



REGIONE CALABRIA
GIUNTA REGIONALE
DIPARTIMENTO TUTELA
DELLA SALUTE
E POLITICHE SANITARIE



**CONFEDERAZIONE
MICOLOGICA
CALABRESE**



il consumo in sicurezza dei funghi

a cura di
Ernesto Marra e Dario Macchioni

**MANUALE REALIZZATO
DAL SETTORE AREA LEA
DEL DIPARTIMENTO TUTELA
DELLA SALUTE E POLITICHE
SANITARIE DELLA REGIONE
CALABRIA, NELL'AMBITO
DELLE AZIONI IN MATERIA
MICOLOGICA PREVISTE
DAL DECRETO DIRIGENZIALE
N. 14701 DEL 28 OTTOBRE 2013.**

Testi di

Ernesto Marra

Medico Veterinario Dirigente
e Micologo Ispettorato Micologico
ASP Cosenza,
Direttore Comitato Scientifico
della Confederazione Micologica
Calabrese

Dario Macchioni

Responsabile Ufficio
Igiene Alimenti e Bevande
e Micologo
Settore Area LEA
Dipartimento Tutela della Salute
e Politiche Sanitarie
Regione Calabria

In copertina:

Amanita muscaria
(foto E. Marra)

© Copyright di testi
e fotografie
dei rispettivi Autori.

SI RINGRAZIANO

gli Autori che hanno consentito l'uso del loro materiale fotografico per la realizzazione del lavoro:

Antonio Contin / Associazione Micologica AMB, Gruppo Acri (CS)
Emilio Corea / Associazione Micologica AMB, Gruppo Catanzaro
Vincenzo Curcio / Associazione Micologica AMB, Gruppo Lamezia T. (CZ)
Gennaro Di Cello / Associazione Micologica AMB, Gruppo Lamezia T. (CZ)
Carmine Lavorato / Associazione Micologica AMB, Gruppo Acri (CS)
Giuseppe Liberti / Associazione Micologica AMB, Gruppo Roccella J. (RC)
Giuseppe Perri / Associazione Micologica AMB, Gruppo Lamezia Terme (CZ)
Eugenio Porcella / Associazione Micologica AMB, Gruppo Amantea (CS)
Beniamino Recchia / Associazione Micologica, Gruppo AMB Pedace (CS)
Giovanni Sicoli / Associazione Micologica AMB, Gruppo Amantea (CS)

Carlo Agnello / Associazione Micologica AMB, Gruppo Mesagne (BR)
Arturo Baglivo / Associazione Micologica AMB, Gruppo Lecce
Stefano Balestreri / Associazione Micologica AMB, Gruppo Desio (MB)
Linden Gledhill *photography U.S.A*
Daniele Sartori / Verona

per la collaborazione alle attività regionali di formazione, informazione ed aggiornamento realizzate in questi anni:

Francesca Assisi / Dirigente Medico CAV Milano, Angelo Binoletto / Esperto in Micologia Regione Lombardia, Claudio Berna / Dirigente e Micologo ASL Frosinone, Silvio Borrello / Direttore Generale Ministero della Salute, Giacomino Brancati / Dirigente di Settore Regione Calabria, Nicola Buoncristiano / Presidente Focus Formazione, Emilio Corea / Esperto in Micologia Gruppo Micologico Catanzaro, Luigi Rubens Curia / Dirigente di Settore Regione Calabria, Vittoria De Marco / Micologo Gruppo Micologico Acri, Giuseppe De Vito / Direttore Dipartimento di Prevenzione ASP Catanzaro, Franco Dignitoso / Dirigente Medico e Micologo ASP Cosenza, Gianni Giana / Esperto in microscopia micologica Regione Lombardia, Giuseppe Gridà / Micologo ASP Catanzaro, Carmine Lavorato / Micologo Gruppo Micologico Acri, Dario Macchioni / Micologo e Responsabile Ufficio Igiene Alimenti Regione Calabria, Eduardo Malacaria / Responsabile Ufficio Igiene Pubblica Regione Calabria, Ernesto Marra / Dirigente Veterinario e Micologo ASP Cosenza, Domenico Monteleone / Dirigente e Micologo Ministero della Salute, Dimitar Ouzunov / Docente Università Cosenza, Davide Palumbo / Esperto Micologo, Marcello Perrelli / Direttore Dipartimento di Prevenzione ASP Cosenza, Giuseppe Perri / Dirigente Medico e Micologo ASP Catanzaro, Maria Rosaria Pisano / Focus Formazione, Eugenio Porcella / Micologo ASP Cosenza, Domenico Puntillo / Docente Università Cosenza, Maria Rotella / Micologo Gruppo Micologico Acri, Sergio Ruini / Esperto in Micologia Regione Lombardia, Caterina Simonetta / ASP Catanzaro, Francesco Totoda / Presidente Confederazione Micologica Calabrese.

l'ASP di Catanzaro per la collaborazione nella realizzazione del presente Manuale.

Link: www.salute.gov.it
www.regione.calabria.it/sanita
www.isprambiente.gov.it
www.centroantiveleni.org



REGIONE CALABRIA
Dipartimento Tutela
della Salute e Politiche Sanitarie

Presentazione

È con vera soddisfazione che, a nome del Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie della Regione Calabria, introduco con questo breve saluto, il lavoro contenuto nella pagine del presente manuale.

Ritengo che questo tipo di pubblicazioni, al di là degli aspetti scientifici comunque fondamentali, rappresentino il giusto approccio delle Istituzioni al territorio e verso i cittadini, ai quali debbano essere sempre messi a disposizione utili strumenti di conoscenza e di informazione sulle tematiche della salute e della prevenzione sanitaria.

Auguro dunque una fruttuosa lettura a tutti coloro che consulteranno le pagine seguenti, auspicando che, a sua volta, ciascuno possa contribuire a divulgare i giusti messaggi a chi si avvicina all'affascinante mondo dei funghi.

Dott. Bruno Zito
Dirigente Generale

Catanzaro 23 Marzo 2015



Dr. Silvio Borrello
Direttore Generale
Ministero della Salute
Direzione Generale
per l'Igiene e la sicurezza
degli alimenti
e la nutrizione

Roma 10 Settembre 2014

La pubblicazione realizzata dal Settore Area Lea del Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie della Regione Calabria, diretto dal Dr. Giacomino Brancati, a cura dei Dottori Micologi Ernesto Marra e Dario Macchioni, con la collaborazione di altri Esperti Micologi e Tossicologi operanti su tutto il territorio nazionale, rappresenta uno strumento di informazione e di divulgazione del messaggio: "conoscere il mondo dei funghi ed il loro habitat naturale" che si caratterizza quale condizione essenziale e necessaria per raccogliarli, consumarli apprezzandone le qualità e, soprattutto, per prevenire i casi di intossicazione.

Gli Autori del manuale "Il consumo in sicurezza dei funghi" hanno messo a disposizione del cittadino e del lettore la loro professionalità, competenza ed esperienza, con l'intento di fornire tutti gli strumenti utili ed essenziali per accostarsi con maggiore responsabilità alla materia "funghi" ed alla micotossicologia.

Il testo di impatto immediato, evidenzia un lavoro intenso, serio, approfondito, che consente di percepire come il mondo dei funghi, seppur bello e affascinante sotto diversi aspetti, è anche un mondo che può nascondere pericoli e rischi.

Attraverso un'eccellente presentazione fotografica che inquadra il fungo nel suo habitat naturale, è possibile conoscere le varie specie fungine che crescono prevalentemente nella Regione Calabria.

Inoltre, con la disamina delle false credenze viene posta l'attenzione sulla necessità per il raccoglitore occasionale ma anche per il "vecchio/esperto" raccoglitore, di approfondire la conoscenza dei funghi principalmente attraverso la partecipazione a corsi organizzati dal Servizio SIAN delle Aziende Sanitarie e anche a quelli organizzati sul territorio dalle Associazioni Micologiche e da altri Enti a ciò deputati.

Nel testo, viene posta l'attenzione sulla necessità di far sempre visionare i funghi raccolti agli esperti in servizio presso gli Ispettorati micologici delle ASP per la verifica della loro commestibilità.

Vengono anche fornite informazioni chiare e precise su cosa è necessario fare in caso di sospetta intossicazioni da funghi: recarsi al Pronto Soccorso degli Ospedali, richiedere la consulenza di un Ispettore micologo, consultare un Centro Antiveneni (CAV).

Tale manuale rientra a pieno titolo nell'attività svolta dalle Istituzioni e dal personale sanitario nel settore della prevenzione e della educazione sanitaria, in una Regione, quale la Calabria, che registra purtroppo molti casi di decessi conseguenti ad intossicazioni da funghi.



Prefazione

Le intossicazioni dovute al consumo di funghi freschi rappresentano un ricorrente problema di sanità pubblica che abbraccia indifferentemente tutte le classi di popolazione.

Il diffuso crescente interesse per gli ambienti naturali e per i prodotti spontanei che si possono reperire, se da un lato ha il merito di avvicinare le persone di ogni età a frequentare i boschi, di cui la nostra Regione è ricca, dall'altro determina il pullulare di raccoglitori occasionali, che spesso incautamente, si approvvigionano di funghi non preventivamente controllati dagli esperti, con conseguenze talvolta problematiche e anche letali.

Negli ultimi tre anni, nella Regione Calabria, si sono verificati 3 casi mortali conseguenti ad ingestione di funghi raccolti da cercatori occasionali, che appesantiscono gravemente il bilancio delle intossicazioni complessive che si registrano annualmente. Inoltre la crescente attenzione posta a livello comunitario sulla sicurezza alimentare e la sempre maggior attenzione dei consumatori, determinano la necessità di informare, in particolare i privati raccoglitori, sulle problematiche connesse alla raccolta e sulle leggi vigenti che regolano la materia, dal campo alla tavola.

La prevenzione delle intossicazioni da funghi e le attività ad essa connesse, rientrano tra i Livelli Essenziali di Assistenza di Sanità Pubblica, che mirano a garantire la salute e la sicurezza della comunità dai rischi legati al consumo degli alimenti e sono contenute nei programmi dei Piani Regionali della Prevenzione, relativamente al contenimento e alla gestione delle Malattie Trasmesse da Alimenti.

Si deve ricordare che le Aziende Sanitarie Provinciali, attraverso i Servizi di Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, dispongono di Ispettorati Micologici, con personale esperto e qualificato, che offrono, tra l'altro, un servizio di consulenza gratuita ai privati raccoglitori e certificano le specie commercializzabili.

