

IL CONTROLLO DELLA VARRROA IN ARNIE TOP BAR

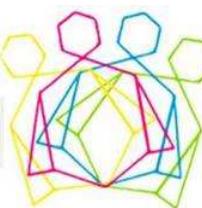
PAOLO FONTANA



FONDAZIONE
EDMUND
MACH



API
BI



PER LA
DIVERSITA'

bees for biodiversity



world
biodiversity
association
onlus



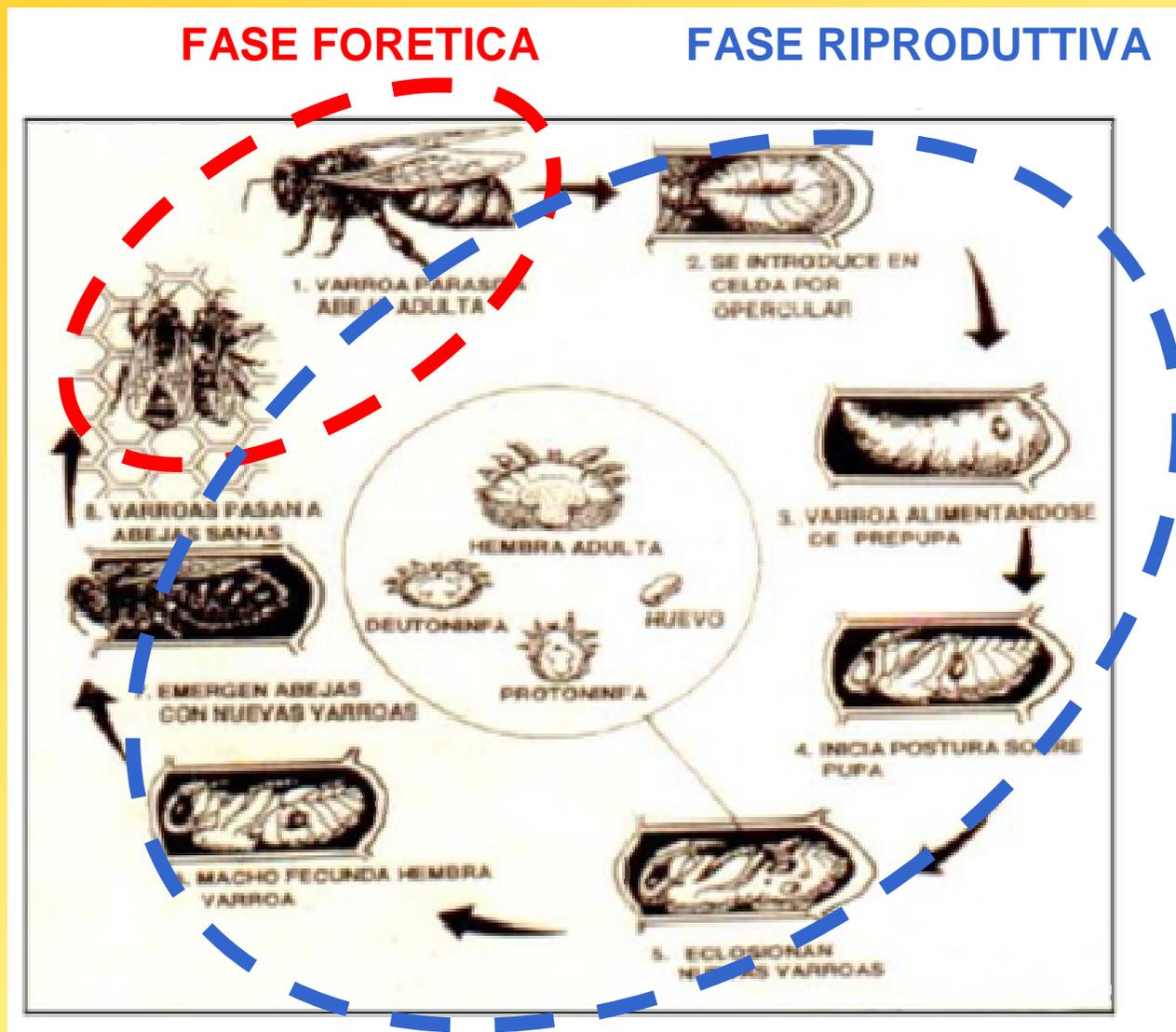
LA VARROA: *Varroa destructor*

CICLO BIOLOGICO DI *VARROA DESTRUCTOR* SU APE MELLIFERA

Il ciclo di *Varroa destructor* è diviso in due parti:

1. **FASE FORETICA** in cui il parassita vive sulle api adulte.

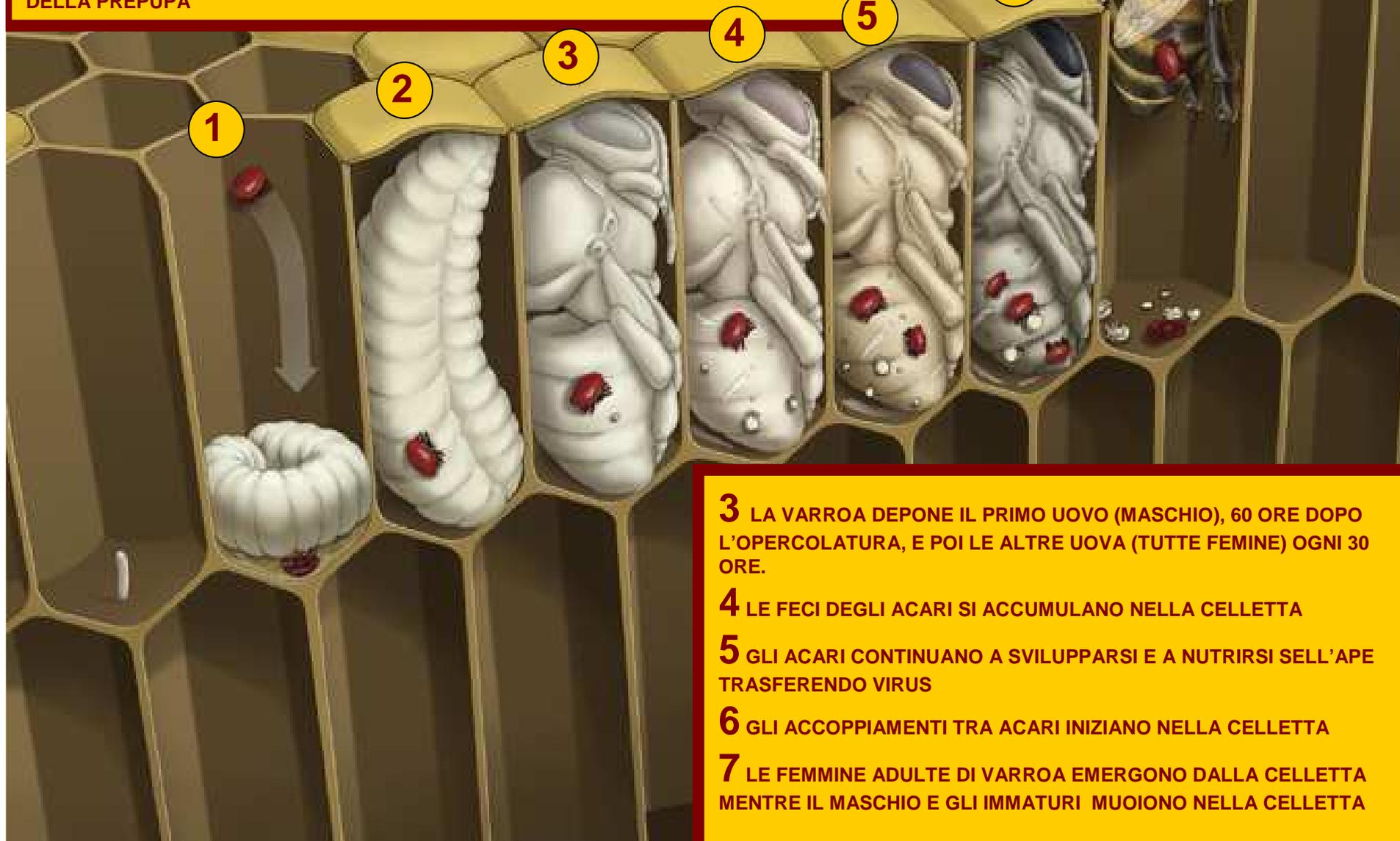
2. **FASE RIPRODUTTIVA** in cui il parassita vive all'interno delle cellette opercolate.



QUESTO ASPETTO È ESTREMAMENTE IMPORTANTE NELLE STRATEGIE DI CONTROLLO DELLA VARROA

1 PRIMA CHE LA CELLETTA SIA OPERCOLATA LA VARROA FEMMINA STRISCIA TRA LA LARVA ED IL FONDO DELLA CELLETTA

2 QUANDO LA CELLETTA È OPERCOLATA E TUTTO IL CIBO DELLA LARVA È CONSUMATO LA VARROA È LIBERA E COMINCIA A NUTRIRSI DELL'EMOLINFA DELLA PREPUPA



3 LA VARROA DEPONE IL PRIMO UOVO (MASCHIO), 60 ORE DOPO L'OPERCOLATURA, E POI LE ALTRE UOVA (TUTTE FEMINE) OGNI 30 ORE.

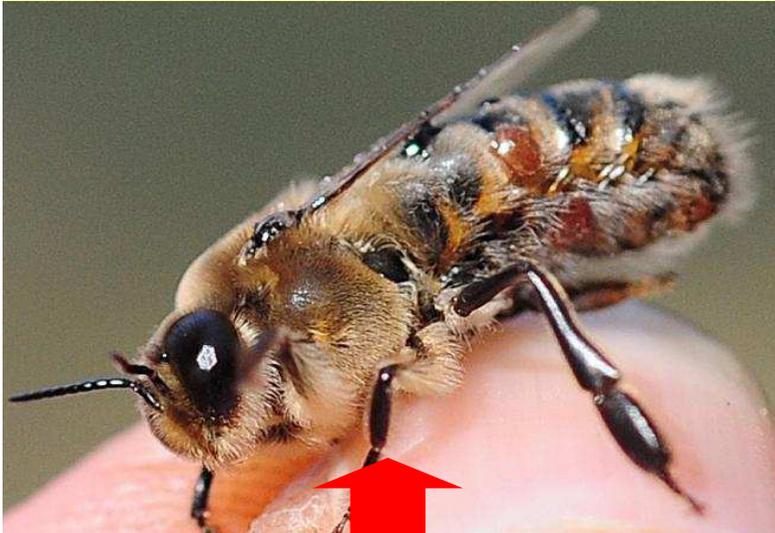
4 LE FECI DEGLI ACARI SI ACCUMULANO NELLA CELLETTA

5 GLI ACARI CONTINUANO A SVILUPPARI E A NUTRIRSI SELL'APE TRASFERENDO VIRUS

6 GLI ACCOPPIAMENTI TRA ACARI INIZIANO NELLA CELLETTA

7 LE FEMMINE ADULTE DI VARROA EMERGONO DALLA CELLETTA MENTRE IL MASCHIO E GLI IMMATURI MUOIONO NELLA CELLETTA

LA VARROA E LE API



**SI FA
TRASPORTARE**

**API
ADULTE**



**SI NUTRE PER
SOPRAVVIVERE**



**SI NUTRE PER
RIPORDURSI**

**LARVE
PUPE**

CICLI DI VARROA E APE

SVILUPPO DELLA COVATA	GIORNO	SVILUPPO DELLA VARROA
La regina depone l'uovo	FASE DI UOVO 1	
	2	
	3	
COVATA APERTA	FASE DI LARVA 4	
	5	
	6	
COVATA OPERCOLATA	FASE DI PUPA 7	
	8	
	9	
	10	
	11	
	12	
	13	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
Nasce l'ape operaia	19	
	20	
	21	

La Varroa depone 4 uova nella celletta di covata

1° uovo dopo 2,5 giorni
 2° uovo dopo 1,25 giorni
 3° uovo dopo 1,25 giorni
 4° uovo dopo 1,25 giorni

Sviluppo fino a maturità sessuale:

Femmine da 7 a 8 giorni
 Maschi da 6 a 7 giorni

Danni alla covata

Gli acari emergono con l'ape o muiono



QUANDO FARE IL TRATTAMENTO?

IN COLONIE AL SECONDO ANNO IL TRATTAMENTO ESTIVO DEVE ESSERE FATTO IN GENERE ENTRO LUGLIO MA LA VALUTAZIONE VA FATTA SIA SUL GRADO DI INFESTAZIONE CHE SUL TEMPO RIMANENTE ALLA COLONIA PER RIPOPOLARSI DI API PRIMA DELL'INVERNO

IN COLONIE FORMATE NEL CORSO DEL 2015 SI POSSONO FARE DUE DISTINZIONI:

- 1) COLONIE FORMATE ENTRO MAGGIO: FARE IL TRATTAMENTO ESTIVO ENTRO LUGLIO-AGOSTO (a seconda della zona geografica).**
- 2) COLONIE FORMATE A GIUGNO E TRATTATE ALLA COSTITUZIONE: VALUTARE LA POSSIBILITÀ DI FARE SOLTANTO IL TRATTAMENTO AUTUNNO-INVERNALE.**

IN OGNI CASO CONVIENE VALUTARE IL GRADO DI INFESTAZIONE DELLE COLONIE E ANCHE LA SITUAZIONE DELL'APIARIO.

OGNI APIARIO, ANCHE SE COMPOSTO DA ARNIE DI TIPO DIVERSO, DOVREBBE AVERE UNA GESTIONE COORDINATA PER EVITARE GRAVI PROBLEMI DI REINFESTAZIONE (SCAMBI DI VARROA DA UNA COLONIA AD UN'ALTRA)

MONITORAGGIO DELL'INFESTAZIONE DI VARROA

METODO (TEDESCO) DELLO ZUCCHERO A VELO

In Germania effettuano la conta delle Varroe sulle api adulte col metodo dello zucchero a velo, questo permette ad ogni apicoltore di avere una idea abbastanza chiara dell'infestazione da *Varroa* durante tutta la stagione, al fine di non trovarsi impreparato.

