



Co-funded by
the European Union



MODULO 10

STATUS GIURIDICO DEI PRODOTTI APISTICI E DELL'APITERAPIA



2021-1-TR01-KA220-VET-
000034632

INDICE

- **10.0 Introduzione**
- **10.1 Farmaci e integratori alimentari**
- **10.2 L'etichettatura nell'Unione Europea**
- **10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti nei prodotti farmaceutici e negli integratori alimentari**
- **10.4 Borderline api prodotti loro e la classificazione**
- **Conclusioni e lezioni apprese**

10.0 Introduzione

- **Effetti benefici dei prodotti ottenuti dall'apicoltura**
- Oltre a produrre miele e prodotti dell'alveare come la pappa reale, il polline d'api e la propoli, le api sono fondamentali per mantenere sani gli ecosistemi e garantire l'approvvigionamento alimentare. Nella medicina tradizionale, le persone utilizzano da tempo i prodotti naturali delle api per le loro azioni biologiche e le loro proprietà salutari.
- Negli ultimi anni, i **prodotti naturali delle api sono diventati molto interessanti per il settore farmaceutico e degli integratori alimentari**. Le organizzazioni hanno avuto l'opportunità di esaminare più da vicino le loro potenzialità farmacologiche e le applicazioni terapeutiche per prevenire e affrontare le malattie.
- **Le proprietà antinfiammatorie e antimicrobiche** dei prodotti naturali delle api, come il miele e la propoli, li rendono utili per la guarigione delle ferite. Possono **rimuovere rapidamente i batteri dalle aree infette**. Inoltre, la loro capacità di essere composti di rivestimento e medicazione aumenta la fibroplasia e l'angiogenesi nelle lesioni cutanee.
- La natura non invasiva dei prodotti dell'alveare offre ai bambini cure mediche di alta qualità in un ambiente sicuro. Dalla vaccinazione al sollievo dai sintomi, l'apiterapia può rafforzare notevolmente il benessere dei bambini.



10.0 Introduzione

- **I prodotti delle api come la propoli** esercitano effetti antiossidanti, antinfiammatori e analgesici che possono migliorare le complicanze del diabete. Riducendo l'espressione del glucosio, la propoli agisce come **agente per il trattamento del diabete insulino-insensibile**, mentre il miele offre un'alternativa più sana agli zuccheri raffinati.
- Le **forti proprietà antiossidanti e antibatteriche della propoli** la rendono uno degli ingredienti migliori per riequilibrare le pelli problematiche. La pappa reale offre anche sostituti nutrienti e non irritanti ai prodotti più aggressivi per la pelle, come il retinolo.
- I **benefici dei prodotti delle api** offrono capacità di trattamento e prevenzione che migliorano la salute gastrointestinale. Gli esperti concordano sul fatto che il miele di manuka può agire come prebiotico per bilanciare i batteri cattivi dell'intestino e favorire la digestione. D'altra parte, la propoli e il polline d'api possono indurre la crescita di batteri sani.
- La propoli è ampiamente utilizzata nei dentifrici e nei collutori per **diminuire la permeabilità e ripristinare la dentina**, contrastando la sensibilità dei denti. Come agenti per l'igiene orale, il miele di manuka e la propoli combattono efficacemente le infezioni orali e trattano, tra l'altro, carie e gengiviti.



10.0 Introduzione

- Oltre al metodo sempre efficace di alleviare il mal di gola con il miele, si è scoperto che i prodotti per la salute delle api trattano la **faringite e le infezioni del tratto respiratorio superiore** in modo più efficace dei farmaci moderni.
- Le proprietà antiossidanti della pappa reale migliorano il danno ossidativo, aiutando a **prevenire la pancreatite e altre infiammazioni degli organi**. I prodotti dell'alveare hanno anche un effetto protettivo sul fegato e sul pancreas, contribuendo a mantenere i tessuti al massimo delle loro prestazioni.
- Gli estratti di propoli e polline sono ritenuti in grado di prevenire e regolare l'ipertensione inibendo il funzionamento delle vie infiammatorie. Le malattie cardiovascolari sono uno dei disturbi più comuni a livello globale, mentre i prodotti per la salute delle api **riducono ampiamente il fattore di rischio** ad esse associato.
- La **natura antiossidante dei prodotti delle api, come la pappa reale**, ha dimostrato di prevenire le malattie croniche e di rallentare gli effetti dell'invecchiamento. Le caratteristiche neuroprotettive e nervose dei composti bioattivi delle api hanno la capacità di bloccare e trattare i deficit cognitivi comportamentali.



