

# Le adulterazioni

sono problematiche per la qualità della cera d'api svizzera?

**Nel 99 per cento dei campioni di fogli cerei esaminati nel 2021 non sono state rilevate cere estranee. Unitamente alle analisi sui residui descritte nel prossimo articolo, tali risultati dimostrano che gli apicoltori svizzeri lavorano con cera di buona qualità.**

**Christina Kast, Marion Fracheboud**

Centro di ricerca apistica, Agroscope, CH-3003 Berna

**Norman Tanner, Birgit Lichtenberg-Kraag**

Länderinstitut für Bienenkunde, D-16540 Hohen Neuendorf

## **Influsso delle adulterazioni della cera d'api sulla stabilità dei favi e sulla covata**

Negli ultimi anni si è riscontrato che talvolta la cera d'api per l'apicoltura reperibile sul mercato internazionale contiene altri tipi di cera. Quella proveniente dalla produzione delle candele, come la paraffina e la stearina, è nettamente meno cara rispetto alla cera d'api pura. È quindi economicamente interessante "tagliare" la

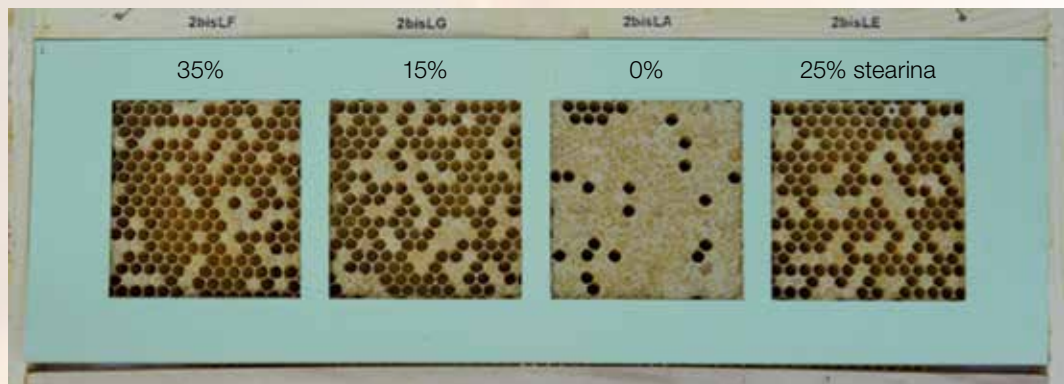
preziosa cera d'api mescolandola con prodotti sostitutivi a basso costo.

La presenza di cere estranee nei fogli cerei è problematica. Il punto di fusione della paraffina è spesso inferiore a quello della cera d'api pura, il che può provocare il collasso dei favi sotto il peso delle api e del miele in caso di temperature estive elevate<sup>1</sup>. Le maggiori concentrazioni di stearina nella cera d'api possono incrementare la mortalità della covata. Alcuni studi dimostrano che i fogli cerei con un'aggiunta di stearina nella misura del 7,5 per cento o più sono all'origine di un aumento della mortalità delle larve e della formazione di buchi nel nido della covata<sup>2,3</sup> (figura sotto).

## **Verifica dei fogli cerei di produzione svizzera per individuare eventuali adulterazioni**

Nell'ambito del monitoraggio della cera svizzera si effettua un controllo periodico del ciclo generale della cera.

I fogli cerei prodotti da diverse aziende sono esaminati per rilevare l'eventuale presenza di



L'aggiunta di stearina nei fogli cerei può causare danni alla covata<sup>2,3</sup>.

© W. Reybroeck

residui provenienti dall'apicoltura (cfr. prossimo articolo). Nel 2021 le 10 aziende di trasformazione partecipanti al monitoraggio hanno raccolto 280 campioni di fogli cerei, prelevandoli da ciascun lotto di produzione.

In collaborazione con il LIB, questi sono stati poi analizzati per verificare la presenza di adulterazioni con paraffina, stearina, sego, carnauba\* e cera di candelilla\*.

### **Le adulterazioni con cere estranee sono rare nella cera d'api svizzera**

Tre dei 280 campioni di fogli cerei esaminati contenevano esigue aggiunte di paraffina – dunque non problematiche – pari a circa il 2-4 per cento (inferiori al limite di quantificazione del 6,8%) e nessun altro tipo di cera estranea. Ciò significa che nel 99 per cento dei campioni di cera non si sono rilevate adulterazioni. Sotto questo profilo i risultati confermano quindi l'ottima qualità della cera d'api svizzera.

### **Conclusioni**

Purtroppo in Svizzera non è disponibile una quantità sufficiente di cera d'api per produrre i fogli cerei, motivo che ne venga recuperata la maggiore quantità possibile dalla produzione nazionale e per cui è fondamentale che se ne importi il meno possibile.

Generalmente la cera nuova e quella ricavata dalla disopercolatura contengono pochissimi residui e sono prive di aggiunte estranee. Eventuali adulterazioni e residui nel ciclo dei fogli cerei vengono diluiti con l'aggiunta di cera pulita di nuova produzione.