La presente pubblicazione, realizzata nell'ambito di una serie di azioni volte a potenziare le attività di prevenzione in materia micologica, si pone quale obiettivo, la diffusione di conoscenze in materia micologica, mirata alla riduzione delle intossicazioni ed al corretto comportamento da parte dei raccoglitori amatoriali e dei consumatori.

Dr. Giacomino Brancati
Dirigente del Settore
Area LEA

Catanzaro, 13 ottobre 2014



REGIONE CALABRIA
Dipartimento Tutela
della Salute e Politiche Sanitarie

Prefazione

Dr. Pasquale Turno
Dirigente Reggente
Servizio Veterinario
ed Igiene degli Alimenti

Catanzaro, 13 ottobre 2014

La realizzazione del presente manuale, il primo realizzato a livello istituzionale per l'intera regione, intende contribuire a diffondere la cultura micologica e la conoscenza dei rischi legati alla raccolta ed al consumo di funghi freschi spontanei, al fine di prevenire i casi di intossicazione, spesso letali o gravemente invalidanti.

Proprio mentre è in corso l'invio in stampa di questa pubblicazione, si registrano da nord a sud del territorio calabrese, casi mortali e intossicazioni molto gravi che hanno colpito alcuni raccoglitori, rei di aver confuso specie tossiche con altre ritenute commestibili.

In questi anni è stato prodotto un notevole impegno da parte dell'Ufficio regionale Igiene Alimenti e Bevande, retto dal Dr. Dario Macchioni, in termini di formazione, informazione divulgazione, a più livelli, delle corrette conoscenze in ambito micologico, inclusa la collaborazione con le Associazioni Micologiche, ma una efficace prevenzione può essere realizzata unicamente con il pieno coinvolgimento e l'adeguata sensibilizzazione dell'intera popolazione.

Per questi motivi si auspica che il presente manuale rappresenti una ulteriore occasione per far sì che Istituzioni, Associazioni e Cittadini colgano nuovi spunti di collaborazione mirata a consentire il consumo di questa particolare categoria di alimenti in sicurezza.



Prefazione

Sarebbe bello, per una volta, parlare solo della bellezza dei funghi, della pace che si avverte quando si va a raccogliarli nel bosco, ma la realtà è anche altro, purtroppo. Ogni anno ci sforziamo di informare i raccoglitori e i consumatori sul rischio per la salute che si corre ingerendo funghi non controllati da un Micologo, ma puntualmente dobbiamo registrare gravi episodi d'intossicazione con pazienti morti o trapiantati.

Ben vengano iniziative editoriali come questo opuscolo, ci sono tutte le informazioni essenziali per una corretta prevenzione, in più la grafica accattivante dovrebbe far arrivare il messaggio anche a coloro che per superficialità o presunzione, pensano di non averne bisogno, perché a loro "non succederà mai, raccolgono solo i funghi che conoscono".

Un fungo commestibile si differenzia dal suo sosia velenoso per piccoli dettagli, che possono sfuggire alla maggior parte dei raccoglitori, chi conosce i funghi per mestiere, il Micologo, sa quanto invece questi siano importanti per evitare il consumo di funghi velenosi.

Una raccomandazione su tutte, non fidarsi di una presunta "esperienza" di raccoglitori, quasi tutte le intossicazioni sono dovute a una cattiva conoscenza del mondo fungino: bisogna approcciarsi alla raccolta e al consumo, con la consapevolezza che ci si può sbagliare. Da ultimo ma non meno importante: non dare da mangiare i funghi a bambini al di sotto dei 12 anni di età (i funghi sono indigesti e insignificanti dal punto di vista nutrizionale). In caso d'ingestione di funghi non controllati da un micologo, bisogna fare attenzione al vomito e alla diarrea e rivolgersi al pronto soccorso più vicino.

Per curare in modo adeguato e tempestivo il paziente intossicato bisogna:

1. Recuperare tutti i residui fungini, affinché un Micologo possa verificare la specie responsabile;
2. Consultare un Centro Antiveneni, che darà le indicazioni su come comportarsi;
3. Chiedere sempre se sono stati consumati funghi non controllati, curare pensando a una banale gastro-enterite influenzale è molto pericoloso: la sindrome falloidea, determina sintomi con più di 6 episodi di vomito e diarrea dopo 6-8 e più ore dall'ingestione, seguita da una fase, molto spesso sottovalutata ma pericolosa, di riduzione della sintomatologia (dopo circa 24 ore) che però ha già determinato danni epatici, spesso irreparabili.

Dott.ssa Francesca Assisi

Medico tossicologo
Centro Antiveneni di Milano
Azienda Ospedaliera
Niguarda Ca' Granda

Milano 30 Ottobre 2014



Sila Grande, Lorica (CS) / FOTO: E. MARRA



Litorale Ionico, Thurium (CS) / FOTO: E. MARRA

I funghi in Calabria

Il particolare clima della Calabria, mutevole in relazione alle altitudini ed alle esposizioni, crea condizioni pressoché uniche per lo sviluppo di una straordinaria popolazione fungina la cui diversificata presenza, di zona in zona del territorio regionale, copre l'intero arco dell'anno.

Spostandosi solo di alcune decine di km, infatti, si passa dal versante Ionico battuto dai venti meridionali provenienti dall'Africa, con inverni miti ed estati calde e secche, al versante Tirrenico con inverni miti ed estati caldo-umide a causa dei venti occidentali, di origine Atlantica, che scaricano sulle catene montuose, da nord a sud, il loro carico di umidità sotto forma di frequenti abbondanti precipitazioni. Procedendo poi dalle coste verso l'entroterra il clima, invece, diventa più di tipo continentale. Le valli interne infatti, quali ad esempio la valle del fiume Crati, protette dai rilievi che creano una barriera alla penetrazione dei venti marini provenienti dalle opposte coste, hanno inverni freddi e umidi con nevicate anche abbondanti ed estati calde e afose.

Salendo poi di quota (Sila, Pollino, Serre e Aspromonte) il clima diventa rigido con inverni freddi e particolarmente nevosi, temperature invernali anche di -16° ed estati fresche con frequenti precipitazioni. Così è possibile rinvenire sul territorio calabrese specie fungine tipicamente alpine nelle aree climatiche rigide della Sila, specie tipicamente mediterranee nelle zone pedemontane e collinari e nelle steppiche pianure ioniche e specie retrodunali e dunali, lungo i 780 Km di coste.



Sila Greca (CS) / FOTO: E. MARRA

I funghi

tra regno animale e regno vegetale

Per lungo tempo i funghi sono stati considerati delle “piante primitive”, solo nel 1968, con i criteri attualmente accettati, i funghi vennero ascritti ad un regno a parte: il “**Regno fungi**”.

Caratteristiche proprie dei funghi:

- I funghi, a differenza delle piante (organismi autotrofi), **non sono in grado di compiere la fotosintesi clorofilliana**, la loro sopravvivenza pertanto, così come avviene per gli animali, è legata alla presenza di altri organismi che sintetizzano per loro i composti organici necessari (organismi eterotrofi);
- come gli animali i funghi possiedono quale zucchero cellulare di riserva il **glicogeno** e non l'amido come avviene nelle piante;
- possiedono quale componente principale la **chitina** (polisaccaride) che è lo stesso componente dell'esoscheletro (scheletro esterno) dei crostacei e degli artropodi.

Biologia dei funghi



Micelio / FOTO G. SICOLI

Il fungo come genericamente viene conosciuto, in realtà è il prodotto di un apparato vegetativo, il **micelio**, che è costituito da un intreccio di filamenti, detti **ife**, che in determinate condizioni di umidità e temperatura fruttifica dando origine al “frutto”, che tecnicamente viene denominato *corpo fruttifero*, *carpoforo* o *micete* e che costituisce ciò che comunemente viene indicato come “**fungo**”, così come verrà qui di seguito indicato.



Boletus aereus (corpo fruttifero o “fungo”) / FOTO E. MARRA

Ruolo in natura

I funghi svolgono un ruolo fondamentale per l'equilibrio dell'ambiente-naturale in quanto, grazie alla loro azione demolitrice dei residui vegetali e animali, restituiscono al terreno acqua e sali minerali contribuendo alla formazione dell'humus: componente fondamentale dello strato fertile del suolo.

Habitat

I funghi si sviluppano su diversi substrati che contengono materia organica (terreno, legno e sostanze legnose, paglia, deiezioni animali, animali morti ecc.). Si stima che siano circa 1.500.000 le specie di funghi presenti sulla terra e possono essere presenti negli ambienti più disparati come sulle dune sabbiose dei deserti, dal livello del mare fino ai bordi dei ghiacciai dell' Himalaya a 5.000 m. di altitudine.

Sistema di nutrizione

Non essendo capaci di compiere la fotosintesi clorofilliana, i funghi si nutrono mediante l'assorbimento di sostanze nutritive semplici, presenti nel loro ambiente di crescita, già preformate da altri organismi viventi.

In base al diverso meccanismo nutrizionale i funghi possono essere:



Hypholoma sublateritium (saprofita) / FOTO E. MARRA



Coprinus niveus (saprofita) / FOTO E. MARRA

SAPROFITI, che si nutrono di sostanze organiche morte, vegetali o animali. Sono questi i funghi che si sviluppano sul materiale in decomposizione del sottobosco, (fogliame, rami, erba secca ecc.), sulle deiezioni animali o su organismi animali morti.

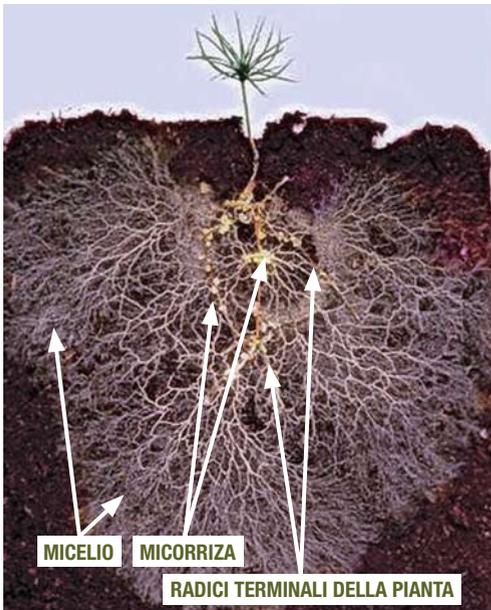


Ophiocordyceps unilateralis (saprofita) / FOTO L. GLEDHILL

PARASSITI, si nutrono a spese di organismi vegetali o animali viventi. Anche in questo caso però svolgono una funzione bio-regolatrice in quanto molto spesso si attaccano e si riproducono su organismi già debilitati o ammalati accelerandone la morte e lasciando così spazio e risorse vitali per quelli sani. Il più conosciuto fra i funghi parassiti è il classico “chiodino” (*Armillaria mellea*).



