

# SOMMARIO

8

**Benvenuti  
a Stemville!**



10

**Borghetto  
insetto**

12

**Api muratrici**

14

**Che succede?**



16

**Appartamenti  
solitari**

18

**Impollinazione**

22

**Le arnie  
di Valledolce**

20

**Bombi**

24

**Api operaie  
e fuchi**

26

**L'ape regina**

32

**Strutture  
incredibili**

28

**La vita  
nel favo**

30

**Chi fa cosa  
nell'alveare?**



36

**Dove va a finire  
il miele?**

34

**La raccolta  
del miele**

38

**Un mondo  
senza api**



40

**Predatori  
e difese**

42

**Sirfi,  
che eroe!**

44

**Alla prossima...**

# BENVENUTI A STEMVILLE!

Questo è uno dei luoghi più incredibili in cui si possa capitare: a Stemville ci sono personaggi strani e meravigliosi, di ogni forma e dimensione. Per la maggior parte del tempo gli abitanti vanno d'amore e d'accordo, ma ogni tanto volano scintille e ci sono dissapori e problemi da risolvere. Una cosa però è certa: in questa incredibile città c'è sempre qualcosa di nuovo da scoprire!



## API MURATRICI

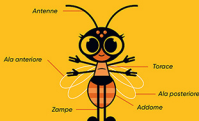
Ecco la nostra Agata Marple, ape solitaria nonché proprietaria dell'omonima agenzia investigativa! Agata è per natura un'ape amichevole e curiosa, che va d'accordo con tutti quelli che incontra. Ma, come altre api solitarie, Agata preferisce starsene per conto suo, quindi questo nuovo ufficio è il posto perfetto per lavorare indisturbata.

Le specie di api a noi note sono oltre 20.000 e si possono suddividere in tre gruppi: api da miele, bombi e api solitarie. Mentre alcune specie, come le api da miele e i bombi, vivono in un gruppo chiamato colonia, più del 90% delle api sono solitarie, comprese le osmie come Agata, note anche come api muratrici.



### L'anatomia di un'ape muratrice

Come tutti gli altri insetti, le api hanno un guscio esterno duro, l'esoscheletro. Il loro corpo è diviso in tre parti principali: testa, torace e addome. Il torace è la parte centrale, a cui sono attaccate due paia di ali e tre paia di zampe. Sulla parte anteriore della testa, le api hanno un paio di antenne che utilizzano per rilevare suoni e odori.



Le api muratrici usano il fango o altri materiali "da muratura" per costruire i loro nidi tra le fessure delle pietre o altre cavità buie: ecco spiegato perché si chiamano così!

Le cose all'agenzia investigativa di Agata sono iniziate un po' a rilento. Con tutto quel che succede nei paraggi, Agata si aspettava un po' più di movimento. Ma di sicuro non ci vorrà molto perché il suo primo caso arrivi sulla sua scrivania con un bel...



# APPARTAMENTI SOLITARI

Negli Appartamenti Solitari, Agata aggiorna i vicini sul caso. Quando fa presente che il miele era dolce, una delle api pensa che sia dovuto al fatto che contiene nettare: il nettare è il liquido ricco di zucchero prodotto dalle piante, che infatti sono davvero irresistibili e gustose! Per Agata è arrivato il momento di trovare dei fiori... potrebbero essere la pista giusta per risolvere il caso!

C'è ancora quel sirife, anche lui ha qui un appartamento.

HO LA  
SENSAZIONE  
DI ESSERE  
OSSERVATA...

Come suggerisce il nome, le api solitarie vivono per conto proprio e non fanno parte di una colonia.

## I vicini di casa

Esistono tanti tipi diversi di api solitarie (comprese le api muratrici) ma ecco i tre principali:



Le api minatrici sono api solitarie grandi tra i 5 e i 17 mm che nidificano nel terreno. Spesso lasciano cumuli di terra simili a vulcani all'ingresso dei nidi.



Le api legnaiole amano scavare gallerie nel legno per fare il loro nido: per realizzare la galleria masticano il legno con le loro forti mandibole.



Le api tagliafoglie utilizzano pezzi di foglie per fare il nido: l'ape femmina usa le mandibole per tagliare piccoli pezzi circolari dalle foglie delle piante.

## Costruttrici di nidi

A costruire i nidi delle api solitarie sono sempre le femmine: li costruiscono in steli cavi o terra, sabbia, argilla, malta o legno. La maggior parte delle api solitarie nidifica da sola, ma a volte in luoghi ideali si possono anche trovare gruppi di nidi.

Camera di nidificazione di un'ape minatrice

1  
Prima l'ape minatrice femmina raccoglie i materiali per costruire il nido e il cibo per le sue larve.

2  
Poi trova un terreno adatto per costruire il nido e scava una camera di nidificazione.

3  
Riempie ogni camera di polline, spesso inumidito con il nettare, che servirà da riserva di cibo quando si schiederanno le uova.

4  
Infine, depone un uovo, prima di chiudere quella sezione e passare alla successiva.

# LA VITA NEL FAVO

Agata e Baba si trovano in un asilo in cui c'è parecchio movimento. Una delle api operaie spiega che i primi giorni le api più piccole vengono nutrite con una specie di pappetta gelatinosa, poi per qualche giorno con un mix di miele e polline, prima di fare un lungo pisolino che durerà circa due settimane: poi le piccole api sono pronte per svolgere i loro compiti di adulte.



Tre giorni dopo che viene deposta l'uovo, nasce la larva: un piccolo esserino bianco che fa la muta cinque volte mentre cresce e mangia 1300 pasti al giorno.



Quando la larva ha raggiunto fino a 1570 volte le sue dimensioni iniziali, le api operaie la "tappano" in una cella individuale con la cera d'api: l'opercolatura.



## Il ciclo di vita di un'ape

Tutte le api da miele si sviluppano in quattro fasi distinte del ciclo vitale: uovo, larva, pupa e adulto.



Le pupe di ape regina escono come adulti dopo 7 giorni, le operaie dopo 12 e i fuchi dopo 13 giorni.



Dentro la cella sigillata, la piccola ape è ora una pupa e inizia a trasformarsi: cominciano a formarsi gli occhi, le zampe e le ali che ci sono familiari.



Quando è pronta a uscire, l'ape adulta mastica la cera d'api e raggiunge le altre api dell'alveare.