

# *Valtellina e Val Chiavenna*

## **Rassegna Economica della Provincia di SONDRIO**

**Numero 9 - Settembre 1962**

**CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA E AGRICOLTURA - SONDRIO**

Allegato P

# LA PRODUZIONE DEL MIELE IN VALTELLINA

C. CALCINARDI

L'apicoltura in provincia di Sondrio presenta un cospicuo interesse, data l'eccellenza del miele prodotto il quale - a somiglianza di tanti mieli delle vallate alpine ed appenniniche - rientra generalmente nelle qualifiche « di lusso » o « fino da tavola ».

Lo scopo della presente nota non è peraltro la descrizione sistematica dei vari mieli della Valtellina, che rimandiamo ad altra occasione, ma sibbene l'esame degli aspetti fondamentali dell'apicoltura in provincia di Sondrio, con speciale attenzione alla produttività degli alveari, alla conduzione pratica degli apiari ed al ritmo dell'attività apistica in rapporto alle stagioni ed alla particolare flora del posto.

## API, ALVEARI ED APIARI

### L'ape in Valtellina

Attualmente, su tutto il territorio valtellino viene allevata soltanto l'ape italiana, cioè l'Apis mellifica ligustica (Spinola), dal corpo grande e robusto, coperto di peli di color marrone-scuro con fasce aranciate ai primi tre segmenti dell'addome e scutello del mesotorace di colore bruno scuro. Queste caratteristiche possono notevolmente variare da un apiario all'altro, a causa degli incroci con altri tipi di Apis mellifica, cui l'ape ligustica presenta una particolare tendenza.

Abbiamo notato più volte a questo proposito che le api regine provenienti dagli allevamenti selezionati e controllati dall'Istituto Apistico di Bologna quasi tutti in Emilia, qualcuno in Abruzzo ed in Val

d'Aosta), presentano appena arrivate un colore giallo-oro chiaro e lucente. Poi, nel giro di alcuni mesi, assumono lo stesso colore dell'ape locale, cioè marrone scuro, piuttosto opaco.

Sono stati compiuti a più riprese tentativi di introdurre altre razze più resistenti al freddo e specialmente l'ape nera od ape tedesca. L'esito è stato sempre negativo, perché, non essendosi mai eseguiti trasferimenti massivi, i soggetti importati sono stati sopraffatti rapidamente dalla razza locale. Inoltre le qualità proprie dell'Apis ligustica appaiono particolarmente preziose all'apicoltore valtellino: si tratta in modo speciale dell'intensa attività bottinatrice, tanto più preziosa data la breve stagione di fioritura nel clima di montagna; della docilità e della scarsa tendenza alla sciamatura.

Notoriamente, anzi, l'ape climatizzata in Valtellina diviene di natura ancor più docile ai vari trattamenti, in confronto non solo all'ape tedesca ma anche all'ape italiana allevata in apiari situati in altre zone.

Anche la scarsa inclinazione alla sciamatura è un dato positivo, in quanto l'alveare, nelle felici condizioni in cui trovasi, rivolge la sua attività esclusivamente alla raccolta del nettare (con maggior profitto dell'apicoltore), anziché dedicarsi continuamente all'accrescimento della popolazione per l'allestimento di sempre nuovi sciami.

Al fatto che l'ape italiana sciamava poco volentieri già per inclinazione naturale si aggiungono condizioni locali particolari, che citiamo qui di seguito per sommi capi. Anzitutto, in queste vallate alpine la primavera è piuttosto breve, con passaggio rapido dalle temperature fredde al clima caldo asciutto

caratteristico dell'estate alpina. L'ape non trova condizioni ambientali favorevoli e tempo a sufficienza per una forte preparazione di covate proprio nel periodo (maggio e giugno) in cui, da parte della regina, la deposizione delle uova potrebbe toccare in altre condizioni le sue punte massime.

Inoltre, il maggio valtellinese in genere è molto variabile, con clima incerto ed a volte ventoso: manca pertanto quel costante ambiente caldo umido che permette da parte delle api una forte raccolta di polline, con il quale si forma la speciale pappa alimentare che serve per la nutrizione della covata.

Abbiamo anche rilevato che in Valtellina l'apicoltore previdente supplisce all'eventuale mancanza dei nuovi sciami naturali con la formazione di nuclei artificiali, formati da due o tre favi di covata, opercolati e ricoperti di api giovani: queste ultime non abbandonano il favo del nuovo alveare per ritornare al vecchio ceppo, avendo solo funzioni interne di nutrici. Tra i favi viene inserita una gabbietta contenente la giovane regina già fecondata, fornita dai centri di allevamento controllati ed accompagnata da alcune api nutrici le quali provvedono a fornire alla regina l'indispensabile gelatina reale.

Una volta uscita dalla gabbietta ed accettata dalle giovani api, la regina provvede ad iniziare la deposizione delle uova e si apre così il ciclo normale di sviluppo del nuovo alveare così costituito.

### Gli alveari

In complesso abbiamo constatato che in Valtellina domina l'arnia Dadant-Blatt, cioè un'arnia tipo americano, verticale ed a soffitto mobile, con nido originariamente a 12 telaini, melario sovrapposto e fondo mobile per la pulizia (vedi fig. 1).

Essendo molto ampia in raffronto alla breve stagione di fioritura, quest'arnia presenta il difetto che le api utilizzano il melario solo tardivamente. Si deve tener presente, a questo proposito, che le famiglie, a causa del lungo inverno valtellinese, arrivano alla stagione del pieno raccolto non ancora sufficientemente sviluppate e quindi scarsamente capaci di ricoprire sollecitamente i 12 telaini del nido.

Perciò gli allevatori locali tendono a ridurre il nido a soli 10 favi, in modo che le api, non avendo in esso molto spazio a disposizione, siano spinte ad iniziare al più presto l'occupamento del melario (fig. 2). In tal caso abbiamo calcolato che nel reparto «nido» le api hanno a loro disposizione poco meno di 10.000 cellette, numero più che sufficiente per assicurare la popolosità della colonia. Nel melario, com'è noto, conviene tenere per l'arnia Dadant-Blatt 10 telaini invece dei 12 possibili. Si noti che mentre i telaini del nido misurano mm. 435 x 300 di luce esterna, quelli del melario toccano solo i mm. 435 x 136.

