

## **Scuola di Medicina Omeopatica di Verona**

Vicolo Dietro Santi Apostoli, 2 – 37121 Verona tel 0458030926 – fax 0458026695 cell. 329 4744580 email info@omeopatia.org  
HYPERLINK "http://www.omeopatia.org" [www.omeopatia.org](http://www.omeopatia.org)

# **Tesi**

**“ Gestione omeopatica dell'  
apiario, con attenzione particolare  
alle principali malattie che lo  
possono colpire ”**

**dott.ssa Villotti Stefania**

*Relatore*

*dott.ssa Marcolin Cristina*

*Anno Accademico 2010-2011*

alla mia mamma

# RIASSUNTO

Questo studio cerca di introdurre l'omeopatia nelle tecniche apistiche atte al controllo delle principali patologie che affliggono gli apiari delle nostre zone. Partendo dal breve riassunto che riguarda la biologia dell'ape, un mondo spesso poco conosciuto, si definiranno le patologie che poi verranno repertorizzate per poi proporre rimedi omeopatici per le profilassi e le terapie di tali malattie.

# PAROLE CHIAVE

- rimedi omeopatici in apicoltura
- profilassi omeopatica nelle api
- varroa e omeopatia

# INTRODUZIONE

## CENNI DI BIOLOGIA DELL' APE

Capire l'anatomia e la biologia dell' ape e' fondamentale per comprendere come poi gli agenti patogeni potranno attaccarla nelle sue diverse classi e fasi di sviluppo, e come si può' combatterle nel modo più adeguato.

L'ape (*Apis mellifera* Linnaeus, 1758 / *Apis mellifica* Linnaeus, 1761) e' un insetto sociale; questo imenottero dimostra infatti straordinarie capacità organizzative che gli permettono di condurre una vita talmente strutturata e ordinata che da sempre affascina apicoltori, ricercatori, naturalisti e anche profani.

L' organismo "ape" costituisce infatti, assieme ad altre migliaia, un "superorganismo" che esiste grazie all' armonica attività di ogni componente e la cui esistenza rappresenta la sola possibilità di vita per ogni individuo. Il superorganismo ha caratteristiche vitali in quanto si nutre, sopravvive, si riproduce e si difende. Tutte queste funzioni vengono svolte da tutti i gruppi diversi di individui che compongono l' alveare.

Esso infatti e' composto da una regina, unica femmina fertile, dalle 10000 alle 100 000 operaie, femmine sterili destinate al mantenimento ed alla difesa della colonia, e, tra aprile e luglio (nei nostri climi), da 500 a 2000 maschi (detti anche fuchi), questi ultimi destinati esclusivamente alla riproduzione.

La specie è polimorfica perché le tre caste hanno conformazioni morfologiche diverse tra loro.

La regina, straordinariamente prolifica, ha il compito di deporre le uova e di assicurare la coesione della colonia; essa è la prima a sfarfallare fra le regine allevate dalla famiglia, è più grande delle operaie e dei fuchi e provvista di un aculeo, o pungiglione, che usa quasi esclusivamente per uccidere le regine rivali, sue sorelle, pronte dopo di lei allo sfarfallamento.

A differenza delle operaie, essa è priva dell'apparato per la raccolta del polline, delle ghiandole faringee e delle ghiandole ceripare.

La regina può vivere anche 4 o 5 anni. In relazione alla sua intensissima attività riproduttiva ha un metabolismo più elevato di quello delle operaie, ed ha il torace più sviluppato, mentre le ali sono meno sviluppate che nelle operaie.

Generalmente 6-12 giorni dopo lo sfarfallamento (non oltre 3-4 settimane), la giovane regina si accoppia con parecchi fuchi (mediamente 8) nel corso dei voli nuziali, in cui ciascun maschio, attratto ed eccitato dal movimento della femmina e dai ferormoni sessuali che si diffondono dal suo corpo, immette i propri spermatozoi nelle sue vie genitali.

Gli organi copulatori del maschio vengono poi strappati per rimanere nella borsa copulatrice della femmina (costituendo il cosiddetto segno di fecondazione) finché le operaie non li estraggono dopo che essa è ritornata all'alveare. Gli spermatozoi così ricevuti nella sua spermateca devono servire per tutte le uova fecondate che essa deporrà in seguito.

I suoi ovaroli si ingrossano fino a riempire il lungo addome e, dopo 1-2 giorni, essa comincia ad ovideporre.

I maschi (fuchi) hanno quindi soltanto il compito di fecondare le nuove regine; essi sono più grandi delle operaie ma più piccoli della regina; hanno la ligula molto più corta di quella delle operaie, e perciò sono incapaci di succhiare il nettare dai fiori e privi dell'aculeo, dell'apparato di raccolta del polline, delle ghiandole faringee e delle ghiandole ceripare.

La vita media di un'operaia è intorno ai 30 – 45 giorni; è più lunga se l'ape nasce in autunno e perciò destinata allo svernamento.

Per lo straordinario sviluppo dei loro centri di coordinazione cerebrali (corpi peduncolati), le operaie si rivelano capaci di prestazioni straordinarie, quali la possibilità di trasmettersi informazioni con una sorta di linguaggio simbolico. Esse svolgono, inoltre, compiti diversi in ordinata successione dei ruoli a seconda dell'età.

Il primo compito della giovane operaia che sfarfalla dalla cella in cui si è sviluppata, è quello di ripulire e levigare le celle di nuova costruzione o quelle che devono essere riutilizzate, nelle quali la regina, sebbene fecondata una sola volta nella vita, depone incessantemente le uova (da 100 fino a 3000 al giorno).

Poi, diventata capace di produrre la “pappa reale” (per lo sviluppo delle ghiandole sopracerebrali che la secernono), l'ape operaia passa ad alimentare le larve.

Allo scadere della seconda settimana, non producendo più alimento, bensì cera (per regressione delle ghiandole sopracerebrali e sviluppo delle ghiandole cerigene), passa a costruire favi. Indi passa all'esterno dell'alveare, prima per la sola difesa, poi per l'importante compito di bottinatrice, ossia di raccoglitrice di nettare, polline, propoli ed acqua. In questa veste, essa è in grado di trasmettere precise informazioni alle compagne sulla esatta ubicazione di una sorgente di cibo, anche molto distante (fino ad un massimo stimato in 3 chilometri), comunicando dati sui rapporti di posizione tra campo fiorito, alveare e sole.

La sua abilità di percepire luce polarizzata le consente di individuare la posizione del sole, anche se questo è coperto da nubi, purché sia visibile un'area di cielo sereno.

Alla fine di poco più di un mese riprende mansioni casalinghe (ventilazione e riscaldamento del nido, sua pulizia e difesa, etc.), fino a che, sentendo vicina la fine, si allontana dalla comunità e muore lontano da essa per non contaminare l'alveare col suo cadavere.

Nelle operaie l'ovopositore si trasforma in una efficientissima arma, il pungiglione, dotata di autonomia e di automatismi tali da assicurare il massimo delle possibilità offensive.

L'ape regina depone le uova nelle cellette dei favi del nido, un uovo per ogni celletta.

Tali uova possono essere di due tipi: uova fecondate oppure uova non fecondate; dalle prime nascono larvette che crescendo diventeranno api operaie oppure api regine in base all'alimentazione che verterà a loro somministrata dalle api nutrici.

Dalle non fecondate nasceranno larvette che genereranno i maschi o fuchi.

A seconda degli individui che devono essere allevati, anche le cellette vengono diversificate: celle esagonali grandi per la covata da fuco, celle esagonali piccole per quelle da ape operaia e celle reali molto grandi, a forma di ditale, con cupola verso il basso per allevare le regine.

Per due giorni tutte le larve vengono alimentate con la gelatina o pappa reale, dopodiché le larve dei fuchi e delle operaie ricevono principalmente miele e polline, mentre le larve delle regine continuano ad essere nutrite con gelatina reale.

Ciascuna larva, accrescendosi, subisce 5 mute; quindi la sua cella viene chiusa con un opercolo di cera, e la larva racchiusa all'interno si tesse un sottile bozzolo nel quale si impupa. La pupa subisce una metamorfosi completa, ed infine taglia l'opercolo della cella con le proprie mandibole per sfarfallare come giovane ape. Il tempo di sviluppo per ciascuna casta è standardizzato, grazie alla termoregolazione nell'alveare.

Le larve destinate a formare le future regine si impupano dopo 15-16 giorni di vita; quelle che sono destinate a diventare operaie subiscono la prima metamorfosi a circa 21 giorni, mentre i maschi non si impupano prima di avere raggiunto i 24 giorni di vita.

La regina compie il volo nuziale a 5-6 giorni dallo sfarfallamento e, dopo pochi giorni, comincia a deporre le uova in numero maggiore in primavera ed estate e nelle giornate più calde.

Solo durante l'inverno essa sospende la deposizione, tranne i paesi dove la stagione invernale è contrassegnata da un clima particolarmente temperato. La regina abitualmente feconda tutte le uova, in modo che da esse nascano solo operaie. Solo in primavera non ne feconda un certo numero, in modo che nascano i maschi; questi sono destinati a vivere solo fino al giorno dell'accoppiamento.

Nello stesso periodo la regina depone, nelle celle reali (più grandi), anche le uova destinate a formare altre regine.

Con la deposizione delle uova aploidi e di quelle diploidi nelle celle reali, la regina indica alle operaie che è prossimo il momento in cui una parte della popolazione dell'alveare deve essere pronta alla sciamatura, ovvero la fondazione di una nuova colonia, ed indica alle operaie che restano che ci saranno presto larve da nutrire.

La vecchia regina cessa di produrre uova e, quando stanno per schiudersi le celle reali, cominciano anche i preparativi per la sciamatura; le api che sciameranno si caricano del miele occorrente per 5 o 6 giorni: questa scorta è indispensabile per sostenere l'iperalimentazione per la prima produzione di cera, in quanto le ghiandole ceripare si riattivano al fine di consentire l'inizio della costruzione dei nuovi favi.

Le api in sciamatura prendono con sé anche una certa quantità di propoli. Infine la vecchia regina raduna una parte del suo popolo e va a fondare un altro alveare.

Poco prima che la vecchia regina, seguita da uno sciame di parecchie migliaia di api operaie, lasci l'alveare, le bottinatrici diventano pigre e cessano di portare il nettare.

Alcune di esse passano il tempo esplorando i dintorni in cerca di possibili luoghi per un nuovo nido.

Qualche giorno dopo la regina conduce fuori lo sciame e questo si sistema in un bivacco temporaneo, dove forma il caratteristico grappolo sul ramo di un albero, su una sporgenza di una roccia, ecc.

Gli sciami delle api fissati a grappolo ad un supporto, nel loro interno sono radi e occupati da catene ramificate di api che vengono reciprocamente a contatto in diversi punti, e sulle quali le altre api corrono in tutte le direzioni. Esternamente le api formano con i loro corpi come un rivestimento denso ed elastico a cui si attaccano, internamente, le catene, e che presenta una sola interruzione, "l'apertura di volo", che è la via per la quale le operaie escono ed entrano nel grappolo.

La distribuzione delle api nel grappolo avviene secondo l'età: quelle che si trovano al centro sono le "operaie di casa", aventi cioè non più di 19 giorni di vita; quelle insediate vicino all'apertura superano generalmente i 20 giorni; quelle della copertura oscillano tra i 19 ed i 25 e cambiano continuamente di posto (in dieci minuti i 2/3 si sono spostati).

Dai grappoli partono le esploratrici in cerca di un ricovero dove costruire il nuovo alveare.

Le api esploratrici costituiscono una sorta di "comitato" per consigliare le emigranti sui possibili nuovi luoghi per abitare. Le esploratrici cominciano a danzare al di sopra dello sciame, ciascuna indicando la direzione e la distanza del suo sito preferito e la sua valutazione della qualità del luogo con l'enfasi che mette nella danza.

Altre api sono reclutate e visitano il luogo; poi trasmettono il proprio giudizio, al ritorno, agli altri membri dello sciame.

Le informazioni sono così precise che Lindaeur fu in grado di interpretare il significato delle danze e di precederle nel luogo prescelto.

Appena sfarfalla, la nuova regina è presa da una frenesia ed emette un singolare ronzio (un "trillo territoriale" di 1,5 – 2 kHz, registrabile anche fuori dell'arnia) ottenuto sia per vibrazione alare e/o toracica, sia per emissione di aria dagli stigmi; dopodiché si avvicina alle celle delle altre 'principesse' sue sorelle e, una dopo l'altra, le uccide tutte.

Allora cessa il ronzio, si porta all'ingresso dell'alveare ed inizia il volo nuziale. Essa si innalza a grandi altezze, seguita dalla folla dei fuchi, il più possente dei quali la raggiunge ed ha luogo, in volo, il primo accoppiamento. La copula comporta l'inevitabile morte del maschio, poiché i suoi organi genitali restano infissi nel corpo della femmina ed esso deve strapparli per allontanarsi.

Mentre il maschio precipita morto verso il suolo, la regina plana sull'alveare, dando alle operaie, in tal modo, un segnale in seguito al quale esse assalgono ed uccidono con il loro pungiglione gli altri fuchi; nessuno di essi si salva perché i pochi superstiti non sanno nutrirsi da sé, essendo stati nutriti sempre dalle operaie per trofallassi oro-orale, e perché il loro apparato boccale di suzione è più corto di quello delle operaie e non potrebbero succhiare il nettare.

Questa lotta non costa alcuna vittima tra le operaie, sia perché i fuchi non hanno alcun mezzo di difesa (sono maschi, quindi privi di ovopositore, cioè di pungiglione), sia perché possono agevolmente ritirare il loro pungiglione (diversamente da quanto avviene se l'ape punge un vertebrato).

Talvolta, però, in caso di sovraffollamento della colonia, le operaie impediscono alla nuova regina di uccidere le sorelle, ed allora anche una ulteriore nuova regina sciamata (risciamata).

Quando un alveare, in estate, comincia a surriscaldarsi, numerose api si mettono insieme per rinfrescarlo e per mantenerne la temperatura interna a circa 33 °C, adatta all'allevamento della covata, e necessaria per fare evaporare l'acqua in eccesso dal miele contenuto nelle celle aperte (il miele contiene circa il 17% di acqua).

Dapprima le api agitano vigorosamente le loro ali, ventilando l'alveare; ma quando il tempo è secco, e via via che la temperatura esterna si innalza, trasportano acqua all'interno dell'alveare; l'evaporazione umidifica e rinfresca la colonia.

Le api eseguono questa operazione allo stesso modo di come riversano acqua nel miele, cioè facendola scendere goccia a goccia dalla loro bocca. Questo sistema di refrigerazione per mezzo dell'acqua spesso produce una notevole stabilizzazione della temperatura: un alveare in pieno sole ha una temperatura interna di 35 °C anche quando quella esterna raggiunge i 71 °C. Le bottinatrici raccolgono l'acqua e le giovani api funzionano da spruzzatori, distribuendo le gocce portate dalle vecchie raccogliatrici.