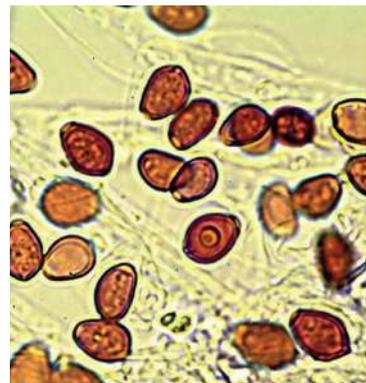
Armillaria mellea (Parassita) / FOTO C. LAVORATO



SIMBIONTI vivono in stretto rapporto con determinate piante e stabiliscono con esse rapporti di mutuo vantaggioso scambio di sostanze nutritive mediante un rapporto di connessione (*micorriza*) che si stabilisce tra il micelio (apparato vegetativo del fungo) e le radichette terminali della pianta. In tale modo il micelio riceve dalla pianta sostanze nutritive già preformate mentre la pianta utilizza il legame con il micelio per aumentare la superficie di assorbimento nel terreno. Il ruolo biologico di tale mutualismo per la pianta è significativo, un bosco sano, infatti, si riconosce anche dalla presenza di un consistente numero di funghi simbiotici. Sono funghi simbiotici micorrizici i più comuni e ricercati funghi commestibili.

Sistema di riproduzione

Il “fungo” si riproduce tramite le spore che per la loro funzione possono essere assimilate ai “semi”. Nei funghi dotati di gambo e cappello le spore sono prodotte nella parte inferiore di quest’ultimo. Le spore, disperse nell’ambiente, in condizioni di umidità e temperatura favorevole, germinano dando origine all’apparato vegetativo, **micelio**, (*micelio primario e micelio secondario*), capace poi di fruttificare dando origine al corpo fruttifero o “fungo”. Le dimensioni delle spore sono tali da poter essere osservate solo al microscopio.



Spore al microscopio / FOTO C. LAVORATO



Spore Entoloma sinuatum
FOTO G. DI CELLO

Le spore hanno forma, dimensione e colore diverso a seconda della diversa specie fungina. Se si ripone il cappello di un fungo maturo, privato del gambo, sopra un foglio di carta, dopo alcune ore è possibile osservare, in modo diretto, il deposito delle spore. Nel caso di un fungo a lamelle le spore, ricadendo sul foglio si accumulano riproducendo un calco degli spazi lamellari.

La **raccolta**

A protezione del delicato ruolo che i funghi svolgono in natura la loro raccolta è regolamentata da norme nazionali e regionali che per la Regione Calabria sono riportate nella **Legge Regionale 26 novembre 2001, n. 30** e successive modifiche ed integrazioni (LL.RR. 31 marzo 2009, n. 9, 23 dicembre 2011, n. 47 e 27 dicembre 2012, n. 69) che disciplina la raccolta e la commercializzazione dei funghi.

Le **regole** principali

- È vietato distruggere i funghi non commestibili o velenosi di qualsiasi specie.
- È vietata la raccolta dell'*Amanita caesarea* allo stato di "Ovolo chiuso".
- La raccolta dei funghi non commestibili è consentita solo per comprovati scopi didattici e scientifici.
- La raccolta è consentita entro il limite massimo giornaliero di: **3 Kg** tessera amatoriale (**5 Kg** per i residenti nei comuni montani in possesso di tessera amatoriale), **10 Kg** tessera professionale.



RICORDA. PER LA RACCOLTA È NECESSARIO IL PERMESSO (TESSERA).

La Legge Regionale prevede l'obbligo del possesso della tessera nominativa ai fini della raccolta (TESSERA AMATORIALE, TESSERA PROFESSIONALE, PERMESSO MICOLOGICO-TURISTICO). *Contatta gli Uffici comunali, della Provincia, di Calabria Verde o l'Ispettorato Micologico delle ASP per informazioni.*

I particolari possono fare la differenza

È importante raccogliere i funghi nella loro interezza praticando una torsione alla base del gambo e facendo attenzione a non lasciare infisso nel terreno parte di questo. Per essere correttamente identificati i funghi devono essere integri, ogni piccolo particolare può essere indispensabile al Micologo per la corretta identificazione della specie. È necessario che i funghi raccolti rispettino le dimensioni minime previste oltre che per motivi di tipo ecologico anche affinché gli stessi presentino, in modo evidente, tutti i caratteri necessari utili al riconoscimento della specie.

Solo funghi sani e attenzione a ciò che si raccoglie

Non raccogliere funghi in avanzato stato di maturazione, inzuppati d'acqua o invasi da muffe. Raccogliere solo i funghi di cui si è assolutamente certi della loro commestibilità. In alcuni casi la scarsa illuminazione del bosco o la fretta nella raccolta potrebbe indurre a fare confusione tra specie simili non commestibili, se non tossiche o velenose.



ATTENZIONE AL LUOGO DI RACCOLTA.

I FUNGHI HANNO LA CAPACITÀ DI ASSORBIRE E CONCENTRARE ALCUNI CONTAMINANTI AMBIENTALI, PER TALE RAGIONE NON VANNO RACCOLTI SE RINVENUTI IN PROSSIMITÀ DI STRADE A TRAFFICO INTENSO, PARCHI CITTADINI E DISCARICHE, NONCHÉ IN CAMPI AGRICOLI O SOTTO I FRUTTETI PER LA POSSIBILE CONTAMINAZIONE CON FITOFARMACI USATI IN AGRICOLTURA.



Usa il cestino e non usare il rastrello

Il trasporto dei funghi deve avvenire in contenitori rigidi e aerati che garantiscono la loro integrità e una migliore conservabilità. La cattiva aerazione, come avviene ad esempio con l'uso di sacchetti di plastica (il cui uso è vietato), causa ristagno di umidità ed aumento della temperatura e innesca precocemente il processo di fermentazione nei funghi raccolti, rendendo anche quelli commestibili potenzialmente pericolosi per il consumatore. La norma vieta, altresì, l'uso di qualsiasi strumento atto a smuovere il terreno in quanto tale pratica danneggia irrimediabilmente il micelio compromettendo nuove nascite fungine.

È necessario ricordare ancora che i funghi raccolti devono rispettare le dimensioni minime previste dalla Legge Regionale n. 30/01. I funghi raccolti devono avere il diametro del cappello, superiore a 3 cm o a 5 cm a seconda della specie, ad eccezione di *Macrolepiota procera* e simili (Mazza di tamburo), il cui diametro minimo per essere raccolto deve essere superiore a **10** cm.

Condivisione di **habitat**

Funghi di diverse specie, commestibili e tossici, possono condividere il medesimo habitat e possono crescere anche a stretto contatto. Per tale motivo è necessario prestare molta attenzione a ciascun fungo che si posa nel cestino. Occorre ricordare che nello stesso luogo di raccolta possono, crescere, nelle diverse annate, funghi appartenenti a specie diverse che possono essere confusi con i commestibili che normalmente vengono raccolti in quel luogo. È quanto è successo di recente, Ottobre 2014, in provincia di Cosenza a causa di una raccolta accidentale di funghi appartenenti al genere *Lepiota* (molti dei quali velenosi mortali) nati improvvisamente in un prato dove, negli anni precedenti, venivano raccolti solo “prataioli” commestibili (*Agaricus campestris*). Tale incidente ha causato un gravissimo avvelenamento falloideo in quattro consumatori con il decesso di un uomo e la necessità di ricorrere al trapianto di fegato per una giovane donna.



Armillaria mellea con *Hypholoma fasciculare*
FOTO E. MARRA



Hypholoma fasciculare / **tossico** / FOTO E. MARRA

Il consumo alimentare

I funghi vengono considerati alimenti ricercati e da molti particolarmente apprezzati, ma per la loro natura, i funghi più che alimento dovrebbero essere considerati un “condimento” e pertanto utilizzati, in misura modica, per insaporire altri alimenti. Il quantitativo di chitina contenuta nei funghi, sostanza difficile da digerire soprattutto per bambini e adolescenti, fa sì che gli stessi diventino, nel complesso, un alimento scarsamente digeribile. Per tale motivo, viene generalmente consigliato di non consumare più di 250 gr. di funghi freschi, o 25 grammi secchi, a settimana e in pasti non ravvicinati tenendo conto della soggettività individuale che può far propendere anche per quantitativi più ridotti.



FOTO E. MARRA

! **ALCUNI FUNGHI, NECESSITANO DI OPERAZIONI PRELIMINARI PRIMA DI ESSERE CONSUMATI IN SICUREZZA. NEL CASO DEI “CHIODINI” (ARMILLARIA MELLEA), AD ESEMPIO, OCCORRE ELIMINARE IL GAMBO ED EFFETTUARE LA PREBOLLITURA, PER ALMENO 15-20 MINUTI, ELIMINANDO ANCHE L’ACQUA DI COTTURA.**

I consigli

- Molte specie tossiche non risentono affatto dell’azione del calore e anche la cottura prolungata non ne altera la loro tossicità o velenosità. È questo il caso di molti dei funghi più pericolosi, compreso quelli mortali, che contengono tossine che resistono al calore (**tossine termostabili**). Analogamente il processo di essiccazione mantiene nel tempo anche la tossicità di molte delle più pericolose specie.
- **NON** fidarsi di consigli sulla commestibilità di presunti “esperti” o conoscitori. **NON** consumare funghi “incerti” solo sulla base di confronti con foto o descrizioni reperite su riviste o libri, le descrizioni riportate potrebbero essere male interpretate dai non esperti.
- **Non regalare o accettare come dono funghi non certificati dal Micologo.** L’eventuale intossicazione causata da tali funghi potrebbe far configurare conseguenze anche penali per chi li ha ceduti.
- I **bambini**, le **donne in stato di gravidanza**, le **persone defedate, convalescenti** o quelle che hanno storia di **intolleranza alimentare, non devono consumare funghi.**
- **Tutti i funghi debbono essere consumati ben cotti. I casi segnalati di episodi di intossicazione, legati con ogni probabilità a intolleranza individuale, sconsigliano il consumo di funghi crudi.**

Regole per la preparazione alimentare dei funghi

I funghi sono un alimento prelibato ma la loro preparazione deve seguire delle regole fondamentali.

