

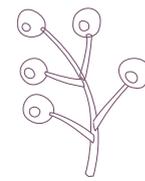
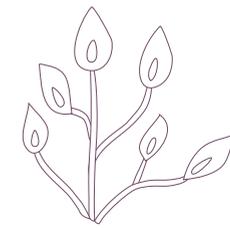
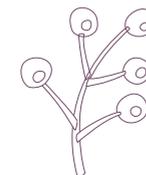
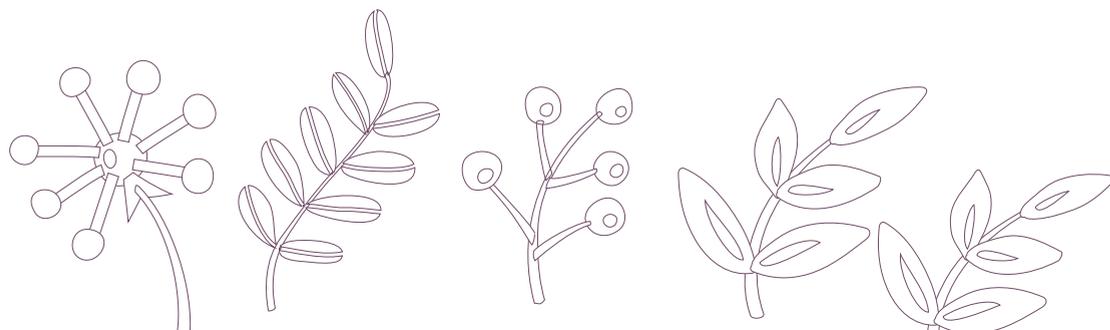


# SOMMARIO



Un'arnia naturale in giardino	6
<b><i>Alla scoperta dell'apicoltura e delle api . . . . .</i></b>	<b>9</b>
L'apicoltura naturale	11
L'ape è un animale selvatico	14
Una colonia strutturata	21
Un'ape ben equipaggiata	24
Le piante mellifere	28
Le api pungono!	38
Api di città, api di campagna	41
<b><i>Come realizzare e installare la vostra arnia orizzontale. . . . .</i></b>	<b>45</b>
L'arnia a sviluppo orizzontale	46
La costruzione passo passo di un'arnia a sviluppo orizzontale	50
L'installazione dell'arnia in giardino	64
<b><i>Come scegliere l'attrezzatura e i materiali giusti . . . . .</i></b>	<b>67</b>
Gli attrezzi per l'apicoltura	68

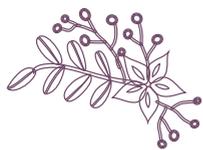
<b><i>Gestire l'arnia nel corso delle varie stagioni . . . . .</i></b>	<b>75</b>
La prima stagione	76
Inarniamento dello sciame	82
La prima settimana	87
Le settimane successive	92
Al ritmo delle stagioni	98
La seconda stagione	105
La prima raccolta	108
Il miele	111
La terza stagione	114
<b><i>Malattie e altri problemi . . . . .</i></b>	<b>119</b>
L'acaro varroa, il nemico n° 1 delle api	120
Altri parassiti, malattie e predatori	124
<b><i>La normativa. . . . .</i></b>	<b>129</b>
Le procedure amministrative	130
Le api solitarie	132
<b><i>Appendici . . . . .</i></b>	<b>135</b>
Glossario	136
Indice	139



# Un'arnia naturale in giardino



«D'heure en heure, l'apiculteur se meurt, il a eu son heure, il a fait son beurre, api-apiculteur.»\*



Alain Bashung,  
«L'apiculteur»,  
Chatterton, 1994: "Ora dopo  
ora, la morte lo divora,  
del tempo che è passato,  
l'apicoltore ne ha approfittato."

