

PROVINCIA AUTONOMA DI TRENTO  
SERVIZIO INNOVAZIONE E FORMAZIONE PER LA SALUTE  
CORSO DI FORMAZIONE PER IL RILASCIO DELL' ATTESTATO DI MICOLOGO  
2004-2005  
TESI DI MICOLOGIA

**IL GENERE LACTARIUS**  
COMESTIBILITA' E CONSUMO DI ALCUNE SPECIE MICOLOGICHE  
NELLA TRADIZIONE GASTRONOMICA CALABRESE

**DIRETTORE DEL CORSO**  
DR. MARCO DONINI

**CANDIDATO**  
CONCETTA FLOCCARI

Il genere *Lactarius* ed il genere *Russula* sono i due generi più importanti e più noti della famiglia *Russulaceae*, ordine *Russulales*.

Oltre ad essi l'ordine *Russulales* comprende un certo numero di piccoli generi gasteroidi, verosimilmente derivanti da un' evoluzione anomala di alcune specie di *Russula* e *Lactarius*.

Lo schema che segue mostra in linea generale, come si collocano, nell'albero genealogico del regno dei Funghi, il genere *Lactarius* ed il genere *Russula*.

(compressa)

**REGNO FUNGI**

DIVISIONE HOMOBASIDIOMYCOTA  
CLASSE HOMOBASIDIOMYCETES  
SOTTOCLASSE AGARICOMYCETIDAE  
ORDINE RUSSULALES  
FAMIGLIA RUSSULACEAE  
LACTARIUS

GENERE

RUSSULA



La famiglia *Russulaceae* ha un posto a sé tra i Basidiomiceti lamellati.

Di norma, i caratteri macroscopici più importanti che ci permettono di identificare le varie famiglie fungine, si possono così riassumere: la conformazione dell'imenoforo, l'omogeneità o eterogeneità tra gambo e cappello, la presenza o meno di veli, il colore della sporata, il tipo di inserzione delle lamelle sul gambo.

Nell'identificazione della famiglia *Russulaceae*, il carattere peculiare è la consistenza granulosa della carne, anziché fibrosa come in tutti gli altri funghi lamellati.

Questa granulosità si manifesta, in modo evidente, alla frattura del gambo del fungo che è netta, gessosa, cassante.

Tale fenomeno è dovuto al fatto che le ife, che compongono la struttura della carne, sono rotondeggianti (sferociti) e non filamentose.

In sintesi, per attribuire un fungo alla nostra famiglia, basta semplicemente spezzarlo.

Constatata la rottura cassante della carne, un altro fenomeno, al quale possiamo assistere, è la fuoriuscita, nei punti di rottura, di un liquido (lattice) bianco o colorato.

La presenza di questo, ci permetterà di delimitare i due generi della famiglia *Russulaceae*:

genere *Lactarius*, caratterizzato, quindi, dalla presenza nella carne di ife laticifere, e genere *Russula* caratterizzato dall'assenza di lattice.

Tuttavia nel caso di esemplari di *Lactarius* poco idratati o di specie per loro natura scarse di lattice,

la presenza di questo carattere può non essere facilmente rilevabile.

Un utile carattere supplementare per effettuare la distinzione tra i due generi, potrà, quindi, essere quello della presenza o assenza di lamelle: se nei *Lactarius* esse sono sempre presenti, nel genere *Russula* sono di norma assenti o presenti in numero molto limitato (una lamellula per circa ogni dieci lamelle).

Un'eccezione è rappresentata dal sottogenere *Compactae*, sezione *Compactae* e *Lactarioides*, nel quale le lamelle sono presenti in numero pari o superiore a quello delle lamelle.

## IL GENERE LACTARIUS

**CAPPELLO:** (3 - 20 cm), generalmente carnoso, convesso, piano o sovente depresso-imbutiforme. Cuticola quasi mai separabile, secca o viscosa, variamente colorata, spesso con zonature concentriche.

**LAMELLE:** più o meno fitte, da adnate a subdecorrenti intercalate a numerose lamellule.

**GAMBO:** cilindrico, tozzo o slanciato, quasi sempre cavo a maturità; a superficie liscia o munita di fossette dette "scrobicoli".

**CARNE:** a frattura gessosa con emissione di lattice bianco, colorato o sieroso acquoso.

**HABITAT:** terricoli. Nei boschi, in simbiosi con piante arboree.

**CARATTERI MICROSCOPICI:** spore di forma sub-globosa, provviste di ornamentazioni verrucoso-crestate-amiloidi che si colorano di bluastro a contatto di reagenti a base di ioduro di potassio (es. reagenti di Melzer o di Lugol).

Il riconoscimento dei *Lactarius* può essere effettuato, almeno fino all'individuazione della sezione o del raggruppamento di appartenenza, in base ai caratteri macroscopici.

Poiché l'eventuale viraggio del lattice è uno dei caratteri fondamentali nello studio macroscopico di questo genere, si consiglia di effettuare un'incisione sulle lamelle e di rompere il cappello in uno o più punti.

Dopo un periodo variabile: da pochi secondi a mezz'ora circa dalla fuoriuscita del lattice, sarà possibile osservare l'eventuale viraggio.

Accanto al colore, al viraggio, al sapore del lattice, altri caratteri che ci aiuteranno nello studio macroscopico di questo genere saranno: il colore del cappello, l'aspetto generale del fungo, l'odore, il sapore della carne, l'habitat, la sporata.

Per ciò che concerne quest'ultimo carattere diremo che: esso non si scosta molto da un generico colore bianco-crema più o meno carico.

Tra i *Lactarius* poche sono le specie dal sapore dolce, la quasi totalità ha sapore acre più o meno forte.

**COMMESTIBILITÀ':** parlando di sapori è d'obbligo parlare di commestibilità dei *Lactarius*.

Il concetto di commestibilità di un alimento (nella fattispecie dei funghi), è legato ad alcuni fattori: non deve contenere sostanze tossiche nocive all'organismo umano, deve essere "fresco", vale a dire che esso non si deve presentare in stato di alterazione o degradazione più o meno avanzata, deve possedere caratteri organolettici (odore e sapore) accettabili, deve essere digeribile.

Il genere *Lactarius* comprende in Europa circa 80 specie tra commestibili e non commestibili.

Ribadendo che l'unico modo per distinguere le specie fungine commestibili da quelle che non lo sono è il loro esatto riconoscimento, nel genere *Lactarius* si possono individuare alcune regole pratiche, da utilizzare sempre con la dovuta prudenza, che consentono di rendere la determinazione della commestibilità più semplice rispetto alla determinazione delle singole specie. La letteratura micologica italiana limita, tradizionalmente, il consumo dei *Lactarius* a

poche specie , precisamente a quelle a lattice colorato fin dall'inizio di arancio o rosso (*Lactarius* sezione *Dapetes* o *Deliciosi*). Qualche altro *Lactarius* a lattice bianco dolce può essere consumato senza inconvenienti, ricordiamo in particolare: *Lactarius volemus*, *Lactarius rugatus*.

