

# **RELAZIONE SUL TIROCINIO PRATICO-APPLICATIVO ( SETTORE APICOLTURA )**

**Tirocinante: Roberto Di Andrea**

## **L' APIARIO. DESCRIZIONE**

L' Apiario oggetto di questa trattazione è sito presso l' Azienda Agraria dell' Istituto Tecnico Agrario Statale "Emilio Sereni", dove il sottoscritto presta servizio in qualità di Assistente Tecnico e presso il quale svolge il previsto periodo di 400 ore valevoli per il Tirocinio Tecnico.

Come vuole la migliore tradizione apistica e la complessa biologia di un meraviglioso insetto come l' Ape, l'ubicazione dell' apiario deve essere un quadro di tranquillità.

Le arnie sono poste sotto un dosso caratterizzato da una folta vegetazione di fico spontaneo che oltre a generare ombra e frescura delimita e isola l' apiario rispetto alle zone coltivate e alla lontana strada che conduce all' istituto.

Per **ARNIA** si intende la singola casetta, unità di un apiario che insieme alle api in essa contenute costituisce l' alveare. Quindi il **BINOMIO API + ARNIA=ALVEARE**; più alveari formano un **APIARIO** ( da 2 a centinaia ).

Le arnie sono circa 20 di cui 15 in produzione e le altre occupate da famiglie di api in crescita. Sono poste tutte in fila poggiate su sostegni che le rialzano da terra circa 50 cm.; di fronte ad esse vi sono specie botaniche spontanee e coltivate adiacenti la serra

della scuola. Le porticine delle arnie sono orientate verso sud-est, posizione che permette la migliore captazione della luce dall'alba al tramonto.

La presenza di un grande cespuglio di prugno selvatico, palme basse, fejoa, nonché una fila di piante di robinia e un orto completano questo quadro tranquillo e determinano la nicchia ecologica delle nostre api.



La presenza di specie vegetali spontanee e coltivate è importante per le necessarie fonti nettariifere e pollinifere che esse rappresentano e per la possibilità di raccogliere facilmente sciami. Il processo di sciamatura è alla base della biologia delle api e sarà

successivamente descritto.

Procederò analizzando la struttura della singola arnia; essa rappresenta il ricovero per la famiglia delle api che ivi perpetua la specie, dove la regina depone le uova e le api bottinatrici accumulano nettare raccolto dai nettari dei fiori ( che diventerà miele ) e polline anch'esso raccolto dai fiori per rottura della parte maschile ( antera ) ed imbrattamento di tutto il corpo e peluria dell' insetto con successiva raccolta e addensamento in palline di vario colore ( a seconda della specie botanica da cui proviene il polline ) trasportate sull' ultimo paio di zampe nelle cosiddette **CESTELLE**.

L' **ARNIA** è una vera e propria abitazione costituita dalle seguenti parti:

- **Fondo antivarroa**, composto da una rete sostituibile e da un cassetto estraibile posteriormente per osservare la caduta dell'acaro **VARROA** dopo il relativo trattamento biologico o chimico; è fondamentale per una maggiore areazione dell' arnia e soprattutto per la diagnostica veterinaria, se ne serve tutta la moderna apicoltura;
- **Nido**, composto da una entrata per le api ( *porticina* ) con relativo *predellino di volo* e *portichetto* spiovente per il riparo dalle intemperie e dall' entrata di acqua piovana nel nido che può creare condizioni di umidità. Il corpo vero e proprio del nido è costituito da una specie di cassa dalle dimensioni di circa 45 x 50 x 45 cm. contenente i distanziatori in ferro acciaiolo che separano 12 *telaini* se si tratta di *arnie stanziali* o 10 se *standard da nomadismo*. Nel nostro caso sono tutte arnie da nomadismo standard con allevamento stanziale ovvero senza essere mai spostate durante l' anno con miele prodotto dalle api in loco. I telaini ospitano tutta la vita della famiglia, costituendo un quadro la cui cornice sono delle stecchette di legno, vi sono fili di ferro distanziati su cui è saldato il foglio cereo tramite l' *inserifilo* (sorta di carica-batteria a poli che al contatto del ferro lo scaldano e la cera scaldandosi leggermente si attacca al filo stesso). Il *foglio cereo* è stampato in esagoni tutti uguali che ricalcano quelli naturali dei favi spontanei di api selvatiche. Ogni singolo telaino viene ispessito dalle api nelle due facciate destra e sinistra in modo da ricreare i *favi* ovvero le superfici ceree necessarie alla vita della famiglia con accumulo di scorte e individui dall'uovo all'adulto;
- **Coprifavo**, è un vero e proprio sottotetto costituito da una tavola bordata con un foro al centro su cui è collocato un disco girevole con aperture a forellini

