



Corso UNA·API :

Patologie Apistiche

a cura di Massimiliano Gotti

Materiale didattico utilizzato per i moduli formativi organizzati dall'UNA·API. Ogni riproduzione ed uso è possibile solo se precedentemente concordata con l'UNA·API.



Avversità delle api

sono causate da:

 **Virus**

 **Batteri**

 **Funghi**

 **Protozoi**

 **Acari**




 **Insetti e
nematodi**

 **Disordini di
origine incerta**





Virus delle api

-  **Virus della Paralisi**
-  **Virus della Covata a sacco**
-  **Virus della Paralisi acuta**
-  **Virus della Ali deformate**
-  **Virus della cella reale nera**
-  **Virus Filamentoso**
-  **Virus Y**
-  **Virus delle ali nebulose**
-  **Virus dell'ape del Kashmir**
-  **Apis Iridescent virus**

**L'incidenza delle virosi è aumentata con
la comparsa della varroa**



Malattie causate da batteri

Peste americana

Peste europea

Spiroplasmosi

Micoplasmosi

Altre

Malattie causate da funghi

Covata calcificata

Covata pietrificata

Altre

Malattie causate da protozoi

Nosemiasi

Amebiasi

Malattie causate da acari

Acariosi

Varroasi

Tropilaelaps clareae



Insetti nemici delle api

Ditteri

Coleotteri

Strepsitteri

Lepidotteri

Disturbi di origine incerta

Dissenteria

Zuccheri velenosi

Piante velenose

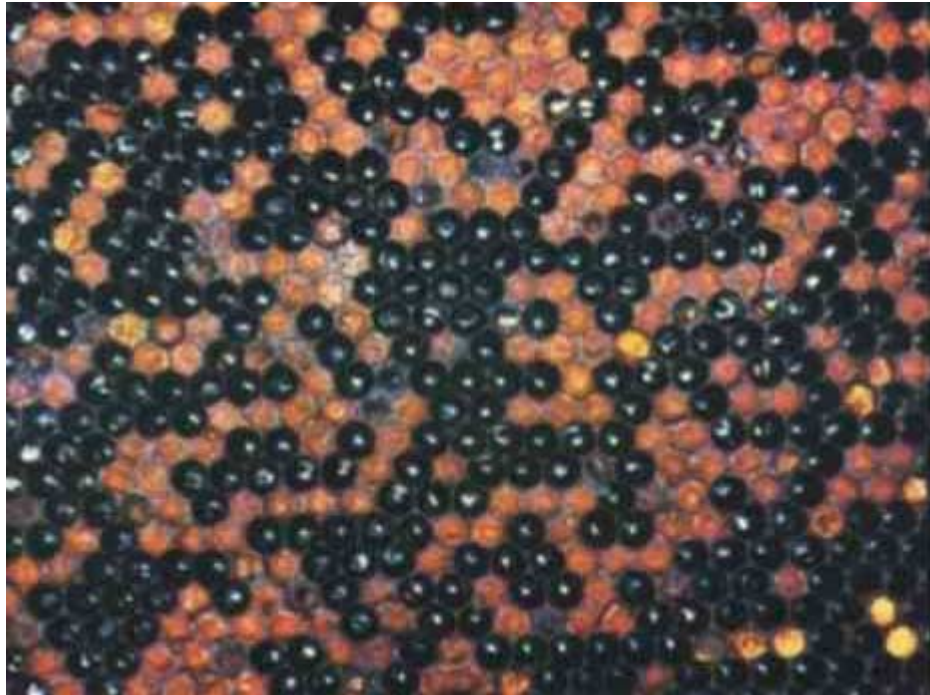
Tare ereditarie

Malattie di origine sconosciuta






Peste americana



 **Agente:** Un battere sporigeno, il *Paenibacillus larvae*

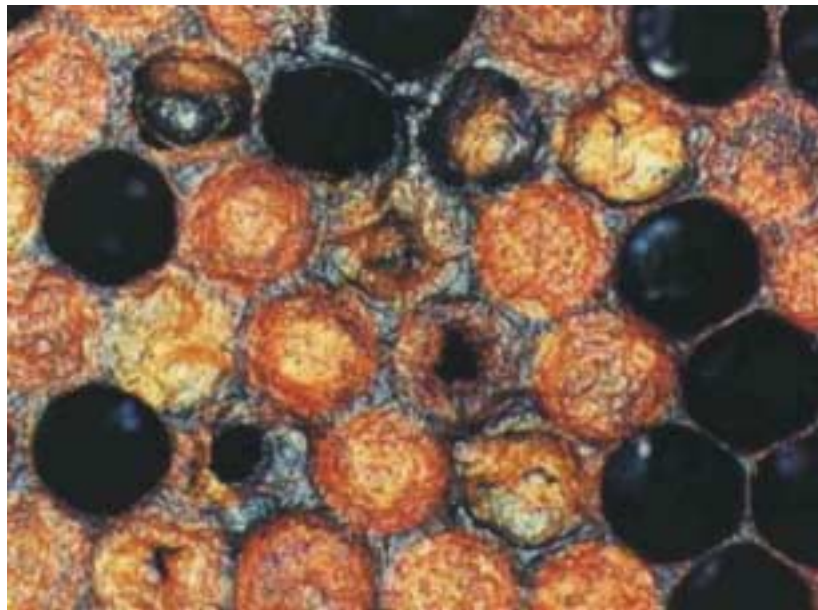
 **Trasmissione:** Nutrizione larvale






 **Sintomatologia:** Covata irregolare
Opercoli untuosi, infossati e sforacchiati
Filamentosità dei residui larvali
Scaglie nerastre aderenti alle cellette

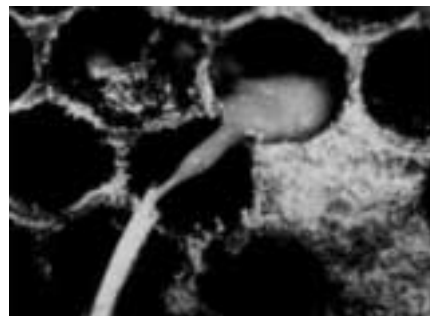
