

DIPARTIMENTO DI MEDICINA VETERINARIA



SEZIONE DI SICUREZZA DEGLI ALIMENTI

MANUALE DI BIOSICUREZZA PER LA GESTIONE DELL'APIARIO SPERIMENTALE

Rev.	Data	Descrizione
0	29/03/2018	Versione 1 approvata by Prof. Tantillo
1	Gennaio 2023	Version 2 Cambio Responsabile Sezione

DIRETTORE: PROF. NICOLA DECARO – nicola.decaro@uniba.it
STRADA PROVINCIALE 62 PER CASAMASSIMA KM 3, VALENZANO (BA) TEL. +39 0805443832
PEC: direttore.dimev@pec.uniba.it

Premessa

Il presente Manuale è stato redatto da tutti i Responsabili dell'attività di Ricerca e Didattica del Dipartimento di Medicina Veterinaria (DIMEV) che svolgono attività didattiche e di ricerca presso il Dipartimento di Medicina Veterinaria

Responsabile Laboratorio: Prof.ssa Valentina Terio,

Responsabile Unità: Prof.ssa Angela Di Pinto

Questo documento è rivolto a tutto il personale strutturato (docenti e ricercatori, personale tecnico) e personale non strutturato (personale di supporto alle attività didattiche quali borsisti, dottorandi ed assegnisti, studenti, laureandi, tirocinanti, tesisti, visitatori occasionali, etc.) del DiMeV che nell'approcciarsi al proprio percorso lavorativo e formativo devono conoscere i possibili rischi connessi alle attività pratiche didattiche e di ricerca effettuate nell'apiario.

In relazione alla specificità delle attività previste, alla peculiarità delle competenze individuali e alla suddivisione delle distinte mansioni ed operatività, è necessario definire i rischi specifici connessi alle prestazioni erogate, le procedure operative da adottare per minimizzarli e prevenirli e le misure, intese come corrette prassi da attuare e a cui attenersi, per la gestione di tali rischi

N.B. Il presente documento è proprietà riservata del Dipartimento di Scienze di Medicina Veterinaria dell'Università degli Studi di Bari Aldo Moro. Ogni sua riproduzione o divulgazione dev'essere autorizzata dal Direttore di Dipartimento



INDICE

1. Posizionamento apiario	pag.4
2. Visite ispettive e di controllo all'apiario	pag.4
3. Raccolta Sciami	pag.4
4. Laboratorio smielatura	pag.5
5. Scieratrice solare	pag.5
6. Rischio chimico	pag.5
7. Rischio biologico	pag.5
8. Schede Biosicurezza	pag.7



1. Posizionamento apiario stanziale

L'apiario sperimentale del Dipartimento di Medicina Veterinaria è situato in un'area adibita a giardino adiacente l'ingresso della Sezione di Sicurezza degli Alimenti, che confina con un agro non coltivato dove è presente una vegetazione naturale di diverse specie nettarifere.

L'apiario, posizionato a sud-ovest, è ombreggiato da una struttura fissa per ovviare alle alte temperature estive; l'apiario presenta un numero variabile di arnie (15/20), poggiate su un supporto metallico e distanziate dal terreno per 30/40 cm.

Il sentiero pedonabile che costeggia le arnie dalla parte opposta al predellino di volo delle api consente all'operatore di eseguire le tecniche apistiche secondo le norme di buona pratica.

Le piante presenti nel giardino che circonda l'apiario sono state selezionate al fine di consentire una rotazione stagionale di fiori nettariferi.

Il terreno dedicato all'apiario è scosceso e in alcuni punti presenta asperità rocciose; spesso i rami degli alberi e degli arbusti creano una fitta rete di vegetazione.

L'approvvigionamento idrico è favorito dalla presenza di una fontana adiacente l'apiario. In prossimità dell'apiario è stata realizzata una struttura a vetri chiusa che consente agli studenti di partecipare ad esercitazioni sul riconoscimento di specie e sulle principali tecniche apistiche in totale sicurezza.