piccoli per il trasporto delle arnie, aperture lineari più grandi per ridurre l'entrata di aria e un'apertura rotonda grande quanto il foro suddetto che serve per la circolazione massima di aria da scambiare tra sottotetto, nido e porticina nonché per la nutrizione invernale, in caso di troppo freddo, neve o piogge ripetute che impediscono l'uscita delle api per giorni interi, durante i quali esse consumano tutte le scorte di miele o buona parte di esse rischiando di non sopravvivere soprattutto se già di per se stessa debole.

Allora si deve porre sul foro stesso il *nutritore*, contenitore forato in cui si pone una soluzione di acqua e zucchero che va riempito giornalmente da cui le api attingono nutrimento senza annegare; più razionalmente si pone un pacco di *candipolline* ovvero un alimento solido che le api sciolgono tramite enzimi pectolitici contenuti nella saliva, trovando sostentamento per circa dieci giorni con 1 Kg di alimento circa;

- **Tetto**, impedisce l'entrata di acqua in caso di pioggia, ripara dal sole, ha superficie piatta facilitando l'appoggio dei vari attrezzi di lavoro, melari, ecc. sia le arnie stanziali che quella da nomadismo la forma del tetto può avere la doppia spiovenza assumendo l'arnia la forma di una vera e propria casetta, più tradizionale ma sicuramente meno razionale.

Questo è il tipico assetto dell'apiario, completato da **PORTASCIAMI**, cassette grandi circa la metà dell'arnia che servono per il ricovero degli sciami naturali o artificiali raccolti o creati dal sottoscritto e colleghi o da alunni del corso di apicoltura.

A volte, in prossimità di un apiario si può vedere un grosso contenitore metallico con gambe di sostegno e parete superiore in vetro trasparente che serve per fondere al sole la cera che recuperiamo dalle arnie durante le visite pulendo oppure dopo la smielatura ( **SCERATRICE SOLARE** ).

## SALA DI SMIELATURA

All'interno dell'istituto, oltre alle normali classi vi sono i vari laboratori, uffici e locali per la lavorazione delle uve (cantina), palestra, un piccolo locale per lo

stoccaggio delle attrezzature apistiche ( leve, affumicatori, scale, tute con maschera e guanti, melari, ecc. ) ed una sala per la lavorazione del miele.

Come previsto dalla normativa vigente, il locale è indipendente, comprende un *bagno* con porta, un *antibagno* costituito da un *lavabo con comandi a pedale*, acqua calda e doppia vaschetta per lavare le varie stoviglie e attrezzature per la smielatura; un *pavimento piastrellato* in modo da rendere la superficie lavabile e al centro un *pozzetto* per lo smaltimento dei liquidi in eccesso. Vi sono superfici di appoggio per i melari da smielare, un mobile per stoccare i vasetti etichettati e pronti per la vendita, stoviglie necessarie per le varie lavorazioni del miele; un *maturatore*, sorta di botte di acciaio di 300 Kg di capacità con *rubinetto a taglio* sottostante che ha la funzione di contenere il miele fino al suo invasettamento finale; vasche di plastica e acciaio con sostegni atte a raccogliere la cera di disopercolatura dei telaini; uno *smielatore a motore elettrico*, sorta di centrifuga a cilindro capace di estrarre il miele da 9 telaini da melario contemporaneamente ( oppure 3 da nido ) per forza centrifuga, lo raccoglie nella zona sottostante e viene da noi raccolto nei secchi tramite rubinetto a taglio. La ragione tecnica di questo tipo di rubinetti è dovuta al fatto che il miele è una sostanza più o meno densa e sarebbe improponibile la discesa con un normale rubinetto non dotato di chiusura del flusso del miele a taglio. come prevede la normativa sulla costituzione dei laboratori di smielatura, la nostra sala è dotata di pareti lavabili fino a 3 mt di altezza, prese elettriche a norme CEE e zanzariere alle finestre per impedire l' entrata di insetti e animali vari. Tutto ciò permette di operare in condizioni di sicurezza per gli operatori, nel rispetto delle norme ed in modo

efficiente. All' interno tutti noi lavoriamo seguendo una prassi igienica volta soprattutto alla pulizia del miele, dei recipienti di lavorazione, sterilità dei contenitori finali ( barattoli ) e ripetuti lavaggi della sala e delle pareti in modo da garantire sempre l'eliminazione dei residui di lavorazione ed una pulizia generale ben visibile.

