

Febbraio 2022

UN MONDO DI "BUFALE"



**Un presidio contro
disinformazione e fake news**

Divulgare la Scienza: quanto è difficile parlare facile!



di Aniello Anastasio
Direttore Dipartimento
di Medicina veterinaria e
Produzioni animali

“Divulgare la Scienza: quanto è difficile parlare facile” è una frase presa in prestito da uno dei più grandi divulgatori scientifici della nostra epoca, Piero Angela, sottolineando quanto sia oggi complicato semplificare alcuni concetti, soprattutto quando si parla di Scienza.

Un buon divulgatore scientifico deve rendere accessibile l'informazione al maggior numero possibile di persone, esporre concetti in modo non tecnico e fare in modo che il suo target di riferimento (di solito i cittadini) codifichino il messaggio grazie a un linguaggio comune, chiaro, semplice e diretto. Se non è comprensibile, la divulgazione scientifica non serve a nulla!

La sua finalità è quella di informare il grande pubblico degli sviluppi o delle acquisizioni che la Scienza sta compiendo. È importante aggiornare la collettività soprattutto in corso di emergenze sanitarie, come una pandemia, far comprendere la rilevanza, non solo applicativa, di molte ricerche e la loro ricaduta sulla società e sulla vita di tutti i giorni.

La Scienza, quindi, deve rinunciare a spiegazioni settoriali e specialistiche, diffondere conoscenza, creare curiosità, raccontare scoperte, dialogare con la comunità tutta. Nelle sue *Lezioni americane* (pubblicate nel 1988), Italo Calvino individua cinque regole sempre valide per chi si occupa di divulgazione:

- leggerezza (e non superficialità!): scrivere con vivacità sollevando il pensiero verso orizzonti più ampi
- rapidità: contrarre o dilatare il tempo, suscitando nel destinatario il desiderio di ascoltare
- esattezza: usare un lessico preciso e cristallino, riportando il corretto e il verificato
- visibilità: rendere visivamente le emozioni, evocando immagini nell'interlocutore
- molteplicità: produrre una visione plurima, rendendo la comunicazione più efficace.

“

La Scienza, quindi, deve rinunciare a spiegazioni settoriali e specialistiche, diffondere conoscenza, creare curiosità, raccontare scoperte, dialogare con la comunità tutta.

Nel nostro paese la divulgazione scientifica è un settore ancora in crescita e in via di definizione. Un ambito nel quale i giornalisti non hanno tutte le necessarie competenze e per il quale servono i ricercatori e i docenti. Quest'ultimi però non devono semplicemente conoscere l'argomento di cui si occupano, ma devono oggi essere in grado di veicolarlo in concetti semplici e accessibili a tutti. Non è più tempo di una Scienza unidirezionale, ma di un contesto nel quale spieghiamo alla società civile il significato delle nostre ricerche.

La Scuola di Agraria e Medicina veterinaria dà il proprio contributo alla corretta divulgazione scientifica attraverso 'Un mondo di Bufale', una rubrica che ormai da quasi due anni si impegna non solo a sfatare le fake news, ma anche a divulgare in modo semplice risultati scientifici e informazioni riguardanti la salute dell'uomo, degli animali e dell'ambiente. In questo contesto si inserisce il *public engagement*, che l'Università svolge nell'ambito della Terza Missione. Un ruolo fondamentale affinché la comunità non solo scientifica possa usufruire dei risultati di una ricerca seria, basata sul rigore del metodo scientifico che mira a essere divulgata correttamente.

Omicron: non è colpa dei topi

di Giuseppe Borzacchiello
e Giovanni Di Guardo*

*già professore di Patologia generale e Fisiopatologia generale
Facoltà di Medicina Veterinaria, Università degli Studi di Teramo

Mentre i casi documentati d'infezione da SARS-CoV-2 ammontano a circa 350 milioni su scala mondiale, con poco meno di sei milioni degli stessi a esito infausto (145.000 e più dei quali in Italia), la contagiosissima variante "Omicron" sta imperversando nei due emisferi e nei cinque continenti, preceduta dalla "Delta" ed affiancata dalla neo genita "Omicron 2", appena identificata in Danimarca.

Secondo uno studio recentemente pubblicato da ricercatori cinesi su *Journal of Genetics and Genomics*, la variante omicron costituirebbe il frutto di un "progenitore" della stessa, che

dall'uomo si sarebbe trasferito al topo (spillover), che avrebbe ritrasmesso il virus mutato in guisa di omicron all'uomo stesso (spillback). Per quanto suggestiva ed affascinante - e nella pur totale consapevolezza dei molteplici salti di specie e delle innumerevoli traiettorie evolutive che SARS-CoV-2 potrebbe aver compiuto dalla sua origine fino ai giorni nostri - l'ipotesi anzidetta (che per gli Autori dello studio in oggetto corrisponde quasi ad una certezza!), non sembra poggiare su solide basi scientifiche.

Da un punto di vista comparativo, il grado di omologia di sequenza esistente fra il recettore virale ACE-

2 umano e quello murino, saltano subito agli occhi le eccessive differenze caratterizzanti la molecola in questione nelle due specie, con particolare riferimento alla regione di ACE-2 specificamente coinvolta nell'interazione con il receptor-binding domain della glicoproteina Spike (S) di SARS-CoV-2, una sequenza di 25 aminoacidi di rilevanza cruciale ai fini dell'adesione e del successivo ingresso del virus nelle cellule ospiti. Si tratta, pertanto, di una teoria che, pur nel fascino e nella suggestione che la stessa sarebbe in grado di evocare, non sembra godere al momento di

evidenze scientifiche che dimostrano un qualche ruolo dei nostri amati amici a quattro zampe nella trasmissione del coronavirus. Sono pertanto auspicabili ulteriori studi - condotti, si spera, in ossequio al principio della One Health - per meglio definire la relazione tra potenziali serbatoi animali di coronavirus e la possibilità di spillback animale-uomo.

