

# **HACCP NELLA PRODUZIONE PRIMARIA: CONSIDERAZIONI TECNICHE E LEGISLATIVE IN APICOLTURA E NELLA PRODUZIONE DI MIELE CONFEZIONATO**

## **HACCP IN PRIMARY PRODUCTION: TECHNICAL AND LEGISLATIVE CONSIDERATIONS IN THE BEEKEEPING AND PACKED HONEY PRODUCTION FIELD**

**ALESSANDRO MARIA CANTAMESSA – DVM, ACIQ\***

*Medico Veterinario - Specialista in Ispezione degli Alimenti di Origine Animale – Master in Sistemi di Gestione Ambientale - Associate of the Chartered Institute for Quality - CIEH / NSF Qualified Tutor in HACCP and Food Hygiene - IRCA Certified QMS Lead Auditor.*

*Corso di Perfezionamento in Diritto e legislazione Veterinaria, Dipartimento di Scienze Veterinarie per la Salute, la Produzione Animale e la Sicurezza Alimentare (Department of Health, Animal Science and Food Safety). Università degli Studi di Milano*

### **Riassunto**

Il metodo HACCP così come delineato dall’NACMCF e diffuso tramite le Linee Guida del Codex Alimentarius fu pensato e progettato per essere applicato a tutte le fasi della filiera alimentare a cominciare proprio dalla produzione primaria. Il Reg (CE) 852/2004 non impone alla produzione primaria l’applicazione del metodo HACCP secondo Codex Alimentarius tuttavia impone comunque all’OSA ( Operatore del Settore Alimentare) di attuare requisiti generali in materia di igiene per la produzione primaria e le operazioni associate. Gli scopi del presente lavoro sono: A) Eseguire un’analisi critica di alcuni riferimenti normativi in tema di “produzione primaria” ed “autocontrollo” in apicoltura e produzione mellifera con particolare riferimento alla Regione Lombardia. B) Verificare la possibilità di sviluppare in modo semplice ed efficace un piano di autocontrollo conforme ai requisiti del Reg (CE) 852/2004 Art.5 e sostenibile in un’apicoltura classificata come hobbistica e di piccole dimensioni situata in una zona collinare della Regione Lombardia.

### **Abstract**

*The HACCP method developed by NACMCF and spread by the Codex Alimentarius Guidelines was developed and planned to be usefully implemented in all the food chain production steps starting right from the primary production. The Reg (EC) 852/2004 does not require the application of the HACCP method according to Codex Alimentarius in the primary production, nevertheless it requires however the FBO (Food Business Operator) to implement general requirements on hygiene for primary production and associated operations. The aims of this study are: A) Performing a critical analysis of some legislative elements about the "primary production" and "self-control" in the beekeeping and honey production field, with particular reference to Lombardia Region regulation aspects. B) To prove the possibility to develop a simple, effective self-control plan complies with the requirements of Reg (EC) 852/2004 Art.5 and easy to apply in a small, hobby classified beekeeping situated in a Lombardia Region hilly area.*

**Parole chiave:** alimenti, miele, HACCP, apicoltura, , normativa e legislazione.

**Keywords:** Food, Honey, HACCP, Beekeeping, Regulations and Laws.

## PREMESSA

Il Regolamento (CE) n. 178/2002 del Parlamento Europeo e del Consiglio (il quale, come noto, stabilisce principi e requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare) nel considerando n. 12 sottolinea che *<<per garantire la sicurezza degli alimenti occorre considerare tutti gli aspetti della catena di produzione alimentare come un unico processo, a partire dalla produzione primaria inclusa, ... .. fino alla vendita o erogazione di alimenti al consumatore inclusa, in quanto ciascun elemento di esso presenta un potenziale impatto sulla sicurezza alimentare>>* (4).

Successivamente, nel considerando n. 14, rammenta che è necessario prendere in considerazione *<<pratiche e mezzi di produzione agricoli a livello di produzione primaria e i loro effetti potenziali sulla sicurezza generale degli alimenti >>* (4).