Le principali cause della scomparsa delle api sono ormai note: inquinamento, pesticidi, parassiti, virus, malattie, piante geneticamente modificate, onde radio, il calabrone asiatico, e ora anche lo scarabeo dell'alveare... non si può però nascondere un dato di fatto: i metodi di produzione intensiva, in particolare l'uso sistematico di mangimi sostitutivi, indeboliscono le difese immunitarie delle api; questi metodi sono delle vere e proprie pratiche professionali, che non trovano ragioni di esistere per un apicoltore alle prime armi, che possiede soltanto qualche arnia in giardino.

L'apicoltura naturale in un'arnia orizzontale è una risposta efficace al declino delle popolazioni di api. In pratica, moltiplicando le installazioni di questo tipo di alveare, ci può essere un'inversione di tendenza. L'apicoltore dilettante può, in questo modo, correggere gli errori commessi negli ultimi decenni.

L'apicoltura amica delle api differisce dall'apicoltura intensiva nei seguenti punti:

- la colonia costruisce i propri favi di cera nell'arnia;
- in inverno, le api consumano solo il proprio miele;
- l'apicoltore raccoglie unicamente il surplus di miele, e soltanto in primavera;
- la smielatura viene eseguita manualmente, senza attrezzature specifiche;
- il polline, la propoli e la pappa reale non vengono raccolti, ma lasciati nella colonia;
- la sciamatura – la partenza definitiva da una colonia della regina e di un gran numero di altre api – è considerata un fenomeno importante: garantisce la mescolanza genetica e la moltiplicazione delle specie;
- la regina viene fecondata durante il suo volo nuziale;
- l'apicoltore interviene con trattamenti chimici curativi solo se necessario, ad esempio in caso di malattie e parassiti.

In Francia, circa 32.000 persone (l'80% degli apicoltori) possiedono meno di dieci arnie. Gli apicoltori francesi sono perlopiù dilettanti, che hanno però un approccio di tipo professionale. Non dimentichiamo che l'arnia standard, chiamata anche arnia Dadant, utilizzata nelle grandi distese di terreno, non è adatta per una piccola produzione domestica.



## L'apicoltura naturale si basa sull'"essere", non sull'"avere"

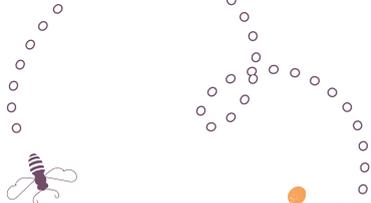
Forzare la natura non può che generare problemi. Gli apicoltori a cui non interessa quanto miele raccolgono, ma che si preoccupano della tutela dell'ambiente e della salvaguardia delle api, utilizzeranno una top bar, un'arnia a sviluppo orizzontale che permette alle api di comportarsi in maniera spontanea.

Questo libro vi fornirà le competenze essenziali per allestire un'arnia nel vostro giardino. Gestirla non è poi così complicato come sembra. Non fatevi scoraggiare dall'ampia gamma di attrezzatura apistica online: ci vuole troppo tempo per capire a cosa servano tutti gli attrezzi, soprattutto se in giardino avete al massimo due alveari!

Non è necessario iscriversi a un corso per avviare un'attività di apicoltura. Le lezioni impartite sono spesso destinate ad apicoltori convenzionali, che si dedicano alla produzione intensiva. Al contrario, frequentare un apiario didattico consente di incontrare altri principianti, di ricevere un'adeguata formazione sulle arnie destinate alla produzione, di avere accesso agli strumenti per estrarre il miele e, a volte, di approfittare di sconti sull'attrezzatura necessaria.

L'apiario didattico fornisce informazioni molto esaurienti sui trattamenti più indicati per le patologie delle api. Chi conduce i laboratori è spesso una persona appassionata, che si prodiga per condividere le proprie conoscenze.

Oggi in alcuni apiari didattici si sta iniziando a parlare di apicoltura naturale in arnie top bar. Alcuni docenti, infatti, comprendono l'importanza di questo tipo di alveare, che rispetta il ritmo naturale dell'ape.