- 1) Prelevare un campione di api dalla periferia del nido di covata (circa 50g di api = 500 api) riempiendo un flacone da 120 ml facendo scivolare il vasetto sul dorso delle api dall'alto verso il basso.
- 2) Versare le api in un barattolo da 750 ml con fondo (o tappo) in rete.
- 3) Aggiungere 35 g di zucchero a velo attraverso la rete
- 4) Rimescolare api e zucchero per 3 minuti.
- 5) Scuotere energicamente lo zucchero sopra un colino sottile per 1 minuto.
- 6) Rimettere le api nella colonia versandole tra due barre distanziate.
- 7) Contare le Varroe nel colino (setacciare la gran parte dello zucchero e versare quel che resta in una vaschetta di acqua: le varroe galleggeranno).
- 8) Calcolare il livello di infestazione



Prelevare un campione di api dalla periferia del nido di covata (circa 50 g di api = 500 api) riempiendo un flacone da 120 ml.



Versare le api in un barattolo da 750 ml con fondo in rete.



**Aggiungere 35 g di zucchero a velo attraverso la rete
Rimescolare api e zucchero per 3 minuti.**



Scuotere energicamente lo zucchero sopra un colino sottile per 1 minuto.



Rimettere subito le api nella colonia

Nelle top bar, in cui non si possono versare le api inzuccherate sopra i favi, introdurrele direttamente dentro lo spazio popolato, negli se sotto favi parzialmente costruiti, quindi vicino al diaframma di destra.



Contare le Varroe nel colino

Soglia stabilita su 50 g di api:

	Luglio	Agosto	Settembre
Colonia non in pericolo (per ora)	< 5	< 10	< 15
Trattamento necessario presto	5-25	10-25	15-25
Soglia superata, trattamento immediato	> 25	> 25	> 25

Calcolare il livello di infestazione

NON SI SA ANCORA SE QUESTI DATI SIANO IDENTICI PER ARNIE TOP BAR, DOVE POTREBBE ESSERE DIVERSO IL RAPPORTO TRA VARROE FORETICHE E VARROE NELLE CELLETTE DI COVATA. E' UN DATO DA VERIFICARE CON LE CADUTE POST TRATTAMENTO.

LOTTA ALLA VARROA: USO DI ACARICIDI



PRINCIPALI TRATTAMENTI ACARICIDI

TRATTAMENTO DI FINE INVERNO: Recenti ricerche dimostrano che fino a marzo il 75% della *Varroa* non entra nella covata. In questa fase potrebbe risultare utile fare un trattamento se si ha il dubbio che il trattamento invernale sia stato non del tutto efficace. Potrebbe bastare un Acido ossalico (Apibioxal) gocciolato. Un trattamento primaverile dovrebbe essere fatto entro metà marzo.

TRATTAMENTO ESTIVO: Il trattamento estivo era considerato un trattamento tampone mentre oggi si ritiene essere il trattamento fondamentale. Infatti agendo tempestivamente ed efficacemente in estate si consente alle colonie di produrre api sane fino all'intervento invernale. L'efficacia del trattamento estivo può essere ottimale solo se abbinato ad una delle tecniche apistiche. Il trattamento estivo deve iniziare prima possibile e comunque al nord Italia non oltre la metà di luglio a bassa quota ed entro i primi di agosto alle quote alte. In Italia centro meridionale si può ritardare di qualche settimana.

TRATTAMENTO AUTUNNO-INVERNALE: è il trattamento di pulizia e ha la massima efficacia se effettuato in assenza di covata. Occorre quindi attendere il più possibile (se il grado di infestazione lo permette).

USO DI PRODOTTI AD AZIONE ACARICIDA

I prodotti ad azione acaricida utilizzati in apicoltura sono molti, ma solo alcuni sono permessi dalla legislazione italiana:

D.L.vo 6 aprile 2006, n. 193 Attuazione della direttiva 2004/28/CE recante un codice comunitario dei medicinali veterinari

Art. 69 E' vietato somministrare agli animali sostanze farmacologicamente attive se non in FORMA DI MEDICINALI VETERINARI AUTORIZZATI

Nella G.U. n.144 del 21/06/08 è stata pubblicata dal Ministero della Salute "Autorizzazione al mantenimento del regime di dispensazione senza obbligo di ricetta veterinaria per alcuni medicinali veterinari: Apiguard, ApilifeVar, Apistan, Thymovar

Successivamente sono stati ammessi anche: Api-Bioxal, MAQS, Varterminator

TUTTI I TRATTAMENTI DEVONO ESSERE REGISTRATI SUL REGISTRO DEL FARMACO A PARTE CHE UNO PRODUCA PER AUTOCONSUMO

I PRODOTTI AD AZIONE ACARICIDA PERMESSI DALLA LEGISLAZIONE ITALIANA:

Acido ossalico:

Apibioxal®

Timolo:

Apilife VAR®

Thymovar®

Apiguard®

Acido Formico:

MAQS ®

Varterminator ®

Fluvalinate:

Apistan®

Amitraz:

Apivar®

**AMMESSI IN
APICOLTURA
BIOLOGICA**

**NON AMMESSI IN
APICOLTURA
BIOLOGICA**

TECNICHE APISTICHE PER IL CONTROLLO DELLA VARROA

- **Telaino trappola di covata maschile**
- **Blocco della Covata**
- **Eliminazione della covata opercolata**
- **Tecnica del Pacco d'api**
- **Soppressione/rimozione della regina**

UTILI SOLO PER
CONTROLLO
VARROA

UTILI ANCHE PER LA
MOLTIPLICAZIONE
DELLE COLONIE

RINNOVO DELLE
REGINE

**OTTENERE SOLO
VARROA "FORETICA"**

**ALMENO NEL CORSO DELLA PRIMA STAGIONE LA TECNICA PIÙ
RAGIONEVOLE PER LE TOP BAR È IL BLOCCO DI COVATA**

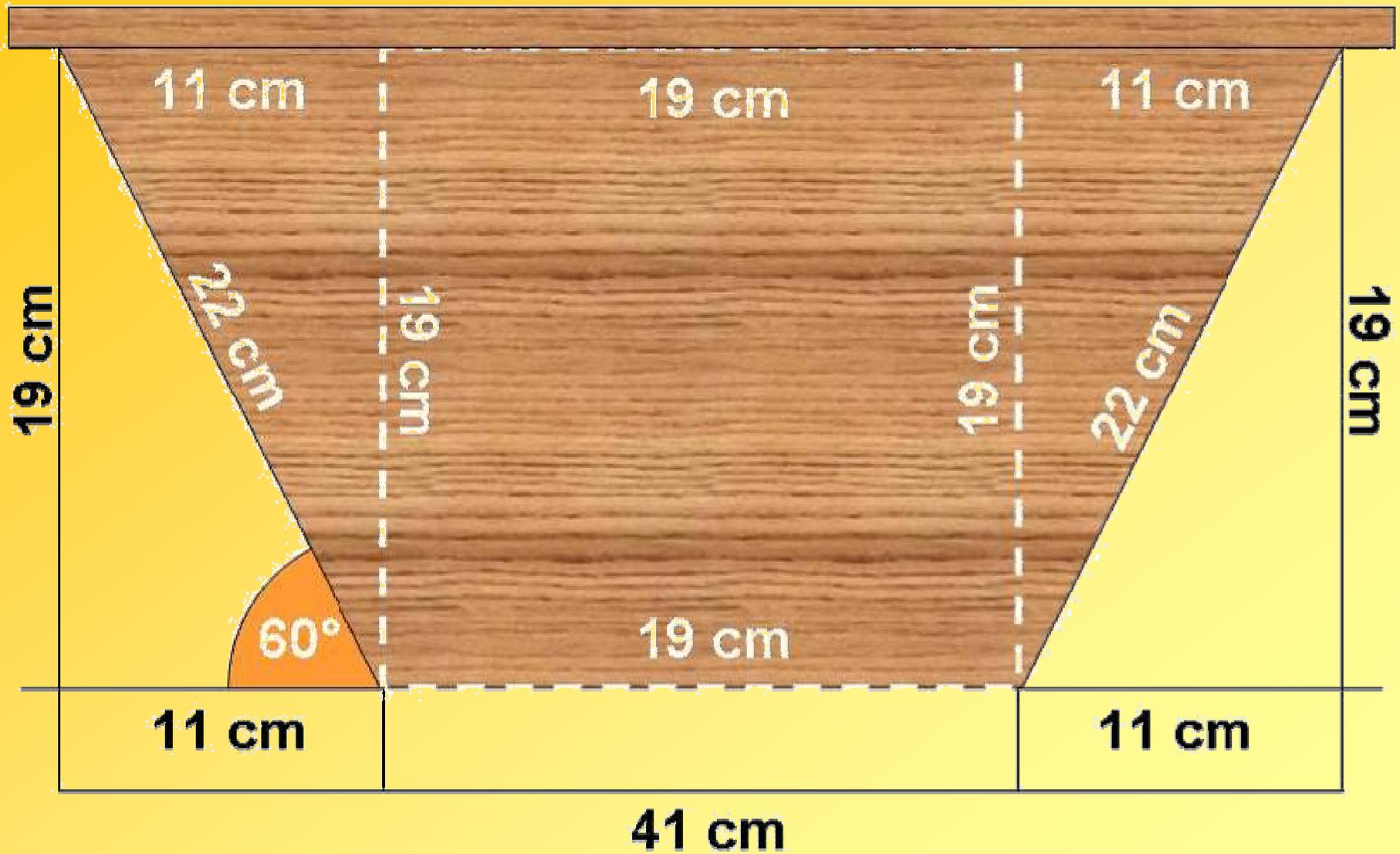
**LE TECNICHE APISTICHE PREDISPONGONO LE COLONIE
AL TRATTAMENTO CON ACIDO OSSALICO IN ASSENZA DI
COVATA**



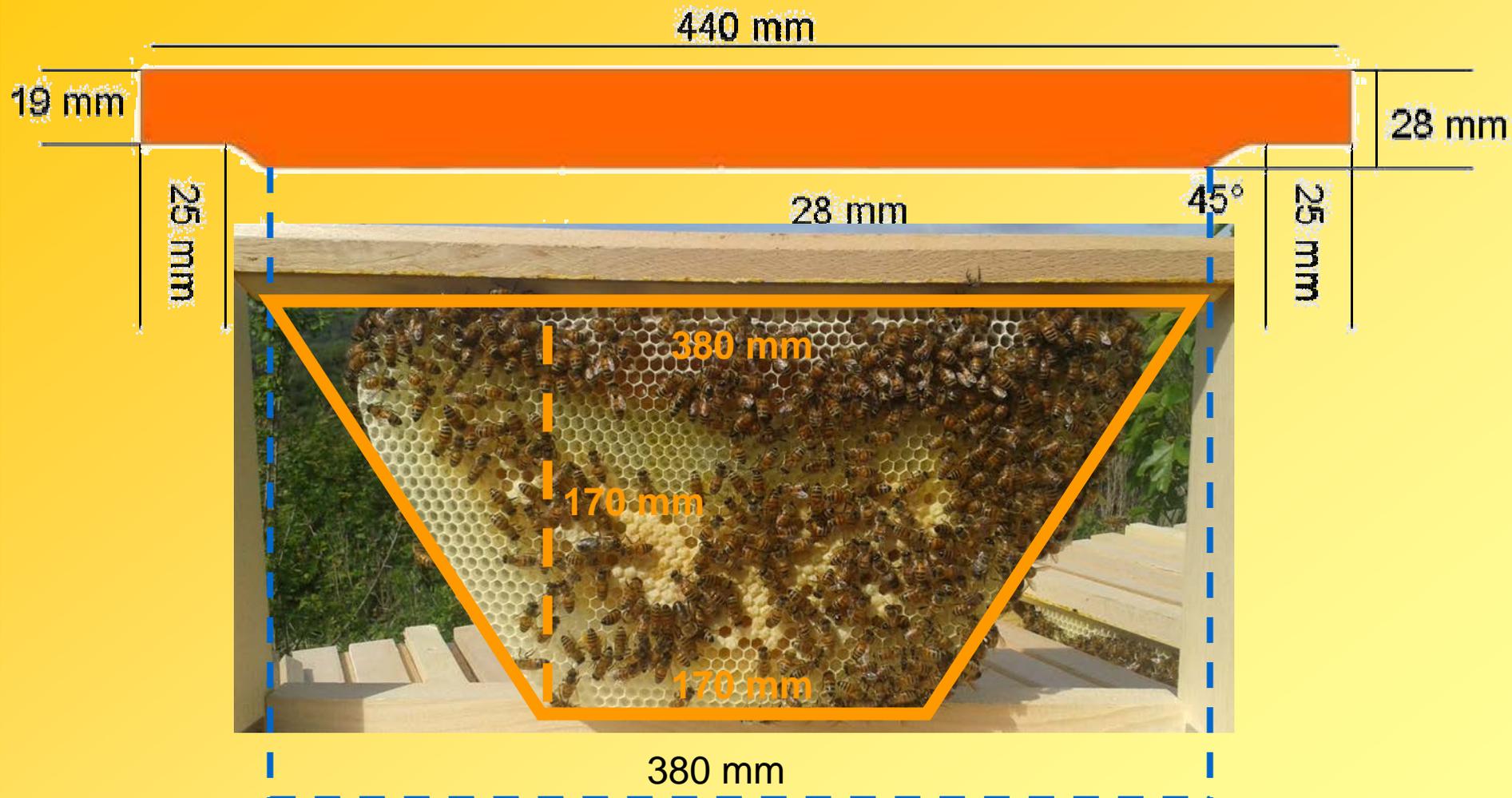
TRATTAMENTO CON ACIDO OSSALICO GOCCIOLATO (APIBIOXAL)

CHE DOSE UTILIZZARE IN ARNIE BF TOP BAR?

