



Corso UNA·API :

Apicoltura Biologica

a cura di Luca Allais

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.

CORSO DI FORMAZIONE PER LA PRODUZIONE BIOLOGICA DEL MIELE

OBIETTIVI DEL CORSO

Il corso si rivolge a:
tecnici apistici
associazioni di produttori
aziende

Ma anche a tutti coloro che, mossi da semplice curiosità, intendono approfondire l'argomento a tutela propria e di altri consumatori.

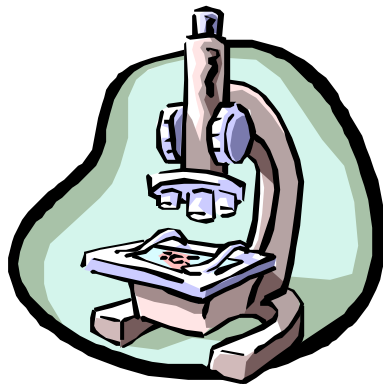
GLI AUTORI

Il presente lavoro, che funge non solo da strumento informativo - divulgativo, ma anche da vero e proprio strumento didattico, è il frutto della collaborazione tra l'Associazione Produttori Aspromiele e l'UNAAPI.

Entrambi vantano anni di esperienza alle spalle nel settore della ricerca e dell'assistenza tecnica alle aziende apistiche italiane.

AGRICOLTURA BIOLOGICA

Filosofia di vita
o
disciplina scientifica?



**Inizio 1900:
L'agricoltura si pone come unico obiettivo
l'incremento produttivo.**

Miglioramento

Meccanica

Chimica

Biochimica

**L'industrializzazione dell'agricoltura ha aggravato
l'impatto sull'ambiente**

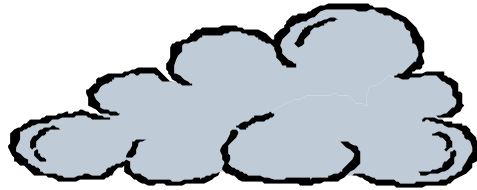


La massiccia concimazione chimica NPK negli USA ha portato alla desertificazione di ben 40 milioni di ettari di SAU.

Lo sapevate che.....?

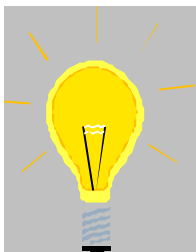
Per la produzione e la commercializzazione di 1 tonnellata di insetticida, ne occorrono da 5 a 10 di petrolio (occhio al prezzo!)

Tra la metà degli anni '50 e gli anni '80 si è registrato un aumento delle produzioni cerealicole del 30%, mediante l'aumento del consumo di fertilizzanti chimici del 140% !!!



Ecosistema naturale:
quali modificazioni sono intervenute?

- Comparsa di resistenze ed immunità dei parassiti
- Semplificazione della diversità biotica
- Erosione dei terreni declivi
- Appiattimento del paesaggio
- interruzione del naturale riciclo degli elementi nutritivi nel suolo



***L'AGRICOLTURA BIOLOGICA NON COME A-
GRICOLTURA DI SOSTITUZIONE,
MA TENTATIVO DI RISTABILIRE EQUILIBRI
COMPROMESSI***

L'AGRICOLTURA BIOLOGICA E' L'AGRICOLTURA DEL FUTURO

La filosofia del biologico

1

Interazione tra esseri viventi e ambiente limitata all'effettiva necessità

impiego di insetticidi naturali, uso di sostanze naturali a bassa tossicità per l'uomo e gli animali

2

Mantenimento di una molteplicità di specie sia animali che vegetali



3

Risparmio delle materie prime e riciclo delle biomasse

rotazioni, sovescio, uso di letame o di compost, minime lavorazioni

4

Uso mirato delle interazioni esistenti naturalmente tra gli organismi ai fini della gestione dell'agroecosistema

Insetti predatori, confusione sessuale, maschio sterilità, uso di batteri e virus nella lotta ai fitofagi, pratiche agronomiche, selezione di cultivar resistenti

SIAMO IL PAESE PIÙ BIOLOGICO D'EUROPA


- **L'ITALIA E' AL PRIMO POSTO IN EUROPA COME SUPERFICIE AGRICOLA DESTINATA ALLE COLTURE BIOLOGICHE**

- **PROFILO DELL'AGRICOLTORE BIOLOGICO:**
 - **MENO DI 45 ANNI DI ETA'**
 - **ESPERIENZA DI 2-3 ANNI**
 - **MEDIA DI 21 ETTARI**
 - **ACCOPPIATA ALL'ATTIVITA' AGRITURISTICA**

- **IN AUMENTO I CONSUMI DI PRODOTTI BIOLOGICI**

I 10 PAESI PIU' "BIOLOGICI" D'EUROPA

Superfici (in ettari) coltivate con il metodo biologico



| | |
|------------------------------|----------------------------|
| Italia 958.687 | Francia 250.000 |
| Gran Bretagna 540.000 | Danimarca 160.030 |
| Germania 421.929 | Finlandia 137.000 |
| Spagna 352.164 | Svezia 130.000 |
| Austria 350.000 | Repubblica Ceca 10- |

REGOLAMENTO UE 2092/91

relativo al metodo di produzione biologico di prodotti agricoli
e dell'indicazione di tale metodo sui prodotti agricoli e
sulle derrate alimentari

MA....

Il Reg. 2092/91 non parla di zootecnia



E' stato approvato dal Consiglio della
Comunità Europea il 24 giugno 1991 e
pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del
22 luglio 1991

Alcune norme, tuttavia, sono generali.

REGOLAMENTO UE 2092/91

1 Costituisce il primo riconoscimento ufficiale, a livello europeo, del metodo di produzione biologico.

2

Offre un quadro normativo di riferimento per tutti i paesi della Comunità in materia di produzione, etichettatura e controllo.

3

Offre ai produttori garanzie di concorrenza leale

4

Offre ai consumatori la possibilità di riconoscere il prodotto biologico da quello convenzionale.

ETICHETTATURA

Norme generali: Decreto Legislativo 109/92

Norme specifiche sui prodotti bio: art. 5 del Reg. 2092/91 e s.m.

In etichetta devono essere indicate:

*nome
codice
estremi dell'organismo di controllo
numero dell'autorizzazione alla stampa
dell'etichetta*

+

*tutte le diciture obbligatorie previste
dalla legislazione generale
sull'etichettatura dei prodotti alimen-
tari*

+

**"Agricoltura Biologica - Regime di Controllo
CEE"**
(su specifica richiesta dell'Organismo di
controllo)

Nell'etichettatura o nella pubblicità dei prodotti sono leciti i riferimenti al metodo di produzione biologico solo se:

1

si evidenzia che si tratta di un **metodo di produzione agricola**

Miele biologico

NO

Miele da agricoltura biologica

SI

2

tutto il prodotto è stato effettivamente ottenuto ai sensi del reg. 209-2/91

Per il prodotto miele?? non è prevista la dicitura in etichetta "prodotto in conversione all'agricoltura biologica"

miele biologico

+

miele convenzionale

=

miele convenzionale

3

l'operatore che ha prodotto o importato il prodotto è regolarmente assoggettato alle misure di controllo.



Commercio dei prodotti bio

CIRCOLAZIONE NELLA COMUNITÀ EUROPEA

Art. 12

Gli Stati membri non possono vietare o limitare la commercializzazione dei prodotti conformi alle disposizioni del presente regolamento, per motivi concernenti:

- ⇒ l'etichettatura
- ⇒ il metodo di produzione





IMPORTAZIONE DA PAESI TERZI

Art. 11

I prodotti importati da un paese terzo possono essere commercializzati allo stesso modo di quelli di produzione nazionale ai sensi del reg. 2092/91 se:

- provengono da un paese figurante nell'elenco deciso dalla Commissione

oppure

- un organismo di controllo verifica e certifica che quella produzione è stata effettuata in modo equivalente a quanto previsto dal reg. 2092/91.





