

Provincia di Caserta

*Assessorato alle Politiche Agricole,
Forestali e della Montagna*

GUIDA PER L'ESAME DI ABILITAZIONE ALLA RACCOLTA DEI TARTUFI

Caserta, Aprile 2008

PRESENTAZIONE

In applicazione della Legge Quadro nazionale n.752 del 16 Dicembre 1985, la Legge Regionale n. 13 del 20 Giugno 2006, con il relativo Regolamento di attuazione n. 3 del 24 Luglio 2007, ha regolamentato la disciplina della raccolta, coltivazione e commercio dei tartufi freschi o conservati destinati al consumo e tutela degli ecosistemi tartufigeni.

La Campania è una importante regione tartufigola, comprendente ampie zone geografiche vocate alla produzione dei tartufi..

E, considerato il forte interesse mostrato per la raccolta dei tartufi , con l'auspicio che venga, con il tempo, valorizzato ed incrementato l'interesse per questo settore, è stata realizzata la presente guida, corredata della legislazione, nonché dei quiz elaborati per sostenere gli esami, al fine di facilitare l'approccio con le materie oggetto di esame, ovvero:

1. Conoscenza delle specie e delle varietà di tartufo;
2. Elementi basilari di biologia ed ecologia degli stessi;
3. Modalità di ricerca, raccolta e commercializzazione previste dalle norme in vigore;
4. Nozioni generali di micologia e selvicoltura.

L'intento, quindi, di questa piccola guida, non di certo esaustiva, è sia quello di ausiliare coloro i quali intendano sostenere gli esami per il rilascio del tesserino quanto quello di favorire la conoscenza di un prodotto del sottobosco dalle preziose qualità.

Nel ritenere di fare cosa gradita, in appendice pubblichiamo, altresì, una rassegna dei principali quiz che verranno proposti in sede di esame.

BIOLOGIA DEL TARTUFO

Con questo nome vengono indicati i funghi appartenenti al genere *Tuber*; essi presentano un carpoforo ipogeo e vivono in un rapporto di simbiosi micorrizica con piante arboree ed arbustive. Il tartufo è infatti un fungo ipogeo, cioè fruttifera sotto terra e vive in simbiosi con le piante forestali

Classificazione dei tartufi (Sec. Knapp)

Regno: Funghi

Divisione: *Eumycota*

Sottodivisione: *Ascomycotina*

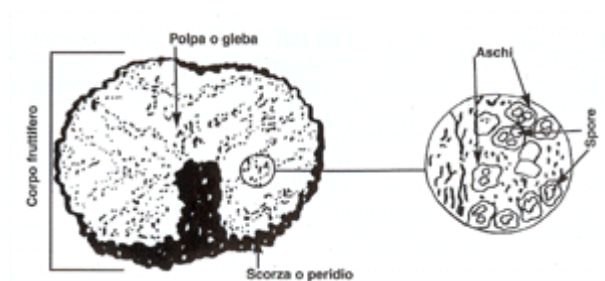
Classe: *Discomycetes* - per la forma del loro corpo fruttifero (apotecio) simile ad una coppa

Ordine: *Tuberales* - per i carpofori sempre ipogei

Famiglia: *Eutuberaceae* - per la gleba soda a maturità e che emana un'aroma penetrante

Genere: *Tuber*

Specie: *T. magnatum* Pico, *T. melanosporum* Vitt., *T. albidum* Fico, *T. aestivum* Vitt., etc.. Il nome della specie normalmente fa riferimento ad una caratteristica peculiare del soggetto, ad es. *T. melanosporum* = tartufo dalle spore nere (dal greco:



Corpo fruttifero di tartufo in sezione.

mélasanos = nero), *T. macrosporum* Vitt. = tartufo dalle spore grosse.