La struttura può essere utilizzata anche da visitatori esterni (es. scuole, partecipanti a Corsi di formazione in apicoltura) che fanno richiesta scritta al Dipartimento che provvede all'autorizzazione.

L'accesso all'apiario è consentito esclusivamente ai docenti responsabili e a studenti/dottorandi /tecnici, solo se accompagnati da un responsabile.

2. Visite ispettive e di controllo all'apiario

L'apiario deve essere monitorato costantemente nei diversi periodi dell'anno: in particolare

- in primavera/estate per il controllo dell'entità della covata, per la predisposizione all'attività produttiva, per il ricambio dei telaini da nido, per la pulizia dei cassettini di ispezione, per il controllo di eventuali patologie, per posizionare o rimuovere il melario.
- autunno/inverno per eseguire i trattamenti parassitari, per eseguire prove sperimentali per il controllo della varroa, o di altre patologie delle api, per l'alimentazione di supporto, per il controllo delle patologie.

Il controllo periodico presuppone:

- utilizzo di dispositivi di sicurezza personale (maschera, guanti, ecc),

DIRETTORE: PROF. NICOLA DECARO – nicola.decaro@uniba.it

STRADA PROVINCIALE 62 PER CASAMASSIMA KM 3, VALENZANO (BA) TEL. +39 0805443832

PEC: direttore.dimev@pec.uniba.it



- affumicatore, per il quale vengono utilizzati esclusivamente materiali naturali (legno, erba secca, cartone non colorato, ecc.).

3. Raccolta sciami

Nel periodo della sciamatura (febbraio/marzo/aprile) si provvede alla raccolta delle famiglie con attrezzi diversi a seconda del posizionamento dello sciame.

Gli interventi devono essere effettuati con l'utilizzo di dispositivi di sicurezza personale (maschera, guanti, ecc).

Si utilizzano cesoie, motosega elettrica e scala per la raccolta di sciami posizionati sui rami di alberi o di siepi.

Gli sciami raccolti vanno prontamente inseriti nel porta-sciame o vengono posti direttamente in arnia con un numero di telaini da nido adeguato alla grandezza dello sciame.

Le nuove famiglie di api raccolte dovranno essere costantemente monitorate per circa 30/40 giorni per controllare la presenza della regina, contrassegnarla a seconda del colore previsto per l'anno in corso, controllo della covata, controllo della presenza di eventuali patologie.

4. Laboratorio smielatura

I melari che presentano telaini opercolati vengono portati a mano nella mieleria, adiacente l'apiario sperimentale per la smielatura.

Nel giro di 1/2 giorni dalla raccolta si procede alla smielatura che si articola in diverse fasi:

- disopercolatura dei telaini realizzata a mano con attrezzi dedicati (forchetta e/o coltello disopercolatore)
- centrifugazione dei telaini disopercolati con l'utilizzo di centrifuga radiale mantenuta a varie velocità
- filtrazione su filtri di diverso diametro
- decantazione del miele in maturatori di acciaio
- confezionamento del miele maturo in vasetti di vetro di diversa capacità.
- Stoccaggio

5. Sceratrice solare

Alcuni telaini disopercolati o parti di questi formati da cera vengono posti nella sceratrice solare, situata accanto all'apiario sperimentale, al fine di recuperare la cera e metterla a disposizione di colleghi, apicoltori, o di quanti ne facciano richiesta per diverse finalità.



6. Rischio Chimico

Il fumo prodotto dall'affumicatore, nonostante sia prodotto da materiale naturale non trattato con sostanze chimiche, se in eccesso potrebbe causare danni da inalazione dei prodotti della combustione e bruciore oculare.

7. Rischio biologico

In caso di malattie importanti come la Peste Americana si procede all'eliminazione dell'arnia completa con il fuoco evitando trattamenti con antibiotici. Nel caso di malattie come la Peste Europea si procede alla disinfezione delle arnie con fiamma azzurra. Un'altra operazione da considerare è quella di garantire l'integrità dei telaini da melario vuoti, da riutilizzare per la stagione successiva, dalla visita di sgraditi ospiti, quali infestazioni, tarne della cera, roditori ecc.