1. Prima pulizia nel bosco

Per diminuire la contaminazione durante la raccolta ed il trasporto i funghi vanno ripuliti sommariamente nel bosco, eliminando solo il terriccio ed il fogliame.

Disporre i funghi nel cesto con il cappello verso il basso, in questo modo le larve eventualmente presenti tendono a risalire verso l'alto e non invadono il cappello.

3. Pulizia a casa

Tutti i funghi possono portarsi dietro i contaminanti batterici del loro habitat per questo motivo è necessario:

- Raschiare accuratamente, mediante un coltellino, ciascun fungo da ogni residuo di terriccio o fogliame;
- completare la pulizia del gambo e del cappello con un panno umido.

Incidere il gambo ed il cappello, anche degli esemplari piccoli, per controllare lo stato di conservazione della carne ed escludere l'eventuale presenza di larve.

2. Controllo di commestibilità

Sottoporre l'intero raccolto al controllo di commestibilità del Micologo della ASP.



FOTO E. MARRA

4. Essiccazione

Pulire i funghi accuratamente ma senza lavarli, affettarli e lasciarli essiccare su graticcio al sole, in essiccatoio o in forno ventilato a non più di 35° ed a sportello semiaperto. Conservare poi in sacchetti di tela in un luogo asciutto o congelarli in contenitore ermetico per alimenti. Tale ultima procedura aumenta sensibilmente la loro conservabilità.

5. Conservazione mediante il freddo

I funghi freschi devono essere conservati a temperatura di **refrigerazione** e per tempi limitati in rapporto alla qualità della raccolta.

Per il **congelamento** vanno scelti esemplari giovani con carne soda e privi di larve, puliti accuratamente ma non lavati, tagliati secondo le necessità, congelati in sacchetti per alimenti e consumati entro 6/8 mesi ed essere utilizzati per la cottura ancora allo stato congelato.

ATTENZIONE

IL CONGELAMENTO DOMESTICO DEI FUNGHI È UN TRATTAMENTO DI CONSERVAZIONE CHE PUÒ COMPORTARE DEI RISCHI. UTILIZZARE SOLO FUNGHI PERFETTAMENTE SANI, SUDDIVISI IN PICCOLI QUANTITATIVI, ACCERTANDOSI CHE IL CONGELATORE POSSEGGA LE CARATTERISTICHE PER IL CONGELAMENTO RAPIDO E GARANTISCA LA COSTANTE CONSERVAZIONE A - 18 °C. NON SUPERARE IL PERIODO DI CONSERVABILITÀ DI 6/8 MESI UTILIZZANDO I FUNGHI PER LA COTTURA ANCORA ALLO STATO CONGELATO.

Attenzione alle false credenze

NON È VERO

che l'aglio, il prezzemolo o le posate d'argento anneriscono durante la cottura dei funghi tossici. In un gravissimo caso di avvelenamento falloideo, avvenuto a Cosenza nel 2013, la vittima aveva fatto affidamento proprio su tale pericolosissima credenza ed ha rischiato la vita per il consumo di *Amanita phalloides*.



FOTO E. MARRA



Omphalotus olearius / tossico (fungo su legno)

FOTO C. LAVORATO

NON È VERO

che tutti i funghi che crescono sul legno sono commestibili.



Amanita phalloides / velenoso mortale

FOTO C. LAVORATO

NON È VERO

che i funghi rosicchiati dalle lumache sono sicuramente commestibili.

È FALSO,

oltre che crudele, far consumare funghi dubbi agli animali, cane o gatto, per verificarne la loro commestibilità. Gli animali, rispetto alle diverse sostanze tossiche, hanno una sensibilità diversa, o tempi di risposta diversi da quelli dell'uomo.



IL SOLO MODO PER AVERE LA CERTEZZA DI CIÒ CHE SI METTE NEL PROPRIO PIATTO, IN QUELLO DI FAMILIARI O DEGLI AMICI È QUELLO DI FAR CONTROLLARE I FUNGHI RACCOLTI AI MICOLOGI DELLE A.S.P. PRIMA DEL CONSUMO O PRIMA DI REGALARLI AD ALTRI. IL CONTROLLO È GRATUITO.

Le conserve di **funghi** e il rischio **Botulismo**

Il più diffuso metodo di conservazione dei funghi, in ambito domestico, è la conservazione sott'olio. Tale metodica di conservazione, può tuttavia comportare seri rischi per il consumatore se non eseguita secondo precise regole. Il più grave di tali rischi è il "botulismo alimentare". La maggior parte dei casi di botulismo registrati ogni anno in Italia hanno come causa il consumo di conserve preparate in casa.

Botulismo

Il Botulismo alimentare è una grave intossicazione causata dalla presenza nell'alimento delle tossine prodotte da *Clostridium botulinum*, un batterio che vive nel terreno e che può facilmente contaminare anche i funghi. *Clostridium botulinum* produce tossine durante la fase di conservazione degli alimenti non sufficientemente acidi e in assenza di ossigeno. Tale condizione è quella che si crea nelle conserve sott'olio a basso contenuto di aceto.

Gli alimenti, pur contaminati, possono non presentare segni di alterazione e per tale motivo vengono consumati inconsapevolmente. È causa di gravissimo avvelenamento con sintomi di tipo neurologici, alterazione della vista, difficoltà nella deglutizione e del linguaggio fino a progressiva paralisi dei muscoli respiratori e morte.

La corretta preparazione delle conserve sott'olio

Dopo la pulizia e il frazionamento i funghi vengono sbollentati per alcuni minuti in una soluzione salata di $\frac{1}{2}$ di aceto di vino bianco e $\frac{1}{2}$ di vino bianco addizionata degli aromi e delle spezie. Dopo averli scolati e lasciati asciugare, i funghi vengono posti in vasetti di vetro, preventivamente sterilizzati e ricoperti di olio. I barattoli vengono quindi ermeticamente chiusi, immersi in una pentola con acqua e sottoposti ad ebollizione (pastorizzazione) per un tempo variabile a seconda della loro grandezza. Tale trattamento, tuttavia, non permette di raggiungere le temperature di una vera sterilizzazione consentendo la sopravvivenza delle resistentissime spore di *Clostridium botulinum*.



È importante ricordare che:

- per una buona acidificazione è necessario utilizzare un aceto con una acidità almeno del 6% (negli aceti posti in commercio tale valore è riportato in etichetta);
- è da evitare l'uso di aceti casalinghi per i quali è sconosciuta l'acidità;
- le spezie e gli aromi possono essere vettori di contaminazione botulinica, è importante quindi che questi vengano aggiunti fin dall'inizio e sottoposti alla sbollentatura acidificante assieme ai funghi;
- la giusta quantità di aceto e di sale, una buona pastorizzazione e la successiva conservazione dei barattoli in frigo consentono di ottenere conserve sufficientemente sicure e di buona conservabilità.

Come misurare l'acidità/alcalinità di una conserva: il pH

Una metodica abbastanza semplice, utilizzabile anche in ambito domestico e utile a verificare l'acidificazione delle conserve, prevede l'utilizzo delle "cartine al tornasole", reperibili in farmacia, che ne permettono di misurare il pH. Il pH misura il grado di acidità/alcalinità e viene espresso mediante una scala numerica con valori che vanno da zero a quattordici (0= molto acido, 7= neutro, 14= molto basico o molto alcalino).

Affinché la conserva possa essere protetta dallo sviluppo del *Clostridium botulinum* la stessa deve raggiungere un valore di pH 4 o inferiore.

Le cartine al tornasole a contatto con la frazione acquosa della conserva da misurare, cambiano visibilmente di colore a secondo della sua acidità o della sua basicità, assumendo colorazione che vanno dal rosso = molto acido, al verde = neutro, fino al blu = molto basico (molto alcalino). Il confronto della cartina che ha mutato il suo colore con la tavola di colori, fornita con la confezione, permette di avere una buona indicazione del valore del pH della conserva.

La misura viene effettuata ponendo a contatto la cartina con il prodotto da valutare dal quale è stato allontanato l'olio.

Poiché tali cartine contengono sostanze chimiche il loro utilizzo dovrà essere eseguito su una porzione di conserva che sarà poi eliminata.



PER UN APPROFONDIMENTO SULLA CORRETTA PREPARAZIONE DELLE CONSERVE ALIMENTARI IN AMBITO DOMESTICO CONSULTARE LE LINEE GUIDA PRESENTI SUL SITO DEL MINISTERO DELLA SALUTE [HTTP://WWW.SALUTE.GOV.IT](http://www.salute.gov.it)



La commercializzazione

Presso gli esercizi di vendita di funghi freschi, sulle cassette/contenitori deve essere presente la certificazione dell'Ispettorato Micologico dell'Azienda Sanitaria Provinciale che ne attesta la commestibilità e la commerciabilità.

Se tale certificazione non dovesse essere esposta è possibile richiederne al commerciante l'esibizione e la eventuale mancanza potrà essere segnalata alla polizia municipale o all'Ispettorato micologico.

I funghi non possono essere commercializzati in forma itinerante/ambulante.

Certificazione di commestibilità

(Fac-simile per Ispettorato Micologico 2 - certificazione sanitaria sintetica)

**LOGO AZIENDA SANITARIA
ISPettorato MICOLOGICO**

Certificazione sanitaria Registro n° _____ Data _____

Specie di appartenenza _____ Nome italiano _____

Riscontro visita micologica n° _____ del _____

Scadenza certificazione * _____
_____kg

Avvertenze al consumatore / Prescrizioni per il consumo

- Conservare i funghi in luogo fresco, pulirli e lavarli accuratamente prima dell'utilizzo;
- È vietato aggiungere altri funghi alla confezione certificata, anche se della stessa specie. La responsabilità dell'Ispettore Micologo certificatore termina all'atto della consegna dei funghi certificati, ...
- La validità della certificazione sanitaria è da riferirsi all'identificazione delle specie fungine ed alle condizioni igieniche macroscopiche valutate all'atto della visita

IL MICOLOGO **N° ISCR. REG. REG. / REG. NAZ.**



Non tutti i funghi commestibili sono anche commercializzabili

I funghi commestibili presenti in natura sono un numero considerevole tuttavia di questi possono essere commercializzati solo un numero limitato e ben identificato. L'elenco dei funghi commercializzabili è riportato nel DPR 14 Luglio 1995 n. 376, All. I, integrato dalle specie commercializzabili in Calabria elencate nella L.R. 26 Novembre 2001, n. 30, All. C. e successive modifiche ed integrazioni. **Nessuna altra specie, al di fuori di quelle elencate può essere commercializzata.**

Le intossicazioni da funghi

Il piacere di trascorrere qualche ora immersi nella natura ha portato, negli ultimi anni, ad un aumento del numero di persone che frequentano i boschi e da qui ad un incremento di quanti effettuano raccolte di funghi pur non avendo conoscenze specifiche. Purtroppo, nel caso dei funghi, la naturalità di questi straordinari "frutti del bosco" non sempre equivale ad una loro innocuità alimentare e così può accadere che i funghi da ricercati alimenti possono anche diventare causa di spiacevoli o gravi conseguenze.

