

# LINEE GUIDA PER LA PROFILASSI DELLA PESTE AMERICANA IN EMILIA ROMAGNA

Revisione 2

23.05.2007

**Emanuele Carpana**

Istituto Nazionale di Apicoltura

Bologna

**Filippo Bosi**

AUSL Ravenna

ASPV

## Indice

1. Premessa.....	2
2. Legislazione sanitaria e norme di polizia veterinaria .....	3
3. Misure di profilassi.....	4
4. Il problema degli antibiotici .....	8
5. Buone pratiche di allevamento per la prevenzione della peste americana.....	10
APPENDICE A: Riferimenti normativi .....	11
APPENDICE B: Monitoraggio della peste americana nel territorio mediante la ricerca .....	12
delle spore di <i>Paenibacillus larvae</i> nel miele .....	12
ALLEGATO I Scheda di campionamento miele .....	15

## 1. Premessa

Negli ultimi decenni, la situazione sanitaria dell'apicoltura regionale è stata caratterizzata da una crescente diffusione e intensificazione della peste americana, la più grave malattia infettiva delle api, causa di notevoli danni economici su tutto il territorio nazionale. L'infezione caratterizzata da elevata virulenza è fortemente diffusa anche a livello sub-clinico, a causa della natura sporigena dell'agente eziologico (*Paenibacillus larvae*), presentandosi di conseguenza in maniera tipicamente ricorrente.

In mancanza di metodi di controllo risolutivi, la soppressione delle colonie ammalate e la successiva distruzione delle stesse mediante incenerimento è l'intervento generalmente indicato, in armonia con le vigenti disposizioni legislative.

Tale intervento andrebbe comunque inquadrato in una serie di misure generali finalizzato al miglioramento del controllo della patologia.

Ai fini della lotta alla malattia, si è spesso fatto ricorso all'utilizzo improprio e non controllato di antibiotici o sulfamidici, cosa che permette di ridurre i costi immediati legati alla gestione degli apiari infetti senza però determinarne un efficace risanamento. Purtroppo questo facile sistema di controllo, lungi dall'essere abbandonato, ha innescato il problema della residualità nel miele, con serie conseguenze dirette sui singoli produttori responsabili, e indirette sull'intero settore di mercato.

Inoltre, i sistemi di gestione degli allevamenti apistici sono spesso limitati sul piano della pianificazione di provvedimenti razionali e sistematici finalizzati al contenimento delle patologie infettive e non sono adeguatamente supportati dall'assistenza tecnico-sanitaria che, in apicoltura, si rivela il più delle volte carente, quanto meno nei mezzi.

In pratica, si assiste ad una massiva omissione da parte degli apicoltori nel denunciare i focolai di peste americana, tanto che le statistiche ufficiali comprendono un numero esiguo di casi e non sono assolutamente rappresentative della situazione reale (tabella 1).

Tabella 1 - Focolai di peste americana in Emilia Romagna

Anno	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
N° focolai (Provincia)	42	30	20	12	5	11	5	6	3	//	//	1 (PR)	2 (PR) 1 (RE) 1 (RA)

Nella maggior parte dei casi infatti gli apicoltori non denunciano la presenza della peste americana nella convinzione che tale atto oltre a non portare benefici sostanziali ai fini del controllo dell'infezione comporterebbe vincoli insostenibili a causa dei conseguenti provvedimenti di sequestro previsti dalla normativa, specialmente se in zone (o in periodi) interessate da notevoli spostamenti di alveari; la assenza di indennizzi per il materiale distrutto, non incentiva la denuncia della malattia.

In definitiva, a fronte della grave prevalenza dell'infezione, i singoli apicoltori, piuttosto che assoggettarsi a provvedimenti di carattere più risolutivo ma fortemente limitativi sull'esercizio dell'impresa apistica, gestiscono il controllo della malattia in forma diretta e personale, talvolta distruggendo le colonie, talaltra utilizzando gli antibiotici (in genere al di fuori di qualunque controllo ufficiale e pertanto secondo protocolli non controllati), allo scopo di prevenire l'insorgenza delle manifestazioni cliniche.

Dal canto loro, gli organi sanitari locali spesso non sono in grado di esercitare una efficiente attività di vigilanza sulle patologie delle api, a causa della carenza di personale specializzato e di risorse da dedicare al settore apistico, nonché a causa dell'inadeguatezza di strumenti normativi dei quali spesso emergono solo gli aspetti repressivi (vedi Regolamento di Polizia Veterinaria).

Il divario tra le prescrizioni normative e le pratiche correnti rende oggi difficile gestire a livello ufficiale il controllo e la lotta contro la peste americana, cosa che sarebbe invece determinante per ottenere significativi successi; indispensabile sarebbe anche una azione di controllo generalizzata, non limitata cioè a pochi apiari o a piccole aree territoriali.

E' necessario pertanto rinnovare l'approccio al problema in argomento e, sulla scia delle esperienze maturate nella lotta pianificata contro la varroasi, mettere in atto strategie di intervento sul territorio basate essenzialmente sulla prevenzione e sulle corrette pratiche di profilassi igienica, nell'ambito di piani organici di controllo che prevedano la collaborazione tra produttori e organi di vigilanza sanitaria. L'obiettivo è quello di ridurre l'incidenza dell'infezione nel territorio e nel contempo salvaguardare la salubrità del miele promuovendo metodi profilattici alternativi rispetto all'uso incontrollato di antibiotici.

Si riportano di seguito alcuni indirizzi operativi riguardo a temi di interesse applicativo nel contesto dei programmi di prevenzione e risanamento della peste americana che abbiano lo scopo di ricondurre le strategie di lotta a criteri di conformità alla normativa igienico-sanitaria e di tutela della salubrità dei prodotti dell'alveare; gli aspetti procedurali legati alla gestione dei focolai ed alle azioni conseguenti, avrebbero comunque necessità di ulteriore approfondimento

## **2. Legislazione sanitaria e norme di polizia veterinaria**

Per tutelare il patrimonio apistico dalle malattie e garantire la qualità igienica e merceologica dei prodotti, la legislazione sanitaria contempla numerose disposizioni, alcune di valenza comunitaria, che rappresentano la via obbligata per operare sul mercato nell'ambito del mercato unico. I produttori di miele devono rispettare e garantire l'igiene dell'intero processo produttivo (ad iniziare dalla produzione primaria), adottando i requisiti previsti dai Reg. CE 178/2002, Reg. 852, Reg CE 853/2004 e Reg. 183/2005 (Pacchetto igiene).