In seguito il legislatore europeo con il Regolamento (CE) 852/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio inerente l'igiene dei prodotti alimentari scelse l'applicazione del sistema HACCP come principale strumento per garantire la sicurezza degli alimenti da parte dell'operatore del settore alimentare (cosiddetto OSA) ma, già dal considerando n. 14, ne esclude l'applicazione alla produzione primaria sebbene affermi in modo esplicito quanto segue: *<<E' tuttavia opportuno che gli stati membri incoraggino gli operatori a livello di produzione primaria ad applicare tali principi per quanto*

*possibile>>* (5). Questo dettaglio, apparentemente contraddittorio e che non trova alcun sviluppo successivo in tutto il Regolamento, evidenzia in modo inequivocabile che il legislatore comunitario è perfettamente consapevole sia di quanto aveva precedentemente affermato nel Reg. 178/2002 considerando n. 12, sia del fatto che anche nel campo della prevenzione sanitaria vale il principio (già consolidato per gli aspetti qualitativi dei prodotti) che le attività che si svolgono lungo le filiere delle produzioni alimentari difficilmente possono rimediare a "difetti" preesistenti introdotti a monte: soprattutto in assenza di informazioni certe sull'origine degli stessi.

Come l'esperienza storica oltre che tecnica ha insegnato, è assai difficile eliminare dei pericoli senza introdurne di nuovi, dunque, da un certo punto di vista, più un prodotto subisce passaggi di lavorazione più aumentano le probabilità che esso venga "peggiolato" piuttosto che "migliorato" dal punto di vista della igiene e sicurezza alimentare. Ma ciò presupporrebbe la preesistenza di una materia prima eccellente. Non casualmente il metodo HACCP così come diffuso tramite le Linee Guida del Codex Alimentarius (3) fu, fin dalle origini, pensato e progettato per essere applicato a tutte le fasi della filiera alimentare a cominciare proprio dalla produzione primaria (1,2,3). Solo a questa condizione il metodo, se applicato in modo corretto e competente (secondo Codex Alimentarius), riesce ad esprimere tutta la sua potenza per migliorare la sicurezza dei prodotti alimentari lungo tutta la filiera. Infatti ogni OSA deve procedere all'analisi dei pericoli (HA) fase per fase sulle lavorazioni previste dalla propria attività, a cominciare dal ricevimento

della materia prima, e non sulle attività di chi lo ha preceduto. Ciò che è avvenuto in precedenza deve essere oggetto delle HA eseguite, dagli OSA che lo hanno preceduto, sulle rispettive fasi di lavoro e/o trasporto avvenute in precedenza a cominciare proprio dalla produzione primaria in campo, allevamento o peschereccio.

Come già ricordato, con il Reg 852/2004 il legislatore comunitario non ha voluto imporre alla produzione primaria l'applicazione del metodo HACCP ex Codex Alimentarius ma ha elencato una serie di <<Requisiti generali in materia di igiene per la produzione primaria e le operazioni associate>> con relative registrazioni alcune delle quali potrebbero essere già in atto presso i siti produttivi in ottemperanza di altre disposizioni settoriali specifiche (per esempio quelle inerenti la detenzione e la somministrazione dei farmaci veterinari).

Si vuole evidenziare, a questo punto, un aspetto curioso che scaturisce da questa scelta del legislatore. I *Requisiti generali* sopra citati descrivono (essendo, appunto, dei requisiti) ciò che l'OSA operante nella produzione primaria deve, come minimo, attuare per essere conforme alle disposizioni cogenti: in altre parole essi descrivono i risultati che deve ottenere, non come ottenerli, o con quali scelte, o quali procedure attuare e sviluppare. Si evidenzia, tramite un esempio, ciò che avviene:

*<<... Omissis ... gli operatori del settore alimentare devono rispettare le pertinenti disposizioni legislative comunitarie e nazionali relative al controllo dei rischi nella produzione primaria e nelle operazioni associate comprese: ... Omissis ... b) le misure relative alla salute ed al benessere degli*

