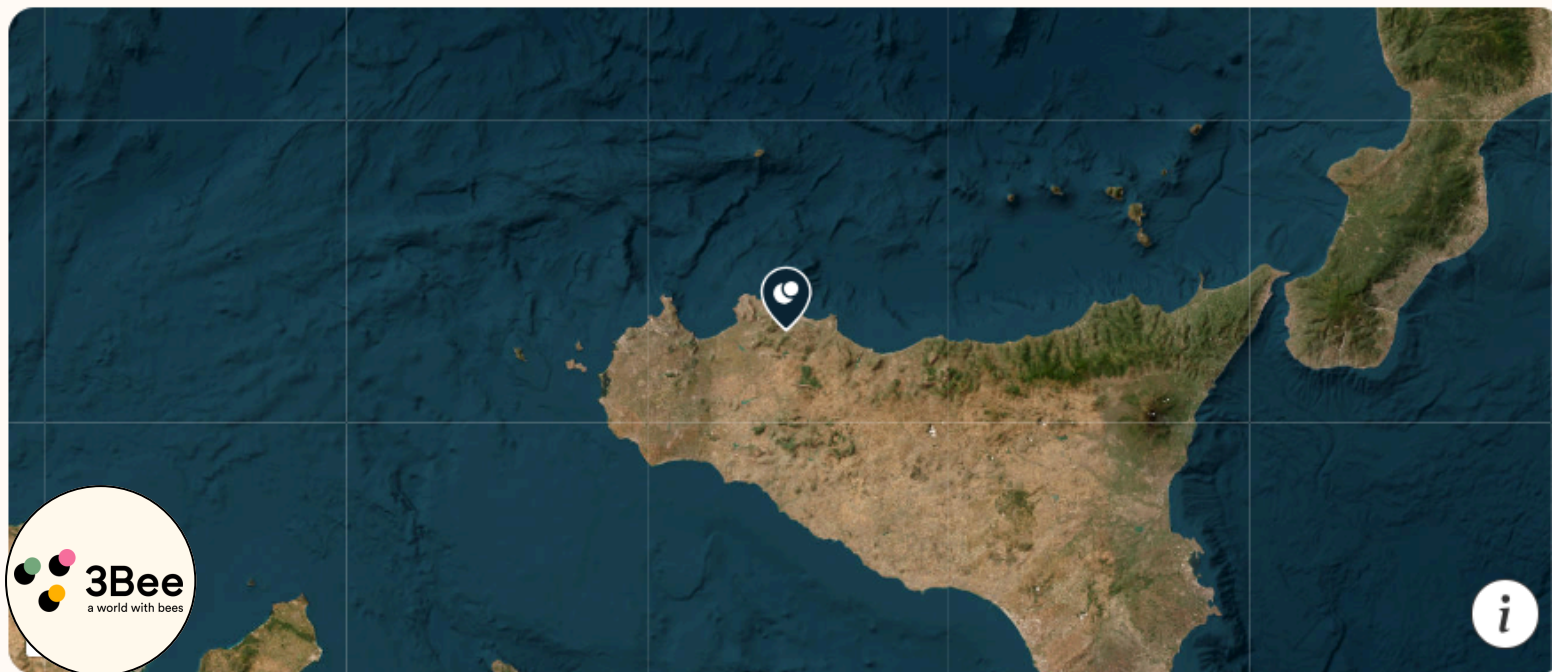


REPORT OASI DELLA BIODIVERSITÀ

Release: [2024]





RECAP PROGETTI SOSTENUTI

TIPOLOGIA PROGETTO

PROGETTI



ALVEARI AZIENDALI

1

L'impatto ambientale e sociale

Ambientale



300.000

Api monitorate



ALVEARI AZIENDALI

- Cosa sono e perchè sono importanti
- Gli impatti sugli SDGs dell'Agenda 2030
- Come riportarli nel report ESG
- Il dettaglio dei tuoi alveari

Azione sulla biodiversità

La perdita di **habitat** e di **biodiversità** rappresentano una delle sfide più importanti alle quali tutti sono tenuti a partecipare, riconosciute anche **nell'Agenda 2030 dell'ONU** (1).

Le cause sono molteplici: consumo di suolo, inquinamento, invasione di specie aliene e cambiamenti climatici sono alcune di esse, e l'uomo gioca un ruolo chiave.