Come in tutte le zone fredde, non mancano apicoltori che preferiscono le arnie del tipo tedesco, come la Sartori. In esse i telaini sono disposti a «favo caldo» (cioè parallelamente alla parete nella quale è praticato il foro di entrata per le api); il soffitto è fisso e l'apertura dell'arnia avviene posteriormente, a sportello.

Nelle arnie razionali le famiglie si sviluppano bene, toccando agevolmente medie di 70-80 mila api ogni colonia, ben inteso nei mesi più propizi, cioè verso fine maggio-giugno.

### Gli apiari

Pochissimi sono in provincia di Sondrio gli apicoltori che si dedichino esclusivamente a questa attività: perciò è raro trovare apiari di una certa consistenza, cioè con più di 30 alveari. In genere non si supera il numero di 20-25 e in tanti casi si scende ancora al disotto.

Gli apiari migliori, condotti in modo più intensivo e razionale, si trovano nelle zone dove la produzione del miele è maggiormente pregiata: si tratta anzitutto del Bormiese, della Val Malenco, della Val Gerola e della Val Chiavenna, nonché di taluni tratti della media e bassa valle, quali Grosotto, Lovero ed altri paesi limitrofi a Sondrio ed a Morbegno.

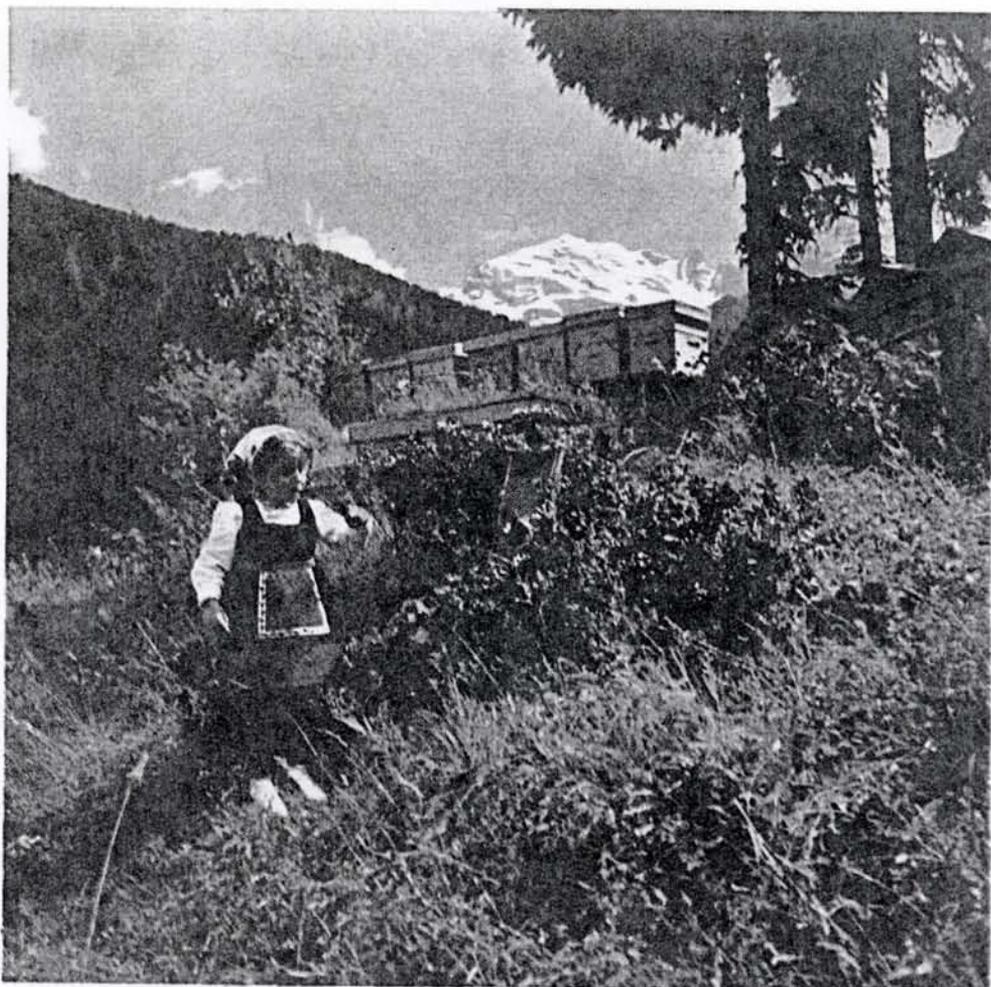
Contrariamente a quanto ci attendevamo, l'apicoltura nomade è poco diffusa in Valtellina e quindi per la massima parte gli apiari sono fissi. Il nomadismo si indirizza di preferenza verso le alte valli del Bormiese, della Val Malenco e del Chiavennese, ed è praticato solamente dagli apicoltori che hanno una discreta consistenza numerica di alveari. Gli alveari vengono trasportati in alto verso la fine di giugno e riportati a valle nella prima quindicina di agosto: a tale epoca, in alta montagna, la fioritura va già diminuendo ed a causa dei primi freddi le secrezioni floreali sono molto ridotte.

I trasferimenti non seguono però linee costanti, perchè ogni privato si orienta in genere verso le zone montane servite da buone strade carreggiabili e più vicine, al fine di ridurre le spese di trasporto degli alveari. Infatti il loro trasferimento si effettua con automezzi, assicurandone l'aereazione durante il viaggio a mezzo di reti applicate, in luogo dei coperti, sulla parte superiore delle arnie.

## APICOLTURA E RITMO STAGIONALE IN VALTELLINA

La vita dell'alveare è naturalmente influenzata dalle particolarità climatologiche di queste vallate montane e pedemontane.

Descriveremo di seguito i principali risultati dei rilievi da noi effettuati in varie zone della provincia.