## **MECCANIZZAZIONE DELLA SMIELATURA**

Quella appena descritta rappresenta la sala di smielatura di piccole realtà apistiche come quella del nostro istituto e della maggioranza degli apicoltori hobbysti, ma le strutture grandi sono ben più complesse; pur essendo il concetto sempre lo stesso, la tecnologia della meccanizzazione in apicoltura ha fatto passi da gigante. Si passa da una disopercolatura quasi manuale come la nostra a macchine che non danno alcuna fatica all'operatore se non quella di inserirvi il telaio che viene liberato della cera, che cade nella vasca di separazione, prosegue verso lo smielatore e viene inserito nello stesso insieme ad altri telaini ( in tutto 18 o 36 e più a seconda della grandezza e capacità dello stesso ). Tramite pompa e tubazioni il miele estratto per centrifugazione viene convogliato nei maturatori previa filtrazione, in attesa di essere privato della schiuma e invasettato. Vediamo invece in dettaglio il nostro modesto ma efficiente ciclo meccanizzato. Dopo aver tolto i melari dalle arnie si trasportano presso la sala di smielatura tramite mezzi aziendali ( autovettura o rimorchio trainato dalla trattrice oppure pala della benna ).

La prima operazione che effettuiamo è la *Disopercolatura con Coltello elettrico*, è fondamentale perché è assolutamente necessario privare i telaini colmi di miele dalla

cera che li ricopre, altrimenti sarebbe impossibile la fuoriuscita dello stesso. La presenza di cera sopra le cellette è indice di maturazione del miele, ovvero nel momento in cui le api opercolano le cellette il miele è maturo.