10.1 Farmaci e integratori alimentari

- **Come utilizzare i rimedi a base di api affrontando correttamente le leggi**
- La ricerca e l'innovazione hanno svolto un ruolo fondamentale nel concretizzare i benefici dei prodotti delle api. **Dagli integratori alimentari ai rimedi medicinali, questi settori sono costantemente impegnati a sfruttare le infinite qualità degli ingredienti a base di api.**
- I prodotti delle api sono **ricchi di molecole salutari**, come **proteine, zuccheri semplici, aminoacidi essenziali e acidi monoinsaturi**. I fornitori del settore alimentare trasformano i prodotti delle api in **integratori naturali e pronti all'uso, che possono essere facilmente integrati nella dieta umana.**
- A seconda delle preferenze e delle esigenze dei consumatori, gli integratori alimentari possono spaziare da gommosi, snack e spray ad alimenti funzionali e miscele di miele, tra gli altri. **Un modo intelligente per integrare una spinta in più al sistema immunitario e alla salute generale del corpo con i prodotti delle api.**
- **I prodotti per la salute delle api sono da sempre utilizzati nelle pratiche curative tradizionali per trattare e prevenire molti tipi di disturbi.** È stato dimostrato che i composti biochimici in essi contenuti hanno proprietà antibatteriche, antivirali e antiparassitarie. Per offrire il miglior trattamento possibile a condizioni specifiche, i fornitori del settore farmaceutico possono ora offrire una serie di formati che vanno da capsule, sciroppi, collutori e creme a fiale, compresse ed emulsioni.



EUR-Lex

10.1 Farmaci e integratori alimentari

- **Gli integratori alimentari sono fonti concentrate di nutrienti o di altre sostanze con un effetto nutrizionale o fisiologico.** Le persone assumono integratori **per correggere carenze nutrizionali**, per assicurarsi di assumere una quantità sufficiente di determinati nutrienti o per **supportare specifiche funzioni fisiologiche**.
- **Gli integratori alimentari** sono pensati per essere assunti in **piccole quantità** e sono venduti in diverse forme, come ad esempio:
 - **capsule**
 - **bustine di polvere**
 - **bofle per l'erogazione di gocce**
- Se producite, vendete o importate integratori alimentari, dovete assicurarvi che il prodotto sia conforme alle **norme nazionali e dell'UE**.
- Nell'**Unione Europea** sono state approvate leggi specifiche in riferimento al **rispetto delle regole per gli integratori alimentari, Direttiva UE sugli integratori alimentari**

- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:02002L0046-20170726>



10.1 Farmaci e integratori alimentari

Indicazioni nutrizionali

- La normativa europea consente alcune indicazioni nutrizionali, che possono essere utilizzate se:

- potete dimostrare che il vostro prodotto è conforme alla definizione ufficiale
- il prodotto soddisfa le condizioni per l'indicazione nutrizionale (ad esempio, "senza sale" può essere utilizzato solo se il prodotto contiene meno di 0,005 g di sodio per 100 g).

- **Le indicazioni nutrizionali autorizzate dalla legislazione dell'UE sono aggiornate e disponibili qui:**

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02006R1924-20141213#tocId21>

▪ Indicazioni sulla salute

- Un elenco regolarmente aggiornato delle indicazioni sulla salute autorizzate e non autorizzate è disponibile nel **Registro UE delle indicazioni nutrizionali e sulla salute**.

