

---

# **Bollettino dell'Associazione Micologica Adriatica Pescara**

---

ANNO XI N° 4

PERIODICO TRIMESTRALE  
distribuzione gratuita

OTTOBRE – DICEMBRE 2016

---

**Bollettino  
dell'Associazione  
Micologica Adriatica  
Pescara**

Anno undicesimo n° 4  
ottobre - dicembre 2016

Redatto e distribuito  
dall'A.M.A.

**Presidente**

Marco Cilli

**Vice Presidente**

Emanuela Boemi

**Responsabile scientifico**

Alfredo Mazzoni

**Sede legale**

Via del Santuario, 133  
65125 Pescara

COMITATO  
di REDAZIONE

**Direttore**

Valter Zarroli

**Vice Direttore**

Mauro Romano

**Redattori e collaboratori**

Luzio Ciccarelli

Marco Cilli

Federica Fusco

Giuseppe Mangifesta

Alfredo Mazzoni

Fabrizio Mulone

Gianfranco Pirone

Mauro Romano

REDAZIONE

(ex museo del mare)

Via Verdi, 4

65121 Pescara

[www.micoadriatica.it](http://www.micoadriatica.it)  
[ama@micoadriatica.it](mailto:ama@micoadriatica.it)

Stampa

LASER MULTIMEDIA s.r.l.

- Copia non in vendita -

Copertina

***Tubercularia vulgaris***

Tode (1790)

(forma imperfetta di *Nectria cinnabarina*)

Retro

***Nectria cinnabarina***

(forma perfetta) (Tode) Fr. (1849)

## - SOMMARIO -

- 3 Buon Abruzzo  
- La tradizione nel piatto -



- 6 I tigli  
"alberi sacri"



- 8 *Bjerkandera fumosa*



- 10 L'araucaria  
*Araucaria araucana*



- 11 La digitale  
*Digitalis purpurea*



- 12 Il Genere Boletus



- 18 Funghi strani o poco conosciuti  
*Nectria cinnabarina*



- 20 Funghi strani o poco conosciuti  
*Neonectria ditissima*



- 22 L'importanza delle api



- 27 Ricette



Nessuna parte di questo bollettino può essere riprodotta o fotocopiata senza l'autorizzazione scritta dell'A.M.A.



## Buon Abruzzo - *La tradizione nel piatto* -



Questa volta non parliamo di bellezza ma di bontà perché, oltre che bello, l'Abruzzo è anche buono. Buono nei prodotti della campagna, buono nei manufatti gastronomici, buono nei vini sempre premiati nelle rassegne più importanti. Quindi, per almeno 2 numeri, parleremo di un argomento che so esservi molto caro, parleremo della sapienza gastronomica delle nostre nonne che ha fatto ricca e generosa la nostra cucina e dei prodotti che l'hanno permesso. Cominciamo con:



**FARINE e CEREALI**  
**PANE TRAMANDATO (TRADIZIONALE)**  
**LEGUMI AUTOCTONI**  
**OLIO evo.**  
**MIELE, PROPOLI e PAPPÀ REALE**  
**VINO**

### LE FARINE e I CEREALI

Negli ultimi anni sono state riscoperte e valorizzate diverse varietà di cereali e legumi autoctoni. I cereali autoctoni sono caratterizzati da una minima presenza di glutine e in forma più digeribile perché il glutine, in questi cereali si presenta con una struttura meno compatta che non causa allergie o intolleranze.



Inoltre nell'amido dei cereali antichi hanno prevalentemente una catena molecolare (*amilopectina*) che fa alzare in misura minore il livello glicemico pur conferendo le stesse calorie. Oltretutto, per quel che riguarda la coltivazione, i cereali autoctoni, in un ciclo di rotazione, non hanno bisogno di concimazioni chimiche e possono essere coltivati nei terreni marginali montagnosi o collinari e, siccome resistono alla siccità e al freddo vanno bene anche in terreni poveri che, anzi, verranno arricchiti di azoto dalla presenza di questi semi. Tra i cereali autoctoni sono da annoverare il grano tenero "Solina" (per pane e pasta), il farro che si presta a numerose soluzioni gastronomiche, il grano tenero "Rosciola" che ha caratteristiche simili alla Solina, il grano duro "Saragolla", il grano duro "Senatore Cappelli" e il grano duro "Ruscia"; inoltre vanno citati alcuni ecotipi di granturco come il "Quarantino" e la "Marganella". Ci sono poi i legumi autoctoni come i piselli "Roveglia", i fagioli poverelli, i fagioli a olio, ceci e lenticchie antichissimi per finire con cicerchie e fave.



### IL PANE TRAMANDATO (Pane della tradizione contadina)

Le farine ottenute da cereali antichi, macinati a pietra, lievitate con pasta madre e cotte a legna, danno un pane di qualità superiore e molto nutriente (pane di grano tenero di *Solina* e *Rosciola*).



### I LEGUMI AUTOCTONI

I legumi sono essenziali per una alimentazione sana e completa, essi contengono una percentuale molto alta di proteine vegetali (20-40%), sali minerali, vitamine e fibre. I legumi mancano degli aminoacidi solforati che invece sono presenti nei cereali che non contengono la lisina che invece è presente nei legumi. Quindi *Pasta e ceci, farro e lenticchie, zuppa di pane e fagioli ecc.* sono piatti equilibrati e di buon valore nutrizionale.

In Abruzzo vi è una grossa produzione di numerosi legumi autoctoni, soprattutto nelle zone collinari e montane, perché sono semi rustici e resistono al freddo e alla siccità e stanno bene nei terreni poveri che, anzi, si arricchiscono di azoto con la loro presenza.



### L'OLIO evo

L'Abruzzo, per quel che riguarda l'olio extravergine di oliva, può ritenersi produttrice di uno dei migliori oli d'Italia, avendo una ricca varietà di ulivi. Per cui oggi possiamo produrre oli monovarietali e plurivarietali, cioè derivati da una sola varietà di olive o da un mix, così che il nostro olio sprigiona un'ampia gamma di sapori e profumi.

Perciò possiamo avere olio aromatico oppure delicato, raffinato o poco fruttato. Vi è poi olio con note piccanti e amare più o meno forti, ma anche dolce, dolce mandorlato, erba fresca, speziato o mela antica e così ogni olio si caratterizza per la presenza di uno o più sapori e profumi.

### IL MIELE, IL PROPOLI e LA PAPPA REALE

Il miele, un alimento sano ed ecologico, è in grado di coniugare gusto e salute. Tutti i mieli non riscaldati contengono enzimi che li rendono un alimento vivo, diverso dai prodotti industriali. Il miele contiene zuccheri semplici (glucosio e fruttosio), acidi organici, sali minerali ed altre sostanze che lo rendono l'unico alimento assolutamente naturale, senza intervento umano. La bontà e l'unicità del miele abruzzese è dovuta, più



che altro, alla grande varietà e ricchezza della flora e ai microclimi diversi che si trovano in questa regione. La ricchezza di fruttosio conferisce al miele alcune proprietà che altri alimenti dolci non hanno e cioè il miele può apportare all'organismo calorie immediatamente. Per rafforzare e mantenere sano il proprio corpo non si può rinunciare al miele che vale più di tutti gli integratori in commercio.



## L VINO



Ed ora parliamo dei nostri vini. Innanzi tutto vediamo un po' quali vini abbiamo: *il Montepulciano d'Abruzzo doc, il Montepulciano Cerasuolo d'Abruzzo doc, il Trebbiano d'Abruzzo doc, il Pecorino Igt, il Montonico Igt, la Passerina Igt, il Moscato di Castiglione a Casauria, il Vino di Malvasia, il Vino di Cococciola.*



Questi sono vini che hanno franchezza e semplicità ma, nel contempo presentano buone caratteristiche che stabiliscono un eccellente rapporto qualità/prezzo. Ho parlato di franchezza e semplicità perché sono vini che non ingannano. Hanno poca anidride solforosa e sono fatti con tecnica in modo giusto e, comunque quanto basta per avere un prodotto di qualità che non faccia male e che abbia ottime caratteristiche organolettiche.

Nel prossimo numero parleremo di: *Ortaggi e frutti antichi, Formaggi della tradizione, Prodotti tipici, Carne, salumi e altro.*



# I SACRI TIGLI

Il genere *Tilia* (famiglia *Tiliaceae*) è diffuso, con circa 50 specie, nelle zone temperate dell’Emisfero Boreale con baricentro nell’Asia orientale, oltre che nelle aree subtropicali del Messico e dell’Indocina. Numerosi reperti pollinici di *Tilia* sono stati ritrovati in terreni dell’Era Quaternaria, ma resti fossili risalgono anche all’Eocene.

Sono piante arboree con foglie decidue, semplici, a margine crenato-dentato. I fiori, bisessuali, sono riuniti in infiorescenze cimose i cui peduncoli portano lateralmente una caratteristica brattea allungata e appiattita che serve a facilitare la disseminazione ad opera del vento; il nome del genere deriva proprio dal greco *ptilon* che significa “ala”.

Specie mesofile, tollerano escursioni termiche ampie e sono piuttosto esigenti dal punto di vista edafico; prediligono suoli freschi, profondi e fertili, ricchi di basi, spesso calcarei, ma anche di diversa origine, purché non argilloso-compatti o molto sabbiosi. In Europa non formano, in genere, boschi puri, ma si rinvencono, sporadici o a piccoli gruppi, soprattutto nei boschi montani e submontani di latifoglie mesofile. In tale ambito, il tiglio nostrano è particolarmente legato ai boschi temperato-freschi di forra e di fondovalle, che presentano una localizzazione condizionata dalle caratteristiche del substrato, determinato dall’accumulo di materiale detritico proveniente dal disfacimento del versante e di materiale organico che favorisce la pedogenesi di suoli profondi, eutrofici e ben drenati.

I Tigli sono annoverati tra le latifoglie “nobili”, tra quegli alberi cioè, come olmi, frassini, aceri e ciliegi, che, presenti sporadicamente nei nostri boschi, possiedono caratteri di relativa rarità e di particolare pregio tecnologico, estetico e naturalistico. A ulteriore riprova di questa “nobiltà” si sottolinea che i tigli sono stati considerati sacri fin dall’antichità presso i Germani e gli Slavi; all’ombra di questi luminosi, solenni e longevi alberi, dai fiori profumatissimi, si danzava, si trattavano affari e si amministrava la giustizia; ai loro tronchi si appendevano oggetti votivi. Simboli di amore e fedeltà sono presenti in varie opere della letteratura classica e di quella europea del secolo scorso. Tra le varie leggende si annovera quella secondo cui i rami di tiglio erano ritenuti capaci di scacciare le streghe dai boschi, oltre che essere efficaci talismani contro i fulmini e gli spiriti malvagi.



A tale proposito in Abruzzo, nel territorio della Majella, vi era un tempo la consuetudine di immergere i bambini irrequieti, allo scopo di calmarli, in un bagno di fiori e foglie di tiglio.

