

Federica Gazzola

 Dipartimento di Biologia applicata
 alla Difesa delle Pianta -
 Università di Udine

IMPORTANZA APISTICA DELLE SPECIE BOTANICHE DEL FRIULI VENEZIA GIULIA

Il Friuli Venezia Giulia è una realtà eterogenea caratterizzata sia da fiori spontanei sia da fiori coltivati; la molteplicità di associazioni floristiche si rispecchia nella vasta gamma di produzioni apistiche della regione (GAZZIOLA, 2002).

L'interesse delle api per una specie vegetale dipende da molte variabili, le più importanti delle quali sono:

- la quantità e la concentrazione zuccherina delle secrezioni di nettare;
- la quantità e la qualità della produzione di polline;
- la densità della fioritura;
- la presenza contemporanea di fioriture competitive;
- la vicinanza dell'alveare;
- la morfologia del fiore;
- l'ora della giornata e le condizioni atmosferiche.



L'importanza apistica di una specie in un dato territorio è comprensibile solo attraverso la lettura integrata di diversi dati, i più importanti dei quali risultano essere l'appetibilità, l'intervallo di fioritura e la diffusione.

In base a questi parametri si possono elencare le specie più importanti senza la pretesa però di effettuare una vera e propria graduatoria poiché una specie può essere ritenuta apisticamente importante per diversi motivi quali la crescita primaverile o autunnale della famiglia d'api, la produzione di miele o polline, la produzione di propoli, la produzione di melata, ecc.

Poiché l'indirizzo seguito dagli apicoltori è, nella stragrande maggioranza dei casi, la produzione di miele, la potenzialità apistica di una zona viene prima di tutto valutata in base alla possibile produttività di tale alimento.

Per tale scopo assumono notevole importanza le specie dalle quali si ricava direttamente il nettare per la produzione, come pure le specie primaverili pollinifere e nettariifere che regolano lo sviluppo delle famiglie e influiscono notevolmente sulla produttività degli alveari.

Nel triennio 2000-2002 sono stati effettuati numerosi rilevamenti in campo per l'individuazione delle specie botaniche di maggior interesse apistico, durante i quali sono state annotate anche indicazioni relative all'ambiente, al periodo di fioritura e all'interesse apistico (GAZZIOLA, 2003). Particolare attenzione a tal fine è stata rivolta all'osservazione dell'attività di raccolta, da parte delle api, del polline o del nettare utilizzando un grado di valutazione che permettesse di stimare le piante più visitate.

1 Ape bottinatrice su fiore di *Galanthus nivalis* (foto Gazzola).



2

2 Distesa di fiori di *Crocus albiflorus* (foto Gazzola).



3

3 Ape bottinatrice su fiore di *Taraxacum officinale* (foto Filippi).

In base ai dati ottenuti si può dire che nelle zone di pianura e collinari del Friuli Venezia Giulia le specie a fioritura precoce risultate maggiormente visitate sono state *Erica herbacea*, *Salix* sp., *Cornus mas*; altre meno frequentate *Helleborus* sp., *Ulmus minor*, *Primula vulgaris*, *Corylus avellana*, *Galanthus nivalis* (foto 1), *Crocus albiflorus* (foto 2). Quest'ultime venivano bottinate in modo apprezzabile nei periodi in cui le prime dovevano ancora fiorire o erano già sfiorite.

La bassa temperatura è il fattore limitante principale per lo sfruttamento di queste fioriture.

Una considerazione a parte merita *Prunus mahaleb*, specie arbustiva il cui intervallo di fioritura è piuttosto breve con inizio intorno a metà aprile; si è sempre notata un'intensa attività di bottinatura sulla "marasca" mentre altre fioriture importanti, quali ad esempio quella di *Coronilla emerus*, venivano trascurate dalle api fino alla sfioritura di *Prunus mahaleb* (BARBATTINI et al., 2001; GAZZIOLA et al., 2001).

Taraxacum officinale (foto 3) è risultata sempre specie molto appetita; nelle zone di collina raggiunge una buona copertura in aree ristrette ma nelle zone di pianura è talmente diffuso da permettere le prime produzioni di miele.

Nelle zone antropizzate sono gli alberi da frutto (pomacee e drupacee) una fonte importante di nettare e polline.

