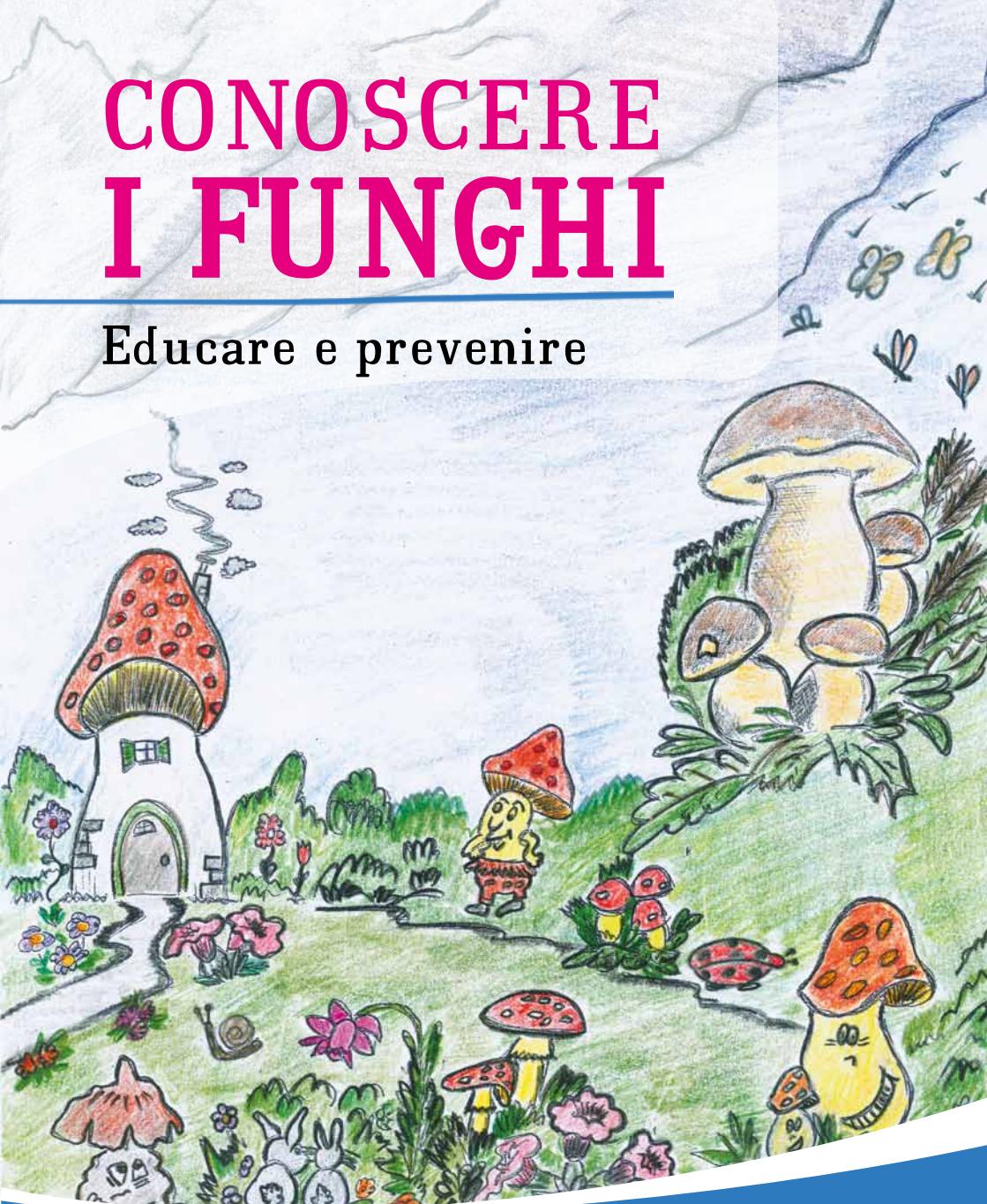


CONOSCERE I FUNGHI

Educare e prevenire



Dipartimento Prevenzione
M.F. Agenti Biologici Ambientali

ISS

Istituto per la Sicurezza Sociale

INDICE

Premessa.....	3
Caratteristiche dei funghi	4
Le alterazioni dei funghi.....	6
L'identificazione.....	8
Raccogliere i funghi	10
Il rispetto dell'ambiente.....	11
Il riconoscimento della specie	13
La sicurezza personale.....	13
I funghi in cucina	15
La conservazione.....	19
Il commercio dei funghi.....	21
Le intossicazioni	23
L'importanza del presidio micologico	24
Glossario	26



PREMESSA

Negli ultimi anni l'interesse per i funghi, sul piano alimentare e non solo, ha assunto dimensioni notevoli tanto da poterlo considerare una tendenza sociale; tuttavia è doveroso anche notare con preoccupazione quanto siano aumentati i casi di intossicazione da ingestione di funghi e come il patrimonio micologico e dell'ambiente in generale si stia sensibilmente impoverendo.