# Le piante mellifere

In passato, si credeva che le api raccogliessero il miele nei cosiddetti fiori "melliferi". Il termine più corretto sarebbe tuttavia nettariiferi, perché si tratta del nettare dei fiori, ricco di zucchero e di profumo, che consente alle api di conferire al miele un tocco dorato e nutriente.

Con piante mellifere si indicano le piante e gli alberi in grado di fornire i quattro prodotti vegetali essenziali per la vita dell'alveare: nettare, polline, melata e resina.

## Mellifere o nettariifere?

Il termine mellifere o nettariifere è piuttosto ampio: comprende piante che forniscono nettare, ma anche polline, alberi che producono resina che verrà trasformata in propoli e piante su cui la melata è bottinata dalle api. Si parla anche di piante "mellitofile", se l'*Apis mellifera* rientra tra i principali impollinatori. Il termine mellifere è ben radicato e viene utilizzato per tutte le piante visitate dalle api e per i prodotti naturali raccolti da tali insetti.

## Il nettare

Proveniente dai nettari dei fiori, il nettare è composto di acqua e diversi zuccheri, di cui il 40% di fruttosio, il 30% di glucosio, il 6% di maltosio e il 5% di saccarosio. Le percentuali variano di fiore in fiore e condizionano la consistenza e il sapore del miele.

La bottinatrice aspira il nettare, lo immagazzina nel suo stomaco e lo porta all'alveare. Quando un'ape ritorna da una missione, consegna il contenuto del sacco melario ad altre api. Il nettare viene quindi rigurgitato di bocca in bocca. Durante questa trofallassi, uno scambio di nutrimento che avviene tra i membri di una



Ape che raccoglie il nettare da un fiore di salvia.

colonia di insetti sociali, il nettare si arricchisce di secrezioni salivari di una decina di api operaie.

## Il polline

Il polline è prodotto dagli stami dei fiori. Le api lo raccolgono sotto forma di palline che trasportano nelle cestelle delle zampe posteriori. Il polline è la principale fonte proteica della colonia. Le nutrici lo mescolano ad acqua e miele per convertirlo in una pappa, chiamata pane d'api, con cui alimentare le larve. Quando le bottinatrici raccolgono una grande quantità di polline, la regina è stimolata dall'arrivo di cibo e depone più uova. Un buon raccolto di polline è pertanto indice di una colonia in fase di accrescimento.

Le aree con colture diversificate offrono una grande varietà di pollini, i quali, rispetto al polline singolo, forniscono una maggiore difesa dell'organismo. L'unico modo per assicurare alle api di una colonia un apporto adeguato di oligominerali essenziali, necessario per rinforzare

il sistema immunitario, è una grande biodiversità del territorio vicino dell'alveare. Ogni specie vegetale produce un polline ricco di un oligoelemento dominante. Tutte le situazioni di monocoltura sono catastrofiche per la resistenza delle api: difficilmente verranno infatti soddisfatti i loro bisogni nutrizionali. Le zone abitate, invece, offrono un'enorme varietà di piante mellifere.

**Il polline** può mantenersi per millenni, ed è proprio grazie ad alcuni granelli di polline che gli archeologi riescono a datare le scoperte.