Verso la fine di aprile e l'inizio di maggio prendono consistenza le fioriture dei prati stabili da sfalcio; le specie più importanti sono risultate *Salvia pratensis* (foto 4), *Ajuga reptans*, *Onobrychis viciifolia*, *Lotus corniculatus*, *Veronica persica* (foto 5). In questo periodo inizia anche la fioritura di *Lamium orvala* specie molto diffusa che predilige luoghi freschi e ombrosi.

Nella seconda metà di maggio inizia generalmente la fioritura di *Robinia pseudoacacia*; l'elevata secrezione nettariifera, la notevole attrattiva per le api e la diffusione



4



5

4 Ape bottinatrice su fiore di *Salvia pratensis* (foto Filippi)

5 Ape bottinatrice su fiore di *Veronica persica* (foto Gazzola)



Apicoltura

6 Ape bottinatrice su fiore di *Castanea sativa* (foto Filippi)

di questa specie determinano la nota importanza che ha per la produzione di miele. La piovosità è il principale fattore limitante lo sfruttamento di questa fioritura; nei mesi di maggio e giugno infatti sono stati riscontrati frequenti periodi di pioggia che possono ridurre anche notevolmente l'attività delle api su questa specie con conseguente calo della produzione di miele uniflorale di robinia (come è avvenuto nel 2002). Si è rivelata una scalarità di fioriture; in genere, infatti, si sono notati dei ritardi di 2-5 giorni da parte delle robinie situate più in alto rispetto a quelle presenti nelle aree basali. Questo fattore andrebbe maggiormente indagato per una migliore gestione dell'attività di nomadismo.

Molto spesso è stato rilevato che le api bottinano più attivamente le fioriture quando queste si presentano particolarmente abbondanti; per esempio *Erigeron annuus* è risultato bottinato solo quando la fioritura era presente ad una densità tale da formare un tappeto bianco uniforme. All'opposto esistono però specie vegetali che vengono bottinate intensamente anche se le loro fioriture si presentano molto rade o sono situate nel sottobosco o in zone ombrose; tra queste vanno citate *Rhamnus saxatilis*, *Lonicera xilosteuum*, *Rubus phoenicolasium*; quest'ultima è una specie da frutto coltivata che in alcuni ambienti si naturalizza e cresce spontanea. Anche *Rubus "fruticosus" (ulmifolius e caesius)* ha un notevole peso per l'ottima appetibilità e la grande diffusione che lo caratterizza.

La fioritura di *Centaurea jacea* inizia verso la metà di maggio ed è molto abbondante nei prati falciati. Le fioriture successive agli sfalci avvengono in tempi relativamente brevi e con densità uguali o superiori rispetto alla fioritura primaverile. Queste caratteristiche la rendono una fonte nettari-fera importante nei mesi di luglio e agosto quando sono terminate le fioriture produttive di robinia e castagno.

La fioritura di *Castanea sativa* (foto 6) inizia in giugno provocando una notevole importazione di nettare e polline agli alveari. La probabilità di sfruttare pienamente la fioritura da parte delle api è maggiore rispetto a *R. pseudoacacia* in quanto la piovosità in questo periodo è minore.

Nello stesso periodo, e molto spesso nello stesso habitat, fiorisce *Tilia* spp. (foto 7). Ultimamente discrete produzioni di miele di tiglio si ottengono nelle zone suburbane, dove le api importano abbondante nettare dalle piante di tiglio che caratterizzano i viali alberati o i parchi cittadini.

Al termine di questa fioritura la possibilità di ulteriori produzioni di miele sono strettamente legate alle rifioriture dei prati stabili da sfalcio; le specie rivelatesi più importanti sono risultate: *Centaurea jacea*, *Knautia arvensis*, *Trifolium repens* (foto 8), *Scabiosa cumlumbaria*, *Lotus corniculatus* e *Prunella vulgaris*.

Considerando invece gli ambienti rocciosi, nel mese di luglio e agosto si sono rilevate le fioriture di *Allium* spp. e *Satureja montana*, le quali sono state bottinate molto intensamente rivelandosi quindi specie di una certa importanza per la loro fioritura in periodi nei quali si ha scarso afflusso nettari-fero agli alveari.

