

# **MIELE**

***Autocontrollo nella produzione primaria***

**Reg.(CE) n° 852/04**



**Corso apicoltori Pergine Valsugana**

**21 febbraio 2020**

dr. Gerola Roberto

APSS – Servizio Veterinario

# AUTOCONTROLLO

**PRODUTTORE PRIMARIO**  
Registrato nel registro delle  
I.A.

**“TRASFORMATORE”**

**MANUALE DI CORRETTA  
PRASSI IGIENICA**

**Analisi dei pericoli e  
individuazione dei  
punti critici di controllo  
secondo  
I principi del sistema HACCP**



<https://www.fmach.it/Servizi-Generali/Editoria/Linee-guida-per-l-apicoltura-manuale-operativo-per-la-gestione-igienico-sanitaria-della-produzione-e-della-lavorazione-del-miele>

## ***Reg.(CE) 852/04***

**L'OSA deve prevenire l'introduzione e la propagazione di malattie contagiose trasmissibili all'uomo attraverso gli alimenti, anche adottando misure precauzionali al momento dell'introduzione di nuovi animali e comunicando i focolai sospetti di tali malattie alle autorità competenti**

Fase	Identificazione dei pericoli e cause	Valutazione del rischio	Buone prassi-azioni preventive	Monitoraggio	Riferimento documentale
Approvvigionamento materie prime (api, cera, vasi, ecc)	Contaminazione da farmaci per non rispetto delle prescrizioni veterinarie da parte del fornitore	Minore (gravità media e probabilità bassa) <i>Il pericolo non è significativo</i>	Valutazione e selezione dei fornitori	Verifica visiva dei prodotti acquistati, date di scadenza, ecc	Documenti di trasporto/ fatture Dichiarazione di conformità HACCP del fornitore Eventuali certificati di analisi
Conduzione dell'apiario	Contaminazione di sostanze farmacologiche per non corretta applicazione dei protocolli veterinari	Maggiore (gravità media e probabilità media) <i>Il pericolo è significativo</i> <b>Il punto è un CCP</b>	Corretta esecuzione dei trattamenti Corretta disposizione degli apiari	Verifica tempi, dosi e modalità di somministrazione rispetto alle indicazioni veterinarie. Eventuali analisi di laboratorio	Registro ufficiale del farmaco Registro trattamenti e nutrizione Eventuali certificati di analisi
Trasporto stoccaggio melari	Contaminazione da terra (spore di <i>Clostridium botulinum</i> , pericoloso per bambini di età inferiore ad un anno) o altra sporcizia	Minore (gravità alta e probabilità bassa) <i>Il pericolo non è significativo</i> Il rischio è minore per la bassa probabilità di contaminazione, qualora siano rispettate le buone prassi	Corrette modalità di trasporto	Verifica visiva	-
Dispercolatura Centrifugazione Decantazione Filtrazione	Contaminazione o permanenza di impurità o frammenti	Minore (gravità trascurabile e probabilità elevata) L'eventuale presenza di corpi estranei in questa fase non determina effetti dannosi sulla salute del consumatore, rimanendo tuttavia una caratteristi-	Corretta esecuzione delle operazioni di pulizia Sostituzione e manutenzione dei filtri	Verifica visiva	Registro produzione e tracciabilità
Stoccaggio miele pronto al consumo	Contaminazioni chimiche, da corpi estranei o microbiologiche (e conseguente fermentazione del prodotto) per non corretto stoccaggio	Minore (gravità media e probabilità bassa) <i>Il pericolo non è significativo</i> L'eventuale presenza di corpi estranei o la fermentazione del prodotto in questa fase non determina effetti dannosi sulla salute del consumatore, rimanendo tuttavia una caratteristica sgradita	Utilizzo di contenitori in buono stato e idonei per l'utilizzo alimentare Rispetto delle condizioni ambientali di temperatura e umidità Proteggere il prodotto da qualsiasi contaminazione estranea	Verifica visiva. Verifica della temperatura degli ambienti del deposito	Registro produzione e tracciabilità
Confezionamento	Presenza corpi estranei o frammenti di vetro	Maggiore (gravità media e probabilità media) <i>Il pericolo è significativo</i> <b>Il punto è un CCP</b> Il rischio è maggiore poiché la presenza di frammenti di vetro può provocare un danno rilevante alla salute del consumatore, tuttavia la probabilità è media, qualora l'operatore rispetti le buone prassi di lavorazione	Corretta esecuzione delle operazioni di pulizia Corretta conservazione dei vuoti Capovolgimento dei vasetti prima del riempimento Scarto vasetti sospetti	Verifica visiva	Registro produzione e tracciabilità Etichetta
stoccaggio vendita	-	-	Per vendita a terzi, corretta gestione della tracciabilità Rispetto delle corrette modalità di conservazione	Verifica documentale	Etichetta-Documento di trasporto/eventuale (eventuale)

## PIANO DI AUTOCONTROLLO

## **pericolo**

**« pericolo» o «elemento di pericolo», agente biologico, chimico o fisico contenuto in un alimento o mangime, o condizione in cui un alimento o un mangime si trova, in grado di provocare un effetto nocivo sulla salute**

# PERICOLI

## MICROBIOLOGICO

*botulismo pediatrico causato dalle spore di C. botulinum*  
•spesso presenti nel miele.

