

1. Maggio **Buona Festa Del Lavoro !**

E' ineluttabile: arriveranno sempre nuove pandemie fino a quando...

È convinto che l'uomo vive per l'ineluttabile: è proprio questo a distinguerlo dagli animali. Loro non sanno niente, sono sempre in fuga, come se potessero sottrarsi al loro destino.

Elias Canetti

Il team di **Coilin Carlson**, biologo del cambiamento globale presso la *Georgetown University*, ha pubblicato ieri, 28 aprile, su *Nature online* un "report terrificante" che lascia poche speranze all'idea che le pandemie scompariranno dal nostro pianeta e che ci perseguiranno fin quando non avremmo sotto controllo il **riscaldamento globale**.

Questa visione apocalittica è descritta nel report: ***Climate change increases cross-species viral transmission risk*** in cui si prevede che il **riscaldamento climatico** della Terra cambierà l'habitat di molte specie animali, cosa che secondo un *nuovo studio di modellizzazione* potrebbe causare enormi problemi: le specie in movimento si *mescoleranno* a molte altre che non hanno mai incontrato prima, consentendo ai vari animali di scambiarsi virus potenzialmente micidiali. Ciò potrebbe innescare nuovi focolai di malattie in molte popolazioni di animali selvatici e in particolare anche negli umani.

Ipotizzando lo scenario di **riscaldamento più conservativo**, entro il **2070**, i modellisti più accreditati stimano che si verificheranno almeno **15.000** nuove trasmissioni interspecie, che coinvolgeranno più di **3000 specie** di mammiferi.

Sta diventando sempre più chiaro che il **cambiamento climatico** avrà un effetto sulla diffusione delle malattie infettive e ignoriamo del tutto le conseguenze per la salute umana.

I modellisti calcolano che ci sono circa **21 milioni** di possibili accoppiamenti di specie di mammiferi e solo il **7%** di questi *duetti* attualmente condivide un'area geografica, il che significa che c'è un'enorme opportunità per nuovi incontri. La maggior parte delle specie sulla Terra non si sono ancora incontrate.

Il team di Carlson, per prevedere cosa ci aspetta nei decenni a venire ha disegnato quattro scenari per il cambiamento climatico, chiamati **Percorsi di concentrazione rappresentativi**, che vanno da **2°C a 4°C** di aumento e prevedono come ciascuno altererebbe gli habitat e la mescolanza dei mammiferi. Quindi, hanno considerato in che modo i primi incontri potrebbero portare a scambi virali: solo il **6%** delle possibili coppie ospita virus delle stesse famiglie, suggerendo che si potrebbero scambiare agenti patogeni in un incontro futuro.

Il lavoro disegna una geografia del rischio completamente diversa da quella che ci aspettavamo. L'ipotesi che il **cambiamento climatico** avrebbe spinto le specie a nord e a sud in direzione dei poli, si è dimostrata poco probabile. I modelli invece hanno mostrato che un'intensa mescolanza si verifica prima, perché le specie si sposteranno in habitat a quote differenti da quelle ipotizzate, più alte o più basse.

I *pipistrelli*, che costituiscono circa il **20%** di tutti i mammiferi, avranno un impatto enorme sulla mescolanza perché la loro capacità di volare consente anche alle specie non migratorie di viaggiare per centinaia di chilometri nel corso della vita, una mobilità molto maggiore rispetto alla maggior parte dei piccoli animali. I *pipistrelli* sono un indicatore dei rischi potenziali di questa migrazione.

E lo scambio di virus si concentrerà negli ecosistemi d'alta quota nei cieli dell'Africa e dell'Asia, non, come hanno suggerito altri modelli, a latitudini più elevate.

Gli esperti, al netto dei limiti di dispersione delle specie, stimano che lo scenario di cambiamento climatico meno drammatico potrebbe causare il coinvolgimento del virus in più di **2000** dei primi incontri tra due specie, di cui quasi 100 potrebbero portare a un salto da una specie all'altra. Questi balzi potrebbero causare la morte di alcune di queste specie, ma potrebbero anche portare a infezioni da parte del **micidiale Ebola** negli esseri umani a partire dal Corno d'Africa, dove la malattia non è mai stata vista.

La quantificazione dell'impatto del cambiamento climatico sui primi incontri e sulle nuove trasmissioni virali rappresenta un parametro importante della modellazione che è stata fatta in precedenza. Il vero punto di forza dello studio del *team di Collins* è più nel quadro generale che non nei dettagli essenziali, spesso complicati da fattori come i modelli di dispersione previsti e le distinzioni all'interno di un genere, anche se le proiezioni numeriche e geografiche specifiche nel modello dovrebbero essere considerate stime ipotetiche molto grossolane.

Sebbene Carlson affermi che non c'è modo di annullare la mescolanza delle specie che il cambiamento climatico ha già causato, crede che possiamo mitigare meglio i rischi per gli esseri umani.

Le politiche di prevenzione pandemica, ad esempio, pongono grande enfasi sulle minacce poste dai mercati della fauna selvatica e dalla deforestazione, che entrambi aumentano gli incontri tra umani e mammiferi. Ma questo rappresenta solo una piccola percentuale del rischio effettivo.

Gli sforzi di sorveglianza dovrebbero anche intensificarsi ogni volta che una specie si trova lontano dai suoi habitat originali, come i *pipistrelli brasiliani* dalla coda libera che hanno notevolmente ampliato la loro area di migrazione negli Stati Uniti sudorientali nell'ultimo decennio. Questi *viaggiatori a lungo raggio* hanno molte nuove opportunità di scambiare virus con altre specie, e questo è quello che hanno già cominciato a fare.