7 Ape bottinatrice su fiore di *Tilia* spp. (foto Filippi)



8 Ape bottinatrice su fiore di *Trifolium repens* (foto Filippi)



Anche nelle aree marginali e ruderali sono presenti specie che forniscono fioriture importanti nei mesi estivi, sono in genere caratterizzate da fioriture continue molto scalari: *Rubus "fruticosus"*, *Clematis vitalba*, *Melilotus alba*, *Melilotus officinalis* e *Reseda lutea*.

Con *Hedera helix* si chiude sostanzialmente il ciclo delle fioriture importanti: è questa una specie molto diffusa e rappresenta quindi una sorgente pollinifera e nettariana molto importante in quanto fornisce alle famiglie d'api l'ultimo flusso consistente di polline prima dell'inverno.

In generale si può dire che maggio e giugno sono i mesi nei quali sono presenti il maggior numero di specie fiorite; nel mese

di aprile si evidenzia un repentino incremento di fioriture; un decremento lo si nota nei mesi estivo-autunnali dove il calo del numero di specie fiorite è più graduale.

Il maggior numero di specie si è rilevato negli ambienti marginali e precisamente nei bordi di strade e boschi; un numero elevato di specie risulta presente anche negli incolti.

I prati falciati costituiscono un buon potenziale presentando un elevato numero di specie anche se non tutte vengono bottinate intensamente dalle api.

I boschi presentano un numero medio di specie apistiche ma questo ambiente gioca un ruolo fondamentale in quanto contiene un numero elevato di specie importanti.

CONCLUSIONI

Le osservazioni in campo sono risultate di fondamentale ausilio al fine di una applicazione pratica della melissopalinoologia; infatti lo studio della vegetazione apistica è importante per stabilire quale flora risulti essenziale per la produzione del miele ma è importante anche per capire quali specie botaniche risultino indispensabili per la vita delle api nei periodi critici (prima dell'invernamento, per le scorte dopo l'invernamento, per la ripresa delle colonie, durante i periodi di siccità, ecc...). Per produrre miele occorrono famiglie forti; dunque la flora pollinifera acquista un ruolo di pari valore rispetto a quella nettariana. Si tende infatti a considerare più importanti le specie nettariane in quanto queste contribuiscono direttamente alla formazione del miele; e si tende invece a sottovalutare l'importanza delle specie pollinifere senza attribuire loro il ruolo fondamentale che rivestono nella ripresa delle colonie all'inizio della stagione apistica.

Con l'osservazione microscopica del sedimento del miele queste informazioni vengono però raccolte solo in parte, in quanto si riesce a risalire ai tipi pollinici "non nettariani" casualmente "caduti" nel miele.

Diventa quindi importante, raccogliere attraverso le apposite trappole cattura polline, durante il periodo primaverile, le pal-

lottoline per ottenere ulteriori informazioni relative alle specie botaniche "non nettariane" ma indispensabili grazie al loro apporto di polline allo sviluppo delle colonie.

Inoltre, visti i numerosi fattori che possono influenzare l'attività delle api e tenuto conto d'altra parte della variabilità ambientale, è necessario un continuo aggiornamento sulla composizione della vegetazione di interesse apistico.

La flora coltivata può variare in qualità e varietà nel giro di pochi anni. Mielì monoflorati derivati da essenze coltivate, che non esistevano, possono comparire e recitare un ruolo interessante per le produzioni apistiche di una regione; al contrario, mieli noti da tempo possono subire una contrazione o un aumento della loro produzione per l'intervento dell'uomo. La flora spontanea a diretto contatto con quella coltivata risente a sua volta di questi cambiamenti e in tempi più lunghi si possono verificare modificazioni nell'ambito dei vari consorzi floristici; eventuali incendi o disboscamenti, ancora, possono rendere a loro volta più repentine queste modificazioni. Bisogna considerare poi che l'ape si adegua facilmente al mutare della vegetazione, purché trovi polline e nettare per la propria famiglia.