Morfologia e struttura

Come tutti i funghi anche i tartufi presentano **una struttura vegetativa**, rappresentata dal micelio ed **una riproduttiva**, costituita dal corpo fruttifero. Il micelio è visibile al microscopio ottico ed appare come un insieme di ife sottili, settate e molto ramificate. Il corpo fruttifero, estremamente caratteristico, rappresenta quello che nel linguaggio comune viene generalmente indicato come tartufo. Si tratta di un carpoforo ipogeo, che si sviluppa normalmente nel terreno ad una profondità variabile da pochi centimetri a 40-50 cm in prossimità della pianta simbiote e che a maturità emette un aroma penetrante e tipico, diverso secondo la specie. Ha una caratteristica forma globosa, tuberiforme e presenta un rivestimento esterno, detto pendio o scorza, ed una polpa interna detta gleba. Il **pendio** può essere **liscio** o **verrucoso**, cioè formato da sporgenze piramidali più o meno accentuate; il colore è variabile con le specie dal giallastro al bianco (nei tartufi "bianchi") o dal bruno al nero (nei tartufi "neri"). La gleba nel tartufo sano e maturo ha una consistenza carnosa e compatta, ed al taglio presenta un aspetto marmorizzato dovuto all'alternanza di venature più chiare e più scure dall'andamento sinuoso e più o meno sottili; le venature più chiare sono formate da ife sterili (parafisi), mentre le venature più scure sono costituite da ife fertili, e più precisamente dalle ife ascogene portanti gli aschi, cioè quegli involucri a forma di sacchettino che contengono le ascospore. Il colore, tipico per ciascuna specie, varia in funzione del grado di maturità del tartufo: più giovane è il tartufo e più la gleba è chiara, poi man mano che maturano le ascospore, si fanno sempre più spesse ed evidenti le venature scure. Le ascospore, come già indicato, rappresentano il mezzo di diffusione dei tartufi; esse sono contenute negli aschi in un numero variabile da 1 a 6 (tale numero varia in funzione della specie e, comunque, è variabile anche all'interno dello stesso carpoforo); sono di ridotte dimensioni (20-60 micron) e perciò visibili soltanto al microscopio. Sono dotate di una parete più o meno spessa, l'episporio, che presenta delle ornamentazioni caratteristiche, tipo alveoli od aculei. La lunghezza degli aculei, la loro forma e colore, la grandezza e la geometria degli alveoli e la loro disposizione, nonché la forma ed il colore delle spore, sono importanti caratteri diagnostici per il

riconoscimento delle varie specie di tartufo. Le dimensioni dei carpofori possono variare indicativamente da quelle di una nocciola a quelle di una grossa arancia, raramente sono più grandi. La forma, così come la dimensione, dipendono anche dal tipo di terreno in cui si sviluppa il tartufo: se siamo in presenza di un terreno soffice si svilupperanno tendenzialmente carpofori grossi e ben conformati, mentre se il terreno è compatto ed argilloso i tartufi tenderanno ad essere più piccoli e irregolari. Sulle possibilità di sviluppo influisce anche, ovviamente, la disponibilità di acqua nel terreno, dato che tutti i funghi sono costituiti da questo composto per oltre il 70% del loro peso. In annate siccitose è normale raccogliere tartufi di dimensioni ridotte. Il caratteristico aroma emesso dal carpoforo maturo ha lo scopo di attrarre gli insetti ed altri animali che, cibandosene, contribuiscono alla diffusione delle spore: sviluppandosi infatti sotto terra, questo fungo non può disperderle facilmente come gli Ascomiceti epigei. E' inoltre accertato che le spore dei tartufi germinano con maggiore facilità dopo aver attraversato l'apparato digerente dell'animale che si è cibato del carpoforo. Pertanto l'aroma associato a tutte le specie di tartufo assume un importante ruolo biologico.



Spora alveolata con alveoli radi e di grandi dimensioni.