DIAFARMMA BF TOP BAR



FAVO BF TOP BAR



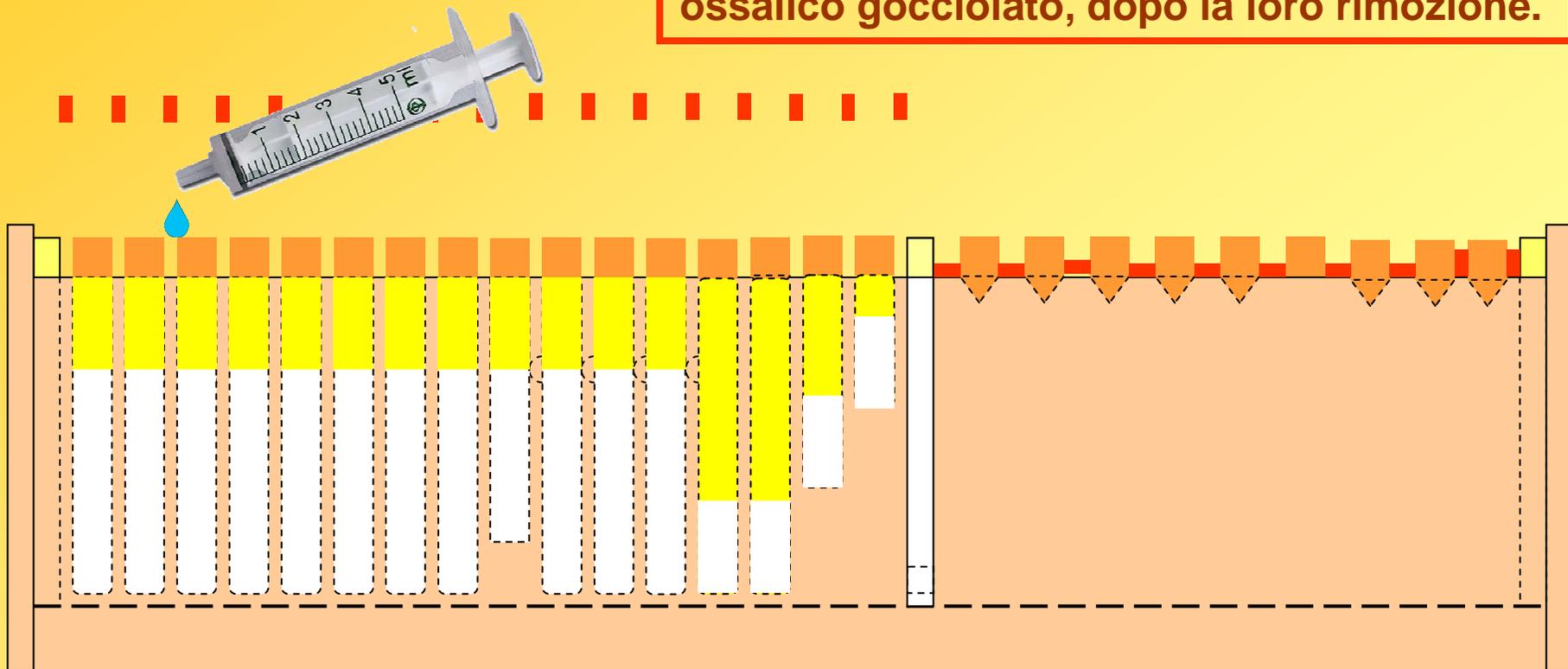
Area del favo: $467 \text{ cm}^2 = 0,4$ dell'area di un telaino Dadant

**DOSE ACIDO OSSALICO: $5\text{cc} \times 0,4 = 2\text{cc}$
PER INTERBARRA ABITATA**

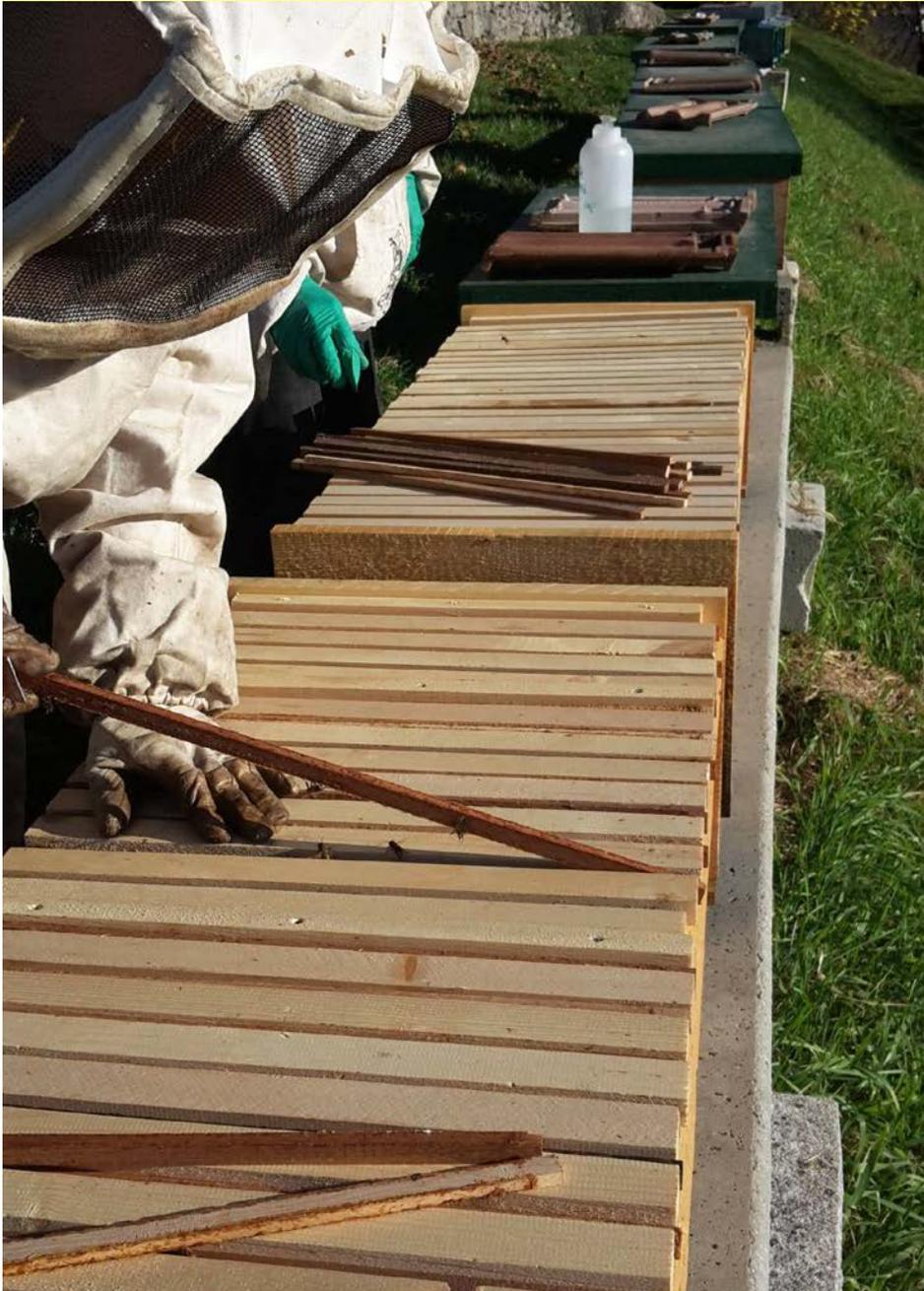
TRATTAMENTO CON OSSALICO IN BF TOP BAR

L'ACIDO OSSALICO PUÒ ESSERE UTILIZZATO SOLO IN ASSENZA DI COVATA QUINDI NEL TRATTAMENTO DI FINE INVERNO, IN QUELLO INVERNALE E IN ESTATE SOLO IN ASSENZA DI COVATA OPERCOLATA (NATURALE O INDOTTA DALL'APICOLTORE)

Uno dei maggiori vantaggi dell'uso dei listelli rotanti di Gareth, è quello di facilitare notevolmente l'applicazione dell'Acido ossalico gocciolato, dopo la loro rimozione.



RIMOZIONE DEI LISTELLI ROTANTI DI GARETH



PER LA RIMOZIONE DI TUTTI I LISTELLI PROCEDERE INIZIALMENTE COME IN UNA NORMALE VISITA DELL'ARNIA.

- 1) Rimuovere una barra subito a destra del diaframma di destra.
- 2) Spostare leggermente il diaframma con la leva tanto da creare un piccolo spazio
- 3) Staccare con la leva il listello di Gareth.
- 4) Rimuovere ad uno ad a uno i listelli.
- 5) Verificare quali e quanti spazi interbarra sono popolati da api
- 6) Calcolare la dose di Acido ossalico (2 cc per interbarra popolata).

SOMMINISTRAZIONE ACIDO OSSALICO GOCCIOLATO



RIPOSIZIONAMENTO DEI LISTELLI ROTANTI DI GARETH



LOTTA ALLA VARROA IN ARNIE TOP BAR

Le arnie top bar sono arnie “naturali” quindi in colonie gestite in queste arnie per la lotta alla varroa si devono **adottare almeno le procedure adottate in apicoltura biologica**. La particolare struttura delle arnie top bar non rende facile l'utilizzo di sostanze come le varie formulazioni del timolo e dell'acido formico che per questo non sono state ancora testate in queste arnie.

Le modalità meglio testate e di più facile applicazione sono quelle legate **allo sfruttamento dei cicli biologici della Varroa e dell'Ape mellifera al fine di ottenere colonie con sola varroa “foretica”**, cioè con la totale assenza di Varroa nelle cellette di covata e quindi al riparo dal trattamento acaricida. In tale situazione di solo Varroa foretica l'uso dell'Acido ossalico (Apibioxal) diviene semplice, efficace e molto economico.

Per ottenere in estate colonie di api con sola Varroa foretica si può:

- 1) **Sfruttare la sciamatura naturale della colonia**
- 2) **Orfanizzare la colonia (sopprimendo o rimuovendo la regina)**
- 3) **Praticare il “Blocco di covata” ingabbiando l'ape regina o confinandola su un solo favo mediante diaframmi-escludiregina**

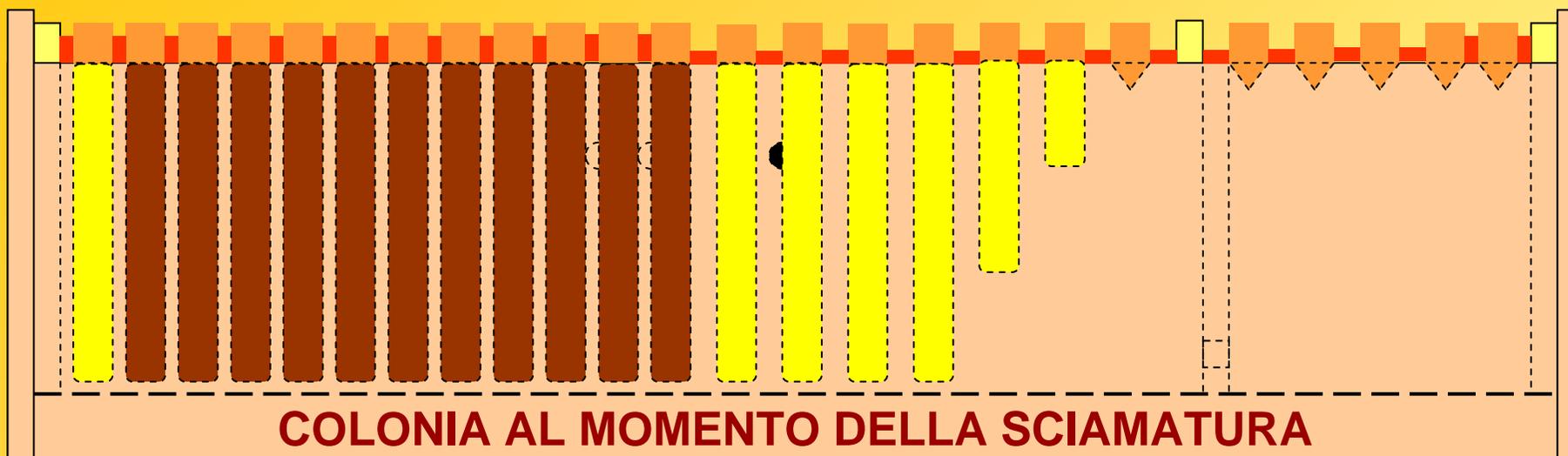
SCIAMATURA NATURALE E LOTTA ALLA VARROA

La sciamatura naturale può permettere di effettuare un trattamento nel pieno della stagione primaverile-estiva e quindi in genere di arrivare al trattamento invernale senza ulteriori interventi. Poiché la regina che sciamata smette di deporre uova alcuni giorni prima della sciamatura e poi la nuova regina inizierà a deporre 10-15 giorni dopo la sciamatura, si avrà nuova covata opercolata dopo altri 8-9 giorni. Quindi circa 20 giorni dopo la sciamatura si avrà una colonia con sola covata aperta e quindi Varroa solo foretica. Nel caso non si conosca esattamente la data della sciamatura basterà verificare l'assenza più o meno totale della covata opercolata e l'eventuale presenza di nuove uova e larve per intervenire con l'Acido ossalico.