Attraverso questo opuscolo, pensiamo sia opportuno informare tutti, indistintamente adulti e bambini, sui rischi nella ingestione di funghi e i luoghi dove rivolgersi per un corretto riconoscimento delle specie, ma anche far conoscere le caratteristiche dei funghi, le norme di comportamento e anche alcuni consigli di come consumarli e conservarli.



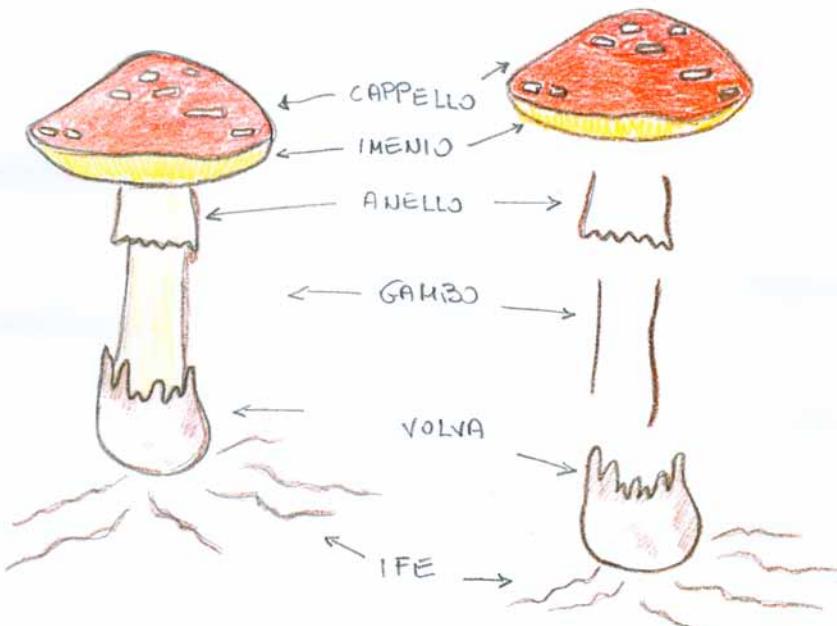
CARATTERISTICHE DEI FUNGHI

Quello che normalmente siamo abituati a raccogliere e che chiamiamo fungo è il frutto di una pianta sotterranea chiamata **Micelio**. Il termine esatto per tale parte fruttifera esterna è il **Carpoforo**. Il **Carpoforo** più il **Micelio** in micologia viene indicato come **FUNGO**.

La struttura tipica di un fungo è quella formata dal:

- **cappello** è la parte più visibile e che porta l'apparato riproduttore dei funghi superiori;
- **anello** è il residuo del velo parziale che è una protezione dell'imenio cioè quella parte che produce le spore;
- **gambo** struttura che sostiene il cappello;
- **volva** involucro che avvolge il fungo da giovane, di alcune specie, che a maturità si rompe restando alla base.

Il fungo si riproduce tramite le **Spore** contenute nella parte fertile chiamata **Imenio** che nella forma classica è protetto dal cappello. Le spore a maturazione, cadute da un fungo, vengono disseminate



attraverso l'aria, l'acqua o gli insetti, depositandosi sul terreno o su un idoneo substrato, germinano dei filamenti chiamate **Ife**.

Dall'intreccio di più **Ife** si origina il **Micelio Primario** di un determinato sesso. Se nelle immediate vicinanze si insedia un altro micelio primario di sesso opposto e della stessa specie fungina, si formerà un **Micelio Secondario fertile** che in tempi opportuni produrrà i suoi frutti, cioè dei bei funghi.

Quindi i funghi producono molte spore, che trasportate da diversi mezzi si disperdono nell'ambiente, ma solo in un determinato habitat fruttificando daranno origine ai carpofori (funghi).

Esiste pertanto una stretta correlazione tra ambiente e funghi.

Le caratteristiche del suolo con la sua composizione chimica, la presenza di elementi arborei per i funghi micorrizati e la sua ricchezza in sostanze nutritive sono fattori che influiscono in maniera determinante sulla loro crescita.

Come pure le condizioni climatiche quali: climi caldo-umidi, temperature costanti e assenza di vento, rappresentano un requisito essenziale per uno sviluppo ottimale dei carpofori.

I funghi sono classificati come appartenenti al regno vegetale, tuttavia loro non hanno la clorofilla e quindi non possono trasformare le sostanze inorganiche in organiche, e come gli animali devono alimentarsi a spese di altri organismi.

In base alla modalità di alimentazione assunta dai funghi si possono distinguere:

FUNGHI PARASSITI: sfruttano le sostanze nutritive elaborate da una pianta o animale vivente causandone la malattia o la morte.

FUNGHI SAPROFITI: utilizzano le sostanze nutritive in decomposizione di piante o animali morti, trasformando legno, foglie, pulendo e fertilizzando i terreni.

FUNGHI SIMBIONTI: crescono in simbiosi con una pianta insedian-
dosì sulle radici, ottenendo dalla pianta stessa le sostanze nutritive e contemporaneamente, forniscono tramite il proprio micelio un prolunga-
mento del sistema radicante della pianta.