Grazie al progetto "**Adotta un Alveare**" - parte del progetto Oasi della biodiversità - è possibile contribuire monitorando la **qualità dell'ambiente** e migliorando **servizi ecosistemici come l'impollinazione**.

L'importanza dell'impollinazione

Tra i servizi ecosistemici di cui l'uomo beneficia dalla natura, **l'impollinazione entomofila** è tra i più importanti: il 90% delle piante selvatiche da fiore ed il 70% delle colture alimentari necessitano di impollinatori per riprodursi (2). Senza le api, **la produzione di cibo sarebbe gravemente compromessa**, il che avrebbe ripercussioni significative sulla sicurezza alimentare a livello globale (3).

Oltre a ciò, la perdita di impollinatori come le api avrebbe un impatto devastante sulla biodiversità, dato che **molte altre specie dipendono dalle piante che le api aiutano a impollinare**.



Le api domestiche (*Apis mellifera*) e Hive Tech

Per eseguire il monitoraggio sono state scelte le api domestiche in quanto gestibili tramite l'apicoltura, un'attività culturalmente esistente sin dall'antichità ai fini di produzione di miele.

Il **dispositivo IoT Hive Tech**, fornito dall'azienda all'apicoltore, fa il resto del gioco, inviando dati sulla salute delle api, permettendo prontezza di azione qualora la famiglia sia in difficoltà.



Le api agiscono sulla natura ma vengono anche influenzate da essa.

Lo stato di salute delle famiglie presenti nelle arnie permette di risalire a dati sul livello della biodiversità nell'area.

Ad una quantità X di miele prodotto, corrisponde 4X di nettare raccolto.

Considerando che ogni fiore genera circa 0,35 mg di nettare, e che in ogni viaggio, trasporta fino a 0,04g si può risalire, dai kg di miele prodotto, ad una stima del numero di fiori impollinati (4-6).

Viceversa, grazie all'analisi sonora del ronzio emesso dalla regina e della **temperatura interna dell'arnia**, l'apicoltore riceve segnali di allerta quando le scorte di nutrimento sono basse e sull'eventuale covata della regina (una temperatura inferiore a 20°C indica che la regina non sta covando).



5.077

HiveTech Installati (al 30/6/2023)

**I risultati che stai sostenendo
grazie alla tua adozione**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

Assicurazione sulla calamità naturali



Monitoraggio dell'ambiente nel **progetto BeeNet**



Sant'Anna
Scuola Universitaria Superiore Pisa

Prevenzione **malattie** e minimizzazione dei **trattamenti**



Mappatura delle aree con **mancanza di nettare**

AGENDA 2030

2 ZERO HUNGER



La tutela delle api contribuisce all'impollinazione delle specie vegetali e di conseguenza alla resilienza degli ecosistemi rispetto alla produzione di cibo, centrando il sottopunto 2.4 "...garantire sistemi di produzione alimentare sostenibili e applicare pratiche agricole resilienti che aumentino la produttività e la produzione, che aiutino a conservare gli ecosistemi...".

La comunicazione del progetto agli stakeholder contribuisce alla sensibilizzazione riguardo le tematiche di tutela degli impollinatori e conservazione della biodiversità e degli ecosistemi. La sensibilizzazione è la migliore arma per combattere la perdita di biodiversità, in quanto conduce i consumatori a prendere scelte più consapevoli.

4 QUALITY EDUCATION



8 DECENT WORK AND ECONOMIC GROWTH



Abbracciare progetti di sostenibilità e di tutela della biodiversità, uniti ad una corretta comunicazione possono portare ad una crescita indiretta dell'azienda dovuta ad una maggiore attrattività dell'azienda stessa, dei suoi prodotti, nonché a porre il proprio brand come esempio nel settore.

Gli impollinatori contribuiscono alla riproduzione di gran parte delle specie vegetali, mantenendo la resilienza agli ecosistemi e concorrono indirettamente all'assorbimento delle emissioni e alla lotta ai cambiamenti climatici.

13 LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO



15 LA VITA SULLA TERRA



Gli impollinatori svolgono uno dei servizi ecosistemici fondamentali in natura, mantenendo in salute gli ecosistemi e tutelando l'equilibrio dinamico tra la crescita delle specie vegetali e il mondo animale.

Per contribuire alla transizione ecologica è necessario un approccio combinato delle soluzioni presenti e progetti come "Adotta un alveare" in cui vengono toccati gli SDGs sopracitati sono un esempio di queste soluzioni.

