



Strano ma vero :Le Api possono essere nostre preziose alleate contro il COVID

Data 07 novembre 2021
Categoria ecologia

Lo dimostra una recente ricerca italiana

Le api, ignorate e maltrattate dalla nostra società industriale, sono molto generose con noi. L'ultima sorprendente scoperta è che possono aiutarci a monitorare i percorsi del Sarscov2 dai focolai di contagi alle più periferiche aree rurali.

Ce lo dimostra una originale ricerca biologica ed ecologica compiuta dalla Università di Bologna e dal Centro Ricerche Agricoltura ed Ambiente della Regione Emilia(1).

La ricerca parte da alcune premesse, raccoglie analiticamente alcuni dati verificabili e riproducibili, e ci propone alcune interessanti conclusioni.

Eccone il sommario:1) il particolato presente nell'atmosfera favorisce la trasmissione del Sars COV 2. 2) Le api sono instancabili raccoglitrici di campioni biologici e chimico- tossicologici dall'ambiente. 3)I ricercatori hanno riscontrato la presenza del virus Sars COV 2 sul particolato pm10 e pm 2,5 depositatosi sul corpo delle api. 4)Le api sono preziosissimi sensori per molti entità biologico-ambientali sulla base di questa e i altre ricerche potrebbero essere utilizzate per monitorare la presenza e la concentrazione nell'ambiente di vari microorganismi e del virus Sars-Cov2 in particolare.

Per ciò che concerne il punto 1 ,è ormai accertato che l'inquinamento dell'aria può favorire la diffusione del virus Sars COV 2 sia attraverso un'azione tossico- infiammatoria sulle vie respiratorie, sia attraverso l'assorbimento nel particolato(pm10 e pm 2,5) di particelle virali che verrebbero quindi veicolate direttamente nelle basse vie respiratorie(2).

In merito al punto 2 le api sono dei preziosissimi sensori biologici ed ecologici per le loro caratteristiche morfologiche ed in particolare per la presenza nel loro corpo di numerose setole e peluria sopra i quali si depositano sostanze chimiche, vari microrganismi ed anche particelle di particolato; inoltre grazie alla loro instancabile attività ed alla loro stupefacente mobilità (una singola ape può perlustrare un area di 7 km quadrati) sono più efficienti di qualsiasi sensore creato dall'uomo.

Per ciò che riguarda il punto 3 i ricercatori hanno utilizzato metodiche già utilizzate in precedenti ricerche per raccogliere ed identificare fitopatogeni depositati sul corpo delle api;nel nostro caso i campioni sono stati raccolti mediante micropettini e microtamponi dai peli e dalle setole delle api all'ingresso nell'alveare; i campioni furono sottoposti a ricerca del RNA del Sars COV 2 che fu chiaramente evidenziato sul corpo delle api.

Infine, punto 4 era necessario escludere che il virus forse originariamente presente nell'alveare e che le api fossero semplicemente portatrici. L'esame dei prodotti dell'alveare ed in particolare del miele e della cera non evidenziò la presenza di RNA virale: il virus dunque proveniva dall'esterno verosimilmente dal particolato assorbito sul corpo delle api.

Commento

Questa originale ricerca italiana presenta vari motivi di interesse. Anzitutto si tratta di una ricerca biologica- ecologica che si propone di studiare un fenomeno, la diffusione del Sars COV 2, nel contesto ambientale in cui si è manifestato. Inoltre la ricerca valorizza la grande risorsa ecologica e biologica costituita dalle api, prezioso alleato nell'indagine su fenomeni naturali complessi, una sorta di sofisticato micro-robot biologico.

Inoltre l'ape lavora per noi gratuitamente, non inquina, apporta grandi benefici alla natura ed all'ambiente, è riciclabile, ci regala cera e miele e da qualche tempo ci offre molti importanti preziosi dati per comprendere fenomeni altamente complessi.

Cosa pretendere di più???

Riccardo De Gobbi

Bibliografia

1) Cilia G, Bortolotti L, Albertazzi S et Al.: Honey bee (*Apis mellifera L.*) colonies as bioindicators of environmental SARS-CoV-2 occurrence *Science of the Total Environment* 805 (2022) 150327
[sciedirect.com/science/article/pii/S0048969721054048?via%3Dihub](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969721054048?via%3Dihub)

2) L'inquinamento dell'aria può favorire il diffondersi del Sars-Cov2? pillole.org/public/aspnuke/news.asp?id=7503