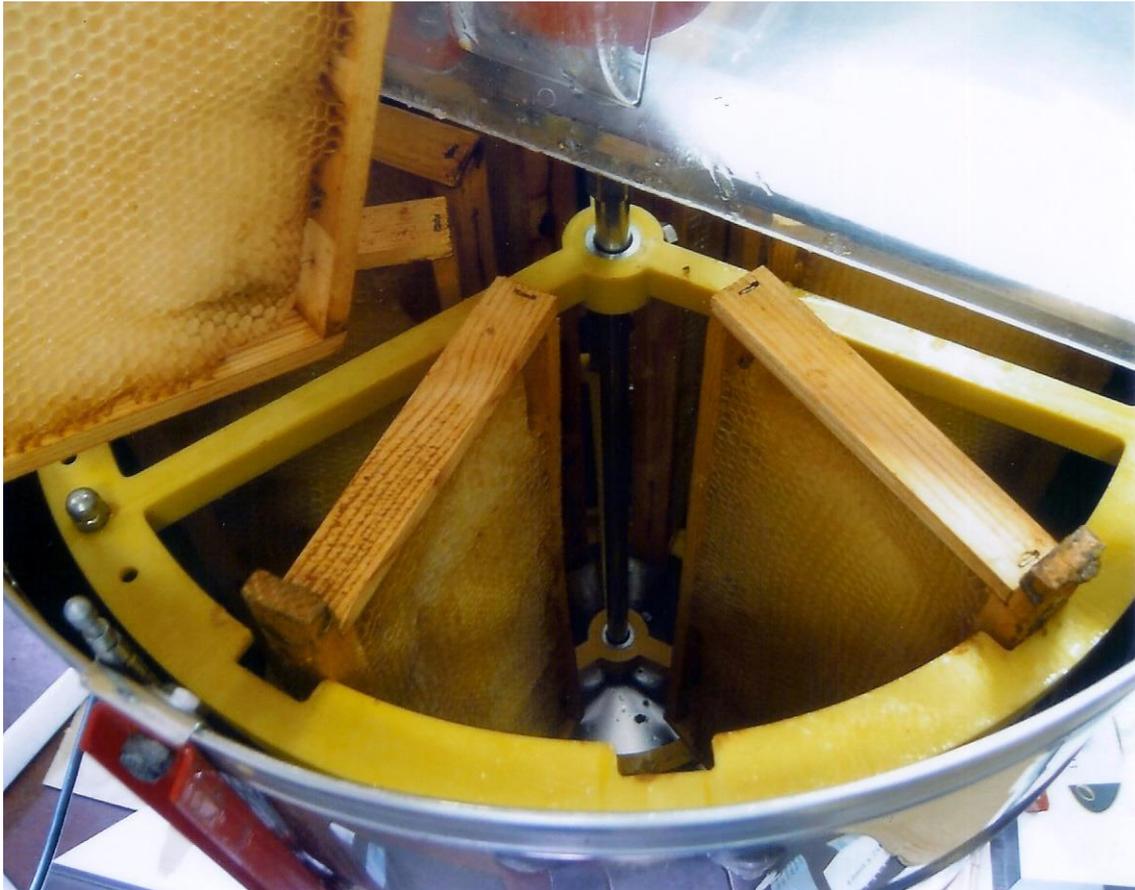


L' **OPERCOLATURA** è la chiusura delle cellette contenenti il miele ad opera delle api una volta raggiunto il giusto grado di umidità ( indice di maturità ) e perciò le stesse chiudono le cellette con un tappo di cera. Miele maturo significa inoltre che le trasformazioni enzimatiche hanno condotto il nettare a miele vero e proprio, col contributo della temperatura e della continua ventilazione delle api operaie essenziale perché il miele perda il più possibile acqua e raggiunga quel giusto grado di umidità che consente una buona conservabilità e determina un importante elemento organolettico ( intorno al 10-14% di acqua nel miele ). Lo strato di opercoli è intero e compatto lungo il telaio, perciò viene facilmente tolto con un coltello disopercolatore, ancora più agevole è l'operazione tramite il coltello elettrico: impugnatura e lama non seguono l'andamento di un classico coltello ma quello di una "cazzuola" da muratore, ovvero una impugnatura e un sostegno perpendicolari all'asse del coltello che risulta piatto e tagliente a destra e sinistra. La doppia lama nel caso del coltello elettrico è anch'essa piatta ma non è tagliente, in quanto l'azione disopercolatrice è operata non dal taglio ma dal calore. Perciò il coltello in questione è rappresentato dal corpo e da una resistenza interna che scaldandosi al passaggio della corrente, genera calore all' interno della lama che si riscalda ( infatti l'operatore deve fare attenzione a non scottarsi ) e opera facilmente il distacco della cera.

La successiva operazione è la **CENTRIFUGAZIONE dei TELAINI con lo SMIELATORE**. I telaini da melario sono essenzialmente delle cornici rettangolari di legno attraversate da filo di ferro che serve per reggere il foglio cereo incollato su di

esso e che per opera delle api viene ispessito in cera su entrambi i lati scolpendo la superficie interamente a cellette esagonali di dimensioni eguali in spessore e profondità che una volta colme di miele vengono successivamente tappate con un ulteriore strato di cera in tappi chiamati *opercoli*. Disopercolati i telaini, vengono posti verticalmente nelle apposite scanalature dei due cerchi in plastica che occupano internamente il cilindro dello smielatore rispettivamente sopra e sotto, uniti da un asse centrale e stecche di collegamento; il tutto occupa l'intero spazio del cilindro di acciaio inox che costituisce il corpo esterno dello smielatore. L'asse centrale è girevole e oscillante su una sfera in modo da garantire il movimento rotatorio del tutto. Nel nostro caso lo smielatore può contenere nove telaini ( il contenuto di un melario ), è chiuso da due semicerchi trasparenti in plastica e sormontate da un motore elettrico a più velocità in grado di ruotare in senso orario e antiorario tutto il blocco interno dei telaini da smielare.

Il motore è piccolo e di bassa potenza ( 0,08 KW ) ma in grado di centrifugare tutti i telaini nei due sensi di marcia, ripetutamente affinché esca tutto il miele dalle cellette, arrestando il motore solo quando non vediamo più fuoriuscita e sbattimento contro le pareti dello smielatore. Considerando che queste operazioni occupano il sottoscritto e alcuni colleghi per 20 minuti circa ogni melario, sommando i tempi morti e le movimentazioni, per smielare circa 25 melari impieghiamo 3 o 4 giornate lavorative a ritmo incessante.



Bisogna tener presente che la meccanizzazione non è a grandi livelli, quindi occorre molto tempo, anche per recuperare la cera e inserirla in un piccolo torchio separandola ulteriormente dall' ultimo miele e destinandola poi alla trasformazione in fogli cerei, saponette, candele, ecc. presso ditte specializzate. In apicoltura si riutilizza tutto, è vero che ci vuole pazienza e molto tempo, ma la soddisfazione che si raggiunge nel vedere stillare il nostro miele è veramente tanta, come quella che prova il sottoscritto nell' accudire le api.