17 PARTNERSHIP PER GLI OBIETTIVI



STANDARD DI RENDICONTAZIONE DI SOSTENIBILITA'

Con la nuova normativa europea di rendicontazione **CSRD** le aziende saranno **obbligate** a rendicontare i propri **impatti** ambientali, sociali e di governance. Tra gli aspetti ambientali rientrano quelli sulla **Biodiversità**, positivi e negativi.

Le aziende obbligate alla **rendicontazione** saranno quelle a superare almeno 2 di questi 3 limiti:

- oltre 250 dipendenti
- oltre 40 milioni di fatturato
- oltre 20 milioni di attività totali

Oltre ad essere più stringente la normativa obbligherà molti dei settori ad rendicontare il tema della **Biodiversità**.

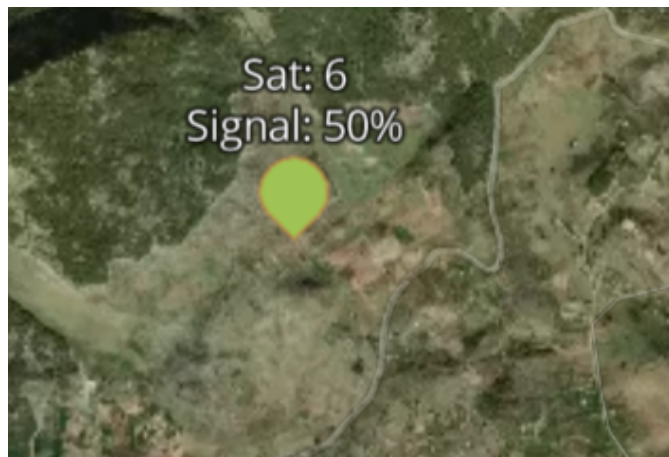


Il progetto "**Adotta un alveare**" rientra tra i progetti relativi alla Biodiversità e può essere inserito rientrando nei seguenti standard:

GRI Standards (Global Reporting Initiative Standards)		SASB (Sustainability Accounting Standards)
Punto	Sottopunto specifico	Impatti Ecologici
203 - Impatti economici indiretti	203-1	Diritti umani e relazioni con le comunità
304 - Biodiversità	304-1 304-2 304-3	Modello di Business resiliente
404 - Formazione e Istruzione	404-1	Impatti fisici del cambiamento climatico
4013 - Comunità locali	413-1 413-2	Salute e sicurezza dei dipendenti

Nome Progetto: [Vhosting]

Luogo: [Sicilia, Italy]

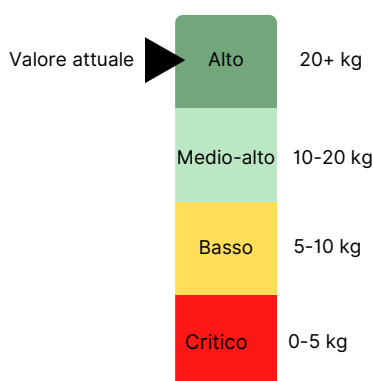


Indici e analisi

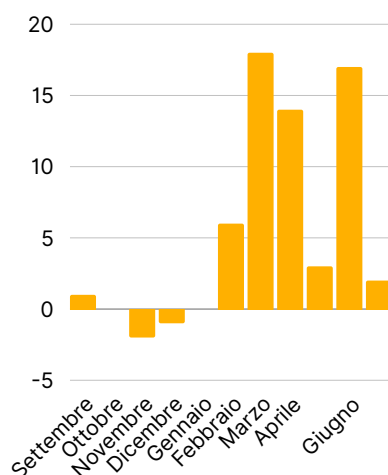


Quantità di miele prodotto

Produzione di miele annuale, kg/anno.



Produzione mensile per i mesi di produzione, kg



Descrizione

Dalla quantità di miele prodotto, si possono stimare i fiori impollinati: per ogni viaggio a seconda del fiore, un ape visita in media 100 fiori, trasportando fino a 0,04g, per viaggio (4-6). Considerando 1 kg di miele prodotto, grazie alla semplice equazione di seguito, abbiamo il numero di fiori impollinati.