Queste norme riconoscono nel sistema dei controlli, il ruolo prioritario dei produttori nel garantire la sicurezza e la salubrità dell'alimento e stabiliscono le regole generali d'igiene delle produzioni alimentari. L'applicazione delle norme generali a settori specifici può essere favorita dalla elaborazione e adozione di manuali di corretta prassi igienica, che al momento non sono ancora disponibili per la fase di produzione primaria che riguarda l'allevamento apistico. A questo proposito, la formazione dei tecnici e degli operatori del settore assume un ruolo fondamentale per assicurare il rispetto delle condizioni generali di igiene, che devono iniziare già in fase di produzione primaria, con la prevenzione dalle contaminazioni.

Un fattore altrettanto importante, contemplato nel pacchetto igiene, è il rispetto delle norme di profilassi e polizia veterinaria, anche ai fini di un utilizzo corretto e contenuto dei medicinali veterinari destinati al controllo delle malattie degli animali.

Applicato al settore apistico, tale aspetto è di particolare attualità, visti i frequenti rilievi di residui che destano preoccupazione sia sul fronte della sanità pubblica, che su quello delle turbative del mercato, comprese le disaffezioni dei consumatori che tanta importanza si è visto che possono avere, in un mondo governato dagli aspetti mediatici della informazione.

Ai danni diretti derivati dalle malattie delle api, vanno pertanto aggiunti tutti gli effetti indiretti che le stesse possono arrecare e che talvolta rischiano addirittura di superare i primi. Si tratta quindi di ripensare il sistema dei controlli, alla luce delle nuove evidenze.

La profilassi delle malattie delle api è regolamentata fondamentalmente dalle norme di polizia veterinaria contenute nell'apposito Regolamento (DPR n. 320 dell'8 febbraio 1954) e nelle successive integrazioni.

Agli effetti delle norme regolamentari sono considerate infettive e diffusive le seguenti malattie delle api: peste americana, peste europea, nosemiosi, acariosi, varroasi, alle quali recentemente si sono aggiunti il piccolo coleottero dell'alveare (*Aethina tumida*) e l'acaro *Tropilaelaps*, al momento esotici ma dei quali si può temere l'introduzione. Per queste malattie sono previsti l'obbligo della denuncia all'autorità sanitaria e una serie di provvedimenti restrittivi a completamento dei quali,

può essere ordinata la distruzione delle famiglie infette e del materiale possibile veicolo di contagio (nel caso che non sia possibile la disinfezione dello stesso). Questi interventi, ancorchè draconiani, nella sostanza sono tuttora i più efficaci al fine di contenere le patologie infettive più gravi, peste americana *in primis*, qualora non sia stato possibile prevenirle con la diligente applicazione delle misure di profilassi.

Le norme sanitarie che regolano gli scambi o le importazioni nella Comunità di api (D.L.vo 12.11.96 n° 633 in attuazione della direttiva 92/65/CEE, a sua volta modificata dai Reg. CE 1282/2002 e dal Reg. CE 1398/2003) prevedono misure per Peste Americana, *Aethina tumida*, acaro *Tropilaelaps* e possibili misure supplementari anche per Peste Europea, Varroasi ed Acariasi.

In relazione alla Peste Americana, è richiesta la provenienza da zone non soggette a divieti connessi con il manifestarsi da tale affezione; (la durata del divieto è di almeno 30 giorni a decorrere dall'ultimo caso constatato e dalla data in cui tutti gli alveari situati in un raggio di 3 km sono stati controllati dall'autorità competente e tutti gli alveari infetti sono stati bruciati o trattati e controllati dalla suddetta autorità). Tali indicazioni sono nella sostanza in linea con quanto indicato in proposito dal DPR 320/54.

Nel mondo dell'apicoltura è tuttavia diffusa la consapevolezza della necessità di una revisione della normativa sanitaria vigente, al fine di adeguarla all'evolversi delle patologie apistiche e ai metodi moderni di prevenzione e lotta. Tra l'altro il Regolamento di Polizia Veterinaria contempla in un unico e breve articolato malattie delle api assai diverse per eziologia, epidemiologia, patogenesi e possibilità di cura, assoggettandole in maniera semplicistica a comuni provvedimenti restrittivi. Inoltre in fase di applicazione delle disposizioni previste dal Regolamento, prevale il più delle volte l'aspetto repressivo, il che non favorisce la necessaria collaborazione tra produttori e servizi veterinari. Questi limiti hanno senza dubbio contribuito alla frequente elusione delle norme regolamentari da parte degli apicoltori che, soprattutto in caso di peste americana, preferiscono omettere la denuncia dei focolai e gestire in proprio il problema, mediante interventi spesso inappropriati rispetto alla necessità di limitare la diffusione delle patologie nel territorio e di salvaguardare il miele dal rischio di contaminazione con residui di sostanze farmacologicamente attive.

Premesso che il controllo sanitario pubblico è indispensabile per una efficace profilassi della peste americana nel territorio, va sottolineato che le norme sanitarie in materia dovrebbero venire concepite non solamente in funzione repressiva, cioè in meri termini di ordinanze, concessioni e divieti di polizia veterinaria, quanto piuttosto come strumenti di riferimento nell'ambito di piani organici e sistematici di risanamento e prevenzione, similmente a ciò che si è già verificato in apicoltura nella lotta contro la varroasi. In aggiunta, dati gli aspetti eziologici ed epidemiologici che caratterizzano la peste americana, occorrono strategie di profilassi orientate al controllo permanente dell'infezione nel territorio più che interventi isolati finalizzati ad una eradicazione che il più delle volte è solo teorica.

Le norme quindi non dovrebbero venire interpretate in senso scolastico, applicando cioè parametri rigidi e avulsi dal contesto pratico; gli interventi sanitari dovrebbero quindi essere, per quanto possibile, differenziati, sulla base di elementi specifici nonché di correlazioni epidemiologiche implicate nello sviluppo dei focolai.