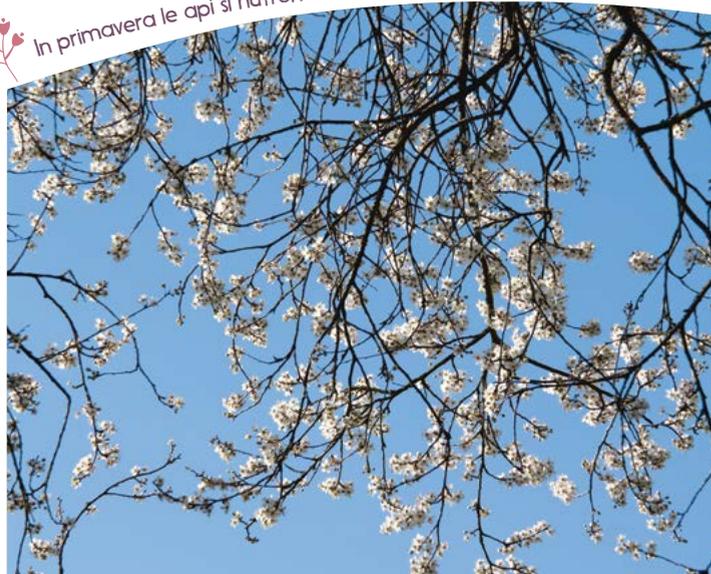
È anche resistente ai succhi gastrici. Se consumato al naturale, l'1% dei nutrienti che contiene sono utilizzati dall'organismo e il 99% sono eliminati interi. Le api masticano il polline, che grazie ai succhi digestivi fermenta, e lo depositano negli alveoli per poi nutrire le larve. Tale composto si trasforma in pane d'api nel giro di 2 settimane, alternando strati di polline a strati di miele negli alveoli e ricorrendo all'aiuto della temperatura ambiente e del tasso di umidità.

Preferite il polline fermentato dalle api a quello presente in commercio. Lo si trova nel miele estratto dalla cera dei favi naturali. Durante l'estrazione, con la rottura degli alveoli di cera, al miele



Ape che raccoglie il polline da un nocciolo.

In primavera le api si nutrono del nettare del pruno in fiore.



The background features a repeating pattern of orange-outlined hexagons, resembling a honeycomb. Several small, stylized bees are scattered across the pattern. On the right side, a larger bee is shown flying along a curved path of small white dots.

Come realizzare  
e installare la vostra  
**arnia orizzontale**



# L'arnia orizzontale

Originale e atipica, è lunga circa un metro. Le pareti formano un angolo di 120°, evitando in questo modo che i favi poggino su di esse. Una delle facciate è dotata di una finestra di ispezione di plexiglass per osservare l'attività della colonia senza aprire l'arnia. La porticina di ingresso è orientata a sud-est. L'arnia poggia su piedi che ne migliorano l'accessibilità. Un tetto impermeabile copre le barrette.

## L'arnia originale

In origine, le arnie orizzontali naturali erano costituite da tronchi d'albero cavi, posizionati al suolo. Gli uomini che perlustravano i boschi alla ricerca di cera e di miele si resero ben presto conto dell'importanza di portare questi tronchi cavi vicino alle loro case, evitando così di vagare per i boschi e di "condividere" gli alveari presenti in maniera spontanea.

Questa arnia domestica permetteva di raccogliere il miele senza poi doverlo trasportare nella dispensa di casa. Inoltre, gli uomini potevano proteggerla dai predatori, chiudendo parzialmente le estremità con un tappo di legno, fissato con l'argilla o con lo sterco di vacca. La raccolta del miele veniva effettuata utilizzando barrette metalliche con punte ricurve. La parte posteriore della



 Arnia originale



 Arnia convenzionale



Dal tronco d'albero originario al modello moderno, il principio è rimasto lo stesso. L'arnia ha la stessa lunghezza, e le api costruiscono i favi di cera al soffitto, dove il miele viene immagazzinato. È così che la colonia vive dalla notte dei tempi!



In Kenya, le arnie sono un ottimo deterrente contro i danni causati dagli elefanti. Gli agricoltori le posizionano infatti attorno alle aree coltivate. Quando un elefante sente il ronzio delle api, fugge emettendo un particolare rumore con cui avverte i suoi simili del pericolo!



struttura era aperta e l'apicoltore tagliava i favi uno dopo l'altro con i suoi strumenti, fino a raggiungere la covata. Troviamo tracce di questi alveari orizzontali in Corsica, nei Pirenei spagnoli, in Lituania, a Creta. Sono ancora usati in Africa.