Nei brevi momenti in cui ritornano all'alveare per depositare le gocce, le raccogliatrici vengono anche informate se occorre continuare il trasporto d'acqua.

Per tutto il tempo durante il quale continua il surriscaldamento, le giovani spruzzatrici si danno da fare e prendono l'acqua con molta enfasi. Questo fatto indica alle raccogliatrici che è necessaria altra acqua, e queste compiono un altro viaggio di approvvigionamento. Se invece l'alveare è stato sufficientemente rinfrescato, quando le raccogliatrici ritornano le api spruzzatrici non mostrano più enfasi, e le raccogliatrici non escono più per un altro carico.

Durante l'inverno, quando il miele immagazzinato viene usato come alimento (occorrono circa 30 kg di miele per permettere ad una colonia di superare l'inverno), le api si ammassano assieme formando un aggruppamento a forma di palla, detto glomere, metà da un lato e metà dall'altro di una serie di favi, e producono calore mediante movimenti attivi del corpo e delle ali. I glomeri si formano ad una temperatura di 14 °C, o inferiore, e riescono ad innalzare la temperatura dell'alveare fino a 24-30 °C, anche quando la temperatura esterna è inferiore a 0 °C.

Le api al centro, essendo isolate dagli strati di altre api aggruppate intorno a loro, stanno assai calde, poiché la temperatura nell'interno del glomere può essere mantenuta anche a 38 °C. Le api cambiano continuamente di posizione, cosicché ciascun individuo si sposta gradualmente dalla zona esterna fredda del glomere a quella interna calda, e poi retrocede.

Questa formazione dura per tutta la stagione fredda, spostandosi gradatamente sulle superfici dei favi, e nutrendosi del cibo immagazzinato. Temperature molto basse possono tuttavia immobilizzare le api, e farle morire di fame, anche se hanno a disposizione il cibo necessario.

In un ambiente freddo, una singola ape è assolutamente incapace di conservare alta la temperatura del proprio corpo.



Gli insetti sono animali pecilotermi e la temperatura interna è in accordo con quella esterna, diversamente da uccelli e mammiferi che sono omeotermi, cioè in grado di autoregolare la propria temperatura interna mediante meccanismi fisiologici. Si vede qui tutta l'importanza dell'evoluzione sociale delle api, le quali, nei giorni invernali con temperature più miti e sin dal cominciare della primavera possono sfruttare risorse precluse ad altre specie, in quanto dispongono sempre di individui adulti. Inoltre la popolazione dell'alveare non deve essere ricostituita daccapo ogni anno, ed anche il lavoro delle generazioni precedenti per la costruzione del nido viene ereditato dalle generazioni successive.

## PATOLOGIE DELL'APIARIO

Questo capitolo riguarda tutti quei fattori rappresentati da animali o malattie che sono da considerarsi come un pericolo per l'incolumità ed il benessere delle api.

Iniziamo quindi a distinguere i rischi costituiti da altri animali e quelli costituiti dalle malattie che sono provocate da virus e batteri.

Un capitolo a parte andrebbe trattato sul fattore di rischio chimico a causa dell'uso indiscriminato e non selettivo di prodotti chimici nella coltivazione soprattutto degli alberi da frutta e del girasole, laddove questa pianta è considerata una coltura di primaria importanza.

Le api, in quanto animali, hanno, come tutti gli altri, dei nemici naturali che sono rappresentati quasi esclusivamente da uccelli insettivori e da altri insetti:

- Uccelli insettivori (rondini, rondoni, balestrucci, topini, cince di ogni tipo, merli, gruccioni, etc.).
- Insetti (vespe, calabroni)
- Parassiti corporei (varroa)

E poi un certo numero di malattie batteriche, virali e fungine, delle quali accenneremo solo a quelle che più' colpiscono gli apiari italiani al momento come:

- la peste americana
- la peste europea
- la covata a sacco
- la nosemiasi

Spiegheremo brevemente queste ultime e la varroa.

### **VARROA**

E' una malattia endemica presente su tutto il territorio nazionale e in quasi tutto il mondo. Colpisce sia la covata sia gli adulti.

E' arrivata in Europa, e quindi in Italia dall'isola di Giava.

#### **EZIOLOGIA**

L' agente patogeno è un acaro parassita "Varroa Destructor". In origine era parassita dell' Apis Cerana alla quale non reca danni.

La varroa è di dimensioni cospicue, di color bruno-rossiccio e di forma ovale.

L' acaro ha un apparato boccale pungente-succhiatore e si comporta da ectoparassita per tutta la vita sia sul corpo delle api adulte sia nella covata, prediligendo quella maschile.

#### **CICLO BIOLOGICO**

Il ciclo biologico di Varroa Jacobsoni si svolge in sincronia con quello dell'ape.

Negli ambienti con stagione invernale fredda la varroa femmina sverna sul corpo delle api operaie, in primavera, quando riprende l'attività di ovideposizione da parte della regina, inizia anche la riproduzione dell'acaro.

Poco prima dell'opercolata delle celle di covata, quando le larve hanno 6-7 giorni se femminili o 7-10 se maschili, le varremoni entrano nelle celle e si nutrono sul corpo dell'ape in sviluppo.

Dopo circa 62 ore comincia la deposizione delle uova, dal primo uovo ha origine una femmina che si sviluppa in 7-8 giorni, dal secondo uovo deposto nascerà invece, dopo 6-7 giorni, un maschio.

L'accoppiamento avviene all'interno delle celle prima dello sfarfallamento, successivamente l'acaro abbandona la cella uscendo aggrappato al corpo dell'ape che sfarfalla.

La varroa resta aggrappata con le proprie zampe al tegumento dell'ape e si nutre della sua emolinfa prima di insediarsi nuovamente in una cella di covata dove deporrà nuove uova.

La suzione dell'emolinfa provoca delle lacerazioni nelle quali possono penetrare degli agenti patogeni causando effetti clinici all'ape nonché un suo sviluppo anomalo tanto che a volte l'ape nasce già deformata.

Le varremoni compiono sino a 7 cicli riproduttivi quindi muoiono di vecchiaia.

#### SINTOMATOLOGIA

I sintomi si presentano maggiormente in tarda estate e si possono così riassumere:

- a carico delle api adulte: riduzione del numero di api, api con difficoltà di volo, sostituzione della regina, abbandono dell'alveare
- a carico della covata: covata irregolare, larve fuori posto nella celletta e liquefatte, larve color bruno.

Il periodo più pericoloso è quello in cui non vengono più allevati i fuchi che sono quelli che attirano maggiormente le varremoni.

La varroa trasmette infezioni secondarie in particolar modo le virosi.

#### EPIDEMIOLOGIA

Essendo una patologia endemica parlare di contagio sembra un po' assurdo. Comunque l'infestazione si diffonde da un apiario all'altro con derive, saccheggi, commercio di sciami e di regine, raccolta di sciami, ecc..

Anche le operazioni in campo possono contribuire a diffondere la patologia, anche se le attrezzature apistiche non sono fonte di contagio in quanto le varremoni sopravvivono poco in assenza delle api.

#### VALUTAZIONE DELL'INFESTAZIONE

La patologia è diffusa nel 100% degli alveari, quindi non si deve diagnosticare la malattia, ma valutare il grado di infestazione nel corso dell'anno.

## PESTE AMERICANA

La peste americana è una delle più gravi e diffuse malattie delle api.

### EZIOLOGIA

E' un'infezione della covata causata da un batterio sporigeno, il *Bacillus Larvae White*, gram-positivo, che produce spore di forma ovale delle dimensioni di 1,3 x 0,6 micron.

Le spore sono protette da una membrana resistente che le protegge dalle avversità ambientali. Infatti possono vivere fino a 30 anni nei favi vecchi e resistono alla temperatura di 100°.

La trasmissione dell'infezione avviene esclusivamente per via alimentare in quanto le larve vengono infettate ingerendo cibo contaminato dalle spore le quali germinano nell'intestino dell'ape, invadendo i tessuti dell'ospite fino a provocarne la morte e la successiva decomposizione.

La morte della larva avviene 9-11 giorni dopo la schiusa dell'uovo, entro due giorni il batterio sporifica abbondantemente tanto che in una larva colpita si possono rilevare fino a 2,5 miliardi di spore.

Dopo la morte la larva dal colore bianco passa in 1-2 settimane al color bruno, i tessuti divengono acquosi ed il tegumento si sfalda facilmente; col passare del tempo avviene una riduzione del volume della larva finché, in 3-4 settimane assume un colore bruno scuro e una consistenza filamentosa che rappresenta una delle caratteristiche sintomatologiche più note.

Allo stadio filamentoso segue il disseccamento e, dopo 6-7 settimane dalla morte, sul fondo della cella, rimane una scaglia di colore quasi nero.

### SINTOMATOLOGIA

Per riconoscere i sintomi della peste americana è indispensabile conoscere il normale sviluppo della covata, perché in questo modo si notano immediatamente eventuali anomalie.

Normalmente non ci sono sintomi visibili sino a che la larva muore cioè dopo l'opercolatura.

Il primo sintomo è un cambiamento di colore dell'opercolo, cioè più scuro; un altro sintomo è il suo affossamento in centro.

Quindi si possono riconoscere questi sintomi, aprendo l'opercolo con uno stecchino e verificando cosa c'è all'interno della cella. Un altro sintomo è l'odore tipico di putrefazione, ma può variare molto dal numero di celle infette da fattori come la temperatura.

### EPIDEMIOLOGIA

Si diffonde tramite l'alimentazione. Le api adulte nutrono le larve con alimenti contaminati. Le spore dell'apparato digerente della larva germinano dando origine ai batteri. A questo punto l'infezione si diffonde in tutto il corpo dell'ape.

Le api muoiono allo stato di pupa o pre-pupa.

Le api adulte, nel tentativo di rimozione della cella, si imbrattano di spore spargendole poi sulle pareti dell'arnia, sui telaini, sui favi, nel miele, nel polline nonché nel cibo larvale.

La prima causa di diffusione è la pratica apistica: lo scambio di melari, il trasferimento di favi, il saccheggio la deriva, i nuclei e i pacchi d'ape e l'alimentazione con miele infetto.

#### DIAGNOSI

E' indispensabile una diagnosi precoce. ' importantissimo prevalere visite frequenti all'alveare e ispezionare i favi da entrambi i lati con attenzione al fine di poter vedere qualsiasi anomalia nella covata.

Può essere utile la tradizionale prova dello stecchino, ma può anche presentare difficoltà. La diagnosi sicura si può ottenere con un'analisi di laboratorio. Esiste tuttavia un kit che permette di eseguire anche direttamente in aviario un'analisi che garantisce una diagnosi quasi certa.

### **PESTE EUROPEA**

E' una malattia meno diffusa ed importante rispetto alla peste americana nonostante sia in grado, nella forma acuta, di provocare gravi danni fino all'annientamento delle famiglie.

#### EZIOLOGIA

Gli agenti eziologici che si riscontrano nelle larve affette da peste europea sono cinque, probabilmente l'agente primario è Streptococcus Pluton White, batterio di forma rotondeggiante, di poco superiore al micron.

E' positivo in grado di rimanere vitale anche per tre anni nei favi, nei residui secchi delle larve e sulle attrezzature.

La patologia si sviluppa nell'intestino delle larve, che si infettano con l'assunzione del cibo. Il contagio avviene nei primi 4 giorni di vita e le larve muoiono prima dell'opercolatura.

#### SINTOMATOLOGIA

Un sintomo caratteristico è la posizione assunta dalla larva che invece di essere a forma di C, è a spirale o allungata sul fianco. Le larve perdono il loro riflesso bianco-perlaceo e diventano giallastre. Dopo la morte la larva si scurisce, si decompone e diventa una massa molle scura che non è né colloso né vischioso a differenza della Peste Americana. Quindi si forma una scaglia scura, ma facilmente asportabile dalle api. La covata è poco compatta con celle aperte con larve morte.

#### EPIDEMIOLOGIA

La patologia si diffonde da un alveare all'altro con le stesse modalità della Peste Americana. E' frequente la sua diffusione nei mesi di maggio-giugno, ma spesso succede che la malattia regredisca da sola senza l'intervento dell'apicoltore.

## **NOSEMIASI**

Negli ultimi anni si è maggiormente diffusa, forse a causa del diffondersi della varroa.

### **EZIOLOGIA**

Gli agenti eziologici sono 2 e sono due funghi: Nosema Apis e Nosema Ceranae, arrivato in Europa, in Italia negli ultimi anni dall'Asia.

### **SINTOMATOLOGIA**

La sintomatologia della patologia è diversa a seconda dell'agente eziologico. Il Nosema Apis si manifesta in primavera e in autunno ed è aggravato da inverni freddi, lunghi, molto piovosi, primavere fredde e in posti molto umidi e nebbiosi.

I sintomi più evidenti in questo caso sono i telaini e le entrate degli alveari sporchi con le deiezioni delle api.

Invece nel caso di Nosema Ceranae, le api adulte hanno una diminuzione del 40% della durata della loro vita, non vanno al melario, c'è una maggior presenza di api giovani, ci sono frequenti cambi di regina, le api sono tremanti e sembrano incapaci di volare.

E' facile trovare arnie completamente vuote con api morte davanti all'alveare o sul fondo.

La diagnosi certa si ha soltanto con l'analisi al microscopio di api prelevate dall'alveare che si pensa infetta.

### **EPIDEMIOLOGIA**

La nosemiasi si propaga attraverso gli escrementi delle api ammalate che contaminano per via orale tutta la popolazione.

La diffusione tra gli alveari avviene per deriva delle bottinatrici, saccheggi, alimentazione con miele contaminato, impiego di materiali infetti.

## **FUNGHI**

Sono due i funghi che portano la covata pietrificata (*Aspergillus flavis*) e la covata calcificata (*Ascospaera Apis*).

Il primo colpisce sia la covata sia le api adulte, mentre il secondo solo le larve.

Le larve ingeriscono le spore che germinano nel lume intestinale, quindi si diffonde in tutto il corpo.

Il fungo trasforma le larve in mummie bianche, lasciando intatta la testa.

Questa patologia si è maggiormente diffusa negli ultimi anni a causa della compresenza con la varroa.

La diagnosi è semplice in quanto ha una sintomatologia caratteristica: covata discontinua e irregolare, le larve morte appaiono dure e compatte. Inoltre si osservano opercoli bucherellati e tracce di larve morte sulla porticina di volo o davanti all'alveare.

Non esistono farmaci per la cura di questa patologia.

Sicuramente è importante la buona pratica apistica per la prevenzione: sostituzione favi vecchi, utilizzare regine giovani e selezionate, verificare le scorte e avere una buona disposizione dell' apiario.