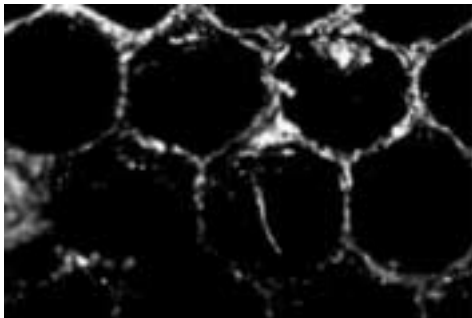


Peste americana

Sintomi della malattia




-  Covata irregolare
-  Opercoli infossati e sforacchiati
-  Residui delle larve filanti
-  Scaglie nerastre aderenti alle cellette
-  Odore particolare





Peste americana






 **Diagnostica:** Prova dello stecchino
Chiarificazione del latte
Esame di laboratorio

 **Terapia:** Messa sciame
Batteriostatici



Peste americana

Precauzioni da adottare per evitare la diffusione della peste americana.

-  Tenere l'apiario pulito e ordinato.
-  Non lasciare favi o materiale con miele e propoli in luoghi che possono essere saccheggiate dalle api.
-  Il materiale apistico deve sempre essere tenuto in contenitori o stanze non frequentabili dalle api.





Peste americana

Precauzioni da adottare per evitare la diffusione della peste americana



Non accettare sciami di origine sconosciuta



Non comprare colonie d'api se non si è certi della provenienza.



Non comprare materiale apistico se non da persone fidate



Disinfettare sempre prima dell'uso il materiale acquistato di seconda mano.



Non nutrire le famiglie con polline o miele di cui non si conosce la provenienza.





Quando una famiglia muore, per prima cosa chiudere l'arnia per evitare il saccheggio, poi esaminare con cura i favi.








Peste americana

•  Evitare di scambiare favi e melari negli apiari dove si è riscontrata qualche colonia ammalata.

•  Evitare il saccheggio in tutte le occasioni.

•  Minimizzare il più possibile la deriva.

•  Esaminare sempre con attenzioni i sintomi che possono far pensare ad una malattia in corso.

•  Se si è insicuri della diagnosi non esitare a chiamare un tecnico apistico od un conoscente più esperto.