ELENCO DEI PAESI TERZI

Argentina

Israele

Australia

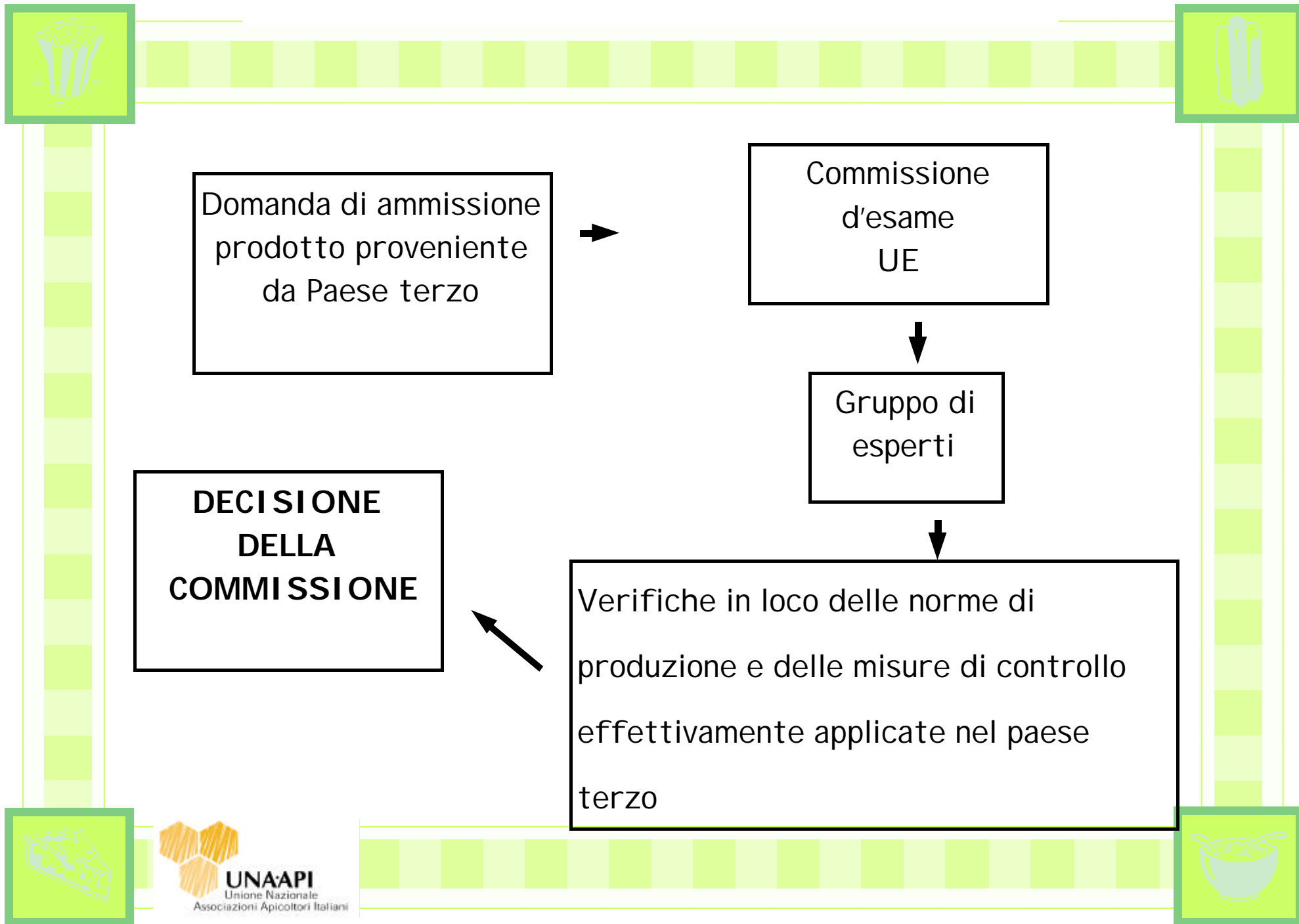


Svizzera

Ungheria

Repubblica Ceca







31 dicembre 2005

SCADE LA DEROGA



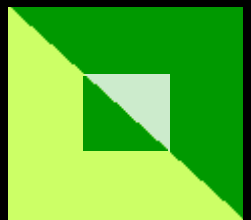
Un importatore di uno Stato membro è autorizzato a commercializzare prodotti importati da un paese terzo che non figura nell'elenco purché siano fornite prove sufficienti che i prodotti in questione:

- 1 sono stati ottenuti secondo norme di produzione equivalenti a quelle definite nel 2092;
- 2 sono stati sottoposti a misure di controllo equivalenti
- 3 l'applicazione delle misure di ispezione praticate è effettiva e permanente.

La deroga decade dal momento dell'inserimento di tale paese nell'elenco.

Il certificato rilasciato all'importatore, si deve conservare almeno due anni.





REGOLAMENTO UE 1804/99

per l'apicoltura biologica

Dopo anni di incertezze, sulla spinta degli ultimi scandali alimentari (polli alla diossina, Coca Cola), la Commissione UE ha finalmente approvato le **norme per la produzione zootecnica biologica**.

ORGANISMI DI CONTROLLO

IT AIB - AIAB, Associazione Italiana per l'Agricoltura Biologica

IT ECO - Associazione Ecocert Italia

IT BAC - Bio Agri Coop

IT BSI - Bios

IT CDX - Codex

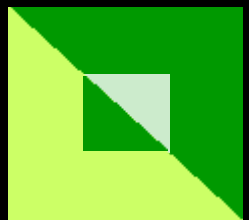
IT IMC - Istituto Mediterraneo di Certificazione

IT QCI - QC&I Qualità Assurance System International Services

IT ASS - Suolo e Salute

Limitatamente ad alcune aziende della provincia di Bolzano:

IT BZ BZT - Biozert Auf dem Kreuz



BIO - BUROCRAZIA

Per poter commercializzare i prodotti con la qualifica di "biologico", le aziende agricole e quelle di trasformazione devono rispettare le norme tecniche stabilite dal Regolamento CEE 2092/91, sottoponendosi, quindi, al controllo di un ente autorizzato.

La certificazione del prodotto biologico non può essere effettuata dallo stesso operatore, ma è necessario il riconoscimento di un organismo esterno autorizzato.

ITER DI RICONOSCIMENTO

1° passo

Prima notifica

E' il primo documento che va compilato.

Qui vengono registrati:

- * dati del richiedente
- * P. IVA
- * ubicazione dell'azienda
- * Organismo di controllo prescelto
- * Superficie totale dell'azienda
- * SAU
- * orientamento produttivo aziendale
- * destinazione commerciale dei prodotti
- * allevamenti
- * strutture
- * ecc.

Una volta compilato il documento, copia deve essere spedita:

- ⇒ alla Regione
- ⇒ all'Organismo di controllo

ITER DI RICONOSCIMENTO

2° passo

Ispezione

L'Organismo di controllo effettua una visita in azienda per verificare l'idoneità allo svolgimento di agricoltura biologica

3° passo

PAP - Programma Annuale di Produzione

Deve essere compilato entro 30 giorni dall'ammissione dell'azienda al regime di controllo e comunque entro il 31 gennaio di ogni anno.

Si indicano le produzioni previste nel corso dell'anno che deve venire.

ITER DI RICONOSCIMENTO

4° passo

Tenuta registri

L'azienda controllata, nel corso dell'anno produttivo, deve provvedere alla compilazione dei seguenti registri:

- **Registro delle operazioni in apicoltura**
- **Registro delle produzioni**
- **Registro Annuale delle Postazioni**

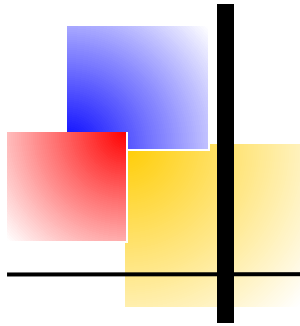
ITER DI RI CONOSCIMENTO

5° passo

Richiesta stampa etichette

In funzione dell'effettiva produzione biologica, l'azienda avanza richiesta all'Organismo di controllo di stampare un certo numero di etichette.

La stampa delle etichette deve essere sempre autorizzata.



TECNICHE DI CONDUZIONE AMMESSE DAL REG. 1804/99

Le pratiche che vengono qui esposte, sono quelle previste dal regolamento comunitario e devono essere **applicate dal periodo di conversione in poi.**



Norme generali di conduzione degli apiari

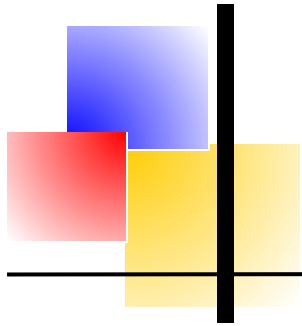
Sostituzione della cera



Nutrizione

Lotta sanitaria



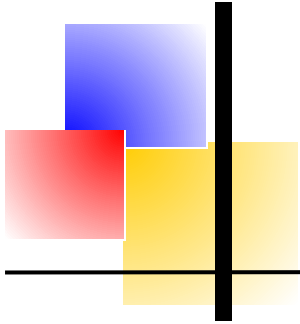


NORME GENERALI DI CONDUZIONE DEGLI APIARI

L'apicoltura è un'attività importante che contribuisce alla protezione dell'ambiente e alla produzione agroforestale attraverso l'azione pronuba delle api

I prodotti dell'apicoltura ottenuti con metodo di produzione biologica sono strettamente connessi sia alle caratteristiche dei trattamenti per arnie che alla qualità dell'ambiente.