- Le aziende alimentari attive nell'UE possono utilizzare le indicazioni sulla salute autorizzate solo se rispettano i requisiti specifici e generali. Le autorità nazionali controllano l'uso delle indicazioni attraverso ispezioni e normative.



10.1 Farmaci e integratori alimentari

- Per presentare un'indicazione che non sia già presente nel Registro UE delle indicazioni nutrizionali e sulla salute, le informazioni da fornire sono elencate nell'**articolo 15** del [regolamento UE](#).
- Ulteriori informazioni sulla **procedura di autorizzazione** sono disponibili sul [portale alimentare](#) della [Commissione europea](#).
- In particolare, si può trovare la procedura da seguire per le indicazioni sulla salute sulle [Informazioni richieste per le domande di indicazioni nutrizionali e sulla salute](#) e per quanto riguarda le autorità nazionali che partecipano all'UE [Autorità nazionali per la presentazione delle domande di indicazioni nutrizionali e sulla salute](#).
- L'**indicazione sulla salute** può essere utilizzata solo se viene visualizzata insieme a quanto segue **informazioni sull'etichetta**, sulla presentazione e sulla pubblicità **del prodotto**:
 - una dichiarazione che indichi l'importanza di una dieta equilibrata e di uno stile di vita sano
 - la **quantità dell'alimento e il modello di consumo necessari** per ottenere l'effetto benefico dichiarato (esempio: "30 g di noci consumate al giorno migliorano l'elasticità dei vasi sanguigni")
 - se del caso, una dichiarazione rivolta alle persone che dovrebbero evitare di utilizzare l'alimento (esempio: "**Non adatto a donne in gravidanza o in allattamento**")

10.2 L'etichettatura nell'Unione europea

- **Requisiti di etichettatura**
- **Gli integratori alimentari devono essere conformi alle regole generali di etichettatura e visualizzazione degli alimenti:**
 - ❑ porzione di prodotto consigliata per il consumo giornaliero
 - ❑ avvertenza di non superare la dose giornaliera raccomandata
 - ❑ dichiarazione che gli integratori alimentari non devono essere utilizzati come sostituto di una dieta equilibrata
 - ❑ l'indicazione che il prodotto deve essere conservato fuori dalla portata dei bambini piccoli.
- **Attenzione:** L'etichettatura, la presentazione o la pubblicità degli integratori alimentari **non possono** contenere indicazioni che il prodotto prevenga, tratti o curi una malattia.

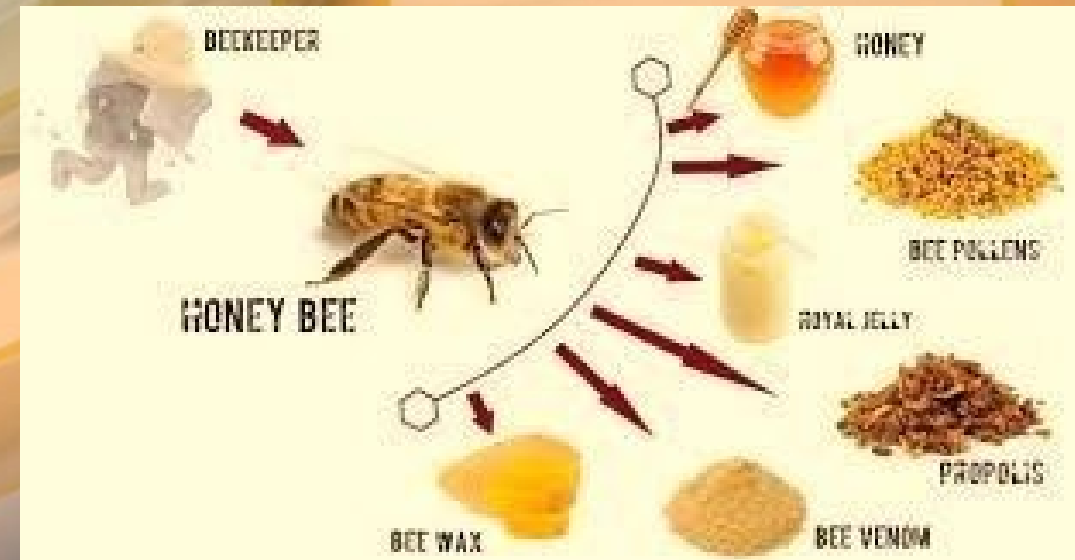


10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti negli integratori farmaceutici e alimentari

▪ Prodotti per l'apiterapia.