I tigli sono piante molto longeve, come testimoniano numerosi esemplari che superano diverse centinaia di anni di vita; famoso è il tiglio di Staffelstein, in Germania, che supererebbe i 1600 anni!

Rivestono notevole interesse anche sotto il profilo economico e farmacologico. Le caratteristiche del legno (colore bianco, leggerezza, flessibilità, omogeneità), che si lavora facilmente senza scheggiarsi, sono idonee per lavori di ebanisteria, di intarsio, per sculture e per fabbricare gli zoccoli. Di scarso valore come combustibile, il carbone del legname più minuto è impiegato per fabbricare carboncini da disegno e polvere pirica. In tempi antichi, dalla macerazione della corteccia si ottenevano fibre usate nella fabbricazione di corde, cesti, tappeti, ecc.



I fiori dei tigli europei contengono zuccheri, acidi organici, tannini, mucillagini, oli essenziali profumati e il loro infuso è anticatarrale, diaforetico e sedativo. I tigli sono visitati attivamente dalle api: sono, quindi, anche ottime piante mellifere. Notevole è il loro valore decorativo, per cui vengono comunemente utilizzate nei parchi, nei giardini e nei viali cittadini, anche grazie alla loro resistenza agli inquinanti atmosferici.

In Italia vivono, allo stato spontaneo, quattro entità: il tiglio nostrano (*Tilia platyphyllos*), con tre sottospecie (subsp. *platyphyllos*, subsp. *cordifolia* e subsp. *pseudorubra*), e il tiglio selvatico (*Tilia cordata*). A queste si aggiunge *Tilia x vulgaris* (= *T. intermedia*), ibrido naturale tra le due specie, con caratteri intermedi tra i due genitori nelle zone dove questi crescono insieme.

In Abruzzo sono presenti *T. platyphyllos* (con le due sottospecie *platyphyllos* e *cordifolia*) e *T. cordata*. Le due specie si distinguono per il frutto (una piccola noce globosa che in *T. platyphyllos* è provvista di coste poco salienti, mentre in *T. cordata* le coste sono nettamente salienti) e per le foglie che nella prima specie hanno ciuffi di peli biancastri alla biforcazione delle nervature nella pagina inferiore, mentre nella seconda specie i peli sono rosso-ferrugini.

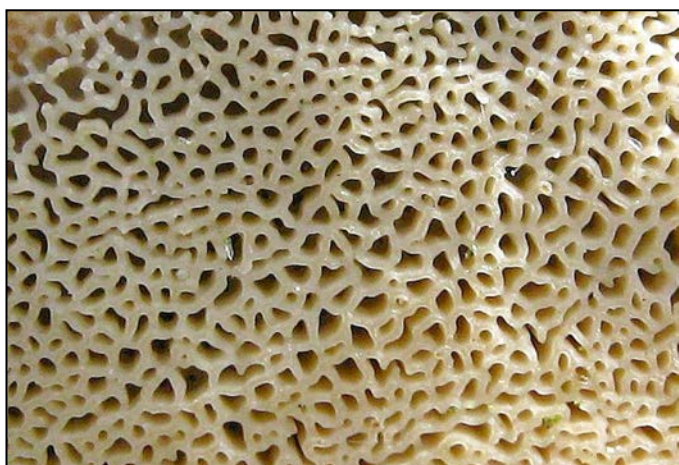
A scopo ornamentale sono coltivati in Italia anche *Tilia americana*, *Tilia heterophylla* (di origine nordamericana) e *Tilia tomentosa* (a distribuzione ovest-asiatica e sud-est europea).

La sacralità del tiglio e la sua possibilità di arrivare alla venerabile età di mille e più anni, hanno fatto assumere a quest'albero il simbolo della longevità; ma anche, come si è accennato, il simbolo dell'amore e, in particolare, dell'amore coniugale, in ricordo, forse, dell'antica leggenda greca di Filemone e Bauci, due vecchi sposi molto innamorati. La leggenda narra che un giorno bussarono alla loro porta Zeus ed Ermete sotto sembianze umane e furono gli unici che li accolsero benevolmente e non li scacciarono. I due dei, allora, concessero loro di sopravvivere alla punizione che avrebbero inflitto a tutti gli altri uomini e di esaudire la loro preghiera di morire insieme. Un giorno Filemone e Bauci, ormai vecchi e stanchi, improvvisamente iniziarono a trasformarsi, Bauci in una quercia e Filemone in un tiglio: esiste pianta più dolce?



# BJERKANDERA FUMOSA

(Pers.) P. Karst. (1879)

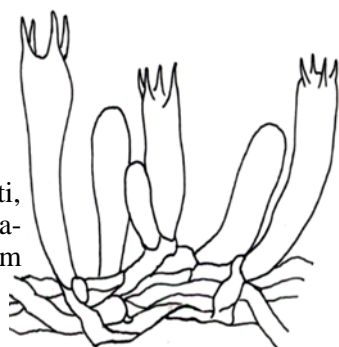


**Spore:** 5-6,5 x 2,5-3,5  $\mu\text{m}$ , ellittiche, a parete sottile, ialine, lisce, non guttulate.



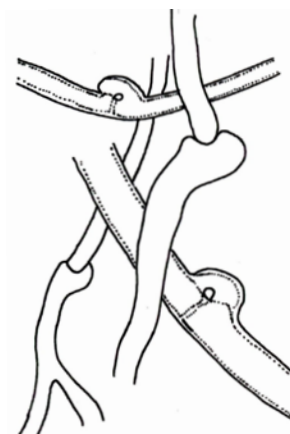
**Basidi:** 20-25 x 5-7  $\mu\text{m}$ , clavati, tetrasporici, con giunti a fibbia basali. **Sterigmi:** robusti di 3-3,5  $\mu\text{m}$  di lunghezza.

**Cistidi e cistidioli:** assenti.



**Sistema ifale:** monomitico.

**Ife generatrici:** 2,5-6,5  $\mu\text{m}$  di diametro, nel subimenio, sono più o meno sottili, ramificate e provviste di giunti a fibbia; nel contesto hanno pareti ispessite e un diametro di 3-4  $\mu\text{m}$  con numerose unioni a fibbia, semplici e doppie, e parecchie ramificazioni.





DIVISIONE: **Basidiomycota** CLASSE: **Basidiomycetes** SOTTOCLASSE: **Holobasidiomycetidae** ORDINE: **Polyporales**  
FAMIGLIA: **Meruliaceae** GENERE: **Bjerkandera** SPECIE: **fumosa**

SINONIMI: *Agaricus imberbis* (Bull.) E.H.L. Krause (1932); *Bjerkandera fragrans* (Peck) Murrill (1905); *Bjerkandera fumosa f. carpatica* Domański (1963); *Bjerkandera fumosa f. flavipora* (Bourdot & Galzin) Domański, Orloš & Skirg. (1967); *Bjerkandera fumosa f. flavipora* (Bourdot & Galzin) Bondartsev (1953); *Bjerkandera fumosa f. flavipora* (Bourdot & Galzin) Zmitr. & Bondartseva (2016); *Bjerkandera holmiensis* (Fr.) P. Karst. (1889); *Bjerkandera pallescens* (Fr.) P. Karst. (1881); *Bjerkandera pallescens subsp. pura* P. Karst. (1882); *Boletus fumosus* Pers. (1801); *Boletus imberbis* Bull. (1791); *Cladomeris imberbis* (Bull.) Quél. (1886); *Cladomeris saligna* (Fr.) Quél. (1886); *Daedalea imberbis* (Bull.) Chevall. (1826); *Daedalea saligna* Fr. (1818); *Gloeoporus fumosus* (Pers.) Pilát (1937); *Gloeoporus fumosus f. eminens* (Velen.) Pilát (1937); *Grifola fumosa* (Pers.) Zmitr. & Malysheva (2006); *Leptoporus fumosus* (Pers.) Pat. (1903); *Leptoporus imberbis* (Bull.) Quél. (1888); *Leptoporus imberbis f. flaviporus* Bourdot & Galzin (1925); *Meripilus salignus* (Fr.) P. Karst. (1882); *Merisma imberbis* (Bull.) Gillet (1878); *Merisma salignum* (Fr.) Gillet (1878); *Merulius demissus* (Berk.) Pat. (1908); *Polyporus aberrans* Velen. (1925); *Polyporus decurrens* Velen. (1922); *Polyporus demissus* Berk. (1845); *Polyporus emergens* Velen. (1922); *Polyporus eminens* Velen. (1922); *Polyporus fragrans* Peck (1878) [1877]; *Polyporus fumosus* (Pers.) Fr. (1818); *Polyporus fumosus var. fragrans* (Peck) Rea (1922); *Polyporus fumosus var. ochroleucus* Thüm.; *Polyporus hederæ* Ade (1911); *Polyporus imberbis* (Bull.) Fr. (1838) [1836-1838]; *Polyporus pallescens* Fr. (1818); *Polyporus pallescens var. purus* (P. Karst.) Sacc. (1888); *Polyporus robiniae* Velen. (1922); *Polyporus salignus* (Fr.) Fr. (1838) [1836-1838]; *Polyporus salignus var. holmiensis* Fr. (1874); *Polyporus tyttlianus* Velen. (1922); *Polystictoides fumosus* (Pers.) Teixeira (1986); *Polystictoides pallescens* (Fr.) Lázaro Ibiza (1916); *Polystictus pallescens* (Fr.) Bigeard & H. Guill. (1913); *Tyromyces fumosus* (Pers.) Pouzar (1966).

**Basidioma:** annuale, sessile, raramente resupinato, isolato o imbricato, a volte più entità fuse lateralmente; in più individui può raggiungere dimensioni notevoli e fino a 2 cm di spessore.

**Superficie sterile:** tomentosa, poi glabra sena zonature; ha un colore bruno chiaro; i margini sono sterili, ondulati, sottili e biancastri e imbruniscono facilmente.

**Superficie fertile:** poroide, di colore da biancastro a ocraceo chiaro, scurisce se sfregata o contusa.

**Dissepimenti:** sono interi, prima ispessiti, poi sottili.

**Tubuli:** sono monostratificati, hanno uno spessore di 3-6 mm, concolori al contesto o più scuri.

**Carne:** 10-15 mm, di colore bruno, bruno-ocraceo, prima carnosa, poi coriacea, separata dai tubuli da una sottile linea di demarcazione nera. Odore aniseo, intenso e piacevole nei campioni freschi, tende a scomparire negli esemplari secchi.

**Habitat:** si sviluppa su tronchi e ceppaie di diverse latifoglie (*Fagus*, *Populus*, *Salix*, *Ulmus* e *Robinia*). E' agente di carie bianca del cilindro centrale. Poco comune, preferisce le aree termofile più meridionali. Tutto l'anno.

**Commestibilità:** **NON COMMESTIBILE.**

#### Note

Si tratta di una poliporacea ad ampia diffusione europea, poco comune in Italia, rara nelle regioni settentrionali.