*animali nonché alla salute delle piante che abbiano rilevanza per la salute umana, compresi i programmi per il monitoraggio ed il controllo delle zoonosi e degli agenti zoonotici.>> (Reg (CE) 852/2004, All. I, II Requisiti in materia di igiene, 3. ).*

Si prenda in considerazione la prima delle tre norme espresse dalla disposizione al punto b): l'operatore deve rispettare << le misure relative alla salute ed al benessere degli animali... che abbiano rilevanza per la salute umana,....>>. In quale modo l'OSA può conoscere quali, fra tutte le misure che egli mette in atto per garantire la salute ed il benessere degli animali allevati, hanno rilevanza per la salute umana (rispetto alla sola gestione produttiva dell'allevamento) e di conseguenza individuare e rispettare le disposizioni legislative pertinenti? In un solo modo: analizzando da questo punto di vista (salute e benessere animale contro salute del consumatore del prodotto alimentare derivato) tutta la propria attività fase per fase, dalla nascita o ingresso degli animali fino all'uscita del prodotto o dell'animale stesso inviato al macello. Questo tipo di analisi critica altro non è che una vera analisi dei pericoli (HA), cioè la parte più rilevante ed impegnativa di un approccio HACCP, e solo su questa base l'operatore potrà decidere quali procedure o prassi operative gli saranno utili e dovrà mettere in atto!

**Partendo da questi presupposti è stato ritenuto interessante studiare direttamente in campo, grazie alla disponibilità di un'Organizzazione presa a modello nell'ambito della produzione mellifera, in quale modo una realtà produttiva di piccole dimensioni (apicoltura di tipo**

**hobbistico) ma che dispone di tutta la filiera (apicoltura, smielatura, confezionamento e vendita) è in grado di rispondere ai requisiti applicabili dei Regolamenti (CE) 178/2002 ed 852/2004 applicando tutti i principi dell'HACCP e quali sono, invece, alcuni aspetti legislativi ai quali è più difficile adempiere per motivi "contingenti" anche indipendenti dalla volontà dell'operatore.**

## **OBIETTIVI**

Gli obiettivi del presente lavoro sono:

1) Analisi critica di alcuni riferimenti normativi in tema di "produzione primaria" ed "autocontrollo" in apicoltura e produzione mellifera con particolare riferimento alla Regione Lombardia.

2) Verificare la possibilità di sviluppare in modo semplice ed efficace un piano di autocontrollo conforme ai requisiti del Reg (CE) 852/2004 Art.5 e sostenibile in un'apicoltura classificata come hobbistica e di piccole dimensioni situata in una zona collinare della Regione Lombardia.

### **OBIETTIVO 1:**

#### **CONSIDERAZIONI SULLA PRODUZIONE PRIMARIA**

Il Reg (CE) 178/2002 Art. 3 punto 17) fornisce la definizione di produzione primaria: *<<Tutte le fasi della produzione, dell'allevamento o della coltivazione dei prodotti primari. Compresi il raccolto, la mungitura e la produzione zootecnica precedente la macellazione e comprese la caccia e la*

*pesca e la raccolta di prodotti selvatici>>.*

Il Reg (CE) 852/2004 Art. 2 punto 1. lettera b) fornisce la definizione di prodotti primari: *<<I prodotti della produzione primaria compresi i prodotti della terra, dell'allevamento, della caccia e della pesca >>.*

La Linea Guida (documento non cogente) pubblicata il 21/12/2005 dalla Commissione Europea, Direzione Generale Salute e Protezione del Consumatore, riguardante l'applicazione di certi aspetti del regolamento (CE) 852/2004 (8) fornisce qualche chiarimento.

