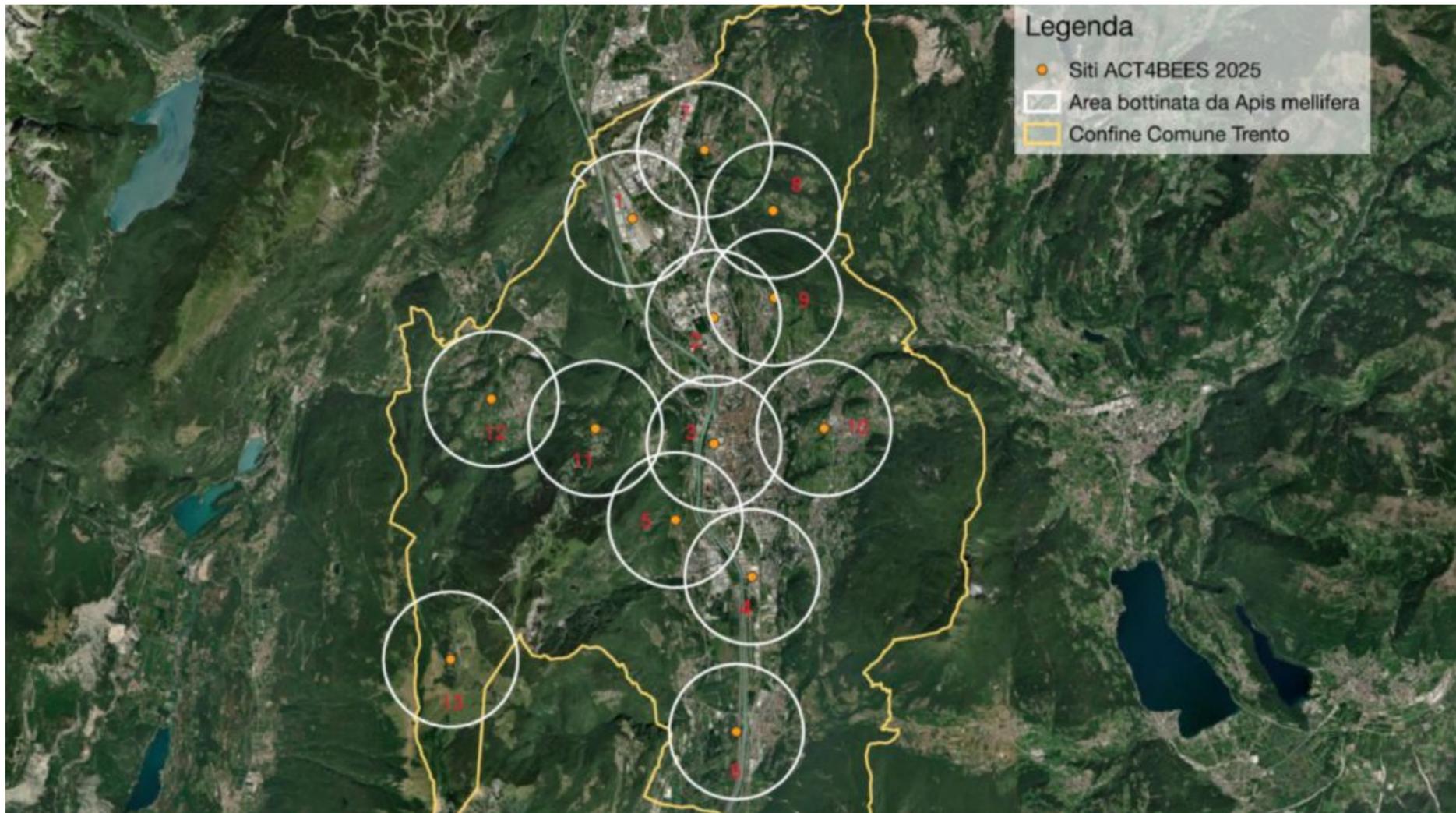


# Terra Madre



## Api in campo per la qualità ambientale

Il progetto «BeeTrento» si amplia passando da 4 a 13 stazioni di monitoraggio



Assessore Andreas Fernandez, transizione ecologica

**«Act4Bees»** Iniziativa di Muse, Comune, Libera università di Bolzano, Garden club Trento e Federazione trentina biologico e biodinamico per valutare l'aria in città e la presenza di fitofarmaci



Apicoltore Stefano Peterlana con le sue arnie



Impollinatori Le api, sentinelle della qualità ambientale

di Elisa Egidio

Nell'immaginario cinematografico e della serialità televisiva, le api sono spesso portatrici di morte e distruzione. La scienza, al contrario, ne ha scoperto il ruolo fondamentale di sentinelle della qualità ambientale di un territorio. Questo il presupposto del progetto Act4Bees (evoluzione naturale del progetto BeeTrento del 2023), nato dalla collaborazione tra Muse, Comune di Trento, Libera università di Bolzano, Garden club Trento e Federazione trentina biologico e biodinamico, con l'obiettivo di realizzare il primo monitoraggio ambientale del territorio comunale. L'iniziativa, finanziata dall'Unione europea nell'ambito del programma di ricerca «National biodiversity future center», con le risorse del Pnrr, ha l'obiettivo di monitorare la qualità ambientale, la biodiversità degli insetti impollinatori, la presenza di habitat idonei per il foraggiamento e la nidificazione nel Comune che dal 2023 è entrato nella rete «Comuni amici delle api». Nel 2023 erano state individuate quattro aree di campionamento nel fondovalle, lungo l'asse nord-sud della città. L'analisi chimica multiresiduale dei campioni di polline ha consentito di identificare e quantificare la