Sul modello di queste arnie ancestrali, nel 1971 i ricercatori canadesi Maurice V. Smith e Gordon Townsend dell'Università di Guelph idearono, su commissione dell'Agenzia canadese per lo sviluppo internazionale (CIDA), la moderna arnia orizzontale a barrette (Top Bar). Nel capitolato d'appalto, questo alveare, destinato a chi non

aveva familiarità con l'apicoltura, doveva essere costruito con materiali semplici, e la raccolta del miele effettuata senza ricorrere a strumenti specifici.

Queste prime arnie furono installate in Kenya per una missione di studio della durata di quattro anni. Nel 1975, sulle riviste di apicoltura statunitensi, furono resi pubblici i risultati degli studi. Molti apicoltori ecologici americani le testarono con successo. Questo tipo di arnia venne chiamata *top bar hive* ("arnia con barrette sul tetto").

# LE 16 FASI DEL MONTAGGIO

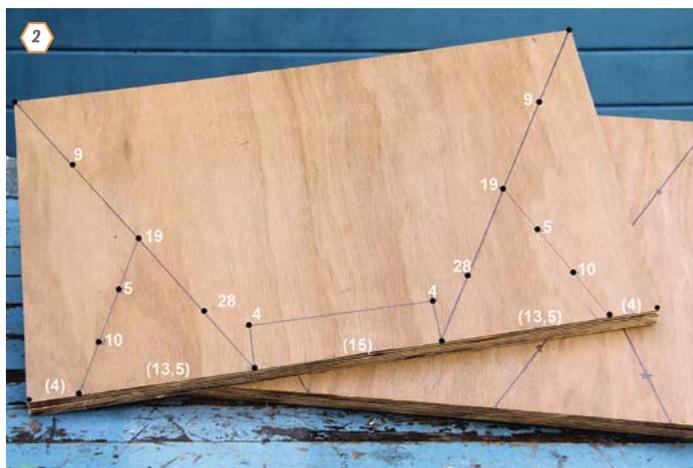
**E**cco i 16 passaggi da seguire passo dopo passo. Misurate bene tutti i pezzi ed elaborate i tracciati con precisione. Assemblare questa arnia è facile quanto montare un modellino di un aereo!



**1** Tagliate tutte le lamelle, i tasselli e i bastoncini mezzo tondi. Delle 10 lamelle per tapparelle avvolgibili, tagliatene 7 al centro (120 cm). Dalle 3 rimanenti, tagliatene 5 lunghe 100 cm. Dagli scarti da 120 cm, ricavate un'asse da 30 cm. Tagliate quindi i tasselli di legno lunghi 50 cm. Infine, tagliate i bastoncini mezzo tondi della lunghezza di 40 cm, tranne 3 da 50 cm (per fissare la finestrella d'osservazione).



**2** Contrassegnate i punti di ancoraggio sulla parete dell'arnia. Tracciate una linea diagonale partendo da un punto sul bordo inferiore, situato a 17,5 cm (13,5 + 4 cm) dal vertice in basso a sinistra, fino al vertice superiore a sinistra. Su questa linea, a partire dall'alto, segnate 3 punti a 9, 19 e 28 cm. Un'altra diagonale parte da un punto sul bordo inferiore, situato a 4 cm da destra, e si unisce al punto situato a 19 cm. Segnate su questa linea due punti, uno a 5 cm e l'altro a 10 cm. La stessa operazione sarà effettuata sul lato destro della parete. Ripetete quindi sulla seconda parete. Nella parte inferiore di una delle due pareti, al centro, prevedete anche un ingresso di 4x15 cm.