“

**La variante omicron
costituirebbe il frutto di un
“progenitore” della stessa,
che dall'uomo si sarebbe
trasferito al topo (spillover)**

sufficiente plausibilità biologica. Inoltre, la diffusione "virale" di tale notizia può mettere in allarme i proprietari di cani e gatti indotti a credere che i loro beniamini potrebbero dare origine a varianti contagiosissime. Le persone infette o sofferenti per COVID-19 che convivono con cani, gatti o altri animali in casa devono sapere, infatti, che il virus può "trasferirsi" soprattutto ai gatti, i quali possono manifestare una patologia respiratoria. Dunque, meglio evitare contatti stretti. Infine, al momento non ci sono ancora

Fake meat o carne coltivata?

di **Alessandro Fioretti**
e **Nicoletta Murru**

Dal 2013 è iniziata la produzione sperimentale di carne sintetica con costi proibitivi, basti pensare che il primo hamburger sintetico venne a costare circa 300.000 \$ e due anni di lavoro. Questo dispendioso piatto venne servito però da un cameriere d'eccezione, Mark Post della Università di Maastricht. Questo ricercatore si è dedicato allo studio della produzione di carne artificiale in vitro grazie a cospicui finanziamenti privati.

Oggi i magnati del digitale investono nel campo della carne/non carne, altrimenti definita "coltivata" creata a partire da cellule staminali animali o quella con proteine vegetali. Recente è

la curated meat, detta "carne in vitro" o "pulita", paragonata a quella ottenuta da allevamenti. Questa viene prodotta a partire da singole cellule prelevate dall'animale e poste in bioreattori nei quali, in un brodo di nutrienti, crescono e replicano.

Un ristorante di Singapore, unico paese al mondo ad aver autorizzato la commercializzazione della carne coltivata, serviva, nel 2019, bocconcini di pollo vegetali per la modica cifra di diciassette dollari. Secondo il fondatore della Eat Just, la carne artificiale dilagherà sia nei ristoranti stellati sia dai kebabbari, ma prevedere i tempi di commercializzazione è

complesso, poiché non dipendono solo dalle autorizzazioni governative, ma soprattutto dal cambiamento culturale dei consumatori.

La concorrenza con il mercato della carne "normale" potrà avvenire solo se i prezzi di quella coltivata crolleranno, alcuni studi ipotizzano che alla fine del decennio si potrà acquistare quest'ultima a 5 dollari al kg e la concorrenza diverrà reale. Può sembrare strano, ma la carne finta parte avvantaggiata dal punto di vista ambientale, perché viene oggi affermato che il 14,5% delle emissioni

“

La tecnologia deve però dialogare con la biodiversità e la tradizione così da conservare l'equilibrio uomo-natura.

globali, secondo quanto stabilito dalla FAO, deriva dalla zootecnia intensiva. In caso di carne vegetale si otterrebbe un risparmio in termini di emissioni pari al 90%, mentre sarebbe minore, ma considerevole, quello ottenuto con la carne sintetica. Per questo motivo il Good Food Institute (organismo indipendente) ha censito un centinaio di start up interessate a popolare la nicchia della carne ecocompatibile, i principali centri di innovazione restano la Silicon Valley, Israele e Olanda. La Cina ha di recente incluso la carne

vegetale e quella in vitro nelle linee guida per la sicurezza alimentare, e tenendo presente che questo paese ha triplicato i consumi di carne dal 1980 ad oggi, le prospettive commerciali divengono enormemente interessanti, considerando anche la patina ecologica che il paese si darebbe.

Ci sono però dei fieri avversari di queste proteine alternative, che non a caso definiscono tali alimenti come "ultra-processati". In particolare, l'impiego di questi cibi spezzerebbe ogni legame con la natura e con la terra, come sostiene in un recente libro Gilles Luneau, giornalista e saggista, che in sintonia con un ambientalismo apocalittico, disegna un quadro molto allarmante di questa svolta alternativa tesa unicamente, secondo la sua opinione, a favorire i notevoli interessi economici in gioco.

La tesi filosofica del saggista francese è quella secondo cui che l'eccessivo uso della tecnologia porterà all'espulsione dell'uomo dal proprio ecosistema, nella convinzione che dipendere sotto il profilo alimentare dal laboratorio anziché dal campo significa perdere la sovranità e la sicurezza alimentare.

Il modello sostenibile di allevamento e di agricoltura deve essere una risposta collettiva e sociale di fronte alle sfide ambientali e cioè mangiare bene rispettando i prodotti di stagione e di luogo. La tecnologia deve però dialogare con la biodiversità e la tradizione così da conservare l'equilibrio uomo-natura. Il futuro sarebbe quindi del coltivato in vitro? Chi vivrà vedrà.....

Comitato di redazione:

Giuseppe Borzacchiello | giuseppe.borzacchiello@unina.it

Serena Calabrò | serena.calabro@unina.it

Nicoletta Murru | nicoletta.murru@unina.it

Sante Roperto | sante.roperto@unina.it

Antonio Calamo | antonio.calamo@unina.it