ARNOGA di VALTELLINA  
(m. 1600 s.m.)  
Vedute di gruppi  
d'arnie « Dadant - Blatt »



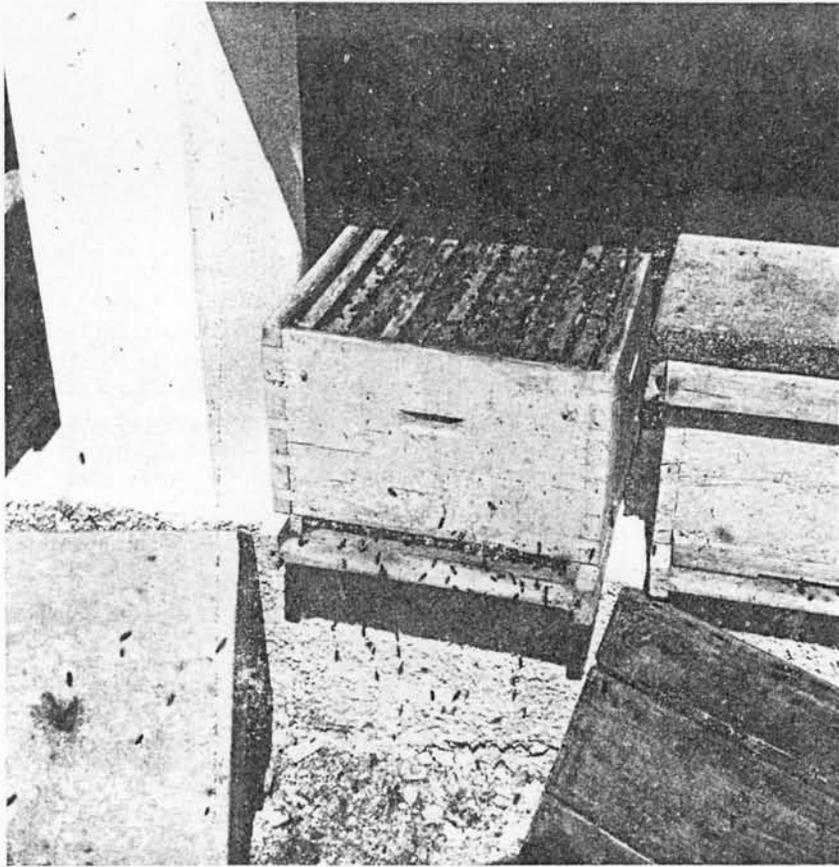


Fig. 1 — Arnia « Dadant - Blatt » di tipo americano, a 12 telaini.

### Periodi di uscita delle api

Durante l'inverno, nelle giornate tiepide e solatie si possono verificare i consueti voli di purificazione.

Verso la fine di febbraio poi, nelle annate favorevoli, già s'inizia in bassa valle la raccolta del polline. In montagna, invece, bisogna attendere il momento della fioritura delle eriche (*E. communis*, *E. cinerea*, *E. multiflora*, ecc.), cioè almeno i primi di marzo, con esito nel bottinamento di un polline caratteristico, di color marrone chiaro.

L'attività delle api diviene ben presto intensissima, in relazione allo speciale carattere della flora di montagna, assai ricca di secrezioni nettariifere ma facile a risentire degli sbalzi di temperatura. Per sfruttare appieno quest'improvvisa ed aleatoria ricchezza, le api cominciano ad uscire anche alle ore tre del mattino, purchè non vi sia troppa rugiada, e gli ultimi ritorni all'alveare possono tardare anche fino alle ore 20,30.

L'abbondante secrezione nettariifera della fioritura alpina spiega la possibilità di rese di miele più elevate in alta montagna (kg. 15 in media) in confronto a quelle che si possono registrare nella bassa

valle (kg. 12-13 in media), ma naturalmente occorre un complesso di circostanze favorevoli sia al volo delle api, sia al prolungamento della secrezione nettariifera.

Le notti fresche e troppo serene favoriscono infatti il formarsi della rugiada, che ostacola il lavoro delle bottinatrici; inoltre, se la temperatura notturna scende al di sotto dei 10-11° C., le secrezioni floreali cessano e possono poi riprendere soltanto verso le ore 10-11 del mattino seguente. L'aleatorietà della resa in alta montagna è ben nota, perchè bastano un brusco cambiamento di temperatura, qualche giornata di forte vento asciutto, una brinata od altre non infrequenti intemperanze del clima per « bruciare » la flora locale, dal rododendro alla salvia, al timo, ecc.; se poi è già trascorsa la prima metà di luglio, difficilmente la flora stessa si riprende.

Localmente gli apicoltori temono più d'ogni altra cosa le brinate del mese di maggio ed in modo particolare le brinate « brune ».

La « brinata bianca » si ha quando sul prato si stende un velo di brina bianca che luccica al sole; la « brinata bruna » si verifica quando lo strato di

ghiaccio non appare alla vista, ma penetra profondamente nella compagine del vegetale, tanto che esso poi si sbriciola tra le dita; è definita brina «bruna» o «nera» perchè il colore della flora in genere si incupidisce a motivo della mortificazione dei tessuti. Può occorrere in certi casi anche una settimana di bel tempo prima che la secrezione nettariifera abbia a riprendere il suo ritmo normale.

Questi primi periodi d'uscita delle api sono resi difficili anche dalle piogge primaverili, che in montagna possono essere ben spesso particolarmente insistenti. In tal caso il fiore viene slavato continuamente del suo nettare e la produzione di miele ne risente in proporzione. Dopo giorni di pioggia insistente, il calice rimane inzuppato d'acqua e non viene visitato dall'ape: anche questo è un motivo di sottoproduttività degli alveari, temuto dagli apicoltori delle zone montane.

## ATTIVITA' BOTTINATRICE

Con l'avanzare della stagione clemente e con l'intensificarsi della fioritura l'attività delle api si svolge in pieno e se l'alveare è preparato, cioè ben popolato, con un minimo di 70-80 mila api per arnia, esso può approfittare di un periodo anche breve di intensa fioritura per dare una buona resa.