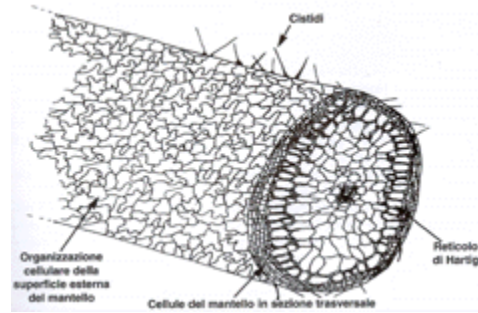
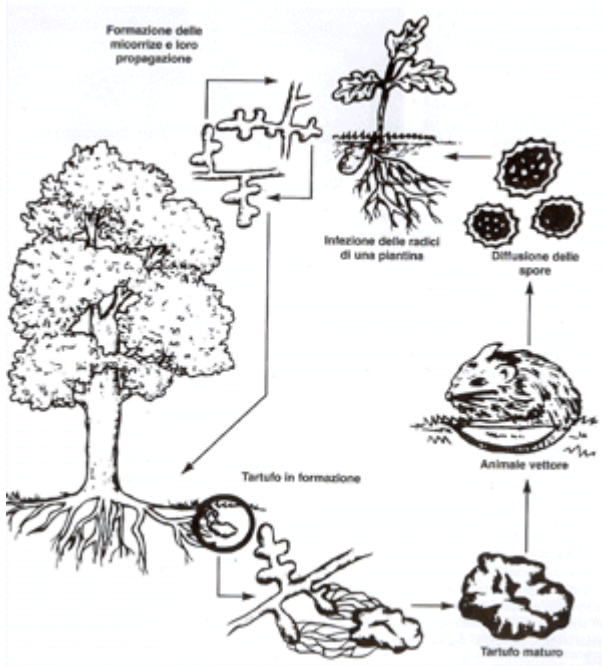
Spora aculeata.



Spora alveolata con alveoli piccoli e numerosi.

Ciclo biologico

Il ciclo biologico dei tartufi non è ancora del tutto conosciuto. Lo sviluppo sotterraneo non consente, infatti, di seguire con sicurezza le varie fasi di sviluppo. Gli unici studi in questo senso sono stati realizzati per il tartufo nero pregiato (*Tuber metanosporum* Vitt.) e da essi si può desumere uno schema generale valido anche per le altre specie. Per la descrizione del ciclo si ritiene opportuno partire dal carpoforo, che come si è già detto rappresenta il corpo riproduttivo del fungo in quanto contiene le ascospore, cioè gli organi preposti alla diffusione della specie. Il carpoforo maturo, contenente un elevatissimo numero di spore, se non è raccolto dall'uomo, rimane nel terreno e si decompone naturalmente per fenomeni di marcescenza o viene mangiato dagli animali (roditori, insetti, vermi, molluschi, nematodi, etc.). Le spore contenute dentro il carpoforo vengono così liberate nel terreno nel luogo dove il carpoforo è marcito o dove sono state trasportate dagli animali attraverso gli escrementi. In primavera, se le condizioni di clima e di terreno sono favorevoli, alcune ascospore riescono a germinare. L'induzione di questo fenomeno sembra dipendere anche dalle radici delle piante che, alla ripresa vegetativa, producono una maggiore quantità di essudati radicali. La germinazione dell'ascospora dà luogo ad un'ifa che accrescendosi via via apicalmente e ramificandosi, produce il micelio primario, un micelio uninucleato (costituito da cellule con un unico nucleo) geneticamente identico alla spora che l'ha prodotto. Il micelio primario si accresce insinuandosi nelle particelle del terreno e, se incontra un altro micelio primario derivante da un'ascospora diversa, questo si fonde con quest'ultimo originando un micelio (micelio secondario) caratterizzato da cellule che contengono ciascuna due nuclei geneticamente diversi tra di loro. Il micelio secondario è in grado di contrarre la simbiosi micorrizica. Se il micelio secondario del tartufo incontra un'apice radicale di una pianta simbionte "disponibile", cioè libero da altri funghi micorrizici, lo avvolge progressivamente con le sue ife fino a formare la micorriza (in particolare una ectomicorriza). Le radici interessate dalle ectomicorrize sono generalmente le radici secondarie, ricche di capillizio e specializzate nell'assorbimento delle sostanze nutritive dal terreno.