Barre con favi di covata

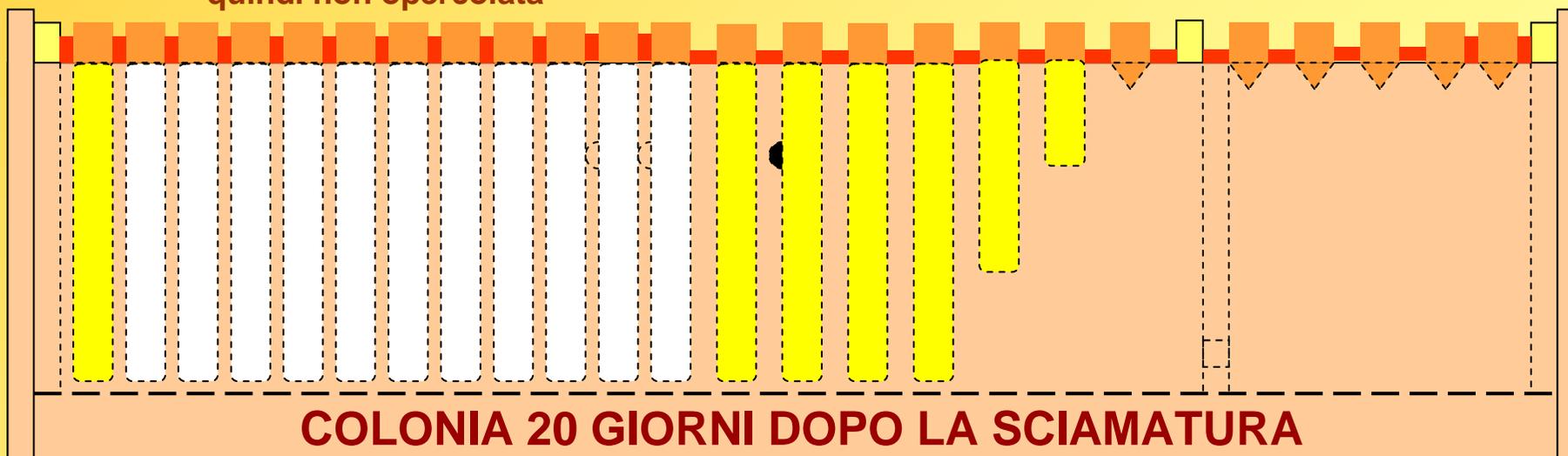
Barre con favi di miele



20 gg

Barre con al massimo covata nuova e quindi non opercolata

Barre con favi di miele



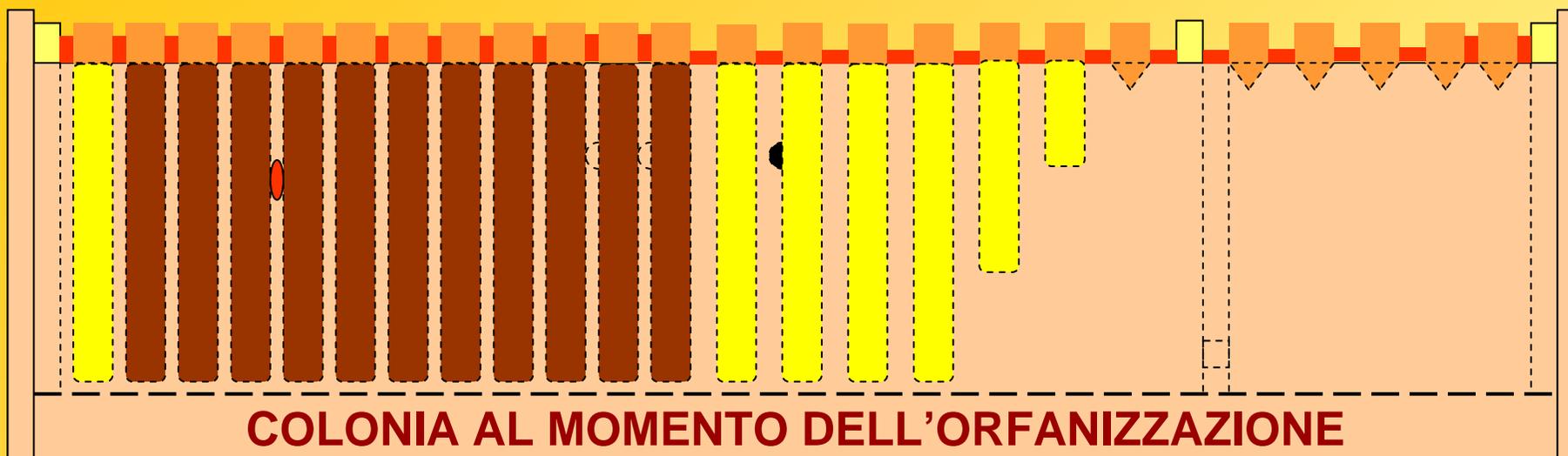
ORFANIZZAZIONE E LOTTA ALLA VARROA

Per orfanizzazione si intende l'eliminazione della regina da una colonia. La regina può essere **soppressa** (a molti può sembrare crudele e quindi ognuno deve agire secondo la sua sensibilità) oppure **rimossa**, anche solo temporaneamente, trasferendola in un'altra arnia con un alcuni favi di solo miele e api. In questo modo la colonia cui è stata tolta la regina dovrà rifarsi una nuova regina e nel tempo in cui questa nascerà, si feconderà, inizierà a deporre e ci sarà nuova covata chiusa, tutta la covata della vecchia regina sarà nata e dopo 24 giorni avremo solo *Varroa foretica* e si potrà intervenire con **Acido ossalico**.



Barre con favi di covata

Barre con favi di miele



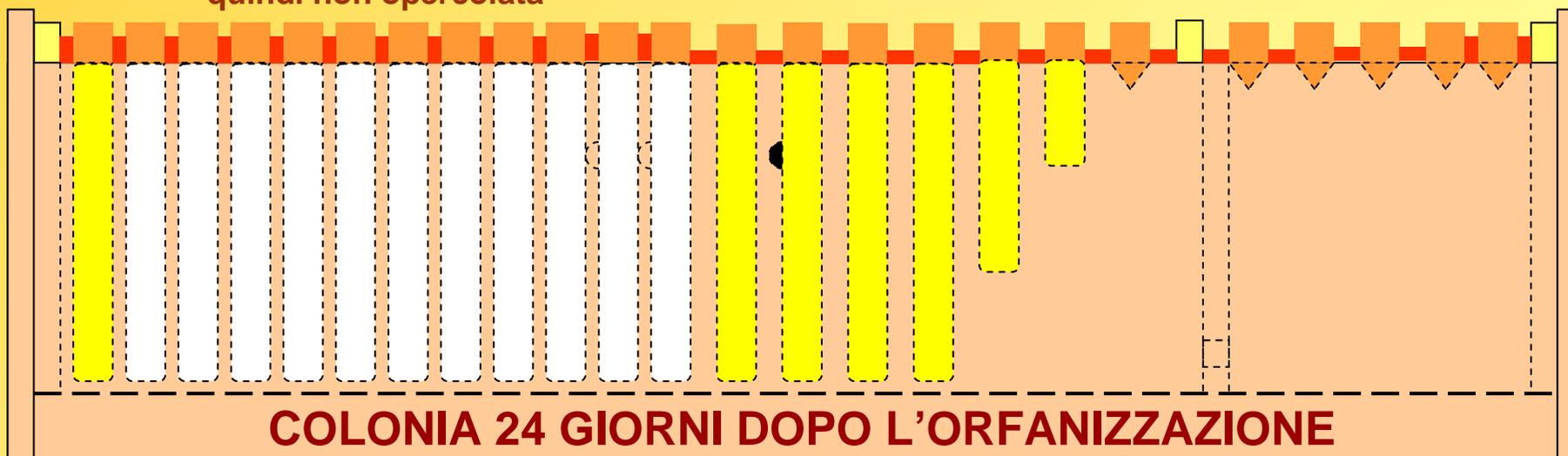
ORFANIZZAZIONE

24 gg

○ = REGINA

Barre con al massimo covata nuova e quindi non opercolata

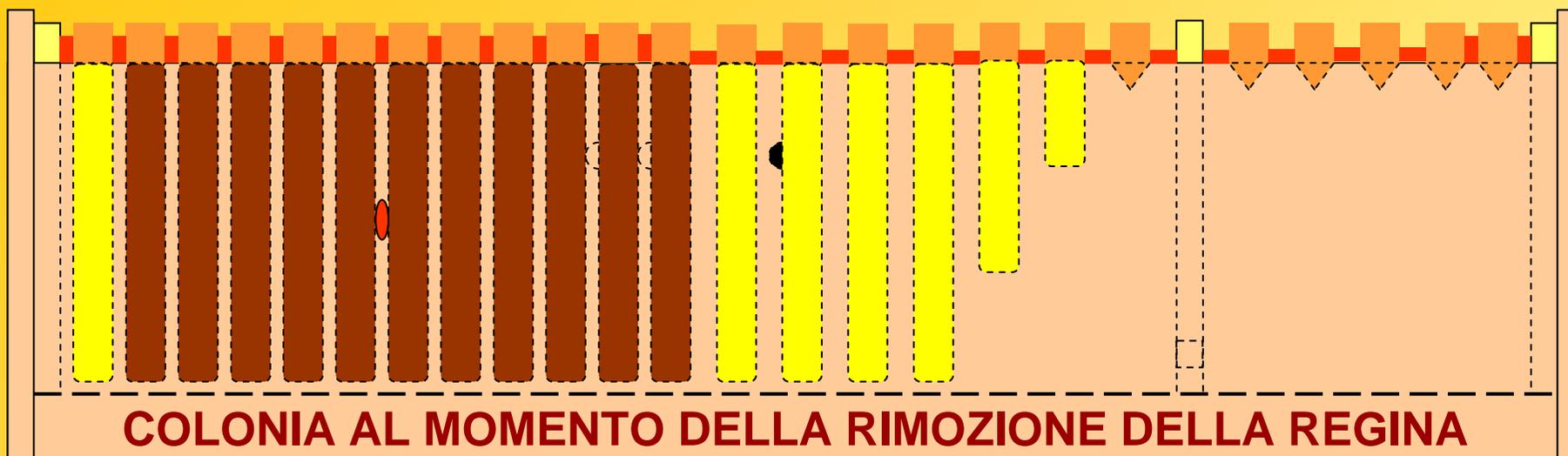
Barre con favi di miele



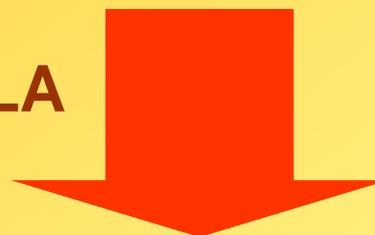
Barre con favi di covata

Barre con favi di miele

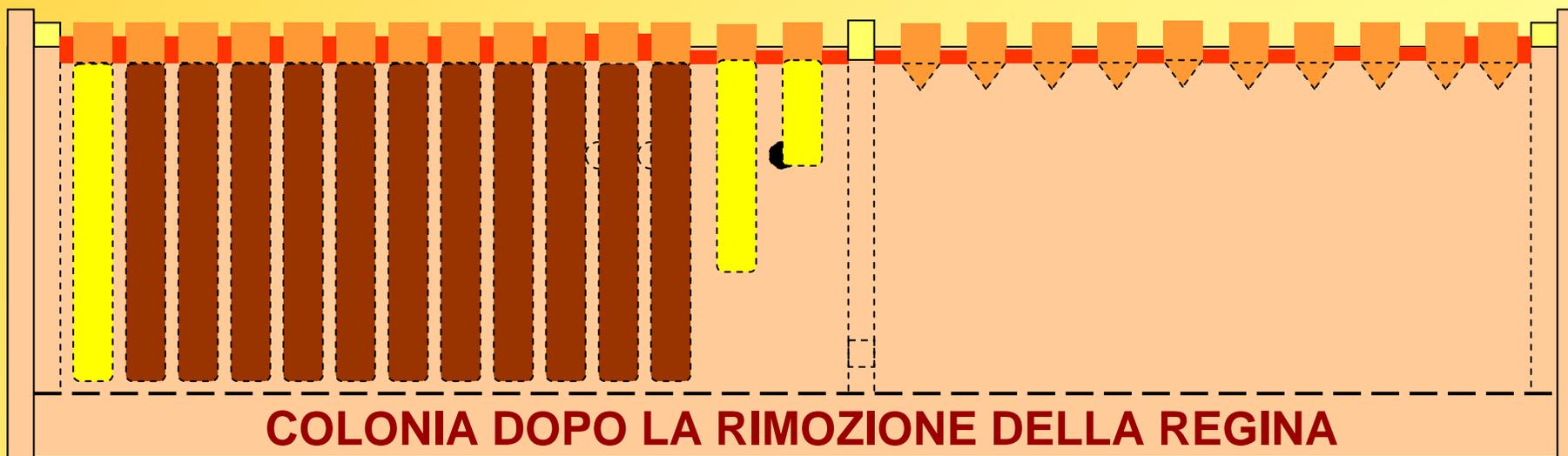
○ = REGINA



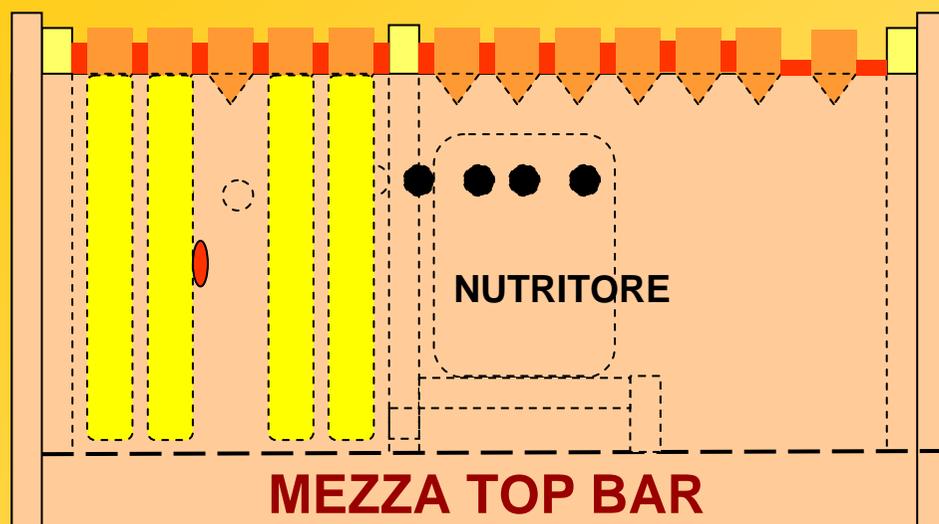
RIMOZIONE DELLA REGINA



La regina viene rimossa con 3-4 favi di solo miele coperti di api cui si aggiungono api spazzolate da 3 favi di covata



NUOVA COLONIA CON REGINA MA SENZA COVATA



○ = REGINA

La nuova colonia formata (NUCLEO DI MANTENIMENTO) con pochi favi di scorte, api giovani spazzolati da 3 favi di covata e la regina, va collocata in una mezza top bar e va spostata in altro apiario ad almeno 1,5 km di distanza.

Questo nucleo dovrà essere trattato con Acido ossalico entro 7-8 giorni dalla sua costituzione.

Questo nuovo nucleo conviene venga nutrito perché le api costruiscano nuovi favi dove la regina potrà deporre covata.

Il nucleo potrà essere riportato in apiario dopo che anche la colonia originaria sarà stata trattata con ossalico (dal 24° giorni) e si sarà verificata la deposizione della nuova regina.

In caso la colonia originaria non abbia prodotto una nuova regina feconda quella del nucleo di mantenimento potrà essere reintrodotta, inserendola in una gabbiette per regine, reintroducendo anche tutti i favi e le api.