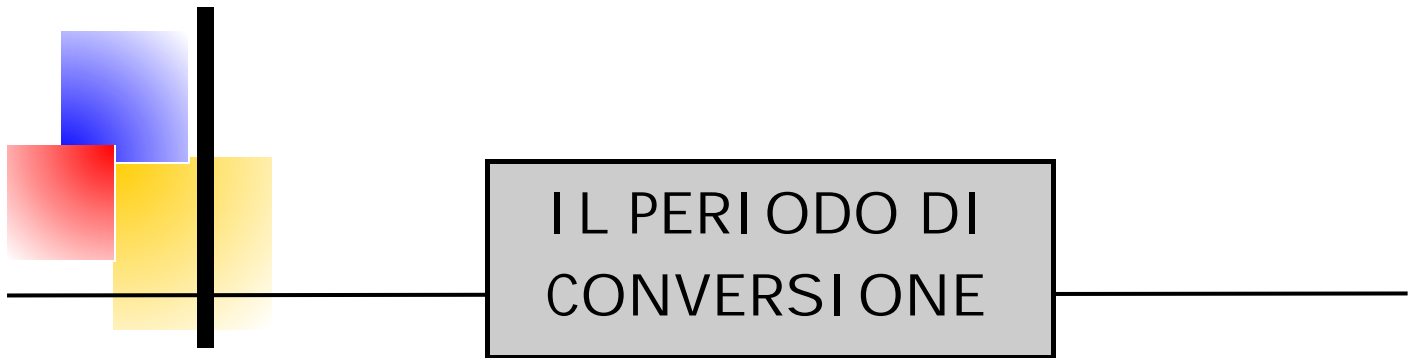
Presso la stessa azienda apistica non è consentita la gestione parallela di apiari biologici e convenzionali



DEROGA



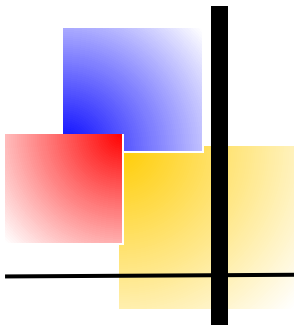
Per effettuare **il servizio di impollinazione**, previa comunicazione all'Organismo di controllo, è consentito condurre gli alveari in zone non conformi al regolamento bio. In tal caso gli alveari mantengono la condizione di alveari condotti secondo il metodo dell'apicoltura biologica, ma **il prodotto da essi derivato non può essere venduto con riferimento al metodo di produzione biologica**



Il periodo di conversione è il periodo necessario per acquisire le caratteristiche di metodo di produzione biologico. Durante questo periodo la cera dei favi da nido deve essere completamente sostituita con cera biologica o con propria cera di o-
percolo fatta lavorare in una cereria certificata biologica.

La sostituzione della cera deve avvenire possibilmente in un periodo non superiore ai 3 anni e nel primo anno per ogni alveare la sostituzione della cera deve interessare almeno il 50% dei favi del nido.

I prodotti dell'alveare possono essere venduti con riferimento al metodo di produzione biologica soltanto se le condizioni del presente regolamento sono state rispettate per almeno un anno.



SOSTITUZIONE DELLA CERA

PERCHE' SOSTITUIRLA?

La cera comunemente commercializzata, detta convenzionale, proviene dalla lavorazione di cera di favo e cera d'opercolo insieme.

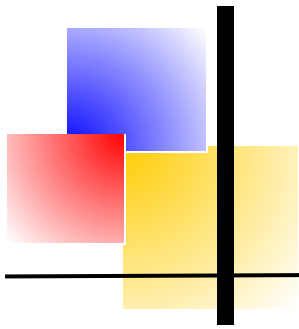
Nella lotta alle patologie possono essere impiegati diversi principi attivi: di sintesi, di origine organica oppure oli essenziali.

Mentre gli ultimi due non lasciano residui, quelli di origine sintetica sono trattenuti nella cera dei favi.

Quindi, benché l'apicoltore non abbia mai impiegato prodotti di sintesi nei propri alveari, si trascina dietro l'inquinamento che deriva dai fogli cerei convenzionali acquistati.

CHE COSA CONTRADDISTINGUE LA CERA BIO DA QUELLA CONVENZIONALE?

Unicamente l'assenza di residui dei principi attivi di sintesi usati nella lotta alle malattie.



APPROVIGIONAMENTO DI CERA BIO

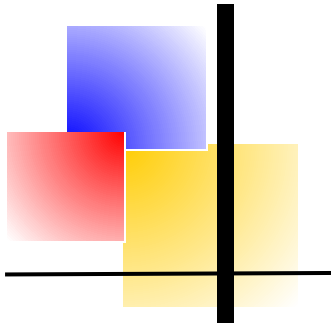
CERA BIOLOGICA

Acquistata

Propria cera
d'opercolo lavorata
separatamente

La cera acquistata già sotto forma di fogli cerei può essere biologica perché:

- ⇒ proveniente da aziende biologiche certificate
- ⇒ proveniente da una lavorazione di sola cera d'opercolo acquistata da aziende non certificate biologiche



ACQUISTO E LAVORAZIONE DELLA CERA

Se si acquistano fogli cerei, occorre richiedere:

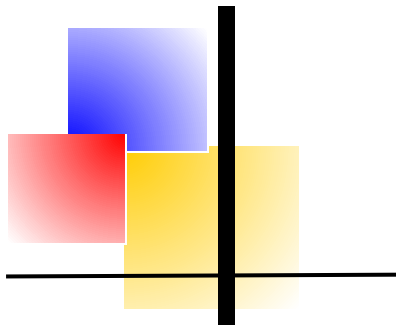
- ◇ fattura di acquisto
- ◇ certificato che comprovi l'esistenza di un organismo di controllo che certifica la qualità biologica della cera

E se il trasformatore non è sottoposto a controlli da parte di Organismi autorizzati?

Si chiede che la partita di cera venduta come biologica sia accompagnata da un documento di trasporto che riporti i riferimenti del certificato di analisi effettuato su quella partita lavorata.

Se si fa lavorare la propria cera d'opercolo, occorre:

- ◇ essere sicuri della qualità
- ◇ nel dubbio, si effettua un'analisi di laboratorio
- ◇ richiedere un certificato che comprovi l'avvenuta lavorazione



PRINCIPALI
TRASFORMATORI
DI CERA D'API
DEL NORD ITALIA

Regione Piemonte

(*) dott. Angelo Sommaruga - tel. 0323/552929

Piemonte Miele - tel. 0172/691204

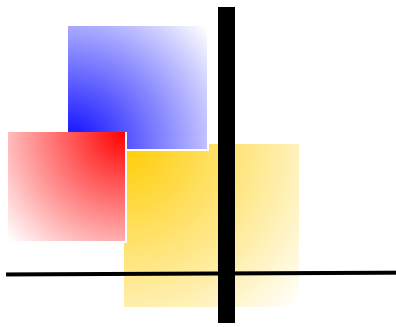
Stalè - loc. Bianchi, 5 Luserna S. Giovanni (TO) tel.
0121/909590