La primavera deve essere però piuttosto uniforme, non troppo anticipata o «temporiva», come si dice in Valtellina, con clima «pastoso», cioè senza oscillazioni brusche, senza vento intenso o piogge troppo prolungate che slaverebbero il fiore, ecc.. Anche il periodo della maggiore fioritura, che va in media dalla metà di giugno al 20 luglio, deve essere omogeneo, senza sbalzi di temperatura, in modo da favorire oltremodo il lavoro delle bottinatrici.

Si noti che la Valtellina non presenta molta coltivazione di piante erbacee a lunga fioritura, quali la sulla, l'erba medica, il ravizzone, ecc., che favoriscono un'abbondante produzione di miele, sia pure di qualità piuttosto mediocre. Pertanto l'ape è costretta ad un lavoro particolarmente intenso ed obbligata a notevoli spostamenti per poter raccogliere il massimo di nettare in un tempo relativamente breve.

Si aggiunga che nelle zone a frutteto, dove le api troverebbero un pascolo comodo e ricco di nettare squisito, l'apicoltura è andata contraendosi a causa dell'azione nociva che esercitano sull'ape i moderni anticrittogamici usati per la difesa contro i parassiti, stante il malvezzo di sottoporre a questi trattamenti anche le piante che presentano fiori aperti. In tal caso, l'ape, visitando il fiore per la ricerca del nettare, succhia contemporaneamente il tossico depositatosi nel calice e muore. Si verificano così dei veri e propri apicidi.

L'opera delle bottinatrici in montagna riesce quin-

di particolarmente faticosa e difficile, quando non viene resa praticamente impossibile dalle condizioni climatiche.

## Il pascolo delle api nella bassa e nella media valle

Esamineremo nelle linee generali lo svolgersi della fioritura nella bassa e media valle, per poi dedicare una particolare attenzione alla flora d'altura, quella al di sopra dei 700 metri sul livello del mare, alla quale vanno attribuite le qualità organolettiche dei pregiatissimi mieli delle alte valli: Bormiese, Val Malenco, Val Gerola ed Alto Chiavennese.

In complesso, nella bassa e media valle la vera e sostanziale fioritura si apre verso la metà di giugno, ed incomincia con il tiglio, l'acacia ed il castagno. La fioritura delle prime due piante precede di qualche giorno quella della terza. L'acacia dà un miele bianco e profumato, che cristallizza difficilmente; il tiglio, nelle annate buone, offre un miele abbondante, denso, profumato e di gusto ottimo, ma piuttosto scuro. Sovente i tigli di Valtellina hanno melate così abbondanti da goggiolare per terra, specialmente quando il clima è caldo, afoso ed umido. Purtroppo in molte zone il raccolto da dette piante è aleatorio, verificandosi assai di rado favorevoli condizioni climatiche per le bottinatrici.

E' da notare che in media valle, e più precisamente nelle zone di Lovero, Villa di Tirano e Ponte Valtellina, vi sono estesi frutteti di meli, peri, peschi e ciliegi, la cui fioritura si verifica già verso la seconda metà di aprile.

Più abbondanti si trovano i meli ed i peri, dai cui fiori le api possono ricavare un bianchissimo nettare, che viene però utilizzato per la nutrizione delle covate anziché essere collocato nei favi del melario.

Nel corso delle nostre indagini ci siamo formati il concetto che la fioritura che in media e bassa valle fornisce la percentuale più alta di miele, sia il castagno. Purtroppo tale qualità, anche se possiede forte sapore aromatico, è piuttosto amarognola al gusto per la presenza di acido tannico ed ha un colore marrone scuro poco gradito.

Alcuni previdenti apicoltori valtelinesi procedono ad una sommaria smielatura degli alveari prima che abbia inizio la fioritura del castagno, ma ciò non sempre è possibile per la concomitanza di altre fioriture o perchè il nettare anteriormente bottinato non ha ancora subito nell'alveare una sufficiente maturazione.

L'eliminazione di ampi castagneti ed il taglio del ceduo selvatico hanno diradato negli ultimi anni folti boschi a vantaggio del miele della bassa valle, che ha migliorato nel gusto per la diminuzione della

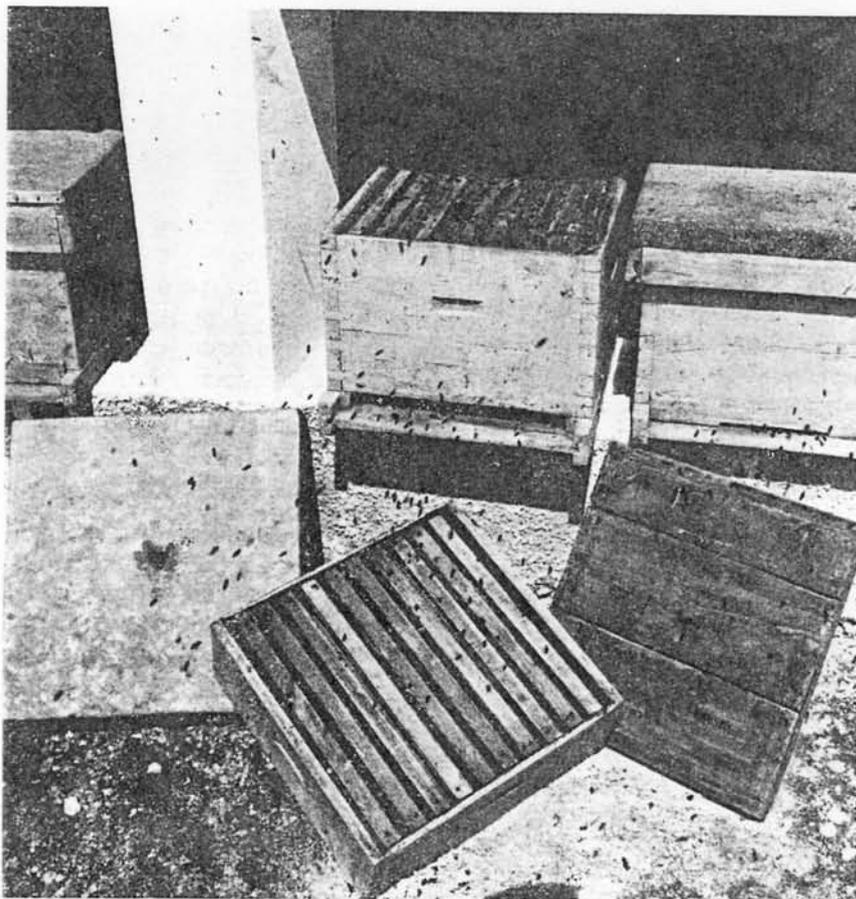


Fig. 2 — Nido d'arnia scomposta del tipo «Dadant-Blatt», ridotta a 10 telaini secondo l'uso valtellinese.