Con questa unione sia il fungo sia la pianta traggono reciproco beneficio.

LE ALTERAZIONI DEI FUNGHI

Le variabili ambientali rappresentano fattori di grande importanza per il manifestarsi di modificazioni naturali dei corpi fruttiferi in rapporto ai caratteri morfologici e cromatici.

Alterazioni morfologiche possono riguardare i difetti di crescita: eventuali ostacoli quali substrati particolarmente compatti o soffici, detriti, sassi, sovrapposizione di miceli possono concorrere a modificare la struttura originale.

Alterazioni cromatiche sono dovute alle condizioni atmosferiche e al loro repentino cambiamento: il tempo secco e ventoso sbiadisce i colori, favorisce lo screpolarsi della cuticola del cappello, elimina la naturale vischiosità e compromette la scomparsa di ornamenti importanti per la determinazione della specie. Viceversa il tempo umido o piovoso gonfia i corpi fruttiferi, accentua i colori caricandoli.

La luce è un fattore indispensabile per quelle specie che devono formare i pigmenti colorati dei funghi, infatti quei carpofori cresciuti al buio o in habitat poveri di luce manifestano un scarsità di colorazione.

Un altro aspetto molto importante è **l'alterazione della commestibilità e della tossicità** di alcune specie; infatti molti funghi in alcune persone possono provocare inconvenienti di più o meno grave entità pur essendo considerate notoriamente specie commestibili, o di scarso valore ma innocue. Si è potuto constatare che funghi con **provata tossicità possono risultare innocui e viceversa**.

Questa incostanza della quantità delle sostanze tossiche presenti potrebbe dipendere dalla stagione, dalla natura del terreno, dall'habitat, dall'età del corpo fruttifero. Inoltre queste sostanze si accumulano nell'organismo umano in seguito a ingestioni frequenti, provocando delle intossicazioni per accumulo.

Una particolare attenzione merita il fatto che alcune specie commestibili cresciute in prossimità di ambienti inquinati come strade con alta



densità di traffico, discariche, corsi d'acqua inquinati, industrie, colture trattate con sostanze chimiche, possono veicolare metalli pesanti (piombo, mercurio, cadmio, cromo, arsenico, rame...) che ingeriti possono provocare nel tempo gravi sintomatologie.

Alterazioni naturali particolari possono inoltre interessare:

- **corpi fruttiferi ammuffiti:** alcuni funghi insieme al clima caldo e umido rappresentano il substrato favorevole per la colonizzazione dei loro corpi fruttiferi da parte di micromiceti parassiti.
- **corpi fruttiferi molto maturi:** si tratta di funghi che sono stati raccolti in avanzato stato di maturazione o in fase di decomposizione, quelli intrisi di acqua o che abbiano subito l'azione del gelo. Questi funghi sono da evitare, perché di pessime caratteristiche organolettiche e costituiscono un ottimo substrato di crescita per batteri e altri microrganismi.
- **funghi mal trasportati o soffocati nei contenitori:** si tratta di una alterazione di quei corpi fruttiferi che sono o stati trasportati nei sacchetti di plastica, perché in questo modo viene impedita la respirazione, favorendo l'insorgenza di fenomeni di putrefazione.

L'IDENTIFICAZIONE

Non esiste alcun altro alimento con così tanti rischi in relazione al suo consumo:

- **si può confondere una specie velenosa anche mortale, con una commestibile;**
- **alcuni funghi commestibili possono a volte diventare tossici;**
- **specie che un tempo erano considerate commestibili, oggi si è accertato essere velenose;**
- **anche i funghi commestibili non devono essere consumati in più pasti ripetuti, ravvicinati e in quantità eccessiva.**

Perché è difficile riconoscere i funghi e determinare la loro commestibilità o tossicità?

- Perché i funghi da esaminare sono moltissimi e dei macromiceti che interessano ne sono stati classificati circa tremila specie.
- Perché non esistono metodi empirici per riconoscere se un fungo è commestibile o velenoso, in quanto sono tutti da bandire i metodi tramandati dalla tradizione popolare che nulla hanno di scientifico e che sono ancora in uso e spesso all'origine di pericolose intossicazioni.

Non è vero infatti che:

- se aglio e oggetti in argento messi nella stessa pentola di cottura dei funghi non cambiano di colore (aglio bianco e argento lucente), i funghi siano commestibili;
- se i funghi presentano parti mangiate dalle lumache o altri animali siano commestibili;
- se il fungo durante la cottura non cambia di colore sia commestibile;
- se il fungo non emana cattivo odore sia commestibile;
- se un fungo è stato raccolto vicino a rottami possa diventare tossico.

Perché spesso quando ci sono pochi elementi per poter classificare le molteplici varietà di funghi, risulta molto difficile distinguere specie molto affini.

Perché i funghi raccolti vanno sottoposti al CONTROLLO DEL PRESIDIO MICOLOGICO?