#### Similitudini:



*Bjerkandera adusta* (Willd.) P. Karst. (1879)

La *Bjerkandera adusta* differisce per le dimensioni maggiori, per la superficie poroide di colore più chiaro ocraceo, mai grigio-nerastro e per l'assenza di odore anisato nei giovani esemplari. Microscopicamente presenta basidi e basidiospore di dimensioni maggiori.



# ARAUCARIA ARAUCANA

Juss. (1789)

REGNO: *Plantae* DIVISIONE: *Pinophyta*

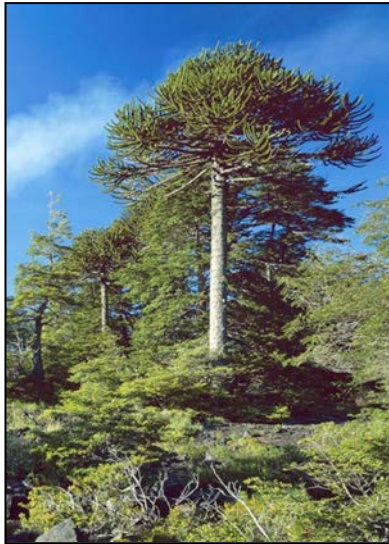
CLASSE: *Pinopsida* ORDINE: *Pinales*

FAMIGLIA: *Araucariaceae* GENERE: *Araucaria*

SPECIE: *A. araucana*

NOMI COMUNI: araucaria, pino del Cile, albero della scimmia.

SINONIMO: *A. imbricata*.



## Caratteristiche

Pianta sempreverde, di media altezza, con portamento conico da giovane, tipico delle conifere, con rami orizzontali, espanso da adulta per la perdita dei rami basali. La chioma è composta da varie ramificazioni verticillate (ramificazione monopodiale) ricoperte da una corteccia grigio scuro-marrone con evidenti creste orizzontali.



**Foglie:** coriacee, ovato-triangulari, acuminate e di colore verde brillante con margine e punta giallini all'inizio, più scuri in seguito, persistono sui rami per 10-15 anni. Disposte radialmente, sono lunghe 3-5 cm e larghe alla base 1-3 cm ed hanno il bordo tagliente. Ricoprono i rami in modo uniforme, spesso sovrapponendosi le une alle altre (foglie embricate).



**Fiori:** si tratta di una pianta dioica con infiorescenze maschili e femminili presenti sulla stessa pianta, anche se in natura sono stati riscontrati casi con solo coni maschili o solo femminili sullo stesso individuo. La maturità sessuale è raggiunta intorno ai 20-30 anni: gli individui maschili producono degli sporofilli oblunghi, di 8-12 cm di lunghezza e 5-6 cm di larghezza, che contengono il polline, mentre gli individui femminili degli sporofilli riuniti in infiorescenze sferiche.

**Frutti:** i coni femminili, di forma ovoidale-globosa, sono lunghi fino a 15 cm, maturano in 2-3 anni ed hanno al loro interno circa 200 semi simili a mandorle, commestibili. I coni maschili, lunghi fino a 15 cm, hanno forma da cilindrica ad ovoidale.



**Habitat ed esigenze:** originaria dell'America meridionale, dell'Australia e delle isole dell'Oceano Pacifico, l'araucaria è considerata un fossile vivente che, nel suo ambiente di origine, può raggiungere anche i 70 m di altezza. In Cile è molto diffusa nel Parco nazionale di Nahuelbuta, situato lungo la catena costiera, vero e proprio santuario per gli alberi di *Araucaria araucana*, alcuni dei quali superano i 2000 anni di età!

Ama i luoghi aperti, luminosi e soleggiati, preferendo i terreni ricchi di sostanza organica, ben drenati e a pH leggermente acido, come i pendii delle Ande cilene e argentine, sopra i 1000 m s.l.m., dove piove abbondantemente e si hanno forti nevicate invernali, per cui l'atmosfera è sempre satura di umidità.

**Etimologia:** il termine araucaria deriva da *arauco*, una delle province della regione del Bio Bio del Cile centro-occidentale, dove la pianta è molto diffusa.

**Storia:** la scoperta di questa pianta è stata attribuita al naturalista, botanico e gesuita cileno Juan Ignacio Molina, il quale nel 1782 la classificò come *Pinus araucana*. Più tardi, nel 1789, il botanico francese de Jussieu creò il nuovo genere *Araucaria* e nel 1873 il tedesco Karl Koch identificò la specie come *Araucaria araucana*.

**Curiosità:** nel 1976 è stata dichiarata monumento naturale in Cile. Trattandosi di una specie vulnerabile, la sua piantumazione all'interno di un giardino contribuisce, senza saperlo, ad evitare la sua estinzione.

**Impieghi:** grazie alla sua grande adattabilità e rusticità, l'araucaria viene usata a scopo ornamentale, per cui la si ritrova facilmente nei parchi e nei giardini.

M. Romano



# DIGITALIS PURPUREA L.

REGNO: **Plantae** DIVISIONE: **Magnoliophyta**  
CLASSE: **Magnoliopsida** ORDINE: **Lamiales**  
FAMIGLIA: **Scrophulariaceae** GENERE: **Digitalis**  
SPECIE: **D. purpurea**

NOMI COMUNI: digitale, digitale purpurea, erba araldo.

## Caratteristiche

Pianta erbacea biennale o perenne, rustica, con fusto eretto pubescente, semplice o con qualche ramo nella parte superiore, alta da 50 cm a 2 m, provvisto di una grossa radice ramificata.

**Foglie:** la maggior parte delle digitali durante il primo anno di vita formano una rosetta basale di grandi foglie lanceolate grigio-verde scuro, fortemente nervate e pelose, con margine finemente dentellato, tendenti a curvarsi verso il basso; nella primavera successiva si sviluppa un fusto peloso con pochissime foglie sparse, ovali oblunghe, disposte a spirale, ricoperte da una peluria lanosa biancastra, sessili le superiori e con un piccolo picciolo alato le inferiori.



**Fiori:** la digitale nel primo anno di vita non produce fiori, ma fiorisce nel secondo anno con la formazione di un fusto che termina in una lunga e sottile spiga floreale contenente dei fiori campanulati penduli dalle ascelle fogliari, di colore porpora esternamente e bianchi internamente, lunghi da 4 a 5 cm, di dimensioni decrescenti dalla base all'apice dello stelo, lisci esternamente e pelosi all'interno. La fioritura avviene a maggio-luglio e dura circa un mese; il calice pubescente è diviso in 5 segmenti ovali oblungi, gli stami sono 4 didinami l'ovario è ovato oblungo, biloculare con stilo filiforme e stimma bifido.

**Frutti:** sono delle piccole capsule acuminata che, a maturità, si aprono liberando numerosi piccolissimi semi (0,1-0,2 mm).

**Habitat ed esigenze:** originaria dell'Europa Occidentale, cresce allo stato spontaneo nelle aree boschive selvatiche o aride e tra i cespugli sui pendii; cresce sia in pieno sole che all'ombra, prediligendo i terreni sciolti, silicei, leggermente acidi, ricchi di materiale organico.

**Etimologia:** il termine digitalis deriva dal latino *digitus* = a forma di dito, in riferimento all'aspetto della sua corolla. Il nome della specie è riferito al colore porpora dei suoi fiori.

**Curiosità:** definita anticamente *oppio del cuore*, la digitale è presente in natura con tre sottospecie: **Digitalis purpurea** subsp. **Purpurea**, **Digitalis purpurea** subsp. **Heywoodii**, **Digitalis purpurea** subsp. **Mariana**.

**Storia:** le proprietà medicinali della digitale non erano note nell'antichità; infatti, nonostante la sua presenza in Italia, Grecia ed Asia Minore, questa pianta non veniva considerata dai medici greci e latini ed anche per tutto il Medioevo ed il Rinascimento le sue virtù restarono ignote. Le prime osservazioni sulle sue proprietà furono pubblicate nel 1785 dal medico e botanico inglese William Withering che ne sottolineò gli effetti diuretici; nel 1789 John Ferriar riconobbe l'azione farmacologica della digitale sul cuore e solo nel 1842 R. P. Debreyne la indicò definitivamente come cardiotonica.

**Impieghi e proprietà:** spesso coltivata a scopo ornamentale, è molto sfruttata in ambito medico. Viene impiegata in caso di insufficienza cardiaca acuta o cronica, nell'angina pectoris e quando c'è l'esigenza di aumentare la diuresi nelle cardiopatie valvolari in fase di scompenso, nelle polmoniti e nelle forme iniziali della tubercolosi polmonare. L'attività più importante è sicuramente quella cardiotonica bradicardica. È controindicata nelle degenerazioni, nell'atrofia e nelle ipertrofie del cuore, in alcune aritmie e nei casi di intolleranza gastrica.

I prodotti attivi della digitale sono eliminati con difficoltà e questo porta al fenomeno dell'accumulo; per tale motivo la cura digitalica non può durare per lungo tempo: dosi eccessive oppure dosi piccole, ma prolungate nel tempo, possono provocare seri inconvenienti cardiaci, gastro-intestinali e nervosi. I principi attivi, contenuti principalmente nelle foglie, sono saponine e glicosidi cardioattivi chiamati cardenolidi come la digitossina, la gitossina e la gitalina; nella droga sono presenti anche flavonoidi.

**Attenzione:** *Digitalis purpurea* è una pianta altamente tossica ed il suo impiego indiscriminato può creare effetti collaterali molto pericolosi. Infatti, seppur efficace in determinate circostanze, il suo uso in fitoterapia è vietato e la terapia a base di estratti digitalici può essere prescritta solamente dal medico. I digitalici hanno un indice terapeutico molto basso, cioè il limite tra la dose terapeutica e quella tossica è molto sottile, per cui i dosaggi devono essere scrupolosi e attenti. Si stima che solo 40 gr di foglie fresche possano uccidere un uomo; la dose mortale scende a 10 gr per la droga essiccata.



# Boletaceae: il Genere **BOLETUS**

Nell'ambito delle *Boletaceae* il **Genere Boletus**, nella sua accezione tradizionale, è il più complesso e rappresentativo (in quanto a numero e variabilità di specie) ed anche il più conosciuto tra i raccoglitori, dal momento che comprende, al tempo stesso, alcuni dei più ricercati commestibili, in senso assoluto, ma anche un ristretto numero di specie sospette o potenzialmente tossiche, peraltro di non facile determinazione sul campo e che richiedono una certa dose di perizia nella disamina di determinati particolari, il che suscita l'interesse e l'attenzione da parte sia dei micofagi che degli appassionati dediti allo studio del Genere a scopo prettamente didattico; inoltre, nella maggior parte dei casi, i *Boletus* propriamente detti sono anche funghi di un certo rilievo macroscopico, piuttosto voluminosi e appariscenti, tali da non poter passare facilmente inosservati sul luogo di raccolta.