## FISICO

*frammenti di vetro,  
polveri,  
residui della cera,  
parti di insetti,*

## CHIMICO

*Pesticidi organofosforati  
Piombo  
Cadmio*

## **PERICOLO MICROBIOLOGICO**

**può essere rappresentato da microrganismi, quali batteri o virus, che sono in grado di provocare effetti nocivi sulla salute del consumatore**

**Per il miele la probabilità che questo pericolo si presenti è assai limitata poiché le caratteristiche chimico fisiche del prodotto impediscono lo sviluppo di microrganismi. Infatti l'elevata concentrazione zuccherina e il pH acido limitano la moltiplicazione microbica e consentono l'inattivazione dei principali germi patogeni**



## PERICOLO MICROBIOLOGICO

- Il miele tuttavia può subire processi di *fermentazione*, dovuti alla presenza di lieviti che, in condizioni di umidità superiore al 18%, possono moltiplicarsi a spese del glucosio con produzione di alcol, acidi e anidride carbonica che si sviluppa sotto forma di bolle di gas. Il miele fermentato non costituisce un pericolo per la salute pubblica, ma risulta un prodotto degradato e di qualità inferiore che non può essere commercializzato per l'uso diretto.
- Una volta che la fermentazione è avvenuta non è più possibile ricorrere ad alcun rimedio. È quindi fondamentale adottare buone pratiche di lavorazione per prevenire il problema, cercando cioè di mantenere l'umidità del miele al di sotto del 18% (smielare favi opercolati per almeno 3/4, utilizzare deumidificatori nel laboratorio, oppure, nel caso di miele già estratto, sistemi più sofisticati tipo apparecchi a dischi rotanti dove il miele viene esposto a una corrente di aria calda e secca). Uno strumento utile per controllare il fenomeno è il *rifrattometro*, che permette di misurare la percentuale di acqua contenuta nel miele.

## **PERICOLO MICROBIOLOGICO**

### ***clostridium botulinum***

**Il miele è il solo alimento sicuramente correlato da evidenze epidemiologiche al botulismo infantile somministrato al neonato come dolcificante nel latte o sul succhiotto.**

**Il miele, in quanto prodotto naturale, può contenere le spore che le api raccolgono con la loro attività.**

**Nel miele le spore possono sopravvivere ma non moltiplicarsi o produrre tossine**

## PERICOLO MICROBIOLOGICO

### *clostridium botulinum*

Quali sono i fattori fondamentali per ostacolare la crescita e la tossinogenesi del *clostridium botulinum*:

- Condizioni igieniche dell'apiario
- Corretta conservazione dei telarini
- Igiene del laboratorio di produzione e del personale.
- Caratteristiche chimo fisiche del prodotto finito pH e Aw



## **PERICOLO FISICO**

**riguarda i corpi estranei che possono contaminare il prodotto  
(es. polveri, residui della cera, parti di insetti, frammenti di vetro, ecc.)**

**l'operatore dovrà porre particolare attenzione durante le  
operazioni di raccolta e stoccaggio dei melari pieni, di  
filtrazione, decantazione e invasettamento in laboratorio.**

# **PERICOLO CHIMICO**

## **CONTAMINANTI AMBIENTALI**

- **pesticidi organofosforati**
- **metalli pesanti piombo cadmio**

*Particolare attenzione dovrà essere posta quindi nella scelta della postazione dell'apiario*

## **PERICOLO CHIMICO**

**trattamenti farmacologici fraudolenti o non effettuati  
dall'apicoltore contro le malattie delle api  
(antibiotici e acaricidi)**

## **PERICOLO CHIMICO**

**non corretta esecuzione delle procedure di sanificazione delle attrezzature, che potrebbe determinare la contaminazione da parte dei prodotti ad azione sanificante**



## VERIFICHE ANALITICHE

### Presso l'apiario



<b>sulfamidici</b>	
<b>antibiotici</b>	<i>Tetracicline- macrolidi - aminoglicosidi</i>
<b>Pesticidi organofosforati</b>	
<b>formamidine</b>	<i>L' Amitraz è un acaricida sintetico della famiglia delle formamidine.</i>
<b>Metalli pesanti</b>	