- Perché viene eseguito un **corretto riconoscimento morfobotanico di ogni specie fungina** con particolare riguardo alle specie velenose
- Perché vengono **dati consigli pratici per la raccolta, il riconoscimento, la conservazione e il consumo.**

RACCOGLIERE I FUNGHI

Sono sempre di più le persone che di primo mattino si avventurano per i boschi alla ricerca di funghi gustosi.

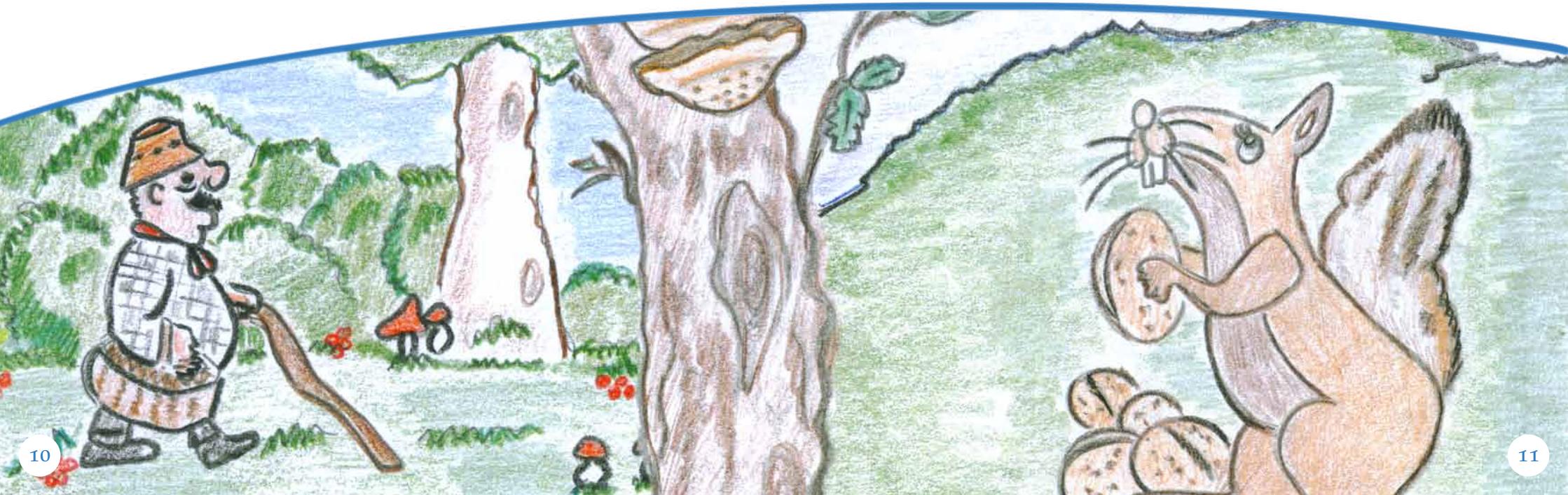
Tra costoro, ben pochi possono dire di essere in possesso di un minimo bagaglio di conoscenze necessarie affinché un'abitudine apparentemente innocente e sana non possa rivelarsi col tempo pericolosa, talora con risvolti imprevedibili e drammatici per sé, gli altri e per l'ambiente.

I momenti che stiamo vivendo ci impongono di adottare dei comportamenti adeguati per la salvaguardia dell'ambiente che ci circonda, seguendo delle norme di rispetto nei confronti del bosco e di quei modesti ma singolari abitanti che sono rappresentati dai funghi.

Ogni raccoglitore, per la propria sicurezza e la tutela dell'ambiente, deve tenere presente alcuni semplici ma importanti suggerimenti.

PER IL RISPETTO DELL'AMBIENTE

- La ricerca dei funghi deve avvenire senza urla e schiamazzi, per non interrompere il magico silenzio del bosco e non turbare la quiete della fauna locale; oltre a ciò è inutile e imbarazzante correre in maniera forsennata quando si avverte che ci può essere un concorrente che potrebbe prendere per primo il fungo più grande per poi fuggire per non farsi accorgere della propria presenza.
- Mai usare uncini o rastrelli per smuovere il sottobosco: lo strato di micelio che produce i funghi viene in questo modo danneggiato per sempre.
- È consigliato servirsi di un bastone senza punta che può essere utile a difesa di sgraditi imprevisti, inoltre è un valido strumento di appoggio e ci permette di spostare delicatamente parte della vegetazione come le foglie, i ramoscelli o altro per meglio avvistare alcune specie fungine.