In tutti e quattro i Paesi che partecipano al progetto, **Turchia, Lituania, Polonia e Italia**, ci sono aziende che **producono prodotti apistici medicinali**, soprattutto a base di **propoli, polline e pappa reale**, consigliati in associazione ai farmaci convenzionali. Poche aziende producono **veleno d'api** per l'industria **farmaceutica o cosmetica**.

L'uso di questi **ingredienti naturali** è regolato dalla **Direttiva 2004/24/CE** sulla medicina tradizionale, basata su prodotti farmaceutici naturali utilizzati ufficialmente da almeno 30 anni, di cui almeno 15 nell'Unione Europea e con dati sufficienti a dimostrare che non sono pericolosi per la salute ed efficaci rispetto all'esperienza e all'uso dimostrati.



10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti nei prodotti farmaceutici e negli integratori alimentari

• È interessato anche il Catalogo della Comunità Europea sui **farmaci per uso umano** della **Direttiva 2001/83/CE**, in cui il farmaco per uso umano è **definito come:**

- qualsiasi sostanza o combinazione di sostanze presentata come **avente proprietà curative o profilattiche contro le malattie umane;**
- qualsiasi sostanza o combinazione di sostanze utilizzabili dall'uomo somministrate all'uomo allo scopo di **ripristinare, correggere o modificare funzioni fisiologiche, esercitare un'azione farmacologica immunologica o metabolica, o stabilire una diagnosi medica** (vedi figura a lato).

Regulatory pathway	Main requirements on safety and efficacy	Where to apply
Traditional use registration (Article 16a(1) of Directive 2001/83/EC ↗)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ No clinical tests and trials on safety and efficacy are required as long as sufficient safety data and plausible efficacy are demonstrated ▶ Involves assessment of mostly bibliographic safety and efficacy data ▶ Must have been used for at least 30 years, including at least 15 years within the EU ▶ Are intended to be used without the supervision of a medical practitioner and are not administered by injection 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ National competent authority of a Member State for national, mutual recognition and decentralised procedures
Well-established use marketing authorisation (Article 10a of Directive 2001/83/EC ↗)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Scientific literature establishing that the active substances of the medicinal products have been in well-established medicinal use within the EU for at least ten years, with recognised efficacy and an acceptable level of safety ▶ Involves assessment of mostly bibliographic safety and efficacy data 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ National competent authority of a Member State for national, mutual recognition and decentralised procedures ▶ EMA if centralised procedure applies
Stand-alone or mixed application (Article 8(3) of Directive 2001/83/EC ↗)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Safety and efficacy data from the company's own development or a combination of own studies and bibliographic data 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ National competent authority of a Member State for national, mutual recognition and decentralised procedures ▶ EMA if centralised procedure applies

Fonte: Commissione europea

10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti nei prodotti farmaceutici e negli integratori alimentari

- **Prodotti per l'apiterapia.**
- In tutti e quattro i Paesi che partecipano al progetto, **Türkiye, Lituania, Polonia e Italia, ci sono aziende che producono prodotti apistici medicinali**, soprattutto a base di **propoli, polline e pappa reale**, consigliati in associazione ai farmaci convenzionali. Poche aziende producono **veleno d'api** per l'**industria farmaceutica o cosmetica**.
- L'uso di questi **ingredienti naturali** è regolato dalla **Direttiva 2004/24/CE** sulla **medicina tradizionale**, basata su prodotti farmaceutici naturali utilizzati ufficialmente da almeno 30 anni, di cui almeno 15 nell'Unione Europea e con dati sufficienti a dimostrare che non sono pericolosi per la salute ed efficaci rispetto all'esperienza e all'uso dimostrati.