I più articolati dati attualmente disponibili sul numero di casi in Italia di intossicazione da funghi sono quelli resi noti dai Centri Antiveleni (CAV) che garantiscono un servizio di consulenza tossicologica telefonica a disposizione degli Ospedali, delle farmacie e della popolazione in generale.

Il CAV dell'Azienda Ospedaliera Ca "Granda" di Milano segnala che dal 1994 al 2014 sono stati ben 13.891 i casi clinici da intossicazione da funghi, che hanno causato 46 decessi e 21 trapianti di fegato. Sono numeri allarmanti ancor più se si considera che riguardano i soli casi registrati dal CAV di Milano e che non sempre nei casi di intossicazione da funghi vengono contattati i Centri Antiveleni.

I sintomi

I sintomi dell'intossicazione variano a seconda della specie fungina consumata così come varia il tempo (*latenza*) che intercorre tra il consumo del pasto responsabile e l'inizio della sintomatologia. Tale ultimo fattore (*tempo di latenza*) rappresenta un primo utile indicatore sulla probabile gravità dell'intossicazione nonché sulle probabili specie fungine responsabili. In base a tale indicatore si possono manifestare:



**SINDROMI
A BREVE LATENZA
DA 30 MINUTI A 6 ORE
DOPO IL PASTO**

**SINDROMI
A LUNGA LATENZA
ALMENO 6 ORE
DOPO IL PASTO**

SINDROMI A LUNGA LATENZA (i sintomi generalmente compaiono da 6 a 20 ore dopo il pasto)

SINDROME	TEMPO DI LATENZA MEDIO	PRINCIPALI SPECIE RESPONSABILI	DECORSO
FALLOIDEA	10 - 12 ORE, FINO A 24	Amanita phalloides, Amanita verna, Amanita virosa, Galerina marginata, Lepiota castanea, Lepiota brunneoincarnata, Lepiota josserandii e molte Lepiote di piccola taglia.	GRAVISSIMO SPESSO MORTALE
ORELLANICA	36 ORE, FINO A DIVERSI GIORNI	Cortinarius orellanus, Cortinarius rubellus	GRAVISSIMO SPESSO MORTALE
GIROMITRICA	8 - 12 ORE	Gyromitra esculenta, Gyromitra gigas	GRAVE, RARAMENTE MORTALE
RABDOMIOLITICA	24 - 72 ORE	Tricholoma equestre	GRAVE REGISTRATI CASI DI MORTALITÀ

SINDROMI A BREVE LATENZA

(i sintomi generalmente compaiono da 30 minuti fino a 6 ore dopo il pasto)

SINDROME	TEMPO DI LATENZA MEDIO	Principali Specie responsabili	DECORSO
GASTRO-INTESTINALE	1 - 3 ORE,	Omphalotus olearius, Tricholoma pardinum, Agaricus gruppo xanthodermus, genere Ramaria (diverse specie), Entoloma lividum	DA ALCUNE ORE A QUALCHE GIORNO
MUSCARINICA	15 - 60 MINUTI	Genere Inocybe (diverse specie), Genere Clitocybe (gruppo Clitocybe bianche)	DA 2-16 ORE, POSSIBILE COMPLICAZIONI PER COLLASSO CARDIO-CIRCOLATORIO
PANTERINICA	15 - 30 MINUTI 4 ORE	Amanita pantherina - Amanita muscaria	12 - 24 ORE
COPRINICA	15 MINUTI 4 ORE	Coprinus atramentarius	6 - 24 ORE
PAXILLICA	1 - 3 ORE DOPO INGESTIONE RIPETUTA:	Paxillus involutus - Paxillus filamentosus	ALCUNI GIORNI CON POSSIBILE EVOLUZIONE ANCHE GRAVE
PSICODISLEPTICA	30 MINUTI 1 ORA	Genere Psilocybe (diverse specie) Genere Panaeolus (diverse specie) Genere Stropharia (diverse specie)	2 - 12 ORE

Sindromi a lunga latenza

Sono le più gravi e il loro esito può essere gravemente invalidante e spesso mortale, molto subdole per l'inizio tardivo della sintomatologia che può indurre a sottovalutare i rischi o a confusione diagnostica con altra patologia di tipo gastrointestinale. A causa della marcata e precoce aggressività delle tossine causano danno agli organi colpiti spesso irreversibili e per tale motivo **il successo terapeutico è strettamente dipendente dalla tempestività del ricorso alle cure ospedaliere.**



RICONOSCERE I FUNGHI POTENZIALMENTE MORTALI RESPONSABILI DI TALI SINDROMI. È INDISPENSABILE PER TUTTI COLORO CHE, IN VARIO MODO, INTENDONO RACCOLGERE FUNGHI PER IL CONSUMO.

• **Sindrome falloidea**

Provoca il maggior numero di decessi. La tossina responsabile dell'avvelenamento è l'amanitina che causa epatite fulminante per necrosi (morte cellulare) delle cellule epatiche (epatociti). Le specie fungine più frequentemente responsabili sono Amanita phalloides, Amanita verna e Amanita virosa, altre specie ugualmente tossiche appartengono ai generi Lepiota e Galerina. L'amanitina mantiene la sua tossicità anche dopo cottura prolungata e nel fungo fresco, ha concentrazione tale che è sufficiente un solo cappello di A. phalloides per causare la morte di un individuo adulto.

Sintomi: vomito e diarrea intensa, dolori addominali, con esordio, mediamente, dopo 10 -12 ore dal consumo. A tale fase gastrointestinale segue, entro 24-48, la fase clinica caratterizzata dal grave danno epatico. Non esiste un antidoto contro tale avvelenamento, solo il trattamento precoce, secondo il protocollo terapeutico specifico, può diminuire il tasso di mortalità o evitare il ricorso al trapianto d'organo quando realizzabile.



FOTO: E. COREA

AMANITA PHALLOIDES

Cappello solitamente verdastro ma anche completamente bianco (forma alba) o con tonalità nocciola più o meno scuro, liscio ma con superficie disegnata da fibrille più scure. **Lamelle** bianco latte, fitte. **Gambo** con zebraure giallo olivastre su sfondo bianco, bulboso alla base. **Anello** alto, ampio, a gonnellino. **Volva** (sacchetto alla base del gambo) bianca, ampia, membranosa, che avvolge il gambo. **Odore** nullo o anche debolmente fungino, sgradevole a maturità. Dimensioni medio-grandi. Molto diffuso in autunno sotto latifoglie ma anche sotto conifere.

Specie velenosa mortale che contiene Amanitina, tossina altamente epatotossica.

Possibile confusione con funghi commestibili quale *Russula virescens* o con altre *Russule* verdi. In un caso di avvelenamento in Calabria, 2013, *Amanita phalloides*, pur con le significative differenze tra le due specie, è stata confusa con *Amanita caesarea* (fungo commestibile).

*Amanita phalloides* / FOTO: E. MARRA*Amanita phalloides* / FOTO: E. COREA

**SPECIE RESPONSABILI
DI SINDROME FALLOIDEA**

Amanita phalloides / velenoso mortale



FOTO: G. DI CELLO

POSSIBILE CONFUSIONE

Russula virescens / commestibile



FOTO: C. LAVORATO

Amanita phalloides / velenoso mortale



FOTO: V. CURCIO

Amanita caesarea / commestibile



FOTO: E. PORCELLA

Amanita phalloides var. alba
velenoso mortale



FOTO: E. COREA

Agaricus arvensis / commestibile



FOTO: C. LAVORATO



FOTO: E. COREA

AMANITA VERNA

Cappello bianco, superficie liscia, brillante. **Lamelle** fitte bianche. **Gambo** bianco, slanciato, bulboso alla base. **Anello** bianco, fragile. **Volva** bianca a sacco, membranosa. **Odore** nullo, sgradevole a maturità. Nascita solitamente primaverile sotto latifoglia. **Specie velenosa mortale che contiene Amanitina, tossina altamente epatotossica.** Molto abbondante in alcune annate specialmente sotto castagno, e quercia. In un caso mortale di avvelenamento di Aprile 2012, Rose (CS) la raccolta era stata effettuata sotto ulivo con presenza di querce, mente nel caso mortale di Marzo 2013, Ricadi (VV), erano stati raccolti in una zona rurale ai margini di un bosco di Cerro.

Possibile confusione con funghi commestibili del genere Agaricus (prataioli) dai quale si distingue per il colore delle lamelle, bianche in A. verna, rosate e poi bruno cioccolato negli Agaricus e per non possedere, questi ultimi, la volva alla base del gambo. In due diversi casi di avvelenamento mortali in Calabria (2012-2013) Amanita verna è stata confusa con Agaricus campestris, Agaricus arvensis.



Amanita verna / FOTO: G. DI CELLO

Amanita verna / FOTO: C. LAVORATO

**SPECIE RESPONSABILI
DI SINDROME FALLOIDEA**

Amanita verna / velenoso mortale



FOTO: V. CURCIO

Amanita verna / velenoso mortale



FOTO: G. LIBERTI

Amanita verna / velenoso mortale



FOTO: A. CONTIN

POSSIBILE CONFUSIONE

Agaricus campestris / commestibile



FOTO: E. COREA

Agaricus essettei / commestibile



FOTO: E. MARRA

Agaricus campestris / commestibile



FOTO: E. PORCELLA



FOTO: B. RECCHIA

AMANITA VIROSA

Abbastanza raro in Calabria. **Cappello** bianco, eccentrico. **Lamelle** fitte, bianche. **Gambo** bianco decorato da fioccosità bianche ed ingrossato alla base. **Anello** bianco membranoso. **Volva** bianca inguainante. Sotto conifere e latifoglie. **Specie velenosa mortale che contiene Amanitina, tossina altamente epatotossica.**



FOTO: E. COREA



FOTO: A. BAGLIVO

**Lepiota brunneoincarnata**

FOTO: E. MARRA

IL GENERE LEPIOTA

Caratteristiche comuni del genere

Funghi di piccole o piccolissime dimensioni. **Cappello:** pochi cm di diametro, superficie decorata da squame scure, marroni/brunastre su sfondo chiaro, disposte in modo concentrico che generalmente si addensano verso il centro. **Lamelle** bianche/bianco latte, mediamente fitte. **Gambo** corto, di pochi cm di altezza, fistoloso con anello più o meno evidente e spesso con decorazioni scagliose più scure. **Odore** da nullo a sgradevole.