Regione Lombardia

Gandolfi s.r.l. - via C. Colombo, 30 Ponte S. Pietro (BG) tel.
035/614002

Garda Miele s.r.l. - via Mapella 7/a onato (BS) tel.
030/9914196

(*) Trasformazione anche della cera per conto terzi



PRINCIPALI
TRASFORMATORI
DI CERA D'API
DEL NORD ITALIA

Regione Emilia Romagna

(*) Cereria Solfrini Giorgio - via Dant, 186 Cesena (FO) tel.
0547/22107

Cereotecnica - via De Gasperi, 2/a Forlimpopoli (FO) tel.
0543/743013

Regione Veneto

(*) Coop. Nuova Trento - via Bomporto, 1 Trento (TN) tel.
0461/238145

(*) Trasformazione anche della cera per conto terzi



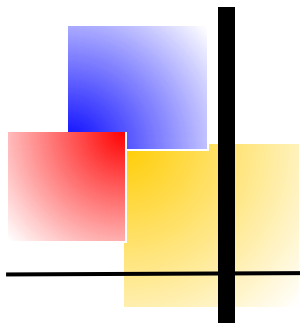


LABORATORI

PRINCIPALI LABORATORI ACCREDITATI SINAL PER ANALISI DI MATRICI CEROSE NEL NORD ITALIA

Regione Emilia Romagna
Agriparadigma (RA) tel 0544/464221
fax 0544/463416

Regione Veneto
Neutron (PD) tel. 0594/61711
fax 0594/61777



LE ANALISI SULLA CERA

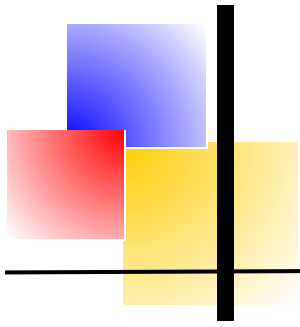
Nella cera si possono ricercare residui di possibili contaminanti da interventi sanitari o di origine agricola e ambientale, quali:

fosfororganici
piretroidi

Nel miele si possono ricercare residui di possibili contaminanti da interventi sanitari o di origine agricola e ambientale, quali:

antibiotici
fitofarmaci cloroderivati
fitofarmaci fosfororganici
coumaphos
amitraz
metalli pesanti

I costi delle analisi per classe di principio attivo (es. tutti i fosfororganici) sono indicativamente di L. 10-0.000 per campione.



COME SI FA A SOSTITUIRE TUTTI I FAVI NEL NIDO?

Al di là delle richieste specifiche del Regolamento 1804/99 per l'apicoltura biologica, è buona norma, per ragioni di profilassi, sostituire i favi vecchi prima che siano completamente anneriti.

Di regola si sostituiscono almeno due favi per alveare all'anno.

Ogni organismo di controllo indicherà il periodo massimo a disposizione dell'apicoltore per la conversione degli alveari.

Per far costruire i nuovi fogli cerei esistono fondamentalmente due vie possibili:

- ⇒ Produzione sciami

- ⇒ Costruzione di telaini nuovi in primavera o su melata



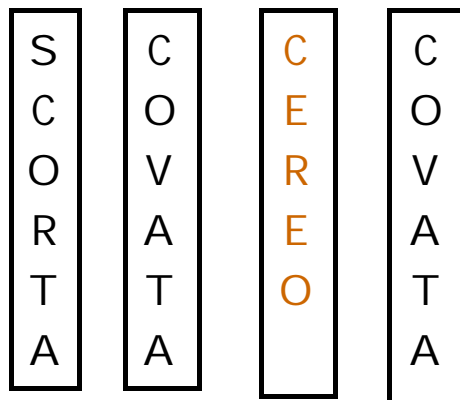
COME FAR COSTRUIRE I FOGLI CEREI ?

Qual'è l'epoca migliore per far costruire cerei?

Quando c'è raccolto abbondante, continuo e non violento.
A seconda delle zone questo può avvenire in primavera, se vi è abbondanza di polline e nettare, oppure sul raccolto estivo di melata.

Dove vanno posti i cerei nell'alveare?

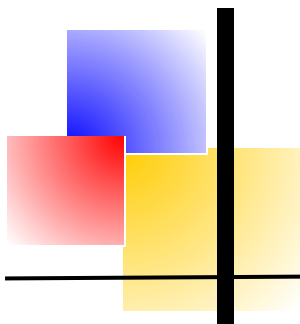
Perchè siano costruiti bene, i cerei devono essere posti preferibilmente tra due favi di covata opercolata, secondo lo schema:



Appena il cereo è stato ben costruito, l'operatore provvede al suo spostamento in posizione più centrale.

E se le api mangiano il cereo?

Significa che non vi è sufficiente importazione e quindi o si nutre o si rimanda l'operazione a periodi migliori.

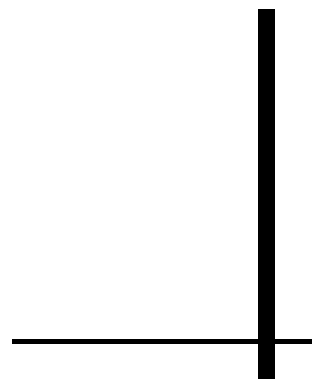


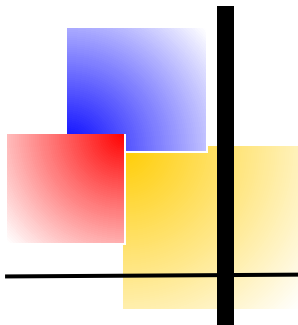
ORIGINE DELLE API

1° - ORIGINE DELLE API

Privilegiare la razza Apis mellifera ed i suoi ecotipi locali.

Per il territorio nazionale, la scelta della razza, deve privilegiare Apis Mellifera Ligustica e suoi ecotipi locali e gli ibridi risultanti dal libero incrocio con le razze di api presenti nelle aree territoriali di confine.





ORIGINE DELLE API

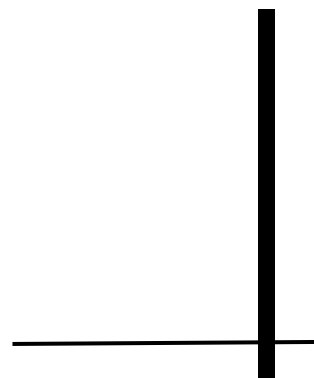
2° - MOLTIPLICAZIONE DELLE FAMIGLIE

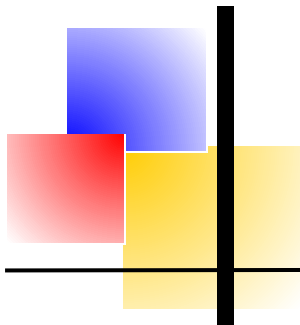
Poichè tutti gli apiari aziendali devono essere conformi alle disposizioni del Reg. 1804, il numero delle famiglie può essere aumentato attraverso:

- l'acquisto di sciami o famiglie provenienti da allevamenti conformi
- oppure
- la divisione delle colonie esistenti



N.B. Le unità introdotte non conformi devono essere sottoposte alla procedura di conversione.

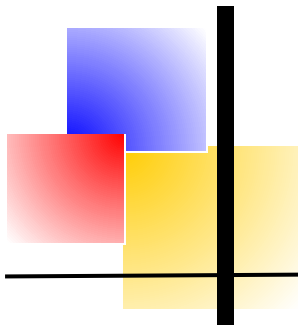




ORIGINE DELLE API

3° - RINNOVO API REGINE

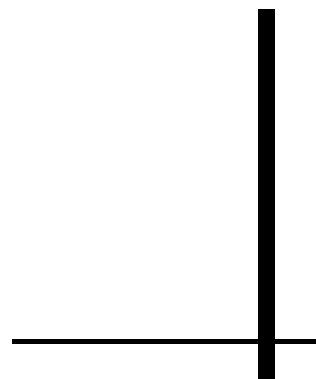
Al fine del rinnovo del patrimonio genetico degli apiario è ammessa nell'arco dell'anno l'introduzione di non più del 10% di api regine provenienti da apiari non biologici. In tal caso **non occorre applicare il periodo di conversione.**

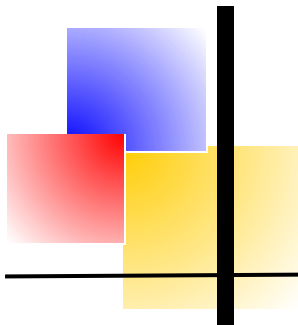


ORIGINE DELLE API

4° - SCIAMI

Possono essere incorporati nell'apiario biologica **senza applicare il periodo di conversione** a condizione che siano collocati in alveari con favi o fogli cerei di provenienza biologica.





SCIAMI ARTIFICIALI: PERCHE' E COME

Perchè produrre sciami artificiali?

- ⇒ Aumentare il numero delle famiglie
- ⇒ Contenere la sciamatura
- ⇒ Far costruire fogli cerei
- ⇒ Differenziare la produzione aziendale

Qual'è l'epoca migliore per ricavare sciami?

Quando c'è un raccolto continuo.

Nei nostri climi, l'ideale sono i raccolti estivi su castagno e melata.

Le tecniche di formazione di sciami artificiali sono diverse e tutte valide.

Occorre solo individuare quella più affine al proprio modo di lavorare e che meglio risponde alle proprie esigenze.