percentuale di nettare bottinato sulle cennate, mediocri fioriture.

Una parola a parte merita la fioritura agostana del grano saraceno, un tempo fornitrice di una fortissima secrezione nettariana.

Da alcuni anni l'agricoltore valtellinese ha però completamente sostituito il tipo nano con il saraceno gigante, che dà maggior produzione di granello ma a scapito dell'apicoltura, poiché quest'ultimo tipo è poco nettario.

La qualità di miele bottinato sul grano saraceno era assai richiesta per scopi terapeutici, essendovi contenuta un'alta percentuale di ferro. Era consigliata in modo particolare per gli ammalati di tisi e per gli anemici. Da alcuni anni però l'apicoltore lascia tale miele agli alveari per il fabbisogno invernale delle api, per cui è difficile trovarne in commercio.

Aggiungeremo che - ovviamente - anche nella bassa e media valle le api possono fare un'abbondante e pregevole raccolta sulla flora di prato, che peraltro è meno profumata e meno variata di quella che caratterizza i prati e soprattutto i pascoli dell'alta valle, come riferiremo di seguito.

### Il pascolo delle api nell'alta valle

Un trattamento speciale merita la flora valtellinese di altura, (sopra i 700 metri s/m), che non è influenzata dalla fioritura del castagno. Qui possiamo trovare il vero regno dell'apicoltura valtellinese; infatti nelle alte valli che s'innestano al tronco centrale della Valtellina troviamo gli apiari numericamente più consistenti, specie nel Bormiese, nella Val Malenco, nella Val Gerola e nella Val Chiavenna.

Nelle valli sopra indicate, troviamo il miele migliore della Valtellina. Sebbene vi siano delle lievi differenze di aroma tra i prodotti di queste diverse valli a causa del predominio di particolari tipi di flora che varia da zona a zona, essi presentano dei dati fondamentali identici per tutto il territorio montano al di sopra dei 700 metri: accentuata densità, trasparenza verdognola, forte essenza aromatica e cristallizzazione regolare dopo circa 2 mesi dalla smielatura.

Più si sale verso l'alto e più il miele diventa chiaro, fino a raggiungere, verso i 1700-1800 metri, un leggero colore giallo oro di una trasparenza perfetta e con un sapore assai dolce ed intensamente aromatico.

In montagna, tranne l'abete, di cui diremo a parte, e la betulla, non vi sono piante nettariere di alto fusto; la flora apportatrice di nettari è quella del prato in genere e particolarmente del pascolo (che viene abitualmente concimato).

I più svariati tipi di fiori presentano qui alle bottinatrici i loro nettari profumati: dall'erica al rododendro, dal bucanave (crocus vernus) all'asclepiade melaria (*Asclepias syriaca*), dalla genziana ai convolvoli, dai cardì (*Dipsacum pullonum*) ai gerani di bosco (gen. *Pelargonium*, *Geranium*, *Erodium*, ecc.) è tutta una ricca flora apistica, densa di aromi di particolare delicatezza.

Il pascolo più abbondante per le api si trova peraltro nelle numerose specie di labiate, leguminose, composite ed ombrellifere che costituiscono buona parte della flora montana.

Tra le prime ricordiamo i generi *Melittis*, *Hyssopus*, *Salvia*, *Lamium*, *Mentha* e soprattutto il genere *Thymus*. Tra le leguminose vanno ricordate specialmente la lupinella (*Onobrychis sativa*), che fornisce un miele bianco e squisitissimo; il comune meliloto dal molto nettare ed i trifogli. Tra questi ultimi però, il trifoglio violetto (*T. pratense*) è di scarsa utilità per la forma allungata del fiore, che impedisce all'ape di raggiungere il nettare. Delle composite ricordiamo i generi *Centaurea*, *Senecio*, *Cichorium*, *Achillea* e soprattutto il genere *Arnica*, che fornisce un nettare di gusto particolare.

Delle ombrellifere va citata in primo luogo la *Myrrhis odorata*, che fornisce un miele alquanto aromatico, assai pregiato nella vicina Svizzera.

In complesso, la vera fioritura avrebbe di per sé inizio verso la prima decade di maggio; purtroppo però in quest'epoca il clima, specialmente di notte, è ancora freddo, per cui i fiori difficilmente secernono il nettare in grande quantità. Bisogna attendere i primi giorni di giugno, quando il clima sarà più caldo, per ottenere una discreta secrezione e quindi una buona raccolta di nettare.

Il colmo della fioritura e del raccolto, all'altitudine degli 800-1200 metri, si verifica in linea generale verso l'ultima decade di giugno; ai 1500-1800 metri, cioè in alta montagna, si ha nella prima quindicina di luglio.

Dopo il taglio del maggengo, pur venendo a mancare parte della fioritura, l'ape non cessa di bottinare, trovando ancora sui pascoli una ricca vegetazione nettariifera.

In maggio e giugno, fioriscono gli abeti sugli alti monti, dove formano estesi boschi; essi sono ricchi di polline, ma, come tutte le conifere, sono carenti di secrezioni nettariifere floreali. In compenso, sulle foglie e sui giovani rami le api possono bottinare un'abbondante rugiada melata ad esse assai gradita e la cui essudazione può durare per più settimane. Il valore di queste rugiade nei riflessi della qualità

del miele da esse derivato è stato ricordato dalla Sacchi (1961) ed è stato recentemente evidenziato sotto il profilo chimico da Valin (1961).