Sul mercato internazionale le adulterazioni sono molto più frequenti e pertanto, quando si acqui-



### **Un metodo rapido per rilevare la presenza di cera estranea**

Nei pressi di Berlino, il Länderinstitut für Bienenkunde Hohen Neuendorf e.V., (LIB, Germania) propone un metodo di analisi per individuare eventuali adulterazioni della cera d'api. Con una spatola si applica una goccia di cera calda sull'unità per la misurazione e la si analizza con una procedura ottica (spettroscopia a infrarossi, cfr. figura sopra). Grazie a questa tecnica è possibile rilevare concentrazioni già a partire dal 2 per cento nel caso della paraffina e dall'1 per cento per la stearina<sup>4</sup>. La misurazione dura meno di un minuto e non prevede l'utilizzo di sostanze chimiche, motivo per cui si tratta di un metodo economico ed ecologico.

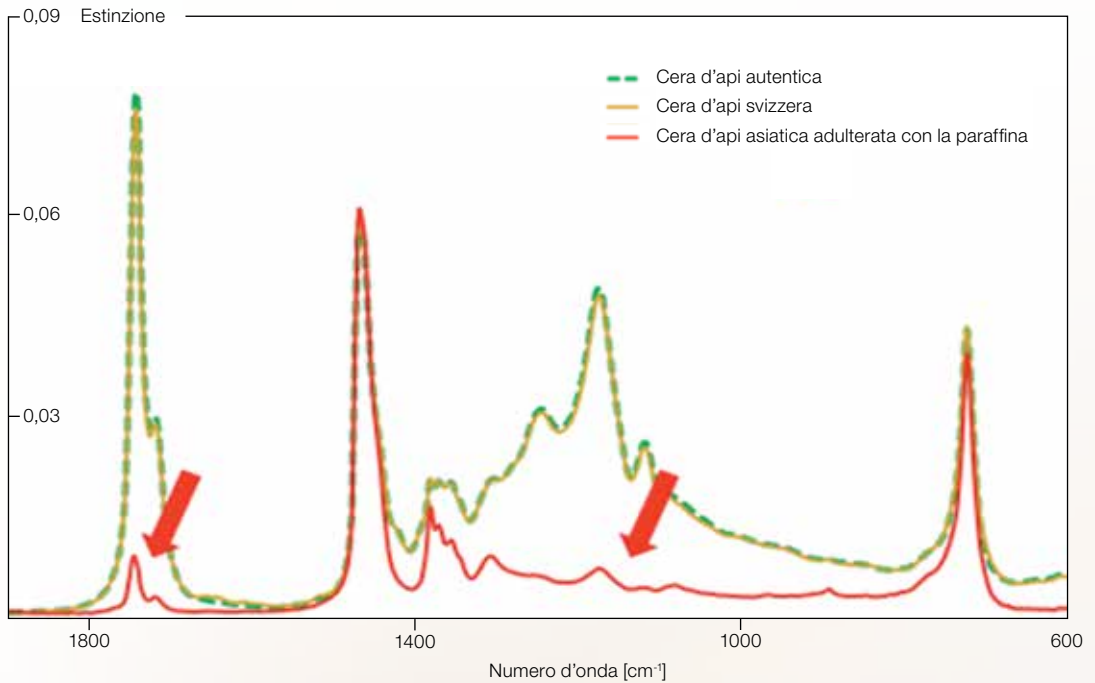


## **Diffusore FAM e Liebig**

### **Trattamento estivo contro la Varroa**

I diffusori devono sempre essere utilizzati in combinazione con l'acido formico. Grazie ai diffusori, l'acido formico viene rilasciato in modo continuo e uniforme nell'aria dell'alveare.





Esempi di spettri infrarossi di cera di diversa provenienza: i campioni di fogli cerei svizzeri e asiatici sono confrontati con la cera d'api autentica (cera vergine, cera ricavata dalla disopercolatura, favi di fuchi).

sta della cera, è importante prestare la massima attenzione alla sua provenienza. Non vale la pena comperare prodotti a buon mercato. La cera d'api per la produzione delle candele contiene spesso una parte di paraffina e/o stearina nonostante sia dichiarata come "d'api" e pertanto non deve essere introdotta nel ciclo dei fogli cerei.

#### Riferimenti bibliografici

- <sup>1</sup> R. Ritter (2017) L'Ape 1-2, 5-9.
- <sup>2</sup> W. Reybroeck (2017) Final report: June 30, 2017. ILVO, Melle, BE: 1-14.
- <sup>3</sup> W. Reybroeck (2018) Final report: July 17, 2018. ILVO, Melle, BE: 1-22.
- <sup>4</sup> N. Tanner & B. Lichtenberg-Kraag (2019) European Journal of Lipid Science and Technology. <https://doi.org/10.1002/ejlt.201900245>

\* La cera carnauba e di candelilla sono cere di origine vegetale che, dopo essere state mescolate alla cera d'api, vengono utilizzate come rivestimento alimentare.



© R. Ritter

La cera d'api proveniente dalle ghiandole ceripare delle api è bianca e in genere pulita.