La non commestibilità delle specie di questo genere è dovuta alla presenza di sostanze acroresinoidi, responsabili del sapore acre-pepato e dei disturbi gastroenterici.

Non vi sono tra i *Lactarius* specie decisamente velenose.

Tratteremo di seguito, le due sezioni di *Lactarius* oggetto del nostro studio: i *L.* della sezione *Dapetes* ed i *L.* della sezione *Albati* e menzioneremo ed illustreremo le relative specie più rappresentate nei boschi calabresi.

La nostra panoramica si estenderà inoltre, su altre due specie di *Lactarius* a lattice bianco acre-pepato, non appartenenti alla sezione *Albati*, che vengono altresì comunemente consumati nei paesi silani e presilani : *Lactarius controversus* sez. *Zonarii* e *Lactarius tesquorum* sez. *Piperites*.

### **LATTARI sezione DAPETES O DELICIOSI**

Specie a lattice color carota, rosso sangue o vinoso. Commestibili. Le specie più rappresentate nei boschi della Presila e Sila sono:

*Lactarius deliciosus*  
*Lactarius sanguifluus*  
*Lactarius semisanguifluus*  
*Lactarius vinosus*  
*Lactarius salmonicolor*  
*Lactarius deterrimus*

### **LACTARIUS DELICIOSUS (L.Fr.)Gray.**

Nome volgare : Rosito della Sila



Fungo molto noto fin dai tempi più antichi, lo troviamo raffigurato negli affreschi di Pompei (Salerno) e ricordato da Plinio il Vecchio nella sua "Naturalis Historia". Fu definito delizioso da Linneo per il suo buon sapore. E' il capogruppo della sezione *Dapetes*.

**CAPPELLO:** 8-15 cm, pianeggiante, leggermente depresso, margine involuto poi aperto, flessuoso, zonato; colore rosso arancione, cuticola non separabile.

**LAMELLE:** arancio pallido, alla rottura verdastre, non fitte intercalate da numerose lamellule, poco decorrenti.

**GAMBO:** ( 3-5 x 1-3 cm) concolore alle lamelle, attenuato alla base, scrobicolato.

**CARNE:** colore arancione, talora con tonalità verdastre, odore fruttato. Lattice arancione immutabile, sapore dolce.

**HABITAT:** da luglio a dicembre presente abbondantemente nei boschi della Sila, sia in terreni acidi che calcarei. E' simbiote dei pini, cresce sotto pino nero, pino silvestre, pino silano, raramente in simbiosi con ginepro.

**MICROSCOPIA:** Spore ovoidali con ornamentazioni amiloidi, crema-carnicine in massa, pressochè incolori al microscopio, si colorano di blu a contatto con il reattivo di Melzer.

**COMMESTIBILITA':** buon commestibile. Trattasi di specie commerciabile fresca, conservata o secca, inserita nell'elenco nazionale. E' molto comune e ricercato nei boschi della Sila.

### **LACTARIUS SANGUIFLUUS (Paulet.:Fr.)Fr.**

Nome volgare: Rosito sanguigno



**CAPPELLO:** 5 - 15 cm, carnoso, prima convesso e poi più o meno appianato e depresso al centro; di norma liscio e poco zonato, margine involuto. Colore arancio pallido oppure rosso vinaccio tenue, diffusamente macchiato di verde.

**LAMELLE:** rosso vinoso - ametista, qua e là macchiate di verdastro. Fitte, sottili, decorrenti al gambo.

**GAMBO:** 3- 6 cm x 1 - 3 cm, all'inizio pieno, presto diventa completamente cavo. E' corto, tenace, di forma più o meno cilindrica, di colore vinoso - lillaceo, specialmente nella zona di attacco al cappello. Presenta scrobicoli rosso - vinoso scuro.

**CARNE:** bianca in profondità, colorata sotto la cuticola. Dura, granulosa, macchiata di rosso sangue. Lattice rosso vinoso scuro, di sapore leggermente acre che però poi sparisce con la cottura.

**HABITAT:** da agosto a dicembre, abbondante nei boschi silani; cresce esclusivamente sotto pino, in terreno calcareo spesso frammisto al *L. deliciosus*.

**MICROSCOPIA.** Spore bianche in massa, più o meno globulose ed aculeate, da osservare con il reattivo di Melzer.

**COMMESTIBILITA':** Commestibile. Nonostante cappello e lamelle si tingono diffusamente di verde è un fungo ricercato e consumato nei paesi silani.

**NOTE :** E' considerato il piu' meridionale dei *Lactarius* sez. *Dapetes*. Il colore generale piu' scuro, rosso porpora vinoso, l'inverdimento piu' pronunciato, il lattice subito rosso vinoso, le spore quasi rotonde, il fatto che non colora le urine di rosso, lo distinguono senza ambiguità dal *Lactarius deliciosus*.

### **LACTARIUS SEMISANGUIFLUUS**

(Heim e Leclair)



**CAPPELLO:** 10 cm, zonato, pruinoso al margine, di colore arancio a riflessi verdastri, o bruno vinoso, molto inverdente (come *L. deterrimus*)

**LAMELLE:** da arancio pallido a rosso vinoso, inverdenti sul filo, fitte, decorrenti al gambo.

**GAMBO:** 7 X 2 cm subconcolore al cappello, pruinoso, molto inverdente, poco scrobicolato.

**CARNE:** pallida, da color crema a verdastro, arancio verso la periferia poi in pochi minuti virante al rosso sangue ed infine al rosso vinoso ed al verde.

Lattice color carota virante al rosso in 5-10 minuti. Odore fruttato, sapore dolce.

**HABITAT:** dall'estate all'autunno, sotto pino silvestre in terreni calcarei.

**COMMESTIBILITA':** commestibile.

### **LACTARIUS VINOSUS** (Quélet)



**CAPPELLO:** 10 - 12 cm ,pianeggiante poi profondamente depresso, margine pruinoso, involuto poi aperto, leggermente ondulato, zonato, colore rosso violaceo, cuticola mal separabile.