Per la disinfezione del materiale vale quanto detto per le altre malattie (ad esempio peste americana).

## **VIRUS**

I virus sono microorganismi che non hanno un proprio metabolismo e perciò dipendono dalla cellula che li ospita. Con l'arrivo della varroa, molti virus che prima erano presenti solo allo stato latente sono diventati devastanti.

Si possono ricordare:

- Virus della cella reale nera
- Virus Y
- Virus filamentoso
- Virus X dell'ape
- Virus delle ali opache
- Virus della paralisi cronica (o mal nero)
- Virus della paralisi acuta
- Virus delle ali deformate

Fra tutti vale la pena di spiegare in modo più dettagliato il virus della covata a sacco.

## **VIRUS DELLA COVATA A SACCO**

E' determinata dal virus denominato Sacbrood virus, ed è probabilmente la virosi delle api più diffusa.

La trasmissione avviene attraverso la nutrizione larvale e i sintomi si manifestano quando le propupe muoiono, in seguito all'impossibilità di compiere l'ultima muta rimanendo intrappolate nella vecchia cuticola larvale.

La superficie degli opercoli appare forata in uno o più punti e la disposizione della covata, è irregolare mentre le larve si presentano di colore giallastro e col tempo tendono a disseccarsi. Nell'alveare la malattia si diffonde nel momento in cui le operaie tentano di ripulire le celle dalle larve morte che le occupano.

Nelle colonie forti, il virus regredisce spontaneamente in quanto le api adulte infette, pur non manifestando la malattia, subiscono una regressione delle ghiandole ipofaringee abbandonano quindi le cure della covata per dedicarsi al bottinamento ed evitando quindi la possibilità di trasmissione del virus dalle api alle larve per via alimentare.

# STESURA

Affronteremo ora le principali patologie di cui abbiamo accennato dal punto di vista omeopatico, raccogliendone i sintomi e l'andamento epidemiologico al fine di proporre rimedi che possano essere utilizzati per la profilassi diretta ed eventualmente nell' esplosione della malattia.

Si ricorda il regolamento di polizia veterinaria (DPR 8 febbraio 1954,n. 320) che regola la gestione di alcune malattie dell' apiario:

## CAPO XXIX- MALATTIE DELLE API

art.154 – Nei casi di malattie delle api (peste europea, peste americana, nosemiasi ed acariasi) il sindaco, ricevuta la denuncia, dispone i seguenti provvedimenti:

1. divieto di lasciare a portata delle api il miele, i favi e qualsiasi materiale possibile veicolo di contagio;
2. divieto di rimuovere, vendere o comunque alienare o di occultare le api, le arnie, gli attrezzi ed il materiale in genere degli apiari infetti o sospetti;
3. divieto di asportare il miele e la cera se non sottoposti ad appropriata sterilizzazione;
4. chiusura delle arnie vuote;
5. divieto di rinnovare o di immettere nuove famiglie nell' apiario infetto prima che i relativi impianti siano stati disinfettati.

Sono da considerare sospetti tutti gli apiari situati nel raggio di volo delle api, calcolato in almeno tre chilometri dall' apiario infetto.

art.155 – A complemento dei provvedimenti indicati nel precedente articolo, nei casi di peste europea o americana può' essere ordinata la distruzione delle famiglie delle arnie infette.

Le api così uccise nonché i favi ed i bugni villici che hanno contenuto covate o resti di larve devono essere bruciati, i favi privi di covata fusi, le arnie e gli attrezzi disinfettati.

Il terreno circostante deve essere vangato o disinfettato.

Se la malattia è allo stadio iniziale possono essere consentiti opportuni trattamenti curativi. L' apiario trattato deve essere tenuto in osservazione e sottoposto ad esami di controllo sino a risanamento accertato.



## VARROA

Abbiamo visto come la varroa e' un parassita esterno all' ape, che colpisce tutte le classi, dalla larva all' animale adulto.

Questo parassita convive da millenni con l' Apis Cerana dell' Asia Orientale senza creare danni, mentre nella nostra Apis Mellifera ha una grande azione spogliatrice, e questa differenza e' dovuta al minor comportamento igienico di quest' ultima rispetto alla variante orientale.

Possiamo quindi prendere come sintomi della patologia:

### 1. INSUFFICIENTE IGIENE

#### MIND-WASHING-aversion to wash

*Am-c.*<sub>sf1.de,st</sub> *Ant-c.*<sub>sf1.de</sub> arizon-l.<sub>nl2</sub> borx.<sub>sf1.de</sub> calc.<sub>sf1.de</sub> canth.<sub>sf1.de</sub> *Clem.*<sub>sf1.de</sub>  
kali-n.<sub>sf1.de</sub> kali-p.<sub>fd1.de</sub> marb-w.<sub>es1</sub> mez.<sub>sf1.de</sub> nat-sil.<sub>fd3.de</sub> nit-ac.<sub>sf1.de</sub> podo.<sub>fd3.de</sub>  
positr.<sub>nl2</sub> psor.<sub>k2,sf1.de</sub> *Rhus-t.*<sub>sf1.de</sub> sep.<sub>sf1.de</sub> spig.<sub>sf1.de</sub> stront-c.<sub>sf1.de</sub>  
*Sulph.*<sub>br1,k2,mrr1,mtf33,sf1.de</sub> tritic-vg.<sub>fd5.de</sub>

### 2. MORTALITA' DELLA COVATA

#### GENERALS-CHILDREN; complaints in

alum.<sub>br1,t1</sub> aur.<sub>c2</sub> brom.<sub>bg2,sf1.de</sub> calc-p.<sub>bg2,sf1.de</sub> *Caust.*<sub>kr1,mtf33</sub> irid-met.<sub>br1,c1</sub>  
*Lyc.*<sub>bg2,c1,kr1,mtf33,sf1.de</sub> mag-c.<sub>c1,mrr1,mtf33</sub> mag- m.<sub>mtf33</sub> phos.<sub>bg2,sf1.de</sub>  
psor.<sub>c1,kr1,mtf33,ptk1</sub> sanic.<sub>mrr1</sub> *Sil.*<sub>mrr1</sub> tub.<sub>mrr1,mtf33</sub>

### 3. PUZZO FETIDO DELLA COVATA MORTA

#### GENERALS-ODOUR OF THE BODY; cadaverous

ars.<sub>bg2</sub> pyrog.<sub>bg2</sub>

### 4. PUPE-API DEFORMI, FORTEMENTE PARASSITATE

#### GENERAL-DISABLED-children; in

**AGAR.**<sub>lmj</sub> arn.<sub>lmj</sub> aur.<sub>lmj</sub> bar-c.<sub>lmj</sub> *Bufo.*<sub>lmj</sub> cact.<sub>ggd</sub> *Calc-p.*<sub>lmj</sub> **CARB-V.**<sub>lmj</sub> carc.<sub>lmj</sub>  
**CAUST.**<sub>lmj</sub> cic.<sub>lmj</sub> hell.<sub>ggd</sub> *Ign.*<sub>lmj</sub> **MED.**<sub>lmj</sub> **MERC.**<sub>lmj</sub> naja.<sub>ggd</sub> op.<sub>lmj</sub> stram.<sub>lmj</sub> zinc.<sub>lm</sub>

### 5. SPOPOLAMENTO DELL' ALVEARE

#### MIND-ESCAPE,attempts to run away, to

alum.<sub>k2</sub> bar-c.<sub>kr1</sub> *Bell.*<sub>k,t1</sub> bry.<sub>k</sub> chel.<sub>bg1,st1</sub> *Cupr.*<sub>k</sub> dig.<sub>k</sub> falco-pe.<sub>nl2</sub> glon.<sub>k</sub> hydrog.<sub>srj2</sub>  
hyos.<sub>k</sub> kola.<sub>stb3</sub> meli.<sub>br1</sub> *Merc.*<sub>kr1</sub> mez.<sub>st1,t1</sub> nux-v.<sub>k</sub> op.<sub>k</sub> ozone.<sub>sde2</sub> positr.<sub>nl2</sub> rhus-t.<sub>k</sub>  
sal-fr.<sub>sle1</sub> *Verat.*<sub>k,mrr1</sub>

## 6. INCAPACITA' DI VOLARE-RIDUZIONE DI GLICOGENO NEI MUSCOLI DI VOLO

### GENERALIS-WEAKNESS; muscular

acet-ac.<sup>bro1</sup> acon.<sup>b7.de,bg2</sup> agar.<sup>b4.de,bg2</sup> *Agath-a.*<sup>nl2</sup> *Alet.*<sup>bro1</sup>  
 alum.<sup>b4.de,b4a.de,bg2,br1</sup> alumn.<sup>bro1,k2,st1</sup> am-c.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> am-caust.<sup>bro1</sup> am-  
 m.<sup>b7.de,b7a.de,bg2</sup> anac.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> anh.<sup>br1,br1</sup> ant-c.<sup>b7.de,bg2</sup> *Ant-t.*<sup>b7a.de,br1</sup>  
*Apis.*<sup>b7a.de</sup> apoc.<sup>vh1</sup> arg-n.<sup>bro1</sup> arn.<sup>bg2,br1</sup> ars.<sup>b4.de,b4a.de,bg2,br1</sup> asaf.<sup>b7.de,bg2</sup>  
 aur.<sup>b4.de,bg2</sup> **BAR-C.**<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> bar-m.<sup>hr1,kr1</sup> bell.<sup>b4.de,bg2</sup> berb.<sup>bg2</sup> borx.<sup>b4a.de</sup>  
 both.<sup>tsm2</sup> both-ax.<sup>tsm2</sup> *Bov.*<sup>b4a.de</sup> bry.<sup>b7.de,b7a.de,bg2,br1</sup> bung-fa.<sup>tsm2</sup>  
*Calc.*<sup>b4.de,bg2,br1,hr1,kr1,ptk1</sup> *Camph.*<sup>b7.de,b7a.de</sup> cann-xyz.<sup>bg2</sup> canth.<sup>b7.de,bg2</sup> *Carb-*  
*ac.*<sup>bg2</sup> *Carb-v.*<sup>b4.de,b4a.de,bg2,br1</sup> caust.<sup>b4.de,b4a.de,bg2,br1</sup> cham.<sup>b7.de,bg2</sup>  
*Chin.*<sup>b7.de,bg2</sup> *Chlol.*<sup>br1,hr1,kr1</sup> cimic.<sup>ptk1</sup> clem.<sup>b4a.de</sup> cocc.<sup>b7.de,bg2,br1,k13,k2,ptk1</sup>  
 colch.<sup>b7.de,bg2,br1</sup> coll.<sup>bro1</sup> *Con.*<sup>b4.de,b4a.de,bg2,br1</sup> cortico.<sup>sp1</sup> *Croc.*<sup>b7.de,bg2</sup> crot-  
 c.<sup>tsm2</sup> crot-h.<sup>tsm2</sup> *Cupr.*<sup>b7a.de</sup> dendr-pol.<sup>tsm2</sup> *Dig.*<sup>b4.de,bg2</sup> dioxi.<sup>rbp6</sup> dros.<sup>b7.de,bg2</sup>  
*Dulc.*<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> elaps.<sup>tsm2</sup> euphr.<sup>b7.de,bg2</sup> *Ferr.*<sup>b7.de,bg2</sup> ferr-m.<sup>hr1,kr1</sup> ferr-p.<sup>bg2</sup>  
**GELS.**<sup>bg2,br1,br1,hr1,kr1,ptk1</sup> germ-met.<sup>srj5</sup> graph.<sup>b4.de,bg2</sup> guaj.<sup>b4a.de</sup> *Hell.*<sup>br1,br1</sup>  
 helon.<sup>br1,br1</sup> hep.<sup>br1,br1</sup> hydr.<sup>br1,br1</sup> hyos.<sup>b7.de,b7a.de,bg2</sup> ign.<sup>bro1</sup> iod.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup>  
 ix.<sup>bnm8</sup> kali-bi.<sup>bg2</sup> kali-br.<sup>hr1</sup> kali-c.<sup>b4.de,b4a.de,bg2,br1,ptk1</sup> kali-hp.<sup>bro1</sup> kali-  
 n.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> kali-p.<sup>bg2,br1</sup> kalm.<sup>bro1</sup> kola.<sup>stb3</sup> laur.<sup>b7.de,b7a.de,bg2</sup> *Led.*<sup>b7a.de</sup>  
 lob.<sup>bro1</sup> *Luf-op.*<sup>rsj5</sup> *Lyc.*<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> m-arct.<sup>b7.de</sup> macro.<sup>a1,c1</sup> mag-c.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup>  
 mag-m.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> mag-p.<sup>bg2,br1</sup> mang.<sup>bg2</sup> meny.<sup>b7.de,bg2</sup> merc.<sup>b4.de,bg2,br1</sup>  
**MERC-C.**<sup>b4a.de</sup> mez.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> mur-ac.<sup>b4a.de,br1,k13,k2</sup> naja.<sup>tsm2</sup> *Nat-c.*<sup>b4.de,bg2</sup>  
**NAT-M.**<sup>b4.de,bg2,sf1.de</sup> **NIT-AC.**<sup>b4.de,bg2</sup> *Nux-m.*<sup>b7a.de</sup> nux-v.<sup>b7.de,b7a.de,bg2,br1</sup>  
 olnd.<sup>b7.de,b7a.de,bg2</sup> onos.<sup>br1,br1</sup> *Op.*<sup>br1,hr1,kr1,mtf33</sup> pall.<sup>br1,br1</sup> petr.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup>  
 ph-ac.<sup>b4.de,b4a.de,bg2,k13,k2</sup> phos.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> phys.<sup>bro1,c1,ptk1</sup> physal-al.<sup>br1,br1</sup>  
**PIC-AC.**<sup>br1,br1,hr1,k13,k2,kr1,tl1</sup> pip-m.<sup>br1</sup> *Plat.*<sup>b4.de,bg2</sup> *Plb.*<sup>b7.de,b7a.de,bg2,hr1,kr1,sf1.de</sup>  
 plb-act.<sup>bro1</sup> puls.<sup>b7.de,b7a.de,bg2</sup> rad-br.<sup>ptk1</sup> rheum.<sup>b7.de,b7a.de,bg2</sup> *Rhod.*<sup>b4.de,bg2</sup>  
**RHUS-T.**<sup>b7a.de,br1</sup> *Ruta.*<sup>b7a.de</sup> sabad.<sup>a1,b7.de,bg2,br1,c1</sup> sarcol-ac.<sup>br1,br1,sp1</sup>  
 sec.<sup>b7.de,b7a.de,bg2</sup> *Seneg.*<sup>b4a.de</sup> senn.<sup>br1</sup> *Sep.*<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> *Sil.*<sup>b4.de,bg2,br1,ptk1</sup> sin-  
 n.<sup>hr1,kr1</sup> spartin-s.<sup>bwa2</sup> spig.<sup>b7.de,bg2</sup> stann.<sup>b4.de,b4a.de,bg2</sup> stram.<sup>b7.de,bg2</sup> stront-  
 c.<sup>b4.de,bg2</sup> *Stry.*<sup>bro1</sup> stry-p.<sup>br1</sup> sul-ac.<sup>b4a.de,ptk1</sup> *Sulph.*<sup>b4.de,bg2</sup> symph.<sup>fd3.de</sup> tab.<sup>br1,br1</sup>  
 ter.<sup>hr1,kr1</sup> thuj.<sup>b4.de,bg2</sup> thyr.<sup>br1</sup> *Verat.*<sup>b7.de,bg2,br1,hr1,kr1</sup> verat-v.<sup>bro1,ptk1</sup>  
 zinc.<sup>b4.de,b4a.de,bg2,br1</sup>