- Mai cogliere e danneggiare i funghi ritenuti velenosi o non conosciuti: anche quelli non commestibili hanno un preciso e delicato compito da svolgere, quello cioè di concorrere al mantenimento degli equilibri biologici.
- Raccogliere solo i quantitativi di funghi necessari al consumo, come previsto dai regolamenti, evitando di prendere sia gli esemplari troppo giovani che non hanno ancora disseminato le spore, sia quelli troppo maturi che possono essere meno consistenti e saporiti, o addirittura nascondere una iniziata fase di alterazione.
- In cerca di funghi non bisogna lasciare traccia del proprio passaggio, mai abbandonare cartacce, sacchetti, lattine, pezzi di vetro, involucri di plastica, in quanto si crea un danno irreversibile per l'ambiente, trasformando luoghi incantevoli di bosco che assomigliano a delle discariche dove inesorabilmente viene compromesso ogni forma di vita.
- Fare molta attenzione a non causare incendi: mai lasciare focolai incustoditi o una sigaretta spenta male possono distruggere ettari di bosco.
- È buona abitudine avere più rispetto per la Natura, abbandoniamo la ricerca frenetica di trovare per forza dei funghi, lasciamoci invece incantare dalle meraviglie del bosco con i suoi elementi caratteristici (piante arboree, fiori, erbe selvatiche, animali, frutti, odori e colori tipici) che sapranno emozionarci, condizione alla quale non siamo più abituati.

PER IL RICONOSCIMENTO DELLA SPECIE e LA SICUREZZA PERSONALE

- I funghi devono essere **raccolti sempre interi**, completi di ogni loro parte, senza tagliarli alla base del gambo per non compromettere il riconoscimento. Infatti qualora venisse lasciata la volva sul terreno, questa è un elemento di fondamentale importanza per il riconoscimento per alcune specie velenose.
- **Mai usare come contenitori le buste di plastica** – vietate da leggi e regolamenti di raccolta – perché favoriscono o accelerano i processi di putrefazione, alterando così le caratteristiche dei funghi in modo da comprometterne il riconoscimento e la commestibilità.



- **Trasportare i funghi solo in contenitori rigidi ed aerati**, come i cestini e reticelle.
- Mai trasportare insieme i **funghi commestibili** e i **funghi dubbi**, sconosciuti o velenosi, in quanto anche un minimo frammento di fungo velenoso che si impigli nel ricettacolo di una specie mangereccia può provocare serie conseguenze.
- Mai fidarsi del riconoscimento dei funghi fatto unicamente consultando tavole o foto di libri.
- **Mai cogliere i funghi**, anche se commestibili, lungo le strade, nei pressi delle discariche o di qualsiasi altro **luogo potenzialmente inquinato** perché i funghi assorbono tutte le sostanze presenti nell'ambiente.
- **Mai consumare funghi spontanei raccolti o ricevuti in regalo** da chi si improvvisa micologo, dall'amico esperto o dal fungaiolo incontrato durante la passeggiata.
- **Raccogliere solo i funghi che si conoscono alla perfezione** e che abbiamo imparato a riconoscere attraverso una consolidata esperienza: nel dubbio non consumare e consultare in tempi brevi gli esperti del Presidio Micologico.
- Raccogliere funghi rappresenta un piacevole diversivo ma può comportare qualche pericolo per cui è opportuno munirsi di **attrezzatura e vestiario adeguati**: stivali alti di gomma, impermeabile colorato, bastone, coltello, cestino di vimini o cestino forato.
- **Non inoltrarsi in zone sconosciute**, ignorando i principi base di precauzione, ma avvisare sempre del proprio percorso amici o parenti e tenere in considerazione le condizioni meteorologiche.
- Non farsi sorprendere dal buio e non perdere di vista punti di riferimento per poter identificare la propria posizione.

I FUNGHI IN CUCINA

I funghi (carpofori) rientrano nella categoria degli alimenti naturali. Per alimenti naturali, cioè genuini, si intendono quelli non trattati, non manipolati dall'uomo, ovvero creati senza l'aggiunta di sostanze estranee o di qualità diverse. Pertanto i funghi se raccolti in ambienti ecologicamente sani e incontaminati, possono essere definiti - naturali - cioè un prodotto della Natura.

Il periodo più propizio per la raccolta è generalmente la tarda estate e l'autunno. Questo prodotto viene di solito consumato fresco nel più breve tempo possibile, ma se lo si vuole gustare tutto l'anno è necessario poterlo conservare.



I funghi sono costituiti da:

- **il 90% del loro peso è rappresentato dall' acqua,**
- **il 5% è dato dalle proteine,**
- **il 4% sono i carboidrati**
- **l'1% è la componente in lipidi.**

Contengono diversi sali minerali: potassio, ferro, fosforo, rame, e zinco.

Vitamine B1 e B2, vitamina C, piccole quantità di vitamina D, K e PP. I funghi non si devono considerare come alimenti indispensabili o di grande valore nutritivo, piuttosto alimenti complementari o aggiuntivi, cioè utilizzati come contorno o condimento e mai come piatto forte, e quindi vanno consumati con moderazione, inoltre sono di difficile digeribilità per la presenza nella parete cellulare di chitina. Nonostante le specie fungine siano molto numerose gli esperti precisano che poche sono le specie che meritano di essere raccolti e cucinate.

È bene evitare di lavare i funghi (incluso i tartufi), o peggio la-



sciari a lungo in immersione, così si perde molto del loro profumo e sapore.

Lavare i funghi vuole dire che sono stati raccolti male, non vengono puliti sul posto oppure non vengono trasportati correttamente usando gli appositi cestini o reticelle.