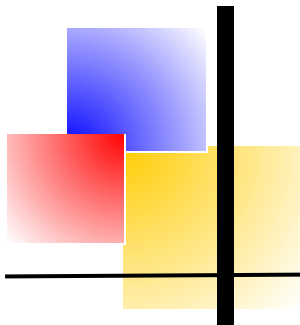
Di seguito se ne citano alcune.

1- Come ricavare due sciami da un'arnia

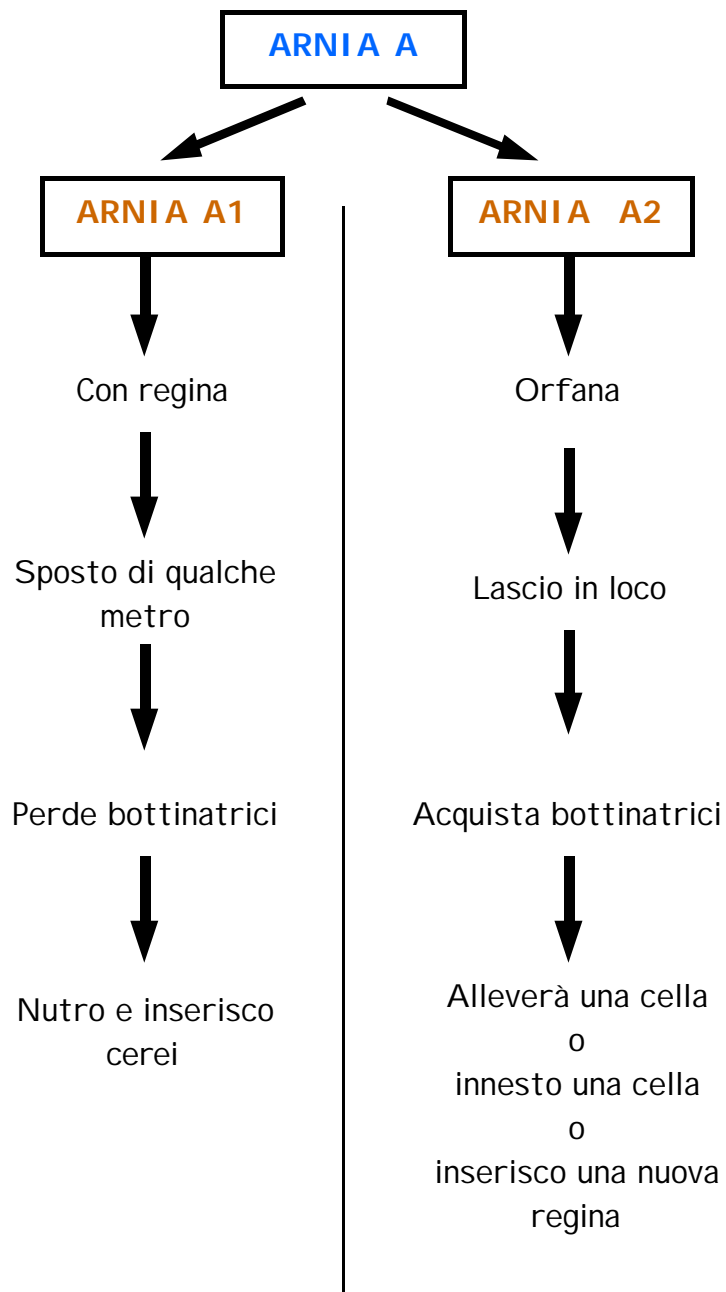
2- Come ricavare uno sciame da un'arnia forte

3- Come ricavare uno sciame su 8 di covata partendo da quattro arnie

4- Come ricavare più sciami da un'arnia forte



Come ricavare due sciame da un'arnia

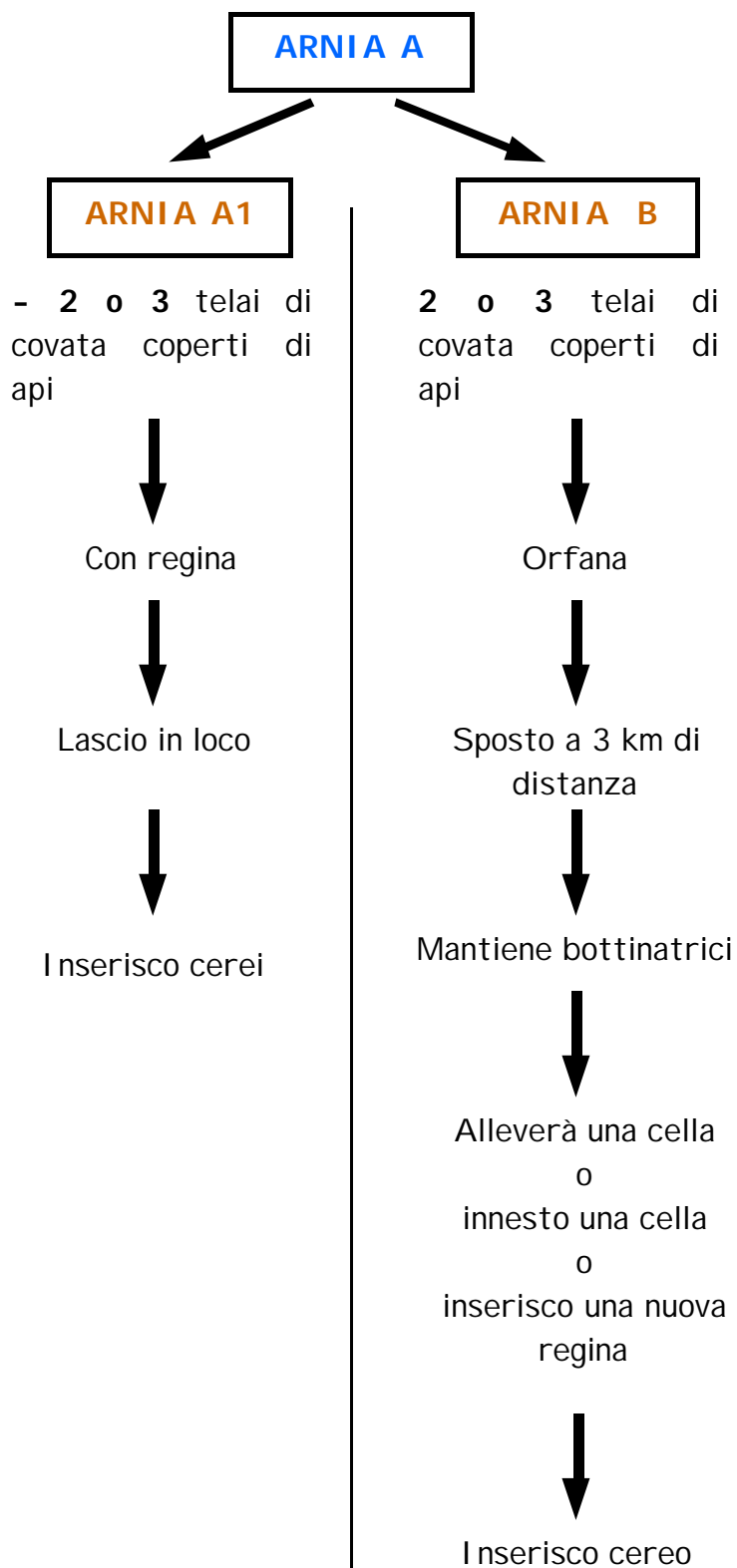


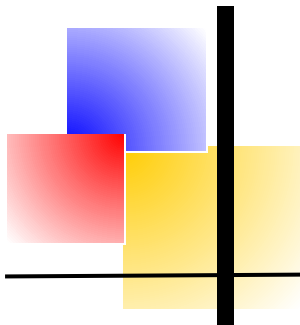
Varianti:

n°1 - sciame con regina lo sposto di 3 km, così non perde le bottinatrici

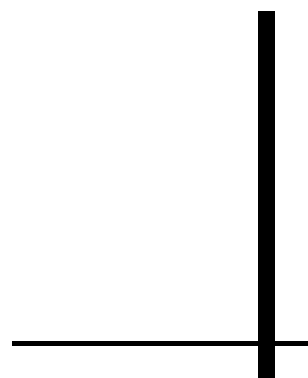
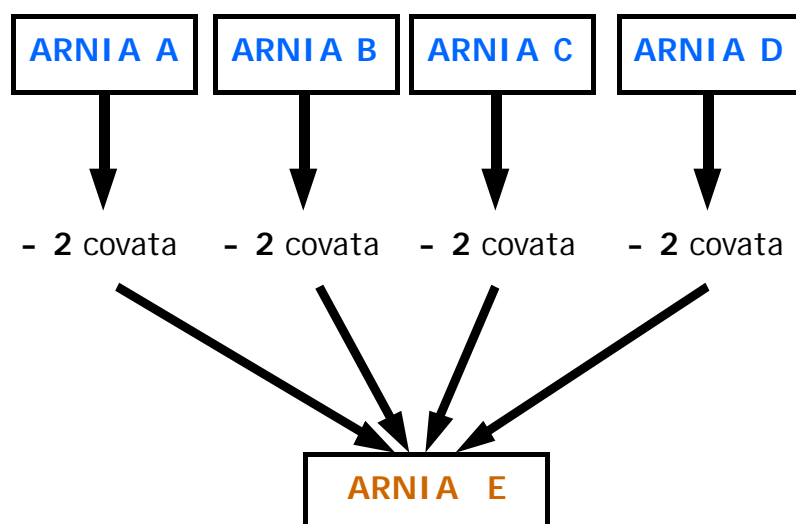
n°2 - sciame con regina lo sposto tra due famiglie forti, così acquista bottinatrici dall'una e dall'altra