**LAMELLE:** rosa lilacine, poi verdastre, fitte, poco decorrenti.

**GAMBO:** 2 -4 -x 1 -2 cm, corto, biancastro con scrobicoli bruno violacei e macchie verdastre, attenuato alla base.

**CARNE:** vinoso violacea e poi verdastra; odore fruttato, sapore dolciastro. Lattice rosso vinoso scuro, dolce.

**HABITAT:** da agosto a dicembre, comune nei boschi termofili delle regioni meridionali. Crescita sotto pino.

**MICROSCOPIA:** Spore ovoidali con verruche isolate e reticolate, da osservare con il reattivo di Melzer.

**COMMESTIBILITA':** commestibile.

### **LACTARIUS SALMONICOLOR** (Hein e Leclair)

Nome volgare: Rosito d'abete



**CAPPELLO:** 6 – 12 cm pianeggiante, leggermente depresso, margine involuto poi aperto, con zonature poco evidenti, cuticola mal separabile, scarso inverdimento.

**LAMELLE:** arancioni, adnato-decorrenti, leggermente forcate.

**GAMBO:** 3 – 5 x 1 – 2.5 cm, cilindrico, da biancastro ad arancione, cavo, arrotondato alla base, scrobicolato.

**CARNE:** di colore arancione, senza tonalità verdastre, odore fruttato.

Lattice arancione carico, abbondante, immutabile, dopo diverse ore viraggio al rosso vinoso, sapore dolce.

**HABITAT:** da luglio a dicembre nei boschi di conifere, specialmente abeti rossi e bianchi, spesso misti a latifoglie.

**MICROSCOPIA:** spore ellittiche con verruche basse e reticolate, da osservare con reattivo di Melzer.

**COMMESTIBILITA':** Commestibile, è ritenuto meno pregiato di *L.deliciosus*.

**NOTE:** si distingue per la quasi totale assenza di macchie verdastre.

#### **LACTARIUS DETERRIMUS (Groger)**



**CAPPELLO:** 10 – 12 cm poco zonato, liscio, ricoperto di pruina al margine, di colore arancione più o meno vivo, presto inverdente.

**LAMELLE:** oca-arancio, che si chiazzano di macchie verdastre, fitte, decorrenti.

**GAMBO:** 8 –x –2.5 cm, concolore al cappello, inverdente, non scrobicolato, pruinoso, esso presenta un cerchio bianco subito sotto le lamelle.

**CARNE:** pallida, arancio in periferia poi rossastra e verdastra. Lattice arancione, tardivamente color vinaccia, dolce poi amaro. Odore di carota.

**HABITAT:** sotto abete rosso (peccio). In Sila lo troviamo nella zona chiamata “FOSSIATA” ubicata nella Sila Grande, nei pressi del lago Cecita e nella zona “MONTEALTARE” nella Sila Greca.

**COMESTIBILITA’:** Comestibile, ma ritenuto di poco pregio.

#### **LACTARIUS sezione ALBATI**

La sezione ALBATI comprende alcuni *Lactarius* di colore bianco o biancastro in ogni parte dello sporoforo; tale è anche il colore del lattice che può presentarsi bianco immutabile, oppure con viraggio al crema (dovuto più che altro all’essiccazione), oppure al verde. La distinzione tra le specie di questa sezione può essere effettuata in base ad alcuni caratteri macroscopici: spaziatura delle lamelle, viraggio del lattice; organolettici : sapore del lattice; macro chimici: reazione al KOH 20 –30 %.

Della sezione *Albati* menzioneremo le seguenti specie:

LACTARIUS PIPERATUS

LACTARIUS VELLEREUS

LACTARIUS GLAUDESCENS

e di seguito :

LACTARIUS CONTROVERSUS sezione ZONARII

LACTARIUS TESQUORUM sezione PIPERITES

Le specie sopra elencate vengono tuttora consumate in buona parte dei paesi della presila e della Sila, nonostante il sapore acre-pepato. Uno dei motivi, probabilmente, è che durante le stagioni secche sono gli unici funghi reperibili dai cercatori micofagi. Spesso i grandi lattari bianchi vengono confusi dai raccoglitori con le *Russula* della sezione *Plorantinae* o *Lactarioides* : *R. delica* e *R. chloroides* la cui carne è meno pepata, ma altrettanto mediocre.

In effetti, la distinzione tra le *Russula* sezione *Lactarioides* ed i *Lactarius* sezione *Albati* non sempre è agevole, anzi essa rappresenta il caso più critico nella differenziazione tra i due generi; pertanto è buona norma, prendere in esame alcuni caratteri che ci potranno essere d’aiuto nel distinguere le specie più simili di questi due generi, quali: la spaziatura delle lamelle, l’odore, il sapore, la presenza di eventuali sfumature di colore sulle lamelle, i caratteri della cuticola.

Nei comuni silani i raccoglitori micofagi che raccolgono *Russula delica* e *chloroides* come *Lactarius*, le chiamano “lattaruli”. I raccoglitori che non le confondono, le distinguono invece chiamandole “gravinu”.

#### **LACTARIUS PIPERATUS (L.:Fr.)Pers.**

Nome volgare: Piperitu- Lattarulu





Le notevoli dimensioni e la vistosità di questo bel fungo, tra i più comuni e copiosi nell'Italia meridionale, ne fanno un motivo ornamentale ben noto nei boschi silani.

**CAPPELLO:** 6 –15 cm , inizialmente convesso, poi pianeggiante, depresso al centro, imbutiforme, margine involuto poi aperto, cuticola liscia o bucherellata e rugosa verso il bordo, crema giallastro con l'età.

**LAMELLE:** bianche poi crema pallido, molto fitte, decorrenti.

**GAMBO:**4 – 8 x 1.5 –2.5 cm, concolore al cappello.

**CARNE:** dura, bianco-crema; sapore molto acre, odore lieve di frutta. Lattice non abbondante bianco, denso, vira leggermente a contatto della carne a un colore nocciola-giallognolo, immutabile se isolato su vetro, sapore pepato.

**HABITAT:** da agosto a dicembre in boschi di conifere, ma anche sotto faggio, quercia, castagno . Cresce in gruppo.

**MICROSCOPIA:** spore ellittiche, biancastre in massa, con verruche reticolate, da osservare con reattivo di Melzer.

**REAZIONI CHIMICHE:** il lattice non si colora alla reazione con KOH.

**COMESTIBILITA':** Non Commestibile. In Calabria viene consumato dopo opportuni trattamenti. Gli esemplari più giovani vengono puliti e sciacquati più volte sotto l'acqua corrente, quindi lessati, scolati ed infine cucinati, oppure conservati sott'olio o sotto sale. E' comunque, da ritenere specie non commestibile perché irritante la mucosa gastroenterica.

**LACTARIUS VELLEREUS (Fr.:Fr.)Fr.**

Nome volgare :Lattarulu-Strigliu



Fungo molto vistoso che può essere facilmente confuso con il *L.piperatus*; se ne differenzia tuttavia, ad un esame più accurato, per la cuticola del cappello tomentoso-vellutata e le lamelle spesse e distanziate.