## SMIELATURA ED INVERNAMENTO

Di solito, specialmente nelle località oltre i 700 metri s/m, dove si producono i mieli più apprezzati, il raccolto del prodotto viene effettuato in luglio. In tal caso il processo di cristallizzazione può già iniziarsi nei primi giorni di settembre. I mieli valtellinesi d'ordinario cristallizzano in circa 60 giorni.

Gli apicoltori che praticano il nomadismo fanno un secondo raccolto in agosto.

Dopo la smielatura, che in Valtellina oggi si esegue esclusivamente per centrifugazione, le api possono ancora trovare opportunità di pascolo, ma certamente in misura sempre più ridotta, specialmente nelle zone più alte, dove mancano le ampie superfici a medica ed a trifoglio.

Il sopravvenire delle giornate fresche e specialmente delle notti fredde induce le api a soggiornare sempre più a lungo nel nido ed a prepararsi per lo svernamento, che in Valtellina è particolarmente prolungato e severo.

Per questo motivo gli apicoltori valtellinesi curano in modo diligente l'assetto invernale delle colonie, assicurando loro il non trascurabile quantitativo di miele e polline che è indispensabile all'alveare per lo svernamento e per giungere al primo raccolto.

Per un'arnia Dadant-Blatt si possono così richiedere dodici-tredici kg. di provvista, così suddivisa: quattro-cinque kg. dall'inizio dell'inverno ai primi voli di primavera; sei-otto kg. dalla ripresa del volo sino al primo raccolto superante il fabbisogno giornaliero.

Si tratta di cifre minimali perché, secondo taluni trattatisti come Alin Caillas (cit. da Malagola, 1950), il consumo può facilmente toccare e sorpassare i quindici kg.

Discreta diffusione ha in Valtellina la pratica della nutrizione stimolante estivo-autunnale, che si prefigge lo scopo di integrare il pascolo floreale che sta diventando sempre più scarso, in modo che continui la procreazione di molte api giovani, capaci di vivere sicuramente sino alla futura ripresa dell'attività dopo lo svernamento. Ciò si ottiene offrendo alle api un alimento zuccherino liquido sotto forma dei vari sciroppi in uso in apicoltura, costituiti da mellitosio, zucchero comune, mosto d'uva, ecc., ma con un grado di diluizione maggiore di quello usato per la nutrizione di bisogno.

Se si sospetta che difetti anche il polline oltre al nettare, si fa uso del cosiddetto polline artificiale, cioè delle apposite miscele di farine di legumi, castagne, soia e simili.

## LA PRODUTTIVITA' DEGLI ALVEARI IN VALTELLINA

Secondo le nostre rilevazioni, il gettito in miele per ogni alveare, esclusi quelli dell'apicoltura no-made, non supera i dodici-tredici kg. in un apiario stabile di quindici-venti arnie. Questa resa viene a contrarsi di parecchio se si commette l'imprudenza di esagerare nel numero delle arnie, specialmente quando ci si spinge ai sessanta-settanta alveari per apiario, data la non sempre grande abbondanza di pascolo e le non poche giornate nelle quali le condizioni climatiche rendono difficoltosa l'attività delle bottinatrici.

Del reddito in cera non è il caso di parlare, perché detta produzione è minima e viene utilizzata quasi unicamente per la preparazione dei fogli cerei.

Ci è sembrato evidente, sulla base dell'attento esame dei vari fattori, che l'apicoltura valtellinese sia suscettibile di un considerevole incremento e che la produttività degli apiari sia in tanti casi decisamente troppo bassa, per i motivi che verremo esponendo.

### Cause principali delle basse produzioni

I sistemi arretrati di conduzione sono purtroppo ancora radicati presso non pochi apicoltori e possono essere così sintetizzati:

- a) uso di bugni villici o di arnie a libro chiuso poco perfezionate;
- b) mancata supernutrizione nel periodo di maggior deposizione di covata ed in genere di maggior lavoro per la colonia;
- c) ricambio troppo ritardato dei favi ed in modo speciale di quelli del nido;
- d) scarsa attenzione alle condizioni dell'alveare durante la primavera, cioè durante la fase di sviluppo della colonia;
- e) mancato uso di melari suppletivi o di favi addizionali nei momenti più favorevoli al raccolto;
- f) condizioni climatiche avverse alle attività delle bottinatrici.

I punti a), b) e c) sono intuitivi e ben noti agli apicoltori. Il punto f) è stato da noi già illustrato precedentemente; restano quindi da chiarire i punti d) ed e) per quanto riguarda naturalmente le particolari condizioni della Valtellina.

Il lungo e duro inverno impone anzitutto un accurato esame primaverile delle condizioni della covata, dell'aspetto dell'ape regina, dell'eventuale presenza di muffe che facilmente si sviluppano per il contrasto fra il freddo esterno ed il caldo-umido interno, ed infine delle condizioni dei favi per poter provvedere tempestivamente al loro rinnovo.

La supernutrizione primaverile cade appunto in questo primo periodo dell'attività della colonia, ma, data la scarsità dei nettari delle primissime fioriture nelle condizioni climatiche della Valtellina, è da evitare a questo scopo di fare uso del miele anziché degli appositi zuccheri.

Ben presto infatti, a fioritura appena aperta, la nutrizione con miele può causare il saccheggio dello alveare così nutrito da parte di altre colonie, poiché l'ape percepisce l'odore del prodotto e, non trovando sui fiori il nettare a sufficienza, si getta su questa fonte inaspettata, devastando i favi.