## 7. API ANNERITE

### SKIN-DISCOLORATION-blackish

acon.<sup>b2.de,b7.de,bg2,k</sup> ant-c.<sup>b2.de,b7.de,bg2,k</sup> ant-t.<sup>ptk1</sup> *Apis.*<sup>k</sup> *Arg-n.*<sup>k</sup> arn.<sup>br1,ptk1</sup>  
**ARS.**<sup>k,mtf33,ptk1</sup> asaf.<sup>b2.de,b7.de,bg2,k</sup> aur.<sup>k</sup> bapt.<sup>ptk1</sup> both.<sup>fn1</sup> carb-ac.<sup>ptk1</sup> *Carb-v.*<sup>k,ptk1</sup>  
 chel.<sup>k</sup> *Chin.*<sup>ptk1</sup> *Crot-h.*<sup>k,ptk1</sup> cycl.<sup>ptk1</sup> elaps.<sup>ptk1</sup> ferr.<sup>ptk1</sup> gels.<sup>ptk1</sup> hell.<sup>ptk1</sup> kreos.<sup>ptk1</sup>  
 lac-e.<sup>hrn2</sup> *Lach.*<sup>k,mrr1,ptk1</sup> mag-m.<sup>ptk1</sup> *Merc.*<sup>ptk1</sup> merc-c.<sup>ptk1</sup> nit-ac.<sup>b2.de,bg2,k</sup> nux-v.<sup>ptk1</sup>  
 op.<sup>ptk1</sup> ph-ac.<sup>k</sup> phos.<sup>ptk1</sup> phyt.<sup>k</sup> **PLB.**<sup>k,ptk1</sup> **SEC.**<sup>b2.de,b7.de,bg2,k,ptk1</sup> sol-t-ae.<sup>c2</sup>  
 spig.<sup>b2.de,b7.de,bg2,k</sup> staph.<sup>ptk1</sup> stram.<sup>ptk1</sup> sul-ac.<sup>ptk1</sup> verat.<sup>ptk1</sup>

La repertorizzazione di questi sintomi diventa quindi

	merc	op.	carb-v.	bar-c.	rhus-t.	ars.	nit-ac.	verat	ant-c.	aur.
	5/11	5/8	4/8	4/7	4/7	4/6	4/6	4/6	4/5	4/5
1	-	-	-	-	2	-	1	-	2	-
2	3	3	1	2	1	1	1	1	1	2
3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
4	3	1	3	1	-	-	-	-	-	1
5	2	1	-	1	1	-	-	2	-	-
6	1	2	2	3	3	1	3	2	1	1
7	2	1	2	-	-	3	1	1	1	1

## PESTE AMERICANA

Il Paenibacillus Larvae si e' visto come colpisce le larve circa 9 giorni dall'infezione, pochi giorni dopo l'opercolatura della cella, provocando quindi:

### 1. COVATA IRREGOLARE-SPARSA, CELLETTE INFOSSATE-FORATE

**GENERALS-CHILDREN-complaints in newborns**

acon.  
vh1

### 2. ODORE FETIDO DI COLLA DI PESCE

**GENERALS-ODOR OF THE BODY-offensive**

ail.  
ptk1  
Aq-mar.  
jl  
arn.  
bg2,ptk1  
Ars.  
bg2,mrr1,ptk1  
asaf.  
ptk1  
aster.  
sze10  
aur-s.  
wbt2  
Bapt.  
bg2,br1,hr1,ptk1  
bism.  
bg2  
brom.  
bg2  
bry.  
bg,ptk1  
cadm-s.  
mrr1  
carb-ac.  
bg2,ptk1  
carb-  
an.  
ptk1  
CARB-V.  
bg,ptk1  
chin.  
bg2  
con.  
ptk1  
crot-h.  
ptk1  
graph.  
bg2,ptk1  
Guaj.  
br1,ptk1  
hep.  
bg2,mrr1,ptk1  
kali-chl.  
ptk1  
kali-i.  
bg2,ptk1  
kali-p.  
bg,ptk1  
kreos.  
bg2,ptk1  
lach.  
bg2,ptk1  
med.  
ptk1  
Merc.  
bg2,br1,c2,ptk1  
mur-ac.  
ptk1  
Nit-ac.  
bg2,mrr1,mtf33,ptk1  
osm.  
ptk1  
phos.  
ptk1  
podo.  
bg,ptk1  
PSOR.  
bg2,jl2,mrr1,mtf11,ptk1,t11  
pyrog.  
bg2,mrr1,ptk1  
Rhus-t.  
bg2,ptk1  
sabin.  
ptk1  
sacch-l.  
c2  
sec.  
bg,ptk1  
sep.  
bg2,ptk1  
Sil.  
bg,ptk1  
sol-t-ae.  
c2  
stann.  
ptk1  
stram.  
bg2  
sul-ac.  
ptk1  
sulph.  
bg2,br1,mrr1,ptk1  
Syph.  
ptk1  
tell.  
bg,ptk1  
thuj.  
bg2,ptk1  
tril-p.  
ptk1  
ust.  
ptk1  
wies.  
c2

### 3. INFEZIONE INTESTINALE NELLE LARVE

**ABDOMEN-INFLAMMATION-Intestines**

arist-cl.  
sp1  
but-ac.  
sp1  
canth.  
br1,t11  
Chin.  
mrr1  
coli.  
jl2  
cyt-l.  
br1,sp1  
influ.  
jl2  
lyc.  
mrr1  
mag-  
s.  
sp1  
malar.  
jl2  
merc-c.  
mrr1  
nat-m.  
mrr1  
nit-ac.  
mtf  
nux-v.  
mrr1,mtf  
phos.  
mtf  
Podo.  
mrr1  
sulph.  
mrr1  
syph.  
mtf  
tub.  
jl2  
tub-d.  
jl2  
verat-v.  
ptk1

### 4. COMPARSA IN PRIMAVERA-INIZIO ESTATE (covata in maggiore sviluppo)

**GENERALS-SEASON-spring aggr**

acon.  
b2.de,bg2,k  
all-c.  
bg2,bro1,c1,ptk1,sf1.de,st1  
AMBR.  
b2.de,bg2,k,ptk1,st  
Ant-t.  
bg2,k

**Apis** bg2,k    **ars-br.** bro1    **Aur.** b2.de,b4.de,bg2,bro1,k,st    **bar-m.** k    **BELL.** b2.de,bg2,k,ptk1,st  
**brom.** k2,st1    **brucel.** sa3    **Bry.** b2.de,bg2,k,ptk1,st    **CALC.** b2.de,bg2,k,ptk1,st    **Calc-**  
**p.** bg2,bro1,ptk1,sf1.de,st,vh,vh/dg,vhx1    **Carb-v.** b2.de,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1,st    **Cench.** k    **Chel.** k  
**cina** h1    **Colch.** bg2,k,mrr1    **con.** c1,ptk1    **crot-h.** bg2,bro1,j5.de,k2,mtf11,ptk1,sf1.de,st,tl1,vh,vh/dg,vhx2  
**dulc.** b2.de,bg2,bro1,k    **elaps** mgm    **GELS.** bg2,bro1,hr1,kr1,ptk1,sf1.de,st1    **ham.** bg2    **hed.** mg1.de  
**hep.** k    **Iris** bg2,k,ptk1    **Kali-bi.** bg2,bro1,k,ptk1    **LACH.** b2.de,bg2,bro1,k,mrr1,ptk1,tl1  
**LYC.** b2.de,bg2,k,st    **merc-i-f.** c1    **mucor.** jl2    **naja** mgm    **nat-c.** bg2,sf1.de,st1    **Nat-**  
**m.** b2.de,b4.de,b4a.de,bg2,bro1,k,st    **Nat-s.** bg2,bro1,k,tl1    **nit-s-d.** bro1,st1    **nux-v.** b2.de,bg2,k  
**Puls.** b2.de,b7a.de,bg2,k,vh    **Rhod.** c1,st,vh,vh/dg,vhx1    **Rhus-t.** b2.de,b7a.de,bg2,bro1,k,ptk1,tl1  
**Sars.** bg2,bro1,k,ptk1,st    **sec.** k    **sel.** bg2    **Sep.** b2.de,b4a.de,bg2,k,st    **Sil.** b2.de,bg2,k,st  
**Sulph.** b2.de,bg2,k,st    **tub.** gk    **urt-u.** bg2    **Verat.** b2.de,b7.de,b7a.de,bg2,k,ptk1    **vip.** mgm

## 5. COLPISCE LE LARVE APPENA NATE

### GENERALS-NURSELINGS

**abrot.** mtf33    **Acon.** kk2.de    **aeth.** kk2.de,mtf33    **ant-c.** kk2.de,mtf33    **ant-t.** kk2.de    **Arn.** kk2.de  
**Ars.** kk2.de    **aur.** mtf33    **bar-c.** mtf33    **Bell.** kk2.de,mtf33    **BORX.** kk2.de,mtf33    **BRY.** kk2.de    **bufo** mtf33  
**CALC.** kk2.de,mtf33    **Calc-p.** kk2.de,mtf33    **calc-s.** mtf33    **Camph.** kk2.de    **carb-v.** kk2.de,mtf33  
**carc.** mtf33    **CHAM.** kk2.de,mtf33    **chin.** kk2.de,mtf33    **cina** kk2.de,mtf33    **coloc.** kk2.de    **crot-t.** kk2.de  
**dulc.** kk2.de    **ferr.** kk2.de    **graph.** kk2.de    **hep.** kk2.de    **ign.** kk2.de    **iod.** mtf33    **lp.** kk2.de    **kali-**  
**c.** kk2.de,mtf33    **lach.** kk2.de,mtf33    **Lyc.** kk2.de,mtf33    **Mag-c.** kk2.de,mtf33    **med.** mtf33  
**Merc.** kk2.de,mtf33    **nat-c.** kk2.de    **nat-m.** kk2.de    **NAT-P.** kk2.de    **nat-s.** mtf33    **nit-ac.** mtf33    **nux-**  
**v.** kk2.de,mtf33    **OP.** kk2.de,mtf33    **ph-ac.** kk2.de    **phos.** kk2.de    **plb.** mtf33    **podo.** kk2.de  
**psor.** kk2.de,mtf33    **PULS.** kk2.de,mtf33    **rheum** c2,kk2.de    **Rhus-t.** kk2.de    **samb.** kk2.de    **sanic.** mtf33  
**sec.** kk2.de    **sep.** mtf33    **Sil.** kk2.de,mtf33    **stann.** kk2.de    **staph.** kk2.de    **stram.** kk2.de  
**Sulph.** kk2.de,mtf33    **syph.** mtf33    **tarent.** mtf33    **verat.** kk2.de,mtf33    **zinc.** kk2.de

La repertorizzazione di questi sintomi diventa quindi

	<b>sulp h.</b>	<b>bry.</b>	<b>carb- v.</b>	<b>lyc.</b>	<b>rhus -t.</b>	<b>sil.</b>	<b>lach.</b>	<b>acon .</b>	<b>chin.</b>	<b>nat- m.</b>
	<b>4/6</b>	<b>3/6</b>	<b>3/6</b>	<b>3/6</b>	<b>3/6</b>	<b>3/6</b>	<b>3/5</b>	<b>3/4</b>	<b>3/4</b>	<b>3/4</b>
1	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
2	1	1	3	-	2	2	1	-	1	-
3	1	-	-	1	-	-	-	-	2	1
4	2	2	2	3	2	2	3	1	-	2
5	2	3	1	2	2	2	1	2	1	1

## PESTE EUROPEA

Questa malattia ha in comune con la peste americana la morte larvale, ma in questo caso le larve vengono colpite prima dell' opercolatura, e non hanno l'aspetto filamentoso

### 1. ODORE ASPRO, ACIDO

#### GENERALS-ODOR OF THE BODY-sour, children in

ail. <sup>ptk1</sup> **Aq-mar.** <sup>jl</sup> arn. <sup>bg2,ptk1</sup> **Ars.** <sup>bg2,mrr1,ptk1</sup> asaf. <sup>ptk1</sup> aster. <sup>sze10</sup> aur-s. <sup>wbt2</sup>  
**Bapt.** <sup>bg2,br1,hr1,ptk1</sup> bism. <sup>bg2</sup> brom. <sup>bg2</sup> bry. <sup>bg,ptk1</sup> cadm-s. <sup>mrr1</sup> carb-ac. <sup>bg2,ptk1</sup> carb-  
an. <sup>ptk1</sup> **CARB-V.** <sup>bg,ptk1</sup> chin. <sup>bg2</sup> con. <sup>ptk1</sup> crot-h. <sup>ptk1</sup> graph. <sup>bg2,ptk1</sup> **Guaj.** <sup>br1,ptk1</sup>  
hep. <sup>bg2,mrr1,ptk1</sup> kali-chl. <sup>ptk1</sup> kali-i. <sup>bg2,ptk1</sup> kali-p. <sup>bg,ptk1</sup> kreos. <sup>bg2,ptk1</sup> lach. <sup>bg2,ptk1</sup>  
med. <sup>ptk1</sup> **Merc.** <sup>bg2,br1,c2,ptk1</sup> mur-ac. <sup>ptk1</sup> **Nit-ac.** <sup>bg2,mrr1,mtf33,ptk1</sup> osm. <sup>ptk1</sup> phos. <sup>ptk1</sup>  
podo. <sup>bg,ptk1</sup> **PSOR.** <sup>bg2,jl2,mrr1,mtf11,ptk1,t1</sup> pyrog. <sup>bg2,mrr1,ptk1</sup> **Rhus-t.** <sup>bg2,ptk1</sup> sabin. <sup>ptk1</sup>  
sacch-l. <sup>c2</sup> sec. <sup>bg,ptk1</sup> sep. <sup>bg2,ptk1</sup> **Sil.** <sup>bg,ptk1</sup> sol-t-ae. <sup>c2</sup> stann. <sup>ptk1</sup> stram. <sup>bg2</sup> sul-ac. <sup>ptk1</sup>  
sulph. <sup>bg2,br1,mrr1,ptk1</sup> **Syph.** <sup>ptk1</sup> tell. <sup>bg,ptk1</sup> thuj. <sup>bg2,ptk1</sup> tril-p. <sup>ptk1</sup> ust. <sup>ptk1</sup> wies. <sup>c2</sup>