Il miele liberato dai telaini scende nella parte bassa dello smielatore e tramite il famoso rubinetto viene raccolto in secchi sia per condurlo alla successiva fase di filtrazione, sia perché la macchina si blocca quando il livello raggiunge il primo cerchio in basso e il motore sforza non riuscendo a far girare i telaini alla velocità adeguata con abbassamento dell'efficienza dello smielatore, rischio di surriscaldamento del motore nonché inutili tempi morti.

La sicurezza dell' operatore è garantita dal fatto che il coperchio rimane chiuso da un sistema di bloccaggio che scatta solamente quando il movimento centrifugo è ultimato e lo smielatore è totalmente fermo, onde evitare che accidentalmente si possa inserire una mano prima del dovuto col rischio di incastro di dita nel vortice.

Il miele raccolto in secchi viene condotto sopra il **MATURATORE**, contenitore di acciaio inox da 50 a migliaia di chili a seconda dell'entità del lavoro nel laboratorio considerato. Nel nostro caso si tratta di un maturatore da 300 Kg; si pongono sopra di esso due *filtri* sovrapposti con maglie di diversa grandezza tali da separare dal miele le impurità ( cera, parti di insetto, residui vari ). anche questa è un'operazione lentissima, data la grande densità del miele e relativa occlusione dei fori del filtro. Durante il passaggio attraverso i fori si formano bolle d'aria che addensandosi sulla superficie del miele formano una *schiuma* biancastra uniforme. Questo è il motivo per cui si lascia il miele nel maturatore per circa 10-15 giorni, in modo che affiori totalmente la schiuma e venga tolta ogni 2-3 giorni, evitandone la presenza nelle confezioni che rappresenta un fastidioso inestetismo, ma nulla più. Vi sono due tipi di filtri, quelli che usiamo noi detti “a rete” e poi quelli “a sacco” che possono essere

usati in alternativa oppure accoppiati raggiungendo una migliore azione di separazione meccanica. Tutto ciò è da sottolineare a testimonianza del fatto che nessun elemento estraneo viene aggiunto al miele, né al livello di di additivi chimici o fisici alimentari, né tanto meno a livello di formulati farmaceutici usati per la cura delle api, che vanno rigorosamente somministrati alle famiglie in assenza di melari e solo nei formulati autorizzati dalle normative sanitarie. Una volta pulito bene il miele è pronto per essere invasettato in contenitori sterili da 1 Kg, 1/2 Kg e varie taglie di vasetti mignon e da regalo ( orsetti in vetro, vasini esagonali, ecc. ). Il produttore deve rispettare le norme sul confezionamento ed etichettatura che sono sempre più precise e restrittive. Proprio dall'1 agosto 2004 è entrata in vigore la normativa sull'**ETICHETTA** che indica ad esempio il divieto di scrivere “millefiori” ma “*Miele di Nettare*” oppure “*Miele di Fiori*”, potendo solamente indicare un miele monoflorale ( ad esempio Miele di Acacia, Castagno, ecc. ). Si deve indicare il paese di origine, l'eventuale mescolanza con mieli extracomunitari; il quantitativo della confezione in grammi con la g che segue la cifra ( es. 500 g ) e non viceversa.

Va indicata la data di produzione, il lotto e la dicitura “ Consumare preferibilmente entro il....” ( in genere 24 mesi dalla data di produzione ).

A coronamento di tutto ciò si può personalizzare l'etichetta aggiungendo le caratteristiche organolettiche, scegliendo colori, sfondi, disegni e fotografie varie, ecc.

**Miele**  
*di nettare*

Da consumarsi preferibilmente entro il mese di **LUGLIO** del **2007**  
Lotto 1/2005

prodotto e confezionato da  
*Istituto Tecnico Agrario*  
**Via Prenestina, 1395 00010 ROMA - ITALIA**  
**ITALIA**

PESO NETTO 1000 g

NON DISPERDERE IL VETRO NELL'AMBIENTE



Non finisce qui; bisogna munirsi del Sigillo di Garanzia, in vendita a bobine da 2000 pezzi presso la F. A. I. ( Federazione Apicoltori Italiani ); consta di una striscetta adesiva recante il tricolore ed un numero progressivo dal quale si può risalire al produttore o confezionatore tramite la scheda riempita dallo stesso al momento dell'acquisto dei sigilli che può avvenire anche per corrispondenza. Il sigillo rappresenta uno dei modi per tutelare e garantire il prodotto sul mercato nazionale.