Al punto e) è da far presente che, dato l'addensarsi della maggior parte delle fioriture in un periodo di non molte settimane, specialmente nella alta Valtellina, l'alveare va seguito attentamente per stimolarlo a produrre ancora di più: cioè, non bisogna attendere che i favi di melario siano opercolati fino all'ultima cella; bisognerà invece intercalare fra il nido ed il melario ormai colmo di miele un altro melario a favi vuoti. Le api, rendendosi ragione della nuova disponibilità di spazio, accentueranno i voli di raccolta e la produzione se ne avvantaggerà durante tutto il periodo dell'improvvisa ed intensa fioritura montana.

Un altro inconveniente da noi rilevato negli apiari della provincia di Sondrio è costituito dalla limitata lunghezza della proboscide (glossa) dell'ape valtellinese, quale conseguenza della diminuita taglia dell'imenottero.

Al riguardo, sono stati eseguiti degli esperimenti con glossometri collocati nell'interno degli alveari e si è constatato che la possibilità di assumere il liquido zuccherino in essi contenuto, da parte delle api, si limitava in genere ad una profondità massima di mm. 7,5.

La riduzione della taglia dell'ape valtellinese, a detta dei tecnici locali, è da ascrivere al mancato ricambio dei favi vecchi. Infatti, ad ogni deposizione di covata, che si verifica in media ogni ventun giorni (da fine febbraio a tutto settembre), dopo la nascita dell'operaia rimane nella cella esagonale un follicolo (vulgo « camicia ») che riduce il volume della cella stessa. Con il sovrapporsi di questi follicoli, la riduzione dello spazio ambiente raggiunge un grado tale da non permettere più un normale sviluppo del-

l'ape: ciò che influisce senz'altro anche sulla lunghezza della proboscide.

Sfuggono quindi al bottinamento di una parte delle operaie molti fiori con calice profondo ed in modo speciale va parzialmente perduta la fioritura del trifoglio ibrido, pianta che copre in Valtellina vaste zone delle quote 1000-1500 metri e che è fortemente nettarifera, ma il cui calice supera in media i mm. 8 di profondità.

Questo fatto è stato segnalato anche per altre zone ed in altri Paesi da numerosi ricercatori, particolarmente per i trifogli, ed è citato con frequenza dai trattatisti (Zappi-Recordati, 1947; Malagola, 1950, ecc.).

Si considera perciò necessario, per un normale reddito dell'apiario, che ogni anno si provveda al ricambio di almeno una metà dei favi del nido, per mettere a disposizione delle api celle nuove atte a consentire la completa metamorfosi, dall'uovo alla ape perfetta, in condizioni ambientali sufficientemente spaziose.

## ASPETTI NOSOLOGICI DELL'APICOLTURA VALTELLINESE

La posizione geografia della Valtellina, il suo clima asciutto e la distanza dei vari apiari tra di loro riducono al minimo il pericolo delle malattie infettive vere e proprie delle api.

Dobbiamo risalire all'anno 1911, per ricordare che gli apiari valtellinesi furono funestati e decimati dalla peste americana (malattia delle covate), e da allora l'incidenza delle malattie infettive è rimasta sempre limitata.

Sulla base delle notizie raccolte e delle relazioni del servizio veterinario comunale, gli episodi più importanti sulla nosologia apistica valtellinese appaiono essere consistiti sinora nella sporadica segnalazione di casi di nosemiasi, della cosiddetta « covata acida » da *Streptococcus apis*, e specialmente di acariasi. Gli usuali interventi e le misure di disinfezione e di risanamento delle arnie colpite hanno permesso di ottenere in breve l'estinzione dei focolai e la scomparsa nella zona delle citate malattie.

Questo felice stato di cose viene mantenuto e tutelato mediante un'intensificata propaganda igienico-sanitaria e mercè l'interessamento sempre maggiore dei servizi veterinari, i quali sono stati opportunamente indirizzati anche verso il controllo delle malattie diffusive delle api.

## RILIEVI ECONOMICI ED ANNONARI

Complessivamente si può calcolare che in Valtellina vengano prodotti circa 500 quintali di miele all'anno, per un contro-valore di almeno una trentina di milioni. Trattasi prevalentemente di miele pregiato e pregiatissimo, che trova vasto impiego anche nell'industria dolciaria e nel miglioramento, mediante miscelazione, di mieli meno profumati.

Anche le aliquote di miele meno pregiato, come per esempio quello ricco di nettare di castagno, trovano smercio ed applicazione; in certi casi se ne avvale anche la moderna industria mangimistica, che utilizza il prodotto per rendere maggiormente appetibili talune miscele concentrate per l'alimentazione dei giovani animali e specialmente dei suinetti.

Il miele in Valtellina non conosce sofisticazione od aggiunte non consentite. Localmente, molte volte non si provvede neppure alla filtrazione, sicché il prodotto viene esitato in condizioni di assoluta genuinità naturale.

Purtroppo, sebbene si tratti di un prodotto siffattamente pregiato, anche il miele valtellinese di alta valle risente egualmente delle ripercussioni sul prezzo, causate dall'importazione di mieli di provenienza straniera, poco pregiati e di costo assai ridotto.

I Paesi d'origine sono soprattutto l'Africa equatoriale, la Spagna e l'Argentina. Si consideri, per esempio, che il miele argentino, spiccatamente dolce ma con poco aroma, bottinato in prevalenza sugli eucaliptus, viene venduto a Genova, franco porto, ai nostri importatori a L. 190-200 al kg.!

Fatta eccezione per gli apicoltori che vendono direttamente a Ditte la loro produzione, in genere in Valtellina si preferisce vendere il miele per uso privato familiare; il cliente si reca a far provvista di solito con recipienti propri.

Pochissimi sono gli apicoltori valtellinesi (circa una decina) che preconfezionano il prodotto. Si usano a questo scopo barattoli di vetro a chiusura ermetica, perchè il libero contatto con l'aria favorisce la formazione di patine superficiali. Il formato è di regola pari a grammi 250, 500 e 1000. Per quantità superiori, di kg. 5, 10, 20 e 25, si adoperano barattoli di latta. I recipienti sono sempre a bocca larga.

Si utilizzano anche bicchieri di cartone paraffinato, che hanno il vantaggio del basso costo. Anche

per essi si deve badare che non filtri l'aria, paraffinando con un pennello i bordi di chiusura tutt'attorno al coperchio.

## CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Lo studioso dei problemi annonari non può fare a meno di osservare il contrasto tra l'eccellenza del miele prodotto in queste vallate alpine ed il carattere

venisse dedicata anche sul piano nazionale ai problemi dell'apicoltura razionale avrebbe sicuramente favorevoli ripercussioni sullo sviluppo e sul miglioramento della produzione del miele in Valtellina.

Si realizzerebbero per tal modo un completo sfruttamento della flora alpina ed una fonte di maggiore introito per le popolazioni valligiane.

A noi queste ricerche nel campo della produzione

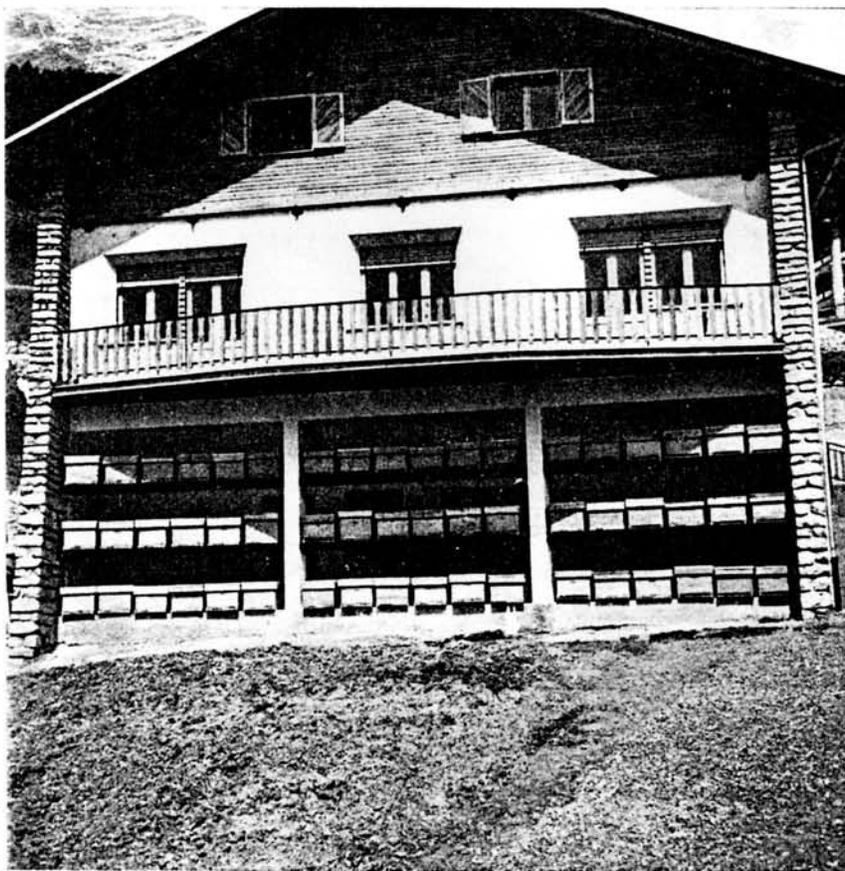


Fig. 3 — Una bella disposizione di alveari, nella casa di un apicoltore di Bormio.

ancora poco evoluto e poco perfezionato dell'organizzazione di produzione e commercio.

A questo stato di cose concorrono indubbiamente l'inesistenza di forme associative tra apicoltori, il mancato ricorso ai mezzi di divulgazione tecnica (pochi sono, per esempio, gli abbonati alle riviste di apicoltura) e la scarsa assistenza fornita agli apicoltori anche sotto il punto di vista finanziario.

Siamo certi poi che una maggiore attenzione che

degli apiari della provincia di Sondrio sono state fonte di utili apprendimenti e ci hanno confermato nella convinzione che lo studio degli approvvigionamenti annonari debba estendersi anche a quelle derrate di origine animale che, pur non raggiungendo l'importanza commerciale di altri alimenti, costituiscono egualmente motivo di redditizie occupazioni per molte famiglie e forniscono alle popolazioni un nutrimento naturale di elevatissimo valore biologico.

## Riassunto

*L'autore descrive la produzione del miele nella provincia di Sondrio, con particolare riguardo alla tecnica apicola, ed alla conduzione degli apiari nelle condizioni climatiche alpine.*

## Résumé

**Le production du miel dans le province de Sondrio**

*L'auteur décrit toutes les phases de la production du miel dans la province de Sondrio, sous des conditions de climat alpin. L'étude de l'auteur considère avant tout la technique de l'apiculture locale et les facteurs de la productivité des ruches.*

## Summary

**The production of the honey in the Sondrio province**

*The author describes the different phases of the production of honey in the province of Sondrio, with particular attention to the local methods of honey-keeping and to the devices needed for main-*

*taining a good standard of production under the alpine climatic conditions.*

## Zusammenfassung

**Die Produktion von Honig in der Provinz von Sondrio**

*Verf beschreibt die Produktion von Honig in der Provinz von Sondrio, mit besonderer Beachtung für die örtlichen Methoden der Bienenzucht und für die Vorsichts massregeln, welche unentbehrlich sind um das Produktionsniveau unter der alpenklimatischen Verhältnissen nicht sinken zu lassen.*

## AUTORI CITATI NEL TESTO

- CIANI G. — « *Il Miele e la Cera nell'Industria e nel Commercio* », Pescara, 1940, ed. Arti Grafiche.
- MALAGOLA G. — « *L'apicoltura* », ed. Hoepli, Milano, 1950.
- SACCHI R. — « *Terra Pugliese* », 1961, n. 1, pag. 9.
- VALIN J. — « *Bulletin Apicole d'Inform. et de Document. Scient. et technique* », 1961, n. 1, pag. 86.
- ZAPPI - RECORDATI A. — « *Apicoltura* », ed. UTET, Torino, 1947.

---

N.B. — Ringraziamo sentitamente l'esperto apistico sig. Pietro Canclini di Bormio, per le cortesi ed utili informazioni favorite.