La elaborazione di manuali di corretta prassi operativa, previsti dal Reg. CE 852/2004, potrà aiutare a definire le misure più appropriate per la prevenzione dalle affezioni delle api: il presente vuole essere un piccolo contributo iniziale.

### **3. Misure di profilassi**

#### **3.1. Diagnosi e monitoraggio**

I concetti cardine della profilassi della peste americana sono:

1. la diagnosi precoce,
2. il rapido controllo dei focolai
3. il monitoraggio della situazione epidemiologica.

Una verifica sistematica dello stato sanitario degli alveari consente di rilevare precocemente la presenza dell'infezione e di intraprendere conseguenti azioni profilattiche tanto più efficaci quanto più tempestive; è pertanto indispensabile verificare periodicamente le condizioni del nido e non limitarsi ad un controllo superficiale. La frequenza delle visite dovrà essere stabilita in relazione alla situazione epidemiologica ed ai fattori di rischio individuati.

La presenza di malattia (indipendentemente dalla figura che la accerta), fa scattare l'obbligo della denuncia al Servizio Veterinario della Ausl competente sul territorio, alla quale faranno seguito i provvedimenti ufficiali che, si ribadisce, dovranno essere adottati in tempi rapidi.

A complemento delle verifiche cliniche, è importante a fini preventivi, individuare l'infezione allo stato sub-clinico o latente, in assenza cioè di manifestazioni morbose rilevabili. Ciò può essere realizzato ricorrendo ad una metodica di laboratorio che consiste nella determinazione del livello di contaminazione da spore di *Paenibacillus larvae* nelle matrici dell'alveare e in particolare nel miele.

Sebbene non gli si possa attribuire un vero e proprio valore predittivo ai fini della definizione del rischio di sviluppo della malattia nei singoli alveari campionati, il livello di contaminazione del miele costituisce un indice attendibile della gravità della presenza dell'infezione nell'apiario o nel territorio.

La determinazione quantitativa delle spore nel miele consente quindi di monitorare la diffusione dell'infezione nel territorio e di individuare situazioni potenzialmente a rischio dal punto di vista sanitario.

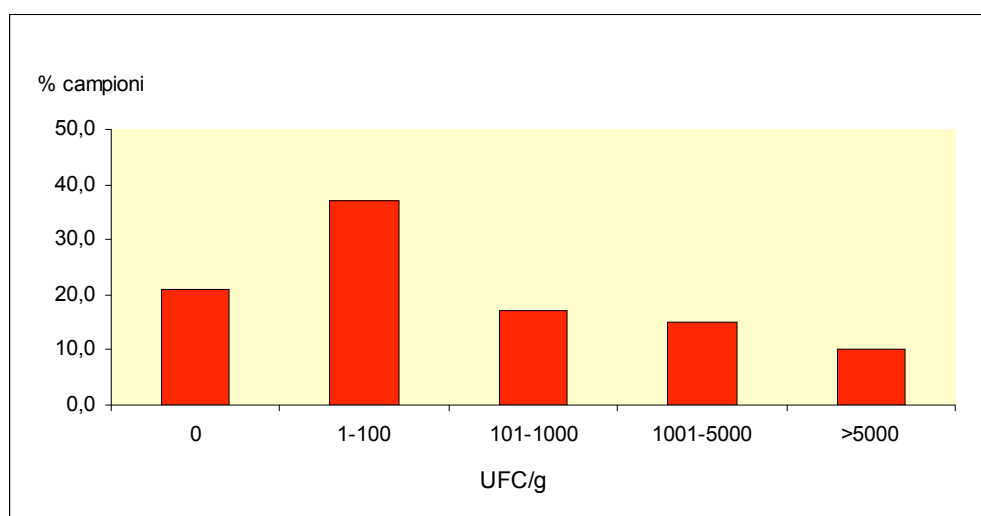
Una recente indagine effettuata dall'Istituto Nazionale di Apicoltura, e che ha interessato alcune province dell'Emilia Romagna, ha evidenziato che la presenza di spore di *P. larvae* è comune negli alveari, ma il livello di contaminazione del miele varia in maniera considerevole secondo l'azienda di produzione (Figure 1 e 2).

### Figura 1

Monitoraggio della prevalenza della peste americana nel territorio regionale mediante ricerca delle spore di *Paenibacillus larvae* in campioni di miele di massa prelevati alla smielatura estiva di apiari stanziali, nel periodo 1995 - 1998

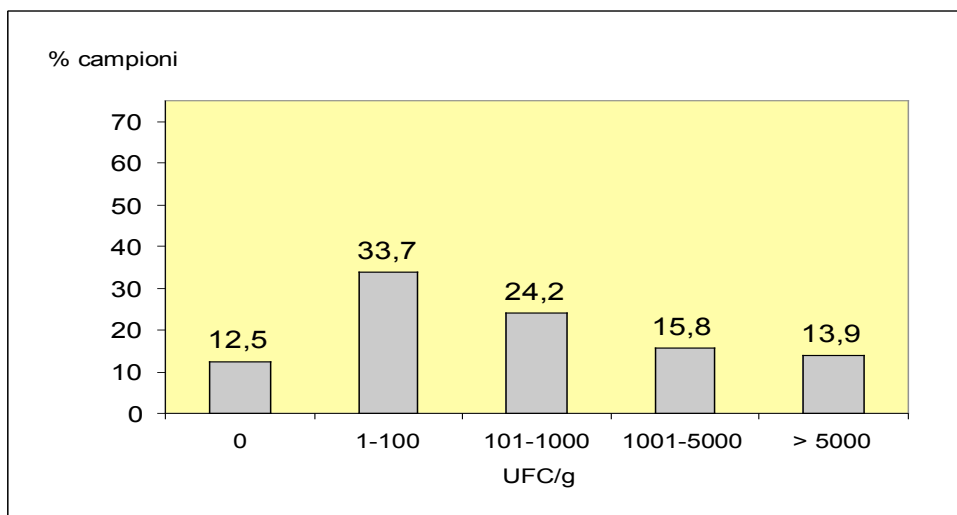
Province campionate: Reggio Emilia, Modena, Bologna e Forlì. Numero campioni = 48

Numero aziende: 48. Dati, espressi in unità formanti colonia per grammo di miele (UFC/g).