## PROCESSO DI PRODUZIONE

Tutto ciò che ho descritto riguarda la parte tecnica della produzione, con particolare sguardo alla meccanizzazione, sempre più necessaria in apicoltura, ma c'è un'altra parte altrettanto tecnica ed importante, il processo biologico della vita dell'ape strettamente legato al rapporto uomo-insetto e alle tecniche atte a favorire e migliorare quel processo di trasformazione del nettare in miele, dall'arnia al vasetto etichettato. Quel quadro descritto come apiario è ciò che vediamo in autunno-inverno, cioè arnie contenenti le famiglie di api con le loro scorte ed eventuali portasciami con famigliole in accrescimento. La biologia dell'**APIS MELLIFERA LIGUSTICA** ( che è la Razza più docile, più diffusa in Italia e più adatta all'allevamento ) è strettamente legata alle condizioni atmosferiche, in particolar modo la temperatura ( non esce al di sotto dei 10°C ) e soprattutto alle fioriture.

Dentro l'arnia ci possono essere anche 7-8 telaini da nido contenenti la covata della regina, le scorte, le api adulte e 2-3 telaini di solo miele che le api utilizzano durante le giornate più rigide ( in cui non possono uscire ) o in caso di ripetute piogge, neve, ecc. Durante l'inverno l'attività dell'alveare è molto ridotta, le poche api rimaste si uniscono intorno alla regina e alla poca covata così da riscaldarsi tutte in blocco, formando una specie di palla chiamata *glomere*. In questo periodo bisogna limitare le nostre visite a giornate molto tiepide e quando vediamo le api uscire, segno che la temperatura è tale da poter sciogliere il glomere e compiere voli.

Vediamo come è composta una famiglia di api e come ci si muove quando la osserviamo. La struttura di una **COLONIA DI API** è prettamente matriarcale: una sola femmina fertile, la **REGINA**, facilmente riconoscibile per la sua maggiore lunghezza rispetto alle altre “api di casa”, addome lungo solcato da strisce orizzontali color rame e marroncino, presenza o meno del puntino di colore sulla parte dorsale del torace ( quest’anno azzurro ) che rappresenta un modo per riconoscerla deciso da una convenzione internazionale la quale ha fissato 5 colori che si ripetono uno ogni anno all’infinito con lo scopo di riconoscere l’età di ogni regina ( bianco, giallo, verde, azzurro, rosso ). Dotata di pungiglione, lo usa solo in casi estremi di lotta con un’altra regina nuova, difesa, suicidio, ecc. In genere esce una sola volta dall’arnia nella vita, esclusivamente per il *Volo Nuziale* ovvero per incontrarsi con 10-15 maschi ( i fuchi ) in volo, di cui solo 4-5 si accoppieranno con lei. Gli spermatozoi saranno raccolti in una spermateca dove restano vitali; nell’ooteca vi sono gli ovuli che saranno deposti nel fondo delle celle se si tratta di future api operaie; nel caso di celle da cui sfarfalleranno maschi, insieme all’uovo sarà deposto anche lo spermatozoo tramite costrizione della spermateca. Deposto l’uovo, questo schiude dopo tre giorni, lo stadio immediatamente successivo è quello di larva che viene nutrita per soli tre giorni a gelatina reale ( prodotta dalle ghiandole ipofaringee delle api operaie ) se si tratta di operaie o di fuchi, i restanti 5 giorni vedono nutrimento a base di polline e nettare. nel caso di una cella a forma di pigna, la nascita sarà una regina nuova, nutrita esclusivamente a gelatina reale. Questo è il motivo per cui si parla nelle api di *Determinismo alimentare del sesso*. IL periodo di alimentazione