Come ricavare uno sciame da un'arnia forte



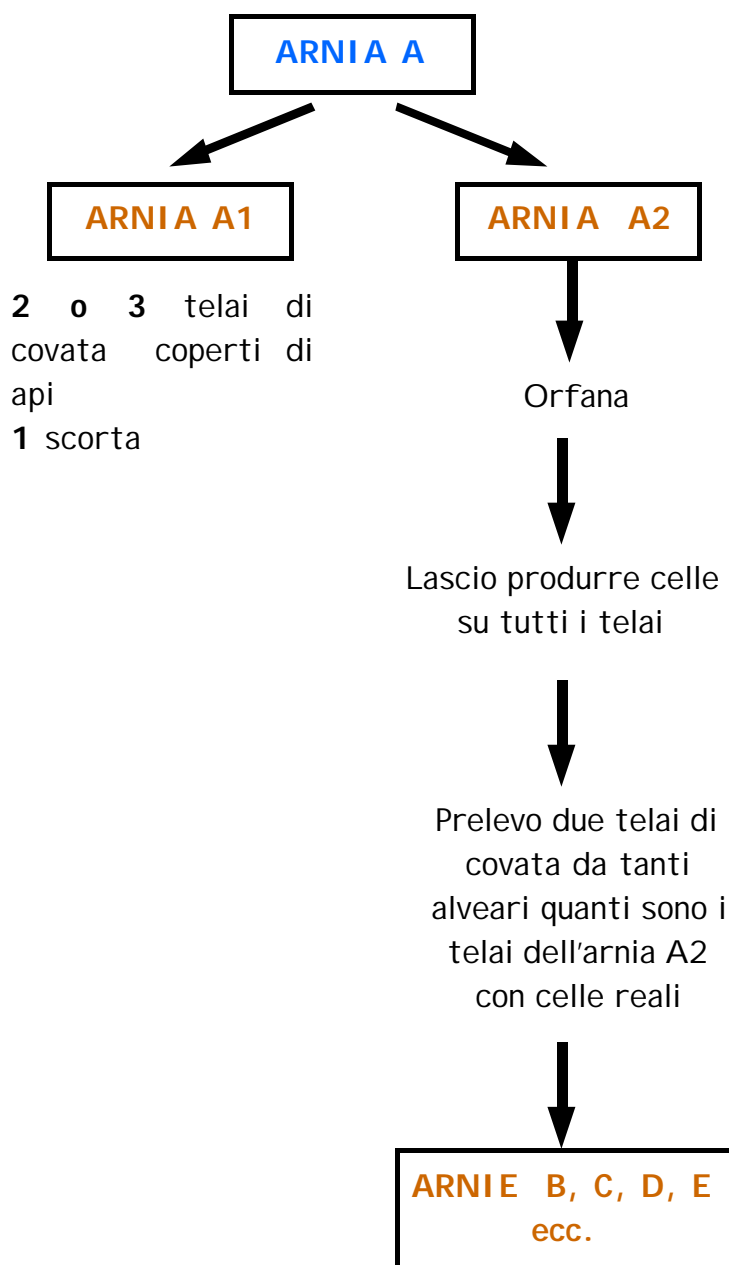


Come ricavare uno sciame su 8 di covata da quattro arnie





Come ricavare più sciami da un'arnia forte

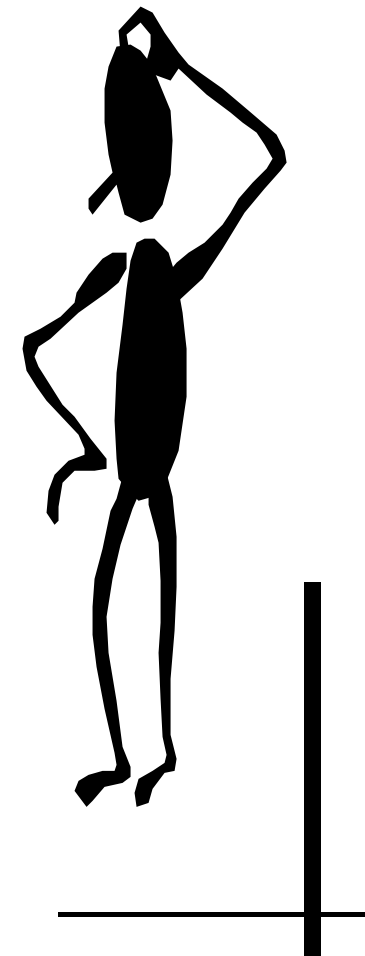




UBICAZIONE DEGLI APIARI

L'ubicazione degli apiari deve:

- A) garantire fonti naturali di nettare, melata e polline sufficienti e l'accesso all'acqua per le api;
- B) essere tale che nel **raggio di 3 km** a far centro dalla postazione dell'apiario le fonti di bottinaggio siano costituite **essenzialmente** da coltivazioni con metodo di produzione biologico e/o flora spontanea e da coltivazioni non soggette a cure colturali di basso impatto ambientale quali, ad esempio, quelle descritte nei programmi concepiti ai sensi del reg. CEE n. 2078/92, **prive di un'influenza significativa** sulla qualificazione della produzione apicola come ottenuta con metodo di produzione biologica.



UBICAZIONE DEGLI APIARI

In relazione all'ubicazione degli apiari, l'espressione "**raggio di 3 km**" va intesa in senso generale come raggio massimo d'azione delle api. Il termine "**essenzialmente**" deve quindi essere inteso in riferimento alle fonti nettarifere principali su cui è in atto la bottinatura delle api, e non a tutte le colture presenti nell'areale circostante l'apiario e che non costituiscono fonti di bottinatura.





UBICAZIONE DEGLI APIARI

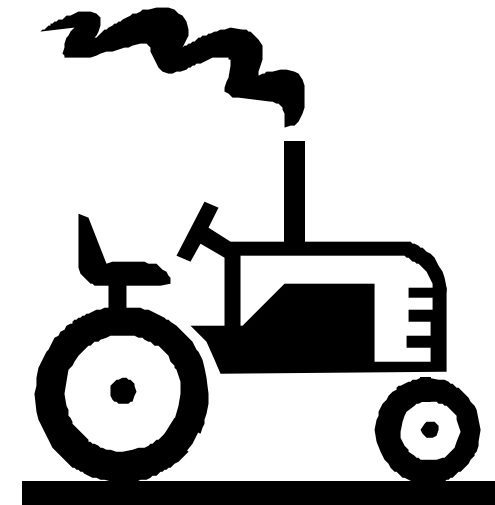
L'espressione "**prive di un'influenza significativa**" va intesa con riferimento a possibili contaminazioni agricole o ambientali dei prodotti apistici, da verificare eventualmente, da parte dell'Organismo di Controllo, attraverso analisi del miele o degli altri prodotti dell'alveare, qualora vengano immessi in commercio con la denominazione "da agricoltura biologica".



UBICAZIONE DEGLI APIARI

Mantenere una **distanza sufficiente** da qualsiasi fonte di produzione non agricola potenzialmente contaminanti quali centri urbani, autostrade, aree industriali, discariche, inceneritori di rifiuti, ecc.