**Figura 2**

Monitoraggio della prevalenza della peste americana nel territorio regionale mediante ricerca delle spore di *Paenibacillus larvae* in campioni di miele del nido prelevati all'inizio della stagione attiva, nell'anno 2001. Province campionate: Modena e Bologna. Numero campioni = 272. Numero aziende: 15. Dati, espressi in unità formanti colonia per grammo di miele (UFC/g).



Mediante opportuni protocolli di campionamento del miele, nel contesto di programmi territoriali di profilassi, è possibile dunque monitorare lo stato sanitario degli apiari in relazione all'incidenza della peste americana a livello sub-clinico, ricavando poi dall'interpretazione dei risultati delle determinazioni analitiche, le indicazioni operative per la profilassi (verifiche cliniche più approfondite, interventi di disinfezione e risanamento, rinnovo dei favi ecc.).

A seguito quindi del rilevamento di valori superiori ai limiti di controllo prestabiliti per una determinata area, sarà necessario procedere ad accertamenti clinici mirati, che potranno opportunamente essere ripetuti in momenti successivi della stagione attiva. Solo a fronte dell'esito positivo di tali accertamenti scatta l'obbligo della denuncia con tutto quello che ne consegue a livello di misure di polizia veterinaria.

In Appendice viene riportato un protocollo di campionamento per il monitoraggio delle spore nel miele nonché alcune indicazioni circa i criteri di interpretazione dei dati.

### 3.2 **Trattamento delle colonie ammalate**

#### *Distruzione degli alveari*

Vista l'impossibilità di applicare metodi curativi risolutivi, la distruzione per incenerimento delle colonie ammalate ed eventualmente delle relative arnie costituisce il trattamento generalmente indicato, in conformità con il vigente Regolamento di Polizia Veterinaria (cap. XXIX, artt. 154-158). Le componenti che non vengono distrutte devono essere opportunamente sterilizzate (vedi punto 4.3).

Il Regolamento (art. 155) prevede anche che in caso di "malattia allo stadio iniziale, possano essere consentiti opportuni interventi curativi" il cui effetto deve comunque essere accertato. L'ipotesi del trattamento con antibiotici, pur ammessa implicitamente dal Regolamento, non può in pratica essere invocata; lo stesso art. 11 del D.Lvo 193/2006 (Attuazione della direttiva 2004/28/CE recante

codice comunitario dei medicinali veterinari) in assenza di medicinali veterinari autorizzati per tale uso, prevede l'utilizzo solo in via eccezionale (...) per trattare "l'animale interessato", riferito pertanto a singoli individui.

Oltre al pericolo dei residui (tanto maggiore in assenza di LMR ammessi), tale intervento si ritiene non sia ammissibile in quanto può facilmente indurre guarigioni solo apparenti, con conseguente rischio di ulteriore diffusione della infezione.

In alternativa alla soppressione delle colonie, se la malattia è allo stato iniziale, si può pertanto solo considerare l'ipotesi dell'intervento di tipo manipolativo come di seguito descritto.

### *Messa a sciame*

La più nota ed efficace delle tecniche manipolative è la messa a sciame. La tecnica, descritta in maniera dettagliata nei comuni manuali di apicoltura, comprende alcune varianti, ma consiste essenzialmente nell'eliminazione dei favi e del materiale e nel recupero della popolazione di api adulte, ossia lo sciame che viene successivamente introdotto in una nuova arnia, sicura dal punto di vista sanitario. L'arnia contaminata, se in buono stato, può essere bonificata mediante appropriata disinfezione.

La tecnica è piuttosto laboriosa ma se eseguita correttamente consente di ridurre il rischio di recidive al 5% (95% di efficacia). La semplice rimozione della covata infetta lascia invece un margine di rischio troppo elevato anche quando l'infezione è allo stadio iniziale e può tutt'al più rappresentare un sistema di tamponamento temporaneo.

In ogni caso agli interventi di tipo manipolativo debbono seguire scrupolose verifiche dell'evoluzione delle condizioni sanitarie degli alveari in modo da poter intervenire tempestivamente sulle eventuali recidive.

### **3.3 Disinfezione dell'attrezzatura**

La disinfezione dell'attrezzatura costituisce uno strumento efficace ai fini sia della prevenzione sia del risanamento. Il Regolamento di Polizia Veterinaria (Cap. XXIX, art. 155) fa specifico riferimento alla disinfezione di arnie e attrezzi contaminati ai fini del loro recupero. Per la bonifica di questi materiali, si conoscono tecniche idonee all'applicazione anche nelle piccole aziende apistiche.

Arnie e attrezzature in legno possono essere efficacemente disinfettate ricorrendo al metodo classico che prevede l'immersione in una soluzione bollente di soda caustica all'1%, purchè vengano rispettate tutte le precauzioni del caso per la sicurezza dell'operatore. In alternativa, possono risultare al lato pratico sufficientemente efficaci anche sistemi più blandi come il lavaggio con idonee soluzioni detergenti / disinfettanti (ad esempio a base di ipoclorito) e il flambaggio accurato delle superfici.

I favi provenienti da alveari infetti possono essere sterilizzati solo ricorrendo all'irradiazione ionizzante, eseguita presso impianti specializzati. La ricerca scientifica ha da tempo dimostrato la validità dell'applicazione apistica di tale tecnica di decontaminazione microbiologica; favi, arnie e piccola attrezzatura possono essere sterilizzati con l'esposizione ai raggi gamma, che, essendo dotati di elevato potere penetrante, risultano idonei alla decontaminazione di materiale voluminoso come, nel caso specifico, le arnie piene di favi. Apicoltori dell'Emilia Romagna vi fanno ricorso oramai da diversi anni e prove effettuate dall'Istituto Nazionale di Apicoltura non hanno evidenziato alterazioni significative del materiale (favi e cera irradiati).

Ad integrazione di altri specifici provvedimenti di polizia veterinaria, la disinfezione dei favi e delle arnie per irraggiamento consente di minimizzare la necessità di distruggere il materiale infetto.