delle larve si chiama *Covata aperta* per distinguerlo dalla *Covata percolata*, stadio del ciclo biologico in cui le larve non vengono più alimentate, le cellette sono opercolate dalle operaie con cera e inizia il processo di trasformazione dallo stadio preimmaginale ( larva diritta, a forma di C, **PUPA** ) a quello immaginale di insetto vero e proprio, già formato e adulto, che va da 16 giorni per la regina a 21 per il fuco, 24 per l'ape operaia. L' **APE OPERAIA** è più corta della regina, di colore un po' più scuro, sterile, al posto dell' apparato riproduttore c'è il *pungiglione* ( ovodepositore trasformato ) il cui condotto termina con la borsa del veleno che si stacca quando l'ape punge essendo il pungiglione dotato di uncini che si infiggono nel tessuto umano e perciò quando l'ape vola riceve la mutilazione dell'ultimo tratto intestinale, l'ultimo segmento addominale e la borsa del veleno, quindi non dobbiamo grattarci o strofinare, ma cercare di estrarre con l'unghia il pungiglione in modo da iniettarci meno veleno possibile. Il **FUCO** è facilmente riconoscibile perché più tozzo di tutti gli altri individui, più peloso e un po' più scuro, ha il solo compito di accoppiarsi con la regina e fecondarla, dopo di che non fa più nulla di utile per la famiglia, non procaccia cibo, non lavora e perciò diventa una zavorra e viene allontanato; ce ne sono da pochi a qualche decina e vengono sopportati solo in caso di scorte sufficienti altrimenti uccisi. Il corpo numerico più grosso dell'alveare è quindi costituito dalle api operaie che possono raggiungere anche 40-60.000 individui in una famiglia forte nel periodo estivo; fanno tutto il lavoro di casa passando dalla nascita a spazzine, nutrici della regina ( una decina ), edificatrici delle strutture ceree, soldati, ecc. fino a **BOTTINATRICI**, compito svolto alla fine del ciclo vitale, durante gli ultimi 15-20

giorni nei quali compiono voli ripetuti durante il giorno all'intento di bottinare, ovvero raccogliere cibo ( nettare e polline ) riportandolo continuamente e instancabilmente a casa nel nido insieme a propoli e acqua; visitano i fiori con fare certosino, uno ad uno e sempre di quella specie botanica se è la più appetita e presente nel pascolo, altrimenti tutti i fiori presenti e appetibili in modo da generare il classico Miele Millefiori; tutto ciò si svolge soprattutto in primavera inoltrata ( maggio ) – estate. Le prime fioriture primaverili servono alla famiglia per accrescersi in fine inverno e nutrire la prole. Proprio a fine aprile, inizi di maggio noi apicoltori iniziamo a pensare alla produzione di miele; dobbiamo subito constatare se il nostro lavoro e quello delle api hanno creato i presupposti necessari perché si possa parlare di miele. Muniti di tute con maschera, guanti, affumicatore ( una specie di caldaietta che produce fumo per calmare le api e permetterci di lavorare qualche minuto tranquilli ) e leva staccatavi ( un palettino più o meno lungo, schiacciato, per alzare e muovere le varie strutture dell'arnia in quanto le api sigillano tutte le più minute aperture con il propoli raccolto dalle sottoperule delle gemme delle piante e successivamente lavorato ) ci accingiamo verso le arnie e cominciamo ad aprirle una ad una . Ispezionando il nido, la prima cosa da fare uscendo dall'inverno è constatare la consistenza della famiglia: se notiamo 6-7 telaini con presenza di covata, larve giovani e uova ( grandi come una cruna di un ago perciò visibili nel fondo delle celle solo ponendo il telaio controluce ), ben estesa, questo ci fa capire già la buona attività della regina, perciò togliamo uno o due telaini con scorte di miele ( in genere i più esterni, vicini alle pareti dell'arnia ) sostituendoli con telaini recanti foglio cereo

nuovo; è questa una fondamentale operazione volta a creare spazio alla famiglia che altrimenti sentendosi costretta in poco spazio tenderebbe a sciamare.

La **SCIAMATURA** è un fenomeno del tutto naturale con cui l'apicoltore convive e grazie alla quale la famiglia si perpetua nel tempo e nello spazio circostante; la regina vecchia lascia il nido insieme ad un folto stuolo di operaie se si tratta di *sciame primario* e via via in sciami sempre più piccoli se secondari, terziari, ecc.