Appena raccolti i funghi vanno puliti alla base del gambo con un coltellino e liberati da eventuali residui, così facendo si garantiscono raccolte future nel medesimo habitat e luogo.

Quando non sono sporchi di terra, a casa si possono usare dei panni inumiditi o dei piccoli spazzolini morbidi.

Al contrario i funghi particolarmente sporchi, oppure acquistati al mercato o ricevuti da terzi precedentemente dichiarati commestibili da un certificato rilasciato dal un Presidio Micologico, devono essere necessariamente lavati. Dopo averli puliti è bene affettarli subito per evidenziare la presenza di possibili larve o altri parassiti; poi sistemati su vassoi ben chiusi si possono conservare per 2-3 giorni in frigorifero, **ma per gustarli in tutta la loro fragranza e sapidità bisogna cucinarli prima possibile.**

Quando si cucinano i funghi è utile fare dei piccoli pezzi, in maniera tale che il calore possa facilmente raggiungere tutte le parti interne dell'alimento, garantendo così una cottura adeguata, e l'inattivazione di eventuali sostanze termolabili presenti, che potrebbero provocare disturbi se non fossero completamente distrutte durante la cottura. **La cosa più opportuna è quella di sbollentarli, cucinarli successivamente nella maniera più opportuna e di mangiarli con moderazione.**

Poiché per la loro composizione risultano di difficile digeribilità è opportuno evitare di far consumare funghi a bambini, donne in gravidanza o allattamento, anziani e a persone che presentano intolleranza a particolari alimenti o affetti da patologie gastriche.

La commestibilità di un fungo è subordinata alla sua cottura, inoltre sono pochissime le specie e per quantità del tutto modeste quelle destinate ad un assaggio crudo.

I funghi commestibili per quanto concerne il loro consumo si possono distinguere in:

- funghi da consumarsi crudi
- funghi da consumarsi cotti
- funghi di cui si consuma solo il cappello
- funghi da consumare solo essiccati
- funghi da consumarsi solo previa bollitura
- funghi di cui va tolta la cuticola del cappello prima della cottura
- funghi che vanno consumati solo nel misto funghi

I funghi si possono cucinare in diversi modi:

a vapore: si tratta di una cottura tramite il vapore acqueo, in cui il cibo conserva il suo originale sapore;

alla griglia: è un tipo di cottura molto rapido che avviene tramite una fonte di calore quale la carbonella, il gas o l'elettricità. Per avere una cottura adeguata il cibo deve essere in pezzi piccoli e uniformi;

al cartoccio: è un procedimento perfetto perché gli alimenti cuociono nel loro sugo, ed essendo ermeticamente sigillati non perdono né il sapore né il profumo;

gratinati: si tratta di una rifinitura di un alimento che si è appena cucinato facendo sì che sull'alimento stesso si formi una leggera crosticina croccante;

saltati in padella: il cibo viene mosso continuamente e girato in un recipiente basso con l'aggiunta di condimenti, che servono per accelerare la trasmissione del calore dalla padella all'alimento stesso con cottura in tempi brevi, realizzando il piatto finito;

fritti: metodo di cottura per immersione completa del cibo nell'olio lasciando il tempo necessario per ottenere alimenti croccanti e dorati.

LA CONSERVAZIONE

La conservazione dei funghi si effettua principalmente per **essiccamen-**
to, che può essere naturale oppure artificiale.

Per quanto riguarda l'essiccamento naturale, dopo avere pulito i funghi e tagliati a fette, vengono disposti ben distanziati su telai a rete di garza, plastica, rafia o metallo inossidabile. I telai vanno sistemati all'ombra in corrente d'aria asciutta. Buona regola è quella di non avere mai troppa fretta nell'essiccare i funghi, perché così si è sicuri che manterranno totalmente il loro profumo.

L'essiccamento artificiale consiste nell'utilizzare degli strumenti quali gli essicicatori, che attraverso un flusso di aria distribuiscono in maniera omogenea il calore permettendo di eliminare l'acqua, conservando le caratteristiche organolettiche dei funghi.

Quindi per avere degli ottimi e profumati funghi secchi è opportuno che l'essiccazione avvenga all'aria asciutta, che sia lenta e costante, che le fette siano sempre ben distanziate e girate spesso, poi conservati in vasi di vetro ermetici oppure in sacchetti di carta o plastica ben chiusi, in modo da evitare qualsiasi contatto con l'aria e lasciati al buio e in luoghi asciutti.

Non tutti i funghi possono essere sottoposti ad essiccamento, in genere si preferiscono quei funghi carnosi e saporiti quali i porcini, inoltre è opportuno scegliere sempre specie fungine di sicura commestibilità perché dopo l'essiccamento il loro riconoscimento diretto è quasi impossibile.

I funghi destinati alla conservazione **sott'olio o sott'aceto** è preferibile lavarli accuratamente, perché una perfetta pulizia sia dei funghi sia dei contenitori adibiti allo scopo, è indispensabile per evitare la formazione di muffe, lieviti o altri microrganismi pericolosi che vivono in condizioni di anaerobiosi con formazione di spore e produzione di tossine. È una tecnica che dà ottimi risultati solo se correttamente applicata, perché è essenziale che la cottura arrivi al centro del fungo allo scopo di evitare pericolose intossicazioni.