### 2. ODORE PUTRIDO

#### GENERALS-ODOR OF THE BODY-cadaverous

ars. <sup>bg2</sup> pyrog. <sup>bg2</sup>

### 3. COMPARSA IN PRIMAVERA-INIZIO ESTATE (covata in maggiore sviluppo)

#### GENERALS-SEASON-spring aggr

acon. <sup>b2.de,bg2,k</sup> all-c. <sup>bg2,br1,c1,ptk1,sf1.de,st1</sup> **AMBR.** <sup>b2.de,bg2,k,ptk1,st</sup> **Ant-t.** <sup>bg2,k</sup>  
**Apis** <sup>bg2,k</sup> ars-br. <sup>br1</sup> **Aur.** <sup>b2.de,b4.de,bg2,br1,k,st</sup> bar-m. <sup>k</sup> **BELL.** <sup>b2.de,bg2,k,ptk1,st</sup>  
brom. <sup>k2,st1</sup> brucel. <sup>sa3</sup> **Bry.** <sup>b2.de,bg2,k,ptk1,st</sup> **CALC.** <sup>b2.de,bg2,k,ptk1,st</sup> **Calc-**  
**P.** <sup>bg2,br1,ptk1,sf1.de,st,vh,vh/dg,vhx1</sup> **Carb-v.** <sup>b2.de,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1,st</sup> **Cench.** <sup>k</sup> **Chel.** <sup>k</sup>  
cina <sup>h1</sup> **Colch.** <sup>bg2,k,mrr1</sup> con. <sup>c1,ptk1</sup> crot-h. <sup>bg2,br1,j5.de,k2,mtf11,ptk1,sf1.de,st,t11,vh,vh/dg,vhx2</sup>  
dulc. <sup>b2.de,bg2,br1,k</sup> elaps <sup>mgm</sup> **GELS.** <sup>bg2,br1,hr1,kr1,ptk1,sf1.de,st1</sup> ham. <sup>bg2</sup> hed. <sup>mg1.de</sup>  
hep. <sup>k</sup> **Iris** <sup>bg2,k,ptk1</sup> **Kali-bi.** <sup>bg2,br1,k,ptk1</sup> **LACH.** <sup>b2.de,bg2,br1,k,mrr1,ptk1,t11</sup>  
**LYC.** <sup>b2.de,bg2,k,st</sup> merc-i-f. <sup>c1</sup> mucor <sup>jl2</sup> naja <sup>mgm</sup> nat-c. <sup>bg2,sf1.de,st1</sup> **Nat-**  
**m.** <sup>b2.de,b4.de,b4a.de,bg2,br1,k,st</sup> **Nat-s.** <sup>bg2,br1,k,t11</sup> nit-s-d. <sup>br1,st1</sup> nux-v. <sup>b2.de,bg2,k</sup>  
**Puls.** <sup>b2.de,b7a.de,bg2,k,vh</sup> **Rhod.** <sup>c1,st,vh,vh/dg,vhx1</sup> **Rhus-t.** <sup>b2.de,b7a.de,bg2,br1,k,ptk1,t11</sup>  
**Sars.** <sup>bg2,br1,k,ptk1,st</sup> sec. <sup>k</sup> sel. <sup>bg2</sup> **Sep.** <sup>b2.de,b4a.de,bg2,k,st</sup> **Sil.** <sup>b2.de,bg2,k,st</sup>  
**Sulph.** <sup>b2.de,bg2,k,st</sup> tub. <sup>gk</sup> urt-u. <sup>bg2</sup> **Verat.** <sup>b2.de,b7.de,b7a.de,bg2,k,ptk1</sup> vip. <sup>mgm</sup>

#### 4. COLPISCE LE LARVE APPENA NATE

##### GENERALIS-NURSELINGS

abrot.<sup>mtf33</sup> **Acon.**<sup>kk2.de</sup> aeth.<sup>kk2.de,mtf33</sup> ant-c.<sup>kk2.de,mtf33</sup> ant-t.<sup>kk2.de</sup> **Arn.**<sup>kk2.de</sup>  
**Ars.**<sup>kk2.de</sup> aur.<sup>mtf33</sup> bar-c.<sup>mtf33</sup> **Bell.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> **BORX.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> **BRY.**<sup>kk2.de</sup> bufo<sup>mtf33</sup>  
**CALC.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> **Calc-p.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> calc-s.<sup>mtf33</sup> **Camph.**<sup>kk2.de</sup> carb-v.<sup>kk2.de,mtf33</sup>  
carc.<sup>mtf33</sup> **CHAM.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> chin.<sup>kk2.de,mtf33</sup> cina.<sup>kk2.de,mtf33</sup> coloc.<sup>kk2.de</sup> crot-t.<sup>kk2.de</sup>  
dulc.<sup>kk2.de</sup> ferr.<sup>kk2.de</sup> graph.<sup>kk2.de</sup> hep.<sup>kk2.de</sup> ign.<sup>kk2.de</sup> iod.<sup>mtf33</sup> **Ip.**<sup>kk2.de</sup> kali-  
c.<sup>kk2.de,mtf33</sup> lach.<sup>kk2.de,mtf33</sup> **Lyc.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> **Mag-c.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> med.<sup>mtf33</sup>  
**Merc.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> nat-c.<sup>kk2.de</sup> nat-m.<sup>kk2.de</sup> **NAT-P.**<sup>kk2.de</sup> nat-s.<sup>mtf33</sup> nit-ac.<sup>mtf33</sup> nux-  
v.<sup>kk2.de,mtf33</sup> **OP.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> ph-ac.<sup>kk2.de</sup> phos.<sup>kk2.de</sup> plb.<sup>mtf33</sup> podo.<sup>kk2.de</sup>  
psor.<sup>kk2.de,mtf33</sup> **PULS.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> rheum.<sup>c2,kk2.de</sup> **Rhus-t.**<sup>kk2.de</sup> samb.<sup>kk2.de</sup> sanic.<sup>mtf33</sup>  
sec.<sup>kk2.de</sup> sep.<sup>mtf33</sup> **Sil.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> stann.<sup>kk2.de</sup> staph.<sup>kk2.de</sup> stram.<sup>kk2.de</sup>  
**Sulph.**<sup>kk2.de,mtf33</sup> syph.<sup>mtf33</sup> tarent.<sup>mtf33</sup> verat.<sup>kk2.de,mtf33</sup> zinc.<sup>kk2.de</sup>

#### 5. COLORE GIALLO DELLE LARVE

##### SKIN-DISCOLORATION-yellow- children, new born

**Acon.**<sup>k,ptk1</sup> astac.<sup>mp1</sup> **Bov.**<sup>k,ptk1</sup> cham.<sup>bro1</sup> chel.<sup>mrr1</sup> **Chin.**<sup>bg2,k,mtf33,ptk1</sup> elat.<sup>c1,pd,ptk1</sup>  
**Lup.**<sup>br1,br01</sup> **Merc.**<sup>bg2,br01</sup> merc-d.<sup>bro1</sup> myric.<sup>bro1,ptk1</sup> **Nat-s.**<sup>k,mtf33,ptk1</sup> ph-ac.<sup>mp1</sup>  
**Podo.**<sup>k13</sup> sep.<sup>k,mtf33</sup> toxo-g.<sup>jl2</sup>

La repertorizzazione di questi sintomi diventa quindi

	acon.	nat-s.	sep.	calc.	bell.	bry.	lyc.	puls.	calc-p.	cham
	3/5	3/5	3/4	2/6	2/5	2/5	2/5	2/5	2/4	2/4
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	1	2	2	3	3	2	3	2	2	-
4	2	1	1	3	2	3	2	3	2	3
5	2	2	1	-	-	-	-	-	-	1

## NOSEMIASI

Provocata da un microsporidio, e colpisce solo gli animali adulti provocando

### 1. INFEZIONE INTESTINALE

#### ABDOMEN-INFLAMMATION-Intestines

arist-cl. sp1 but-ac. sp1 canth. br1,tl1 **Chin.** mrr1 coli. j2 cyt-l. br1,sp1 influ. j2 lyc. mrr1 mag-  
s. sp1 malar. j2 merc-c. mrr1 nat-m. mrr1 nit-ac. mtf nux-v. mrr1,mtf phos. mtf **Podo.** mrr1  
sulph. mrr1 syph. mtf tub. j2 tub-d. j2 verat-v. ptk1

### 2. ADDOME RIGONFIO

#### ABDOMEN-DINSTENSION

abies-c. br1 **Abrot.** bg2,hr1,k,k1b1,ptk1 absin. br1,mtf11 acal. br1,vh1 acet-ac. a1,k,vh1  
**ACON.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,ptk1,tl1 acon-ac. rly4 acon-c. a1,k aesc. a1,k **Aeth.** k,k1b1  
**AGAR.** a1,b4.de,bg2,k,ptk1 agath-a. nl2 aids. nl2 **All-c.** a1,k allox. sp1 **ALOE** bg2,k,ptk1  
**Alum.** a1,b4.de,b4a.de,bg2,k alum-sil. k2 alumn. k am-c. a1,b4.de,bg2,k am-m. b7.de,bg2,bro1,k  
ambr. a1,b7.de,b7a.de,bg2,k **Anac.** b4.de,bg2,k,k1b1 anan. k androc. srj1 anis. mtf11 **Ant-**  
**c.** a1,b7.de,bg2,k **Ant-t.** a1,b7.de,bg2,k anthraci. vh1 anthraq. rly4 **Apis.** b7a.de,bg2,k **Apoc.** k  
aran-ix. sp1 **Arg-met.** b7.de,b7a.de,bg2,k **ARG-N.** a1,bg2,k,mtf33,ptk1 arge-pl. rwt5 arist-cl. sp1  
**Arn.** a1,b7.de,bg2,k **ARS.** a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1,tl1 ars-i. a1,k ars-s-f. k2  
**Asaf.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,mrr1,tl1 asar. b7a.de,k aur. a1,b4.de,b4a.de,bg2,k aur-ar. k2 aur-  
m. a1,k **Aur-m-n.** wbt2 aur-s. k2 bac. j2 **Bapt.** a1,bg2,k,tl1 **Bar-c.** a1,b4.de,b4a.de,bg2,k **Bar-i.** k  
**Bar-m.** k bar-ox-suc. rly4 bar-s. k2 bell. a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,mtf33 **Berb.** k beryl. sp1  
bism. b7.de,bg2,k **Bit-ar.** wht1 borx. bg2,k botul. j2 **Bov.** a1,b4.de,bg2,k  
**Brom.** a1,b4a.de,bg2,k,mtf33 brucel. sa3 **Bry.** a1,b7.de,bg2,k bufo bg2,k but-ac. sp1 cact. a1,k  
cadm-met. sp1 cain. k calad. a1,k **CALC.** a1,b4.de,b4a.de,bg2,bro1,k,ptk1,tl1 calc-ar. k2 calc-  
f. sp1 calc-i. k2 calc-n. sj1 calc-p. a1,bro1,k calc-s. k cann-i. k2 cann-s. b7.de,bg2  
**Canth.** a1,b7.de,bg2,k **Caps.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k **Carb-ac.** a1,k **Carb-an.** a1,b4.de,bg2,k  
**CARB-V.** a1,b4.de,bg2,k,mrr1,mtf33,ptk1,tl1 carbon-dox. knl3 **CARB-N-S.** k card-m. a1,k carl. a1,k  
carneg-g. rwt1 cartl-s. rly4 castm. k **Caust.** a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1 cedr. a1,k  
**Cham.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,mtf33,ptk1,tl1 **Chel.** a1,b7.de,bg2,k  
**CHIN.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,mrr1,mtf11,ptk1,tl1 **Chinin-ar.** k **Chinin-s.** k chir-fl. gya2 chlam-  
tr. bcx2 chord-umb. rly4 **CIC.** a1,b7.de,bg2,k,ptk1,tl1 cimic. k **Cina.** b7.de,bg2,c2,k cinnb. a1,k  
**Cist.** k cit-ac. rly4 clem. a1,k coc-c. a1,k **COCC.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,ptk1,tl1 coff. bg2,k coff-  
t. a1 **COLCH.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,mrr1,ptk1,tl1 coli. rly4 coll. k  
**COLOC.** a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1 **Con.** a1,b4.de,b4a.de,bg2,k cop. k **Corn.** a1,k,k1b1  
**Croc.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,k1b1 **Crot-h.** a1,k **Crot-t.** a1,bg2,k **Cupr.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k  
**Cycl.** a1,bg2,k cystein-l. rly4 **Dig.** b4a.de,bg2,k **Dios.** c2 dol. br1,vml3 dream-p. sj1  
dulc. a1,b4.de,bg2,k dys. fmm1,pte1 **Eup-per.** k euph. b4.de,b4a.de,bg2,h2 euphr. b7.de,bg2  
fago. a1,k falco-pe. nl2 ferr. a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,mtf33 ferr-ar. k ferr-i. k,mrr1 ferr-p. k fil. c2  
fum. rly1,rly4 fuma-ac. rly4 **Gamb.** a1,k gard-j. vlr2 ger-ro. rly4 germ-met. srj5 gink-b. sbd1  
gins. a1,k **Glycyr-g.** cte1 gran. a1,k **GRAPH.** a1,b4.de,bg2,k,mtf33,ptk1 grat. a1,bg2,k guat. sp1  
haliae-lc. srj5 ham. fd3.de **Hell.** a1,b7.de,b7a.de,bg2,k **HEP.** a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1 heroin. sdj2