Da un punto di vista specio-grafico, i *Boletus* possono essere definiti come funghi robusti e carnosì con tubuli mediamente lunghi, pori rotondeggianti, piuttosto piccoli e stretti, di colore molto variabile, a seconda delle specie in questione e del grado di maturazione dell'imenoforo (dal biancastro, al giallo, al verde oliva, al rosso arancio, al bruno rossiccio), a carne bianca immutabile o anche gialla e più o meno virante all'azzurro, con gambo cilindrico, spesso anche panciuto e obeso, nudo, punteggiato o reticolato; in quanto a commestibilità la situazione è alquanto ingarbugliata, per il fatto che, come accennato in precedenza, vi sono degli ottimi commestibili (i tanto ricercati "porcini", a carne bianca immutabile, ma non solo ...), alcune specie amare immangiabili, altre a commestibilità condizionata (dopo prebollitura o adeguata cottura), altre ancora più o meno tossiche (appartenenti, per lo più, al gruppo del *Boletus satanas*). Attualmente il Genere *Boletus* è stato quasi completamente "soppresso", smembrato e ricombinato con la creazione di diversi nuovi Generi e Sottogeneri, relativi ai vari gruppi di specie, ma in questa sede abbiamo preferito attenerci alla sistematica tradizionale (per comodità di esposizione, ma anche per una sorta di nostalgico legame affettivo!) che prevede la suddivisione del Genere, nelle varie Sezioni tassonomiche, in base a determinate caratteristiche: per motivi di spazio (data anche la complessità dell'argomento), siamo momentaneamente costretti a tralasciare la Sezione *Luridi*, alla quale ci riserviamo di dedicare una trattazione specifica nelle prossime edizioni.

1) Carne bianca immutabile, pori inizialmente biancastri, poi giallognoli, infine bruno olivastri a maturità, gambo reticolato ..... (Sez. **Edules**) ..... (3)

2) Carne gialla (immutabile o più o meno virante), pori gialli o arancio rossicci ..... (9)

3) Cappello asciutto, piuttosto liscio e regolare, gambo brunastro con reticolo più o meno esteso su tutta la superficie, specie tendenzialmente termofile legate per lo più agli ambienti mediterranei ..... (5)

4) Cappello grasso lubrificato, quasi sempre più o meno gibboso irregolare, reticolo chiaro limitato per lo più all'apice del gambo, specie tendenzialmente igrofile, amanti degli ambienti freschi submontani di latifoglie e conifere ..... (7)

I pori biancastri allo stadio iniziale, la carne bianca immutabile al taglio, la presenza più o meno evidente sul gambo di un reticolo chiaro o brunastro e l'assenza di toni rossi vivaci sono i caratteri fondamentali che delimitano i boleti del "gruppo *edulis*", i noti e ricercati "porcini": unica specie potenzialmente confondibile (almeno nella micoflora europea) potrebbe essere *Tylopilus felleus*, a carne più o meno amara, che però ha i pori che tendono presto al rosato per effetto della sovrapposizione sporale.



*Boletus edulis* (caratteristica carne bianca immutabile)

5) Cappello nocciola, quasi sempre screpolato a tempo secco in una tipica areolatura a reticolo che mette a nudo la carne sottostante, carne del cappello piuttosto cedevole e compressibile (che prende l'impronta delle dita alla pressione), gambo subconcolore con reticolo brunastro in rilievo, sotto latifoglie calcaree (soprattutto faggio) in periodo estivo ... *Boletus reticulatus* = *Boletus aestivalis*.

E' uno dei primi boleti a comparire nelle nostre faggete calcaree sin dall'inizio dell'estate: è il più profumato dei "porcini", particolarmente adatto all'essiccazione, che ne esalta le caratteristiche aromatiche, ma ottimo anche per il consumo fresco, quando lo si trova integro e sano; purtroppo la sua carne morbida e tenera viene facilmente invasa dalle larve.



*Boletus reticulatus* Schaeff. (1774)

6) Cappello bruno bronzato pruinoso, spesso decolorato a chiazze ocraceo ramate a maturità, gambo ocraceo cannella con reticolo brunastro, carne soda e compatta, sotto latifoglie termofile (soprattutto cerro e castagno) .. *Boletus aereus*. "Porcino nero, bronzino, testa di moro" sono i suoi più ricorrenti nomi comuni, a testimonianza della fama e considerazione che questo boleto riscuote presso i raccoglitori: in effetti la compattezza della sua carne, quasi croccante sotto i denti, con un delicato sentore di nocciola, lo rende il migliore dei porcini per il consumo fresco e per il crudo in insalata; il suo aspetto scuro e "abbronzato", inoltre, esercita un fascino tipicamente mediterraneo, al cui cospetto non si può certo restare indifferenti!



*Boletus aereus* Bull. (1789)

7) Carne sottocuticolare vinosa, cappello bruno-porpora vinoso pruinoso, gambo sfumato subconcolore, crescita preferenziale sotto pino in ambienti nordici, ma anche sotto latifoglie e misti in ambienti più termofili .....

..... *Boletus pinophilus*. Viene comunemente chiamato "porcino rosso", per i suoi toni rossicci più o meno uniformemente diffusi su tutto il carpoforo: è il più imponente dei porcini, sodo e com-



*Boletus pinophilus* Pilát & Dermek (1973)

patto, che in particolari condizioni di crescita può raggiungere anche taglie eccezionali, ma a dispetto della sua maestosa “prestanza fisica”, le qualità organolettiche sono relativamente scarse; molto appariscente e redditizio, ma poco gustoso e profumato. E’ in assoluto il primo porcino a fare comparsa nei nostri boschi, già dalla primavera, ed anche l’ultimo ad abbandonare il campo, prolungando il suo periodo di crescita fino ad autunno inoltrato, se le condizioni climatiche sono favorevoli, con una maggiore predilezione per i periodi più freschi e temporanee regressioni nei periodi più caldi e siccitosi.

8) carne sottocuticolare bianca, cappello di colore variabile, ambienti diversificati .....  
***Boletus edulis***.

9) Pori arancio rossicci .....  
**(Sez. *Luridi*, prossima trattazione)**

10) Pori gialli ..... (11)

11) Carne amara virante, pori giallo livido, cappello chiaro, odore acidulo vinilico .. **(Sez. *Calopodes* = *Caloboletus*)** ..... (13)

12) Carne mite, pori giallo vivo, odori diversi ..... (15)

13) Gambo cilindrico subclavato fiammato di rosso carminio su fondo giallastro con reticolo esteso su tutta la superficie, cappello grigiastro sporco, amiloidia positiva, ambienti calcarei di latifoglie e conifere, soprattutto faggio e abete bianco in ambiente mediterraneo, ma anche abete rosso in ambienti nordici submontani, piuttosto comune ***Boletus calopus* = *Caloboletus calopus*** (Pers.) Vizzini (2014). Specie inconfondibile in fase giovanile per la caratteristica fiammatura rosso sgargiante del gambo, che però tende presto a decolorarsi su toni brunastri: in queste condizioni potrebbe prestarsi a confusione con alcune specie a cappello chiaro del gruppo degli “appendiculati”. Il sapore amaro è già di per



***Boletus edulis*** Bull. (1782) [1781-82]

E’ il capostipite del gruppo: le forme più tipiche sono generalmente a cappello ocraceo-nocciola livido e gambo chiaro e prediligono i boschi umidi submontani di latifoglie e conifere, ma è una specie estremamente variabile, con una miriade di forme ecologiche relative ai diversi adattamenti ambientali; tra quelle più riconosciute e accettate citiamo: la **var. *arenarius***, delle pinete sabbiose, con gambo clavato, tortuoso e ricurvo; ***B. venturii***, a cappello giallo; ***B. personii***, quasi completamente bianco.

Come per la specie precedente, nonostante l’indiscussa notorietà, le caratteristiche organolettiche non sono delle migliori (soprattutto nelle raccolte di importazione orientale) anzi, per via della cuticola piuttosto grassa e vischiosa, può risultare talvolta anche indigesto a persone molto sensibili, specie se consumato crudo.



***Boletus calopus*** Pers. (1801)

sé sufficiente a fugare ogni dubbio, ma se si vuole evitare l'assaggio, il colore giallo sporco della carne e dei pori e l'odore piuttosto caratteristico di colla da falegname che si percepisce allo sfregamento dell'imenoforo, sono altri caratteri utili alla determinazione. In ambiente mediterraneo, in presenza di latifoglie termofile, si rinviene anche la *f. pachypus*, a cappello olivastro e gambo panciuto.

**14)** Gambo fusoido radicante giallastro con reticolo parziale limitato alla sommità, cappello biancastro sporco, amiloidia negativa, ambienti termofili mediterranei .....  
*Boletus radicans* = *Caloboletus radicans* (Pers.) Vizzini (2014).



*Boletus radicans* Pers. (1801)

Si tratta di una specie strettamente termofila, diffusa prevalentemente nei querceti calcarei soleggiati della macchia mediterranea: presenta le stesse caratteristiche organolettiche del precedente, ma si distingue per il gambo a base affusolata radicante e per il colore sempre molto chiaro del cappello, quasi completamente biancastro, talvolta molto simile, nei tratti cromatici, a quello del *B. satanas*; viene descritta anche una *f. sanguineipes* con gambo maculato di rosso.

**15)** Gambo reticolato, carne basale rosata ..... (**Sez. Appendiculati** = *Butyriboletus*) ..... (17)

**16)** Gambo nudo, privo di reticolo ..... (23)

**17)** Carpofori privi di toni rossicci vivaci, cappello nocciola, gambo giallastro a base attenuata, spesso ricurva, con appendice subradicante, sotto latifoglie termofile .....  
..... *Boletus appendiculatus* = *Butyriboletus appendiculatus* (Schaeff.) D. Arora & J.L. Frank (2014).  
Capostipite del gruppo, recentemente elevato a rango di Genere autonomo (*Butyriboletus*), per la particolare colorazione giallastra dei pori e della carne, che ricorda, appunto, quella del burro naturale: sotto conifere, in ambienti tendenzialmente nordici, cresce una specie molto simile, *B. subappendiculatus*, con toni più dimessi e gambo poco o per nulla radicante.



*Boletus appendiculatus* Schaeff. (1774)

**18)** Presenza di toni rossi in qualche parte del carpoforo, gambo non radicante ..... (19)

**19)** Cappello crema grigiastro pallido, gambo giallastro con fiammatura circolare rossa nella zona mediana ..... *Boletus fechtneri* = *Butyriboletus fechtneri* (Velen.) Arora & J.L. Frank (2014).  
Di aspetto generale piuttosto simile ai *Calopodes*, per i toni sbiaditi del



*Boletus fechtneri* Velen. (1922)

cappello, si distingue, ovviamente, per l'assenza di odore vinilico e per la carne dal sapore mite e delicato, di consistenza soda e compatta, che lo rende un ottimo commestibile, come, del resto, le altre specie del gruppo, mentre la fiammatura rossa sul gambo, per quanto caratteristica, non è sempre molto evidente: in ambiente mediterraneo cresce soprattutto sotto faggio e castagno.