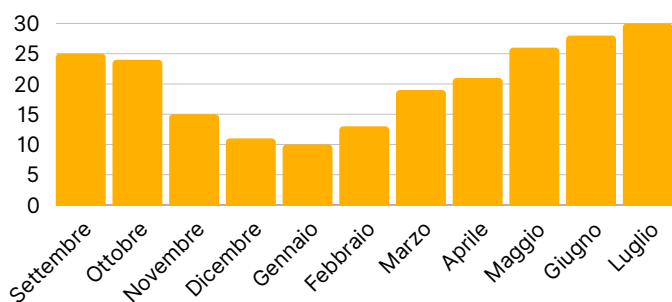
Il valore va moltiplicato per 4 in quanto, per realizzare 1 kg di miele, servono 2 kg di nettare e per ogni kg prodotto, 1 kg viene mangiato dalla famiglia (7-8).

Quindi 1 kg di miele corrisponde a circa 5.000.000 fiori impollinati.



Temperatura interna dell'arnia

Temperatura interna arnia media mensile, °C



Descrizione

La temperatura interna dell'alveare è un indicatore fondamentale per la salute dello sciame.

Durante l'inverno, l'alveare mantiene una T media di 21°C, necessaria a garantire la sopravvivenza durante i mesi più freddi.

In primavera, invece, la T deve oscillare tra i 30°C e i 35°C al fine di assicurare la corretta deposizione di uova e crescita delle larve. Al contrario, una T inferiore a 25°C indica un potenziale problema per la regina o la covata, mettendo a rischio la sopravvivenza dell'alveare.

Bibliografia

- (1)** Almond, R. E. A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D., & Petersen, T. (2022). *Living Planet Report 2022 – Building a nature positive society*. WWF.
- (2)** Klein, A.-M., Vaissière, B. E., Cane, J. H., Steffan-Dewenter, I., Cunningham, S. A., Kremen, C., & Tscharntke, T. (2006). Importance of pollinators in changing landscapes for world crops. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 274(1608), 303–313. <https://doi.org/10.1098/rspb.2006.3721>
- (3)** Lautenbach, S., Seppelt, R., Liebscher, J., & Dormann, C. F. (2012). Spatial and Temporal Trends of Global Pollination Benefit. *PLOS ONE*, 7(4), e35954. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0035954>
- (4)** Goodwin, R. M., Cox, H. M., Taylor, M. A., Evans, L. J., & McBrydie, H. M. (2011). Number of honey bee visits required to fully pollinate white clover (*Trifolium repens*) seed crops in Canterbury, New Zealand. *New Zealand Journal of Crop and Horticultural Science*, 39(1), 7-19.
- (5)** Valle, G. D. (2021, maggio 31). Quanto nettare trasporta un'ape? Legambiente Faenza. <https://www.legambientefaenza.it/storie-di-api/2021/05/quanto-nettare-trasporta-unape/>
- (6)** Snodgrass, R. E. (1956). *Anatomy of the honey bee*. Cornell University Press.
- (7)** Jessup, J. G. (1924). *The humidity within the bee colony* (Doctoral dissertation, Iowa State College).
- (8)** Valle, G. D. (2021, luglio 21). Dal nettare al miele. Legambiente Faenza. <https://www.legambientefaenza.it/storie-di-api/2021/07/dal-nettare-al-miele/>
- (9)** Malhi, Y., Meir, P., & Brown, S. (2002). Forests, carbon and global climate. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 360(1797), 1567-1591.
- (10)** Huang, Z. (2010). Honey bee nutrition. *American Bee Journal*, 150(8), 773-776.
- (11)** Salomoni, M.T., "Gli alberi e la città", Rebus, Bologna, 2018
- (12)** Università Tor Vergata Roma, "CO2 Garden" Project presented at 18th Annual Conference of European Association of Environmental and Resource Economist.
- (13)** R Baraldi, et al., "An integrated study on air mitigation potential of urban vegetation: From a multi-trait approach to modeling, *Urban Forestry & Urban Greening*", Volume 41, 2019, Pages 127-138.
- (14)** CNR, Tabelle con dati di assorbimento CO2 di varie specie. <https://www.gestireilverde.it/wp-content/uploads/2020/04/CALCOLO-DELL%E2%80%99ASSORBIMENTO-DI-CO2-PER-L%E2%80%99ABBATTIMENTO-DELLE-EMISSIONI-TRAMITE-PIANTUMAZIONE-DI-ALBERI.pdf>

CONTATTI

MAIL:

IMPACT@3BEE.COM