Sezione di un apice radicale micorrizzato con il tartufo.

Ciclo biologico del tartufo (disegno a cura di A. Montanari e A. Zambonelli, tratto dalla rivista "Il divulgatore", periodico della provincia di Bologna).

Per formare la micorriza il fungo avvolge l'apice radicale fino a formare una sorta di guaina di alcuni strati di cellule (la micoclina); da questo mantello alcune ife penetrano negli spazi intercellulari dello strato più esterno della radichetta formando un reticolo, detto "reticolo di Hartig". Dalla micoclina si originano alcune particolari ife che si dirigono verso l'esterno, i cosiddetti cistidi, caratterizzati da un accrescimento definito e da una parete abbastanza spessa. Questi operano, insieme ad altre ife, l'assorbimento dell'acqua e dei sali minerali presenti nel terreno e, attraverso le ife del reticolo di Hartig, li trasferiscono alla pianta ospite. Contemporaneamente, attraverso le ife del reticolo di Hartig, il tartufo trae dalla pianta tutte le sostanze organiche necessarie per la propria sopravvivenza. L'apice radicale micorrizzato cambia il suo aspetto, assume una forma clavata, perde i peli e spesso si ramifica: il fungo infatti stimola l'apice a produrre nuovi abbozzi di radichette laterali, che vengono inglobati dal mantello fungino. In seguito al continuo accrescimento di radichette micorrizzate si formano dei veri e propri "glomeruli" di micorrize, come accade di frequente, per esempio, nei pini. Dalle micorrize si sviluppano poi nuove ife che vanno a colonizzare il terreno circostante ed anche le nuove radichette emesse dalla pianta o quelle di altre piante vicine. In condizioni pedoclimatiche poco

favorevoli al tartufo, invece, possono prendere il sopravvento altri funghi micorrizici, con la conseguente diminuzione o scomparsa delle micorrize di tartufo. Il ciclo di attività delle micorrize segue quello della pianta: in primavera, con la ripresa vegetativa, le micorrize riprendono a crescere e continuano per tutta l'estate se le condizioni del terreno si mantengono favorevoli. All'arrivo dell'inverno le micorrize riducono l'attività metabolica per affrontare la stagione avversa e, quelle che riescono a superarla, alla primavera successiva riprenderanno il loro sviluppo. La formazione dei corpi fruttiferi nel terreno si realizza quando si verificano alcune condizioni:

- la pianta simbiote ha raggiunto la maturità fisiologica;
- nel terreno c'è una sufficiente carica di micorrize;
- le condizioni ecologiche sono favorevoli.

Solo allora le ife bloccano il loro accrescimento ed iniziano a formare il carpoforo. Le primissime fasi di formazione del carpoforo sono poco note, ma si ipotizza che inizialmente questo sia costituito da un intreccio globoso di ife (primordio o abbozzo del carpoforo) che si sono sviluppate a partire dalle micorrize. In questa fase, quindi, il tartufo è ancora collegato alla pianta simbiote (fase simbiotica). Da recenti studi condotti in Francia sul tartufo nero pregiato, emerge che questa specie di tartufo differenzia l'abbozzo del carpoforo già nel mese di maggio. Quando però l'ascocarpo raggiunge le dimensioni di 1 mm di diametro (circa 3 milligrammi di peso) presenta già la sua struttura caratteristica: pendio esterno e gleba costituita da vene sterili e vene fertili. A questo stadio, probabilmente, il tartufo si stacca dalla pianta, e inizia a vivere in maniera autonoma (fase saprofitica) assorbendo i nutrienti attraverso dei ciuffi di ife che partono dal pendio. Man mano che si accresce, aumentando di peso e di dimensioni, il tartufo si modifica: le vene sterili, all'inizio molto evidenti ed ampie, finiscono per diventare via via più sottili all'aumentare delle ascospore che si sviluppano nel tessuto fertile, più scuro. Quando la maturazione delle spore è completa il tartufo si decompone, e con la liberazione delle ascospore nel terreno, ricomincia il suo ciclo.