20) Cappello più colorato, assenza di fiammatura circolare sul gambo ..... (21)

21) Cappello rosso ciliegia uniforme in gioventù, tendente a decolorarsi a chiazze a maturità, gambo giallo vivo, carne gialla immutabile al taglio, con possibili lievi viraggi esterni su gambo e imenoforo dovuti alla manipolazione, soprattutto sotto faggio e castagno ..... ***Boletus regius*** = *Butyriboletus regius* (Krombh.) Arora & J.L. Frank (2014).

22) Cappello bruno rosato, gambo giallastro, presenza di sfumature rossicce irregolarmente diffuse, carne virante al taglio (in particolare nella zona a contatto con i tubuli), sotto latifoglie termofile, soprattutto quercia ..... ***Boletus pseudoregius*** = *Butyriboletus pseudoregius* (Heinr. Huber) D. Arora & J.L. Frank (2014). Spesso confuso con forme sbiadite del precedente è, in realtà, una specie autonoma ben distinta, quando si presenta nelle sue tipiche sembianze: esistono, tuttavia, delle forme ambigue, con caratteri intermedi, riconducibili presumibilmente a ***Boletus speciosus***, taxon alquanto fantomatico e variamente interpretato, da molti considerato sinonimo di *pseudoregius*, per il viraggio della carne al taglio, ma che si discosta per i colori decisamente più vivaci che richiamano, appunto, le tinte sgargianti del *regius*.

23) Imenoforo subdecorrente, cuticola vellutata eccedente a margine sinuoso, gambo fusoidi radicante, carne virante ... (**Sez. *Fragrantes***) ..... (25)



***Boletus regius*** Krombh. (1832)



***Boletus pseudoregius*** (Heinr. Huber) Estadès (1988)



***Boletus aemilii*** Barbier (1915)



24) Imenoforo adnato, cappello nocciola pruinoso, gambo citrino fioccoso forforaceo, carne giallognola immutabile con possibili sfumature rosate .... (Sez. **Depilati** = *Hemileccinum*) ..... (27)

25) Cappello rosso rubino, gambo sfumato di rossiccio, spesso notevolmente attenuato alla base, quasi a mo' di cono rovesciato, soprattutto sotto quercia e castagno .....  
..... ***Boletus aemilii***

26) Cappello bruno castano, gambo giallastro con punteggiatura fioccosa bruno rugginosa, reazione grigio-verdastra sulla carne al solfato ferroso, sotto latifoglie termofile della macchia mediterranea ....  
..... ***Boletus fragrans***  
= *Lanmoa fragrans* (Vittad.) Vizzini, Gelardi & Simonini (2015).

27) Cappello liscio, gambo cilindrico subclavato, odore di iodofornio alla base del gambo, portamento relativamente tozzo e robusto, sotto querce termofile in ambienti mediterranei .....  
..... ***Boletus impolitus***  
= *Hemileccinum impolitus* (Fr.) Šutara, Czech (2008).

28) Cappello gibboso martellato a fossette, gambo fusoidi radicante, odore basale subnullo, portamento piuttosto esile e slanciato, crescita preferenziale sotto carpino e nocciolo in ambienti termofili calcarei della macchia mediterranea .....  
..... ***Boletus depilatus***  
= *Hemileccinum depilatum* (Redeuilh) Šutara (2008).

Le due specie di questa Sezione, attualmente sono incluse nel Gen. *Hemileccinum* per l'aspetto generale poco "boletoide" e per il gambo decorato da una fine fioccosità squamulosa che ricorda vagamente quella dei *Leccinum*, anche se in questi ultimi le squamule sono molto più irsute e appariscenti.



***Boletus fragrans*** Vittad. (1835)



***Boletus impolitus*** Fr. (1838)



***Boletus depilatus*** Redeuilh (1986)

*Nectria cinnabarina*  
(Tode) Fr. (1849)

DIVISIONE: Ascomycota CLASSE: Sordariomycetes SOTTOCLASSE: Hypocreomycetidae  
ORDINE: Hypocreales FAMIGLIA: Nectraceae GENERE: Nectria SPECIE: *cinnabarina*



*Tubercularia vulgaris* (forma imperfetta di *Nectria cinnabarina*)

SINONIMI: *Cucurbitaria cinnabarina* (Tode) Grev. (1825); *Cucurbitaria ochracea* (Grev. ex Fr.) Kuntze (1898); *Cucurbitaria purpurea* (L.) Kuntze (1898); *Ephedrosphaera decolorans* (Pers.) Dumort. (1822); *Helvella purpurea* (L.) Schreb. (1771); *Knyaria purpurea* (L.) Pound & Clem. (1897); *Knyaria vulgaris* (Tode) Kuntze (1891); *Nectria amygdalina* (P. Karst.) Mussat (1900); *Nectria cinnabarina* \* *amygdalina* P. Karst. (1889); *Nectria cinnabarina* f. *aceris* Chernetsk. (1929); *Nectria cinnabarina* f. *dendroidea* Fuckel; *Nectria cinnabarina* f. *ribis* Rehm (1882); *Nectria cinnabarina* f. *solanicola* Av.-Saccá (1922); *Nectria cinnabarina* f. *stromaticola* Hara (1918); *Nectria cinnabarina* var. *bunicola* Mont. (1859); *Nectria cinnabarina* var. *daphnes* Rehm (1915); *Nectria cinnabarina* var. *dendroidea* (Fuckel) Wollenw. (1926); *Nectria cinnabarina* var. *effusa* Theiss. (1911); *Nectria cinnabarina* var. *hypocreaeformis* Hazsl.; *Nectria cinnabarina* var. *jaraguensis* Höhn. (1907); *Nectria cinnabarina* var. *levior* Sacc. (1875); *Nectria cinnabarina* var. *minor* Wollenw. (1926); *Nectria cinnabarina* var. *obscurata* Rehm (1873); *Nectria cinnabarina* var. *oligocarpa* Feltgen; *Nectria cinnabarina* var. *ribis* (Tode) Wollenw. (1930); *Nectria cinnabarina* var. *tiliae* P. Karst. (1873); *Nectria cinnabarina* var. *veneta* Weese (1912); *Nectria fuscopurpurea* Wakef. (1928); *Nectria ochracea* (Grev. ex Fr.) Fr. (1849); *Nectria purpurea* (L.) G.W. Wilson & Seaver (1907); *Nectria purpurea* var. *veneta* Höhn. & Weese (1910); *Sphaeria cinnabarina* Pers. (1818); *Sphaeria cinnabarina* Tode (1791); *Sphaeria cinnabarina* O.G. Costa (1857); *Sphaeria decolorans* Pers. (1794); *Sphaeria fragiformis* Sowerby (1803); *Sphaeria ochracea* Grev. ex Fr. (1828); *Tremella purpurea* L. (1763); *Tubercularia confluens* Pers. (1801); *Tubercularia purpurata* (Corda) Sacc. (1886); *Tubercularia vulgaris* Tode (1790); *Tubercularia vulgaris* f. *ribis* Westend.; *Tubercularia vulgaris* var. *betulae* Desm. (1836); *Tubercularia vulgaris* var. *betulae* Wallr. (1833); *Tubercularia vulgaris* var. *corchori* Wallr. (1833); *Tubercularia vulgaris* var. *georginae* Wallr. (1833); *Tubercularia vulgaris* var. *purpurata* Corda (1838); *Tubercularia vulgaris* var. *rubi* Corda (1837); *Tubercularia vulgaris* var. *stipitata* Tode (1790); *Tubercularia vulgaris* var. *subsessilis* Tode (1790).

Il Genere **Nectria** è costituito da funghi ascomiceti generalmente saprofiti (raramente anche parassiti) che producono processi necrotici a carico del legno ospite, infettando quindi essenze arboree e causandone lentamente l'essiccamento e la morte. Al Genere Nectria appartengono diverse specie difficilmente distinguibili tra loro, sia macroscopicamente che microscopicamente: per una corretta determinazione, l'analisi dovrà effettuarsi su tutti i caratteri dell'ascocarpo ed anche della sua forma imperfetta.

La Specie più conosciuta e studiata è sicuramente *Nectria cinnabarina*, considerato fungo patogeno in grado di causare danni a latifoglie o a conifere di scarsa vigoria o lesionate in qualche modo. Un primo stadio conidiale ed imperfetto, costituito da pustule non ben strutturate di circa 0,5 cm di diametro, globoso-pulvinate, lisce o minutamente pruinoso, di colore rosa, denominate *Tubercularia vulgaris*, fruttificano sulla corteccia necrotizzata di rami ormai secchi o a terra.

La fruttificazione delle forme imperfette (*conidi*) costituisce lo stroma dei periteci sessili, numerosi e gregari, di forma globosa, lisci, papillati, di colore rosso vivo o rosso cinabro (da cui il nome), con ostiolo all'apice dal quale fuoriescono le spore a maturità.

Normalmente, i ricettacoli costituenti la forma imperfetta scompaiono al di sotto dei periteci, per cui non risultano più visibili, ma non è raro che sul legno ospite entrambe le forme (conidiale e ascogena) possano essere contemporaneamente presenti.



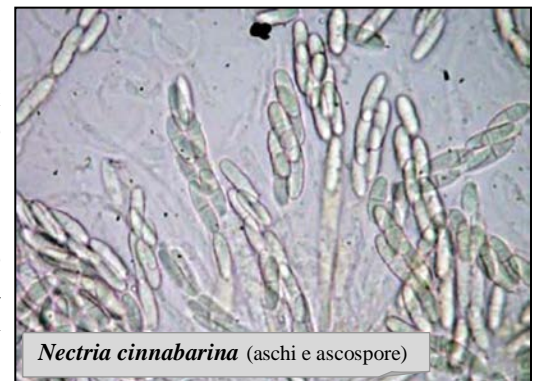
*Nectria cinnabarina* (forma perfetta)

**Ascocarpo:** di circa 0,5 mm Ø, composto da un peritecio sessile. Il peritecio è globoso, leggermente allungato, liscio, nettamente papillato, di colore rosso vivo; sull'apice è posto l'ostiolo dal quale usciranno le spore.

**Carne:** tenace, gelatinosa e rossa nella forma perfetta: molto più dura, sub-legnosa e biancastra nello stadio conidiale.

**Spore:** 16-19 × 5,5-6 µm, sono irregolarmente ellissoidali-fusiforimi, lisce, ialine, con un setto mediano trasversale in corrispondenza del quale risultano un po' schiacciate, irregolarmente seriate nell'asco. **Asco:** 75-90 × 9,5 µm, con otto spore, cilindrico-claviforme, non amiloide. I conidi sono lisci, ialini, cilindrici ed hanno dimensioni di 4,5 × 1,5-2 µm.