I funghi appartenenti al genere *Lepiota* nel suo complesso, sono considerati potenzialmente mortali. Sono alcune decine infatti le specie appartenenti a tale genere che causano avvelenamento falloideo poiché contengono Amanitina, tossina che causa epatite fulminante per necrosi delle cellule epatiche (morte cellulare). Nell'Ottobre 2014 in Calabria si sono verificati due distinti episodi di avvelenamento falloideo, uno in provincia di Reggio Calabria (tre persone coinvolte) e uno in provincia di Cosenza (quattro persone coinvolte) causati da funghi appartenenti al genere *Lepiota* raccolti e consumati in ambito familiare. Nel caso di Reggio C. le *Lepiote* consumate erano state scambiate per "mazze di tamburo" (*Macrolepiota procera*) mentre nel caso di Cosenza la confusione è avvenuta con i "prataioli" (*Agaricus campestris*). Nell'ultimo gravissimo episodio una delle persone coinvolte è deceduta e per una giovane donna si è reso necessario il trapianto di fegato.

**SPECIE RESPONSABILI
DI SINDROME FALLOIDEA**

Lepiota brunneoincarnata
velenoso mortale



FOTO: A. BAGLIVO

POSSIBILE CONFUSIONE

Macrolepiota procera / commestibile



FOTO: C. LAVORATO

Al fine di evitare la possibile confusione è raccomandato raccogliere solo esemplari di *M. procera* (mazza di tamburo) con dimensioni del cappello molto grandi o comunque superiori a 10 cm di diametro.

Lepiota subincarnata / velenoso mortale



FOTO: C. LAVORATO

Agaricus campestris / commestibile



FOTO: C. LAVORATO

Galerina marginata / velenoso mortale



FOTO: C. LAVORATO

Armillaria mellea (chiodino)
commestibile dopo cottura



FOTO: C. LAVORATO

• **Sindrome orellanica**

La tossina responsabile è l'orellanina contenuta in *Cortinarius orellanus* e *Cortinarius rubellus* (*speciosissimus*, *orellanoides*) e in misura minore, anche in altri cortinari. Colpisce prevalentemente il rene causando necrosi cellulare (morte cellulare). Il consumo accidentale di tale fungo avviene, più frequentemente, per confusione con altri funghi commestibili appartenenti al genere *Chroogomphus*.

Sintomi: possono iniziare a 24-36 ore dall'ingestione con nausea, vomito e diarrea. A tale fase, che può anche mancare o essere poco significativa, segue un periodo di assenza di sintomatologia. Dopo diversi giorni o anche settimane, vi è comparsa dei sintomi dell'insufficienza renale con inappetenza, dolore lombare bilaterale e scarsa produzione di urina, dolori muscolari, cefalea, sete intensa. In questa fase le lesioni causate al rene sono già irreversibili tanto da dover ricorrere a dialisi o a trapianto d'organo, quando possibile. È questo uno degli avvelenamenti da funghi in cui, tranne nei casi di avvelenamento contemporaneo di più commensali, può essere difficile individuarne la causa in quanto, nei casi singoli, difficilmente il paziente riferisce al medico di aver consumato funghi non controllati settimane prima.



FOTO: E. COREA

CORTINARIUS ORELLANUS

Cappello rosso arancione /brunastro, fibrilloso con umbone centrale. **Lamelle** rosso aranciate brunastre. **Gambo** concolore al cappello leggermente fibrilloso. **Odore** insignificante. Cresce sotto latifoglie dall'estate al tardo autunno, grandezza medio-piccola.



FOTO: D. SARTORI

CORTINARIUS RUBELLUS (*speciosissimus, orellanoides*)

Specie abbastanza rara in Calabria. **Cappello** rosso arancione-brunastro, fibrilloso con umbone acuto centrale. **Lamelle** rosso aranciate brunastre. **Gambo** con bande giallastre, leggermente fibrilloso. Odore insignificante. Cresce preferibilmente sotto conifere, dall'estate al tardo autunno. Grandezza medio-piccola.



Cortinarius rubellus / FOTO: C. LAVORATO

Cortinarius rubellus / FOTO: V. CURCIO

**SPECIE RESPONSABILI
DI SINDROME ORELLANICA**

Cortinarius orellanus / velenoso mortale



FOTO: C. LAVORATO

Cortinarius orellanus / velenoso mortale



FOTO: C. LAVORATO

Cortinarius rubellus / velenoso mortale



FOTO: A. CONTIN

POSSIBILE CONFUSIONE

Chroogomphus rutilus / commestibile



FOTO: A. CONTIN

Chroogomphus helveticus
commestibile



FOTO: E. COREA

Chroogomphus rutilus / commestibile



FOTO: G. DI CELLO

- **Sindrome gyromitrica**

La tossina responsabile è la gyromitrina contenuta in *Gyromitra esculenta* e *Gyromitra gigas* e in alcune specie appartenenti ai generi: *Helvella*, *Verpa*, *Spathularia*, *Cudonia*, *Leotia*.

Sintomi: esordio dopo 8 fino a 24 ore dal consumo possibile comparsa di sintomi di tipo gastrointestinale. A tale prima fase, non sempre marcata, segue cefalea, sonnolenza, crampi muscolari, anemia, emolisi, danno renale ed epatico, convulsioni.



FOTO: E. MARRA

GYROMITRA ESCULENTA

Possibile confusione



Gyromitra gigas / tossico / FOTO: C. LAVORATO



Morchella conica e Morchella esculenta / commestibili / FOTO: E. COREA

• **Sindrome rabdomiolitica**

Responsabile di tale sindrome è il consumo di *Tricholoma equestre*. I primi episodi sono stati registrati in Francia nel periodo 1992-2000, 12 casi con 3 decessi, successivamente altri 2 casi analoghi sono stati segnalati in Polonia sempre per consumo abbondante e con pasti ravvicinati di *Tricholoma equestre*. La tossina, tuttavia, non è stata ancora isolata.

Sintomi: dopo 24-72 ore dall'ingestione comparsa di spossatezza, dolore ed affaticamento muscolare che si aggravano progressivamente. Nei casi mortali è stato riscontrato un significativo danno muscolare per necrosi (morte cellulare) delle cellule dei muscoli striati con rilevanti danni cardiaci (miocardite acuta) ed insufficienza renale acuta.

Per la gravità dei casi verificati, pur non essendo stati registrati casi analoghi in Italia, l'Ordinanza del Ministero della Sanità 20 Agosto 2002 ha vietato, su tutto il territorio nazionale, la raccolta, la commercializzazione e la conservazione di *Tricholoma equestre*.



FOTO: E. COREA

TRICHOLOMA EQUESTRE

Cappello prima convesso poi pianeggiante, appena viscoso con tempo umido, colore giallo intenso, a volte con toni verdastri, al centro con presenza di fine squamettatura rossastra.

Lamelle smarginate, giallo zolfo mediamente fitte. **Gambo** con colore alle lamelle spesso ricurvo e leggermente ingrossato alla base. **Carne** bianco giallastra con odore debolmente farinoso. Normalmente diffuso sotto conifere, raramente sotto latifoglie.

Sindromi a breve latenza

Rappresentano la gran parte delle intossicazioni legate al consumo di funghi la cui gravità varia, in relazione alla specie, ma anche al quantitativo consumato. La sintomatologia, anche se in alcuni casi importante, solitamente regredisce entro alcuni giorni, tuttavia possono rappresentare anche un serio pericolo per i bambini, le donne in gravidanza, gli anziani o le persone defedate. In alcuni casi sembra avere un ruolo significativo anche una particolare sensibilità individuale che fa sì che la stessa specie, negli stessi commensali, possa dare sintomatologia con gravità diversa, più o meno grave, nei diversi individui.

• **Sindrome gastrointestinale**

La più frequente fra quelle a breve latenza. Le specie responsabili sono diverse decine, secondo alcuni autori anche diverse centinaia. L'attenzione viene richiamata, in modo particolare, verso quelle specie che più frequentemente sono responsabili di episodi di intossicazione.

Sintomatologia: insorge a distanza di 3-4 ore dal pasto con comparsa di nausea, vomito, dolore addominale, diarrea e si protrae da alcune ore fino a 24 -48 ore e, in alcuni casi, può persistere per alcuni giorni. La perdita di liquidi può causare disidratazione fino al collasso.

LE PIÙ FREQUENTI SPECIE RESPONSABILI

Omphalotus olearius / tossico



FOTO: E. MARRA

POSSIBILE CONFUSIONE

Cantharellus cibarius / commestibile



FOTO: G. DI CELLO

Entoloma sinuatum / tossico



FOTO: C. LAVORATO

Clitocybe nebularis / sospetto*



FOTO: E. MARRA

* *Clitocybe nebularis* è responsabile di sindrome gastrointestinale incostante e contiene "principi biologicamente attivi" di cui è preferibile evitarne l'assunzione. Per tali motivi non è commercializzabile e se ne sconsiglia il consumo.

LE PIÙ FREQUENTI SPECIE RESPONSABILI

Tricholoma sciodes / tossico



FOTO: A. CONTIN

POSSIBILE CONFUSIONE

Tricholoma portentosum / commestibile



FOTO: A. CONTIN

Tricholoma pardinum / tossico



FOTO: C. LAVORATO

Tricholoma terreum / commestibile



FOTO: A. CONTIN

Ramaria formosa / tossico



FOTO: E. MARRA

Ramaria botrytis / commestibile



FOTO: G. DI CELLO

LE PIÙ FREQUENTI SPECIE RESPONSABILI

Russula emetica / tossico



FOTO: G. DI CELLO

POSSIBILE CONFUSIONE

Russula aurea / commestibile



FOTO: C. AGNELLO

Agaricus xanthodermus / tossico



FOTO: C. LAVORATO

Agaricus urinascens (macrosporus)
commestibile



FOTO: A. CONTIN

Macrolepiota venenata / tossico



FOTO: C. LAVORATO

Macrolepiota procera / commestibile



FOTO: E. MARRA

• Sindrome panterinica

Causata dal consumo di *Amanita muscaria* o di *Amanita pantherina*. Le tossine responsabili sono l'acido ibotenico il muscimolo ed il muscazone.

