, che dovrebbe auspicabilmente portare all'immunità di gregge nei confronti di SARS-CoV-2 entro al fine del 2021, il Prof. Giovanni Di Guardo, Docente di Patologia Generale e Fisiopatologia Veterinaria

presso la Facoltà di Medicina Veterinaria dell'Università di Teramo, con [una lettera al Direttore pubblicata su Quotidiano Sanità](#), invita a riflettere sulla contestuale importanza della vaccinazione anti-influenzale "di massa" e dei grandi benefici conferiti dalla vaccinazione di massa nei confronti del morbillo.

Recentemente sulle pagine della prestigiosa Rivista Science, è stato descritto il meccanismo patogenetico attraverso il quale il virus del morbillo sarebbe capace d'indurre una singolare condizione di "amnesia immunitaria" nei pazienti infetti. Ciò equivale a dire che il sistema immunitario di un individuo che dovesse sviluppare il morbillo "si dimenticherà", per così dire, di tutti gli agenti biologici, virali e non, che quello stesso soggetto dovesse avere "incontrato" in precedenza a seguito di un'infezione naturale, così come pure a seguito di una vaccinazione.

Conclude Di Guardo

*"Proviamo ad immaginare, per un solo istante, quale "catastrofe" potrebbe avere origine dal "ritorno" del*

*morbillo in un contesto d'immunità di gregge già acquisita dalla popolazione generale nei confronti della CoViD-19, ragion per cui mai e poi mai dismettere, senza la benché minima esitazione, le campagne di vaccinazione di massa nei confronti del virus del morbillo!"*

---

# **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), H1N1 (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, occorre 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 con stretta interfaccia animale-umana e con potenziale epidemico o pandemico, oltre che assicurare una più ampia mobilitazione delle competenze veterinarie (epidemiologi, virologi) all'interno delle task force nazionali. Detti piani devono inoltre far proprio un modello simile a quello militare, in cui le operazioni, comprensive delle esercitazioni annuali di simulazione di epidemie, vengono realizzate già in tempi di pace, sostenute da strumenti e 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 Health* 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* è il 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 Nile*. [L'applicazione del piano](#) 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 umana (*smallpox*) del virus del vaiolo. Il medico e naturalista britannico, osservò che i contadini contagiati

dal vaiolo bovino una volta superata la malattia, non si 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 (cani, 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, il 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 dal nulla. E questo ci conduce ad un esempio eccellente dell'approccio *One Health* per la costruzione di vaccini, che 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 [ChAdOx1](#), sviluppato dal *Jenner Institute* presso 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 e si 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 ChAd0x1 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 immunitaria. Oltre che per la FVR, il vaccino vettoriale ChAd0x1 viene attualmente sperimentato per le infezioni virali umane [MERS](#), [Chikungunya](#) e [Nipha](#) che riconoscono tutte un serbatoio animale. La stessa tecnologia ChAd0x1 è stata impiegata sempre dal *Jenner Institute* in collaborazione con la casa farmaceutica anglo-svedese AstraZeneca per lo sviluppo del vaccino umano vettoriale [ChAd0x1 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 [pubblicato da Quotidiano Sanità](#)

---

**Grasselli: Se un vaccino che funziona è stato fatto da un veterinario, Bassetti non si vaccinerà?**



Aldo Grasselli, Presidente Onorario SIMeVeP, è stato ospite di Selvaggia Lucarelli e Chicco Giuliani a “Le mattine” di Radio Capital, per parlare di veterinari e la “polemica Bassetti-Capua”.

*“I veterinari sono conosciuti ai più come i medici dei cani e dei gatti, ma bisogna tener presente che molte delle malattie che colpiscono gli animali colpiscono anche l’uomo e addirittura il 75% delle infezioni emergenti, come Sars-Cov-2, sono di origine animale quindi agire in prevenzione in Sanità Pubblica Veterinaria vuol dire impedire che quei virus colpiscano l’uomo. Per far questo fra i veterinari ci sono degli ottimi virologi, c’è la rete degli Istituti Zooprofilattici Sperimentali dove si fa ricerca e ci si occupa di vaccini contro le malattie animali e la tecnologia che si utilizza è la stessa e generalmente nei laboratori che si occupano di ricerca e vaccini si mettono a frutto le competenze delle varie professionalità, senza steccati” ha detto Grasselli*

*“In questo momento nelle aziende che stanno lavorando ai vaccini per COVID-19 hanno ai vertici dei veterinari: l’amministratore Pfizer è un veterinario, ma anche Peter Doherty, – premio Nobel per la Medicina per le ricerche sulle reazioni del sistema immunitario quando è attaccato da un virus, quindi utili alla produzione di vaccini, è un veterinario. Se un vaccino che funziona è stato fatto da un veterinario, Bassetti non si vaccinerà? Il problema è che i veterinari non fanno audience, fanno audience le polemiche” ha concluso Grasselli*

[Dal minuto 12 al minuto 19.20 è possibile riascoltare l'intervento](#)

---

# Vaccinazioni, occhio al morbillo!

Proponiamo la lettura della lettera del Prof. Giovanni Di Guardo, docente della Facoltà di Medicina veterinaria dell'Università degli Studi di Teramo, pubblicata sulla rubrica "italians" del Corriere della Sera il 12 giugno 2020

*Caro Bsev, mentre i numeri della pandemia da SARS-CoV-2 – il coronavirus responsabile della CoViD-19 – hanno abbondantemente superato nel mondo i 7 milioni di casi con oltre 410.000 decessi, si stima che una percentuale oscillante fra il 3 ed il 5% della popolazione planetaria sia stata esposta al virus. Gli individui SARS-CoV-2-infetti (computando i casi d'infezione pregressi con quelli attuali) assommerebbero, pertanto, ad una cifra compresa fra i 240 e i 380 milioni. Mentre il virus avrebbe considerevolmente rallentato la propria corsa in Italia e in buona parte del Vecchio Continente, il tributo di vite umane pagato alla CoViD-19 continua ad essere particolarmente drammatico, se non addirittura in preoccupante escalation, in Paesi quali USA, Brasile, Peru', Messico, India ed altri ancora. Proiettando un siffatto scenario nelle settimane e nei mesi a venire, e' da ritenere oltremodo plausibile – soprattutto in quei Paesi ove SARS-CoV-2 avesse fatto la propria comparsa in epoca piu' recente e/o che non avessero applicato in maniera rigorosa le draconiane quanto salvifiche e ben note misure di "lockdown" e di contenimento del virus – una progressiva, ulteriore espansione dei casi d'infezione nella popolazione generale. Considerata la rilevanza dei pazienti asintomatici nella trasmissione del virus, che fa il paio con l'elevata prevalenza dell'infezione negli stessi, e' importante valutare la percentuale di individui che nel tempo l'hanno*



*acquisita. A questa finalita' rispondono le indagini sieroe-  
pidemiologiche che, attraverso il rilievo di anticorpi anti-  
SARS-CoV-2, ci dicono quanto il virus abbia circolato nella  
popolazione generale. Ciononostante non sappiamo ancora per  
quanto tempo persista l'immunita' e quale sia il tasso  
anticorpale in grado di conferire un'efficace protezione nei  
confronti del virus. Mai dismettere, quindi, la vaccinazione  
per il morbillo, una malattia che puo' cancellare l'immunita'  
verso altri agenti.*

*Giovanni Di Guardo*