



NEWSLETTER N. 3
20 FEBBRAIO 2025



PHENO.BEE

Innovazioni per la selezione di colonie resilienti di
Apis mellifera ligustica Spin.
basate su approccio fenomico e nuove tecnologie



Unione Europea



MINISTERO DELL'AGRICOLTURA
DELLA SOVRANITÀ ALIMENTARE
E DELLE FORESTE

Sottoprogramma Nazionale Apistico 2025



PHENO.BEE

INNOVAZIONE FENOMICA PER IL FUTURO DELL'APICOLTURA ITALIANA

Negli ultimi anni gli apicoltori si trovano ad affrontare condizioni sempre più complesse: stagioni instabili, scarsità di fioriture, impollinazione insufficiente e nuove minacce sanitarie per le colonie. A fronte di queste sfide, la selezione di api **resilienti, adattabili e produttive** diventa una priorità strategica per l'intero settore.

L'apicoltura di precisione rappresenta oggi una delle frontiere più promettenti delle scienze animali. Attraverso il monitoraggio delle

colonie, l'uso delle tecnologie e la raccolta dei dati in campo, non solo si tutela la salute degli impollinatori, ma si contribuisce alla conservazione della biodiversità e si ottiene un vero e proprio “termometro biologico” dello stato di salute degli ecosistemi.

In questo contesto si inserisce **PHENO.BEE**, il nuovo progetto avviato con l'obiettivo di sviluppare soluzioni innovative per una selezione apistica più efficace, basata su criteri di adattamento e resilienza. L'iniziativa mira a fornire strumenti concreti per migliorare la gestione delle colonie italiane di *Apis mellifera ligustica*, promuovendo risposte più efficaci alle crescenti avversità ambientali e sanitarie, grazie a un approccio integrato che unisce scienza fenomica, tecnologie avanzate e partecipazione attiva degli apicoltori.

Finanziato dal **MASAF – Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste** (D.D. 0563335 del 24/10/2024 – Prog. J89I24002400006), **PHENO.BEE** è coordinato dall'**Università degli Studi della Tuscia**, in partenariato con l'**Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise “G. Caporale”**, l'**Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante del CNR (CNR-IPSP)**, **Miele in Cooperativa (MiC)** e l'**Associazione Italiana Allevatori di Api Regine (AIAAR)**.

Al centro di **PHENO.BEE** c'è l'applicazione della **fenomica**: una disciplina che studia le caratteristiche comportamentali, morfologiche e fisiologiche degli organismi in relazione all'ambiente in cui vivono. L'obiettivo è raccogliere **grandi quantità di dati** per individuare la “migliore genetica”, ovvero le colonie di *Apis mellifera ligustica* più capaci di adattarsi alle specifiche condizioni ambientali locali.

Le caratteristiche osservate non si limitano alla produzione o alla docilità, ma includono parametri fondamentali per la resilienza, come la **resistenza alla varroa**, l'**attività di volo** in condizioni climatiche difficili, l'**autosufficienza alimentare** in ambienti poveri di nettare e la stabilità termica all'interno dell'alveare.

TECNOLOGIE AL SERVIZIO DELLA SELEZIONE

Per raccogliere e interpretare questi dati, *PHENO.BEE* si avvale di un sistema integrato di tecnologie avanzate:



Sistemi di monitoraggio automatizzato degli alveari, per rilevare variazioni di peso e temperatura;



Sensori dedicati all'analisi dell'attività di volo delle api;



Strumenti di intelligenza artificiale e analisi d'immagine per interpretare i dati comportamentali;



Arnie sperimentali in larice, a parete ispessita, per studiare l'effetto del microclima sull'efficienza della colonia.

Tutte queste tecnologie sono impiegate in sinergia per costruire **profili fenomici affidabili**, capaci di guidare la selezione di regine e colonie con maggiori capacità adattative.

FORMAZIONE E DIVULGAZIONE

Uno degli elementi distintivi di *PHENO.BEE* è l'attenzione alla **divulgazione tecnica** e alla **partecipazione attiva del mondo apistico**. Il progetto prevede l'organizzazione di **tre seminari**, pensati per condividere metodi, dati e prime evidenze sperimentali con il mondo produttivo:



Viterbo – presso l'Università degli Studi della Tuscia



Teramo – presso l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise



Portici – con la partecipazione del CNR-IPSP e degli allevatori locali.

E' inoltre disponibile un **questionario online dedicato agli apicoltori**, per raccogliere suggerimenti, osservazioni e bisogni tecnici che possano orientare ulteriormente la ricerca. Questo perché *PHENO.BEE* considera gli apicoltori **non semplici destinatari dei risultati**, ma **soggetti protagonisti e co-autori del cambiamento**.

Con *PHENO.BEE*, la selezione apistica entra in una nuova fase: **scientifica, adattativa, connessa al territorio e orientata al futuro**. Un passo in avanti verso un'apicoltura nazionale più consapevole, resiliente e capace di rispondere alle sfide ambientali del nostro tempo.

DOVE SEGUIRE GLI SVILUPPI DEL PROGETTO

 Sito informativo e aggiornamenti:
<https://bit.ly/PROGETTOPHENOBEE>

 Facebook: [@PHENO.BEE](https://www.facebook.com/PHENO.BEE)

 Contatti: danieli@unitus.it



Generazione Honey 2025 è un progetto finanziato dal MASAF ai sensi del Decreto Direttoriale N. 0201791 del 07/05/2024 - CUP J19I24001930008



Miele in Cooperativa

Libera associazione rappresentativa consapevole partecipata

Via Spallanzani, 15 - 52100 Arezzo (AR)

Sede Operativa - Via Nina Guerrizio, 2, 86100 Campobasso CB

Ricevi questa mail poiché hai aderito al Progetto Miele Italiano da Api Italiane.

Se non sei più interessato a ricevere aggiornamenti sulle nostre attività
clicca qui  [Annulla iscrizione](#)