**CAPPELLO:** 10 –20 cm inizialmente convesso, poi pianeggiante e depresso al centro, margine involuto poi aperto, cuticola opaca, secca, tomentosa ,vellutata, bianco-crema o color avorio con macchie ocracee.

**LAMELLE:** spesse, distanti, adnato- decorrenti sul gambo. Bianche, poi macchiate di ocr.

**GAMBO:** 3 –5 x 2 –5 cm, corto e tozzo, bianco e vellutato come il cappello. Si tinge con l'età di giallognolo.

**CARNE:** bianca, dura, cassante, inodore, lattice scarso, bianco immutabile, di sapore acre, ed amaro piccante.

**HABITAT:** cresce nei boschi di latifoglie in gruppi di numerosi esemplari nel periodo estivo - autunnale ;lo si incontra spesso anche nei boschi di conifere.

**REAZIONI CHIMICHE:** il lattice non si colora alla reazione con KOH.

**MICROSCOPIA:** spore bianche ed ovoidali con verruche reticolate, da osservare con reattivo di Melzer.

**COMESTIBILITA'** Non commestibile. In Calabria viene consumato dopo opportuni trattamenti di bollitura ed eliminazione dell'acqua di cottura.

### **LACTARIUS GLAUDESCENS (Crossland)**

Nome volgare: Lattarulu



Fungo appariscente per la taglia ed il colore candido.

I caratteri che aiutano nella differenziazione con le due specie precedenti, con cui spesso viene confuso, sono: la taglia più tozza, il lattice che vira lentamente al verdastro, la reazione all'arancio-rosso con KOH.

**CAPPELLO:** 6 – 12cm, bianco soprattutto verso il bordo, carnoso, non ruguloso al margine, piano-depresso, ma non nettamente imbutiforme, spesso chiazzato di ocraceo almeno al centro. Margine che si mantiene a lungo rivolto verso il basso.

**LAMELLE:** fitte-serrate, da adnate a subdecurrenti, color crema carnicino poi macchiate di verdastro-olivacee a seguito del viraggio del lattice a contatto con esse.

**GAMBO:** cilindrico, pieno, a volte attenuato alla base; bianco, talora con macchie giallo brunastre.

**CARNE:** da biancastra a verde giallastro, quasi inodore. Lattice bianco poi bianco crema, denso non abbondante, acre, solidifica a contatto della carne in goccioline verdastre, isolato si addensa rapidamente in un colore bianco crema.

**MICROSCOPIA:** spore bianche verrucoso-crestate che reagiscono con il reattivo di Melzer.

**REAZIONI CHIMICHE:** il lattice si colora di arancione alla reazione con KOH.

**HABITAT:** Cresce nel periodo estivo-autunnale nei querceti e nei faggeti, raramente sotto pino ed abete.

**COMESTIBILITA':** Non commestibile. Anche dopo cottura resta amaro. In Calabria viene consumato dopo opportuni trattamenti di prebollitura. Vedi *L. piperatus*.

**LACTARIUS CONTROVERSUS** (Pers.:Fr.)Pers.

Nome volgare: Lattarulu-Strigliu



Specie molto appariscente a cappello bianco, con margine zonato di rosa ed a lattice bianco ed immutabile di sapore acre-pepato. Appartiene ai *Lactarius* della sezione *Zonarii*, viene consumato nei paesi della presila e della Sila.

**CAPPELLO:** 8 – 15 cm di diametro, ma può raggiungere dimensioni fino a 30 cm. Convesso da giovane, poi appianato, sempre un po' concavo al centro, con margine a lungo involuto. Cuticola biancastra, lucida, quasi viscosa a tempo umido, spesso chiazzata di macchie bruno ruggine. Il margine talora presenta zonature rosate.

**LAMELLE:** prima bianche, presto di un bel rosa incarnato, decorrenti al gambo, basse, fitte, sottili .

**GAMBO:** 2 –5 x 2 –3 cm, corto, cilindrico, pieno.

**CARNE:** bianca, dura, cassante, sapore amaro e poi pepato. Odore fruttato, lattice abbondante, bianco, immutabile, molto acre.

**MICROSCOPIA:** Spore ovoidali, bianche in massa, con verruche reticolate, da osservare con reattivo di Melzer.

**HABITAT:** da settembre a gennaio, abbondante sotto pioppo, castagno e altre latifoglie. Cresce spesso in gruppi di numerosi esemplari.

**COMESTIBILITA':** non commestibile come tutti i *Lactarius* a carne e lattice acre-pepato. Viene consumato dalle popolazioni della presila e della Sila dopo opportuni trattamenti di prebollitura ed eliminazione dell'acqua di cottura. Vedi *L. piperatus*.

## LACTARIUS TESQUORUM ( Malençon)



La nostra panoramica su alcune delle specie di *Lactarius* a lattice bianco ed acre-pepato, diffuse nei boschi silani, si conclude con la descrizione del *Lactarius tesquorum*, specie appartenente alla sezione *Piperites*.

**CAPPELLO:** 6 –10 cm di diametro, rivestito di abbondante feltrosità, depresso al centro, margine involuto da giovane, poi disteso. Cuticola cotonoso-lanosa alla quale aderiscono le foglie secche di cisto, difficilmente asportabili; rosa pallido, poi rosa argilla infine ocra giallastro Non zonato.

**LAMELLE:** rosa incarnato da giovane, poi sempre più pallide fino a diventare giallastre, numerose, fitte, sub- decorrenti.

**GAMBO:** 2.5 x 1.5 cm corto, cilindrico, attenuato in basso, a volte scrobicolato, concolore al cappello, con zona rosata anulare sotto le lamelle.

**CARNE:** fragile, rosa-rossastra poi grigiastra, lattice bianco immutabile, molto acre.

**MICROSCOPIA:** spore ellittiche – rotondeggianti, con verruche reticolate, da osservare con reattivo di Melzer.

**HABITAT:** da ottobre a gennaio sotto cisto.

**COMMESTIBILITA':** non commestibile come tutti i lattari a carne acre-pepata. Viene abitualmente consumato dalle popolazioni della presila e nelle zone di crescita dopo trattamento di prebollitura ed eliminazione dell'acqua di cottura; se ne sconsiglia il consumo considerato anche la sua somiglianza con *L. torminosus*.

**NOTE:** il nome *Lactarius tesquorum* deriva da “Loca Tesqua” che in latino significa landa desertica, in riferimento ai luoghi di crescita.

Questo fungo cresce in prossimità di piante di cisto, in zone a clima temperato ed umido, tipico dell'area del mediterraneo. In Calabria, per le particolari condizioni climatiche e geologiche, il *L.tesquorum* è presente così abbondantemente ,da far considerare l'esemplare calabrese come “tipico”.