**Habitat:** molto comune su legno deteriorato di latifoglie (raramente di aghifoglie), cresce durante tutto l'anno a gruppi di 10-30 periteci affiancati o disposti irregolarmente, nascenti sulle fruttificazioni della forma imperfetta che talora non risulta più visibile; ormai sterile essa funge da stroma per gli ascocarpi e ne precede la formazione. Comune. Tutto l'anno.



*Nectria cinnabarina* (aschi e ascospore)

**Sintomi:** generalmente è associata a cancri rameali, il cui primo sintomo è costituito da un avvizzimento delle foglie del rametto infetto e dalla successiva comparsa di cancri solitamente di ridotte dimensioni. Lo sviluppo del cancro è tipicamente lento per cui il ramo infetto può sopravvivere anche per parecchi anni. Il fungo può essere presente in due forme:

1. Sulla corteccia necrotizzata della zona infetta compaiono sporodochi di color rosa intenso che producono conidi ialini ellissoidali (forma imperfetta);
2. presenza di periteci di color rosso contenenti numerosi aschi (forma perfetta).

Il patogeno penetra nell'ospite esclusivamente tramite ferite (condizione indispensabile), in particolare quelle che si originano nel punto di distacco del pedicello del frutto. Le ascospore ed i conidi vengono dispersi da pioggia e vento e germinano in presenza di elevata umidità e temperature abbastanza contenute.

### Note

Specie ad attitudine per lo più saprofitaria, può colpire senza particolare danno molte latifoglie e conifere. E' considerato patogeno poco virulento in grado di causare danni solo su piante debilitate. Rinvenuto su faggio, carpino, tiglio, frassino, noce e diverse specie di querce.

### Similitudini

Molto simili e altrettanto comuni sono: *Nectria coccinea* (Pers.) Fries (1849), più o meno piriforme, papillata, verrucosa, rosso vivo, con spore di dimensioni 14-15 × 6 µm, punteggiate e brunastre, *Nectria fuckeliana* C. Booth (1959), globosa, papillata, sempre di colore rosso vivo, con spore di 15-16 × 5-6 µm, punteggiate e brunastre, che per tutto l'anno si può trovare su tronchi e rami decorticati di conifere, *Nectria episphearia* (Tode) Fr. (1849) che cresce su pirenomiceti viventi o degradati con periteci globosi, papillati e rossastri.

*Nectria cinnabarina* non va confusa con *Hypoxyton fragiforme*, ascomicete che cresce su legno morto di faggio, costituito da ascomi globosi i cui apoteeci hanno una superficie color rosso mattone o rosso-bruno.



*Hypoxyton fragiforme* (Pers.) J. Kickx f. (1835)

## *Neonectria ditissima*

(Tul. & C. Tul.) Samuels & Rossman (2006)

DIVISIONE: Ascomycota CLASSE: Sordariomycetes SOTTOCLASSE: Hypocreomycetidae  
ORDINE: Hypocreales FAMIGLIA: Nectraceae GENERE: *Neonectria* SPECIE: *ditissima*



**SINONIMI:** *Cucurbitaria ditissima* (Tul. & C. Tul.) Kuntze (1898); *Cylindrocarpon heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw. (1916); *Cylindrocarpon mali* (Allesch.) Wollenw. (1928); *Cylindrocarpon mali* var. *flavum* Wollenw. (1928); *Cylindrocarpon willkommii* (Lindau) Wollenw. (1928); *Cylindrocarpon willkommii* var. *minus* Wollenw. (1928); *Cylindrocarpon willkommii* var. *pluriseptatum* Wollenw. (1928); *Dialonectria galligena* (Bres.) Petch ex E.W. Mason & Grainger (1937); *Dialonectria galligena* var. *major* (Wollenw.) Z. Moravec (1956); *Fusarium heteronemum* Berk. & Broome (1865); *Fusarium mali* Allesch. (1892); *Fusarium sarcochroum* f. *mali* (Allesch.) Ferraris (1910); *Fusarium willkommii* Lindau (1909); *Nectria ditissima* Tul. & C. Tul. (1865); *Nectria ditissima* var. *arctica* Wollenw. (1926); *Nectria galligena* Bres. (1901); *Nectria galligena* var. *major* Wollenw. (1926); *Neonectria galligena* (Bres.) Rossman & Samuels (1999); *Ramularia heteronema* (Berk. & Broome) Wollenw. (1916).

*Neonectria ditissima* (più conosciuto col nome di *Nectria galligena*) è un Ascomycetes della Famiglia delle Nectraceae. E' un fungo patogeno che determina una malattia fungina denominata **cancro del faggio** o **cancro delle pomacee** e che colpisce gli organi legnosi delle piante, in particolare le parti giovani. Il sintomo si evidenzia con la formazione di zone corticali depresse e scure che tendono a disidratarsi, dando origine così a fessurazioni e screpolature della scorza. All'interno di queste i tessuti necrotizzano, determinando la formazione di cancri che provocano la riduzione della resistenza meccanica dei rami e l'indebolimento della pianta stessa. In corrispondenza dei cancri è possibile notare la fruttificazione del patogeno che può essere sia sessuata (palline rosso-aranciate) o asessuata (ciuffetti di micelio biancastro).



Il fungo forma sui tessuti infetti sporodochi di colore biancastro o aranciato, sui quali vengono differenziati macroconidi di forma cilindrica, in condizioni di temperature contenute e persistente umidità (primavera o autunno). I conidi vengono dispersi dal vento, dalla pioggia e probabilmente anche da insetti.

Periteci rossastri sono presenti in numero variabile ai margini o sulla superficie del cancro; si differenziano più frequentemente alla fine dell'estate e le ascospore liberate dagli aschi possono essere disperse dagli stessi agenti che provvedono alla dispersione dei conidi. L'infezione avviene generalmente attraverso ferite dovute all'abscissione di frutti e foglie o ad interventi di potatura. Alcune ore di umidità sono necessarie per consentire la germinazione delle spore e la penetrazione all'interno dei tessuti dell'ospite.

Ben nota ai frutticoltori per i severi danni causati su pomacee, questo patogeno è piuttosto diffuso e, in condizioni particolarmente favorevoli, può diffondere abbastanza rapidamente nella popolazione ospite.



**Ascocarpo:** di circa 0,2-0,3 mm Ø, isolato o a gruppetti, da globoso a ovale, liscio o leggermente granuloso, di colore rosso, rosso-bruno; solitamente posizionato ai margini della zona tumorale.

**Spore:** 18-19 × 7-8 µm, sono irregolarmente ellissoidali-fusiformi, lisce, o leggermente rugose, ialine, con un setto mediano, irregolarmente seriate nell'asco. **Asco:** 90-105 × 12-14 µm con otto spore biseriate solo in sommità; claviforme, non amiloide.

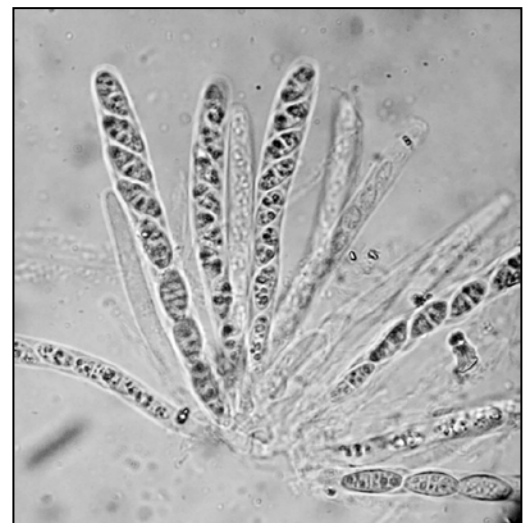
**Habitat:** comune su legno deteriorato di latifoglie e su pomacee, cresce a gruppetti visibili sui bordi delle parti già necrotizzate dell'ospite. Può parassitare: faggio, nocciolo, tiglio, acero, betulla, biancospino, carpino, castagno, frassino, noce e querce. Causa danni sicuramente più rilevanti di *Nectria cinnabarina*. Abbastanza comune. Tutto l'anno.

**Sintomi:** i cancri provocati dal patogeno sono localizzati in corrispondenza dei nodi. La corteccia assume dapprima un colore più intenso e successivamente raggrinzisce, fessurandosi. Ai margini del cancro la pianta differenzia tessuto cicatriziale, così che la zona infetta centrale appare depressa rispetto ai bordi rilevati. Nell'anno successivo alla comparsa del cancro si assiste a un progressivo aumento della superficie depressa, a causa del procedere della colonizzazione dei tessuti dell'ospite da parte del patogeno. La pianta cerca di reagire producendo nuovamente callo con la conseguente formazione di cerchi concentrici di tessuto rilevato rispetto alla zona ormai completamente invasa dal patogeno. Nei casi più gravi l'intera circonferenza del ramo è interessata dal cancro e la porzione di ramo sovrastante l'area infetta necrotizza.

Anche in presenza di cancri meno estesi, la vigoria e la produttività della pianta risulta almeno parzialmente compromessa. Il patogeno infetta anche i frutti determinando la comparsa di aree depresse di forma circolare, costituite da cellule necrotizzate.

#### Note

L'asportazione e l'allontanamento delle porzioni infette hanno lo scopo di ridurre il potenziale di inoculo del patogeno e possono mostrare una qualche efficacia nei frutteti ad elevata incidenza della malattia, specie se associata a trattamenti con fungicidi rameici.



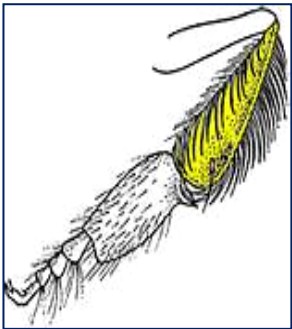
# L'IMPORTANZA DELLE API



Tutte le volte che si osserva un albero o un prato in periodo di fioritura ci si imbatte in insetti di varie foggie e colori che volano senza sosta di fiore in fiore ispezionandone le corolle.

Sono specie diversissime (lepidotteri, coleotteri, ditteri, imenotteri) che nel corso della loro evoluzione hanno instaurato relazioni più o meno intense con il mondo vegetale, come il trasporto del polline da fiore a fiore in cambio di nutrimento.