CLASSIFICAZIONE

Tartufo bianco pregiato (Tuber Magnatum Pico)

Il più pregiato dei **tartufi**, la polpa varia dal bianco al nocciola al rosato al marrone al rosso vivo sfumato, a seconda del grado di maturazione e della pianta con la quale è in simbiosi. Emana un forte profumo, gradevole e aromatico, superiore a quello di qualsiasi altro **tartufo**, per la sua tenerezza e digeribilità è consumato generalmente crudo, affettato finemente su varie vivande. Matura da Ottobre a tutto Dicembre.

Tartufo nero pregiato (Tuber Melanosporum Vitt.)

Della forma di solito rotondeggiante ha la grandezza che varia da una noce ad una arancia, la polpa chiara da acerbo, diviene di colore nero violaceo a maturazione. Ha un gradevole ed aromatico odore ed un sapore squisito, è molto appetitoso e digeribile. Matura da metà Novembre a metà Marzo e predilige come zone di vegetazione, i terreni calcarei e la simbiosi con piante di Quercia e Carpino.

Periodo di raccolta: dal 15 novembre al 15 marzo.

Tartufo Bianchetto (Tuber Albidum Pico o Tuber borchii Vitt.)

Raggiunge di rado dimensioni superiori ad una grossa noce, la polpa più chiara nel **tartufo** acerbo, diviene di colore fulvo a maturazione. Emana odore meno forte del **tartufo bianco** pregiato ed il suo odore tende leggermente a quello dell'aglio. Si raccoglie da Febbraio a Marzo e indicativamente, il suo prezzo è di solito circa 1/20 di quello del Bianco pregiato.

Periodo di raccolta: dal 1° gennaio al 30 Aprile.

Tartufo nero Estivo (Tuber Aestivum Vitt.)

Tartufo d'estate o *Scorzone*, ha grandezza variabile da una noce, fino anche ad una grossa arancia, ha polpa di colore nocciola che scurisce con la maturazione. La polpa ha numerose venature più chiare che gli conferiscono un aspetto marmorizzato, è di sapore gradevole ma meno pregiato del Melanosporum ed ha circa un quarto del suo valore commerciale. Matura da Maggio all'autunno.

Periodo di raccolta: dal 1° maggio al 30 Novembre.

Tartufo nero Invernale (Tuber Brumale Vitt.)

Vegeta nelle stesse zone predilette dal Tuber melanosporum e con questo è spesso confuso, ma è meno profumato e meno digeribile e per questo anche meno pregiato.

Matura da Gennaio a tutto Marzo e di solito il suo valore commerciale è non più di 1/4 del melanosporum.

Periodo di raccolta: dal 1° gennaio al 15 marzo.

Tuber moschatum D e Ferry

Ha una dimensione ridotta, raramente raggiunge quella di un uovo di gallina, la forma è globosa più o meno regolare. La scorza è nera verrucosa con verruche depresse e la polpa è scura con venature bianche. Ha un profumo forte piccante.

Periodo di raccolta: da 1° novembre al 15 marzo.

Tuber macrosporum Vitt.

È di piccola dimensione (0,5-2 cm), Ha una forma rotonda regolare. La scorza è nero-rugginosa, quasi liscia con verruche depresse. La polpa è bruna con venature bianche. L'odore è aromatico agliaceo.

Periodo di raccolta: dal 1° Settembre al 31 Dicembre.

Tuber mesentaericum Vitt.

La dimensione varia da una noce ad un uovo di gallina (2-6 cm). La forma del carpoforo è globosa con base fortemente depressa. La scorza è nera con verruche piccole e depresse, quasi liscia. La polpa è grigio bruna con venature bianche. L'odore è molto forte acido fenico.