Alcuni esempi:

A) Se in un allevamento di galline ovaiole è presente anche un reparto in cui avviene il confezionamento ed imballaggio delle uova, l'attività svolta nel centro di imballaggio NON è considerata produzione primaria. Dunque il limite tra produzione primaria ed attività successive consiste, grosso modo, nel prelevamento ed asportazione delle uova per il successivo avvio al confezionamento/imballaggio. La specifica attività che configura il limite e passaggio potrebbe essere individuata in modo mirato nelle singole organizzazioni in base a strutture e flussi di processo.

B) I centri di raccolta del latte, nei quali il latte crudo raccolto presso gli allevamenti viene temporaneamente conservato prima di inviarlo alla lavorazione/trasformazione NON sono considerati produzione primaria. Se si considera che anche il trasporto dall'allevamento al centro non può essere certo considerata una produzione primaria (ex Art 3 Reg 178/2002) e spesso è un'attività gestita o comunque

organizzata dagli stessi centri di raccolta, si deduce facilmente che il confine della produzione primaria è la raccolta del latte nel serbatoio refrigerato dell'allevamento direttamente collegato al lattodotto della sala di mungitura. E questa è infatti l'interpretazione applicativa che viene normalmente seguita in modo uniforme e generalizzato in campo. Dunque è possibile dedurre con certezza che se l'allevatore decidesse di prelevare il latte dal serbatoio, imbottigliarlo (senza alcun trattamento) e venderlo direttamente, tale attività non potrà essere considerata "produzione primaria".

C) Ragionando in analogia a quanto sopra, e spostandosi nel settore mellifero, si potrebbe facilmente dedurre che il limite tra produzione primaria (apicoltura in senso stretto) ed attività successive dovrebbe essere l'asportazione dei melari e trasporto degli stessi presso la sala di smielatura o, quanto meno, l'immagazzinamento degli stessi presso la sala e la successiva smielatura. Invece la citata Linea Guida (8) recita testualmente:

*<<Miele e altri prodotti dell'apicoltura: tutte le attività dell'apicoltura devono essere considerate come produzione primaria. Sono compresi l'apicoltura (anche nel caso in cui le arnie siano distanti dallo stabilimento dell'apicoltore), la raccolta del miele e il confezionamento o imballaggio nello stabilimento dell'apicoltore. Altre operazioni effettuate al di fuori dello stabilimento dell'apicoltore (come il confezionamento e l'imballaggio del miele) non possono essere considerate come produzione primaria.>>.*

E' stato rammentato che l'applicazione della linea guida non è obbligatoria, tuttavia l'Accordo tra il Ministero della

Salute, le Regioni e le Province autonome relativo a "Linee guida applicative del Regolamento n. 852/2004/CE" del 9 febbraio 2006 (10), nel paragrafo riguardante la produzione primaria e riguardo i prodotti derivanti dall'apicoltura, riprende completamente i contenuti della Linea Guida della Commissione a cui fa esplicito riferimento sottolineando ulteriormente che *<<Tutte le operazioni che avvengono al di fuori dell'Azienda - (di apicoltura) -, compreso il confezionamento e/o imballaggio del miele, non rientrano nella produzione primaria>>.*

E' noto che le disposizioni contenute in questa tipologia di accordi tra Ministero, Regioni e Province Autonome non sono vincolanti per le parti che le hanno concordate e sottoscritte ma sono documenti a carattere "pattizio" ed infatti in Regione Lombardia la Direzione Generale Sanità, con il Decreto N. 7631 del 24 Luglio 2009 (12) ha approvato e disposto la pubblicazione del documento *<<LINEE GUIDA PER L'APPLICAZIONE DELLE NORME DEL "PACCHETTO IGIENE" AL SETTORE APICOLTURA>>* e tale Decreto fa riferimento all'Accordo Ministero-Regioni del 9 febbraio 2006 ma anche ad un altro D.d.g.Sanità (il n. 1265) del 7 febbraio 2006 (2 giorni prima dell'Accordo Ministero-Regioni !) *<<Definizione dell'ambito di applicazione dei regolamenti (CE) nn. 852/2004 e 853/2004>>* il quale potrebbe sottrarre totalmente alcune produzioni mellifere all'ambito applicativo del Reg 852/2004 stesso in base al principio della fornitura diretta di prodotti primari al consumatore finale (o a dettaglianti in ambito locale...). Infatti il Reg. 852 Art 1 punto 2 lettera c) stabilisce in modo molto netto che deve trattarsi di fornitura