**3** Fate un foro con una punta per trapano da 4 mm nei punti 9, 19 e 28, e con una punta da 8 mm nei punti 5 e 10. 3 lamelle da 100 mm serviranno per realizzare la facciata posteriore, 2 lamelle separate serviranno per i pezzi da 20 cm (nella parte anteriore), mentre quelle da 30 cm (nella parte posteriore) per installare il plexiglas.



**4** Unite le facciate alle pareti. Montate 3 listelli (su quelli precedentemente tagliati per realizzare le barrette) sotto le facciate per alzarle di 1,50 cm. Le lamelle del riquadro saranno preforate con una punta da 4 mm per evitare che il legno si spezzi.



**5** Posizionate il plexiglas appoggiandolo sul margine della lamella inferiore e su 2 bastoncini mezzo tondi (da 500 mm), e inserendolo nella scanalatura della lamella superiore.



- Spaccato del montaggio del plexiglas con i bastoncini mezzo tondi. Il fissaggio è assicurato grazie a una colla per legno, plastica e tutti i materiali, resistente a temperature estreme.

## Il taglio del Plexiglas®

Utilizzate un taglierino da cantiere di grandi dimensioni anziché un seghetto elettrico, perché passando più volte la lama su entrambi i lati si potrebbe provocare una rottura della scanalatura. Su un tavolo, fissate con i morsetti la parte da tenere per la facciata sotto un'asse, in modo che non si muova e, con un colpo secco, rompete la parte sporgente. La lama del taglierino levigherà le parti affilate e sarà sufficiente carteggiarle leggermente con la carta vetrata. Cercate di non graffiarle!



Dopo aver installato l'arnia, collocato tutti i listelli con gli inneschi per i favi e inserito tra questi il diaframma, acquistato l'equipaggiamento, e avvisato tutti i vostri amici che state per produrre il miglior miele del mondo... è il momento di iniziare!

### Quando iniziare?

Le api smettono di costruire i favi verso metà luglio, per cui cominciate la vostra attività apistica a maggio: ad aprile è troppo presto e a giugno è un po' tardi. Tra l'altro, maggio è il mese in cui di solito si registra la sciamatura naturale, cioè

quando le api cercano nuove dimore. Quindi, ancora una volta, seguiamo i loro ritmi naturali!

In attesa dell'arrivo di uno sciame, strofnate l'interno dell'arnia con un blocco di cera: le tracce di miele sulle pareti aumenteranno le possibilità che le api adottino questa nuova casa. In commercio (in Francia) esiste anche un prodotto chiamato "Le charme des abeilles" che si presenta sotto forma di crema. Questo unguento (venduto in tubetto), a base di essenze floreali, è molto efficace per attirare nuovi sciami.



Le api costruiscono i favi attaccandoli sotto i listelli.

Pareti ricoperte di propoli.



### È durante le vacanze estive?

Nel corso della prima stagione, dovrete rendervi disponibili fino a metà luglio. Si tratta infatti di un anno dedicato all'installazione e alla costruzione dell'interno dell'arnia. Dovrete fare in modo che alle vostre ospiti non manchi nulla: acqua, tranquillità, protezione dai parassiti. Negli anni seguenti, quando vi sarete abituati alla loro presenza e al loro modo di lavorare, non sarà un problema partire per le vacanze all'inizio di luglio.

### Dove trovare uno sciame? DA UN APICOLTORE DISPOSTO AL RECUPERO SCIAMI

Cercatelo su Internet, inserendo "SOS sciami di api" nel motore di ricerca: i risultati vi indirizzeranno ad apicoltori della vostra zona, addetti

In termini di date propizie, il calendario repubblicano francese era molto chiaro: il quindicesimo giorno del mese di **germinale**, corrispondente al 4 aprile, era ufficialmente chiamato il "giorno dell'ape", e il ventesimo giorno dello stesso mese, il 9 aprile, era con molta probabilità il "giorno dell'alveare".

al recupero di sciami che si insediano nelle case. Contattateli per informarli che volete comprarne uno appena raccolto, che deve essere posto all'interno di una scatola di cartone e non sui telaini. È raro che venga fatta questa richiesta, per cui vi chiederanno sicuramente delucidazioni.