Sintomi: prevalentemente a carico del sistema nervoso centrale insorgono da 30 minuti 3 ore dopo il consumo, con capogiro, barcollamento, euforia, tremori, stato confusionale, crisi convulsive, allucinazioni, fino al coma. La gravità è in relazione al quantitativo ingerito.

Amanita muscaria / tossico



FOTO: E. MARRA

Amanita pantherina / tossico



FOTO: E. COREA

• Sindrome muscarinica

La tossina responsabile è la muscarica che è contenuta in diverse specie appartenenti principalmente al genere *Inocybe* e al genere *Clitocybe* in particolare in quelle bianche.

Sintomi, a brevissima insorgenza, già 15 - 30 minuti dopo il pasto fino a 1 ora, con disturbi visivi, cefalea, dolori addominali, aumento della salivazione, scolo nasale, intensa sudorazione e lacrimazione, possibile collasso cardiocircolatorio. I sintomi regrediscono entro 12 -16 ore. Come antidoto viene utilizzata l'atropina.

Inocybe bongardii



FOTO: E. COREA

Clitocybe dealbata



FOTO: C. LAVORATO

• **Sindrome coprinica**

Causa dell'intossicazione è il consumo di **Coprinopsis atramentaria** (*Coprinus atramentarius*) con assunzione di bevande alcoliche. La tossina responsabile è la Coprina che ha l'effetto di bloccare la digestione enzimatica dell'alcol con formazione di una sostanza tossica (acetaldeide) che scatena la sintomatologia

Sintomi: cefalea, rossore al volto, tachicardia seguiti da difficoltà respiratoria, insorgenza dopo 30 minuti -1 ora dal pasto.

Coprinopsis atramentaria / tossico



FOTO: C. LAVORATO

• **Sindrome paxillica**

Paxillus involutus ed *Paxillus filamentosus*. La reazione, anche grave e con casi segnalati di mortalità, è di tipo allergico ed avviene in persone che avevano già consumato in precedenza tali funghi.

Sintomi: mediamente dopo 3 ore dall'ingestione ripetuta, malessere generale, vomito, dolore addominale, diarrea. Seguono i segni clinici di anemia emolitica di tipo autoimmune, con ittero, collasso cardiocircolatorio ed insufficienza renale.

Paxillus involutus / tossico



FOTO: C. LAVORATO

Paxillus filamentosus / tossico



FOTO: C. LAVORATO

• **Sindrome psicodisleptica**

Causa sono funghi appartenenti ai generi *Psilocybe*, *Stropharia*, *Panaeolus*. La tossina responsabile è la psilocibina che manifesta la sua tossicità entro 1 ora dal consumo.

Sintomi: allucinazione, confusione mentale, disorientamento, agitazione ed aggressività.

Commestibilità condizionata

Specie commestibili **solo dopo adeguata cottura**

Alcune specie, pur considerate commestibili, necessitano di una adeguata e prolungata cottura con l'eliminazione dell'acqua di cottura, prima di essere consumate. Sono specie che contengono tossine che vengono neutralizzate con il calore (termolabili). Fra queste alcuni *Boletus* a pori rossi (*Boletus erythropus*, *Boletus luridus*) che in Calabria, in alcune zone, vengono particolarmente apprezzati ma il cui consumo continua a destare perplessità per i casi di intossicazione (vomito, diarrea, dolori addominali) che continuano a causare se consumati poco cotti. Relativamente al consumo di *Boletus luridus* vi sono, altresì, segnalazioni di casi di malessere se assunto assieme a bevande alcoliche, per la sua probabile interferenza nel metabolismo dell'alcol. (Budmiger H. Kocher F. - *Boletus luridus and alcohol. Case report* - Schweiz Med Wochenschr. 1982).



Boletus luridus

FOTO: C. LAVORATO



Boletus erythroporus

FOTO: E. COREA



Amanita rubescens

FOTO: E. COREA



Amanita vaginata

FOTO: C. LAVORATO



Morchella conica

FOTO: E. COREA



Nel caso di ***Armillaria mellea*** (chiodini) vanno eliminati i gambi ed effettuata la prebollitura in acqua per almeno 20 minuti eliminando la stessa acqua di cottura.

Armillarea mellea FOTO: E. COREA

In caso di **malessere** dopo aver consumato **funghi non controllati**

► **Sintomi:**

dolore addominale, nausea, vomito, diarrea
non sottovalutare i sintomi
non attendere la loro scomparsa
non tentare di curarsi da soli

► **Cosa fare:**

Contattare il proprio medico curante
o recarsi al più vicino pronto soccorso

► **Portare con se:**

- **EVENTUALI RESIDUI DEL PASTO**
- **RESIDUI DELLA PULITURA DEI FUNGHI**
- **TUTTI I FUNGHI DELLA STESSA PARTITA EVENTUALMENTE CONSERVATI, SIA COTTI CHE CRUDI O CONGELATI**



Amanita phalloides

FOTO: S. BALESTRERI

Reperto residuo del pasto in un caso di avvelenamento falloideo, 2013.

Amanita phalloides

FOTO: S. BALESTRERI

Reperto residuo del pasto in un caso di avvelenamento falloideo, 2013.

Amanita verna FOTO: E. MARRA

Reperto caso di avvelenamento collettivo familiare con decesso di una delle persone coinvolte. Luzzi (CS), 2012.



Amanita phalloides

FOTO: E. MARRA

Reperto in funghi misti congelati recuperati presso l'abitazione delle persone coinvolte. Caso di avvelenamento collettivo familiare. Rende (CS), 2013.

Volva Amanita phalloides

FOTO: E. MARRA

Reperto recuperato tra i rifiuti domestici presso l'abitazione delle persone coinvolte. Caso di avvelenamento collettivo familiare. Rende (CS), 2013.

Lepiota brunneoincarnta

FOTO: E. MARRA

Reperto in caso di avvelenamento collettivo familiare con decesso di una delle persone e trapianto di fegato in una donna. Corigliano Calabro (CS), 2014.

Riferire **notizie** fondamentali per una **diagnosi accurata**

- **Orario del pasto e orario di inizio della sintomatologia;**
- **Origine dei funghi (acquistati, ricevuti in dono, consumati presso un locale pubblico, ecc.)**
- **Quantità di funghi consumati e modalità di preparazione / conservazione (crudi, cotti, alla piastra, al forno, in umido / freschi, congelati, secchi, sott'olio, ecc.)**
- **Numero delle persone che hanno consumato lo stesso pasto;**
- **Numero di eventuali ulteriori pasti consumati a base di funghi e orari di consumo;**
- **Eventuale consumo di funghi misti o solo appartenenti allo stesso genere.**

Tale ultima informazione è rilevante al fine di valutare l'eventualità di una intossicazione mista con sintomi da intossicazione a breve latenza che potrebbero mascherare però i sintomi di una più grave e concomitante intossicazione a lunga latenza.

L'analisi dei dati disponibili sulle intossicazioni gravi da funghi in Italia dimostra che la perfetta sinergia d'azione tra le tre figure professionali: Medico, Micologo e Tossicologo del CAV hanno sensibilmente influito, negli ultimi anni, sull'abbassamento della percentuale dei casi di mortalità.

Sarà cura del Medico di pronto soccorso applicare gli INDIRIZZI OPERATIVI REGIONALI PER LA GESTIONE DEI CASI DI INTOSSICAZIONE DA FUNGHI

(Decreto Dir. Gen. n. 1648 del 05 Marzo 2015, Dipartimento Tutela della Salute e Politiche Sanitarie Regione Calabria,) *

Contattare al più presto il **Micologo dell'Ispettorato Micologico** per l'identificazione delle specie fungine responsabili.

Contattare il CAV (Centro Antiveneni) per la consulenza tossicologica;

Istituire la terapia del caso che tende a:

- allontanare il più velocemente possibile le tossine dall'organismo mediante la "**lavanda gastrica**" (gastrolusi);
- impedire l'ulteriore assorbimento delle tossine mediante la somministrazione di **carbone vegetale in polvere**;
- **ripristinare i liquidi ed i sali persi** con il vomito e la diarrea con infusione di soluzioni in vena (fleboclisi);
- **sostenere le condizioni vitali** eventualmente compromesse;
- **Contattare tutti gli eventuali commensali** del pasto sospetto.

Rilevante è il ruolo del CAV che, in attesa dell'esame dei reperti da parte del Micologo, fornisce al Medico le indicazioni di massima per avviare la terapia e nel sospetto di una possibile intossicazione falloidea, consiglia il protocollo terapeutico più idoneo seguendo poi l'evoluzione clinica del caso.

* Il Decreto n.1648 del 05 marzo 2015, nel delineare il **PROTOCOLLO OPERATIVO DI RIFERIMENTO PER LA GESTIONE DEI CASI DI INTOSSICAZIONE DA FUNGHI**, disegna la giusta sinergia d'azione nei casi di intossicazione da funghi tra Medico, Micologo e Tossicologo, rappresentando così un solido punto di riferimento procedurale per le diverse professionalità coinvolte, la cui attività, ciascuna per le rispettive competenze, risulta essere efficacemente chiara, coordinata e finalizzata all'esclusivo interesse del paziente.

Dove far controllare i funghi

Gli Ispettorati Micologici

In ciascuna delle Aziende Sanitarie Provinciali della Regione Calabria è presente un Ispettorato Micologico che fa capo al Servizio Igiene degli Alimenti e della Nutrizione, SIAN, nell'ambito dei Dipartimenti di Prevenzione. Gli Ispettorati sono organizzati con uno o più Centri di Controllo Micologico territoriale presso cui è possibile sottoporre a controllo di commestibilità i funghi raccolti da privati per il proprio consumo. Il servizio è reso, in forma gratuita, presso le sedi, negli orari prestabiliti o previo contatto telefonico.