hydr. <sup>k2</sup> *Hyos.* <sup>a1,b7.de,bg2,k,ptk1</sup> hyper. <sup>a1,k</sup> ictod. <sup>br1,k</sup> ign. <sup>a1,b7.de,bg2,c2,k</sup>  
*lod.* <sup>a1,b4.de,bg2,k,k1b1</sup> ip. <sup>a1,b7.de,b7a.de,bg2,k</sup> irid-met. <sup>srj5</sup> jal. <sup>br1</sup> *Jatr-c.* <sup>k</sup> jug-r. <sup>a1,k</sup> *Kali-*  
*ar.* <sup>a1,k</sup> *Kali-bi.* <sup>a1,bg2,k</sup> **KALI-C.** <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,mtf33,ptk1</sup> kali-chl. <sup>a1,k</sup> *Kali-i.* <sup>a1,k</sup> *Kali-*  
*n.* <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k</sup> *Kali-p.* <sup>k</sup> *Kali-s.* <sup>a1,k</sup> ketogl-ac. <sup>rly4</sup> kola. <sup>stb3</sup> *Kreos.* <sup>a1,b7a.de,bg2,k</sup>  
*Lac-c.* <sup>k</sup> *Lac-d.* <sup>k2,vh</sup> lac-e. <sup>hrn2</sup> lac-h. <sup>htj1,sk4</sup> lac-leo. <sup>sk4</sup> lac-loxod-a. <sup>hrn2</sup>  
**LACH.** <sup>a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,ptk1</sup> lact. <sup>a1,k</sup> lap-la. <sup>sde8.de</sup> laur. <sup>a1,b7.de,bg2,k</sup> lavand-a. <sup>ctl1</sup>  
led. <sup>a1,k</sup> lept. <sup>mtf11</sup> *Lil-t.* <sup>a1,bg2,k,ptk1</sup> limest-b. <sup>es1</sup> lob. <sup>a1,k</sup> luna. <sup>kg1</sup>  
**LYC.** <sup>a1,b4.de,bg2,c2,k,mrr1,mtf33,ptk1,t1</sup> m-ambo. <sup>b7.de</sup> *M-arct.* <sup>b7a.de</sup> m-aust. <sup>b7.de,b7a.de</sup>  
**MAG-C.** <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1</sup> *Mag-m.* <sup>a1,b4.de,bg2,k,mtf33</sup> mag-p. <sup>k2,vh</sup> mag-s. <sup>a1,k</sup>  
manc. <sup>a1,k</sup> mand. <sup>rsj7,sp1</sup> mang. <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k</sup> mang-p. <sup>rly4</sup> med. <sup>tl1</sup>  
*Meny.* <sup>a1,b7.de,bg2,k</sup> **MERC.** <sup>a1,b4.de,bg2,k,ptk1</sup> *Merc-c.* <sup>a1,b4a.de,bg2,k</sup> *Merc-d.* <sup>br1,k</sup>  
*Mez.* <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,bro1,k</sup> mill. <sup>k2</sup> mim-p. <sup>rsj8</sup> morg-g. <sup>fmm1,pte1</sup> mosch. <sup>a1,b7a.de,bg2,k</sup>  
mucs-nas. <sup>rly4</sup> *Mur-ac.* <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k</sup> *Murx.* <sup>a1,k</sup> myos-a. <sup>rly4</sup> naja. <sup>bg2</sup> nat-ar. <sup>k</sup> **NAT-**  
**C.** <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1</sup> **NAT-M.** <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1</sup> **NAT-P.** <sup>k,ptk1</sup> nat-pyru. <sup>rly4</sup>  
*Nat-s.* <sup>k</sup> nept-m. <sup>lsd2.fr</sup> nicc. <sup>a1,k</sup> nicotam. <sup>rly4</sup> *Nit-ac.* <sup>a1,b4a.de,bg2,k</sup> nux-  
m. <sup>a1,b7.de,bg2,k,mrr1,ptk1,t1</sup> *Nux-v.* <sup>b7.de,b7a.de,bg2,k,ptk1,t1</sup> oci-sa. <sup>sp1</sup> ol-an. <sup>a1,k</sup>  
*OInd.* <sup>b7a.de</sup> onos. <sup>vml3</sup> *Op.* <sup>a1,b7.de,bg2,k</sup> opun-s. <sup>a1</sup> osteo-a. <sup>knp1</sup> ox-ac. <sup>a1,k</sup> oxal-a. <sup>rly4</sup>  
pall. <sup>k</sup> pant-ac. <sup>rly4</sup> par. <sup>b7.de</sup> paraf. <sup>c2</sup> *Petr.* <sup>a1,b4.de,bg2,k</sup> **PH-AC.** <sup>a1,b4.de,bg2,k,ptk1</sup>  
phasco-ci. <sup>rbp2</sup> **PHOS.** <sup>a1,b4.de,bg2,k,ptk1</sup> pin-con. <sup>oss2</sup> pitu-p. <sup>sp1</sup> plac-s. <sup>rly4</sup> plan. <sup>a1,hr1</sup>  
*Plat.* <sup>a1,b4.de,bg2,k</sup> plb. <sup>a1,b7.de,b7a.de,bg2,k</sup> plut-n. <sup>srj7</sup> podo. <sup>a1,bg2,bro1,k</sup> positr. <sup>nl2</sup> pot-  
e. <sup>rly4</sup> prun. <sup>a1,k</sup> psil. <sup>ft1</sup> *Psor.* <sup>a1,bg2,jl2,k</sup> ptel. <sup>a1,k</sup> *Puls.* <sup>a1,b7.de,bg2,k,mrr1</sup> pulx. <sup>br1</sup> pyrid. <sup>rly4</sup>  
pyrog. <sup>jl2,k</sup> **RAPH.** <sup>a1,k,mtf11,ptk1</sup> rauw. <sup>sp1</sup> rein. <sup>a1</sup> rheum. <sup>b7.de,bg2,k</sup> *Rhod.* <sup>a1,b4.de,bg2,k</sup>  
*Rhus-t.* <sup>a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,ptk1</sup> rhus-v. <sup>a1,k</sup> rob. <sup>a1,k</sup> *Ruta.* <sup>b7.de,bg2</sup> sabin. <sup>a1,b7.de,bg2,k</sup>  
sal-fr. <sup>sle1</sup> samb. <sup>a1,bat1,bg2,k</sup> sang. <sup>bg2,k</sup> ratt-norv-s. <sup>hrn2</sup> sanic. <sup>bro1</sup> saroth. <sup>sp1</sup>  
sars. <sup>a1,b4.de,bg2,bro1,k</sup> *Sec.* <sup>a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,mtf11</sup> *Sep.* <sup>a1,b4.de,bg2,bro1,k</sup>  
*Sil.* <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,bro1,c2,k</sup> spect. <sup>dfg1</sup> sphing. <sup>a1,kk3.fr</sup> spig. <sup>b7.de,b7a.de,bg2,k,kk3.fr</sup>  
spong. <sup>b7.de,bg2,k</sup> squil. <sup>a1,b7.de,b7a.de,bg2,k</sup> *Stann.* <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k</sup> *Staph.* <sup>b7.de,bg2,k</sup>  
*Stram.* <sup>a1,b7.de,bg2,k,ptk1</sup> *Stront-c.* <sup>b4.de,bg2,k</sup> stroph-s. <sup>sp1</sup> suis-em. <sup>rly4</sup> suis-hep. <sup>rly4</sup> sul-  
ac. <sup>a1,b4.de,bg2,k</sup> **SULPH.** <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,bro1,k,ptk1</sup> sumb. <sup>a1,k</sup> suprar. <sup>rly4</sup> syc. <sup>fmm1,pte1</sup>  
symph. <sup>fd3.de</sup> tab. <sup>a1,k</sup> tarent. <sup>a1,k</sup> tax. <sup>jsj7</sup> **TER.** <sup>a1,bg2,k,mrr1,ptk1,t1</sup> tetox. <sup>pin2</sup> thiam. <sup>rly4</sup>  
*Thuj.* <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,bro1,c2,k,mtf33</sup> *Til.* <sup>a1,k</sup> *Trios.* <sup>rsj11</sup> tritic-vg. <sup>fd5.de</sup> tub. <sup>jl2</sup> uran-  
met. <sup>k,xxx</sup> uran-n. <sup>k</sup> urol-h. <sup>rwt</sup> vac. <sup>br1,jl2</sup> *Valer.* <sup>a1,b7.de,bg2,k</sup> vanil. <sup>fd5.de</sup> vario. <sup>ptk1</sup>  
*Verat.* <sup>a1,b7.de,b7a.de,bg2,k,mrr1,ptk1</sup> verb. <sup>a1,b7.de,b7a.de,bg2,k</sup> vero-o. <sup>rly3,rly4</sup> vip. <sup>a1,bg2,k</sup>  
visc. <sup>sp1</sup> yuc. <sup>mtf11</sup> **Zinc.** <sup>a1,b4.de,b4a.de,bg2,k</sup> zinc-val. <sup>mtf11</sup> zing. <sup>a1,k</sup>

### 3. DIARRHEA

#### STOOL-THIN

abrom-a. <sup>ks5</sup> acet-ac. <sup>k</sup> *Aeth.* <sup>k</sup> agar. <sup>k</sup> agath-a. <sup>nl2</sup> agn. <sup>b7.de,bg2</sup> allox. <sup>tpw3,tpw4</sup> *Aloe.* <sup>bg2,k</sup>  
**ALUM.** <sup>bg2,k</sup> alum-p. <sup>k2</sup> alum-sil. <sup>k2</sup> ammc. <sup>k</sup> anan. <sup>k,k1b1</sup> ang. <sup>b7a.de,bg2,k</sup> **ANT-**  
**C.** <sup>b7.de,bg2,k,t1</sup> ant-t. <sup>b7.de,bg2,k</sup> anthraci. <sup>jl2</sup> anthraq. <sup>rly4</sup> **APOC.** <sup>k</sup> *Aran.* <sup>k</sup> arg-n. <sup>a1,bg2</sup>  
*Arn.* <sup>b7a.de,bg2,k</sup> *Ars.* <sup>b4.de,bg2,k</sup> ars-s-f. <sup>k2</sup> arum-t. <sup>k2</sup> **ASAF.** <sup>b7.de,bg2,k,t1</sup> asar. <sup>b2.de</sup> asc-  
t. <sup>k</sup> aster. <sup>k</sup> aur. <sup>k</sup> aur-ar. <sup>k2</sup> aur-s. <sup>k2</sup> bamb-a. <sup>stb2.de</sup> bapt. <sup>k</sup> bar-m. <sup>k</sup> *Bell.* <sup>b2.de,k</sup> bell-p-  
sp. <sup>dcm1</sup> **BENZ-AC.** <sup>k,ptk1</sup> bism. <sup>b7.de,bg2,k</sup> bit-ar. <sup>wh1</sup> borx. <sup>b4a.de,k,mtf33</sup> *Bov.* <sup>k</sup>  
brom. <sup>b4a.de,bg2</sup> bros-gau. <sup>mrc1</sup> *Bry.* <sup>k</sup> cadm-met. <sup>tpw6</sup> cain. <sup>k</sup> calad. <sup>k</sup> **CALC.** <sup>bg2,k,t1</sup> calc-  
p. <sup>tl1</sup> calc-sil. <sup>k2</sup> camph. <sup>k</sup> cann-xyz. <sup>bg2</sup> canth. <sup>b7.de,bg2</sup> *Carb-ac.* <sup>k</sup> carb-an. <sup>b4.de,bg2,h2</sup>



*Carb-v*.<sup>bg2,k</sup> carb-n-o.<sup>k</sup> **CARBN-S**.<sup>k</sup> cartl-s.<sup>rly4</sup> cassia-s.<sup>ccrh1,cdd7</sup> castor-eq.<sup>k</sup>  
*Caust*.<sup>b2.de,b4.de,bg2,k</sup> *Cedr*.<sup>k</sup> *Cham*.<sup>b7a.de,k</sup> *Chel*.<sup>k</sup> *Chin*.<sup>b7.de,b7a.de,bg2,k</sup> *Chinin-ar*.<sup>k</sup>  
*Cic*.<sup>b7.de,b7a.de,bg2,k</sup> cist.<sup>k</sup> *Clem*.<sup>bg2,h2,hr1</sup> coca-c.<sup>sk4</sup> *Cocc*.<sup>b7.de,bg2,k</sup> *Coff*.<sup>k</sup>  
**COLCH**.<sup>b7.de,bg2,k,rsj2,tl1</sup> coli.<sup>rly4</sup> *Coloc*.<sup>b4.de,bg2,k</sup> *Con*.<sup>b4.de,bg2,k</sup> cop.<sup>k</sup> corn.<sup>k</sup>  
cortiso.<sup>tpw7</sup> **CROT-T**.<sup>k</sup> cupr.<sup>bg2</sup> cycl.<sup>a1</sup> cystein-l.<sup>rly4</sup> dig.<sup>b4.de,bg2,h2</sup> dios.<sup>k</sup>  
dros.<sup>b7.de,bg2,k</sup> dulc.<sup>k,k1b1</sup> *Dys*.<sup>fmm1</sup> epil.<sup>a1,c1</sup> euph.<sup>h2</sup> falco-pe.<sup>nl2</sup> ferr.<sup>bg2,k,k1b1</sup> ferr-  
p.<sup>k,tl1</sup> fum.<sup>rly1,rly4</sup> fuma-ac.<sup>rly4</sup> **GAMB**.<sup>k</sup> gard-j.<sup>vlr2</sup> **GRAPH**.<sup>b2.de,b4.de,bg2,k,tl1</sup> *Grat*.<sup>k</sup>  
guaj.<sup>h2</sup> guat.<sup>sp1</sup> hell.<sup>bg2</sup> *Hep*.<sup>bg2,k</sup> hip-ac.<sup>sp1</sup> hir.<sup>skp7</sup> *Hydr*.<sup>k</sup> hydrog.<sup>srj2</sup> hyos.<sup>b2.de,bg2</sup>  
ign.<sup>b7.de,bg2,k</sup> ind.<sup>k</sup> ip.<sup>b7.de,b7a.de,bg2,h1</sup> iris.<sup>tl1</sup> jal.<sup>br1</sup> **JATR-C**.<sup>k1b1,st</sup> *Kali-bi*.<sup>k</sup> kali-  
c.<sup>b4.de,bg2,h2</sup> kali-n.<sup>b4.de,bg2,k</sup> kali-p.<sup>fd1.de</sup> kali-s.<sup>k2</sup> ketogl-ac.<sup>rly4</sup> kola.<sup>stb3</sup> *Lac-ac*.<sup>k</sup>  
*Lac-c*.<sup>k1b1</sup> lac-del.<sup>h2</sup> *Lac-e*.<sup>h2</sup> lac-loxod-a.<sup>h2</sup> *Lach*.<sup>b7.de,b7a.de,bg2,k</sup> lap-la.<sup>sde8.de</sup>  
laur.<sup>b7.de,bg2</sup> lept.<sup>k</sup> *Limen-b-c*.<sup>h2</sup> limest-b.<sup>es1</sup> luf-op.<sup>rsj5</sup> **LYC**.<sup>k</sup> m-aust.<sup>b7.de</sup> *Mag*-  
c.<sup>b4.de,bg2,k</sup> mag-m.<sup>a1,b4.de,bg2,h2</sup> mang-p.<sup>rly4</sup> mang-s.<sup>a1</sup> med.<sup>k</sup> meph.<sup>bg2,k</sup>  
*Merc*.<sup>b2.de,k</sup> merc-c.<sup>b4a.de,bg2</sup> merc-i-f.<sup>k</sup> mez.<sup>bg2</sup> mim-p.<sup>rsj8</sup> morg-g.<sup>fmm1</sup> morg-p.<sup>fmm1</sup>  
*Mur-ac*.<sup>b2.de,b4.de,bg2,k</sup> narc-ps.<sup>a1,c1,cda1,mp4</sup> nat-ar.<sup>k</sup> nat-c.<sup>k</sup> nat-m.<sup>bg2</sup> *Nat-p*.<sup>k</sup> nat-  
pyru.<sup>rly4</sup> **NAT-S**.<sup>k</sup> nat-sil.<sup>fd3.de</sup> nicc.<sup>k</sup> nicotam.<sup>rly4</sup> nit-ac.<sup>h2</sup> *Nuph*.<sup>k</sup> *Nux-m*.<sup>b7.de,bg2,k</sup>  
*Nux-v*.<sup>b2.de,b7.de,bg2,k</sup> oci-sa.<sup>sp1</sup> **OLND**.<sup>b7.de,b7a.de,bg2,k</sup> *Op*.<sup>k</sup> opun-s.<sup>a1</sup> osm.<sup>k</sup>  
par.<sup>b7.de,bg2</sup> petr.<sup>a1</sup> **PH-AC**.<sup>bg2,k</sup> **PHOS**.<sup>b4.de,bg2,k</sup> phyt.<sup>k,k1b1</sup> **PIC-AC**.<sup>k</sup> plat.<sup>h2</sup> plut-  
n.<sup>srj7</sup> **PODO**.<sup>bg2,k,ptk1</sup> *Psor*.<sup>bg2,k,tl1</sup> ptel.<sup>k</sup> puls.<sup>b2.de</sup> pycnop-sa.<sup>mrz1</sup> pyrid.<sup>rly4</sup> pyrog.<sup>k2</sup>  
ran-s.<sup>b7.de,bg2</sup> rat.<sup>k</sup> rheum.<sup>b7.de,b7a.de,bg2</sup> rhod.<sup>bg2,k</sup> *Rhus-t*.<sup>b7.de,bg2,k</sup> rhus-v.<sup>k</sup> rumx.<sup>k</sup>  
ruta.<sup>fd4.de</sup> sabad.<sup>b7.de,bg2,k</sup> sabin.<sup>b7.de,bg2</sup> sacch-a.<sup>fd2.de</sup> sal-fr.<sup>sle1</sup> samb.<sup>xxb1</sup> sang.<sup>k</sup>  
saroth.<sup>sp1</sup> sec.<sup>b7.de,bg2,k</sup> sel.<sup>k</sup> senec.<sup>k</sup> *Sep*.<sup>b2.de,bg2,k</sup> *Sil*.<sup>k</sup> *Spect*.<sup>dfg1</sup> sphing.<sup>kk3.fr</sup>  
*Spig*.<sup>b7.de,b7a.de,bg2,k,kk3.fr</sup> *Spong*.<sup>k</sup> *Squil*.<sup>b7.de,bg2,k</sup> stann.<sup>h2</sup>  
staph.<sup>b2.de,b7.de,b7a.de,bg2,h1</sup> stront-c.<sup>b4.de,bg2</sup> succ-ac.<sup>rly4</sup> sulfonam.<sup>ks2</sup>  
**SULPH**.<sup>b2.de,bg2,k,mtf33</sup> suprar.<sup>rly4</sup> syc.<sup>bka1,fmm1</sup> tab.<sup>bg2</sup> *Tarent*.<sup>k</sup> tell.<sup>rsj10</sup> tere-la.<sup>rly4</sup>  
**THUJ**.<sup>k</sup> *Trios*.<sup>rsj11</sup> tritic-vg.<sup>fd5.de</sup> trom.<sup>k</sup> *Tung-met*.<sup>bdx1</sup> vanil.<sup>fd5.de</sup> vario.<sup>k</sup>  
**VERAT**.<sup>b2.de,b7.de,bg2,k</sup> vero-o.<sup>rly3,rly4</sup> visc.<sup>sp1</sup> yohim.<sup>c1,mp4</sup> zinc.<sup>b4.de,b4a.de,bg2,h2</sup>