diretta dal produttore al consumatore finale o a dettaglianti locali di **piccoli quantitativi** di prodotti primari. L'accordo Ministero-Regioni, coerentemente col principio del Regolamento, definisce che per piccoli quantitativi <<si deve intendere la **cessione occasionale** e su richiesta del consumatore... .. a condizione che **tale attività** sia **marginale** rispetto all'attività principale>>. Il D.d.g. 1265 della Regione Lombardia, Art. 3 lettera a) ha completamente omesso il concetto di "piccoli quantitativi" sottraendo all'applicazione del Regolamento <<la *cessione diretta nell'azienda agricola e su richiesta del consumatore finale o di un dettagliante... .. dei prodotti primari ottenuti in azienda*>>. Sorvolando sul folklore di un Decreto di una Direzione Generale Regionale che tenta di disapplicare una norma contenuta in un Regolamento comunitario e tornando alle Linee Guida per il Settore Apicoltura, esse riprendono il concetto di produzione primaria "globale" in apicoltura specificando, però, che se l'attività di smielatura avviene su produzioni provenienti da apiari non di proprietà dello stesso OSA, allora trattasi di fase successiva alla produzione primaria con obbligo di applicazione dell'Art 5 ed All. II del Reg 852/2004. Questo aspetto è importante poiché, soprattutto a livello hobbistico, non tutti gli apicoltori sono dotati di sala ed attrezzature di smielatura, ed inoltre spesso mettono in atto anche produzioni artigianali di prodotti trasformati (marmellate) o prodotti di miscelazione tra miele, frutta, ecc.). Il documento inoltre tenta di fornire delle interpretazioni applicative (specifiche per il settore) dei requisiti presenti nell'All. I del Reg 852/2004 oltre che esemplificare alcuni requisiti

fisici per i locali. Traendo alcuni spunti si può riflettere sul fatto che <<le *attrezzature che vengono in contatto con il miele devono essere in materiale idoneo a venire in contatto con gli alimenti ... ..*>> e che <<le *superfici che vengono a contatto con il miele devono essere mantenute costantemente in buone condizioni igieniche e devono essere facili da pulire*>>. Ebbene, l'idoneità dei materiali, per esempio in plastica, è vincolata e condizionata dalla presenza, all'atto dell'acquisto di una Dichiarazione di Conformità redatta secondo quanto dettagliato nel Reg. (UE) 10/2011 All IV ma attualmente è quasi impossibile trovare un fornitore di materiali per apicoltori che sia in grado di fornire una rete di filtrazione o un tino o un semplice rubinetto in plastica per maturatore dotato di tale Dichiarazione (sebbene essa fosse già prevista dalla normativa in vigore nei quattro anni precedenti). Il mantenimento di buone condizioni igieniche è condizionato dalle procedure di pulizia, ma come definire l'adeguatezza (e quindi l'innocuità) di una procedura di pulizia (modalità, prodotti da utilizzare, ecc.) senza un'analisi dei pericoli (HA) mirata? L'adeguatezza degli indumenti da indossare (prevista per gli operatori in smielatura) è normalmente figlia di una specifica analisi dei pericoli (HA) relativamente al pericolo corpi estranei, così come le modalità corrette per l'attuazione del pest-control derivano da una specifica HA.

Risulta evidente che, anche in produzione primaria, la cosiddetta "semplice" applicazione di procedure di buona prassi igienica o di fabbricazione non può essere disgiunta (come in qualunque altro ambito) dall'applicazione dello strumento di

analisi critica HACCP indipendentemente dal fatto che a ciò segua, o meno, la definizione e la gestione di alcune fasi di processo come Punti di Controllo Critici (CCP).