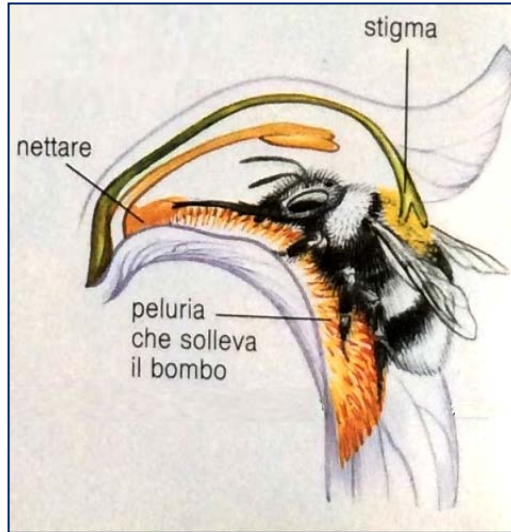
Tra i tanti insetti impollinatori, i pronubi per eccellenza sono senza dubbio gli imenotteri Apoidei che si nutrono quasi esclusivamente di polline o di miscele di polline e nettare con cui alimentano anche le proprie larve e pertanto la loro interazione con le piante entomogame è resa particolarmente efficace dalla presenza di caratteristiche appropriate e complementari, affermatesi in vario modo nel corso della loro lunga storia coevolutiva: il corpo degli Apoidei è più o meno coperto di peli piumosi su cui aderiscono i granelli di polline, mentre le zampe o altre parti del corpo presentano una serie di fitte e robuste setole, dette *scope* o *spazzole*, che consentono di rastrellare il polline attaccato al corpo per poi raccoglierlo nel *cestello*, una sorta di borsa delimitata da setole localizzata sulla faccia esterna delle tibie posteriori.



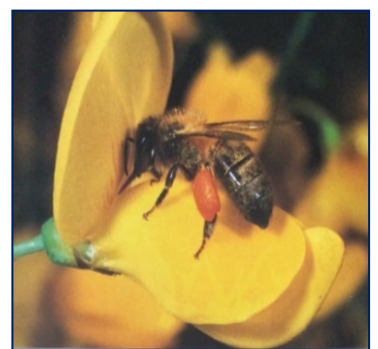
I metatarsi delle zampe posteriori sono più o meno allungati ed anch'essi densamente provvisti di setole; l'apparato boccale è allungato e adattato per il prelievo del nettare; le ali sono membranose e capaci di compiere anche 200 battiti al secondo, consentendo un volo agile e veloce.

I fiori presentano forme e strategie corrispondenti e competono tra loro per assicurarsi i propri pronubi. A tal proposito, si pensi alla varietà di profumi attrattivi che essi spandono nell'aria e alle ghiandole nettariifere localizzate in posizioni strategiche nelle corolle di forma più o meno tubolare in modo da costringere gli insetti a sporcarsi di polline allorquando ne bottinano il nettare. L'ingresso ai fiori di giaggiolo è ristretto da un cuscinetto peloso che costringe i bombi a strofinare il dorso sulle sue antere cariche di polline.

Si pensi ad altre strutture specializzate come i bilancieri dei fiori di *Salvia officinalis*, strutturati in modo tale da costringere le sue antere cariche di polline a piegarsi sul dorso dell'ape quando essa ne preme la base con la testa per poter prelevare il nettare.



E i fiori di ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparius*) la cui carena, costituita da due petali tra loro saldati, rilascia il polline con un meccanismo esplosivo: la pressione esercitata dal peso dell'ape quando si posa sul fiore provoca la sua apertura e la fuoriuscita violenta degli stami, di cui i cinque corti colpiscono il ventre e gli altri cinque più lunghi si arrotolano attorno al corpo cospargendolo di polline. Tra le circa mille specie di Apoidei censite in Italia da sempre, un riguardo particolare viene riservato all'ape domestica (*Apis mellifera*), l'insetto più studiato al mondo.



Tutti conoscono la sua complessa vita sociale ed il rapporto stretto che essa ha con le più svariate specie di piante fanerogame; un sodalizio che l'uomo sfrutta già dagli albori della rivoluzione agricola per ricavarne il dolcissimo miele (come attesterebbero tracce di prodotti delle api rilevate su ceramica del Medio Oriente e dell'Europa di età neolitica).

L'ape mellifera, con ogni probabilità di origine asiatica, è oggi diffusa in ogni parte del mondo diversificata in varie razze ed allevata come animale da reddito. Secondo le stime degli apicoltori italiani, un'arnia di 30.000 api fornisce ogni anno anche 30 kg di miele, ma quel che è più rilevante per l'alimentazione umana è rappresentato dall'incremento delle produzioni agricole che esse determinano con il trasporto del polline dalle antere di un fiore ai pistilli di un altro durante il loro lavoro di bottinatrici (è stato calcolato che le api di un alveare, in un solo giorno, possono visitare più di duecentomila fiori). La particolare attenzione che l'uomo ha per l'ape mellifera è dunque ben giustificata, ma non altrettanto lo è invece lo scarso e spesso "inconsapevole" riguardo che egli ha verso tutti gli altri Apoidei presenti in natura, sia perché poco appariscenti per la vita solitaria che la maggior parte di essi conduce, sia per il fatto che, a differenza dell'ape domestica, essi non accumulano né miele né cera da poter raccogliere per la propria alimentazione.

A guardarlo bene però, tale atteggiamento, apparentemente innocuo, non è privo di conseguenze per il mondo naturale e per l'uomo stesso, in quanto tutti gli Apoidei sono degli efficienti impollinatori e rivestono un ruolo tutt'altro che insignificante sia negli agrosistemi (dove integrano l'azione dell'ape mellifera) che nei sistemi naturali dove, per l'assenza dell'ape domestica, la loro azione è ancora più importante o addirittura imprescindibile nei casi in cui la simbiosi tra insetto e pianta è di tipo altamente specifico; in tal caso il declino o la scomparsa del pronubo incide sull'esistenza stessa della specie botanica ad esso collegata e viceversa.

Un esempio di quanto stretta possa essere la relazione tra insetto impollinatore e pianta entomogama è il glicine (*Wisteria sinensis*), una specie originaria della Cina ed importata in Europa all'inizio dell'Ottocento per adornare i nostri giardini: una volta che i bellissimi e numerosi grappoli di fiori lilla sfioriscono, non è consueto vederne i lunghi baccelli che si vedono pendere numerosi nei luoghi di origine e questo a causa della mancanza dello specifico insetto impollinatore presente invece nelle regioni di provenienza.

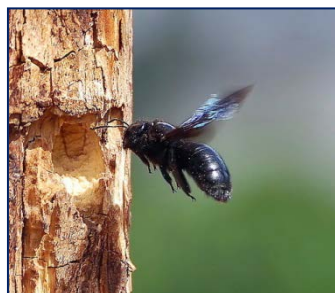
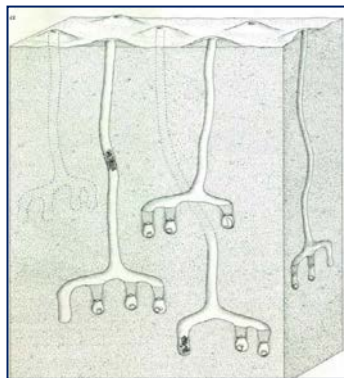
Il destino delle piante e dei loro impollinatori è dunque strettamente interrelato: se diminuiscono gli impollinatori, le piante da essi impollinate producono meno semi e quindi meno fiori da bottinare negli anni successivi e così via.

L'avvento delle monoculture industriali ha avuto ed ha forti ripercussioni negative sulle popolazioni di pronubi, non solo a causa del massiccio impiego di insetticidi ad azione poco selettiva, ma anche per l'utilizzo di erbicidi che producono rarefazione delle varietà floreali spontanee in estesi territori e di conseguenza anche la perdita della scalarità dei tempi di fioritura con conseguente ulteriore danno per quei pronubi selvatici che nidificano in tempi diversi dalle fioriture delle piante coltivate o che, come i bombi attivi da marzo a settembre, necessitano di una successione continua di fioriture. Nelle aree ad agricoltura intensiva, alla carenza di pronubi selvatici, suppliscono gli apicoltori con le proprie arnie che vengono collocate tra le colture nei periodi di fioritura.

Quella del nomadismo delle api è una pratica diffusa e certamente utile per l'incremento delle rese agricole, ma che se non accompagnata da buone pratiche apistiche può essere causa di trasmissione di malattie parassitarie alle ormai residuali popolazioni di impollinatori selvatici.

In Italia la rarefazione della varietà e del numero di api selvatiche è stata ampiamente documentata ed è purtroppo un dato in linea con quelli ricavati nelle aree più antropizzate dell'intera Europa. Dati allarmanti se si considera, come già accennato, che negli ambienti più o meno naturali gli impollinatori selvatici sono indispensabili per la esistenza stessa di molte piante spontanee. Per sventare questa prospettiva, gli esperti del settore sollecitano adeguate politiche volte a custodire habitat specifici ed a promuovere l'utilizzo controllato dei prodotti fitosanitari negli agrosistemi, suggerendo anche di prevedere aree incolte, siepi, scarpate, tra gli estesi coltivi dove gli insetti selvatici possano trovare risorse nutritive ed adeguati rifugi dove nidificare.

Gli Apoidei selvatici infatti, a differenza dell'ape mellifera, nidificano nei posti e nei modi più vari: alcuni (*Andrena*, *Halictus*, *Nomia*) sono scavatori e preferiscono nidificare in terreni sabbiosi dove costruiscono tipiche gallerie profonde da 5 a 60 cm con varie diramazioni in cui stazionano le larve.



Altri (*Xylocopinae*, *Colletidae*) sono lignicoli e per nidificare utilizzano ceppaie, cannuce, vecchi tronchi e altri tipi di fusti vegetali.



L'ape legnaiola (*Xylocopa violacea*), conosciuta anche come *gavarone*, lunga 2,5-3 cm, nidifica nelle cavità degli steli di diverse specie di piante.

Altri ancora (*Bombus*, *Hylaeus*, *Osmia*) sfruttano cavità già esistenti, ad es. nidi di topi, gallerie di insetti xilofagi ecc.



Le strane casette che sovente si osservano nei parchi pubblici ed anche nei giardini privati, particolarmente dei Paesi dell'Europa del nord, rappresentano il positivo risultato delle campagne di sensibilizzazione condotte nelle scuole e dai mass-media in difesa delle api selvatiche.

Per quanto riguarda le preferenze fiorali, possiamo distinguere tra **specie poliletiche** che bottinano indifferentemente fiori di diverse famiglie botaniche, come l'ape domestica ed i bombi, e **specie oligoletiche** che, invece, bottinano un numero limitato di specie di una stessa famiglia botanica, come *Andrena agilissima* che circostrive le sue scelte alle Crucifere, oppure limitano i loro interessi a poche specie di un solo genere, come *Andrena florea* specializzata in *Bryonia* spp. e *Melitta dimidiata* interessata al solo genere *Onobrychis*.

Vi sono poi Apoidei pronubi ancora più selettivi, detti **monolettici**, come *Colletes cunicularius* che è attratto da una piccola orchidea non nettariana, *Ophrys exaltata*, in un modo a dir poco sorprendente: il fiore presenta il labello incredibilmente somigliante alla femmina di *Colletes* ed è inoltre munito di ghiandole che emettono un profumo attrattivo simile a quello dei suoi ferormoni sessuali. Il maschio ne rimane irretito e nel tentativo di copula si carica di polline che porterà su un altro fiore di *O. exaltata*, ma in questo caso senza ricompensa alimentare che troverà invece sulle infiorescenze di salice.



