

Le api igieniste

Non è raro che, durante la *metamorfosi*, una pupa di ape si ammali e muoia. Il cadavere, chiuso nella sua celletta di cera, potrebbe diventare un pericoloso focolaio di batteri e di muffe, e per questo le api nutrici provvedono subito a eliminarlo.

In alcuni ceppi di ape domestica, però, questo comportamento "igienista" è assente (fig. 1). Se si incrocia un tale ceppo con uno normale, la discendenza sarà costituita di api "non igieniste" (il cui carattere, evidentemente, è dominante). Il comportamento "igienico" comprende due fasi: apertura della cella (*u*) contenente la pupa morta, quindi la rimozione (*r*) del cadavere fuori dell'alveare.

Ebbene, le api non igieniste si dividono in tre gruppi:

1. api che non aprono le celle (*U*) e che non rimuovono (*R*) il cadavere;
2. api che aprono le celle (*u*), ma non rimuovono il cadavere (*R*);
3. api che non aprono le celle (*U*), ma che rimuovono (*r*) il cadavere dalle celle aperte dallo sperimentatore.

È stato dimostrato che le due fasi corrispondono a due geni (indicati tra parentesi, con l'allele dominante in maiuscolo e quello recessivo in minuscolo).

Un ceppo di **api è igienista** soltanto se possiede tutti questi alleli recessivi, cioè *uurr*.

Un ceppo del gruppo 1, cioè totalmente non igienista, può essere geneticamente *UURR*, *UuRR*, *UURr* o *UuRr*.

Invece le api del gruppo 2, cioè quelle che aprono le cellette (*u*), ma non rimuovono il cadavere (*R*) possono avere il genotipo *uuRR* o *uuRr*.

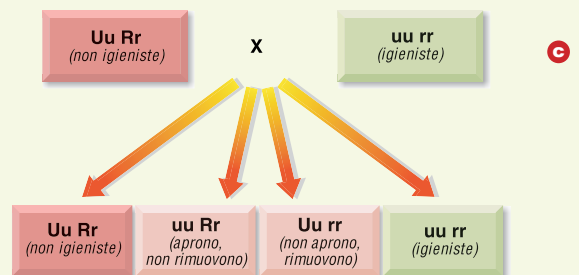
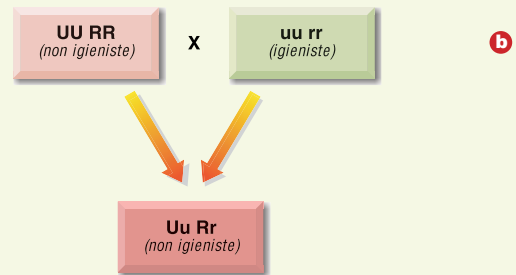
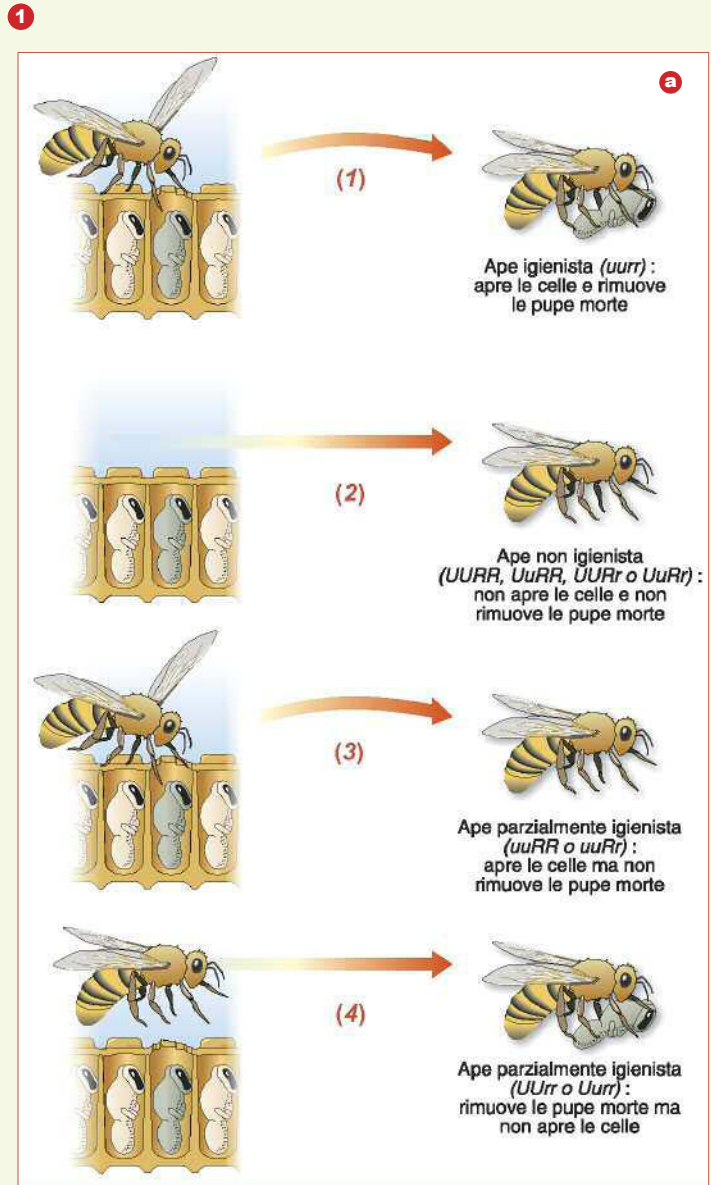


Fig. 1.
a. Comportamento di ape igienista (1) e tre comportamenti di api non igieniste (2, 3, 4). Il comportamento è interamente dovuto alle varianti genetiche (alleli) delle api stesse. (Per il significato degli alleli *U*, *u*, *R*, *r*, vedi testo).
b. Schema di incrocio tra ape non igienista (omozigote) e igienista (omozigote).
c. Schema di reincrocio tra ape non igienista (eterozigote) e ape igienista (omozigote).