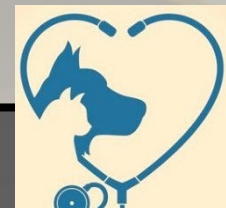
10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti nei prodotti farmaceutici e negli integratori alimentari

- Sulla base della **Direttiva 2004/24/CE** è stato creato un elenco comunitario di sostanze naturali utilizzate in campo medicinale per un periodo sufficientemente lungo da essere considerate innocue nelle normali condizioni d'uso.
- Sono state pubblicate **monografie comunitarie** relative ai farmaci tradizionali che contengono il parere scientifico del Comitato basato sulla valutazione dei dati scientifici disponibili (uso consolidato) o sull'uso storico del prodotto nella Comunità europea.
- **130 monografie sono attualmente disponibili sul sito web dell'EMA (Agenzia Europea del Farmaco)** con pubblicazione di sintesi delle raccomandazioni linguaggio chiaro e semplice per il pubblico.



10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti nei prodotti farmaceutici e negli integratori alimentari

- **Uso di prodotti apistici medicinali in medicina veterinaria.**
- L'uso dell'apicoltura medicinale in medicina veterinaria è in fase iniziale, poiché mancano studi scientifici, ma le prospettive sono molto promettenti, per cui si prevede di sviluppare progetti di ricerca scientifica in collaborazione con università, laboratori e altre istituzioni pubbliche.
- Il motivo principale è che i prodotti dell'alveare hanno come fonti potenziali **molte specie floreali**, e quindi hanno **caratteristiche estremamente variabili**, ed è necessario determinare la qualità complessiva di ogni prodotto e/o le sue proprietà terapeutiche per creare un marchio di qualità e una certificazione di questi prodotti.
- Nel trattamento delle **lesioni cutanee** con il miele è possibile associare la propoli o principi fitoterapici (ad esempio oli essenziali) per scoraggiare il leccamento degli animali, respingere le mosche e potenziare l'effetto curativo.
- I veterinari raccomandano di organizzare **corsi di formazione pratica per formare veterinari specializzati** su questo tema e di creare un gruppo di lavoro di veterinari specializzati in apiterapia, per condividere competenze e aggiornamenti sul tema.
- Dovrebbero inoltre essere definite le **dosi e i protocolli di applicazione** per il loro uso topico e orale in veterinaria per le diverse specie animali. **Un modello di scheda tecnica per la descrizione dei casi clinici** e la raccolta delle esperienze nazionali dovrebbe essere implementato per creare un database



10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti nei prodotti farmaceutici e negli integratori alimentari

- Per quanto riguarda la **terapia con veleno in medicina veterinaria**, partendo dalle pratiche di benessere degli animali, si dovrebbe iniziare con il determinare se il paziente è allergico, somministrando una piccola quantità di veleno per via intradermica. Se non si verificano reazioni avverse, è possibile aumentare gradualmente per diverse settimane fino a raggiungere la dose di mantenimento.
- La **cera d'api**, derivante dalla secrezione ghiandolare delle api, viene per lo più riutilizzata nello stesso ciclo produttivo apistico, per produrre fogli cerei.
- Tuttavia, la **cera d'api è utilizzata anche in numerosi campi**, per lo più in settori diversi da quello medico, ovvero come materiale impermeabilizzante e protettivo, nell'industria meccanica di precisione, per le vernici e per alcuni prodotti della casa, per la lavorazione del legno e del cuoio, nell'arte, in medicina, in alcuni preparati farmaceutici, nell'industria cosmetica e nella produzione di candele.