*Andrena florea* su *Bryonia*



Anche il comportamento sociale degli Apidi è molto vario e progredisce da un tipo di vita solitaria verso un'aggregazione sociale di elevata complessità:

**Specie solitarie** come *Prosopis*, una delle api più primitive, o anche *Colletes*, *Anthophora*, *Xylocopa*, che costruiscono nidi singoli in cavità scavate nel terreno o nel legno, dove ricavano una serie di cellette che vengono riempite con impasto di nettare e polline sufficiente a nutrire le larve che sviluppano senza ricevere alcuna altra cura da parte dell'adulto.

**Specie comunitarie** come *Andrena*, dove decine di femmine utilizzano un nido comune, di solito scavato nel terreno, che insieme difendono, ma dove ognuna di esse, autonomamente, costruisce le proprie celle e le approvvigiona prima di sigillarle ed abbandonarle.

**Specie sub-sociali** come alcune specie di *Haliectus*, le cui femmine cooperano nella costruzione del nido e nell'approvvigionamento delle celle, ma a differenza del gruppo precedente sono divise in due caste funzionali: femmine che depongono le uova e femmine operaie sterili, una divisione del lavoro che consente di allevare famiglie più numerose rispetto a quelle delle api solitarie.

**Specie sociali** come quelle dei generi *Bombus* ed *Apis*, dove esiste una divisione del lavoro basata sulla presenza di caste strutturalmente differenti.



In *Apis mellifera* il carattere sociale e gregario si esprime al massimo grado: l'alveare, dove si sovrappongono più generazioni, è abitato da decine di migliaia di insetti, la maggior parte dei quali appartengono alla casta delle operaie. Ciascun individuo vive in interdipendenza funzionale con tutti gli altri della colonia, al punto che un'ape separata dal gruppo dopo pochi giorni è destinata a morire.

### Le fasi della vita

Stadio dello sviluppo	Durata in giorni
uovo	3
larva	10
pupa	8
<b>Totale</b>	<b>21</b>

Dopo la fase di sviluppo che dura in media ventuno giorni, ciascuna ape adulta è occupata in un preciso compito finalizzato al benessere e alla salvaguardia della comunità. Ogni operaia è deputata a svolgere diverse attività in successione temporale: subito dopo la nascita si dedica alla pulizia delle celle; trascorsi circa tre giorni viene arruolata nella schiera delle nutrici; dal decimo al sedicesimo giorno di vita si occupa di lavori di costruzione all'interno del favo; successivamente, per tre o quattro giorni, è attiva nel ricevere nettare e polline dalle bottinatrici.

Dopo circa venti giorni dalla nascita diventa guardiana dell'alveare, guidata da un particolare odore emesso dalle sue abitanti che si fissa nella cera e diventa odore di riferimento, consentendo così di distinguere le api di casa da quelle estranee che vengono respinte. Dopo la fase di guardiana e fino alla fine della sua breve vita, essa lavora come bottinatrice.

I maschi (fuchi), di dimensioni maggiori delle operaie e privi dell'aculeo e di apparati di raccolta del polline, hanno il solo compito di fecondare le nuove regine al momento opportuno. Per tutto il tempo di vita i maschi sono alimentati dalle operaie e quando la regina sarà stata fecondata, essi vengono allontanati o uccisi dalle stesse operaie. La regina, di dimensioni maggiori dei fuchi e straordinariamente prolifica, ha il compito di deporre le uova e di assicurare la coesione della colonia.

<i>Apis mellifera</i>	Operaia	Regina	Fuoco
Lunghezza corpo (mm)	12-13	17-20	15
Peso (gr)	0,10	0,25	0,23
Lunghezza ligula (mm)	5,5-7	Molto corta	Molto corta
Zampe	Attrezzate	Non attrezzate	Non attrezzate
Pungiglione	Presente	Presente	Non presente

A differenza di fuchi ed operaie che hanno vita breve essa vive a lungo, anche 4 o 5 anni, conservando il seme maschile per tutto il tempo in una spermateca; al momento della ovideposizione ha la facoltà di controllare il processo di fecondazione delle sue uova: quelle non fecondate daranno luogo ad individui di sesso maschile (aploidi) mentre le uova fecondate daranno luogo a femmine (diploidi).



Le razze più diffuse di ape mellifera: la livrea che normalmente associamo all'ape mellifera è in realtà quella tipica dell'*Apis mellifera ligustica* (in alto), la più diffusa in Europa e nel mondo, ma esistono anche api mellifere di colore diverso come l'*Apis mellifera carnica* (in basso a sinistra), di colore castano-grigio scuro con righe leggermente più chiare, presente prevalentemente nel nord Europa, o l'*Apis mellifera siciliana* (in basso a destra) che presenta l'addome molto scuro con una peluria giallastra sul torace e sull'addome.



Lo studio della dieta degli Apoidei viene utilizzato dagli entomologi per capire se essi sono monolettici, oligolettici o poliletici ed è interessante non solo per meri fini conoscitivi ma anche a fini applicativi.

L'individuazione di specie specializzate per l'impollinazione di una determinata coltura agraria, infatti, dà la possibilità di selezionarle per poi allevarle e propagarle, realizzando così un servizio di impollinazione mirato. Tale studio è attuato con la tecnica del *nest-trapping* che consiste nel mettere a disposizione degli Apoidei lignicoli rifugi artificiali (specialmente canne di diverso diametro o anche nidi assemblati con altri materiali), mentre nel caso di insetti nidificanti nel terreno, si utilizzano vasi ripieni di terra argillosa e sabbia.



Il *nest-trapping* classico consiste nel dividere il nido artificiale in due esatte metà unite con un elastico. Dopo che l'insetto ha sigillato il nido avendo depositato il cibo in ogni singola cella e inserito le uova, il ricercatore può aprire le due metà e prelevare da ogni celletta parte del cibo per essere studiato. Dall'analisi dei pollini si risale a quali e quante piante sono state visitate: se queste sono poche o una sola, l'insetto può essere giudicato interessante per una sua eventuale utilizzazione.

A Mazzoni

## ANCORA FUNGHI: CON CEREALI E LEGUMI

Cari lettori appassionati della buona tavola, in questo numero propongo ricette autunnali, unendo i funghi di stagione a legumi e cereali in zuppe estremamente gustose e confortanti al palato. Già in passato avevo proposto alcune ricette simili ma, le scelte di redazione che prevedono l'approfondimento storico, tradizionale e culturale di ingredienti quali quelli del nostro titolo, si è resa necessaria un'ulteriore riflessione su come usarli in cucina abbinati ai funghi. Le ricette proposte sono estremamente nutrienti e, nelle quantità giuste, sono adatte ad un pasto composto da una portata unica, sia a pranzo che a cena; in più, con i primi freddi autunnali, diventa estremamente piacevole mangiare piatti così combinati, morbidi, leggeri e nello stesso tempo sorprendenti per gusto, compreso l'apprezzamento di nutrirsi di ingredienti antichi, di altri tempi, con radici nella tradizione culinaria molto profonde.

### Sagne ceci e porcini



Ingredienti per quattro persone:

- ✓ 500 g di *Boletus aereus*;
- ✓ 200 g di ceci secchi;
- ✓ 250 g di sagne;
- ✓ 70 g di pancetta a tocchetti;
- ✓ 1 spicchio d'aglio;
- ✓ olio EVO q.b.;
- ✓ rosmarino q.b.

Mettete a bagno i ceci per due giorni e fateli idratare. Lessate i ceci fino a quando saranno sufficientemente morbidi. A parte preparate in olio EVO un trisolfato di porcini. In pentola soffriggete l'aglio, quindi rosolate la pancetta a pezzi. Aggiungete i ceci e fateli insaporire anche con un poco di rosmarino, quindi preparate la zuppa versandovi sei bicchieri d'acqua calda. Mescolate, portate a bollire e fate insaporire; a questo punto unite in pentola il trisolfato di porcini. Ancora pochi minuti di cottura e la minestra è pronta per buttarci dentro le sagne. Salate e cuocete la pasta, spegnete il fuoco e servite la zuppa dopo aver aspettato qualche minuto per farla riposare.

### Zuppa di orzo perlato e funghi misti di quercia



Ingredienti per quattro persone:

- ✓ 200 g di *Macrolepiota procera*;
- ✓ 200 g di *Clitocybe gibba*;
- ✓ 200 g di *Russula vesca*;
- ✓ 300 g di orzo perlato;
- ✓ 2 cipolle;
- ✓ 1 costa di sedano;
- ✓ 1 ciuffo di prezzemolo;
- ✓ 1 patata;
- ✓ 1 bicchiere di vino bianco;
- ✓ peperoncino q.b.;
- ✓ prezzemolo q.b.;
- ✓ olio EVO, q.b.;
- ✓ pecorino grattugiato q.b.

Preparate il brodo vegetale facendo bollire per mezz'ora, in acqua abbondante, il sedano, la cipolla, il prezzemolo, la carota e la patata, tutto opportunamente lavato e sbucciato. Lavate anche l'orzo e fatelo tostare dentro una pentola in un soffritto di cipolla. Sfumate con il vino e proseguite con la cottura continuando a sfumare anche con il brodo vegetale. A cottura quasi ultimata aggiungete un trifolito del misto dei funghi, mescolate ed insaporite con il prezzemolo ed il sale. Completate la cottura con il brodo vegetale, quindi servite caldo con una buona manciata di pecorino grattugiato ed un pizzico di peperoncino.

### Zuppa di cicerchie e cimballi



Ingredienti per quattro persone:

- ✓ 300 g di *Clitocybe geotropa*;
- ✓ 300 g di cicerchia secca;
- ✓ 1 salsiccia;
- ✓ 4 fette di pane casereccio;
- ✓ 1 carota;
- ✓ cipolla q.b.;
- ✓ sedano q.b.;
- ✓ basilico secco q.b.;
- ✓ pepe q.b.;
- ✓ olio EVO q.b.

Mettete a bagno la cicerchia per due giorni e fatela idratare. Lessate la cicerchia fino a cottura completa e scolate. A parte, in un soffritto di cipolla, rosolate la salsiccia e trifolate i funghi. In una pentola sufficientemente capiente preparate un soffritto con un battuto di sedano, carote e cipolle; fateci insaporire rapidamente la cicerchia precedentemente lessata, quindi aggiungere il trifolito di funghi e salsiccia. Mescolare il composto a fuoco basso ed aggiungeteci un bicchiere d'acqua calda; portate a bollire e fate ritirare la zuppa fino alla giusta densità. Insaporite con il basilico secco ed il pepe. Servite ben caldo con un filo d'olio crudo e bruschette.



F. Mulone

Provincia di Pescara



Servizio Energia e Agricoltura



**Associazione Micologica Adriatica** Via del Santuario, 133 - 65125 Pescara  
Sede operativa e redazione Via Verdi, 4 - 65121 Pescara  
[www.micoadriatica.it](http://www.micoadriatica.it)