## **OBIETTIVO 2:**

### **APPLICAZIONE DELL'HACCP IN APICOLTURA E PRODUZIONE DI MIELE**

Come accennato in premessa il presente obiettivo è stato perseguito sperimentalmente in campo. A tale scopo è stato reperito un allevamento di tipo hobbistico di piccole dimensioni che fosse operativo sull'intera filiera (disponesse, cioè, di sala di smielatura e confezionamento) e fosse disponibile a sperimentare in pratica l'applicazione di un piano di autocontrollo conforme all'Art. 5 del Reg 852/2004.

Per quanto riguarda l'applicazione dei principi HACCP alle fasi di allevamento, è stato seguito l'approccio formale che fu proposto da Formato, Giacomelli et al. (16) al quale si rimanda interamente e sul quale sono stati apportati piccoli adattamenti formali legati in parte a specifiche esigenze organizzative del sito in esame ed in parte (a livello documentale) legati al fatto che l'esposizione di tali autori sembra talora mescolare il concetto di CCP (cioè fase in cui un determinato pericolo può essere ridotto o eliminato) con le fonti di pericolo. Concretamente l'applicazione del metodo non ha posto particolari difficoltà né è stata fonte di costi gestionali aggiuntivi.

Per quanto riguarda l'applicazione del metodo HACCP con lo sviluppo del relativo piano HACCP (nell'ambito di un piano di autocontrollo aziendale) alle fasi operative successive (smielatura,

maturazione, confezionamento e vendita) esso è stato attuato ex novo e, come sopra, applicato senza particolari problemi operativi o costi gestionali aggiuntivi. Si riporta di seguito lo specifico diagramma di flusso, l'analisi dei pericoli (HA), l'identificazione di eventuali CCP (tabelle CP) ed infine il piano HACCP propriamente detto relativo ai CCP individuati e gestiti come tali in accordo alle linee guida Codex Alimentarius. Il diagramma di flusso e l'applicabilità degli esiti dell'analisi dei pericoli ed il piano HACCP sono stati costruiti e verificati in campo in corso di produzione in condivisione con l'apicoltore.

Le procedure di buona prassi igienica che è stato necessario sviluppare citate nell'analisi dei pericoli ed inserite nel piano di autocontrollo dell'organizzazione, riflettono quanto previsto anche dall'All I del Reg 852/2004 ma tengono conto della HA specifica sviluppata in tale sito.

## **CONCLUSIONI**

Come si riteneva prevedibile, l'applicazione dei principi dell'HACCP metodo Codex Alimentarius all'allevamento apistico ed alla produzione e confezionamento del miele non ha rivelato particolari difficoltà o costi applicativi. I principali impegni gestionali derivano dalle procedure di buona prassi igienica e di allevamento peraltro previste dai requisiti dell'All 1 del Reg 852/2004 per la produzione primaria e dalle Linee Guida pubblicate in Regione Lombardia col Ddg Sanità n. 7631 del 2009. Tale attività può essere gestita e controllata tramite l'applicazione dell'Art. 5 del Reg 852/2004 anche in piccole realtà hobbistiche senza particolari difficoltà o



problemi. Certamente è necessario possedere la massima chiarezza tecnica, a livello applicativo, del metodo HACCP per poter sfruttare al meglio la sua semplicità intrinseca con la massima efficacia gestionale.

Si ritiene pertanto che la scelta del Legislatore comunitario di escludere a priori la produzione primaria in generale dall'applicazione dell'Art 5 e la successiva scelta anche del legislatore nazionale di considerare produzione primaria l'intera filiera di produzione del miele fino al confezionamento, non abbia motivazioni giuridiche e tanto meno tecniche. Peraltro produce evidenti contraddizioni concettuali a livello normativo e dubbi sull'efficacia del controllo della sicurezza alimentare a livello di filiera.