Le patologie che colpiscono l'alveare non sono trasmissibili all'uomo, pertanto il rischio che può comportare il lavoro in apiario è dovuto esclusivamente alla puntura provocata dalle api, che è causa di dolorose lesioni e in alcuni casi può comportare shock anafilattico.

Pertanto, in caso di accertata sensibilità al veleno delle api è necessario evitare situazioni a rischio: se si viene punti dalle api è importante estrarre totalmente il pungiglione evitando di spremere le ghiandole velenifere e disinfettare con ammoniaca al 15%. Se si è in presenza di un organismo sensibile, operare con una terapia mirata (es. cortisone).



8. Schede Biosicurezza

POSIZIONAMENTO APIARIO STANZIALE

Rischi	Conseguenze/Danni	Misure di prevenzione (tecniche, organizzative, procedurali)	Misure di protezione (individuali/collettive)
Terreno sconnesso	Scivolamento/cadute Fratture, distorsioni	Conoscenza del luogo	Calzature con suola antiscivolo
Puntura di api	Lesioni, shock anafilattico	Accertare la sensibilità al veleno di api. Terapia mirata (cortisone)	Tuta protettiva, maschera, guanti
Rami e foglie	Scivolamento/ cadute	Procedere con attenzione	Calzature con suola antiscivolo, occhiali
Movimentazione delle arnie	Mal di schiena, lombosciatalgie, danni apparato osteo- articolare	Movimentazione deve essere eseguita da due operatori che effettuano movimenti corretti e coordinati. Pause di riposo	

VISITE ISPETTIVE E CONTROLLO DELL'APIARIO

Rischi	Conseguenze/Danni	Misure di prevenzione (tecniche, organizzative, procedurali)	Misure di protezione (individuali/collettive)
Terreno sconnesso	Scivolamento/cadute Fratture, distorsioni	Conoscenza del luogo	Calzature con suola antiscivolo
Puntura di api	Lesioni, shock anafilattico	Accertare la sensibilità al veleno di api. Terapia mirata (cortisone)	Tuta protettiva, maschera, guanti (dispositivi di sicurezza)
Rami e foglie	Scivolamento/ cadute	Procedere con attenzione	Calzature con suola antiscivolo, occhiali
Movimentazione delle arnie	Mal di schiena, lombosciatalgie, danni apparato osteo- articolare	Movimentazione deve essere eseguita da due operatori che effettuano movimenti corretti e coordinati. Pause di riposo	
affumicatore	Bruciature	Operare con attenzione, utilizzare sempre materiale naturale	Guanti
Movimentazione melari	Mal di schiena, lombosciatalgie, danni apparato osteo- articolare	Se i melari sono pieni di miele, predisporre una movimentazione parziale dei telaini. Pause di riposo	

RACCOLTA SCIAMI

Rischi	Conseguenze/Danni	Misure di prevenzione (tecniche, organizzative, procedurali)	Misure di protezione (individuali/collattive)
Operazione di recupero su scala con attrezzi (cesoie, seghetti)	Caduta dall'alto, fratture, traumi	<ol style="list-style-type: none"> 1) Verificare tenuta del terreno per il posizionamento della scala in sicurezza; verificare le condizioni della scala prima dell'utilizzo. 2) Ancorare la scala all'albero o al cespuglio 3) Non salire se le condizioni non sono sicure 4) Usare scala con marchiatura CE 5) Non lasciare gli attrezzi in posti sopraelevati, ma riporli sempre nelle tasche della tuta 6) Non far sostare altri operatori sotto la scala 	Calzature con suola antiscivolo Dispositivi di protezione (es maschera, tuta)
Rami e foglie	Urti con rami: ferite, lesioni oculari	Procedere con attenzione per raggiungere lo sciame, avere cura di spostare correttamente i rami	Maschera e/o occhiali
Puntura d'api	Lesioni, shock anafilattico	Accertare la sensibilità al veleno di api. Terapia mirata (cortisone)	Tuta protettiva, maschera, guanti (dispositivi di sicurezza)
Uso di cesoie e seghetti	Ferite, tagli	Verificare lo stato di manutenzione degli attrezzi, operare in condizioni di stabilità e fare attenzione	Guanti