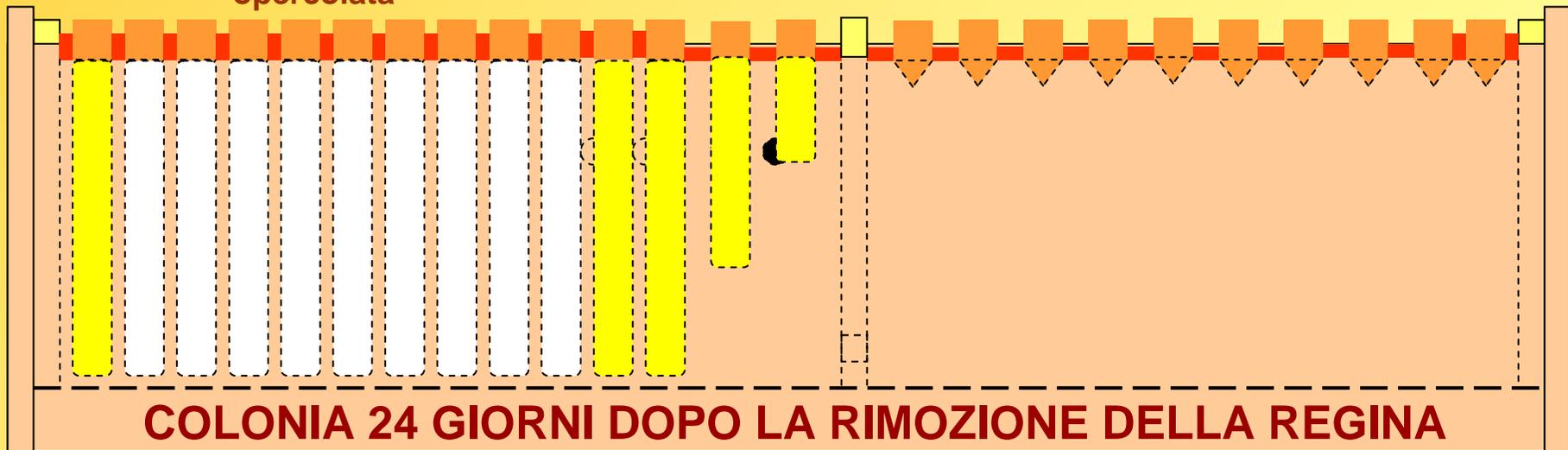
RIMOZIONE DELLA REGINA

Barre con favi di covata



24 gg

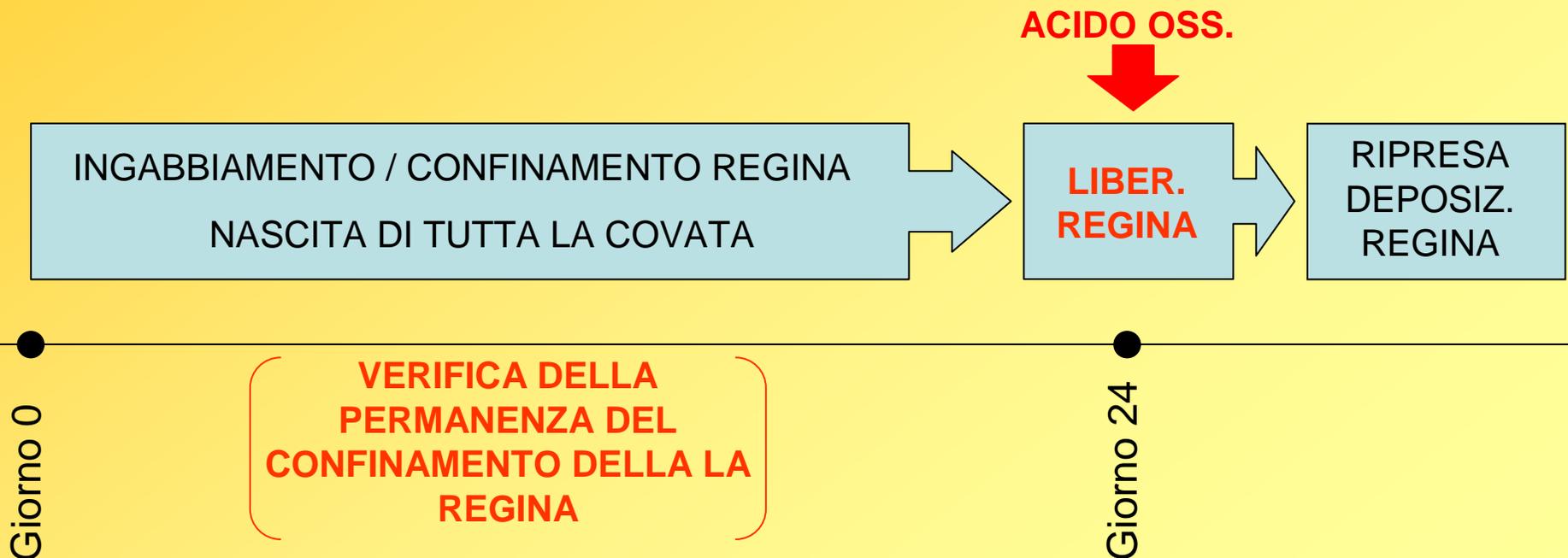
Barre con al massimo covata
nuova e quindi non
opercolata



BLOCCO DI COVATA ARTIFICIALE

Il blocco di covata estivo ottenuto confinando la regina in una gabbietta o su un solo favo di covata mediante l'uso di due diaframmi-escludiregina, è una tecnica molto semplice e oltre alla elevata efficacia per il controllo della *Varroa* permette spesso alle api di ricostituire o incrementare ulteriormente le scorte.

Questa tecnica non prevede spostamenti o formazione di nuove colonie quindi è quella consigliata per i piccoli apicoltori a livello familiare.



BLOCCO DI COVATA IN ARNIE TOP BAR

- 1) CONFINAMENTO IN GABBIETTA
- 2) CONFINAMENTO IN UN FAVO CON DIAFRAMMI ESCLUDIREGINA

1) IL CONFINAMENTO IN GABBIETTA È SEMPLICE ED EFFICACE E PRODUCE UN TOTALE BLOCCO DI COVATA CON UNA ASSENZA DI COVATA GIOVANE PROLUNGATA.

2) IL CONFINAMENTO SU UN FAVO NECESSITA UNA PERFETTA CONFORMAZIONE DEI DIAFRAMMI ESCLUDIREGINA PER EVITARE LA FUGA DELLA REGINA. INOLTRE NON SI HA UNA TOTALE ASSENZA DI COVATA E POI IL FAVO IN CUI LA REGINA È STATA ISOLATA DEVE ESSERE DISTRUTTO.

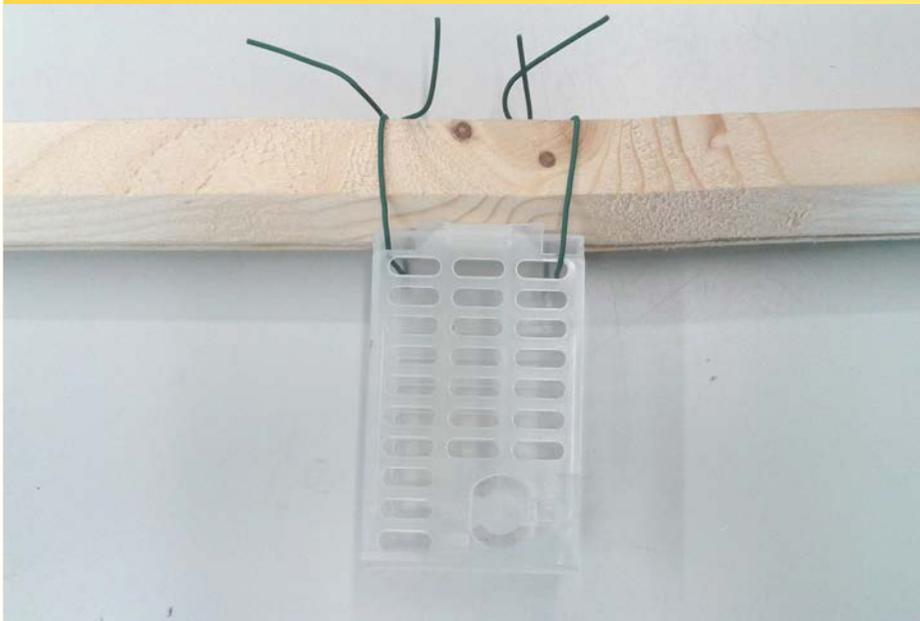
SI SUGGERISCE QUINDI IL CONFINAMENTO IN GABBIETTA, CHE PERMETTE MAGGIORI CERTEZZE ED EFFICACIA

CONFINAMENTO IN GABBIETTA/1

CI SONO DIVERSI TIPI DI GABBIETTE. SI CONSIGLIA DI SCEGLIERE UNA GABBIETTA CHE PERMETTA DI CATTURARE LA REGINA POSSIBILMENTE SENZA MANIPOLARLA.

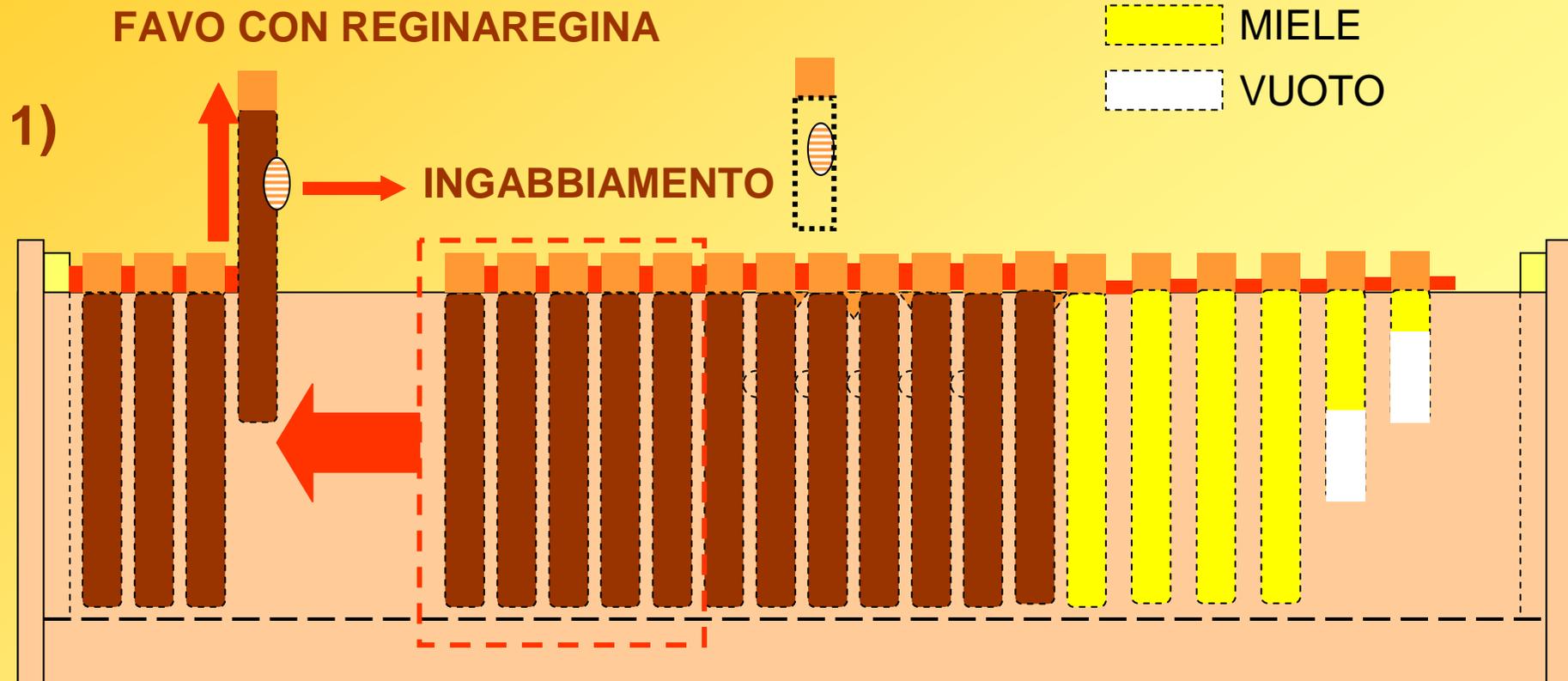
ANCHE IL FISSAGGIO DELLA GABBIETTA SCELTA DEVE ESSERE PROVATO IN ANTICIPO PER FARE IN MODO CHE SIA STABILE E CHE NON MODIFICHINO LO SPAZIO TRA LE BARRE.

SI CONSIGLIA DI FISSARE LA GABBIETTA AL LISTELLO DI COMPENSATO SE PRESENTE O DI ASSICURARLA CON UN SOTTILE FILO METALLICO ALLA BARRA.