Infatti, combinando la tecnica della messa a sciame (vedi punto 4.2) con il trattamento ionizzante dell'attrezzatura è possibile un pressochè completo recupero del materiale proveniente dall'alveare colpito dalla malattia.

Inoltre in un territorio ad elevata prevalenza della peste americana, dove l'infezione a livello sub-clinico è generalizzata, il trattamento irradiante dei favi, eseguito in maniera sistematica ed estensiva nell'ambito di programmi di profilassi, può contribuire significativamente al risanamento degli apiari attraverso la normalizzazione del livello di contaminazione degli alveari da spore di peste americana.

E' importante sottolineare che l'irraggiamento a scopo di sterilizzazione è applicabile esclusivamente all'attrezzatura mentre è esclusa la possibilità di trattamento del miele.

Il ricorso a trattamento irradiante di materiale contaminato proveniente da apiari infetti non esime dal rispetto delle norme regolamentari di polizia veterinaria in materia di gestione e movimentazione del materiale infetto.

Al riguardo si evidenzia che occorrerebbe verificare in maniera più approfondita la compatibilità dei trattamenti sopraindicati, con quanto previsto dal Reg. CE 1774/2002 (recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano). Non risulta che tale regolamento sia stato fino ad ora considerato in relazione al materiale utilizzato negli apiari, tuttavia sarebbe necessario un approfondimento di quanto in esso inserito possa effettivamente interessare il settore apistico .

Certamente nella gestione degli eventuali focolai di malattie delle api è da tenere in considerazione il Reg. CE 811/2003 (in applicazione del Reg. 1774/2002), in particolare agli artt. 6 (*Eliminazione di sottoprodotti di origine animale in caso di focolai*, che a sua volta si ricollega all'Allegato II dello stesso Reg. 811), 8 (*Combustione e sotterramento di api e di prodotti dell'apicoltura*) e 9 (*Registri*).

#### **4. Il problema degli antibiotici**

Di fronte alla preoccupante incidenza dell'infezione, parte degli apicoltori, nell'errato convincimento di prevenire lo sviluppo di focolai di malattie, ha preferito affidarsi, seppure in maniera illegittima e senza alcun controllo veterinario, all'utilizzo di antibiotici e sulfamidici (quali ossitetraciclina, tetraciclina, tilosina, streptomina e sulfatiazolo).

La normativa vigente (D.Lgs 193/2006) tuttavia consente soltanto l'impiego, dietro prescrizione veterinaria, di farmaci appositamente registrati, che attualmente però non sono disponibili, per il trattamento della peste americana.

Il trattamento in deroga, che l'art. 11 prevede in mancanza di un farmaco veterinario specificatamente autorizzato, è da ritenersi una possibilità del tutto eccezionale che non corrisponde per finalità e metodi alla corrente prassi "preventiva" che si è affermata in apicoltura (come già illustrato nel paragrafo 4.1).

Oltre all'aspetto dell'assenza di autorizzazione all'impiego di prodotti farmacologici, va considerato il problema dei residui nel miele, le cui implicazioni non sono solo di carattere normativo ma anche commerciale in conseguenza dello scadimento dell'immagine del prodotto agli occhi del consumatore.

Le sostanze ad azione antibiotica in argomento sono inserite nell'Allegato I del Reg. CE 2377/90 e per esse sono definiti limiti massimi residuali (LMR) accettabili per diverse derrate alimentari ma non per il miele. Va da sé che per questo prodotto, qualsiasi livello di residui di antibiotici rilevabile analiticamente non è tollerato (come specificato anche dalla nota del Ministero della Salute del 24.03.06).



D'altra parte, l'esigenza della genuinità del miele è sancita dal D.Lgs 179/2004 che ribadisce il concetto di miele come prodotto naturale che deve essere "nei limiti del possibile" privo di sostanze organiche e inorganiche estranee alla sua composizione (art. 4 c. 2).

I controlli analitici eseguiti dai laboratori, in Italia come in altri Paesi dell'Unione Europea, hanno evidenziato, grazie all'applicazione di metodiche sempre più sensibili, la frequente presenza di residui di antibiotici nel miele commercializzato (Figura 3), fatto indicativo di un diffuso utilizzo di questi prodotti farmacologici.

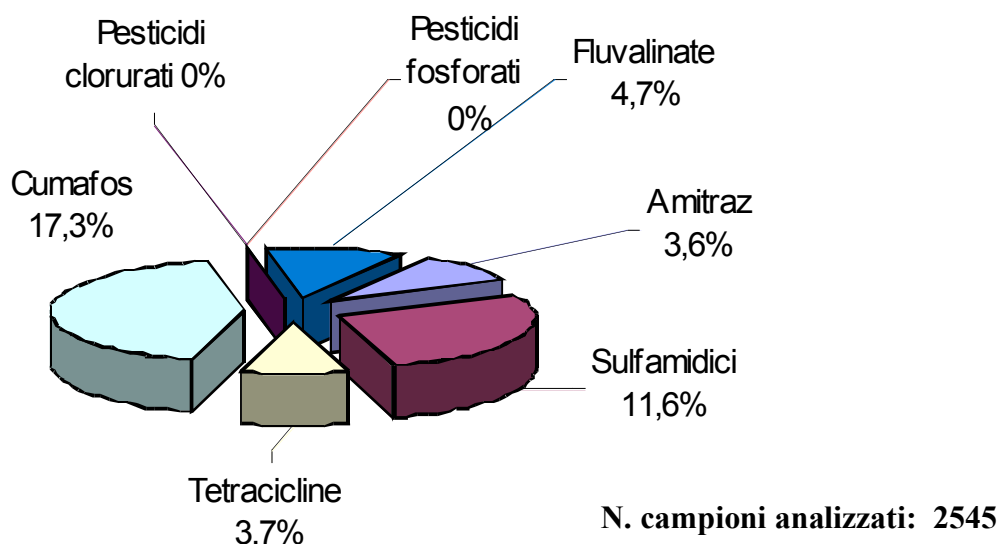
In assenza (o quasi) di dati ufficiali affidabili circa la presenza di malattie delle api ad eziologia batterica, si può assumere il rilievo di residui di antibiotici, come un indicatore indiretto di tali affezioni; per quanto le stesse non siano zoonosi, non trasmettendosi all'uomo, pur tuttavia la loro prevenzione viene ad assumere un importante significato ai fini della sanità pubblica, in quanto crea le condizioni per ridurre il rischio di contaminazione del miele, con i prodotti utilizzati per il controllo delle patologie stesse.