10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti nei prodotti farmaceutici e negli integratori alimentari

- **Uso dei composti naturali dell'apicoltura nel settore alimentare.**
- Ancora più ampio rispetto alla medicina, per l'uomo o per gli animali, è l'**uso di composti naturali provenienti dall'apicoltura nel settore alimentare**, che è stato stabilito da diversi regolamenti europei:
 - Regolamento CE 178/2002: Alimenti
 - Direttiva 2002/46/CE: Integratori alimentari
 - Regolamento UE 2015/2283: Nuovi alimenti
 - Regolamento CE 1924/2006: indicazioni nutrizionali e sulla salute (claims) proposte sulle etichette e/o sulla pubblicità degli alimenti
 - Regolamento CE 1170/2009: elenchi di vitamine e minerali e delle loro forme che possono essere aggiunti agli alimenti, compresi gli integratori alimentari.
 - Regolamento (CE) n. 353/2008: norme di attuazione per le domande di autorizzazione delle indicazioni sulla salute di cui all'articolo 15
 - Regolamento CE 1169/2009: modifica del regolamento 353/2008

10.3 I prodotti delle api e il loro utilizzo come ingredienti nei prodotti farmaceutici e negli integratori alimentari

- ❑ Regolamento CE 116/2010: modifica del Regolamento (CE) n. 1924/2006 per quanto riguarda l'elenco delle indicazioni nutrizionali
- ❑ Regolamento UE 1169/2011: etichettatura degli alimenti
- ❑ Regolamento UE 432/2012: elenco delle indicazioni sulla salute autorizzate,
- ❑ Regolamento 609/2013: latte per lattanti, per scopi medici speciali, razione alimentare intera
- ❑ Regolamento UE 907/2013: norme relative a questioni riguardanti l'uso di descrittori generici, nomi tradizionalmente utilizzati per indicare la peculiarità di una categoria di alimenti o bevande, prodotti con almeno 20 anni di utilizzo all'interno dell'Unione Europea.
- ❑ Regolamento UE 828/2014: informazioni assenza o presenza ridotta di glutine.



10.4 Prodotti a base di api di confine tra cibo e medicina e loro classificazione

- Per quanto riguarda il processo di autorizzazione, l'informazione dei consumatori e i canali di distribuzione, la legislazione europea e nazionale considera gli integratori alimentari (FS) alla stregua di "alimenti". **Una delle questioni più complesse riguardanti gli FS è il fatto che molte sostanze sono utilizzate sia come ingredienti degli FS sia come principi attivi dei farmaci.** Al momento non esistono criteri scientifici e normativi univoci per distinguere l'uso alimentare da quello farmaceutico di una sostanza e i due campi di applicazione spesso si sovrappongono.
- La Commissione Europea ha cercato di mettere ordine nei **prodotti "borderline"**, individuando i seguenti criteri per definire un FS:
 - un prodotto destinato alla popolazione generale sana o con un fattore di rischio per lo sviluppo di una malattia;
 - un prodotto il cui consumo favorisce il mantenimento di una funzione fisiologica dell'organismo o la riduzione di un fattore di rischio;
 - un prodotto che non può vantare effetti preventivi e terapeutici contro una condizione patologica;
 - un prodotto caratterizzato da indicazioni nutrizionali e salutistiche (claim) proposte in etichetta e/o con pubblicità in conformità alla vigente normativa comunitaria in materia.

10.4 Prodotti a base di api di confine tra cibo e medicina e loro classificazione

- Un altro elemento che, per alcune molecole, viene utilizzato per distinguere l'uso di un determinato principio attivo come integratore o come farmaco è la dose. Quando la molecola viene proposta in dosi che si sovrappongono alla **dose giornaliera raccomandata (RDI)**, viene classificata come FS; **se l'unità di consumo proposta supera significativamente la RDI, il preparato va classificato come farmaco.**
- Se un prodotto, anche se già utilizzato come integratore alimentare, venisse offerto in un contesto "terapeutico", rientrerebbe quindi nella categoria dei farmaci.
- Un aspetto importante riguarda i prodotti definiti "**dispositivi medici**" che potrebbero contenere le sostanze sopra menzionate. In particolare, alcuni dispositivi medici a base di sostanze potrebbero rappresentare una sorta di "via di mezzo" tra gli integratori alimentari e i farmaci.
- Anche per le **sostanze apistiche**, come la **propoli**, si potrebbe considerare l'uso come dispositivo medico in caso di trattamento mirato a fermare l'infiammazione della gola o un raffreddore incipiente. La differenza rispetto alle FS sta nel fatto che i dispositivi medici possono contenere sostanze destinate all'uso nell'uomo per lo scopo di diagnosi, prevenzione, controllo, terapia o attenuazione di una malattia attraverso un'azione principale non esercitata da processi farmacologici o immunologici, né da processi metabolici, ma la cui azione può essere coadiuvata da tali mezzi(**UE Regolamento 2017/745**)
- <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017R0745> .



