



ABBONAMENTI E RINNOVI

HOME
RECENSIONI
I BLOG
ARCHIVIO
MULTIMEDIA
NEWSLETTER
CHI SIAMO
ABBONAMENTI
RSS

IN EDICOLA
MENTI MATEMATICHE
BIBLIOTECA DELLE SCIENZE
LE SCIENZE
MENTE&CERVELLO

I BLOG DI LESCENZE
Scienza in cucina di DARIO BRESSANINI Bollire l'acqua
Made in Italy di MARCO CATTANEO L'influenza dell'informazione
Storie spaziali di CLAUDIA DI GIORGIO Privati sì, privati mah?
Mente e psiche di DANIELA OVADIA 30 milioni di dollari per il connettoma
Rudi Matematici Suppergiù Platonicamente Perfetto - Seconda parte
Piazza Vittorio di GIOVANNI SPATARO Arricchitevi e moltiplicatevi

SCIENTIFIC AMERICAN

SCIENZE NATURALI

Una scoperta inaspettata

## Lotta di classe nell'alveare

Quasi il 23 per cento dei maschi dell'alveare non discende dalla regina ma da operaie "insubordinate", quasi tutte a loro volta discendenti da una regina precedente



La società delle api è caratterizzata da un elevatissimo livello di cooperazione, eppure anche al suo interno fra le api operaie si svolge un aspro "conflitto di classe" per la riproduzione. Lo ha scoperto un gruppo di ricercatori dell'Università di San Paolo, in Brasile, e dell'Università cattolica di Lovanio, in Belgio, che firmano un articolo pubblicato sulla rivista "Molecular Cell".

Denise Alves, Tom Wenseleers, e collaboratori hanno condotto una analisi genetica di circa 600 maschi di 45 colonie scoprendo che l'esistenza di parentele con la popolazione delle api operaie: il 22,89 per cento dei maschi di *Melipona scutellaris*, la specie presa in esame, erano infatti figli di operaie e non della regina. "Ciò dimostra per la prima volta come le operaie continuino un conflitto riproduttivo parassitizzando la generazione successiva di lavoratori a proprio beneficio", ha osservato Alves.

Le api operaie non sono in genere in grado di accoppiarsi, ma possono deporre uova non fecondate che si sviluppano in maschi. Per assicurarsi il dominio riproduttivo la regina spesso divora selettivamente le operaie che depongono uova o, come avviene in altre specie, altre api operaie si incaricano di mangiare le uova della compagna.

Nonostante queste difficoltà, le operaie che si riproducono possono trarne un vantaggio individuale a scapito della colonia nel suo complesso: i ricercatori hanno anche scoperto che le operaie che si riproducono hanno in media un'aspettativa di vita tre volte superiore al normale, soprattutto perché solitamente evitano poi di dedicarsi a compiti più rischiosi, come quello di foraggiamento. Con conseguenze anche serie per la struttura sociale e il benessere della colonia.

I ricercatori hanno valutato che il 77,11 per cento dei maschi discendeva dalla regina, il 4,3 per cento da operaie figlie dalla regina attuale e il 18,54 da operaie discendenti da una regina precedente.

"Questi risultati sono la prima esplicita dimostrazione che il conflitto per la generazione dei maschi non oppone solamente la regina alle operaie, ma che si manifesta anche fra una generazione di operaie e l'altra", ha concluso Alves. (gg)

\*\*\*

Sei già iscritto alla nostra newsletter? Puoi richiedere sul tuo computer il nostro "notiziario a domicilio", il servizio gratuito di informazione e aggiornamento scientifico personalizzato, semplicemente iscrivendoti a questo [link](#)

(10 settembre 2009)

AGGIUNGI UN COMMENTO

**Annunci Premium Publisher Network**

**Controlla le tue finanze.**  
Con Excel® 2007 gestisci pagamenti e budget familiare.  
[www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)

**Conto Arancio al 3,50%**  
Zero spese, soldi sempre disponibili. Apri in due minuti!  
[web.ingdirect.it](http://web.ingdirect.it)

**Apri subito contoconto.it**  
Rendimento al 3,50%, zero spese e massima sicurezza  
[www.contoconto.it](http://www.contoconto.it)

MULTIMEDIA LE SCIENZE



PUBBLICITÀ