# Le settimane successive

Sarà difficile trattenervi dall'andare ad ammirare ogni giorno l'operato della natura. Dalla finestra d'ispezione potrete dare un'occhiata alla delicata e meticolosa coreografia delle vostre ospiti, sicuri di non disturbarle.

Contate i favi e, soprattutto, accertatevi che ci siano ancora due listelli vuoti prima del diaframma. Se invece ce n'è uno solo, occorre intervenire per aumentare lo spazio destinato al miele vicino al divisorio.

## Il ciclo di deposizione della regina

La regina depone in maniera diversa a seconda del periodo dell'anno. Ci sono due picchi:

- il primo in primavera (soprattutto alla fine di maggio e all'inizio di giugno, quando può deporre fino a 1.500 uova al giorno), che vede la nascita di eserciti di bottinatrici estive;
- il secondo in autunno (fine settembre e inizio ottobre), quando dà alla luce le api invernali.

## L'ALLARGAMENTO DELLO SPAZIO PER LA COVATA

È importante fornire spazio per la covata che si trova sui favi vicino all'ingresso. L'operazione consiste nell'aggiunta di due listelli vuoti (in posizione 2 e 3). Senza questo intervento, i favi impediscono l'allargamento della covata e limitano lo sviluppo della colonia. Questa è anche l'occasione per aggiungere due listelli prima del divisorio.

## Evitare le aderenze

L'angolo tra le pareti di 120° impedisce la formazione di aderenze. Tuttavia, in caso di dubbio – e per le prime manipolazioni – usate con delicatezza uno scalpello per legno o un coltello a punta quadrata. Dapprima separate i listelli: spingete la lamella tra due di essi, applicando una pressione leggera ma ferma, per far leva e separarli. Procedete lentamente e con delicatezza, in modo da non danneggiare i favi. Se sono presenti delle aderenze ai lati, tagliatele con un lungo coltello affilato, tenendo la lama contro le pareti dell'arnia; tagliate procedendo dal basso verso l'alto e mantenetelo in posizione verticale, senza muovere il listello, durante l'estrazione del favo.

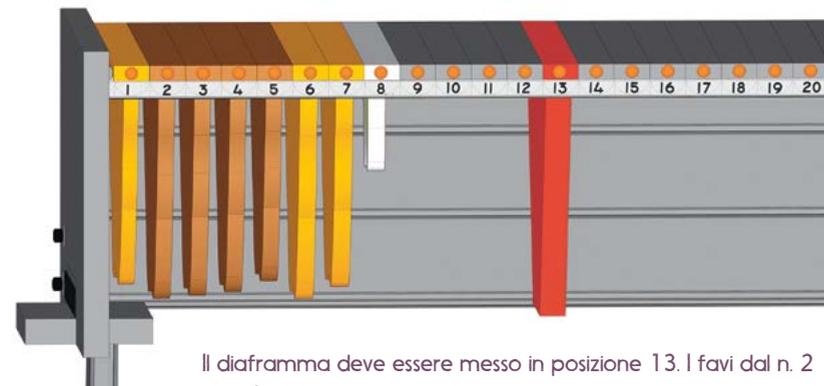
Prima di sollevarlo, spostate sempre il listello di alcuni centimetri da quello adiacente, per evitare di turbare le api.

## LE VARIE FASI DELLA CONDUZIONE DI UN'ARNIA

- nuovi favi
- miele
- covata recente
- diaframma



Dalla finestra di osservazione potrete constatare che i favi si avvicinano al diaframma.



Il diaframma deve essere messo in posizione 13. I favi dal n. 2 al n. 8, verranno spostati di due tacche verso il diaframma.



Si crea lo spazio per i listelli con i favi di covata (2 e 3) e per quelli con i favi di miele (11 e 12).