Oltre a quanto sopra, vi sono importanti valutazioni di ordine tecnico che sconsigliano l'uso di antibiotici. Questi infatti si limitano ad inibire lo sviluppo dell'infezione finché sono presenti nell'alveare in concentrazione sufficiente, ma non intaccano minimamente la vitalità delle spore, che permangono quindi e divengono causa di ricorrenza della malattia non appena si esaurisce l'azione dell'antibiotico stesso. Per questo motivo l'impiego di antibiotici contro la peste americana non ha portato al miglioramento della situazione epidemiologica del territorio, anzi ha contribuito al radicarsi dell'infezione allo stato sub-clinico con conseguente evoluzione verso una situazione di tipo endemico, difficilmente controllabile.

In definitiva l'utilizzo di sostanze antibiotiche, oltre a costituire una pratica illecita per i motivi sopra riportati, non produce un'azione risolutiva nel risanamento dalla peste ma ostacola il risanamento stesso, allontanando anche gli obiettivi di una pur praticabile selezione delle colonie che privilegi il carattere di resistenza alla malattia.

### Figura 3

Indagine analitica dei residui in campioni di mieli del commercio eseguita a livello nazionale nel periodo 2004-2005, a cura di Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise, Istituto Nazionale di Apicoltura,



## 5. Buone pratiche di allevamento per la prevenzione della peste americana

Visti i limiti che la lotta contro la peste americana presenta, è chiaro che il problema va affrontato prima di tutto sul piano della prevenzione. Infatti la corretta prassi igienica nella gestione degli apiari è alla base del mantenimento della salute nonché della produttività degli apiari e in ultima analisi dell'assicurazione della salubrità delle produzioni apistiche.

In concreto, a fronte di situazioni critiche relativamente alla prevalenza dell'infezione sul territorio, le aziende apistiche dovrebbero riesaminare i propri sistemi di gestione igienico-sanitaria degli allevamenti allo scopo di mettere in atto efficaci strategie preventive.

Le buone pratiche di allevamento che assumono specifico interesse si possono sintetizzare nei seguenti punti.

**Controllo delle forniture** - L'acquisto di famiglie o sciami interessati da stati infettivi latenti può essere l'origine dell'introduzione della peste americana nell'allevamento. Occorre perciò prestare la massima attenzione nel valutare il materiale di nuova acquisizione, accertandosi che non provenga da zone interessate da divieti e selezionando i fornitori anche in base alle garanzie sanitarie.

**Controllo degli alveari** - Diagnosticare tempestivamente l'infezione è importante ai fini della profilassi della peste americana. Il controllo degli alveari deve essere assicurato mediante un piano di visite periodiche finalizzate a valutare non solo le condizioni di forza e produttività delle colonie in relazione alla stagione, ma anche lo stato di salute. Anomalie nello sviluppo delle colonie possono essere un indicatore di stati patologici in atto, che dovranno essere accertati con verifiche più approfondite. E' utile quindi individuare nel corso della stagione alcuni momenti di maggiore criticità in corrispondenza dei quali eseguire controlli clinici meticolosi. Il monitoraggio delle spore nel miele costituisce, come già descritto (par. 3.1) un utile strumento di prevenzione.

**Diffusione dell'infezione** - E' noto che ai fini della diffusione della peste americana tra gli alveari e tra gli apiari, le pratiche apistiche sono molto più determinanti della propagazione spontanea attraverso il volo delle api. Di conseguenza l'apicoltore gioca un ruolo importante nella prevenzione in quanto può, mediante opportuni accorgimenti, limitare fortemente le possibilità che l'infezione si diffonda in maniera generalizzata. A tal fine è importante prendere in considerazione le seguenti indicazioni operative:

- Occorre minimizzare lo scambio di favi e attrezzatura in genere tra gli alveari e soprattutto tra gli apiari; è quindi da evitare lo spostamento di materiale da alveari sospetti di infezione, così come l'utilizzo di miele contaminato nell'alimentazione delle colonie. E' buona prassi infine sottoporre a disinfezione le arnie e i materiali in genere che non diano sicurezza dal punto di vista sanitario.
- L'applicazione di procedure di rintracciabilità degli alveari e della relativa attrezzatura (ad esempio la numerazione degli alveari e dei mielari) consente l'identificazione univoca e certa di tutto ciò che è venuto a contatto con colonie infette o sospette di infezione. La gestione separata degli alveari e della relativa attrezzatura (mielari, esclusi-regina, nutritori, ecc.) costituisce un sistema di quarantena tanto più efficace quanto più seguito in modo rigoroso, anche se di difficile applicazione.
- E' necessario prevenire i fenomeni di saccheggio e in qualche modo utile limitare i fenomeni di deriva.

**Rinnovo della cera** - L'eliminazione sistematica e frequente dei favi vecchi e la loro sostituzione con fogli cerei costituisce una pratica igienica molto efficace nel ridurre la carica di spore contaminanti il nido e quindi un mezzo importante di prevenzione. Si raccomanda di rifornirsi presso cererie autorizzate, che diano garanzie di sterilizzazione della cera. Il rinnovo della cera è una pratica utile anche per l'eliminazione dei residui delle sostanze utilizzate per i trattamenti farmacologici, effettuati sugli alveari e che si accumulano progressivamente nella cera.

*Api regine* – Si raccomanda di utilizzare api regine giovani e prolifiche nonché di comprovato valore genetico. A questo proposito è noto che la selezione delle colonie sulla base del comportamento igienico, oltre che delle capacità produttive, porta a miglioramenti significativi a livello di attitudini difensive contro la peste americana.