## CONSUMO DEI LATTARI NEGLI USI ALIMENTARI DELLA POPOLAZIONE CALABRESE

Nell'Italia meridionale il consumo dei lattari è esteso anche alle specie a lattice acre-pepato. Facendo riferimento agli usi alimentari della popolazione calabrese, amante dei sapori forti e specialmente del gusto piccante, dal nostro studio è emerso che non solo nei paesi silani, ma anche in quelli posti alle falde del massiccio del Pollino, i grandi lattari bianchi vengono consumati previa bollitura. Nei paesi del Pollino, inoltre, il *L.piperatus* viene anche utilizzato come condimento piccante, dopo averlo essiccato e macinato. Le popolazioni dei paesi Silani e Presilani consumano oltre ai lattari bianchi (*piperatus*, *glaucescens*, *vellereus*) anche il *L. controversus* ed il *L. tesquorum*, previa prebollitura ed eliminazione dell'acqua di cottura. E'uso abbastanza frequente che dopo la bollitura, i funghi a sapore acre-pepato, vengano tenuti a bagno in contenitori con acqua fredda per un paio di giorni, cambiando l'acqua almeno una volta al giorno. Cio' favorisce l'attenuazione del gusto amaro.

La cucina familiare calabrese utilizza per queste specie fungine, poche ricette semplici ed antiche. Vengono infatti preparati con sugo di pomodoro, olio di oliva ed aromi: origano, aglio, prezzemolo, come condimento per la pasta; in padella con patate e/o peperoni; oppure con patate e pomodori verdi come secondo piatto; conservati sott'olio, sotto aceto, sotto sale.

Attualmente nelle zone rurali della Sila ed in alcuni paesi della Presila, vi sono ancora delle famiglie che usano conservare sotto sale diverse specie di funghi, in particolare i lattari sia della sezione *Dapetes* che i grandi lattari bianchi. Questi ultimi, puliti dai residui di terra e dai detriti vegetali, dopo essere stati lavati, scottati in acqua bollente e poi scolati, vengono riposti in vasi di coccio alternandoli a strati (una o due manciate) di sale grosso. Una volta che il vaso è pieno, sull'ultimo strato di sale viene riposto un ferma prodotto e su quest'ultimo, un peso.

Di solito nei mesi invernali, si preleva dal vaso la quantità desiderata di funghi e dopo averli lavati abbondantemente sotto l'acqua corrente, vengono cucinati a piacimento.

I lattari della sezione *Dapetes*, invece, vengono conservati sotto sale senza prebollitura.

La popolazione calabrese ha iniziato a raccogliere e degustare il *Lactarius deliciosus* fin dall'antichità.

Nel corso del tempo è migliorato il modo di preparazione e di conservazione tanto che oggi, il *L.deliciosus*, è ritenuto fungo di ottima qualità, ricercato, oltre che dai cercatori locali anche da villeggianti e turisti. Certamente a ciò ha contribuito anche il fatto che per la sua carne color carota, il lattice di un bel colore arancio, non offre mai rischio di scambio con altre specie non eduli o tossiche, garantendo così tranquillità ai consumatori. Vanno raccolti solo gli esemplari adulti e sani che puliti dal terriccio e dai detriti vegetali, vengono immersi nell'acqua calda per qualche minuto, quindi scolati e lavati con acqua fredda, in questo modo il fungo mantiene il suo bel colore arancione e non invertisce. Circa il modo di cucinarli si può dire che ogni famiglia o ristorante calabrese li prepara in diversi modi, utilizzando ricette moderne o legate ad antiche tradizioni.

E' ottimo sia consumato arrostito alla graticola, che conservato sotto olio. La cottura alla graticola deve essere comunque prolungata, in modo tale da far sì che i funghi siano cotti in modo uniforme da entrambi i lati. Durante la cottura vengono spennellati con una salsa a base di: olio di oliva, aglio, origano e prezzemolo tritati, un po' di succo di limone, sale e pepe nero quanto basta.

Altre modalità di preparazione sono: lessati e poi cotti nel sugo di pomodoro con vari aromi, oppure trifolati come condimento per la pasta o come contorno per piatti a base di carne. Spezzettati sulla pizza, oppure utilizzati nell'impasto delle polpette. Affettati, lessati, e poi conditi con olio, aceto, aromi e pinoli per una fresca insalata. Al forno: dopo aver scottato i "rositi" in acqua bollente, si scolano e si tamponano leggermente con un canovaccio, quindi i soli cappelli si dispongono, con le lamelle rivolte verso l'alto, in una pirofila ben unta con olio. A parte si prepara un trito finissimo con aglio, prezzemolo ed origano al quale viene aggiunta la mollica di pane sbriciolata molto finemente ed il sale. Questo composto, ben amalgamato, viene disposto sulle lamelle dei funghi che, infine, si irrorano con un filo di olio di oliva e si lasciano gratinare per circa venti minuti in forno caldo. I lattari deliziosi sono funghi che si prestano bene alla conservazione sott'olio o sott'aceto, grazie alla loro carne soda e compatta. Questo metodo di conservazione, se ben eseguito, ne esalta al massimo l'aroma ed il sapore. Nonostante industrie alimentari e conserviere offrano al consumatore calabrese una vasta scelta di funghi conservati, e' ancora radicato l'uso familiare di preparare, durante i mesi estivi ed autunnali, le conserve domestiche a base di funghi. La conservazione dei funghi sott'olio e sotto aceto tiene conto dei propri gusti, nonché di tradizioni familiari acquisite da generazioni. Si scelgono solo i lattari sani, sodi e freschi; dopo averli puliti, lavati e tagliati, vanno lessati per almeno 20 minuti, in una soluzione composta da acqua e aceto al 50% con l'aggiunta di sale, devono poi essere scolati, ben

asciugati su un canovaccio, fatti raffreddare per non piu' di un'ora coperti da un telo ed infine conditi con olio di oliva, aglio, origano, alloro, peperoncino, sale. Vanno quindi sistemati in igienici contenitori di vetro, ben coperti d'olio. Si procede infine, alla sterilizzazione, per almeno mezz'ora ad 80°,oppure un quarto d'ora a 100°.

Il *Lactarius deliciosus* conservato sott'olio va consumato, preferibilmente, dopo alcuni mesi. E' utilizzato per preparare squisiti antipasti. Da solo o misto ad altri sott'olio: melanzane, pomodori secchi, olive verdi (o nere), carciofini, accompagna con gusto formaggi dolci e piccanti e salumi calabresi, soddisfacendo anche i palati piu' esigenti.

Per i consumatori dei lattari a sapore acre-pepato, la conservazione domestica prevede che essi siano sempre prima prebolliti con eliminazione dell'acqua di cottura. Vanno poi lessati in acqua e aceto al 50% con il sale, dopo di che si procede alla conservazione sott'olio in modo analogo al *L. deliciosus*.