Periodo di raccolta: dal 1° Settembre al 15 Aprile.

Tuber Uncinatum Chatin. La dimensione varia tra i 2 e i 10 cm. Ha una forma globosa irregolarmente lobata e deformata. La scorza è nera con verruche piramidali. La polpa è color nocciola con venature chiare. Il profumo è gradevole.

Periodo di raccolta: dal 1° Ottobre al 31 Dicembre.

Il clima influenza la produzione dei corpi fruttiferi, soprattutto in relazione alla distribuzione delle piogge. Le condizioni ottimali allo sviluppo del fungo prevedono una primavera moderatamente piovosa, un successivo periodo asciutto che facilita l'induzione alla fruttificazione e nuovamente piogge in autunno.

In particolare, per lo sviluppo del tartufo bianco, le condizioni possono essere così sintetizzate:

1. Localizzazione nei fondovalle;

2. Terreni sub alcalini con ph intorno alla neutralità, non eccessivamente argillosi, ben drenati, mediamente dotati di humus e ben forniti di calcare;;
3. Microclimi freschi ed umidi che non presentino una marcata siccità estiva;
4. Ombreggiamento operato dalle piante fino al 100%









Per il tartufo nero:

1. Pendici soleggiate;
2. Microclimi caratterizzati da notevole insolazione dei terreni e da siccità estiva interrotta da precipitazioni periodiche;
3. Terreni subalcalini, ricchi di scheletro, molto permeabili, ben forniti di sostanza organica e di calcare;
4. Ombreggiamento operato dalle piante non superiore al 70%.

Il tartufo nero pregiato (*Tuber melanosporum* Vitt) vive in simbiosi con molte varietà di querce tra cui *Quercus pubescens* (roverella), *Quercus ilex* (leccio), *Quercus robur* (farnia), con il nocciolo (*Corylus avellanae*, il carpino ed alcune varietà di pino.

Il tartufo bianco (*Tuber magnatum* Pico), prediligendo zone umide, quali torrenti, fiumi e laghetti, vive in simbiosi con molte varietà di querce (privilegiando roverella, cerro e farnia), con il salice, il pioppo bianco, il pioppo nero, il tiglio, il carpino.

Le principali varietà di tartufo viste in sezione

			
Tuber melanosporum	Tuber magnatum pico	Tuber brumale	Tuber uncinatum
			
Tuber albidum	Tuber aestivum	Tuber macrosporum	Tuber mesentericum

COLTIVAZIONE DEL TARTUFO

La coltivazione del tartufo può essere effettuata mediante le tartufaie controllate e coltivate.

Per tartufaia naturale si intende qualsiasi formazione vegetale di origine naturale che produce spontaneamente tartufi.

Per tartufaia controllata si intende la tartufaia naturale sottoposta a miglioramenti ed eventualmente incrementata con la messa a dimora di un congruo numero di piante tartufigene.

Per tartufaia coltivata si intende un impianto specializzato, realizzato ex novo con piante tartufigene e sottoposto ad appropriate cure colturali.

Nelle aree rimboschite o imboschite, diverse dalle tartufaie controllate o coltivate, la raccolta dei tartufi è consentita dopo otto anni dalla data del rimboschimento.

RACCOLTA DEI TARTUFI

Per esercitare la ricerca e la raccolta dei tartufi la legge regionale 13/2006 la Provincia rilascia un tesserino che è valido cinque anni e che può essere rinnovato, su richiesta, per il quinquennio successivo a cura dell'ente di competenza che ha provveduto al rilascio. Il raccoglitore, o cercatore, per ottenere l'autorizzazione alla raccolta dei tartufi sostiene un esame di idoneità presso la provincia competente per territorio di residenza anagrafica del richiedente ed effettua il pagamento di una tassa di concessione regionale.