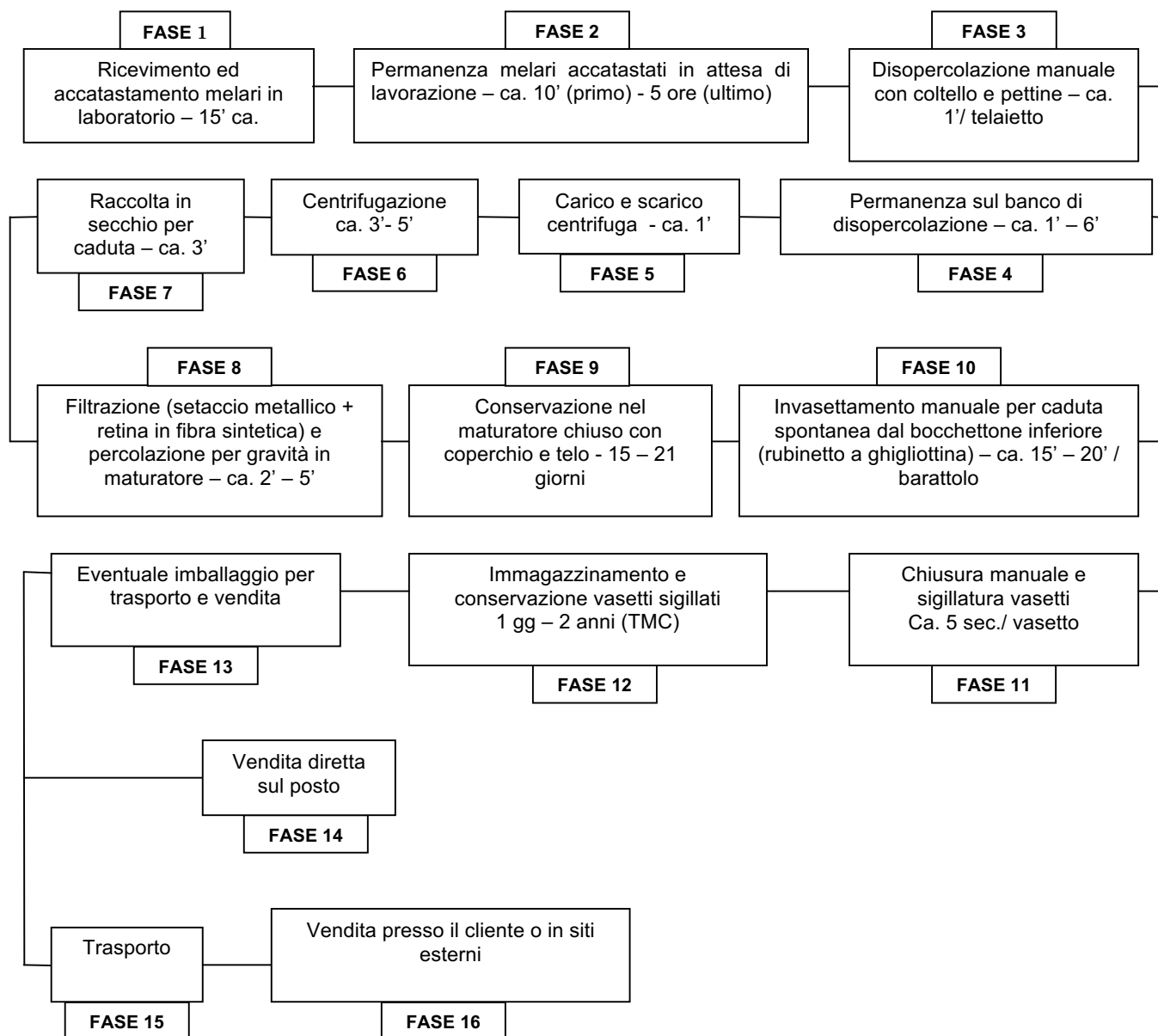
-----

## BIBLIOGRAFIA

1. N.A.C.M.C.F : HAZARD ANALYSIS AND CRITICAL CONTROL POINT PRINCIPLES AND APPLICATION GUIDELINES – August 14, 1997.
2. World Health Organization: THE HACCP SYSTEM AND ITS BENEFITS – 1997.
3. Codex Alimentarius: TESTI BASE SULL'IGIENE DEI PRODOTTI ALIMENTARI – Lexambiente, Rivista giuridica on line - [www.lexambiente.it](http://www.lexambiente.it) – Roma 2008.
4. REGOLAMENTO (CE) N. 178/2002 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 28 gennaio 2002 che stabilisce i principi e i requisiti generali della legislazione alimentare, istituisce l'Autorità europea per la sicurezza alimentare e fissa procedure nel campo della sicurezza alimentare.
5. REGOLAMENTO (CE) N. 852/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari.
6. REGOLAMENTO (CE) N. 853/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 29 aprile 2004 sull'igiene dei prodotti alimentari.
7. European Commission, Health & Consumer Protection Directorate-General: GUIDANCE DOCUMENT – IMPLEMENTATION OF CERTAIN PROVISIONS OF REGULATION (EC) No 852/2004 ON THE HYGIENE FOODSTUFFS – Brussels, 21 December 2005.
8. European Commission, Health & Consumer Protection Directorate-General: GUIDANCE DOCUMENT – IMPLEMENTATION OF PROCEDURES BASED ON THE HACCP PRINCIPLES, AND FACILITATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE HACCP PRINCIPLES

- IN CERTAIN FOOD BUSINESS – Brussels, 16 November 2005.
9. REGOLAMENTO (UE) N. 10/2011 DELLA COMMISSIONE del 14 gennaio 2011 riguardante i materiali e gli oggetti di materia plastica destinati a venire a contatto con i prodotti alimentari.