La conservazione tramite la **congelazione** è una tecnica che porta un alimento ad una temperatura di -15 -20° in un tempo breve affinché il prodotto abbia raggiunto tale temperatura fino all'interno. Non tutte le specie fungine possono essere sottoposte a tale trattamento conservativo, sia per la consistenza della carne che contiene molta acqua, sia perché taluni funghi dopo il congelamento sviluppano tossine se congelati crudi. Questo è possibile perché l'acqua contenuta nelle cellule fungine trasformandosi allo stato solido e quindi cambiando la conformazione, rende possibile certi cambiamenti molecolari che prima non potevano verificarsi fino a quando l'acqua era allo stato liquido. Il risultato è la possibile formazione di nuove sostanze che possono causare disturbi gastro-intestinali specie nei soggetti più sensibili.

IL COMMERCIO DEI FUNGHI

In questo contesto si vuole anche fare un breve accenno al commercio dei funghi perché merita fare alcuni chiarimenti su un fenomeno molto frequente e dal quale dipende la salute di molti consumatori. Molti funghi che si vendono nelle città o nei grandi centri urbani non provengono dai nostri boschi, infatti la richiesta a volte è così massiccia che i funghi nostrani non bastano, specialmente nelle annate scarse.

Anche in molte regioni che per tradizione sono abbondanti nella produzione naturale, i funghi vengono venduti localmente, a livello provinciale e difficilmente vengono esportati verso altre regioni.

Spesso per invogliare all'acquisto, i funghi in vendita vengono dichiarati **nostrani ma in verità sono importati dall'estero**.

Purtroppo non esiste un sistema per poter stabilire l'esatta provenienza dei funghi (per esempio un Boletus edulis francese o bulgaro non è molto diverso dal nostro).

Degni di nota sia a livello micologico sia a livello economico sono i mico-mercati liberi, quelli che consentono la vendita di qualsiasi fungo mangereccio ovviamente dopo rigoroso e scrupoloso nulla osta rilasciato da parte dell'Ispettore micologo, incaricato del controllo obbligatorio per accettare la specie di appartenenza e la relativa commestibilità.

Quindi prima regola fondamentale è quella di pretendere, quando si acquistano funghi, che ci sia il cartellino di controllo mico-sanitario. Altra regola, sempre importantissima è quella di non acquistare mai funghi per strada da ambulanti, da persone non qualificate o nei mercatini non autorizzati o comunque funghi privi di cartellino di controllo.

Il vantaggio di questi mico-mercati liberi è quello che si può scegliere tra le varie specie quelle che si preferiscono, tuttavia coloro che vogliono acquistare dei funghi freschi devono:

- Controllare bene che i funghi in vendita non siano troppo vecchi e molli;
- Evitare di acquistare funghi imbevuti d'acqua o molto sporchi di terra;
- Pretendere sempre cartellino di avvenuto controllo micologico da parte degli Ispettori Micologici recante il nome scientifico della specie.
- Quando si acquistano i funghi secchi è necessario scegliere quelli costituiti da delle belle fette intere, bianche; sono da evitare nella maniera più assoluta quelli rotti, sminuzzati o la polvere di funghi: c'è dentro di tutto.
- Molta prudenza infine con i funghi in scatola o in lattina, precotti e conservati al naturale. È impossibile controllare il contenuto e la qualità dei funghi indicati sulla confezione.

LE INTOSSICAZIONI

Ogni anno si registrano nel periodo autunnale numerosi casi di intossicazione da funghi, cioè quando è abbondante la crescita della maggior parte delle specie fungine.

Quasi tutte le intossicazioni si manifestano con nausea, vomito, senso di gonfiore, diarrea e dolori; di solito non c'è febbre.

Questi sintomi possono rappresentare tutta la malattia, oppure possono essere solo una prima fase di gravi avvelenamenti che comportano un danno a carico delle cellule del fegato, del rene e del sistema nervoso centrale. Inoltre si possono ancora accompagnare altri sintomi, quali sudorazione, disturbi visivi, difficoltà respiratoria, vampe di calore, allucinazioni, orticaria, dolori muscolari e disturbi urinari.

Diverse sono le cause che possono provocare tali pericolosi incidenti:

- consumo dei funghi commestibili avariati
- variabilità della tossicità di alcune specie
- fattori di intolleranza individuale
- ingestione di specie commestibili ma poco cotte
- scarsa conoscenza dei funghi che porta a consumare specie velenose
- consumo di funghi in quantità eccessiva

L'IMPORTANZA DEL PRESIDIO MICOLOGICO

L'unico modo per stabilire la commestibilità di un fungo è quello di determinarne la specie. Una raccomandazione che non è mai superflua: i sistemi empirici non hanno alcun fondamento scientifico e i metodi tramandati dalla tradizione popolare non hanno alcuna validità.