•





Peste americana

Metodi di disinfezione del materiale

Efficacia

 **Attrezzi metallici:** Passaggio alla fiamma 100

 **Arnie:** Passaggio alla fiamma **80%**

Lavaggio con ipoclorito di sodio ?

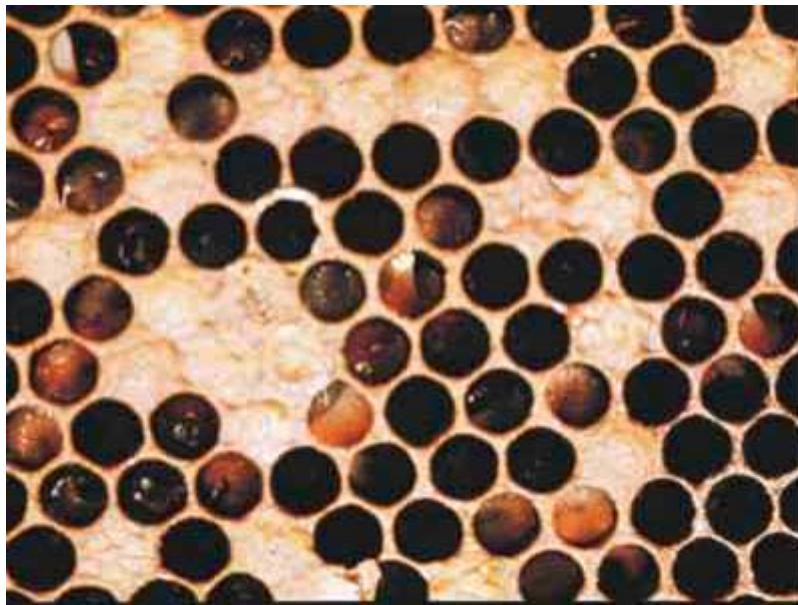
Lavaggio con disinfettante e
Idropulitrice **80%**

Bollitura con soda caustica al 10% **95%**

Tutto l'alveare compreso i favi, il miele e la covata possono essere sterilizzati al 100% attraverso l'irradiazione con i raggi gamma.




Peste europea



 **Agente:** un battere non sporigeno, il ***Melissococcus Pluton***





 **Trasmissione:** nutrizione larvale

 **Sintomatologia:** covata irregolare
Larve in posizioni anomale
Larve di colore più scuro



Peste europea



-  La P.E. è una malattia della covata, colpisce le larve che muoiono all'età di 4 o 5 giorni.
-  Il batterio si diffonde attraverso il cibo contaminato con cui sono nutrite le larve.
-  Dopo morte le larve diventano flaccide, girano al marrone e si decompongono a volte con un odore caratteristico, ma anche senza odore.
-  La malattia di solito si manifesta in primavera quando le colonie sono in rapida crescita.






Peste europea



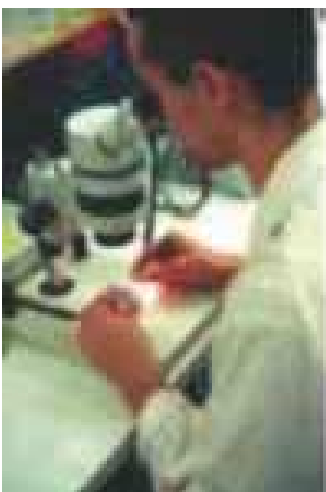
 C'è spesso un picco stagionale ben definito che è seguito di solito da una risoluzione spontanea.

 Le larve malate si trovano disposte nelle celle come quando sono private dalle api nutrici che le nutrono adeguatamente



Nosema

- **Patogeno:** *Nosema apis*
- **Vittime dell'infezione:** api adulte
- **Trasmissione:** attraverso la nutrizione
- **Localizzazione:** intestino dell'ape






- La nosemiiasi è una delle malattie più diffuse.
- Gli effetti della malattia si ripercuotono pesantemente sulle produzioni.