#### 4. SINTOMATOLOGIA PRIMAVERILE

##### GENERALS-SEASON-spring aggr

acon.<sup>b2.de,bg2,k</sup> all-c.<sup>bg2,br1,c1,ptk1,sf1.de,st1</sup> **AMBR**.<sup>b2.de,bg2,k,ptk1,st</sup> *Ant-t*.<sup>bg2,k</sup>  
*Apis*.<sup>bg2,k</sup> ars-br.<sup>br1</sup> *Aur*.<sup>b2.de,b4.de,bg2,br1,k,st</sup> bar-m.<sup>k</sup> **BELL**.<sup>b2.de,bg2,k,ptk1,st</sup>  
brom.<sup>k2,st1</sup> brucel.<sup>sa3</sup> *Bry*.<sup>b2.de,bg2,k,ptk1,st</sup> **CALC**.<sup>b2.de,bg2,k,ptk1,st</sup> *Calc*-  
p.<sup>bg2,br1,ptk1,sf1.de,st,vh,vh/dg,vhx1</sup> *Carb-v*.<sup>b2.de,b4.de,b4a.de,bg2,k,ptk1,st</sup> *Cench*.<sup>k</sup> *Chel*.<sup>k</sup>  
cina.<sup>h1</sup> *Colch*.<sup>bg2,k,mrr1</sup> con.<sup>c1,ptk1</sup> crot-h.<sup>bg2,br1,j5.de,k2,mtf11,ptk1,sf1.de,st,tl1,vh,vh/dg,vhx2</sup>  
dulc.<sup>b2.de,bg2,br1,k</sup> elaps.<sup>mgm</sup> **GELS**.<sup>bg2,br1,hr1,kr1,ptk1,sf1.de,st1</sup> ham.<sup>bg2</sup> hed.<sup>mg1.de</sup>  
hep.<sup>k</sup> *Iris*.<sup>bg2,k,ptk1</sup> *Kali-bi*.<sup>bg2,br1,k,ptk1</sup> **LACH**.<sup>b2.de,bg2,br1,k,mrr1,ptk1,tl1</sup>  
**LYC**.<sup>b2.de,bg2,k,st</sup> merc-i-f.<sup>c1</sup> mucor.<sup>j2</sup> naja.<sup>mgm</sup> nat-c.<sup>bg2,sf1.de,st1</sup> *Nat*-  
m.<sup>b2.de,b4.de,b4a.de,bg2,br1,k,st</sup> *Nat-s*.<sup>bg2,br1,k,tl1</sup> nit-s-d.<sup>br1,st1</sup> nux-v.<sup>b2.de,bg2,k</sup>  
*Puls*.<sup>b2.de,b7a.de,bg2,k,vh</sup> *Rhod*.<sup>c1,st,vh,vh/dg,vhx1</sup> *Rhus-t*.<sup>b2.de,b7a.de,bg2,br1,k,ptk1,tl1</sup>  
*Sars*.<sup>bg2,br1,k,ptk1,st</sup> sec.<sup>k</sup> sel.<sup>bg2</sup> *Sep*.<sup>b2.de,b4a.de,bg2,k,st</sup> *Sil*.<sup>b2.de,bg2,k,st</sup>  
*Sulph*.<sup>b2.de,bg2,k,st</sup> tub.<sup>gk</sup> urt-u.<sup>bg2</sup> *Verat*.<sup>b2.de,b7.de,b7a.de,bg2,k,ptk1</sup> vip.<sup>mgm</sup>

La repertorizzazione di questi sintomi diventa quindi

	lyc.	sulph	nat-m.	nux-v.	calc.	colch.	lach.	carb-v.	chin.	nat-s.
	4/10	4/9	4/7	4/6	3/9	3/8	3/8	3/7	3/7	3/7
1	1	1	1	1	-	-	-	-	2	-
2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2
3	3	3	1	2	3	3	2	2	2	3
4	3	2	2	1	3	2	3	2	-	2

## VIRUS DELLA COVATA A SACCO

Provocata da un virus, provoca morte allo stato larvale, con

### 1. CUTICOLA ISPESSITA, COLLIQUAZIONE INTERNA

#### SKIN-THICK

alum.<sub>k2</sub> am-c.<sub>b2.de,bg2,k</sub> anac.<sub>bg2,k</sub> **ANT-C.**<sub>b2.de,b7a.de,bg2,k,mrr1,ptk1</sub>  
**Ars.**<sub>b2.de,b4a.de,bg2,k</sub> bell.<sub>bg2</sub> borx.<sub>b2.de,bg2,k</sub> bros-gau.<sub>mrc1</sub> **Calc.**<sub>k</sub> castor-eq.<sub>br1,ptk1</sub>  
 choc.<sub>srj3</sub> cic.<sub>b2.de,b7a.de,bg2,k</sub> cist.<sub>ptk1</sub> clem.<sub>b2.de,bg2,k</sub> cupr.<sub>bg2</sub>  
**Dulc.**<sub>b2.de,b4a.de,bg2,k,ptk1</sub> **Graph.**<sub>b2.de,bg2,k,mrr1,ptk1</sub> hydr-ac.<sub>k</sub> hydrc.<sub>ptk1</sub> kali-c.<sub>k</sub>  
**Lach.**<sub>b2.de,b7.de,bg2,k</sub> **Lyc.**<sub>k</sub> maland.<sub>al</sub> par.<sub>b2.de,bg2,k</sub> parth.<sub>vml3</sub> petr.<sub>ptk1</sub> phos.<sub>k</sub> psor.<sub>k2</sub>  
 rad-br.<sub>ptk1</sub> **Ran-b.**<sub>b2.de,b7a.de,bg2,k</sub> **RHUS-T.**<sub>b2.de,b7.de,bg2,k,mrr1,ptk1</sub> sars.<sub>mrr1</sub>  
**SEP.**<sub>b2.de,b4a.de,bg2,k,mrr1,ptk1</sub> sil.<sub>b2.de,bg2,k,ptk1</sub> sulph.<sub>b2.de,bg2,k,ptk1</sub> thiosin.<sub>br1</sub>  
 thuj.<sub>b2.de,b4a.de,bg2,k</sub> verat.<sub>b2.de,b7a.de,bg2,k</sub> viol-t.<sub>bg2</sub>

### 2. COLORE GIALLO DELLE LARVE

#### SKIN-DISCOLORATION-yellow- children, new born

**Acon.**<sub>k,ptk1</sub> astac.<sub>mp1</sub> **Bov.**<sub>k,ptk1</sub> cham.<sub>bro1</sub> chel.<sub>mrr1</sub> **Chin.**<sub>bg2,k,mtf33,ptk1</sub> elat.<sub>c1,pd,ptk1</sub>  
**Lup.**<sub>br1,bro1</sub> **Merc.**<sub>bg2,bro1</sub> merc-d.<sub>bro1</sub> myric.<sub>bro1,ptk1</sub> **Nat-s.**<sub>k,mtf33,ptk1</sub> ph-ac.<sub>mp1</sub>  
**Pod.**<sub>k13</sub> sep.<sub>k,mtf33</sub> toxo-g.<sub>jl2</sub>

### 3. PERDITA CURE PARENTERALI

#### MIND-AVERSION-children, to-own;her

aster.<sub>vh</sub> **Choc.**<sub>srj3</sub> foll.<sub>oss</sub> glon.<sub>hr1,k</sub> heroin.<sub>sdj2</sub> **Lyc.**<sub>a1,hr1,k,ptk1</sub> **Nux-v.**<sub>vh,vh/dg,vhx1</sub>  
 phos.<sub>ckh1,ptk1,ptk2</sub> plat.<sub>hr1,k,ptk1</sub> sep.<sub>vh</sub> verat.<sub>k</sub>

La repertorizzazione di questi sintomi diventa quindi

	<b>sep.</b>	<b>lyc.</b>	<b>choc.</b>	<b>phos.</b>	<b>verat.</b>	<b>ant-c.</b>	<b>rhus-t.</b>	<b>acon.</b>	<b>ars.</b>	<b>bov.</b>
	<b>3/5</b>	<b>2/4</b>	<b>2/3</b>	<b>2/2</b>	<b>2/2</b>	<b>1/3</b>	<b>1/3</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>	<b>1/2</b>
1	3	2	1	1	1	3	3	-	2	-
2	1	-	-	-	-	-	-	2	-	2
3	1	2	2	1	1	-	-	-	-	-

# CONCLUSIONI

Dopo l'analisi delle malattie dal punto di vista omeopatico possiamo identificare alcuni rimedi per il loro controllo.

## VARROA

Per la varroa i primi due rimedi che emergono sono Mercurius ed Opium. Mercurius solubilis presenta alcuni sinomi propri del rimedio che riconducono facilmente agli effetti di questo parassita:

- prurito al cuoio capelluto (3)
- sensazione che insetti neri volino intorno agli occhi (3)
- ulcerazioni e piaghe dolenti (3)
- debolezza e stanchezza degli arti (3)

tratto da Kent:

*“La patogenesi di Mercurius si trova nei resoconti delle sperimentazioni di Mercurius vivus e Mercurius solubilis, due preparazioni leggermente diverse, ma non abbastanza da potere essere distinte nella pratica.*

*Il mercurio viene utilizzato per misurare la temperatura; e una costituzione Mercurius è altrettanto mutevole e sensibile al calore e al freddo. Il paziente è aggravato dagli sbalzi di temperatura, aggravato sia dal calore sia dal freddo. Sia il paziente sia i sintomi peggiorano con un'atmosfera calda, peggiorano all'aria aperta e al freddo.*

*È un paziente che emana un cattivo odore. Si tratta di odori mercuriali. L'alito, in particolare, è molto fetido e si riesce a percepire la sua presenza non appena entra nella camera; impregna tutta la stanza.*

*Il paziente Mercurius peggiora la notte. I dolori alle ossa, le affezioni articolari e gli stati flogistici sono tutti aggravati la notte e leggermente alleviati durante il giorno.*

*Mercurius è principalmente un rimedio ghiandolare. Anche l'indurimento è un sintomo generale; le parti infiammate s'induriscono. Se la cute è infiammata, è dura.*

*Nel rimedio si riscontra una tendenza alle ulcerazioni.*

*Un'altra caratteristica importante è la tendenza alla formazione di pus. .*

*È un rimedio importante in questo stato caratterizzato da un' emaciazione progressiva con tremore, un aggravamento la notte e con il calore del letto, una forte irrequietezza e l' impossibilità di trovare riposo in qualsiasi posizione. Questi poveri sventurati, che stanno crollando, soffrono moltissimo, che siano psorici, sifilitici o sicotici.*

*Anche il tremore è un sintomo generale; tremore in tutto il corpo.*

*Estrema irrequietezza.*

*Il tremore, l'astenia, i sudori, il fetore, la suppurazione e le ulcerazioni, come anche l'aggravamento notturno e l'aggravamento a causa del calore e del freddo costituiscono le prime impressioni che si hanno sul rimedio.*

*I sintomi psichici, che rivelano ancora più in profondità la natura di Mercurius, sono numerosi. Una caratteristica importante che si ritrova sempre è la fretta; temperamento frettoloso, irrequieto, ansioso, impulsivo.*

*Il fegato causa molti disturbi. Per regolare il fegato i nostri antenati assumevano il preparato mercuriale in primavera.*

*Molti disturbi di Mercurius sono aggravati stando coricati sul fianco destro. I sintomi polmonari e la tosse, i sintomi epatici, gastrici e intestinali sono aggravati stando coricati sul fianco destro.*

*Presenta vari disturbi nel torace.*

*Tremore delle estremità, simile alla paralisi agitante. Tremore delle mani con grande debolezza. Paralisi degli arti inferiori, con spasmi muscolari, scosse e tremore delle parti paralizzate. Argentum nitricum, Phosphorus, Stramonium, Secale e Mercurius presentano degli spasmi ai muscoli dell'arto paralizzato.*

*Mercurius presenta numerosi sintomi della cute: eruzioni desquamanti, eruzioni vescicolari, eruzioni con secrezioni purulente. Le vescicole sono brucianti e cocenti con fuoriuscita di liquido escoriante, soprattutto sulla testa. Prurito intenso alla cute, violento, in tutte le parti del corpo, come causato da pulci, in particolare quando durante la notte il paziente è al caldo nel suo letto.*

Opium invece ha meno sintomi in comune con questa parassitosi, potremmo quindi proporre Mercurius solubilis sia per la profilassi primaverile ed estiva di questa patologia, sia per la terapia invernale a potenze più elevate.