Il Micologo è la figura istituzionale che presta servizio presso i Presidi Micologici, preposto al riconoscimento delle specie al fine di stabilirne la loro commestibilità.

Il riconoscimento di un fungo richiede conoscenze botaniche che solo un Micologo possiede, pertanto i raccoglitori sono invitati a sottoporre a visita preventiva gli esemplari trovati piuttosto che avventurarsi in un incauto consumo di funghi non controllati.

Fare controllare i funghi raccolti è un **servizio completamente gratuito**, al termine del quale viene rilasciato un certificato ufficiale dove sono indicati i nomi scientifici delle specie identificate, se ne attesta la loro commestibilità e si forniscono le corrette indicazioni per il consumo.

**PER PREVENIRE ED EVITARE
LE INTOSSICAZIONI DOVUTE
AL CONSUMO DI FUNGHI
È OPPORTUNO CONSULTARE
SEMPRE IL PRESIDIO
MICOLOGICO
DEL DIPARTIMENTO
PREVENZIONE.**



GLOSSARIO

Anello: è il residuo del velo parziale o secondario, che è una protezione dell'imenio (lamelle, tubuli, pori) durante lo stadio giovanile del fungo.

Cappello: detto anche pileo, è la parte superiore espansa dei funghi superiori che generalmente lo possiedono; sulla faccia inferiore di esso vi possono essere lamelle, pori od aculei e al centro o lateralmente si inserisce il gambo o stipite.

Carpoforo: è il corpo fruttifero dei funghi ossia il fungo quale è inteso usualmente, il quale porta gli aschi o i basidi che producono le spore.

Chitina: componente della parete cellulare dei funghi, è considerata come una cellulosa.

Fungo: è il frutto esterno di una pianta sotterranea chiamata micelio.

Fungo micorrizzato: fungo che vive in simbiosi mutualistica con una determinata specie arborea.

Gambo: meglio stipite; è la parte assile del fungo, che si inserisce sotto il cappello, centralmente, eccentricamente o lateralmente, può avere varia forma e presentare particolari dettagli quali il reticolo, granulazioni, fioccosità...

Habitat: il particolare ambiente della stazione dove vive ogni organismo.

Humus: il terriccio derivato dalla più o meno lunga trasformazione dei resti vegetali e animali ad opera di speciali batteri, funghi microscopici protozoi...

Ife: filamenti microscopici, di lunghezza indeterminata, costituiti da lunghe cellule disposte una dopo l'altra in modo da dare ai filamenti stessi un aspetto settato. Le ife formano sia il micelio dei funghi sia i loro corpi fruttiferi (carpofori).

Imenio: è la parte inferiore del cappello dove si producono le spore, è costituita da lamelle, da tubuli, da aculei o pori.

Micelio: complesso di filamenti microscopici (ife) che formano la prima fase di sviluppo di un fungo; può avere l'aspetto a ragnatela, feltroso, nastriforme o a cordone.

Micologia: scienza che studia i funghi.

Micosi: malattie dell'uomo, degli animali e spesso anche delle piante, causate da funghi parassiti.

Micromiceti: funghi microscopici o meglio piccolissimi esseri viventi che contribuiscono alla lievitazione del pane, alla fermentazione del vino, alla fermentazione dell'aceto.

Muffa: termine generico con cui si intendono i funghi saprofiti o parassiti microscopici.

Parassita: è un fungo che vive a spese di un altro fungo o di qualsiasi organismo vegetale o animale danneggiandolo e spesso causandone la morte.

Presidio Micologico: struttura sanitaria che tutela la salute dei cittadini attraverso il riconoscimento delle specie fungine.

Saprofita: fungo o altro organismo che vive su vegetali o animali morti.

Simbiosi: associazione e convivenza di due organismi di specie diverse tra i quali si stabiliscono rapporti molto stretti.

Spora: cellula di origine sessuale atta a germinare e a riprodurre un fungo simile a quello che l'ha prodotta.

Tartufo: fungo ipogeo che sviluppa sotto terra, appartiene agli Ascomiceti, alcuni sono commestibili e molto pregiati per il loro aroma e profumo.

Termolabile: sostanza che si distrugge o perde le proprie qualità per azione del calore.

Tossico / Velenoso: ogni fungo la cui specie sia nota per la presenza di sostanze nocive che lo rendono **non commestibile**.

Volva: involucro membranoso e molle, fogniato a coppa o a cartoccio che si trova alla base di alcuni funghi.



Progetto a cura del:



DIPARTIMENTO PREVENZIONE
M.f. Agenti Biologici Ambientali
(Dott. Renaldo Renzi e Dott.ssa Rosaria Bacciocchi)

In collaborazione con:



**Unità Formazione, Comunicazione, URP,
Qualità e Accreditamento – ISS**
comunicazione@iss.sm



Associazione Micologica Sammarinese
Tel. 0549 802866

PER INFORMAZIONI:
Presidio Micologico ISS
Tel. 0549 994686 / 4410
Fax 0549 994355

E-mail: presidio.micologico@iss.sm
info.dp@iss.sm