In caso di discariche ed inceneritori di rifiuti, la distanza degli apiari non deve essere inferiore a 1000 metri



I requisiti suesposti non si applicano alle aree che non sono in periodo di fioritura o quando gli alveari sono inoperosi



UBICAZIONE DEGLI APIARI

Per ogni postazione, l'apicoltore deve fornire all'Organismo di controllo la **cartografia dei siti** di impianto delle arnie su scala 1: 10.000 o da 1: 25.000



In mancanza della cartografia, l'apicoltore è tenuto a fornire all'Organismo di controllo adeguate prove documentali incluse eventuali analisi appropriate quali:

1. **analisi dei prodotti (miele e cere)**
2. **prove di mortalità delle api (attraverso le gabbie di Gary).**

NUTRIZIONE

Apporto nutritivo alle famiglie:

~~SI~~

NO

Perchè nutrire?

La nutrizione delle famiglie può in certi casi determinare la salvezza o la perdita delle stesse per fame.

Due sono le motivazioni principali che sostengono la necessità della nutrizione:

- ⇒ andamento meteorologico avverso
- ⇒ formazione di nuclei

Un andamento meteorologico avverso in estate può determinare una **scarsa costituzione di scorte** da parte della famiglia prima dell'inverno.



**NUTRIZIONE
DI
SUPPORTO**



Un ritardo delle fioriture al termine dell'inverno può portare le famiglie popolose con molta covata non opercolata ad esaurire le scorte.

La conseguenza è la distruzione della covata e la caduta della famiglia in uno stato di torpore.

NUTRIZIONE STIMOLANTE

Gli scopi ricercati in questo caso sono sia la nutrizione della famiglia, sia la stimolazione della regina alla deposizione.

In pratica si simula un abbondante flusso di nettare.

Il Regolamento 1804/99 cosa dice al riguardo?

“La nutrizione artificiale delle colonie è autorizzata qualora sia in pericolo la sopravvivenza dell'alveare a causa di condizioni climatiche estreme.”

E con quali prodotti?

- * miele biologico
- * candito
- * miele nei favi

Miele biologico

In che cosa consiste?

Consiste nella somministrazione di miele tal quale alle famiglie.

Il miele può provenire dal melario (raro!) o dai favi del nido.

Vantaggi?

Pochi

Svantaggi?

- * costo elevato del prodotto
- * rischio di saccheggio
- * rischio di diffusione di patologie

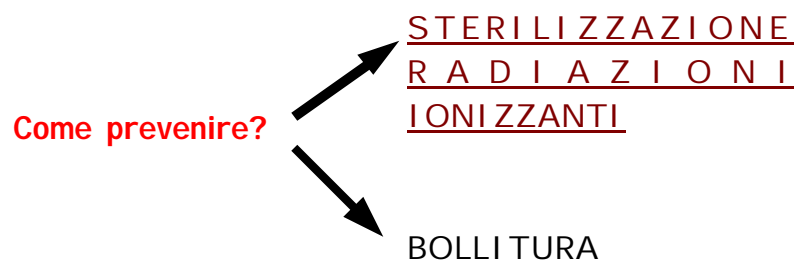
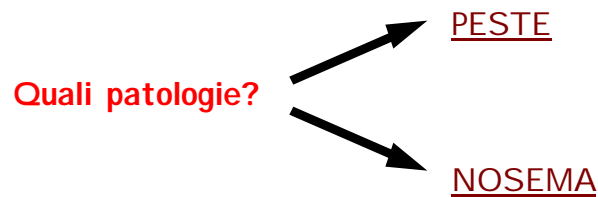
Quando le bottinatrici non trovano nettare da bottinare, sono attratte dalle altre sostanze zuccherine che trovano sul loro percorso, tra cui anche le scorte degli altri alveari.

Per tale motivo la manipolazione e somministrazione di miele in apiario sono poco consigliabili al fine di evitare i saccheggi delle famiglie più deboli ad opera di quelle più forti.

DIFFUSIONE DI PATOLOGIE

Nel miele possono essere contenute spore patogene per l'ape.

Somministrando miele, si favorisce la diffusione delle patologie da un alveare all'altro.



Sterilizzazione con radiazioni ionizzanti

COSA SONO LE RADIAZIONI IONIZZANTI?

I raggi alfa, beta e gamma sono radiazioni elettromagnetiche prodotte da sostanze radioattive naturali come l'uranio, il radio, il toro e il cobalto.

I **raggi alfa** sono poco penetranti e non vengono impiegati per l'irraggiamento.

I **raggi beta** hanno potere di penetrazione variabile e sono costituiti da elettroni che viaggiano alla velocità della luce (300.00 km al secondo).

I **raggi gamma** posseggono capacità penetranti elevate ed hanno proprietà simili a quelle dei raggi X.

I raggi beta e soprattutto gamma sono impiegati da anni per la sterilizzazione di prodotti farmaceutici, sanitari ed alimentari (spezie, erbe).

AZIONE DELLE RADI AZIONI IONIZZANTI SULLA MATERIA

L'azione ionizzante dei raggi beta e gamma, ad elevati livelli, rompe la strutture elicoidale degli acidi nucleici (DNA e RNA) dei microrganismi, impedendone la replicazione.

L'irraggiamento induce radioattività?

Al proposito esiste uno studio dell'OMS (Organizzazione Mondiale della Sanità) secondo cui la materia ionizzata non subisce nessun aumento di temperatura, mantiene inalterato lo stato fisico originario e non acquista radioattività.

Esistono tuttavia delle problematiche connesse al ricorso alle radiazioni ionizzanti per la sterilizzazione del materiale e dei prodotti apistici.

Le problematiche investono i settori:

- dell'immagine del prodotto
- della legalità in caso di consumo umano
- della coesistenza con un marchio biologico

PROBLEMATI CHE CONNESSE ALL'IRRAGGIAMENTO

1°

LEGGE 30 aprile 1962, n° 283

Disciplina igienica della produzione e della vendita delle
sostanze alimentari e delle bevande

Art.7 - Il Ministro della Sanità, con proprio decreto, sentito il Consiglio Superiore di sanità, può consentire la produzione ed il commercio di sostanze alimentari e bevande che abbiano subito aggiunte o sottrazioni o speciali trattamenti ivi compreso l'uso di (...) radiazioni ionizzanti (...) prescrivendo, del pari, anche le indicazioni che debbono essere riportate sul prodotto finito.

Attualmente i decreti ministeriali sono stati emanati per i prodotti alimentari quali farina di soia, amidi, patate, cipolle, aglio.

Per quanto riguarda l'irraggiamento di favi contenenti miele destinato al consumo umano si è ancora in attesa di un decreto che lo preveda.



E' POSSIBILE L'IRRAGGIAMENTO SOLO
DI MATERIALE APISTICO
E/O
DI FAVI CONTENENTI MIELE
NON PER CONSUMO UMANO

PROBLEMATICHE CONNESSE

2°

RAPPORTO CON LE ASL DI COMPETENZA

La peste americana e la nosemiasi sono due patologie per cui è resa obbligatoria la denuncia al Servizio Veterinario dell'ASL, il quale procederà come previsto dal Regolamento di Polizia Veterinaria.

Il materiale infetto, per essere trasportato ed accettato dalle Ditte che effettuano il trattamento, deve possedere un documento di accompagnamento.



Talune ASL richiedono all'apicoltore la sottoscrizione di un'autocertifica dichiarante che il miele eventualmente contenuto nei favi non sia comunque destinato all'alimentazione umana.

3°

Il Regolamento 1804/99 non prevede la possibilità dell'irraggiamento nè per il prodotto miele, nè per il materiale apistico ai fini sanitari.

DITTE IRRAGGIANTI PRESENTI IN ITALIA

In Italia, solo tre Ditte sono attualmente dotate di impianti industriali per l'irraggiamento:

- ⇒ GAMMARAD ITALIA SPA - via Marzabotto 14, Cà de Fabbri (BO) tel. 051/6605998
- ⇒ GAMMATOM SRL - via XXIV Maggio 14, Guanzate (CO) tel. 031/976035
- ⇒  BIOSTER SPA - via Cà Bertoncina 29, Seriate (BG) tel. 035/302729

Le prime due utilizzano raggi gamma, la terza solo raggi beta.

COME VIENE CONSEGNATO IL MATERIALE?

Arnie e melari devono essere imballati in modo diverso a seconda della Ditta alla quale sono destinati:

GAMMARAD: accatastamento del materiale in palette tipo EURO e imballaggio con foglio di plastica termosaldato;

GAMMATOM E BIOSTER: imballaggio del materiale in scatoloni (108X45X68) o in fogli di plastica termosaldati. Il tutto sistemato su palette.

Come regola generale, il materiale apistico consegnato deve essere imballato in modo tale da evitare perdite di miele durante il trasporto, l'immagazzinamento presso i depositi della ditta e soprattutto durante il trattamento.