L'età minima per raccogliere i tartufi è di anni 14. I minori di anni 14 possono praticare la ricerca e la raccolta dei tartufi se accompagnati da persona abilitata..

Il tesserino è valido su tutto il territorio nazionale, fermo restando che i raccoglitori che vogliono operare presso altre Regioni devono documentarsi sulla disciplina regionale che regola la materia.

Non sono soggetti ad autorizzazione i raccoglitori di tartufi sui fondi di loro proprietà o comunque da essi condotti.

La raccolta dei tartufi è consentita da un'ora prima dell'alba ad un'ora dopo il tramonto ed è limitata ai periodi stabiliti nel calendario di raccolta che è distinto per specie e qualità.

E' in ogni caso vietato:

- a. La lavorazione andante del terreno nel periodo di raccolta tartufi
- b. La raccolta dei tartufi immaturi
- c. La non riempitura delle buche aperte per la raccolta
- d. La ricerca e la raccolta del tartufo durante le ore notturne

GLOSSARIO

Funghi: sono particolari organismi caratterizzati dalla mancanza di clorofilla, un pigmento verde che consente alle piante che lo contengono, di sintetizzare, a partire dall'acqua e dall'anidride carbonica, le sostanze organiche di cui hanno bisogno (zuccheri, amido, cellulosa, etc.) mediante il processo della fotosintesi clorofilliana. Le piante verdi sono quindi organismi autotrofi, cioè in grado di nutrirsi in maniera autonoma (dal greco *àutos* = da sé e *trofo* = nutrirsi). I funghi, invece, essendo incapaci di operare la fotosintesi, od altre forme di sintesi di sostanza organica, sono organismi eterotrofi (dal greco *éteros* = altro e *trofo* = nutrirsi) cioè costretti per la loro nutrizione come gli animali e l'uomo, a prelevare le sostanze organiche da altri organismi. I funghi non vengono più annoverati fra i vegetali, ma vengono classificati in un proprio regno: il regno dei Funghi. I funghi vengono spesso chiamati "Crittogame", cioè organismi "a nozze nascoste", perchè è impossibile vedere i loro organi riproduttivi senza l'uso di strumenti microscopici. Da questo appellativo derivano alcuni termini di uso comune quali "malattie crittogamiche" e "anticrittogamici".

Molte volte vengono indicati anche con il termine di "Tallofite", insieme con alghe e batteri, a causa della mancanza di differenziazione del loro corpo ("tallo") in organi e tessuti, come avviene invece nelle piante superiori ("Cormofite").

Funghi Saprofiti: si nutrono di sostanza organica morta di origine animale o vegetale. Rivestono una notevole importanza nel ciclo della sostanza organica perchè contribuiscono alla decomposizione ed alla mineralizzazione dei materiali organici con formazione di humus e successivamente di acqua e di sali minerali, che le piante possono assorbire. A questo tipo di funghi appartengono per es. i lieviti che operano la decomposizione degli zuccheri in alcool, i prataioli che si nutrono della sostanza organica presente nel terreno, i pleuroti che utilizzano la scorza ed il legno degli alberi morti, i coprini che vivono sugli escrementi degli animali.

Funghi Parassiti: si nutrono di sostanza organica prelevata da organismi vivi sia animali che vegetali, che non di rado sopprimono, continuando la loro azione

disgregatrice come saprofiti; in questo modo estrinsecano una funzione ecologica di bioregolazione attaccando gli esemplari più deboli. La loro azione dannosa sugli organismi viventi si esplica attraverso la sottrazione di sostanze organiche e l'introduzione di tossine. Esempi di funghi parassiti sono la Peronospora e l'Oidio della vite, le aspergillosi dell'uomo, etc..