Nosema

Effetti della nosemiassi su *Apis mellifera*

● Sulle colonie

-  Aumento della mortalità invernale
-  Sviluppo tardivo delle famiglie
-  Riduzione della produzione annuale di miele

● Sulle singole api

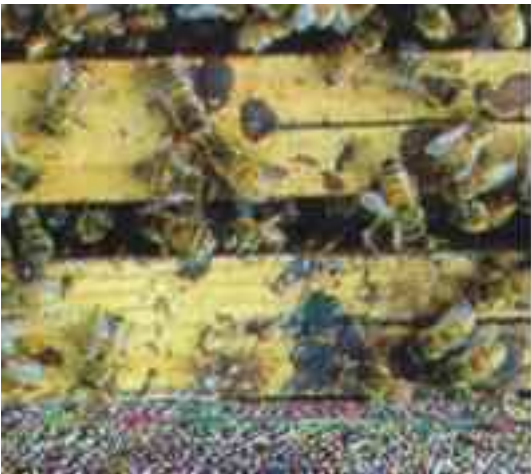
-  Riduzione della durata di vita
-  Atrofizzazione delle ghiandole ipofaringee
-  Sostituzione della regina ammalata
-  Invecchiamento fisiologico precoce
-  Forte dissenteria





Nosema

Gli effetti della malattia sono ben visibili in primavera



🐝 **Le colonie risultano indebolite e popolate da api molto vecchie.**

🐝 Molte volte, sono ben evidenti le feci sulle stecche portafavo.

🐝 Le api indebolite non riescono ad effettuare i voli di purificazione all'esterno dell'alveare.

🐝 Quando le api cercano di ripulire i favi dalle feci ingeriscono le spore, s'infettano e trasmettono la malattia alle api sane.

🐝 Le spore di nosema penetrano nelle api attraverso il canale alimentare e germinano nel lume intestinale per l'influenza dei succhi gastrici.



Nosema

Diagnosi della malattia



🐝 **Una diagnosi sicura della malattia si ha solo attraverso un'analisi microscopica del contenuto dell'intestino delle api, oppure delle feci.**

🐝 **Non ci sono segni evidenti della malattia sebbene nell'ultimo stadio dell'infezione l'intestino appare molle e biancastro.**

🐝 **La malattia è facilmente identificabile in campioni d'api schiacciate nell'acqua. Il liquido ottenuto viene poi esaminato sotto un microscopio a 250 – 500 X dove le spore caratteristiche del nosema sono ben identificabili.**




Nosema

Il livello d'infezione che possiamo trovare in una colonia è molto variabile.


L'evolversi tipico della malattia presenta:





 un **basso livello** d'infezione durante l'estate.

 Un **piccolo picco** in autunno.

 Un **lento incremento** in inverno.

 **Con l'inizio dell'allevamento della covata in primavera, la malattia esplode** rapidamente in un periodo in cui le possibilità di volo sono ancora limitate.

 Le api colpite dall'infezione tendono a raccogliersi nelle parti più calde dell'alveare.

 Le api operaie nascono sane, ma s'infettano durante le operazioni di pulizia dei favi.



Nosema



🐝 Quando la regina viene colpita dalla malattia, subisce una degenerazione degli ovaroli e la sua capacità di deposizione si riduce.

🐝 Le regine colpite nel corso della stagione sono sostituite dalle api.






🐝 La noseemia è sovente presente in molti apiari senza causare danni significativi.






Nosema

Cause che contribuiscono ad aggravare la malattia

-  **Disturbo delle colonie in inverno e primavera.**
-  **Nutrizioni liquide in autunno e primavera.**
-  **Nutrizione con polline in primavera.**
-  **Saccheggio di colonie fortemente indebolite.**
-  **Tutte le operazioni che schiacciano delle api.**



 **Quando un ape muore schiacciata fuoriesce del liquido, le api di casa lo succhiano immediatamente e contribuiscono a diffondere la malattia**



Nosema

Disinfezione del materiale contaminato

 **Fumigazioni con acido acetico al 60% Due ml per litro di volume.**

 **Trattamento termico a 49°C per 24 ore.**

 **Irradiazione con raggi gamma.**

Trattamento delle colonie colpite

L'antibiotico fumagillina uccide tutti gli stadi viventi del nosema, ma non ha nessun effetto sulle spore.