POSIZIONAMENTO E RIMOZIONE DEI MELARI

Rischi	Conseguenze/Danni	Misure di prevenzione (tecniche, organizzative, procedurali)	Misure di protezione (individuali/collettive)
Terreno sconnesso	Scivolamento/cadute Fratture, distorsioni	Conoscenza del luogo	Calzature con suola antiscivolo
Puntura di api	Lesioni, shock anafilattico	Accertare la sensibilità al veleno di api. Terapia mirata (cortisone)	Tuta protettiva, maschera, guanti (dispositivi di sicurezza)
Rami e foglie	Scivolamento/ cadute	Procedere con attenzione	Calzature con suola antiscivolo, occhiali
Movimentazione manuale dei melari	Mal di schiena, lombosciatalgie, danni osteo-articolari	Ridurre il peso dei melari, dividendo i telaini pieni di miele operare in tandem ed Effettuare movimenti corretti e coordinati	

LABORATORIO DI SMIELATURA

Rischi	Conseguenze/Danni	Misure di prevenzione (tecniche, organizzative, procedurali)	Misure di protezione (individuali e collettive)
Pavimento	Scivolamenti/cadute	Pavimento asciutto	calzature antiscivolo
Puntura di api	Lesioni, shock anafilattico	Accertare la sensibilità al veleno di api. Terapia mirata (cortisone)	Procedere con attenzione, evitare l'ingresso delle api nella mieleria
Movimentazione manuale dei melari	Mal di schiena, lombosciatalgie, danni osteo-articolari	Prelevare i telaini pieni di miele con movimenti corretti e fare pause di lavoro	
Tavolo disopercolatore	Ribaltamento: lesioni, traumi	Fissare bene il tavolo, operare sempre in condizioni di stabilità. Verificare la manutenzione degli attrezzi	Abbigliamento dell'operatore adatto all'igiene di produzione, calzature antiscivolo.
Utensili da lavoro (forchette e coltelli riscaldati)	Tagli, ferite, bruciature	Porre attenzione durante le operazioni di disopercolatura	Abbigliamento dell'operatore adatto all'igiene di produzione, calzature antiscivolo.
Centrifuga	Ribaltamento; lesioni, traumi	Fissare in modo permanente i montanti della centrifuga al pavimento. Operare in condizioni di massima stabilità. Coperchio della centrifuga deve restare chiuso durante il funzionamento.	Abbigliamento dell'operatore adatto all'igiene di produzione: calzature antiscivolo
Maturatori	Traumi, lesioni	Fissare in modo stabile i maturatori. Non spostare i maturatori pieni o semipieni	Abbigliamento dell'operatore adatto all'igiene di produzione, calzature antiscivolo
Confezionamento/etichettatura	Affaticamento: danni a carico dell'apparato muscoloscheletrico	Effettuare pause di lavoro	

SMALTIMENTO ARNIE INFETTE

Rischi	Conseguenze/Danni	Misure di prevenzione (tecniche, organizzative, procedurali)	Misure di protezione (individuali/collettive)
Incendio	Bruciatore/ustioni Danni all'ambiente circostante	Conoscenza del luogo, porre l'arnia nei pressi di una sorgente idrica, bagnare il terreno circostante, evitare le giornate ventose	

RISCHIO CHIMICO

Rischi	Conseguenze/Danni	Misure di prevenzione (tecniche, organizzative, procedurali)	Misure di protezione (individuali/collettive)
Fumo prodotto dall'affumicatore	Danni da inalazione dei prodotti della combustione	Operare con attenzione Utilizzare materiale naturale non trattato chimicamente	

RISCHIO BIOLOGICO

Rischi	Conseguenze/Danni	Misure di prevenzione (tecniche, organizzative, procedurali)	Misure di protezione (individuali/collettive)
Puntura da ape	Lesioni, shock anafilattico	Accertata sensibilità al veleno d'api. Terapia mirata (cortisone)	Tuta protettiva, maschera e guanti.