## **APPENDICE A: Riferimenti normativi**

### Normativa sanitaria

- DPR 08.02.1954 n°320 Regolamento di Polizia Veterinaria
- O.M. 17.02.1995 (Profilassi varroasi)
- O.M. 20.04.2004 (Profilassi *Aethina tumida* e *Tropilaelaps spp.*)
- D.Lgs 12.11.1996, n°633 (Attuazione della direttiva 92/65/CEE - Norme sanitarie per gli scambi e le importazioni di animali non soggetti a normative comunitarie specifiche - che a sua volta ha subito modifiche dal Regolamento CE 1282/2002 e dal Regolamento CE 1398/2003)

### Normativa sull'utilizzo del farmaco veterinario

- Regolamento CEE 2377/1990 e successive modifiche, che definisce una procedura per la determinazione dei limiti massimi di residui di medicinali veterinari negli alimenti di origine animale
- D.Lgs 16.03.2006, n° 158 (in sostituzione del precedente D.Lgs 336/99, che definiva misure di controllo su talune sostanze e sui loro residui), soprattutto in relazione agli art. 14 e 15
- D.Lgs 06.04.2006 n° 193 (Attuazione della direttiva 2004/28/CE recante codice comunitario dei medicinali veterinari)

### Normativa sui sottoprodotti di origine animale

- Regolamento CE 1774/2002 (Norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale non destinati al consumo umano) che ha subito molte modifiche od integrazioni
- Regolamento CE 811/2003 che applica il regolamento 1774/2002 (per sotterramento e combustione di sottoprodotti di origine animale...)

### Normativa apistica

- DPGR del 27.06.1986 n° 394 (Profilassi della varroasi delle api)
- Legge regionale 25.08.1988 n° 35 (Tutela e sviluppo dell'apicoltura)
- Legge 24.12.2004 n° 313 (Disciplina dell'apicoltura)

### Normativa sul miele

- D.Lgs 21.05.2004 n° 179 (Attuazione della direttiva 110/2001 concernente la produzione e la commercializzazione del miele)

### “Pacchetto igiene”

- Regolamento CE 178/2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare ... e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare
- Regolamento CE 852/2004 sull'igiene dei prodotti alimentari
- Regolamento CE 853/2004 che stabilisce norme specifiche in materia di igiene per gli alimenti di origine animale
- Regolamento CE 854/2004 che stabilisce norme specifiche per l'organizzazione di controlli ufficiali sui prodotti di origine animale destinati al consumo umano

- Regolamento CE 882/2004 relativo ai controlli ufficiali intesi a verificare le conformità alla normativa in materia di mangimi e di alimenti e alle norme sulla salute e sul benessere degli animali
- Regolamento CE 183/2005 che stabilisce requisiti per l'igiene dei mangimi
- Linee guida applicative del Regolamento CE 852/2004 (Accordo tra il Ministero della Salute le Regioni e le Province autonome del 09.02.06)
- Linee guida applicative del Regolamento CE 853/2004 (Accordo tra il Ministero della Salute le Regioni e le Province autonome del 09.02.06)

## **APPENDICE B: Monitoraggio della peste americana nel territorio mediante la ricerca delle spore di *Paenibacillus larvae* nel miele**

### **Campionamento**

#### ***Considerazioni generali***

- Il controllo delle spore nel miele non deve essere assunto come unico strumento di profilassi, visto che al risultato analitico non può essere attribuito un valore predittivo assoluto; pertanto non possono essere abbandonati gli ordinari sistemi di prevenzione e controllo.
- Dal momento che la popolazione di alveari è dinamica (per effettive variazioni di consistenza o per movimentazioni legate al nomadismo o all'impollinazione) e che le variabili che possono intervenire sono numerose, i risultati del monitoraggio dovranno essere interpretati non solo ai fini della valutazione del singolo apiario, ma anche e soprattutto in funzione della valutazione complessiva del territorio, tenendo quindi conto dell'aggregazione dei dati.
- La utilità del piano sarà tanto maggiore, quanto più alta sarà la possibilità di confrontare i risultati dei singoli campioni; al fine di garantire la confrontabilità dei risultati, è necessario operare in modo da garantire la maggiore uniformità dei campioni stessi in relazione alle variabili di influenza come l'epoca di campionamento e l'origine del miele (nido o mielario).
- Almeno in una prima fase, sarebbe opportuno indirizzarsi a campionare mieli estratti da soli telaini da mielario, indirizzandosi alle produzioni tardive, escludendo quindi i raccolti primaverili (es. acacia, biancospino....).
- Il miele campionato dovrebbe derivare possibilmente da un unico apiario, o in mancanza di rapporti di origine esclusivi, almeno da pochi apiari, comunque tutti situati in un ambito locale circoscritto; inoltre il miele potrà derivare sia da apiari stanziali che nomadi, comunque tutti situati nel territorio regionale.
- Il numero e la distribuzione nel territorio dei campioni dovrà essere stabilito sulla base dei dati derivanti dal censimento degli apiari, tenuto conto della disponibilità dei laboratori incaricati delle analisi.
- Il campionamento potrà essere effettuato dagli operatori dei vari Servizi Veterinari delle Ausl, in occasione dei sopralluoghi finalizzati al controllo dei laboratori di smielatura (es. abbinato ai campionamenti PNR o ExtraPNR, o nel corso di sopralluoghi dedicati). Il campionamento potrà interessare anche apiari la cui produzione non è destinata alla commercializzazione, ma solo all'autoconsumo da parte del proprietario. La distribuzione dei campioni ufficiali tra le AUSL della Regione Emilia-Romagna è riportata nella tabella 1.
- Affiancato al campionamento ufficiale, sarà utile il campionamento in forma di autocontrollo, effettuato e gestito con l'appoggio delle associazioni; opportuni protocolli potranno essere sviluppati per regolamentare e garantire tutti gli aspetti connessi.

- Al momento del campionamento, al fine di raccogliere le informazioni minime del caso, occorrerà compilare una apposita scheda con indicazioni circa la figura dell'apicoltore, l'apiario di provenienza e il tipo di miele.
- In caso di invio dei campioni a più laboratori, dovranno essere verificate le metodiche di analisi, per garantire analoghi livelli di sensibilità

Tabella 1: numero di campioni ufficiali e distribuzione dei campioni.