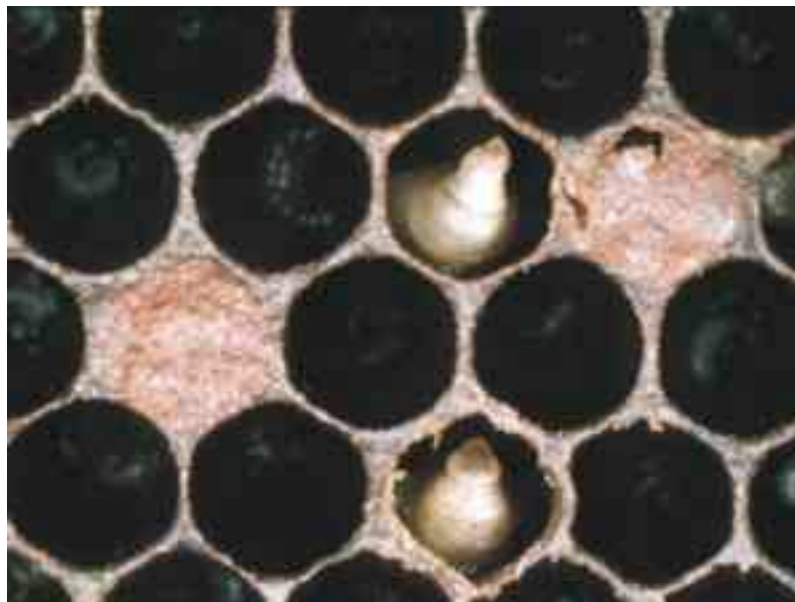
Studi hanno dimostrato che quando la fumagillina è somministrata sia in autunno sia in primavera il livello d'infezione rimane innocuo.

L'invernamento delle colonie su favi puliti o disinfettati è il miglior metodo di prevenzione per evitare l'uso d'antibiotici.





Covata a sacco



 **Agente:** un virus

 **Trasmissione:** nutrizione larvale

 **Sintomatologia:** covata irregolare



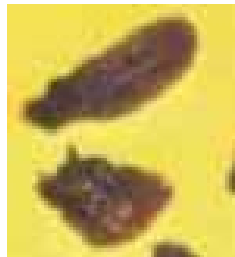
Covata a sacco

Le larve infette non si impupano.

All'interno del tegumento si forma del liquido.

la pelle trattiene il liquido e la larva sollevata assume l'aspetto di un sacchetto.

Infine la larva secca e forma una scaglia nera.



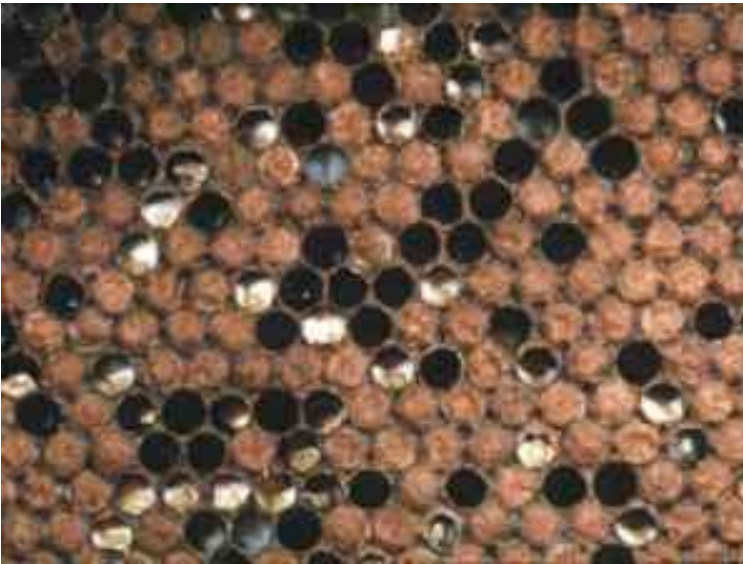
Generalmente l'incidenza della malattia rimane bassa ed ha andamento benigno durante il corso della bella stagione.

Le api adulte scoprono le larve malate e le rimuovono prima che diventino infette.

I virus che restano nelle scaglie perdono rapidamente la loro infettività.



Covata calcificata



 **Agente:** *Ascosphaera apis*

 **Trasmissione:** nutrizione larvale

 **Sintomatologia:** covata irregolare