Un esempio pratico può essere quello di *Stachys annua* L. (betonica); quando le nuove tecniche agronomiche non hanno più consentito a questa essenza di svilupparsi e fiorire nei mesi estivi sulle stoppie del grano, il miele di *Stachys*, il più importante miele estivo di allora, è praticamente scomparso. Oggi *Stachys annua* sopravvive solo in piccole aree, irraggiungibili dalle moderne tecniche agronomiche (RICCIARDELLI D'ALBORE, 1983). Un altro esempio è quello rappresentato dalle colture di *Helianthus annuus* (girasole) nell'Italia centrale, molto diffuse negli anni '80; all'epoca quasi tutti i mieli estivi di pianura o media collina presentavano un colore giallo acceso e all'analisi pollinica risultavano spesso mieli monospecifici di girasole. Ma quando la Comunità Europea non ha più fornito sovvenzioni per la coltura di *Helianthus*, le estensioni monoculturali di girasole sono diminuite e di conseguenza è diminuito anche il miele derivato.

Il continuo aggiornamento sulla flora di interesse apistico è importante anche e soprattutto per un'esatta valutazione del potenziale mellifero di una zona; questo permette di calcolare il reale carico di alveari che può sopportare quel territorio, per un completo sfruttamento delle risorse nettariifere attraverso una gestione controllata del nomadismo. Pertanto questa ricerca potrebbe anche essere utile per far conoscere agli apicoltori la flora nettariifera regionale e il ruolo che le specie vegetali maggiormente diffuse rivestono per le api. Tutto ciò ai fini di una migliore produzione apistica, dal punto di vista quantitativo e qualitativo.

Bibliografia

- BARBATTINI R., BELLETTI P.A., FLORIT F., FRILLI F., GAZZIOLA F., VERONA V., 2001. Tecniche per la valorizzazione dei mieli del Carso. A cura di AREA Scienze Park Progetto Novimpresa, 123 pp.
- GAZZIOLA F., 2002. I mieli del Friuli Venezia Giulia. Notiziario ERSA, 5/2002: 64-68.
- GAZZIOLA F., 2003. Flora apistica e analisi melissopalino-giche di mieli del Friuli Venezia Giulia. Tesi di Dottorato di Ricerca in Produttività e Protezione delle Piantе (XV ciclo): 111 pp.
- GAZZIOLA F., BARBATTINI R., 2001. Studi di caratterizzazione geografica: i mieli del Carso triestino e isontino. In Persano Oddo L., Piana L. (a cura di) "Miele e territorio", Ministero delle Politiche Agricole e Forestali: 85-95.
- RICCIARDELLI D'ALBORE G., 1983. Problemi relativi alla conoscenza della flora apistica nel bacino del Mediterraneo. Riv. Agric. Subtrop. e Trop. 77 (1): 93-121.

Aethina tumida
sbarca in Portogallo

Norberto Milani
 Dipartimento di Biologia applicata alla Difesa delle Piantе -
 Università di Udine



Lo si temeva, ma si sperava non avvenisse così presto. Il parassita delle api *Aethina tumida* è stato importato in Portogallo. Si tratta di un coleottero nitidulide originario del Sud Africa, che si è rapidamente diffuso in America settentrionale nel corso degli ultimi sei anni e recentemente è stato trovato anche in Australia e in Egitto. La femmina del parassita, lunga circa mezzo centimetro, depone centinaia di uova all'interno degli alveari; le larve distruggono i favi e poi si impupano nel terreno. Il coleottero è un discreto volatore e si diffonde attivamente; esso può sopravvivere a lungo anche fuori dell'alveare, nutrendosi, per esempio, di frutta stramatura. Nel corso di un anno si possono susseguire più generazioni. La lotta è più difficile di quella contro la varroa; se le condizioni sono favorevoli per il coleottero, le perdite per l'apicoltura sono pesantissime. A quanto pare, possono venir attaccati anche altri impollinatori. Ci si attende che le drastiche misure prese immediatamente dalle autorità veterinarie del Portogallo possano aver eliminato completamente il parassita, ma l'eradicazione è sempre molto difficile da ottenere; quantomeno, la diffusione del coleottero ne verrà rallentata. Non conforta venir a sapere che l'esportatore statunitense, che aveva inviato il materiale infetto, ha venduto regine anche in Francia. Per l'apicoltura friulana e giuliana si prospetta una nuova, difficile sfida che potrà essere superata solo con l'organizzazione, il coordinamento e l'assistenza tecnica. Rimane il rammarico di constatare come l'importazione di api da altri continenti metta a rischio una volta di più l'intera apicoltura europea.