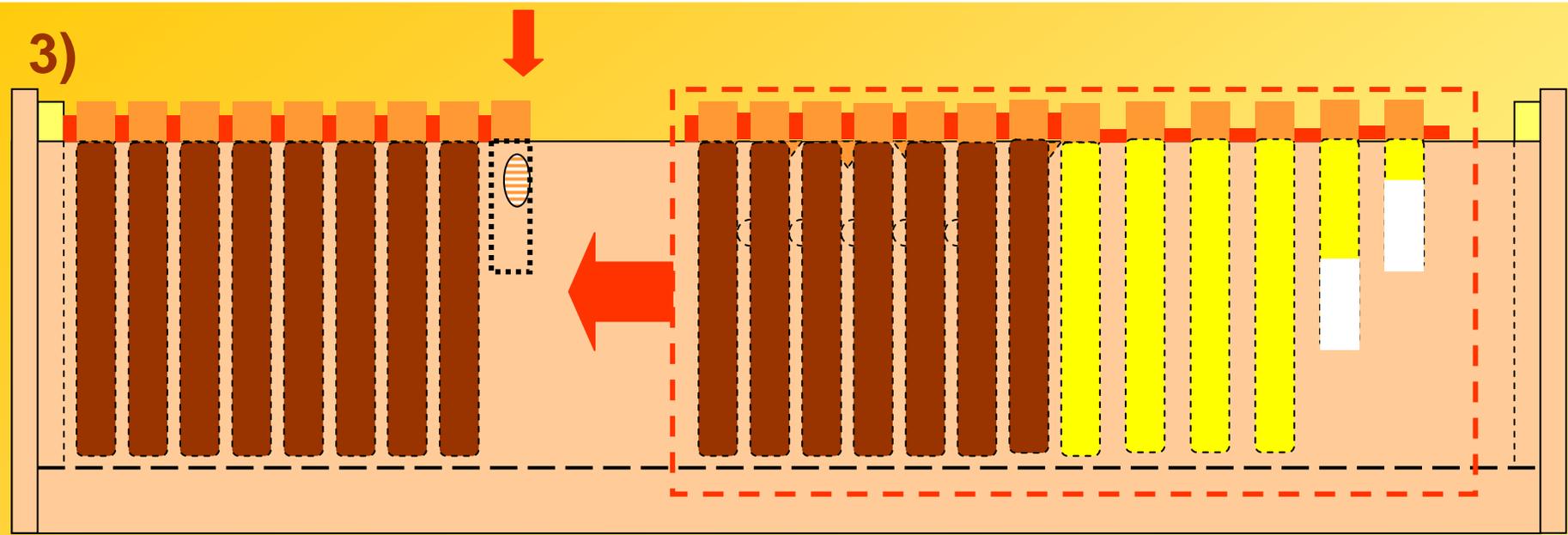




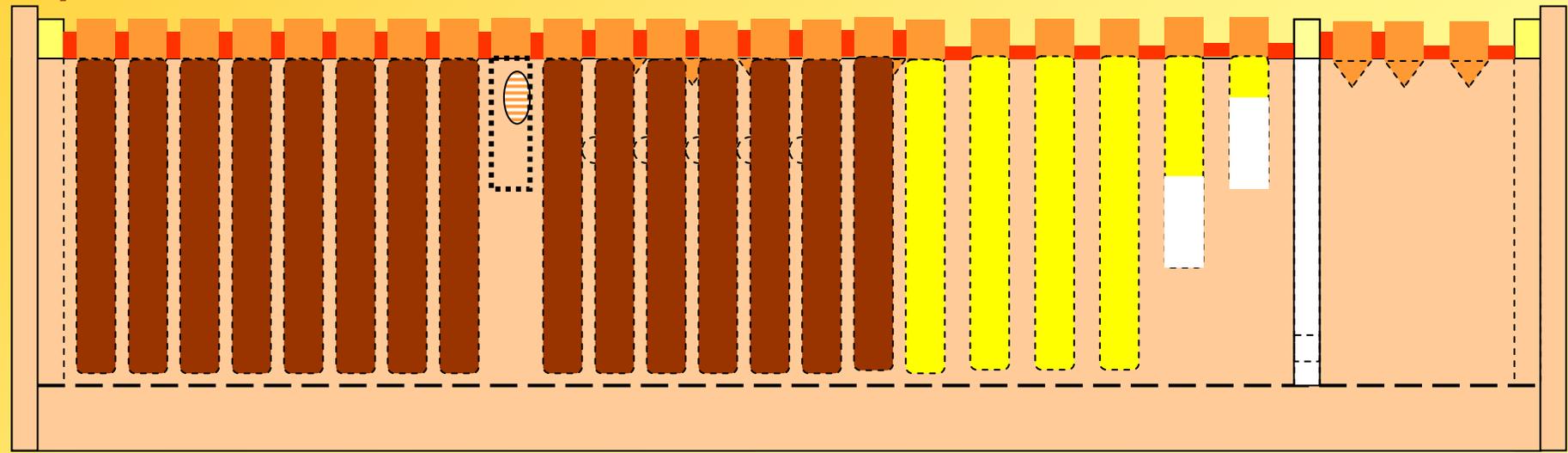
- 1) **APRIRE L'ARNIA E INDIVIDUARE LA REGINA**
- 2) **CATTURARE (INGABBIARE) LA REGINA E FISSARE ADEGUATAMENTE LA GABBIETTA AD UNA BARRA VUOTA.**
- 3) **COLLOCARE LA BARRA CON LA GABBIETTA AL CENTRO DEL NIDO DI COVATA.**
- 4) **RICOMPORRE LA COLONIA**



3)



4)



COVATA

MIELE

VUOTO

CONFINAMENTO IN GABBIETTA/2

5) DOPO 24 GIORNI NON CI SARÀ COVATA NELL'ALVERAE.

SULLA BARRA CUI ERA STATA FISSATA LA GABBIETTA POTREBBE ESSERE STATO COSTRUITO UN FAVO. SE BEN FATTO CONSERVARLO.

MOLTI FAVI CHE PRIMA CONTENEVANO ANCHE COVATA CONTERRANNO SOLO MIELE.

MOLTI FAVI CONTERRANNO MIELE E SARANNO IN PARTE VUOTI

6) PRELEVARE I FAVI CON PREVALENTE MIELE OPERCOLATO ANCHE SE PRECEDENTEMENTE HANNO CONTENUTO COVATA.

7) LIBERARE LA REGINA APRENDO LA GABBIETTA.

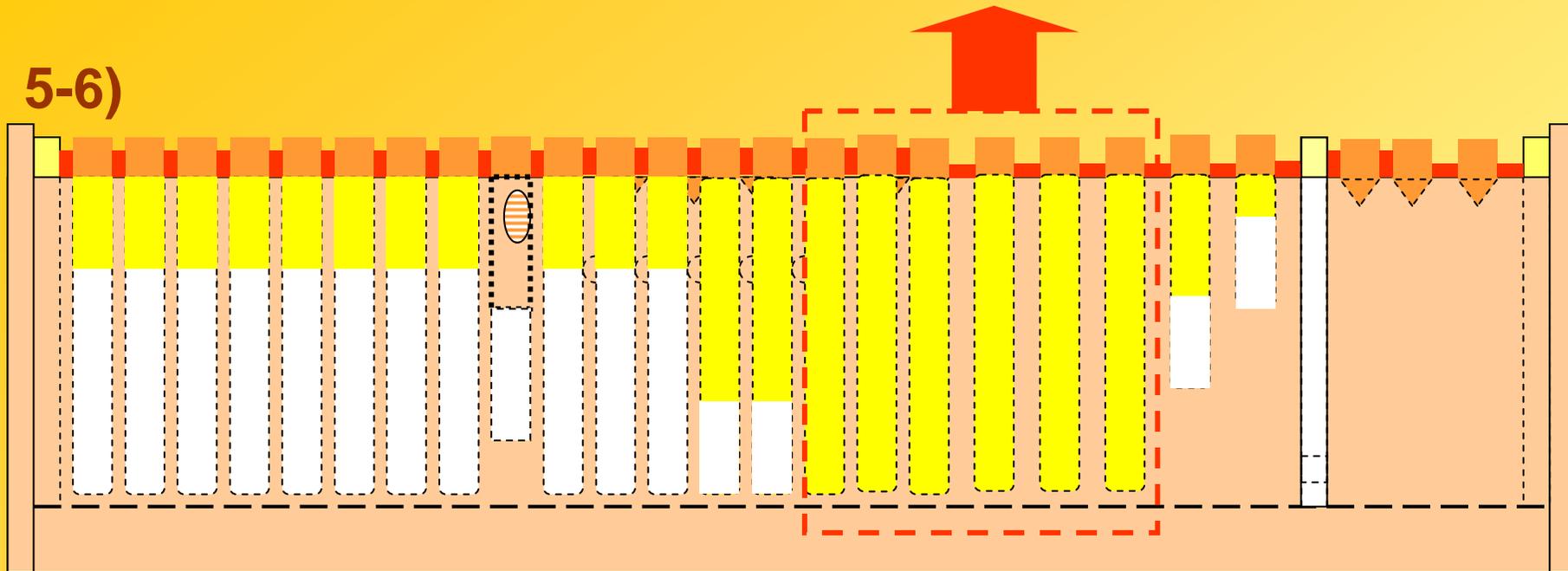
8) RICOMPORRE LA COLONIA RIDUCENDO IL NUMERO DI BARRE.

9) NUTRIRE PER STIMOLARE LA RIPRESA DELLA DEPOSIZIONE.

10) ALCUNE ORE DOPO (O ENTRO 6-8 GIORNI) TRATTARE LA COLONIA CON ACIDO OSSALICO RIMUOVENDO I SOLI LISTELLI ROTANTI E DISTRIBUENDO 2 cc DI ACIDO OSSALICO (APIBIOXAL) OGNI INTERBARRA.

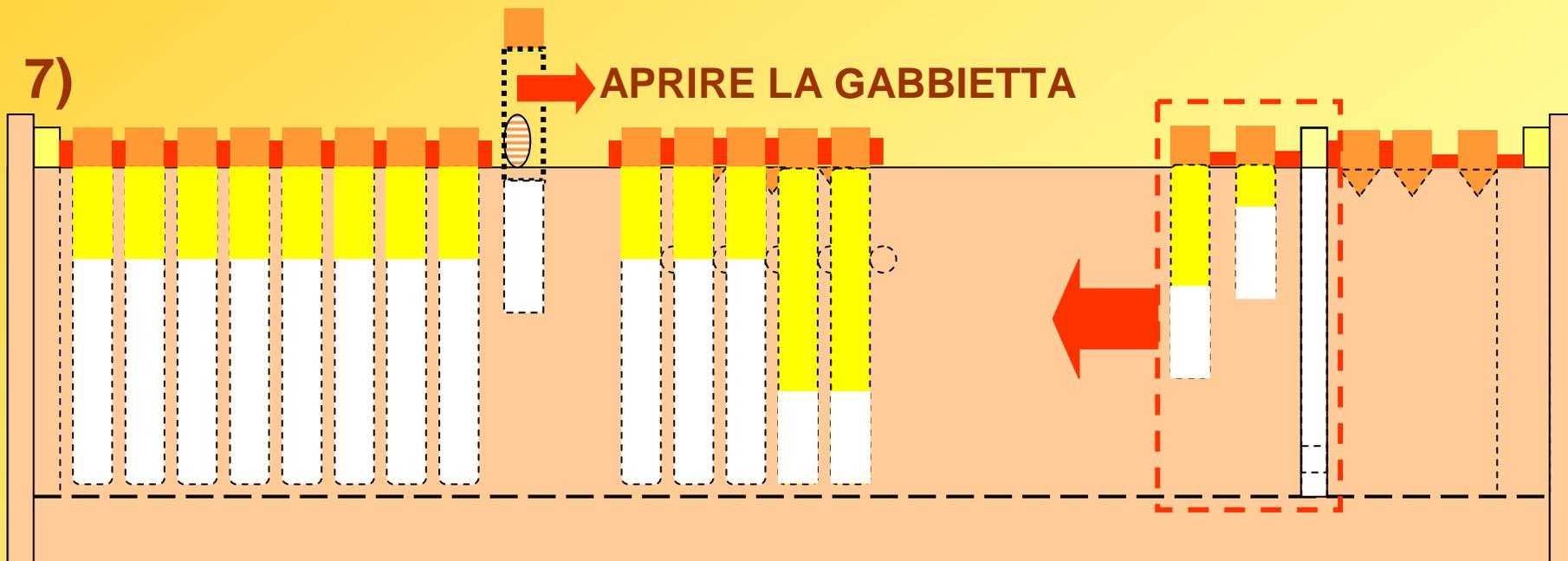
11) PULIRE IL CASSETTO E COLLOCARE SUL FONDO FOGLI BIANCHI SPALMATI DI GRASSO DI VASELLEINA. CONTARE LE VARROE CADUTE DOPO 3 GIORNI E DOPO 1 SETTIMANA.

5-6)



7)

APRIRE LA GABBIETTA



COVATA



MIELE



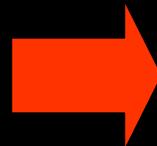
VUOTO

EVENTUALE PRELIEVO DI FAVI DI MIELE PRIMA DEL TRATTAMENTO CON OSSALICO

QUESTO PRELIEVO DEVE AVVENIRE SOLO SE:

1. LE COLONIE SONO SVILUPPATE SU PIÙ DI 15-16 BARRE.
2. SE DURANTE IL BLOCCO DI COVATA LA COLONIA HA COMUNQUE CONTINUATO AD IMPORTARE MIELE.

SCOPO DEL PRELIEVO È DI RIDURRE IL VOLUME SU CUI DOVRÀ AGIRE IL TRATTAMENTO CON ACIDO OSSALICO, MA ANCHE DI INIZIARE UN RESTRINGIMENTO DELLE COLONIE IN VISTA DELL'INVERNAMENTO



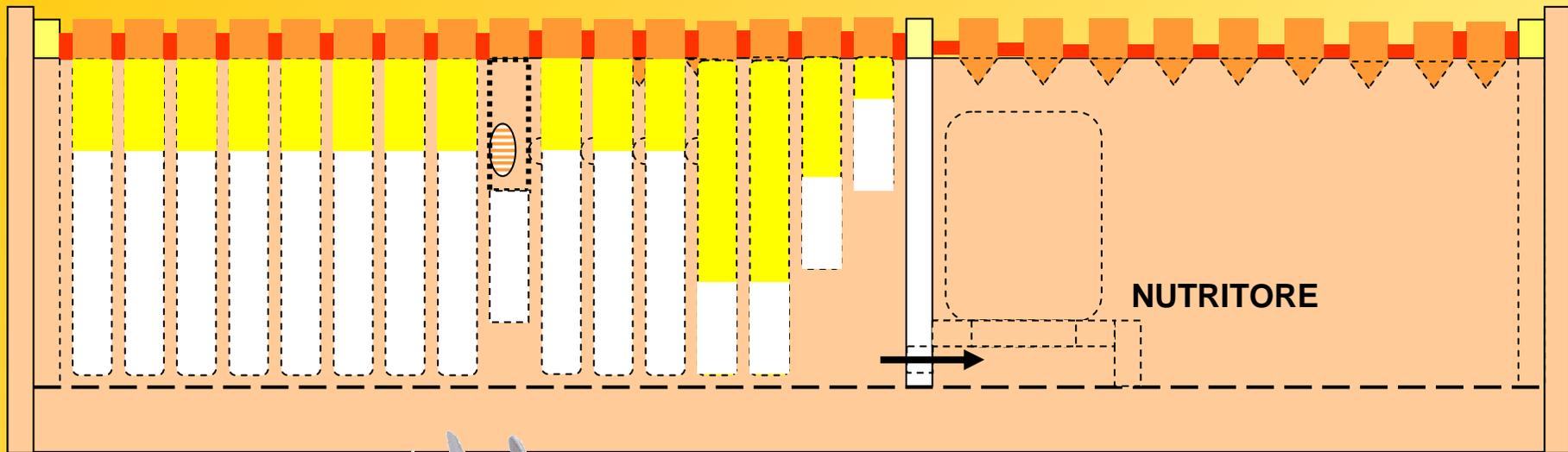
ESTRAZIONE DEL MIELE

I FAVI RACCOLTI, SE CON PARTE DELLE CELLETTE NON OPERCOLATE, VANNO LASCIATI IN UN LOCALE CON DEUMIDIFICATORE PER UNA SETTIMANA E POI TORCHIATI.