presenza, la distribuzione e la concentrazione di 576 principi attivi di fitofarmaci ricercati, nonché dei tre metalli cadmio, piombo e rame. In questa seconda fase il progetto si amplia con un nuovo monitoraggio ambientale e della biodiversità, aumentando le stazioni di rilevazione a 13 su tutto il territorio comunale. «Un progetto che lega quattro vertici fondamentali del poligono all'interno del quale si muovono musei, l'elemento della ricerca scientifica, la cittadinanza, la dimensione locale internazionale – ha detto Massimo Bernardi, direttore del Muse –. Il finanziamento proviene infatti da una linea di finanziamento europea, la Next generation Eu, che in Italia ha finanziato cinque grandi centri di innovazione, tra i quali c'è il National biodiversity future center, che è il centro dedicato allo studio e alla divulgazione della biodiversità in Italia». Un settore che rappresenterà anche un volano per un'economia sostenibile. «Ricordiamoci sempre che l'Italia è il paese più biodiverso in Europa – ha detto ancora il direttore –: la biodiversità è una risorsa fondamentale per il nostro Paese, a ogni livello, anche economico». L'iniziativa unisce le competenze degli specialisti con l'impegno e la passione dei volontari in un'ottica di «citizen science», oltre al supporto del consorzio di aziende partecipanti e delle istituzioni, tra cui il Comune e

l'università. Andreas Fernandez, assessore alla transizione ecologica di Trento, ha sottolineato l'importante ruolo dell'ufficio Parchi giardini del Comune. «È una delle punte di diamante dell'amministrazione pubblica – ha detto –, non solo perché penso che i temi che vengono trattati dall'ufficio siano fondamentali in un contesto urbano, ma anche perché è una realtà che consente di far collaborare il Comune con un partenariato così importante su un progetto importante. La questione degli impollinatori è cruciale per più ragioni – ha spiegato ancora –: tantissime verdure ad esempio, esistono perché esistono gli impollinatori, questo è un discorso sottovalutato». L'esperienza assume poi un valore aggiunto per la gratuità dell'attività svolta dalle api, volontarie che biomonitorano meticolosamente il territorio. «Abbiamo un'analisi scientifica che ci viene fornita gratuitamente dalle api e ci consente di misurare la qualità dell'aria in città e di capire che tipo di problemi abbiamo, perché non dobbiamo mai nasconderli, ma affrontarli – ha concluso Fernandez –. In tempi di crisi climatica gli impollinatori vanno assolutamente protetti, questo tipo di progetti vanno finanziati e bisogna investire su questo. La crisi climatica esiste, anche se ne parla sempre

meno. Nell'ultimo anno si sono dimezzate le notizie su questo tema». Il progetto, com'è detto, è partito nel 2023 con un primo studio, con l'obiettivo di valutare la qualità ambientale della città di Trento. «Abbiamo disposto, grazie anche al Comune, quattro stazioni, quattro siti con due arnie per ogni sito, lungo l'asse del fondovalle – ha illustrato ieri Sergio Angeli, professore della Libera università di Bolzano –. Uno studio pionieristico, nel contesto locale, nazionale e internazionale, perché si basava e si basa sull'idea di monitorare in maniera continua il territorio, cosa che in precedenza, in ambiente urbano, non era mai stata fatta». Le quattro stazioni sono state ora aumentate a 13, una delle quali si trova proprio nel parco del Muse. «Le api sono lì che ci stanno guardando e stanno monitorando la qualità ambientale – ha detto ancora Angeli –. Significa che le api si muovono nel territorio, cercano polline, nettare, acqua e tutto quello di cui hanno bisogno per sopravvivere». Temperatura e condizioni climatiche hanno un impatto notevole sulla proliferazione degli impollinatori. «In una bella giornata d'estate, abbiamo anche ventimila api che escono e volano in una giornata – ha spiegato il professore. È stato calcolato che le api riescono a prendere intorno ai 4-6 milioni di campioni». «La

stagionalità ha un effetto importante sull'agricoltura e l'impollinamento – ha confermato Mariavittoria Zucchelli, mediatrice scientifica del Muse e referente del progetto –. La pioggia di aprile e maggio ha limitato tanto i campionamenti». Tra i punti di forza dello studio, la capacità di restituire dati con una precisione sia qualitativa sia quantitativa. «Non facciamo solo un'analisi qualitativa delle molecole del polline che viene raccolto nel giorno stesso dalle api, ma quest'analisi ci permetterà anche di quantificare le sostanze – ha spiegato ancora il professore –: quindi potremo dire quali sono fitofarmaci, insetticidi e pesticidi». Dall'osservazione del polline si può dedurre inoltre la specie botanica che le api hanno campionato. «Sappiamo che cosa hanno trovato, in termini di residui, la quantità di questi residui, e da quali fiori derivano». Tra le difficoltà principali, quella della corretta lettura dei dati. «Non c'è un valore soglia, ancora non è stato stabilito. Può essere studiata la tossicità verso le api e quanto è sano quel territorio», ha detto Angeli. Lo studio sta facendo scuola anche nel resto d'Italia. «Anche altre regioni si stanno interessando – conclude Angeli –. Più lo portiamo avanti e più riusciremo a monitorare le variazioni nel tempo».