

MIELE: QUALITÀ E RESIDUI DI ANTIBIOTICI

Stefan Bogdanov e Peter Fluri
Centro svizzero di ricerche apicole
Stazione di ricerche lattiere di Liebefeld, CH-3003 Berna

Fino a qualche tempo fa il miele svizzero era notoriamente esente da residui di antibiotici. Le recenti ricerche dei laboratori cantonali hanno smontato la sua buona reputazione: a quanto pare, si tratta di residui alquanto diffusi. Tutto sembra indicare che alcuni apicoltori ricorrono illegalmente ad antibiotici per il trattamento delle colonie d'api, sottraendosi così all'imperativo della qualità nella produzione di miele e arrecando danno all'immagine dell'intera categoria.

Antibiotici: vietati nella lotta alle malattie delle api

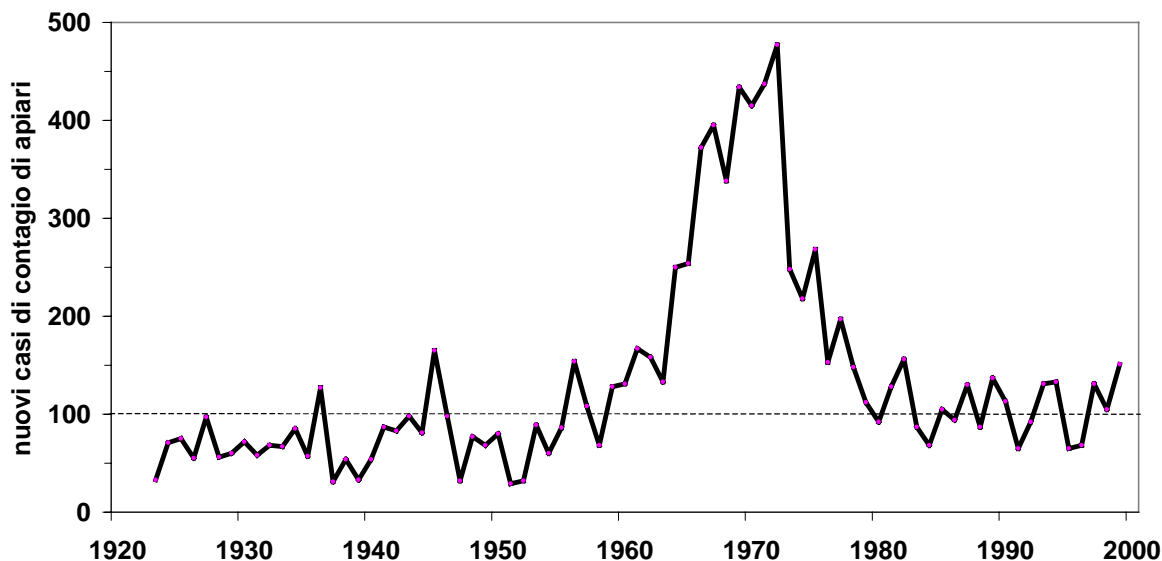
Tra le epizootie che colpiscono le colonie, la peggiore è la peste americana, causata da un batterio sporifero, il *Paenibacillus larvae*. Le spore sono estremamente resistenti e, nelle colonie d'api, nei favi e in altri materiali, sono in grado di veicolare l'infezione anche a decenni di distanza. Per tale motivo, lo Stato prescrive misure di lotta molto rigorose (ordinanza sulle epizootie e direttive emanate dal Centro di ricerche apicole, v. riquadro): bruciare le colonie colpite, disinfettare o distruggere il materiale infetto dell'apiario contagiato, nonché controllare e sorvegliare gli apiari vicini (sequestro degli apiari). A livello cantonale è previsto un indennizzo per gli apicoltori che distruggono le colonie infestate. L'impiego di antibiotici è proibito a livello sia di prevenzione che di lotta alla peste americana. Un divieto valido per tutte le malattie delle api, comprese quindi anche la peste europea e la nosemiasi apiare.

Uso di antibiotici: già permesso in passato, ma con scarsi risultati

Negli anni Trenta anche gli apicoltori del nostro Paese riposero grandi speranze nei nuovi rimedi per la lotta alle malattie infettive, in particolare per combattere la peste americana. In un primo tempo si utilizzarono gli antibiotici del gruppo dei sulfamidici cui, in seguito, si aggiunsero la streptomina, la penicillina e la terramicina. Non ci volle comunque molto per comprendere che gli antibiotici non riescono ad eradicare la peste americana: si limitano ad uccidere le forme vegetative dei batteri. Le spore sono indenni agli antibiotici e sono in grado di riaccendere il focolaio di infezione non appena il trattamento viene sospeso. Inoltre, già allora furono riscontrati residui nel miele e si notò lo sviluppo di batteri resistenti agli antibiotici (Wille, 1967). La situazione attuale ripropone d'attualità i fantasmi d'un tempo. Negli Stati Uniti e in Argentina sono stati isolati (Mussen, 2000; Alippi, 2000) agenti patogeni della peste americana divenuti resistenti alla terramicina (principio attivo tetraciclina).