A chi legge

Molti dati sono ripresi dal report di John Cohen (Science)

Un anno fa... Baedeker/Replay del 1 Maggio 2021

Le tante incertezze della variante indiana

Quando tenevo il mio corso di Istologia & Embriologia invitavo i miei studenti a recitare mentalmente all'inizio della lezione una preghiera: Buon Dio dacci delle certezze su cui poter dubitare. Non solo perché la conoscenza umana è incerta, inesatta e parziale, (la stessa vita umana è un "esperimento dall'esito incerto") ma anche perché l'incertezza è la condizione perfetta per spingerci a scoprire le nostre possibilità. La nostra vita si svolge nell'incertezza, per quanto ci si sforzi del contrario. Ogni nostra decisione è condannata a essere arbitraria; nessuna è esente da rischi e assicurata contro l'insuccesso e i rimpianti tardivi. Per ogni argomento a favore di una nostra decisione troviamo un argomento contrario non meno convincente. Sfuggire all'incertezza è un ingrediente fondamentale, o almeno il tacito presupposto, della conoscenza. È per questo che una conoscenza "autentica, adeguata e totale" sembra rimanere costantemente a una certa distanza da noi: come un orizzonte che, come tutti gli orizzonti, si allontana ogni volta che cerchiamo di avvicinarci a esso.

Nonostante le tante ma inutili informazioni tutto quello che negli ultimi mille giorni è accaduto e sta accadendo negli ultimi mille giorni è simile ad un incubo, un inesplicabile mistero. Dubbio, incertezza, sospensione di giudizio su cosa sia più opportuno fare sembrano essere l'unica risposta alle nostre più minuziose indagini sperimentali. A volte mi viene di pensare che forse è meglio che sia così, anche se un male incerto provoca inquietudine perché, in fondo, speriamo fino all'ultimo che non sia vero; ma un male sicuro, invece, ci fa sprofondare e vivere in una squallida tranquillità.

Adesso, nel tempo della pandemia, l'incertezza è diventata il rifugio della speranza. (Henri-Frédéric Amiel) Stamattina sto provando a mettere insieme le dichiarazioni della settimana rilasciate dagli esperti su la variante della settimana: la variante indiana la più incerta (almeno fino ad oggi) delle varianti definite la variante delle varianti". L'esperto della Liguria la definisce "prevedibile e innocua" mentre quello lombardo: "preoccupante..." I commenti degli esperti alternano i "molto più infettiva, ma meno grave" ai "meno infettiva ma più grave" i più prudenti in un ecumenico " variante insolita" .

Tutte accompagnate dall'insicurezza del condizionale potrebbe. (potrebbe essere vero se soddisfatte alcune condizioni) La variante che si sta studiando si chiama B.1.617 ed è comparsa in India nell'ottobre 2020 con la variante B.1.618, che sembrerebbe meno aggressiva. A complicare la situazione c'è il fatto che la B.1.617 fa già parte di una 'famiglia', i cui membri sono tre versioni chiamate B.1.617.1, B.1.617.2 e B.1.617.3. Di queste "soltanto la 1 e la 3 presentano una doppia mutazione". Su queste due 'varianti della variante' si sta concentrando l'attenzione. Le mutazioni che stanno studiando sono la E 484 Q, presente nelle varianti brasiliana (P.1) e sudafricana (B.1.351.V2), e la L 452 R, descritta nella variante californiana (B.1.429) . Della prima si ipotizza che "è in grado di sfuggire agli anticorpi, sia a quelli prodotti dal vaccino, sia a quelli generati da chi è guarito" e si sospetta che l'associazione con la L 452 R potrebbe potenziarne l'effetto" La variante B.1.617 è stata segnalata finora ad oggi in quasi 20 Paesi; dei due i casi accertati in Italia (presumibilmente nelle prossime ore se ne aggiungeranno altre) al momento non sappiamo ancora quale sia la variante indiana identificata.

"La nostra capacità di monitorare le varianti ha una sensibilità bassissima", ha rilevato il microbiologo Andrea Crisanti, dell'Università di Padova a Sky TG24. "Non sappiamo qual è il repertorio delle varianti in Italia, facciamo un test parziale, una volta ogni 15-20 giorni, su un campione molto limitato e su pezzi del virus estremamente limitati: va cambiata la strategia" La variante B.1.617 è ancora sottoposta a indagini e si può ancora dire molto poco in relazione alla sua trasmissibilità e agli effetti che su di essa hanno i vaccini.

Sappiamo che circa il 70% delle sequenze genetiche del virus sarsCoV2 caratterizzate finora in India si riferiscono a questa variante, ma è anche vero che questo dato non significa molto, visto che le sequenze ottenute in India sono poche: appena un migliaio su 4 milioni di casi". Uno dei pochi dati certi, che in parte giustifica la preoccupazione è che la campagna di vaccinazione indiana è in pieno caos per la mancanza delle dosi. Numerosi stati annunciano oggi di dover posticipare la vaccinazione dei cittadini tra i 18 e i 44 anni,

che avrebbe dovuto partire dal 1 maggio. Ieri in tutto il paese sono state aperte le prenotazioni online sulle due app del governo, ma i cittadini hanno denunciato moltissimi problemi tecnici.

Il quotidiano Times of India scrive che almeno dodici degli stati che hanno ordinato le dosi alle due aziende farmaceutiche indiane, Serum Institute of India e Bharat Biotech, dichiarano di non avere avuto risposte certe sulle consegne. Il governo del Maharashtra fa sapere che potrà avviare la campagna solo alla fine di maggio, quello del Madhya Pradesh annuncia la sospensione di una settimana delle dosi agli over 45, per dare la precedenza ai più giovani, mentre anche il governo di Delhi informa che l'inizio sarà posticipato di qualche giorno...

Per continuare vai all'originale