La modalita' piu' pratica di conservazione dei funghi, utilizzata attualmente dalla maggior parte delle famiglie calabresi, è sicuramente il congelamento.

La conservazione domestica dei funghi, tramite il congelamento, è una metodica recente, semplice ed anche molto comoda; anch'essa però richiede che si osservino alcune facili, ma importanti regole.

I funghi (nel nostro caso i lattari), devono congelare lentamente a temperature di poco inferiori a 0°C.

I funghi conservati nel congelatore freschi ed interi, quando vengono scongelati diventano mollicci e perdono molte delle loro proprietà organolettiche;

è quindi opportuno pulire perfettamente e con cura i funghi, affettarli, lavarli, scolarli per bene e poi congelarli.

Queste regole valgono, nel nostro caso, per le specie di Lattari della sezione *Dapetes*, mentre per i lattari a carne acre-pepata non ci risulta venga utilizzata questa metodica di conservazione.

Benchè il *L. deliciosus* sia una specie fungina che si presta all'essiccamento (e' inserito nell'elenco nazionale), nella popolazione silana non c'è una tradizione familiare che lo utilizza allo stato secco, a differenza di altri funghi quali i "porcini" per i quali questa esiste ed è ben consolidata.

**Note curiose:** dalla letteratura micologica apprendiamo che in alcune aree del nord Europa, i lattari della sezione *Albati* vengono consumati dopo opportuno trattamento, in prevalenza se non esclusivamente come condimento piccante.

## ELEMENTI DI MICOTOSSICOLOGIA

L'uomo fin dall'antichità, ha utilizzato i funghi prima di tutto come alimento, del resto di eccellente aroma e sapore, e ha cercato nuovi metodi per arrivare a distinguere con assoluta certezza i funghi commestibili da quelli velenosi.

Numerosi sono ancora gli empirismi e le credenze popolari ai quali si fa ricorso per accertare la commestibilità o meno dei funghi: il cucchiaino d'argento che annerisce o l'aglio che diventa scuro se il fungo in cottura è velenoso e ancora: i funghi che nascono nei prati e quelli rosicchiati dalle lumache e da altri animalletti micofagi che sono tutti buoni ecc., credenze e pregiudizi errati che non hanno alcun valore scientifico.

La tossicità o la commestibilità dei funghi è in relazione a proprietà caratteristiche delle singole specie e quindi l'unico sistema sicuro per distinguere i funghi tossici dai commestibili è conoscere con assoluta certezza a quali specie essi appartengono. C'è da aggiungere che nessun fungo considerato commestibile, è privo di danni per l'organismo umano, se ingerito crudo ed in grande quantità. Ciò è dovuto alla presenza in essi di sostanze, spesso non ancora individuate, che ingerite in quantità variabile possono provocare disturbi vari, da quelli gastroenterici a lesioni a carico di organi vitali.

Si deve tenere ancora presente che tutti i funghi commestibili, anche i più pregiati, qualora in stato di degradazione o non ben conservati, possono essere responsabili di tossinfezioni alimentari: è opportuno, quindi, scartare quei funghi che già a prima vista, non si presentano in ottimale stato di conservazione.

I funghi conservati sott'olio, invece, possono costituire un substrato favorevole per lo sviluppo del *Clostridium botulinum*, responsabile di una grave intossicazione alimentare con disturbi gastroenterici scarsi, mentre domina il quadro clinico una sindrome neurologica di tipo paralitico con interessamento soprattutto dei nervi cranici, oculari e faringei, con paralisi dell'accomodazione, diplopia, disfagia dolorosa con impossibilità alla deglutizione ed abolizione della secrezione salivare. La prognosi è severa. L'exitus può sopraggiungere, dopo una o due settimane, per paralisi cardiaca o respiratoria. La terapia specifica si basa sulla somministrazione per via endovenosa o intramuscolare di siero antibotulino, a dosi massive e quanto più precocemente possibile fino alla regressione dei segni neurologici.

Pertanto, ai fini della profilassi di questa gravissima malattia, prima di procedere alla conservazione sott'olio dei funghi è importante osservare e rispettare norme igieniche e regole ben precise sulla preparazione degli alimenti conservati e non consumare funghi conservati nei quali si noti produzione di gas. E' necessario che i funghi, dopo che sono stati puliti con cura, vengano lessati, per almeno 20 minuti in una soluzione composta da acqua e aceto al 50%, in modo da neutralizzare il bacillo e le sue spore. Le tossine botuliniche sono altresì termolabili, pertanto dopo che i funghi sono stati sistemati in idonei contenitori e' sempre consigliabile procedere alla sterilizzazione, per almeno mezz'ora ad 80°C, oppure un quarto d'ora a 100°C.

I funghi sono alimenti di non facile digeribilità perché contengono micosina che è il costituente principale della loro parete cellulare ed è un composto simile alla chitina, polisaccaride azotato, presente nell'esoscheletro di insetti e crostacei. E' opportuno quindi evitare pasti copiosi, non darli da mangiare a persone appartenenti a categorie più deboli quali: bambini, anziani, donne in stato di gravidanza, oppure soggetti con problemi di natura epatica, renale, o cardiovascolare.

Concludendo, diciamo che i funghi possono contenere sostanze tossiche intrinseche ad essi e proprie del loro metabolismo, ma possono altresì accumulare nel loro interno sostanze tossiche con cui essi sono venuti a contatto dall'esterno: pesticidi, metalli pesanti, radionuclidi ecc, responsabili a loro volta di intossicazioni estrinseche.



## LE SINDROMI DA INTOSSICAZIONI DA FUNGHI

Alla luce delle attuali conoscenze di micotossicologia possiamo dire che i veleni dei funghi sono diversi, pochi ben identificati e che sono di diversa potenza: alcuni determinano solo modesti disturbi gastrointestinali, altri provocano quadri clinici gravi, altri sono potenzialmente mortali.

Si deve tenere presente che i funghi mortali non perdono mai le loro proprietà tossiche, ne' dopo prolungata bollitura ne' dopo anni dall'essiccamento. Nelle intossicazioni da funghi l'evoluzione del quadro clinico dipende: dalla dose di veleno, dal peso del soggetto, dalla sua sensibilità individuale, dalle sue condizioni di salute. Tra due intossicati da amanitine di cui uno già epatopaziente la prognosi è infatti diversa.

Le sindromi da intossicazione acuta da funghi sono state convenzionalmente distinte in due grandi gruppi in funzione della prognosi:

A ) Sindromi a lunga latenza in cui il tempo di latenza tra l'ingestione dei funghi e l'insorgenza dei sintomi è superiore alle sei ore ( da 6-8 ore a più giorni ).