10. Conferenza Permanente per i rapporti tra lo stato, le regioni e le province autonome di Trento e Bolzano: LINEE GUIDA APPLICATIVE DEL REGOLAMENTO CE N. 852/2004/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO SULL'IGIENE DEI PRODOTTI ALIMENTARI – Rep. N. 2470 del 09 febbraio 2006.
11. Regione Lombardia, Direzione Generale Sanità: D.d.g. 7 febbraio 2006 n. 1265 Definizione dell'ambito di applicazione dei regolamenti (CE) nn. 852/2004 e 853/2004.
12. Regione Lombardia, Direzione Generale Sanità: D.d.g. 24 / luglio / 2009 n. 7631 Approvazione del documento <<Linee guida per l'applicazione delle norme del "Pacchetto igiene" al settore dell'apicoltura>>.
13. D.L.vo 179/2004: Attuazione della Direttiva 2001/110/CE concernente la produzione e la commercializzazione del miele – GURI SG n. 168 del 20/07/2004.
14. L. 24 Dicembre 2004, n. 313 "Disciplina dell'apicoltura" – GURI SG n. 306 del 31 dicembre 2004.
15. Piana Lucia : PERCHE' IL MIELE FERMENTA? – Sito Web Mieli d'Italia – 21 Luglio 2010.
16. Formato, G.; Giacomelli, A. et al.: L'APPLICAZIONE DEI PRINCIPI DEL SISTEMA HACCP ALL'ALLEVAMENTO DELLE API – Large Animal Review, 05/10, 223-227.

## **F 02-- PROCESSO 2): SMIELATURA, CONFEZIONAMENTO, IMMAGAZZINAMENTO, TRASPORTO E VENDITA MIELE**



**N.B.:** Tutte le operazioni sono svolte a temperatura ed umidità ambientali.

La fase 4 non è attuata per la prima serie di telaietti i quali sono immessi direttamente in centrifuga.  
 La fase di carico (telaietti pieni) e scarico (post centrifugazione) della centrifuga sintetizzata in un'unica Fase 5, può avvenire contemporaneamente alla Fase 7 (raccolta nel secchio per caduta)