

BUSTO ARSIZIO

Termovalorizzatore
Le api sentinelle
dell'inquinamento

Girotti all'interno

di **Paolo Girotti**
BUSTO ARSIZIO

Sciame di api da utilizzare come sentinelle dell'ambiente, in grado di fornire dati importanti sulla qualità dell'aria: Neutalia, società benefit che si occupa della gestione del termovalorizzatore di Borsano, ha dato il via a un progetto di biomonitoraggio per misurare la qualità dell'aria attraverso quattro arnie che ospitano 240mila api, capaci di volare fino a 3 km e che raccoglieranno - nel loro girovagare per impollinare 120 milioni di fiori - ogni genere di particella presente nell'ambiente. Il progetto di biomonitoraggio, realizzato in collaborazione con Apicoltura Urbana, prevede il posizionamento di due coppie di arnie a Magnago e a Dairago, in modo da massimizzare l'area coperta, che comprende Borsano, Saccogno e Olcella e che si estende per oltre 12,5 chilometri quadrati. Integrando l'attività naturale delle api e tecnologie all'avanguardia, come sensoristica, IoT e IA, è possibile ricavare dati preziosi per conoscere lo stato di salute di uno specifico territorio, le emissioni e quantificare la CO2 abbattuta.

Le arnie sono dotate di sensori che trasmettono in tempo reale la situazione interna e le condizioni atmosferiche. Il biomonitoraggio consente un'analisi ambientale più ampia perché prevede analisi periodiche su campioni di miele, cera, pan d'api e delle api stesse: le analisi consentono di monitorare ogni particella presente nell'ambiente,

Api sentinelle dell'aria Il biomonitoraggio con quattro arnie a caccia di inquinanti

Il progetto di Neutalia, gestore del termovalorizzatore di Borsano
Alcuni sensori misurano i dati su campioni di miele e di cere

dai metalli pesanti ai Pcb (poli-cloro bifenili), dalle diossine agli idrocarburi, dagli agrofarmaci alle microplastiche. Il biomonitoraggio prevede due cicli di sei mesi: le arnie vengono posizionate in aprile e ritirate a inizio ottobre per il periodo invernale, per essere riposizionate nel 2025 per il secondo ciclo. I campioni vengono prelevati tra giugno e luglio e a fine ciclo. I primi risultati da novembre.

«**Si potranno** acquisire elementi importanti per valutare la qualità dell'aria - ha detto Paola Rolfi, sindaca di Dairago -, affiancandosi ai tradizionali strumenti di monitoraggio». «Rimaniamo attenti nel monitorare l'impatto prodotto dal termovalorizzatore e alle misure preventive per garantire la sicurezza dei nostri cittadini particolarmente esposti alla vicinanza dell'impianto» ha aggiunto sindaco di Magnago, Dario Candiani.

LE RILEVAZIONI

**Gli sciame
possono intercettare
metalli pesanti
diossine, idrocarburi
e microplastiche**



Grazie a sensori e intelligenza artificiale saranno monitorate 24 ore su 24 le arnie posizionate nei territori di Magnago e Dairago