Per tali ragioni, oggi in Svizzera e nell'UE vige il divieto di utilizzare antibiotici nella lotta alla peste americana. Diversa la situazione nell'America settentrionale e nei principali Paesi esportatori di miele dell'America centrale e meridionale, in cui spesso e volentieri gli antibiotici trovano impiego a livello di prevenzione e lotta alla peste americana.

Evoluzione dei casi di peste americana (epizoozia delle api per la quale vige l'obbligo di notifica in Svizzera)



Numero di apiari registrati annualmente come contaminati da peste tra il 1923 e il 1999. L'insorgenza media si situa attorno ai 100 apiari all'anno (Bühlmann 1992). Negli ultimi tre anni (1997-1999) vi è stata una certa qual tendenza all'aumento dei casi di contagio: 131, 105 e rispettivamente 151 gli apiari colpiti. Tra il 1965 e il 1973 la malattia risultava quattro volte più diffusa. Durante tale periodo le colonie contaminate sono state spesso trattate con antibiotici. La svolta coincide con le istruzioni emanate nel 1974, secondo cui tutte le colonie colpite da peste americana vanno coercitivamente distrutte, provvedimento che ha ridotto drasticamente l'utilizzo di antibiotici.

Residui di antibiotici nel miele

Il 1997 è l'anno della scoperta, in Germania e in Svizzera, della grave contaminazione da streptomicina del miele centroamericano, soprattutto di quello proveniente dal Messico. In occasione del convegno "Apimondia" del 1997 ad Anversa, in una conferenza internazionale è stato spiegato che gli apicoltori messicani contaminano il miele facendo uso di un "corroborante" contenente streptomicina. Le analisi condotte nel 1999 dai laboratori statali ufficiali hanno dato il seguente risultato: su 310 varietà di miele estero prese in esame, 107 campioni, vale a dire circa un terzo, sono risultati positivi. I residui rilevati erano soprattutto di streptomicina; trovati - in quantitativi inferiori - anche residui di tetracicline e di sulfamidici.

Fino a non molto tempo fa si partiva dall'assunto che, in virtù del divieto di cui sopra, il miele svizzero fosse esente da residui di antibiotici. Durante le analisi condotte nel 1999 dai laboratori ufficiali, su 93 tipi di miele uno solo è risultato positivo. Non va comunque dimenticato che fino alla fine del 1999, nella maggior parte dei laboratori statali ufficiali non era possibile rilevare la presenza di sulfamidici nel miele. Nel frattempo è stato messo a punto un metodo affidabile per la misurazione di tali sostanze.

Nell'aprile di quest'anno, la trasmissione per i consumatori "Kassensturz" (corrispettivo svizzero-tedesco del vecchio "A conti fatti", n.d.t.) ha appurato che un campione di miele svizzero su tre contiene sulfamidici. Il miele "incriminato" proveniva dal Canton Ticino e conteneva 4 mg di solfatiazolo / kg: un valore 80 volte superiore rispetto al massimale!

Dalle analisi circostanziate effettuate nel 2000 dai laboratori cantonali su circa 800 campioni di miele svizzero è emerso che sul piano nazionale residui di sulfamidici ed antibiotici sono stati riscontrati soltanto nel 6% circa dei campioni. Il limite di tolleranza di 0,05 mg/kg, che comporta una contestazione del prodotto, è stato superato nel 2,5% dei campioni analizzati.

Qualità del miele

Visto e considerato che le disposizioni per la lotta alle epizoozie delle api non consentono l'uso di antibiotici, gli apicoltori che si attengono ai dettami della buona prassi di fabbricazione non ricorrono a questo tipo di sostanze e quindi, di rimando, il miele che producono non dovrebbe contenerle. Evidentemente, invece, vi sono apicoltori che contravvengono al divieto e vendono un prodotto che non soddisfa i requisiti qualitativi previsti nel nostro Paese in materia di residui. Un miele, insomma, dal valore inferiore che disillude le aspettative dei consumatori.

Altri Paesi consentono di ricorrere agli antibiotici a determinate condizioni, cosicché anche nel caso di piena osservanza della buona prassi di fabbricazione del miele, quest'ultimo presenta tracce o residui di tali sostanze. Le autorità sanitarie svizzere si sono chinate sulla questione e hanno fissato per gli antibiotici dei valori di tolleranza previsti in un primo momento esclusivamente per il miele d'importazione. Visto però che anche nel miele svizzero sono stati riscontrati residui di antibiotici, stanno ora valutando l'opportunità di applicare tali massimali anche alla produzione nazionale.