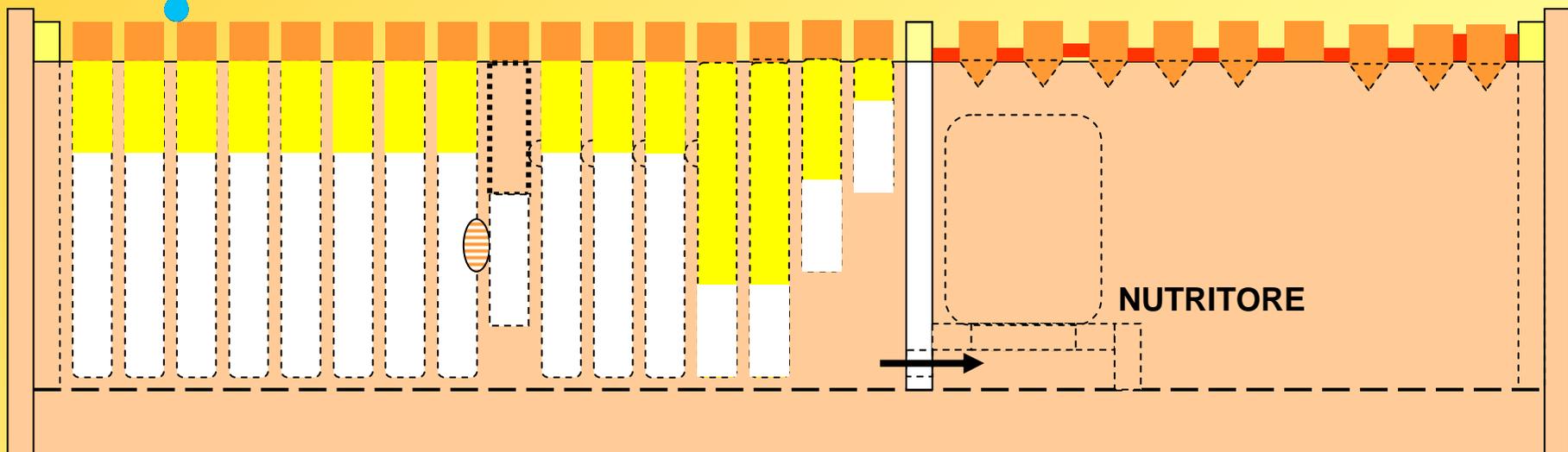
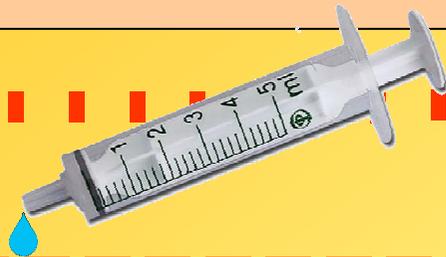


8-9)

TRATTAMENTO CON ACIDO OSSALICO



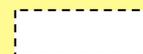
10)



COVATA



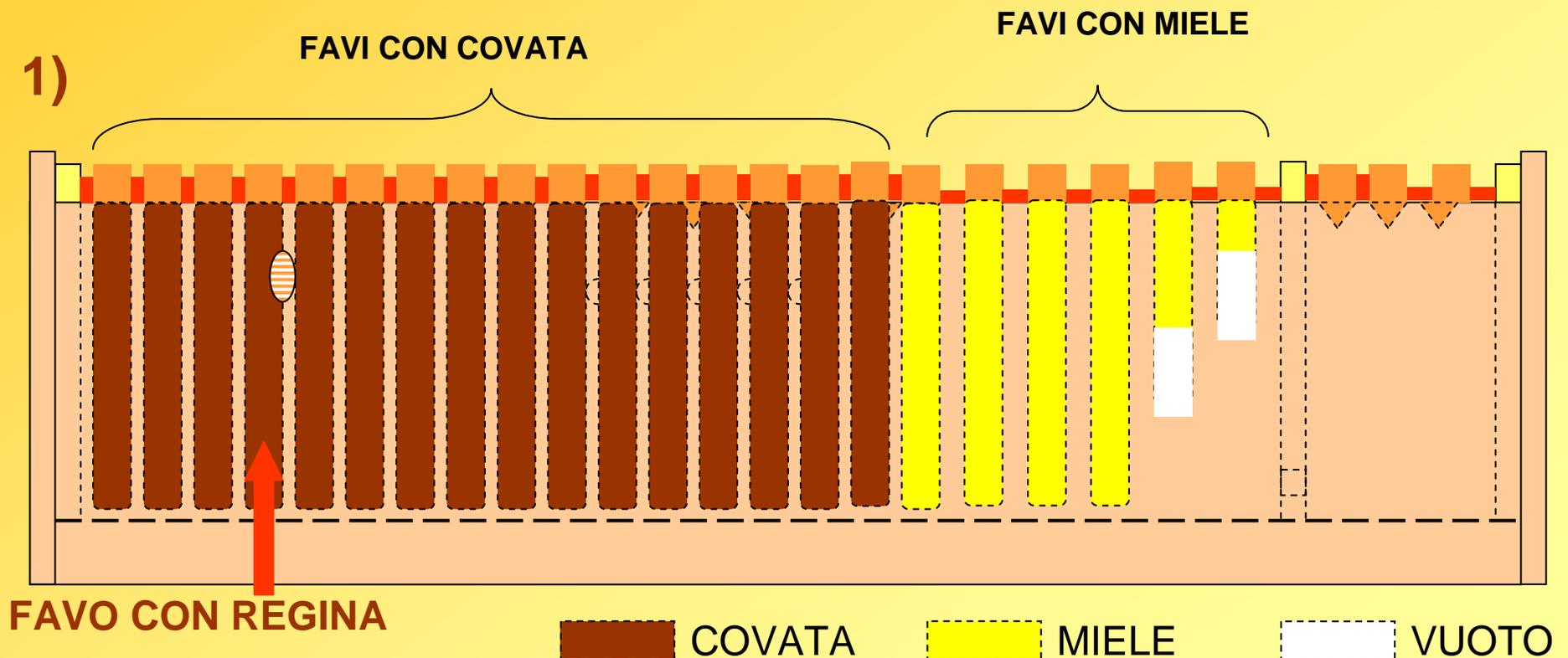
MIELE



VUOTO

CONFINAMENTO SU UN FAVO/1

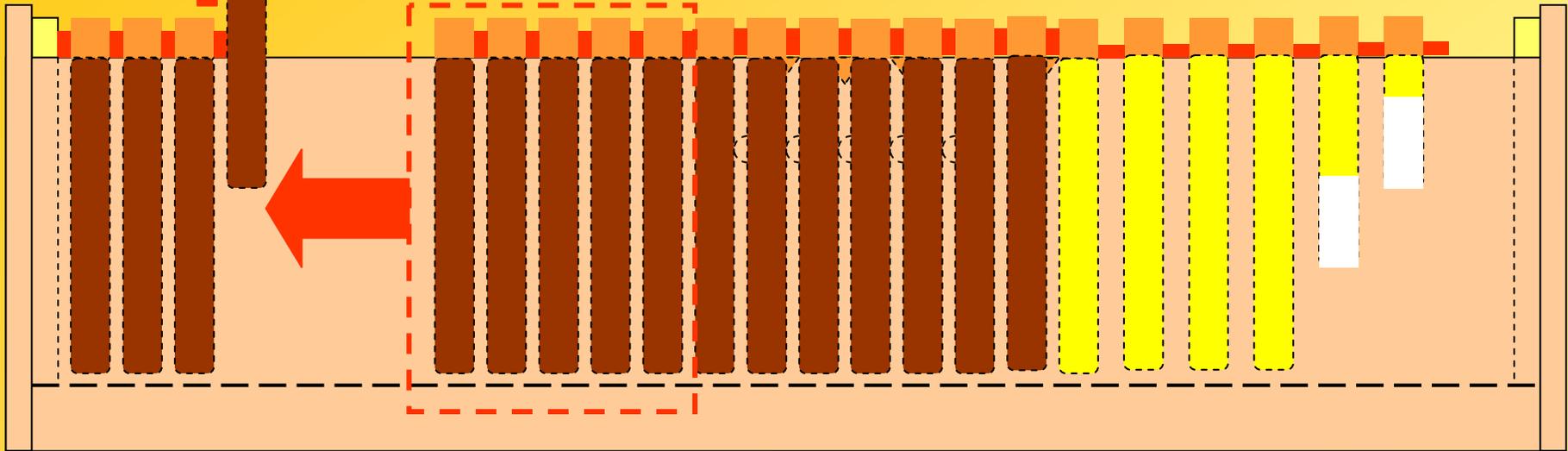
- 1) INDIVIDUAZIONE DELLA REGINA
- 2) PREDISPOSIZIONE DI UNO SPAZIO PER IL FAVO CON LA REGINA AL CENTRO DEL NIDO DI COVATA
- 3) COLLOCAZIONE DEI DIAFRAMMI ESCLUDIREGINA E DEL FAVO CON LA REGINA (INSERIRE DUE LISTELLI ANCHE TRA I DUE DIAFRAMMI ED IL FAVO CON REGINA)



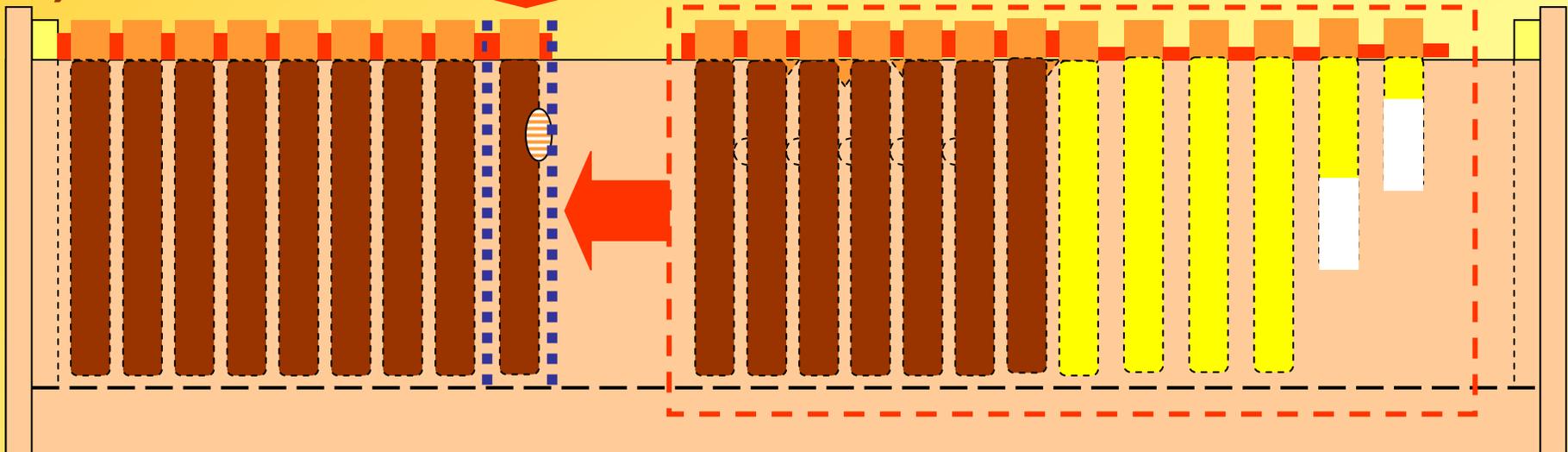
2)

FAVO CON REGINA

DIAFRAMMI ESCLUDIREGINA



3)



COVATA

MIELE

VUOTO

CONFINAMENTO SU UN FAVO/2

4) DOPO 24 GIORNI L'UNICA COVATA PRESENTE SARÀ QUELLA NEL FAVO DOVE ERA STATA CONFINATA LA REGINA.

MOLTI FAVI CHE PRIMA CONTENEVANO ANCHE COVATA CONTERRANNO SOLO MIELE.

MOLTI FAVI CONTERRANNO MIELE E SARANNO IN PARTE VUOTI

5) PRELEVARE I FAVI CON PREVALENTE MIELE OPERCOLATO ANCHE SE PRECEDENTEMENTE HANNO CONTENUTO COVATA (vedi caso precedente).

6) LIBERARE LA REGINA RIMUOVENDO I DIAFRAMMI ESCLUDIREGINA. FAR SPOSTARE LA REGINA SU UN ALTRO FAVO E TAGLIARE IL FAVO CON COVATA DALLA BARRA.

7) RICOMPORRE LA COLONIA RIDUCENDO IL NUMERO DI BARRE.

