

# L'inquinamento notturno è responsabile della diminuzione attività dei pronubi notturni



Un team di scienziati ha scoperto che l'inquinamento dell'aria notturno, proveniente principalmente dagli scarichi delle auto e dalle emissioni delle centrali elettriche, è responsabile di una notevole diminuzione dell'attività dei pronubi notturni e, di conseguenza, dell'impollinazione.

I radicali nitrato ( $\text{NO}_3$ ) presenti nell'aria degradano le sostanze chimiche olfattive rilasciate dai fiori selvatici, riducendo drasticamente i segnali olfattivi dai quali i principali insetti pronubi dipendono per individuare il fiore.

I risultati mostrano come l'inquinamento notturno crei una catena di reazioni chimiche che degradano i segnali olfattivi, lasciando i fiori indistinguibili per olfatto. I ricercatori hanno anche determinato che l'inquinamento ha probabilmente impatti mondiali sulla impollinazione.

L'inquinamento dell'aria è stato a lungo associato a una serie

di problemi ambientali e sanitari, ma la sua influenza sulla impollinazione notturna è stata relativamente poco studiata fino ad oggi. Questa nuova scoperta è stata sorprendente e rappresenta un importante passo avanti nella comprensione della complessa relazione tra l'inquinamento e l'ecosistema.

Il fiore selvatico studiato dai ricercatori è una fonte importante di nutrimento per numerosi insetti pronubi e la sua diminuzione di attività notturna, dovuta all'inquinamento dell'aria, può avere ripercussioni su una vasta gamma di specie vegetali e animali che dipendono da essa per la loro sopravvivenza. Inoltre, i ricercatori hanno rilevato che l'inquinamento notturno potrebbe avere impatti su scala globale, suggerendo che i suoi effetti potrebbero essere molto più diffusi di quanto precedentemente pensato.

Questa scoperta solleva gravi preoccupazioni riguardo alla salvaguardia degli ecosistemi naturali in tutto il mondo. L'impollinazione è un processo vitale per la produzione di cibo e la conservazione della biodiversità e, nel caso in cui l'inquinamento dell'aria stia influenzando negativamente questo processo, potrebbe avere conseguenze disastrose per l'ecosistema nel suo complesso.

Per affrontare questo problema è fondamentale adottare misure per ridurre l'inquinamento dell'aria. Ciò potrebbe includere una maggiore regolamentazione delle emissioni da parte dell'industria e dei veicoli, nonché un maggiore utilizzo di fonti di energia rinnovabile. Inoltre, è importante continuare a condurre ricerche per comprendere appieno l'entità del problema e sviluppare strategie efficaci per mitigarne gli effetti.

Inoltre, è imperativo sensibilizzare l'opinione pubblica sull'importanza della conservazione dell'ambiente e dell'adozione di comportamenti sostenibili. Solo attraverso un impegno collettivo possiamo sperare di invertire i dannosi effetti dell'inquinamento dell'aria e proteggere la nostra

preziosa fauna e flora.

La scoperta, dunque, che l'inquinamento dell'aria notturno sta influenzando negativamente l'attività dei pronubi e, di conseguenza, l'impollinazione è estremamente preoccupante. Dobbiamo agire rapidamente e in modo deciso per ridurre l'inquinamento dell'aria e proteggere l'ecosistema in tutto il mondo. Solo attraverso la collaborazione e l'impegno di tutti possiamo sperare di preservare la bellezza e la ricchezza della natura per le generazioni future.

J. K. Chan, S. Parasurama, R. Atlas, R. Xu, U. A. Jongebloed, B. Alexander, J. M. Langenhan, J. A. Thornton, J. A. Riffell. Olfaction in the Anthropocene: NO<sub>3</sub> negatively affects floral scent and nocturnal pollination. *Science*, 2024; 383 (6683): 607 DOI: [10.1126/science.adi0858](https://doi.org/10.1126/science.adi0858)

Dr Giovanni Ghirga

Pediatra