AUSL	N° campioni
A USL Piacenza	25
A USL Parma	15
A USL Reggio Emilia	35
A USL Modena	50
A USL Bologna	35
A USL Imola	15
A USL Ferrara	15
A USL Ravenna	50
A USL Forlì	25
A USL Cesena	35
A USL Rimini	15
Totale	315

### **Metodica di campionamento**

Il campionamento viene effettuato nel laboratorio di smielatura, prelevando dalla fase superiore del maturatore un campione di circa 500 grammi di miele. Nel caso di presenza di partite diverse, si può prelevare un campione per ciascuna di esse.

Per partita si intende il miele presente in un maturatore, proveniente da un unico apiario o da un insieme di alcuni apiari situati nello stesso ambito territoriale.

Si può prelevare anche miele già confezionato, purché sia possibile, in base al lotto e al sistema di rintracciabilità approntato dall'apicoltore, risalire all'apiario di provenienza. Il prelievo di miele confezionato riveste comunque carattere di eccezionalità, essendo preferibile l'analisi del miele prelevato presso il laboratorio di smielatura.

Il campione viene individuato mediante etichetta o cartellino descrittivo, riportante la data del prelievo, il numero di verbale e numero del campione (se si tratta di più campioni), i dati identificativi dell'azienda, in modo comunque coerente con le indicazioni riportate nel modulo di campionamento. (vedasi allegato I con scheda campionamento).

Le sezioni IZSLER che eseguiranno gli esami sono quelle di Lugo e Modena.

### **Interpretazione dei risultati**

A seguito della valutazione dei risultati delle determinazioni analitiche, vengono intraprese diverse azioni sulla base dei seguenti criteri di interpretazione:

Classe di contaminazione	Livello	Significato	Azione
0	Inferiore al limite di rivelabilità	Assenza di contaminazione rilevabile.	Nessuna
1. Bassa	< 500 UFC/g	Livello di contaminazione modesto.	Non sono necessari specifici interventi profilattici. Proseguire nell'applicazione delle

			buone pratiche di allevamento
2. Medio/bassa	500-1000 UFC/g	Livello di attenzione prudenziale.	Eseguire verifiche cliniche a campione, a fronte di un pericolo potenziale. Eventualmente allargare i controlli agli apiari circostanti, e agli altri apiari dello stesso apicoltore
3. Medio/alta	1000 – 5000 UFC/g	Superata la soglia di attenzione. Il territorio è probabilmente interessato da casi di infezione a livello clinico.	Programmare controlli clinici mirati e verificare le procedure di conduzione dell'apiario. Estendere l'indagine agli apiari circostanti, e agli altri dello stesso apicoltore. Probabilità di dover applicare interventi profilattici mirati, con revisione dei metodi di conduzione dell'apiario.
4. Alta	> 5000 UFC/g	E' superato il limite di controllo, indicativo della presenza generalizzata dell'infezione a livello sub-clinico E' molto probabile l'insorgenza di focolai di malattia, soprattutto in assenza di adeguati interventi di risanamento.	Non utilizzare il miele nell'alimentazione delle api. Allargare l'indagine ufficiale agli altri apiari circostanti, compresi quelli dello stesso apicoltore, per accertare le condizioni cliniche. Applicare interventi profilattici mirati, con revisione dei metodi di conduzione. Eventualmente prelevare campioni di materiale, per verificare la presenza di residui di antibiotici, utilizzati per controllare l'infezione. Qualora verifiche cliniche confermassero la presenza diffusa di manifestazioni cliniche, oltre ai provvedimenti ufficiali (DPR n. 320 dell'8 febbraio 1954), valutare la possibilità, assieme alla Commissione Apistica Provinciale, di provvedimenti temporanei che possano limitare le occasioni di contagio e permettere il risanamento degli apiari (limitazione agli spostamenti, in caso di nuovi insediamenti aumento delle distanze minime tra gli apiari, ....)

Da una analisi su un numero significativo di campioni, rappresentativo del patrimonio apistico delle varie province, si potranno comunque avere ulteriori e più completi elementi di giudizio, in base ai quali potrebbero anche venir riesaminate le classi di contaminazione del miele e riprogrammate le azioni conseguenti.

**ALLEGATO I Scheda di campionamento miele*****Intestazione Ente***

Data \_\_\_\_\_

**PROFILASSI PESTE AMERICANA****VERBALE DI PRELEVAMENTO MIELE n°.....*****AZIENDA APISTICA***

Ragione Sociale \_\_\_\_\_

Via \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ COMUNE \_\_\_\_\_ ( )

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

Legale Rappresentante sig. \_\_\_\_\_

Sede Laboratorio di smielatura ( se in altra sede)

Via \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ COMUNE \_\_\_\_\_ PROV. \_\_\_\_\_

Telefono \_\_\_\_\_ Fax \_\_\_\_\_

*Codice Aziendale (o numero di registrazione)*

--	--	--

Rappresentante dell'azienda al momento del sopralluogo: \_\_\_\_\_

***Caratteristiche aziendali – Dati Produttivi***

1. Numero di apiari: \_\_\_\_\_ Loro distribuzione:  provincia e confinanti  
 altre regioni: .....
2. Numero approssimativo di alveari in produzione: \_\_\_\_\_
3. viene praticato il nomadismo?  No  Si , dove: \_\_\_\_\_
4. Metodo di conduzione:  Convenzionale  Biologico  In conversione a Biologico  QC
5. produzione di:  miele  propoli  pappa reale  polline  \_\_\_\_\_
6. “ di  regine  famiglie
7. Associazione Apistica di riferimento: \_\_\_\_\_
8. All'azienda si applica il Reg. 852/2004:  Si  No ( solo uso domestico privato):

**Campionamento**

1. Vengono prelevati N°..... campioni di miele per la ricerca e numerazione delle spore di *Paenibacillus larvae* (finalizzato alla profilassi della Peste Americana), inviandoli al seguente Laboratorio:

INA

IZS .....

2. Indicazioni relative al miele oggetto di campionamento

Campione N.	Origine botanica presunta	Lotto	Località apiario/apiari di provenienza *

\* Indicare la sede di bottinamento e, nel caso di produzione ottenuta in corso di nomadismo, la sede dell'apiario di origine)

Note

---

---

---

---

---

---

Firma Apicoltore

Firma e qualifica prelevante