### Sul miele



<b>alcaloidi pirrolizidinici</b>	<i>Molecole che possono raggiungere concentrazioni tossiche nel miele prodotto da api che bottinano sui fiori di leguminose</i>
<b>radionuclidi</b>	Cesio 134/137 Sorvegliare il livello di radioattività nell'ambiente
<b>idrossimetilforfurale</b>	
<b>Spore di clostridium botulinum</b>	

# **BUONE PRATICHE DI LAVORAZIONE**

**PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI DI SMIELATURA ACCERTARSI**

**delle condizioni igieniche dei locali e delle attrezzature e del personale**

# BUONE PRATICHE DI LAVORAZIONE

## Stoccaggio dei melari in laboratorio

- evitare il contatto diretto dei melari contenenti il miele con il pavimento
- Assicurarsi che il pavimento e le attrezzature da utilizzarsi siano state già preventivamente pulite prima dell'immissione dei melari nel laboratorio.
- Se possibile effettuare le operazioni di smielatura entro qualche ora, per sfruttare la migliore fluidità del miele.
- Se questo non è possibile portare la temperatura del laboratorio ad almeno 25°C per favorire l'estrazione del miele.

## **BUONE PRATICHE DI LAVORAZIONE**

- **non poggiare mai i melari a terra, per non incorrere nel rischio di contaminazione da spore di *Clostridium botulinum*; si consiglia l'uso di appositi vassoi in materiale facilmente lavabile**
- **trasportare i melari con mezzi puliti e protetti da eccessivo calore, luce, umidità, polveri, forti odori.**

# BUONE PRATICHE DI LAVORAZIONE

## **Procedure di pulizia e sanificazione locali ed attrezzature**

### **Pulizia delle superfici (pavimento - pareti - finestre)**

I locali destinati alla lavorazione del miele sono oggetto di accurate operazioni di sanificazione onde evitare che si trasformino in una possibile fonte di contaminazione del miele.

Date le proprietà antibatteriche del miele e data la sua elevata solubilità in acqua, la pulizia delle superfici come pavimento, pareti, piani di appoggio, finestre, presenti nel laboratorio, può essere fatta semplicemente con acqua potabile calda addizionata di un detergente/ disinfettante (ipoclorito di sodio, sali quaternari di ammonio), procedendo poi ad un abbondante risciacquo delle stesse.

## BUONE PRATICHE DI LAVORAZIONE

Pulizia delle attrezzature (smielatore - maturatore - banco disopercolatore - filtri ecc.)

Prima dell'inizio delle operazioni di lavorazione ed al termine delle stesse si deve sempre procedere alla pulizia con acqua potabile calda, seguita da abbondanti risciacqui con acqua fredda.

## ***CONTROLLO ANIMALI INFESTANTI***

- L'operatore deve verificare periodicamente la presenza di roditori o insetti infestanti. Qualora fosse necessario vanno prese tutte le misure volte ad evitare la contaminazione degli alimenti.
- In particolare è possibile dotarsi di trappole a norma per la cattura dei roditori; in questo caso va tenuta una piantina riportante la collocazione delle singole trappole e periodicamente va eseguito un monitoraggio e relativa registrazione dello stato delle trappole stesse. In alternativa è possibile affidare tali operazioni a ditte esterne specializzate.
- Va posta particolare attenzione al controllo degli insetti volanti, poiché deve essere permessa la fuoriuscita delle api dal laboratorio.

## IGIENE DEL PERSONALE

**Abbigliamento:** gli indumenti di lavoro devono essere puliti e correttamente custoditi.

- indossati da chiunque entri nei locali di lavorazione.
- Camice
- **Copricapo:** deve raccogliere completamente i capelli e deve essere indossato prima di entrare nel laboratorio (es. cappellino a rete a maglia fine)
- **Calzature:** si consiglia l'uso di calzature facili da pulire ed utilizzate solamente all'interno del laboratorio.



# IGIENE DEL PERSONALE



# IGIENE DEL PERSONALE

## Igiene delle mani

lavare accuratamente le mani con sapone ed acqua calda,

- prima di iniziare le lavorazioni,
- dopo aver fatto uso dei servizi igienici e dopo aver fatto delle operazioni che non siano legate alla produzione.
- Le mani devono essere asciugate con degli asciugamani di carta monouso.
- Durante le lavorazioni togliere eventuali anelli o braccialetti.



# REGISTRAZIONI



Gli operatori del settore alimentare devono **mettere a disposizione delle autorità competenti e degli operatori del settore alimentare** che ricevono i prodotti le pertinenti informazioni contenute in tali registrazioni a loro richiesta.