## **PESTE AMERICANA**

Per la peste americana il rimedio che raccoglie più sintomi di quelli raccolti e' Sulphur, uno dei più grandi policresti.

L'odore emanato dalle larve putrefatte nelle loro cellette infatti e' tipicamente sulfurico, la patologia si sviluppa con la germinazione della spora batterica nell'intestino della larva, ed infatti troviamo come sintomi propri del rimedio:

- rigonfiamento dell'addome con borborigmi (3)
- dissenteria nei bambini (larve) (3)
- bruciore anale
- colera
- debolezza
- odore disgustoso del corpo
- secrezioni acri

Tratto da Boericke:

*“Questo è il grande anti-psorico Hahnemanniano.*

*La sua azione è centrifuga - dall'interno verso l'esterno - avendo un'affinità elettiva per la pelle, dove produce calore e bruciore, con prurito; peggiorato dal calore del letto.*

*Atonia e rilassamento delle fibre; donde la debolezza del tono che caratterizza i suoi sintomi.*

*- Persone sporche, sudicie, predisposte ad affezioni della pelle.*

- *Avversione ad essere lavato.*
- *Quando rimedi attentamente selezionati falliscono di agire, specialmente in malattie acute, frequentemente risveglia i poteri reattivi dell' organismo.*
- *Disturbi che ritornano. Carattere generalmente maleodorante di secrezioni ed esalazioni.*
- *Spesso di grande uso nell' iniziare il trattamento di casi cronici e nel finire quello di casi acuti.*

#### *Mente*

- *Sempre occupato.*
- *Irritabilità infantile in gente adulta.*
- *Irritabile.*

*I soggetti Sulphur quasi sempre sono irritabili, depressi, magri e deboli, sebbene abbiano buon appetito.*

#### *Stomaco*

- *Completa perdita o eccessivo appetito.*
- *Eruttazione putrida.*
- *Bruciore, dolore, pressione come da un peso.*
- *Molto debole e sviene verso le 11 a.m. ; deve avere qualcosa da mangiare.*
- *Nausea durante la gestazione.*
- *L' acqua riempie il paziente.*

#### *Addome*

- *Molto sensibile alla pressione; sensazione interna di escoriazione e di contusione.*
- *Movimenti come di qualcosa di vivo. [ Croc.; Thuj.]*
- *Dolore e sensazione di contusione sopra il fegato.*
- *Colica dopo aver bevuto.*

#### *Retto*

- *Prurito e bruciore anale; emorroidi dipendenti da pletora addominale.*
- *Arrossamento intorno all' ano, con prurito.*
- *Diarrea mattutina, indolore, lo spinge fuori dal letto, con prolasso rettale.*
- *Emorroidi, stitico ed eruttazioni.*

#### *Febbre*

- *Frequenti vampate di calore. Violenti scoppi di calore in tutto corpo.*
- *Pelle secca e grande sete.*
- *Sudorazione notturna, alla nuca e all' occipite.*
- *Traspirazione di singole parti.*
- *Sudori disgustosi.*
- *Tipo remittente.*

#### *Pelle*

- *Secca, squamosa, malsana; ogni piccolo trauma suppara.*
- *Lentiggini.*
- *Prurito, bruciore; peggiora grattandosi e lavandosi.*
- *Eruzione papulare, pustole, ragadi, infiammazione dei lembi delle cuticole ungueali.*
- *Escoriazione, specialmente alle pieghe. [ Lyc.]*
- *Affezioni della pelle dopo medicazione locale.*
- *Prurito, specialmente dal calore, alla sera, spesso ritorna in primavera, col tempo umido.*

### Modalità

- Peggiorato, dal riposo, stando in piedi, dal calore nel letto, lavandosi, facendo un bagno, al mattino, alle 11 a.m. , di notte, da eccitanti alcolici, periodicamente.

- Migliorato, dal tempo secco, caldo, sdraiato sul lato destro, alzando gli arti affetti.

### Relazioni

- Merc. e Calc. sono frequentemente usati dopo Sulphur, non prima.

- Lyc.; Sep.; Sars.; Puls.; Sulphur hydrogenisatum (delirio, follia, asfissia); Sulphur terebinthinatum (artrite reumatica cronica; corea); Tannic acid (epistassi; ugola allungata; gargarismi; stipsi). ”

Abbiamo visto come le arnie infette da peste americana debbano essere distrutte, possiamo però pensare a sulphur come una profilassi da fare in inverno per rafforzare la famiglia.

## PESTE EUROPEA

Per la peste europea compaiono invece Aconitum e Natrium Sulphuricum come più simili alla patologia.

Aconitum mostra irritabilità, ansia interna, tipica degli alveari ammalati, e forti sintomi gastroenterici (le larve muoiono per l'infezione intestinale) come:

- colica flautolenta (3)
- bruciore addominale (3)
- debolezza e lassità legamentosa (le larve nelle cellette sono distese)(3)

### Tratto da Boericke:

*“Stato di paura, ansia; angoscia mentale e fisica.*

*L'agitazione fisica e mentale e la paura, sono le manifestazioni più caratteristiche di Aconitum.*

*Un inizio di malattia acuto, improvviso e violento, con febbre, richiede Aconitum.*

- Non vuole essere toccato

- Improvviso e grande cedimento delle forze.

- *Malattie e tensione causate dall'esposizione al tempo secco, freddo, correnti di aria fredda, arresto della sudorazione; anche malattie da temperature molto calde, specialmente disturbi gastro-intestinali ecc.*

- *Primo rimedio nelle infiammazioni, nelle febbri infiammatorie.*

- *Membrane sierose e tessuti muscolari affetti in maniera marcata.*

- Bruciore nelle parti interne; formicolio, sensazione di freddo ed intorpidimento.

- *Influenza.*

*La sua sfera è nell'inizio delle malattie acute e non deve continuare dopo che siano intervenuti cambiamenti patologici.*

- *Nell'iperemia, nella congestione, non dopo che sia iniziata l'essudazione.*

- *Influenza [Influenzinum]*

### *Mente*

- *Inquietudine, agitazione.*
- *I dolori sono intollerabili; lo fanno impazzire.*
- *Ritiene che le sue preoccupazioni vengano dallo stomaco, che parti del suo corpo siano grosse in modo anormale.*

### *Addome*

- *Caldo, teso, timpanico.*
- *Sensibile al tocco. Colica, non alleviata da alcuna posizione.*
- *Sintomi addominali migliorati dopo una zuppa calda.*

### *Retto*

- *Dolore con prurito e sensazione di pungiglione notturno all' ano.*
- *Feci frequenti, piccole con tenesmo; verdi, come erbe tritate.*
- *Feci bianche con urine rosse.*
- *Scarica colerica con collasso, ansietà ed irrequietezza.*
- *Emorroidi sanguinanti. [Ham.]*
- *Diarrea acquosa in bambini.*
- *Piangono e si lamentano molto, sono insonni ed inquieti.*

### *Modalità*

- *Meglio all'aria aperta; peggio in una stanza calda, alla sera e alla notte; peggiorato sdraiato sulla parte affetta, dalla musica, dal fumo di tabacco, da venti freddi, secchi.*
- *Aceto in grandi quantità serve da antidoto agli effetti dannosi.*

### *Relazioni*

- *Sulphur spesso segue Aconitum.*
- *Complementari: Coff.; Sulph.*
- *Sulphur dovrebbe essere considerato il cronico di Aconitum.*
- *Spesso completa una cura iniziata con Aconitum.”*

Natrium Sulphuricum riporta anch'esso sintomi gastroenterici forti, ma ha meno sintomi in comune alla patologia indicata.

Si puo' quindi proporre Aconitum come rimedio per la peste europea, facendolo assumere alle api ad alte potenze alla prima comparsa dei sintomi in apiario.

## **NOSEMIASI**

Lycopodium, Sulphur e Natrium Muriaticum invece compaiono come primi rimedi per la nosemiasi.

Abbiamo gia' visto le caratteristiche di Sulphur, mentre Lycopodium Clavatum mostra molte piu' caratteristiche simili alla diarrea provocata da nosema:

- stanchezza
- distensione addominale
- dolore e pressione addominale
- feci grumose e poi morbide

inoltre e' curioso come Lycopodium non voglia stare solo, e l'ape e' un animale strettamente gregario.



Tratto da Boericke:

*“In quasi tutti i casi in cui il rimedio è Lycopodium, sarà trovato qualche disturbo urinario o digestivo.*

*Lycopodium è adatto particolarmente a disturbi che si sviluppano gradualmente, indebolimento del potere funzionale, con difficoltà digestive, dove la funzione del fegato è seriamente disturbata.*

- *Atonia. Malnutrizione.*
- *Malattie inveterate, progressive, croniche.*
- *Emaciazione.*
- *Debolezza al mattino.*
- *Il paziente Lycopodium è magro, indebolito, pieno di gas e asciutto.*
- *Mancanza di calore vitale; difficoltà circolatorie, estremità fredde.*
- *I dolori vanno e vengono improvvisamente.*

*Mente*

- *Malinconia; paura di rimanere solo.*

*Stomaco*

- *Fame eccessiva.*
- *Desiderio di cibi dolci.*
- *Il cibo ha un gusto acido.*
- *Eruttazioni acide.*
- *Grande difficoltà digestiva.*
- *Bulimia, con molto gonfiore.*
- *Dopo mangiato, pressione nello stomaco, con sapore amaro in bocca.*
- *Mangiare anche poco provoca pienezza.*

*Addome*

- *Subito dopo un pasto leggero, l' addome è gonfio, pieno.*
- *Costante senso di fermentazione nell' addome, simile a lievito che lavora; nel lato superiore sinistro.*

*Feci*

- *Diarrea.*
- *Tratto intestinale inattivo.*
- *Urgenza inefficace.*
- *Emorroidi; molto dolorose al tatto, dolore iperacuto. [ Mur-ac.]*

*Modalità*

- *Peggiora, il lato destro, da destra a sinistra, dall' alto verso il basso, dalle 4 alle 8 p.m. ; da calore o in una stanza calda, dall' aria calda, a letto.*
- *Applicazioni calde, tranne gola e stomaco che sono migliorati da bevande calde.*
- *Migliorato, dal movimento, dopo mezzanotte, dal cibo e dalle bevande calde, prendendo freddo, dall' essere scoperto.*

*Relazioni*

- *Complementare: Lyc. agisce con speciale beneficio dopo Calc. e Sulph”*

Si può proporre Lycopodium sia come profilassi che come terapia per le diarree da nossema, a diverse potenze e frequenze di ripetizione.

## VIRUS DELLA COVATA A SACCO

Per il virus della covata a sacco ci viene proposta sepia, unica che racchiude tutti e tre i sintomi indicati per la repertorizzazione; riporta inoltre anche la pallidezza del volto (le larve appaiono biancastre e poi giallastre).

Sepia si potrebbe quindi proporre per curare i sintomi del virus della covata a sacco.

Tratto da Boericke:

*“Agisce specialmente sul sistema portale, con congestione venosa.*

*Stasi e con ciò ptosi dei visceri, stanchezza e disagio.*

*Debolezza, carnagione gialla, sensazione di peso verso il basso, specialmente in donne, sul cui organismo ha un effetto particolarmente pronunciato.*

*- Sviene facilmente.*

*- Sensazione di "palla" nelle parti intime.*

*- Tutti i dolori vanno dal basso verso l' alto.*

*- Uno dei più importanti rimedi uterini.*

*- Sensazione di freddo perfino in una stanza calda.*

*Mente*

*- Indifferente verso le persone più amate.*

*- Avversione all' occupazione, alla famiglia.*

*- Irritabile; facilmente offeso.*

*- Teme di stare solo.*

*Naso*

*- Secrezione densa, verdastra; tappi densi e croste.*

*- Sella giallastra a cavallo del naso.*

*- Catarro atrofico con croste verdastre dalla parte anteriore del naso e dolore alla radice del naso.*

*Faccia*

*- Macchie gialle della pelle; pallida o giallastra; gialla attorno alla bocca.*

*Bocca*

*- Lingua bianca.*

*- Gusto salato, putrido.*

*Pelle*

*- Herpes circinatus in macchie isolate.*

*- Prurito; non alleviato dal grattamento; peggio alle pieghe dei gomiti e delle ginocchia.*

*- Cloasma; eruzione erpetica sulle labbra, attorno alla bocca ed al naso.*

*- Eruzione simile alla tigna ogni primavera.*

*- Ittiosi con cattivo odore della pelle.*

*Modalità*

*- Peggio, al mattino ed alla sera; lavandosi, nelle lavandaie, con l' umidità, il lato sinistro, dopo sudorazione; all' aria fredda, prima di un temporale.*

*- Migliorato, dallo sforzo, dalla pressione, dal calore del letto, da applicazioni calde, sollevando gli arti, con la balneazione fredda, dopo il sonno.*

*Relazioni*

*- Complementare: Nat-m.; Phos.; Nux intensifica l' azione”*



# BIBLIOGRAFIA

- “Quadri di rimedi omeopatici” M. L. Tyler, Salus Infirmorum, 2001
- “Materia medica omeopatica” W. Boericke, Homeopathic Book Publisher, 1998
- “Lezioni di materia medica omeopatica” J. T. Kent, Nuova Ipsa Editore, 2007
- “The Essential Syntesis” F. Schroyens, Homeopatic Book Publisher, 2007
- “L' ape mellifera” F. Cadeddu, Publistampa edizioni, 2012
- “Apicoltura tecnica e pratica” A. Pistoia, Edizioni L'Informatore Agrario, 2010