

I Giardini Botanici Hanbury: ristorante esotico per le api

Ida Conti¹, Sandra Placereani¹, Elena Zappa², Mauro Mariotti²

¹ Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e della Vita. Polo Botanico Hanbury - Università degli Studi di Genova

² Giardini Botanici Hanbury - Università degli Studi di Genova



Fig.1 - Apiario allestito nei Giardini Botanici Hanbury

Introduzione

Dal dicembre 2011 i Giardini Botanici Hanbury (GBH) ospitano un piccolo apiario (Fig.1) le cui api, grazie agli inverni miti e alla presenza di pascoli fioriti durante l'intero arco dell'anno, possono riprendere precocemente la loro attività dopo il riposo invernale.

La presenza delle api nei GBH favorisce anche la riproduzione delle essenze qui coltivate, e in particolare di quelle esotiche che non possono attirare i propri tradizionali animali impollinatori, assenti alle nostre latitudini.

Quali varietà di fiori, tra l'eccezionale numero presente nei GBH (circa 4.000) e nei dintorni, vengono visitate dalle api per raccogliere nettare? Concentrano i voli su poche essenze principali, come accade in contesti agricoli, o compiono scelte più varie? Preferiscono le specie della macchia mediterranea e della gariga dell'entroterra, o le essenze esotiche della costa imperiese? Che tipi di mieli producono?

Si può rispondere a questi interrogativi analizzando al microscopio il miele prodotto, e identificando i diversi tipi di polline presenti, che corrispondono alle varie essenze visitate dalle api per la raccolta del nettare.

Materiali e metodi

- campionamento mensile di miele da melario tra marzo e settembre 2012
- allestimento dei vetrini campione microscopici
- analisi melissopalinologiche qualitativa e quantitativa
- interpretazione degli spettri pollinici alla luce delle osservazioni di campo, dei dati meteorologici e del calendario delle fioriture relative alle specie coltivate nei GBH
- elaborazione degli spettri pollinici dei due mieli stagionali prodotti dall'azienda Bonagura (Fara Novarese-NO) tramite sintesi dei dati mensili.

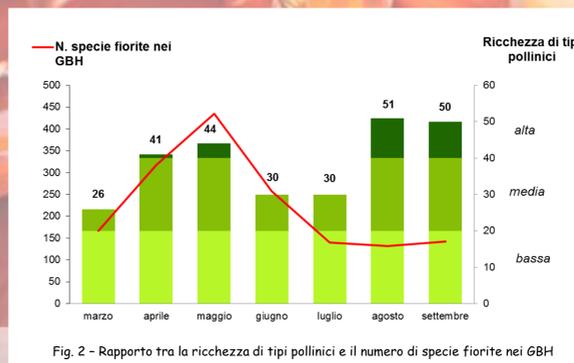


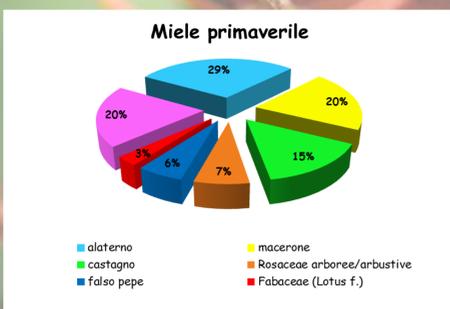
Fig. 2 - Rapporto tra la ricchezza di tipi pollinici e il numero di specie fiorite nei GBH

Discussione e conclusioni

Come si osserva nel grafico di Fig. 2 l'andamento del numero di tipi pollinici rintracciati nei campioni di miele ricalca la variazione nel tempo del numero di specie fiorite nei GBH (linea rossa): tra marzo e maggio, quando il numero di specie fiorite aumenta, le api hanno condotto il bottinamento su un numero di essenze sempre maggiore, mentre nei mesi successivi, quando la stagione vegetativa rallenta, anche la scelta delle api si è ridotta. Fanno eccezione gli ultimi due campioni di miele (agosto e settembre); questi però non sono rappresentativi dell'attività di raccolta di quei mesi, perché verosimilmente le api hanno rimescolato il nettare di nuova importazione con il miele dei mesi precedenti.



Fig. 3 - Vista al microscopio di un campione di miele



Figg. 4 e 5 - Composizione pollinica dei mieli primaverile ed estivo

L'analisi dei mieli primaverile ed estivo testimonia che poche specie alloctone invasive (ailanto, eucalipto, ligustro giapponese) o ruderali (maccherone), abbastanza diffuse lungo la fascia litoranea imperiese, hanno contribuito alla produzione in maniera determinante, mentre è decisamente modesto l'apporto di nettare derivante dalle specie esotiche acclimatate dei GBH e dalla vegetazione spontanea della gariga e della macchia mediterranea dell'entroterra (Figg. 4 e 5). Nonostante ciò, da un punto di vista qualitativo, le combinazioni polliniche nei due mieli testimoniano una provenienza geografica molto originale e complessa, in cui aspetti antropici e spontanei, esotici e autoctoni della vegetazione si mescolano (Fig. 7).

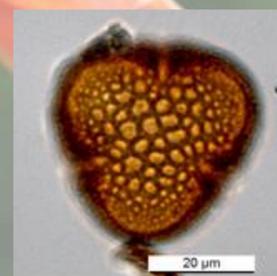


Fig. 6 - Polline di *F. californicum*

Inoltre quando la ricchezza di specie fiorite era piuttosto bassa, le api hanno concentrato la maggior parte dei voli su poche essenze principali che risultano dominanti nei campioni (alaterno e maccherone a marzo, ailanto a giugno, eucalipto a luglio), mentre nei mesi di massima disponibilità di essenze fiorite (aprile e maggio) la scelta delle fonti di nettare è stata più omogeneamente distribuita.

gariga e macchia mediterranea	coltivi (fruttiferi e ornamentali)
leccio terebinto alaterno erica arborea viburno clematide	olivo <i>Prunus sp.</i> agrumi <i>Paulownia sp.</i> <i>Parthenocissus sp.</i> <i>Cercis sp.</i> <i>Gleditsia sp.</i> <i>Acacia sp.</i> <i>Mahonia sp.</i> <i>Ipomoea sp.</i> <i>Brugmansia sp.</i>
specie esclusive dei GBH	specie alloctone naturalizzate
<i>Brachychiton discolor</i> <i>Fremontodendron californicum</i> <i>Lagunaria petersonii</i> <i>Cistus ladanifer</i>	eucalipto ailanto ligustro giapponese

Fig. 7 - Combinazioni di polline di diversa origine nei mieli commerciali

Bibliografia

- Persano Oddo L. (2007). La flora apistica. In: Conoscere il miele. Ed. Avenue media. Bologna-Milano
- Reille M. (1992). Pollen et spores d'Europe et d'Afrique du nord. Marseille
- Ricciardelli D'Albore G., Intoppa F. (2000). Fiori e api. La flora visitata dalle api e dagli altri Apoidei in Europa. Calderini, Edagricole, Bologna
- Von der Ohe W., Persano Oddo L., Piana L., Morlot M., Martin P. (2004). Harmonized methods of melissopalynology. Apidologie