	ASP	SEDE	TELEFONO/FAX
COSENZA	COSENZA	Via Tagliamento, 15	0984.22795
	ROGLIANO	Via E. Altomare	0984.961101
	ACRI	Via Giannice, 15	0984.954122
	TAVERNA DI MONTALTO UFF.	Via S.S. Trinità	0984.938916
	AMANTEA	Via Ticino, 15	0982.491280
	CASTROVILLARI	Via Po, 74	0981.4855 15/18/51
	S. MARCO ARGENTANO	Via Mons. Castrillo	0984.519229 / 519231
	ROSSANO	Via Papa Zaccaria	0983.517464
	CARIATI	Via G. Natale	0983.941437
	TREBISACCE	Via P.M. Curie	0981.509288
CATANZARO	CORIGLIANO	Via Walth Disney	0983.440880
	CATANZARO	Via Acri, 24	0961.7033508 / 724637
	SOVERATO	P.zza Casalnuovo	0967.539505
	LAMEZIA TERME	Via Sottotenente Notaro, 2	0968.208317
CROTONE	SOVERIA MANNELLI	Via Rosario Rubettino	0968.662364
	CROTONE	Via Saffo	0962.924641
VIBO VALENTIA	VIBO VALENTIA	Corso V. Emanuele III, 24	0963.962348
REGGIO CALABRIA	REGGIO CALABRIA	C. Via Rosselli (Pal. Sanità)	0965.347823
	SIDERNO	Piazza Oreste Sorace	0964.399945/19/20
	PALMI	Via Rosselli	0966.21260
	POLISTENA	Via Montegrappa	0966.942216
	TAURIANOVA	Via S. Alessi	0966.613282

I compiti dell'Ispettorato Micologico

- consulenza gratuita sulla commestibilità dei funghi raccolti dai privati per il consumo diretto;
- consulenza mico-tossicologica per le strutture ospedaliere pubbliche e private e per i medici di Medicina Generale in caso di sospetta intossicazione;
- attività di educazione e sensibilizzazione ai fini della prevenzione delle intossicazioni;
- certificazione di commestibilità per il commercio, vigilanza e controllo dei funghi, dalla raccolta, alla commercializzazione e vendita al dettaglio, lavorazione e somministrazione presso pubblici esercizi;
- predisposizione, attuazione e svolgimento degli esami dei corsi di abilitazione alla vendita per operatori commerciali;
- supervisione organizzativa dei corsi e degli esami per il rilascio dell'attestato per il conseguimento della tessera professionale.

La micologia in Calabria

La formazione degli Ispettori Micologi e dei Micologi libero professionisti

Ad oggi nel Registro dei Micologi della Regione Calabria, sono iscritti 115 Micologi a cui si aggiungono coloro che, avendo conseguito il titolo presso altre regioni, sono iscritti nei rispettivi registri regionali. Si tratta di figure professionali specializzate, che il Ministero della Salute iscrive anche nel Registro Nazionale e che hanno conseguito l'attestato di Micologo a seguito di partecipazione ad un corso biennale di formazione.

Negli anni 2007 e 2008 il *Dipartimento Regionale Tutela della Salute* della Regione Calabria ha organizzato un corso di Formazione per il rilascio dell'attestato di Micologo, che ha ricevuto unanimi consensi e l'apprezzamento, in apposita nota, del Ministero della Salute. È stato così formato in Calabria, tenendo conto della formazione realizzata negli anni precedenti, un nutrito numero di Micologi gran parte dei quali in servizio oggi presso gli Ispettorati Micologici delle ASP o come consulenti, presso le industrie di trasformazione.



Corso formazione Micologi, Camigliatello Silano (CS),
2007-2008

FOTO: E. MARRA



Corso in tecniche microscopiche ed ispettive
dei funghi, Rende (CS), 2013

FOTO: G. PERRI

La complessità della materia impone per il Micologo una costante attività di aggiornamento. In questo senso il *Dipartimento Regionale Tutela della Salute* della Regione Calabria promuove periodicamente specifici eventi formativi di aggiornamento ed approfondimento teorico pratico incluse le tecniche microscopiche ed ispettive dei funghi in modo da consolidare la completa padronanza ed autonomia operativa su tematiche di estrema rilevanza che devono costituire un bagaglio formativo indispensabile per gli operatori in materia micologica sia pubblici che privati. Peraltro la Commissione

Nazionale in materia Micologica, promossa dal Ministero della Salute, tra i cui componenti è presente anche il Responsabile dell'Ufficio Igiene Alimenti e Bevande della Regione Calabria, ha di recente lavorato ad una revisione della normativa micologica prevedendo, tra l'altro, l'aggiornamento periodico obbligatorio dei Micologi presenti nei registri regionali e nazionali.

Le Associazioni Micologiche e la Confederazione Micologica Calabrese

Completano il panorama di quanti in Calabria si occupano a pieno titolo di Micologia i Gruppi Micologici e la Confederazione Micologica Calabrese CMC. In Calabria sono attivi 15 Gruppi Micologici, distribuiti sull'intero territorio regionale, tutti aderenti all'Associazione Micologica Bresadola di Trento AMB.



DENOMINAZIONE ASSOCIAZIONE	SEDE
GRUPPO MICOLOGICO "Sila Greca"	ACRI (CS)
GRUPPO MICOLOGICO "Sila Cosentina"	PEDACE (CS)
GRUPPO MICOLOGICO "Silano" Camigliatello Silano	(CS)
GRUPPO MICOLOGICO "Alto Tirreno Cosentino"	VERBICARO (CS)
GRUPPO MICOLOGICO "Basso Tirreno Cosentino"	AMANTEA (CS)
GRUPPO MICOLOGICO Naturalistico "Lametino"	LAMEZIA TERME (CZ)
GRUPPO MICOLOGICO "Sila Catanzarese"	CATANZARO
GRUPPO MICOLOGICO "Reventino"	PLATANIA (CZ)
GRUPPO MICOLOGICO "C. Daffinà"	VIBO VALENTIA
GRUPPO MICOLOGICO "Abete Bianco"	SERRA SAN BRUNO (RC)
GRUPPO MICOLOGICO "N. Capità"	ROCCELLA JONICA (RC)
GRUPPO MICOLOGICO "Giffonese"	GIFFONE (RC)
GRUPPO MICOLOGICO "Domenico Giofrè"	RIZZICONI (RC)
GRUPPO MICOLOGICO "Melitense"	MELITO PORTO SALVO (RC)
GRUPPO MICOLOGICO "Reggino"	REGGIO CALABRIA

I Gruppi, al cui interno operano, unitamente a tutti i soci e a titolo di puro volontariato, Micologi, Esperti di Micologia, Medici, Biologi, Agronomi, Naturalisti, Alimentaristi, Operatori sanitari e altre figure professionali, realizzano attività di divulgazione scientifica e formazione micologica con diverse iniziative, secondo un calendario annuale, gratuite ed aperte a tutti: corsi di divulgazione di micologia di base, seminari di studio, approfondimento scientifico e prevenzione delle intossicazioni da funghi, corsi di microscopia di base, allestimento di mostre micologiche, attività di divulgazione a tutela ambientale.

Per tali attività, rivolte anche a sensibilizzare le fasce giovanili, le Associazioni Micologiche rappresentano un valido riferimento territoriale per gli appassionati o per quanti intendono approfondire le loro conoscenze in campo micologico o intendano impegnarsi nella tutela ambientale.

Museo del fungo liofilizzato Gruppo AMB Acri

FOTO: E. MARRA



Studio allo stereomicroscopio

FOTO: E. MARRA





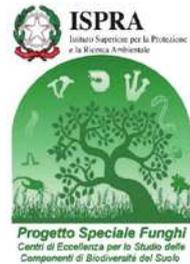
Fra i Gruppi Micologici 11 aderiscono alla Confederazione Micologica Calabrese, CMC, organismo che rappresenta unitariamente il mondo Associativo micologico regionale e che promuove scambi culturali fra i Gruppi anche mediante eventi di carattere scientifico itineranti sull'intero territorio: "Comitati scientifici regionali". I Gruppi e la Confederazione sono iscritte all'Albo Regionale delle Associazioni Micologiche.



Mostra Micologica

FOTO: E. MARRA

La Confederazione ed i Gruppi Calabresi partecipano al "Progetto Speciale Funghi" ISPRA, (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) nell'ambito del quale stanno realizzando il Censimento e la Mappatura georeferenziata dei funghi in Calabria, che porterà alla realizzazione della prima check list regionale (già oltre 2.000 le specie censite sul territorio) contribuendo così allo studio che ISPRA sta realizzando con la collaborazione dell'AMB, finalizzato a migliorare le conoscenze, il controllo e la conservazione della biodiversità del suolo.



Nell'ambito del "Progetto Speciale Funghi" la Confederazione è sede di "Centro di Eccellenza ISPRA per lo Studio delle Componenti di Biodiversità del suolo" ed i Gruppi aderenti alla CMC ne sono parte integrante quali Unità Operative.

Il Comitato Tecnico per la difesa del patrimonio naturalistico e fungino della Calabria

(Art. 10, L.R. N.30/2001)

Nella Regione Calabria è istituito e operativo il Comitato Tecnico Micologico composto dai membri degli Assessorati Agricoltura, Sanità e Ambiente, delle Associazioni Micologiche e della Confederazione Micologica Calabrese, del Corpo Forestale dello Stato, dell'Università di Agraria, delle Comunità Montane e dell'Orto Botanico. Il Comitato ha autonoma potestà di indagine e di proposta in materia micologica.



Ernesto Marra

Laureato in Medicina Veterinaria, specializzato in Ispezione e Controllo degli Alimenti di O.A., Micologo iscritto nel Registro dei Micologi, Regione Calabria al n. 95 e nel Registro Nazionale al n. 2140. Dirigente Medico Veterinario, Area Igiene degli Alimenti e Micologo Ispettorato Micologico presso l'ASP di Cosenza.

Direttore del Comitato Scientifico della Confederazione Micologica Calabrese, Coordinatore per la stessa del "Centro di Eccellenza" per lo studio delle componenti di biodiversità del suolo del "Progetto Speciale Funghi" dell'ISPRA, presso la Confederazione.

Dario Macchioni

Si occupa da circa 25 anni di prevenzione e sicurezza degli alimenti, dei quali gli ultimi 10 presso la Regione Calabria, quale responsabile dell'Ufficio Igiene Alimenti e Bevande.

Laureato in Farmacia, ha acquisito il titolo di Micologo in Regione Lombardia nel 2002, nel cui Registro regionale è iscritto al n. 167 e al n. 1497 del Registro Nazionale.

Ha diretto Corsi di formazione e aggiornamento per Micologi in Regione Calabria e ha partecipato, quale componente, ai lavori della Commissione Nazionale Funghi, per la revisione della normativa di settore.