Il fenomeno è interessantissimo, sta proprio qui la bravura dell'apicoltore nella continua ricerca di una buona conduzione del suo aviario; gli sciami raccolti rappresentano un modo per ampliare l'attività, creare nuove famiglie da poter vendere o nuclei tali da poter rafforzare gli alveari più deboli; tutto ciò entra in contrasto con la produzione del miele in quanto sciami piccoli o famiglie indebolite dalla sciamatura stessa vanno messi in condizioni da poter produrre miele. Ed ecco allora entrare in campo l'apicoltore, l'uomo che va ad interagire con l'insetto senza disturbare troppo il delicato equilibrio dell'alveare ma comunque dedito a dare spazio alle api con cera nuova ( togliendo telaini da nido in eccesso ), togliere più celle da regina possibili in modo da non far crescere nuove piccole "capi famiglia" ed evitare così il più possibile una *Febbre sciamatoria* ( riconoscibile dal frenetico lavoro delle operaie nel costruire nuove celle a forma di pigna lungo i bordi dei telaini da nido ), fare quindi in modo di equilibrare tutte le arnie del nostro aviario verso un livellamento che rappresenta il giusto presupposto per la produzione di miele ( 7-8 telaini di covata e 2-3 di scorte ). Arrivati a questo punto si pone sul nido l'**ESCLUDIREGINA** ovvero una griglia in acciaio con le stecche dimensionate e

distanziate in modo da impedire che la regina possa risalire dal nido sui melari e deporre le uova nelle cellette dei telaini da melario e togliere spazio alla deposizione di miele da parte delle api operaie nonché sporcare con le defecazioni varie e residui di esuvie e scorte. Sui telaini da melario deve essere presente solo miele, assicurando così una produzione maggiore, mirata, pulita e disposta uniformemente. Le api allora riempiono i telaini da melario che vengono lasciati fino all'opercolatura completa, quando questa raggiunge i 2/3 dei telaini presenti possiamo porre un nuovo melario con telaini da riempire e stavolta sotto al primo in modo da stimolare le api ( nel continuo andirivieni nido-melario e viceversa ) a lavorarlo. Si va avanti così fino al momento in cui le api hanno bottinato tutti i fiori della specie preferita (ad es. acacia); questa sfiorisce e allora possiamo fare un miele monofora smielando questi telaini. Si passa poi ad un'altra fioritura, ecc. Tutto ciò prosegue fino a quando le api, non potendo bottinare più la specie preferita ( come acacia, castagno, eucalipto, trifoglio,sulla, ecc. ) si dirigono verso tutte le specie coltivate ( orticole, frutticole, seminativi, ecc. ) e spontanee ( macchia mediterranea, incolti, siepi, boschi, melate varie, ecc. ) per produrre il millefiori o la melata ( escrezioni zuccherine di insetti vari, tipica quella degli afidi, cocciniglie, ecc. molto appetite dalle api ).

Ed eccoci allora alla fase finale del processo, quando i melari colmi di miele maturo vengono tolti dall'apicoltore e si passa alla lavorazione precedentemente descritta. Bisogna però descrivere cosa facciamo quando siamo prossimi alla smielatura: si pone fra nido e melario ( togliendo prima l'escludiregina ) l'**APISCAMPO**, ovvero una leggera tavola di legno compensato con cornice e buco al centro recante in questa

zona un disco metallico con con foro quadrangolare che guarda il melario e due fori più piccoli che guardano il nido. Questo perchè le api scendono facilmente, ma trovando i fori più piccoli, risalgono dal nido con difficoltà, così dopo circa 36 ore troviamo le api quasi tutte sotto e i melari quasi privati dalle stesse così da riportarne nel laboratorio il minor numero possibile e lavorare più tranquilli e puliti riducendo al minimo la mortalità delle api stesse. Quelle descritte rappresentano le tecniche generali e maggiormente usate dagli apicoltori; ci sono poi diversi modi per far ripulire dalle api i telaini smielati dagli ultimi residui di miele così da riporli nei magazzini asciutti e più facilmente conservabili.

Direi di aver spaziato a 360° sulla nostra attività apistica; sta diventando sempre più un settore amato da molti agricoltori, apicoltori hobbysti, tecnici sensibili alle tematiche ambientali, ecc.

Le aziende apistiche producono anche propoli, pappa reale, polline, sciami, regine, ecc. Non si deve poi trascurare un'altra fonte di reddito, nonché utilissimo strumento per fecondare migliaia di fiori in più: il **SERVIZIO DI IMPOLLINAZIONE**, ovvero apicoltori che forniscono sciami o famiglie in produzione ad aziende agricole che producono ortaggi, sementi, frutta, seminativi da foraggio, ecc. L'attività apistica richiede molta pazienza e soprattutto dedizione, rappresenta uno strumento fondamentale per salvaguardare l'ambiente, recuperare terreni svantaggiati, favorire il recupero di specie botaniche in via di estinzione.