Un bancale sopporta
fino a 900 kg di peso

Su un EURO pallet stanno 16
arnie da 10 o

COSTI DEL TRATTAMENTO

Il costo è calcolato in funzione non del peso, bensì del volume consegnato, franco loro magazzino.

GAMMATOM SRL → £ 30.000/ scatolone + IVA

GAMMARAD SPA → £ 250.000 + IVA

BIOSTER → non comunicato

UNAAPI e AAPI hanno stipulato una convenzione con la Ditta GAMMARD.

I costi per i soci ammontano a:

£ 215.000/ pallet + IVA (fino a tre pallets)

£ 210.000/ pallet + IVA (oltre tre pallets)

Sterilizzazione mediante bollitura

Consiste nella bollitura del miele prima della somministrazione alle api come nutrimento

COME SI FA?

- 1 Si diluisce il miele in poca acqua (per evitare la caramellizzazione ed aumentare la conducibilità termica)
- 2 si lascia bollire per alcuni minuti
- 3 si interrompe la bollitura facendo abbassare la temperatura
- 4 si alza nuovamente il fuoco e si riporta a bollore.

PROBLEMATICHE CONNESSE?



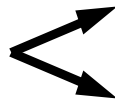
- ⇒ Alterazione della qualità nutritiva del miele
- ⇒ Sanità non garantita

Sottoponendo il miele ad alte temperature, le sostanze proteiche, gli aminoacidi, gli enzimi e le vitamine vanno incontro ad un processo di denaturazione ed inattivazione.

Talune spore patogene possono sopravvivere al trattamento.

Candito

DUE TIPOLOGIE



Fatto in casa

Acquistato

RICETTA PER LA PRODUZIONE CASALINGA

Miele o glucosio + zucchero a velo

Rapporto 1/3 - 2/3

Si miscelano i due componenti fino a completa amalgama

PERIODO DI SOMMINISTRAZIONE

Fine inverno, quando l'umidità ambientale non consente la somministrazione di sciroppo.

PROBLEMATICHE CONNESSE?



- ⇒ Certificazione biologica dello sciroppo di glucosio e dello zucchero al velo
- ⇒ Certificazione biologica del candito pronto all'uso

Certificazione biologica di sciroppo di glucosio, zucchero a velo e candito

Lo sciroppo di glucosio è ottenuto mediante un processo di conversione ed isomerizzazione enzimatica dell'amido di mais.

Attualmente le aziende non sono ancora in grado di certificare nemmeno l'assenza di mais Geneticamente Modificato per la produzione dell'amido.



Forse, in un prossimo futuro, lavorando l'amido di frumento, sarà possibile un maggior controllo sul processo di produzione e quindi l'ottenimento della certificazione biologica.

Miele nei favi

PERIODO DI SOMMINISTRAZIONE

- 1 Fine inverno, alle famiglie
- 2 Qualunque momento, ai nuclei

PROBLEMATICHE CONNESSE?



- ⇒ Conservazione favi
- ⇒ Diffusione di patologie
- ⇒ Insorgenza di diarrea

Conservazione dei favi

Le problematiche della conservazione dei favi da nido in magazzino sono legate allo sviluppo delle tarme della cera.

Esistono due specie di tarme:

- Galleria melonella, di 15-18 mm di lunghezza
- Achorea grisella, di 7-8 mm di lunghezza.

Le tarme, per lo sviluppo, prediligono ambienti ombreggiati, umidi e caldi.

Per la conservazione dei favi si possono attuare numerose strategie.

1

Chiudere i favi, non a contatto tra loro, all'interno di un armadio o di un locale chiuso apposito.

Bruciare ogni 8-10 giorni una striscia impregnata di zolfo o spruzzare la anidride solforosa per usi enologici.

2

Sottoporre i favi ad un trattamento di surgelazione (- 18° C) per almeno 24 ore.

Estrarre i favi dal freezer e riporli, anche con le facce a contatto, in recipienti (plastici, metallici o altro) successivamente sigillati perfettamente con telo plastico e scotch.

Non è necessario un secondo trattamento fino all'apertura del contenitore.

3

La Sandoz commercializza un prodotto a base di *Bacillus thuringensis*, parassita intestinale dei lepidotteri.

Si diluisce in acqua e si spruzza sui favi da conservare.

Questi sono protetti per circa un anno.

Qualità delle scorte

Benchè il miele sia considerato il miglior nutrimento possibile, per le api questo non sempre è vero.

Le scorte di miele chiaro sono da preferire a quelle di miele scuro.

Soprattutto le scorte fatte su castagno o su melata possono essere particolarmente poco digeribili e favorire l'insorgere di fenomeni diarroici nelle famiglie e conseguente indebolimento.



LOTTA SANITARIA

Prima della lotta sanitaria, particolare rilevanza deve essere data alla **profilassi**.

Profilassi significa:

- ⇒ allevamento di razze resistenti
- ⇒ periodico rinnovo delle regine
- ⇒ controllo sistematico della covata per l'individuazione tempestiva delle patologie
- ⇒ rinnovo periodico della cera
- ⇒ costante disinfezione del materiale e delle attrezzature.



LOTTA SANITARIA

Quando però occorre ricorrere alla **cura** delle patologie, sono da preferire i prodotti fitoterapici a quelli allopatrici ottenuti per sintesi chimica.

L'uso di medicinali allopatrici, sotto il controllo del medico veterinario autorizzato, è consentito dal Reg. 1804/99 per la cura di una patologia insorta. E' vietato in fase preventiva.

Successivamente alla cura con prodotti allopatrici, le arnie trattate dovranno essere sottoposte ad un periodo di conversione di un anno ed alla totale sostituzione della cera.

E CONTRO LA VARROA?



LOTTA SANITARIA

Lotta alla varroasi

Per la lotta alla varroasi **sono ammessi** i seguenti prodotti:

API LIFE VAR
ACIDO OSSALICO
TIMOLO IN ALCOOL

Non sono ammessi:

API VAR o altri prodotti a base di Amitraz
PERIZIN o altri prodotti a base di Coumaphos
Prodotti a base di Clorfenvinphos

NB: i principi attivi citati lasciano residui nella cera e si rilevano facilmente mediante analisi chimica.



LOTTA SANITARIA

Strategie di lotta alla varroa

Il trattamento tampone:

- Timolo
- Acido formico

Il trattamento risolutivo:

- Acido ossalico

BENESSERE ANIMALE

- E' vietata la distruzione delle api nei favi come metodo associato alla raccolta dei prodotti dell'apicoltura
- E' vietata la spuntatura delle ali delle api regine

BENESSERE ANIMALE

- E' permessa la sostituzione della regina attraverso la soppressione della vecchia regina
- E' ammessa la pratica della soppressione della covata maschile solo per contenere l'infestazione da *Varroa jacobsoni*
- E' vietato l'uso di repellenti chimici sintetici durante le operazioni di smielatura

IDENTIFICAZIONE

Gli apicoltori devono:

- Garantire una identificazione univoca e certa delle arnie (es. cod. IT AIB + Cod. Operatore, oppure codice regionale)
- Identificare i nuovi telaini che man mano vengono inseriti nell'arnia (es. lettera B; sigla B I O, ecc.)



MATERIALI

E' vietato l'uso della plastica e l'impiego di vernice all'interno delle arnie.

La protezione esterna dell'arnia deve essere realizzata con vernici atossiche



MATERIALI

E' vietato l'impiego di favi che contengono covate per l'estrazione del miele

Sono ammessi trattamenti fisici come il vapore o la fiamma diretta



PRODOTTI AUTORIZZATI
PER LA PULIZIA E LA DISINFESTAZIONE DI MATERIALI, EDIFICI, ATTREZZATURE, UTENSILI O PRODOTTI USATI NELL'APICOLTURA

- Saponi a base di sodio e di potassio
- Acqua e vapore
- Latte di calce
- Calce
- Calce viva
- Ipoclorito di sodio (ad es. candeggina)
- Soda caustica
- Potassa caustica
- Acqua ossigenata



PRODOTTI AUTORIZZATI
PER LA PULIZIA
E LA DISINFESTAZIONE DI
MATERIALI, EDIFICI,
ATTREZZATURE, UTENSILI O
PRODOTTI USATI
NELL'APICOLTURA

- Essenze naturali di vegetali
- Acido citrico, peracetico, formico, lattico, ossalico e acetico
- Alcole
- Acido nitrico
- Acido fosforico
- Formaldeide
- Carbonato di sodio