Si tratta di forme gravi,potenzialmente mortali e sono:

- Sindrome Falloidea
- Sindrome Orellanica
- Sindrome Giromitrica

B) Sindromi a breve latenza, nelle quali il tempo che intercorre è inferiore alle 6 ore; sono avvelenamenti di norma non gravi.

Rientrano in questo gruppo la :

- Sindrome Gastrointestinale
- Sindrome Muscarinica
- Sindrome Panterinica
- Sindrome Psilocibinica
- Sindrome Coprinica
- Sindrome Paxillica (grave,potenzialmente mortale)
- Sindrome Emolitica

## LA SINDROME GASTROENTERICA O ACRORESINOIDE NEL GENERE LACTARIUS

E' una sindrome a breve latenza,provocata da funghi appartenenti a generi diversi. Le sostanze tossiche in essi contenute sono varie e solo in parte studiate, perché si tratta di avvelenamenti considerati minori (ad esito cioè favorevole ).Ci sono poi, da parte di molti studiosi, valutazioni diverse riguardo alla velenosità di numerosi funghi appartenenti a generi diversi.

Un gruppo di ricercatori dell'Università di Pavia ( V. Finzi 1988 ) ha analizzato i composti responsabili del sapore acre-pepato o amaro di varie specie di funghi non commestibili.

Tali studi hanno riguardato specie di *Lactarius* e *Russula* dai quali sono stati isolati vari metaboliti, per lo più sesquiterpeni.

La sindrome gastrointestinale o acroresinoide è determinata da tutti i lattari della sezione *Albati* e comunque, da quei lattari a carne amara e lattice acre-pepato a causa del contenuto in essi, di sostanze acroresinoidi. Oggi dette sostanze contenute in questi funghi vengono interpretate come un meccanismo di difesa da parte di essi nei confronti di insetti e predatori, si tratterebbe dunque di sostanze ad attività "antifeedant" cioè repellenti alimentari.

Molti lattari, tra cui quelli della sezione *Albati* a sapore acre-pepato, contengono lo stearilvelutinale, un sesquiterpene che è insapore. Quando questi funghi vengono danneggiati, entra in azione un enzima che trasforma il velutinale in due aldeidi: vellerale ed isovellerale.

Questi due composti hanno attività antibatterica, citotossica e mutagena e sono inoltre efficaci antifeedant persino nei confronti dell'opossum, noto animale micofago. Una volta cessata l'azione lesiva il fungo si detossifica spontaneamente trasformando le due aldeidi in vellerolo ed isovellerolo, insapori e privi di attività biologica.

Nel genere *Lactarius* tra le numerose specie a lattice bianco e di sapore acre-pepato considereremo quindi tossiche:

*Lactarius piperatus*, *glaucescens*, *vellereus* che contengono principi acroresinoidi cioè composti sesquiterpenici tra cui isovellerale, vellerale, vellerolattone. A livello ispettivo quindi, tutti i lattari

della sezione *Albati* sono da considerare provvisti di una certa tossicità, quindi non commestibili. Allo stesso modo vanno considerati il *Lactarius controversus* sezione *Zonarii* contenente il sesquiterpene lattone: acido  $\gamma$  lattone ed il *Lactarius tesquorum* sezione *Piperites*, dal quale, in particolare, è stato isolato un sesquiterpene furanico, la furoscrobiculina. Tutte queste specie a lattice acre-pepato, diffuse nelle stazioni di crescita della zona Presilana e Silana sono responsabili di provocare la sindrome gastroenterica.

D'altro canto, vari studi farmacologici hanno dimostrato che i sesquiterpeni sono costituenti di grande interesse chimico e chimico-farmaceutico avendo uno spettro di attività molto vasto che va dall'azione mucolitica ed espettorante, a quella citotossica ed antitumorale.

## **SINTOMATOLOGIA CLINICA E TERAPIA NELLA SINDROME ACRORESINOIDE**

Nella sindrome acroresinoide ad azione irritativa sull'apparato gastroenterico, i sintomi clinici dell'intossicazione hanno inizio abbastanza rapidamente: da qualche minuto a circa cinque- sei ore dal pasto tossico. E' una sindrome in cui la sintomatologia a carico dell'apparato gastroenterico è violenta e dolorosa con presenza di: nausea, vomito, diarrea, dolori addominali crampiformi; a tale sintomatologia si può accompagnare cefalea, vertigini, bradicardia, senso di prostrazione. Le tossine responsabili di tale sindrome, come già è stato detto, sono i sesquiterpeni ,sostanze acroresinoidi. La terapia è sintomatica, sono indicati il solfato di magnesio, il lattulosio, carbone attivo e dove necessario terapia reidratante. La prognosi è favorevole

## **RISULTATO DI UN'INTERVISTA A CONSUMATORI LOCALI DI LACTARIUS A LATTICE ACRE-PEPATO**

I consumatori calabresi di lattari a carne amara e lattice acre-pepato che abbiamo avuto modo di intervistare nel corso della stesura di questo nostro lavoro, sono persone che da lungo tempo (praticamente dall'infanzia), in relazione agli usi, consuetudini locali e familiari consumano le specie del genere *Lactarius* sopra descritte, dopo però i particolari trattamenti di cui abbiamo detto. Sono state contattate trenta persone appartenenti a:

- fasce di età comprese tra i 20 ed i 70 anni;
- n° 16 di sesso maschile e n° 14 di sesso femminile;
- categorie professionali varie: studenti, operai, professionisti, pensionati.

Lungi dal voler stilare una casistica (né i numeri, né l'intervallo di tempo di osservazione lo consentirebbero) i risultati ottenuti da questa nostra piccola intervista sono che: nessuna di queste persone a seguito dell'ingestione di queste specie fungine ha mai presentato una sintomatologia acuta tale da poter fare ipotizzare una intossicazione di tipo gastro-enterico.

## **LA LEGISLAZIONE MICOLOGICA RELATIVA ALLA RACCOLTA E COMMERCIALIZZAZIONE DEI FUNGHI EPIGEI FRESCHI E CONSERVATI ED I SUOI RIFLESSI SUL CONSUMO ALIMENTARE DELLE SPECIE FUNGINE**

La legge quadro N° 352/93 ed il successivo DPR N° 376/95 hanno disciplinato con una serie di norme la raccolta e la commercializzazione dei funghi epigei freschi e conservati sul territorio nazionale. Tale legge, si prefigge due grandi obiettivi: la tutela ambientale e la tutela della salute pubblica.

Il primo obiettivo viene perseguito attraverso una serie di divieti e di norme di comportamento che ogni cittadino deve osservare nella raccolta dei funghi ,al fine di rispettare la natura ed i prodotti del sottobosco.