Sostanza attiva	Massimale* mg/kg
Sulfamidici	0.05
Tetraciclina	0.02
Streptomicina	0.02

* Il massimale vale per la somma di tutte le sostanze del rispettivo gruppo di antibiotici

Il **massimale** è un valore-soglia: quando lo si oltrepassa la qualità del prodotto finale risulta alterata. Dal punto di vista legale, il miele che supera tale massimale non può venir smerciato. Gli apicoltori sono quindi tenuti a ritirarlo dal mercato.

La salute dei consumatori è messa a repentaglio?

Secondo le autorità sanitarie, i residui di sulfamidici riscontrati nel miele non mettono direttamente in pericolo la salute. Non è comunque da escludere che l'uso prolungato - anche in piccole dosi - di antibiotici possa portare alla formazione di batteri intestinali resistenti. È quindi molto più difficile trattare con farmaci le infezioni dovute a germi resistenti.

I soggetti che presentano un'intolleranza specifica agli antibiotici possono avere reazioni allergiche; è consigliabile che essi consumino unicamente del miele che non contiene alcun residuo.

Appello alla responsabilità dei singoli apicoltori

Gli apicoltori sono responsabili per il rispetto dei requisiti in fatto di qualità del miele che producono. I laboratori cantonali sono incaricati del controllo. In futuro, essi effettueranno un numero maggiore di analisi e procederanno contro i produttori colti in fallo. Le organizzazioni di categoria sono quindi caldamente invitate a porre in essere un efficace sistema di autocontrollo. Inoltre occorre assolutamente far luce sulle modalità che hanno portato all'attuale diffusione di residui di antibiotici.

Gli apicoltori desiderosi di verificare se il proprio miele contiene antibiotici si rivolgano al chimico cantonale oppure incarichino un laboratorio privato di effettuare le analisi; è opportuno concordare la procedura con l'addetto al controllo del miele in seno alla Società Ticinese di Apicoltura.

La fiducia dei consumatori nel miele svizzero ha indubbiamente subito un duro colpo; per porvi rimedio, è necessario che tutti gli apicoltori si attengano d'ora innanzi alla buona prassi di fabbricazione, tornando così ad offrire un prodotto di qualità privo di residui di antibiotici.

La lotta alla peste americana

Le misure figurano nell'ordinanza sulle epizootie, art. 269 - 272 e nelle direttive del Centro di ricerche apicole di Liebefeld

- In caso di sospettato contagio da peste americana, gli apicoltori sono tenuti ad avvisare l'ispettore degli apiari. Se si appura il contagio, il veterinario cantonale prescrive le misure di risanamento.
- L'ispettore degli apiari controlla immediatamente tutte le colonie dell'apiario.
- Le colonie colpite o sospette vanno soppresse e bruciate entro 10 giorni. Le colonie forti e vigorose possono venir trasposte in arnie disinfettate tramite formazione di sciami artificiali (rischio: trasferimento delle spore).
- Nell'apiario occorre controllare tutte le arnie, i favi e gli strumenti e decidere se eliminarli oppure disinfettarli a fondo.
- Il veterinario cantonale determina il perimetro del sequestro (raggio di 2 km). Da tale territorio è proibito far uscire o entrare api o favi. L'ispettore degli apiari controlla entro 30 giorni tutte le colonie per appurare se la peste americana è ricomparsa.

Inoltre, al Centro di ricerche apicole è stato affidato un nuovo compito: controllare la zona del sequestro e verificare, in collaborazione con gli ispettori degli apiari e gli apicoltori, che venga effettuata la diagnosi delle spore nel miele ai fini di determinare precocemente i focolai d'infezione.

Traduzione: Simona Brovelli, Ufficio federale dell'agricoltura, Berna

Bogdanov S., Fluri P. (2000) Miele: qualità e residui di antibiotici. L'Ape (7/8) 8-11.

Bibliografia:

Alippi A. M. (2000). Is Terramycin losing its effectiveness against American Foulbrood. *Bee Biz* 11: 27-29

Bühlmann G. (1992). Statistik der anzeigepflichtigen Bienenkrankheiten. *Schweiz. Bienen-Z.* 115 (2): 74-83.

Mussen E.C. (2000). Antibiotic-resistant American Foulbrood. *Am. Bee J.* 140 (4): 300-301

Wille, H. (1967). Was ist von der Sanierung der bösartigen Faulbrut mit Heilmitteln zu halten? *Schweiz. Bienen-Z.* 90(2): 1-6