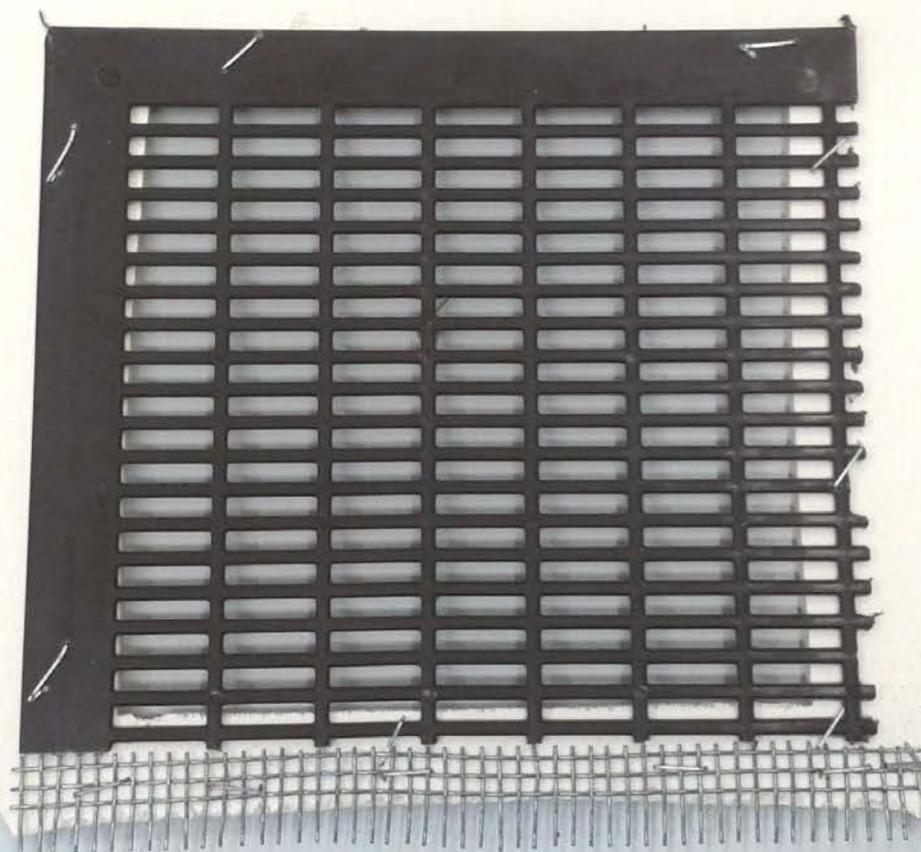
8) NUTRIRE PER STIMOLARE LA RIPRESA DELLA DEPOSIZIONE.

9) IL GIORNO STESSO (O ENTRO 5-6 GIORNI) TRATTARE LA COLONIA CON ACIDO OSSALICO RIMUOVENDO I SOLI LISTELLI ROTANTI E DISTRIBUENDO 2 CC DI ACIDO OSSALICO (APIBIOXAL) OGNI INTERBARRA.

10) PULIRE IL CASSETTO E COLLOCARE SUL FONDO FOGLI BIANCHI SPALMATI DI GRASSO DI VASELLEINA. CONTARE LE VARROE CADUTE DOPO 3 GIORNI E DOPO 1 SETTIMANA.

IL DIAFRAMMA ESCLUDIREGINA DELLA BF TOP BAR

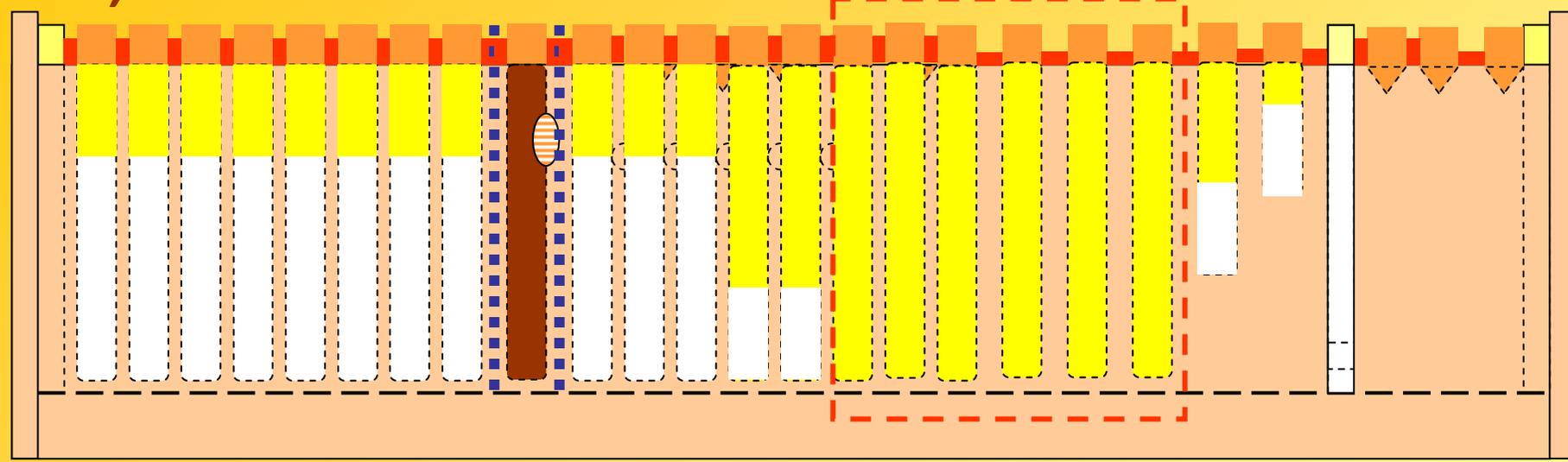
PER UTILIZZARE IL DIAFRAMMA ESCLUDIREGINA SI DEVE ADATTARLO PERFETTAMENTE ALLE PARETI E AL FONDO DELLA TOP BAR. SI PUÒ LAVORARLO FACILMENTE CON UN COLTELLINO AFFILATO



**SI SFLIANO 1-2
FILI DELLA
TRAMA DELLA
RETE**

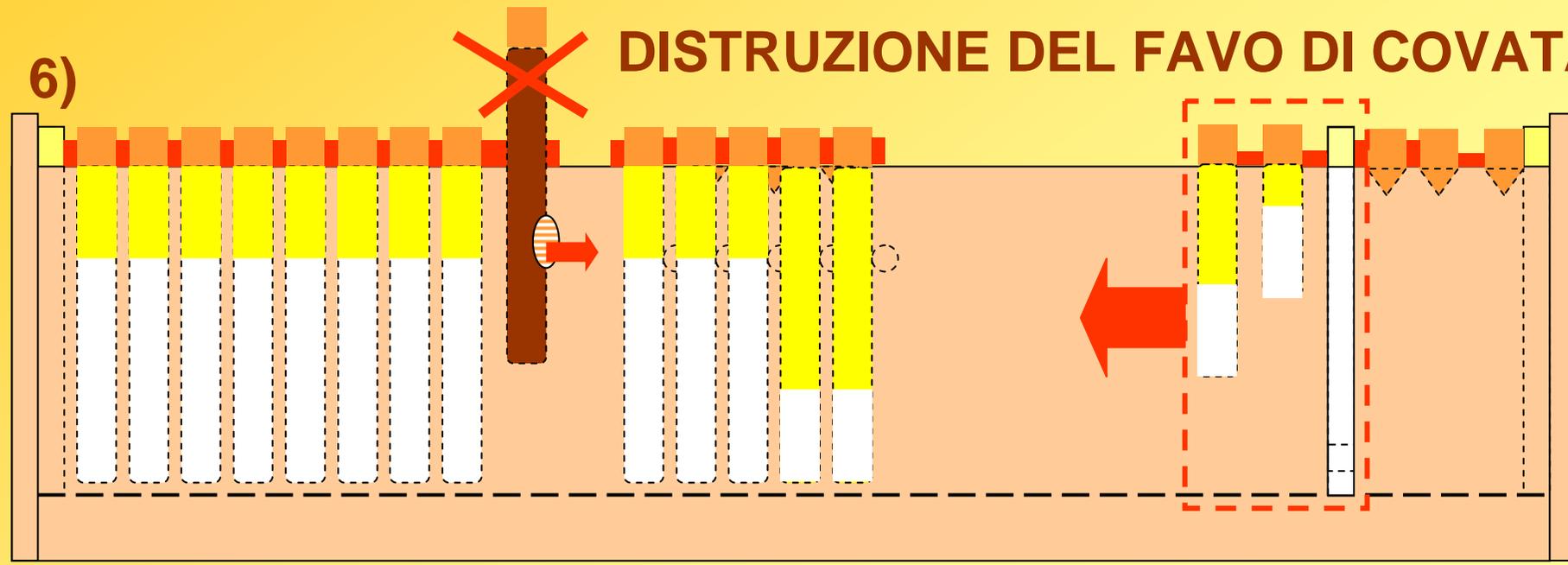
SUL BORDO INFERIORE SI PUO' APPLICARE UNA STRISCIA DI RETE MORBIDA CON MAGLIE DI 2-3 mm PER FISSARE IL DIAFRAMMA SUL FONDO

4-5)



6)

DISTRUZIONE DEL FAVO DI COVATA



COVATA



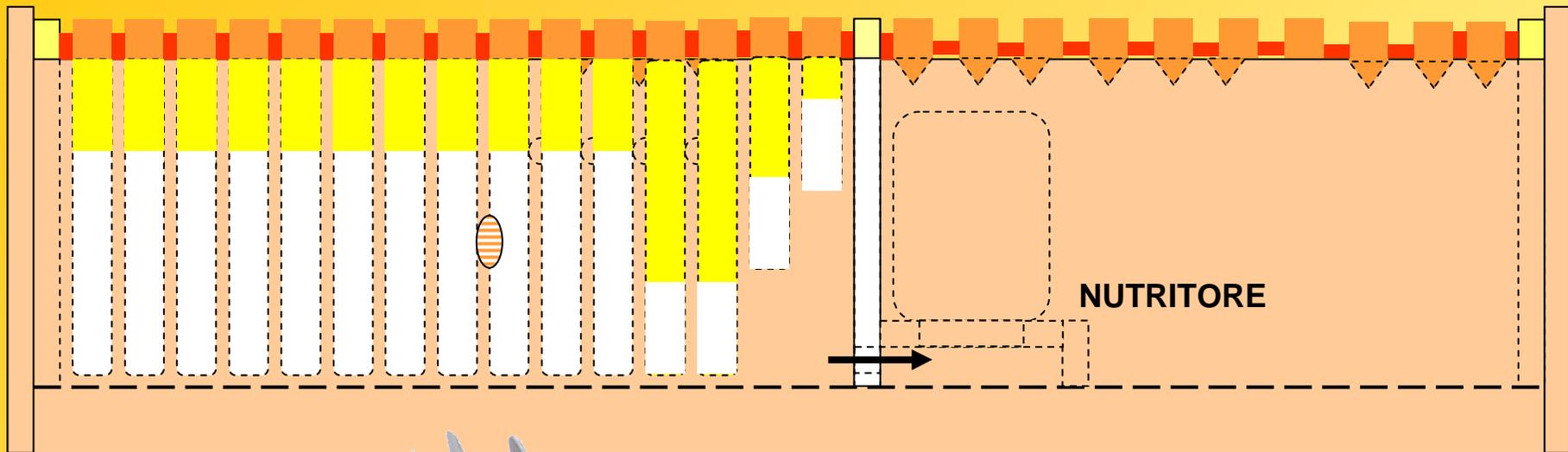
MIELE



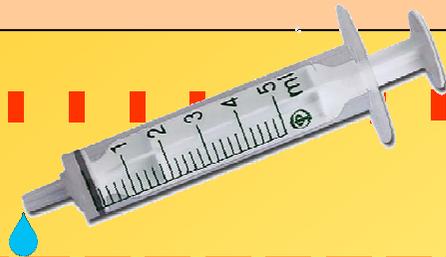
VUOTO

7-8)

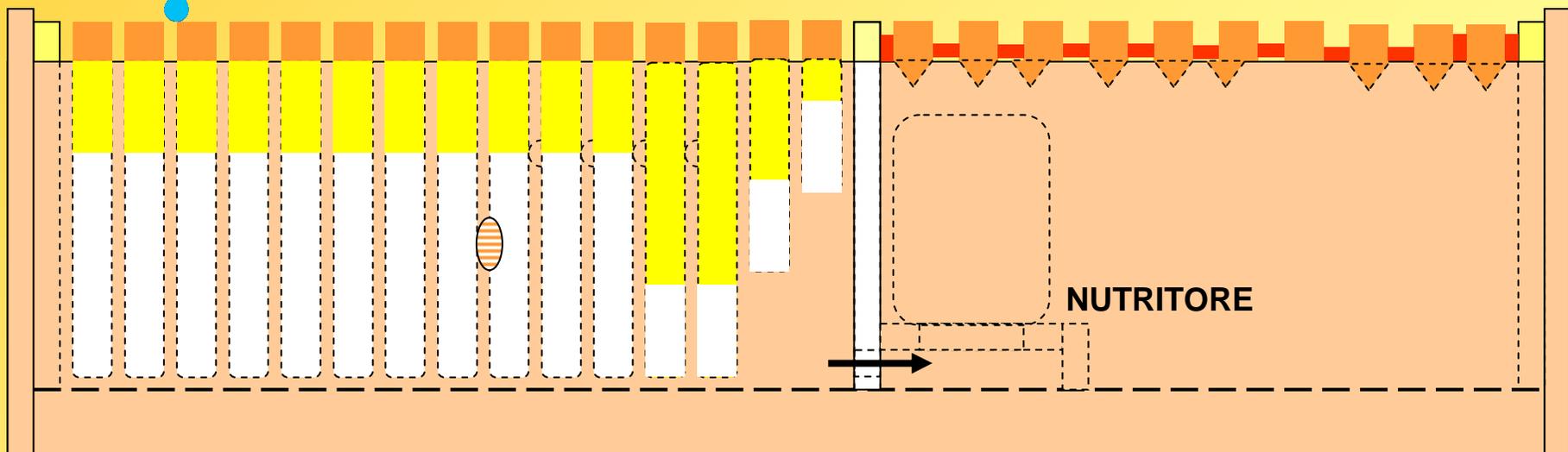
TRATTAMENTO CON OSSALICO



9)



RIMUOVERE TUTTI LISTELLI



COVATA

MIELE

VUOTO

GESTIONE POST TRATTAMENTO

UNA SETTIMANA DOPO IL TRATTAMENTO CON ACIDO OSSALICO
VERIFICARE LA DEPOSIZIONE DELLA REGINA E LA QUANTITÀ DI COVATA
PRESENTI.

VERIFICARE LO STATO DELLE SCORTE (EVENTUALMENTE NUTRIRE).

VERIFICARE SE LA COLONIA NECESSITA DI SPAZIO E PROCEDERE COME
AL SOLITO DANDO SPAZIO VERSO DESTRA.