Il secondo obiettivo di questa legge è perseguito con l'istituzione, nell'ambito delle aziende sanitarie locali, di centri di controllo micologico pubblico presenti sul territorio, i cosiddetti ispettorati micologici. Questi centri, in cui operano medici di Igiene degli alimenti, di Igiene e Sanità pubblica, ed ispettori sanitari (oggi chiamati tecnici della prevenzione ), provvisti dell'attestato di micologo, sono chiamati a svolgere, in via preventiva, una serie di funzioni ed attività rivolte alla salvaguardia della salute dei consumatori in rapporto al consumo alimentare dei funghi epigei spontanei. Essi erogano servizi di pubblica utilità nel settore micologico quali: assistenza gratuita ai cittadini raccoglitori di funghi per controllo, riconoscimento e determinazione della commestibilità dei funghi da questi raccolti; attività di ispezione presso mercati, esercizi di vendita, laboratori privati di lavorazione dei funghi; consulenza presso strutture ospedaliere nei casi di intossicazione da funghi; corsi e commissioni di esami per gli esercenti ai fini dell'ottenimento del tesserino per la vendita dei funghi epigei freschi e dei porcini secchi; ispezione sanitaria preventiva dei funghi freschi spontanei destinati alla vendita al dettaglio. In quest'ultimo caso, l'ispettore micologo pubblico rilascia una certificazione sanitaria di commestibilità del prodotto dalla quale risulta: generalità e residenza del venditore, le specie e le quantità poste in vendita, la provenienza, la data di scadenza del prodotto. La vendita dei funghi è consentita solo ai possessori di autorizzazione comunale. Si possono commercializzare solo le specie fungine fresche di cui all'allegato I del DPR 376 / 95. Varie Regioni Italiane ,avvalendosi di proprie leggi, hanno integrato il suddetto elenco con altre specie commestibili riconosciute idonee alla commercializzazione nei propri territori. La Regione Calabria con la legge regionale N° 30 del 26/11/01 ha dettato le norme per la regolamentazione della raccolta e commercializzazione dei funghi epigei spontanei freschi e conservati e con successiva delibera regionale N° 753 del 30/09/03 ha integrato l'allegato I del DPR 376/95 con altre 16 specie fungine commerciabili allo stato fresco sul territorio calabrese. Tra queste le *Russula delica* e *chloroides*.

### **CONCLUSIONI**

Nella popolazione calabrese della Presila e della Sila, il consumo dei lattari a lattice acre-pepato è legato a tradizioni alimentari e consuetudini locali che si perdono nel tempo.

Trattasi di specie fungine di solito grandi, appariscenti, che si trovano in abbondanza nei boschi calabresi e che, opportunamente trattate perdono in parte il loro sapore acre, ma che per la presenza in esse di composti sesquiterpenici sono risultate dotate di una certa tossicità e quindi da considerare, a livello ispettivo, non commestibili. Grazie alle norme dettate dalla legge quadro n° 352/93 e successivo DPR 376/95 che ha sancito l'istituzione dei centri di controllo micologico pubblico, dove opera personale opportunamente formato (ai sensi del DM 686/96), nei Dipartimenti di Prevenzione delle Asl calabresi sono stati istituiti ed organizzati gli Ispettorati micologici . All'interno di essi, il personale micologo avvalendosi delle suddette leggi nazionali e della legge regionale n° 30 del 26/11/2001, ha stilato protocolli operativi che partendo dal controllo - riconoscimento e determinazione della commestibilità delle specie fungine, hanno come scopo finale: la corretta informazione del consumatore e la prevenzione delle intossicazioni da funghi, nel rispetto della tutela della salute sia del singolo cittadino che della collettività. La azienda sanitaria, in qualità di struttura pubblica, tramite gli Ispettorati Micologici, assicura un servizio di pubblica utilità, rivolto a tutti i cittadini e garantisce ad essi la distribuzione, nel proprio territorio di competenza, di un prodotto salubre, privo di "rischi tossicologici" per i consumatori.

## BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. Gruppo Micologico Bresadola –Trento: Parliamo di funghi voll. I- II Giunta P.A.T., 2001
- C. Lavorato- M. Rotella: Funghi in Calabria Ed.Pubblisfera, San Giovanni in Fiore(CS),2004
- E. Porcella: Funghi di Calabria Tip. Benvenuto, Belvedere M.mo (CS), 2004.
- Università'della Calabria - facoltà di Farmacia:  
I costituenti secondari di specie micologiche calabresi,Tesi di laurea D.ssa Conforti F.,a.a.1996-97.
- C. Lavorato : I Rositi della Sila, C.L. c.da Calamia,10-S.Demetrio Corone (CS).
- R. Mazza: Funghi, arti grafiche Saturnia s.a.s-2004
- G. Lonati: Guida alla determinazione macroscopica dei funghi, Ed.Periferia1990
- G. D'Antuono-Tomasi: I funghi velenosi,  
Ed. Agricole 88
- Garau-Merlo-Rosso-Traverso: I nostri funghi, Flli Melita editori
- Marchand A.:Champignon du Nord et du Midi ;Société Mycologique des Pyrénées Méditerranéennes,Perpignan 1971-86.
- Basso M. T. : Lactarius Pers.; Collana Fungi Europei, Mykoflora (Alassio 1999).

## INDICE

INTRODUZIONE.....	pag. 1	
IL GENERE LACTARIUS .....	pag.	5
LATTARI sez.DAPETES.....	pag. 9	
LATTARI sez.ALBATI.....	pag. 22	
LACTARIUS CONTROVERSUS.....	pag. 30	
LACTARIUS TESQUORUM.....	pag. 32	
IL CONSUMO DEI LATTARI NEGLI USI ALIMENTARI DELLA POPOLAZIONE CALABRESE.....	pag. 35	

ELEMENTI DI MICOTOSSICOLOGIA..	pag. 43	
LE SINDROMI DA INTOSSICAZIONI DA FUNGHI.....		pag. 47
LA SINDROME GASTROENTERICA O ACRORESINOIDE NEL GENERE LACTARIUS.....		pag. 49
SINTOMATOLOGIA CLINICA E TERAPIA NELLA SINDROME ACRORESINOIDE..	pag. 52	
RISULTATO DI UN'INTERVISTA A CONSUMATORI LOCALI DI LACTARIUS A LATTICE ACRE-PEPATO.....	pag. 53	
LA LEGISLAZIONE MICOLOGICA RELATIVA ALLA RACCOLTA E COMMERCIALIZZAZIONE DEI FUNGHI EPIGEI FRESCHI E CONSERVATI .....		
	pag. 55	
CONCLUSIONI.....	pag. 58	
BIBLIOGRAFIA.....	pag. 60	
INDICE.....	pag. 62	