Conclusioni e lezioni apprese

- La **risoluzione del Parlamento europeo** del 1° marzo 2018 sulle prospettive e le sfide per il settore apistico dell'UE (2017/2115(INI)) aveva **sottolineato l'importanza strategica dell'apicoltura per l'impollinazione e quindi per un'agricoltura sana in un contesto naturale.**
- **I prodotti dell'apicoltura diversi dal miele sono sempre più ricercati sul mercato** per il loro utilizzo nelle formulazioni di **integratori alimentari salutari** o nelle **preparazioni farmaceutiche** come **dispositivi medici** dedicati alla cura dell'uomo o degli animali.
- Negli ultimi anni, la **medicina tradizionale di origine orientale**, che da decenni utilizza prodotti come il polline, la propoli e la pappa reale, tende ad avvicinarsi alla **medicina convenzionale occidentale** e a **estendere l'uso dei prodotti derivati dall'apicoltura alla medicina preventiva.**
- Alcuni Paesi, tra cui **Polonia, Lituania e Turchia**, hanno fatto da ponte per questo avvicinamento, mentre **l'Italia** solo nell'ultimo decennio ha mostrato sensibilità verso l'importanza dell'uso di questi prodotti, soprattutto come integratori alimentari.
- La **Commissione Europea**, insieme al **Parlamento Europeo** e al **Consiglio**, e l'**EFSA** (Agenzia Europea per la Sicurezza Alimentare) hanno seguito questa evoluzione nel corso degli anni, considerando positivi i risultati scientifici raggiunti nell'utilizzo di questi prodotti nel settore farmaceutico e anche in termini di **vantaggi economici per gli apicoltori, favorendone la sopravvivenza e lo sviluppo futuro.**
- Sono state quindi gettate le basi per una **legislazione in grado di incorporare in modo chiaro e aggiornato il posizionamento dei diversi prodotti e la loro distinzione tra integratori alimentari e dispositivi medici e il ruolo dell'apiterapia.**



Riferimenti

- Commissione europea - Settore apistico dell'UE - Programmi apicoli nazionali 2020-2022
- Commissione europea - Presentazione del mercato del miele - Gruppo di esperti 21 aprile 2022
- FAO, Apimondia et al. - Buone pratiche apistiche per un'apicoltura sostenibile, 2021
- Xuan Luo, Yating Dong, Chen Gu, Xueli Zhang e Haile Ma, Scuola di Ingegneria Alimentare e Biologica, Università di Jiangsu, Zhenjiang, Cina - Tecnologie di lavorazione dei prodotti delle api: Una panoramica degli sviluppi e delle prospettive recenti
- Weis W. A., Ripari N., Lopes Conte F, da Silva Honorio M., Alves Sartori A., et al. Università Statale di San Paolo (UNESP), Istituto di Bioscienze, Dipartimento di Scienze Chimiche e Biologiche, Una panoramica sull'apiterapia e le sue applicazioni cliniche, Elsevier Phytomedicine Plus 2 (2022) 100239

Questa presentazione è stata realizzata nell'ambito del progetto europeo **MEDI-BEEB Medicinal Beekeeping for Beekeepers (Apicoltura medicinale per gli apicoltori)**.

Per saperne di più sul progetto visitate il sito web <https://www.medibeebe.eu/>.



Erasmus+



Co-funded by
the European Union

Finanziato dall'Unione europea. I punti di vista e le opinioni espresse sono tuttavia esclusivamente quelli degli autori e non riflettono necessariamente quelli dell'Unione Europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione Europea né l'EACEA possono essere responsabili per loro