**ALLEGATO I  
PRODUZIONE PRIMARIA**

**Reg.(CE) n° 852/04**

### **Le registrazioni devono riguardare in particolare:**

- la natura e l'origine degli alimenti somministrati agli animali;
- i prodotti medicinali veterinari o le altre cure somministrate agli animali, con le relative date e i periodi di sospensione;
- l'insorgenza di malattie che possono incidere sulla sicurezza dei prodotti di origine animale;
- i risultati di tutte le analisi effettuate su campioni prelevati da animali o su altri campioni prelevati a scopi diagnostici, che abbiano rilevanza per la salute umana;
- tutte le segnalazioni pertinenti sui controlli effettuati su animali o prodotti di origine animale.





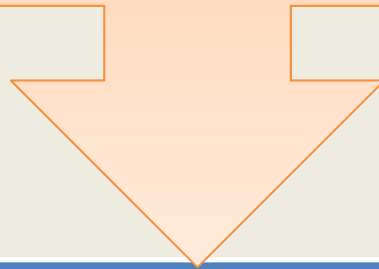








**TUTTI I FARMACI CHE VENGONO  
UTILIZZATI NELL'APIARIO A FINI  
TERAPEUTICI**



**DEVONO ESSERE REGISTRATI DAL  
MINISTERO DELLA SALUTE COME  
MEDICINALI VETERINARI**

## PRODOTTI AD AZIONE ACARICIDA AUTORIZZATI

### *Non ammessi in apicoltura biologica*

- Apistan :(fluvalinate)
- Apivar: (amitraz)
- Apitraz: (amitraz)
- Polyvar: (permetrine)

### *Ammessi anche in apicoltura biologica*

- Acido ossalico: Apibioxal<sup>®</sup>  
Oxubar 5,7%
- Timolo: Apilife VAR<sup>®</sup>  
Thymovar<sup>®</sup>  
Apiguard<sup>®</sup>
- Acido formico:  
MAQS 68,2 G<sup>®</sup>  
Varterminator<sup>®</sup>  
Apifor60

# MINISTERO DELLA SALUTE

*nota d.d. 22.06.2015*

*I medicinali veterinari per la cura della varroatosi, autorizzati nel territorio nazionale ad oggi, non hanno obbligo di prescrizione medico veterinaria e possono essere venduti all'ingrosso e al dettaglio negli esercenti commerciali rientranti nella relativa tabella merceologica. Essi, infatti, sono ricompresi nella disciplina del decreto 31 ottobre 2007 recepimento della direttiva 2006/130/CE, che attua la direttiva 2001/82/CE, concernente la fissazione dei criteri per l'esenzione dall'obbligo della prescrizione veterinaria vigente per taluni medicinali destinati ad animali da produzione alimentare a cui si rimanda. Si ritiene pertanto, considerata l'esenzione della ricetta e l'assenza di rischi per l'utilizzo dei suddetti medicinali, che **non sussista per essi l'obbligo di registrazione dei trattamenti, come stabilito dall'art. 79, del d.lgs n°193/2006"***

# L'APICOLTORE NON PUO' UTILIZZARE A FINI TERAPEUTICI, PRODOTTI NON REGISTRATI

es. contro la varroa non può essere utilizzato l'acido ossalico come tale ma i prodotti registrati

**Apibioxal - Oxuvar - Oxybee**

**ATTUALMENTE I PRODOTTI MEDICINALI VETERINARI  
CONTO LA VARROA**



**NON NECESSITANO DI  
RICETTA**

**REGISTRAZIONE  
DEI TATTAMENTI  
CONTRO LA  
VARROA**

**PRODUZIONE PER  
AUTOCONSUMO**

**PRODUZIONE PER  
LA VENDITA**

**NON RICHIESTA LA  
REGISTRAZIONE  
DEI TRATTAMENTI**

**TENUTA DI  
REGISTRAZIONI ai  
sensi del Reg.(CE)  
852/04**



**M.O.C.A.**

**materiali destinati ad entrare in contatto con i prodotti alimentari**

**Tutte le superfici che vengono a contatto con gli alimenti**



**devono avere la certificazione di idoneità**



# MOCA

- **Vasetti utilizzati per il confezionamento del miele**
- **Smielatore**
- **Maturatori**
- **Ecc.**

***Al momento dell'acquisto bisogna richiedere la certificazione di idoneità per il contatto con gli alimenti***

# MOCA

**Dichiarazione di conformità.**



**Il Reg. (CE) n°. 1935/2004 (art.16) prevede che i materiali e gli oggetti che entrano a contatto con gli alimenti siano corredati di una dichiarazione scritta che attesti la loro conformità alle norme vigenti**

# M.O.C.A.

MATERIALI A CONTATTO CON GLI ALIMENTI

- **l'OSA deve predisporre un sistema di rintracciabilità dei materiali di confezionamento/imballaggio**
- **Tale documentazione deve essere disponibile alle autorità competenti che la richiedano.**

**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**