Funghi Simbionti: vivono in rapporto di simbiosi (dal greco: symb(osis = convivenza) con un altro organismo vivente. Un tipo particolare di simbiosi è la cosiddetta simbiosi micorrizica, un'associazione che si realizza fra un fungo e le radici di una pianta superiore, che comporta un vantaggio per entrambi gli organismi: il fungo preleva dalla pianta le sostanze organiche complesse necessarie al suo nutrimento e mette a disposizione della stessa l'acqua ed i sali minerali che riesce ad assorbire dal terreno, nonché altre sostanze utili. Il rapporto simbiotico si realizza a livello degli apici radicali: un apice radicale che ha contratto la simbiosi con un fungo prende il nome di micorriza.

Carpoforo: Parte edule (mangereccia) del tartufo.

Ife: Filamenti costituiti da cellule che rappresentano la parte vegetativa del fungo (pianta) e che formano con le radici della pianta ospite la simbiosi.

Micorriza: Complesso di radici, ife e micoclona (cappuccio che avvolge le radici).

Ectomicorrize: in questo tipo di micorrize le ife del fungo rimangono esterne all'apice radicale della pianta, avvolgendolo completamente fino a formare un mantello di alcuni strati di cellule che prende il nome di micoclona; lo scambio di materiale nutritivo tra fungo e pianta avviene a livello di alcune ife che si spingono tra le cellule della radice (senza penetrarvi dentro) e formano una specie di reticolo detto "reticolo di Hartig". La radice micorrizzata assume un aspetto rigonfio, simile ad una clava, evidente anche ad occhio nudo. Le ectomicorrize sono tipicamente diffuse fra le piante forestali.

Endomicorrize: in questo caso le ife del fungo penetrano dentro le cellule radicali senza formare nessuna struttura esterna; la presenza delle micorrize non è infatti rilevabile ad occhio nudo. Soltanto al microscopio, sezionando la radice, si evidenzia la presenza del fungo perché all'interno delle cellule radicali dà origine a strutture simili ad un corpuscolo o ad un arbuscolo. Queste micorrize si riscontrano ad es. nelle orchidee.

Ectoendomicorrize: presentano caratteristiche intermedie fra i tipi di micorrize sopraindicati; le ife del fungo penetrano nei primi strati di cellule della radice e formano anche un debole manicotto esterno. La presenza delle micorrize rappresenta una condizione essenziale per la produzione dei tartufi e di altri funghi eduli. La simbiosi micorrizica assicura alle piante un vantaggio indiscutibile in quanto garantisce loro un migliore assorbimento dell'acqua, attraverso la capillare esplorazione del terreno effettuata dalle ife del fungo ed una migliore assunzione di elementi minerali, in particolare di quelli meno mobili che il fungo è in grado di rendere disponibili per il metabolismo della pianta. Tutti i funghi micorrizici (non solo i tartufi) svolgono un ruolo ecologico importantissimo nel riciclo degli elementi nutritivi presenti nel terreno perché, grazie all'assorbimento che operano, riducono il rischio di una loro perdita per percolazione. Nei suoli forestali, tipicamente poveri, questo fenomeno assume un'importanza determinante. La maggiore capacità di assorbimento delle piante micorrizzate si traduce, praticamente, in uno sviluppo superiore rispetto a quelle non micorrizzate, e rende conveniente l'impiego di piante preventivamente micorrizzate nei rimboschimenti. Inoltre quest'ultime risultano più resistenti agli eventuali attacchi di patogeni radicali, sia per la presenza della micoclona, che ostacola fisicamente l'ingresso dei parassiti, sia per la secrezione di antibiotici da parte delle radici micorrizzate.

Riproduzione asessuata o agamica: la riproduzione asessuata può avvenire per frammentazione del tallo o per spore agamiche, ovvero strutture appositamente

costituite dal fungo a scopo riproduttivo. Appartengono a questa tipologia le clamidospore e i conidi.

Riproduzione sessuata o gamica: la germinazione della spora origina un micelio primario, normalmente monocariotico, e cioè con cellule che contengono un solo nucleo. Quando due miceti primari di polarità diversa, cioè provenienti da due spore diverse, si incontrano, si congiungono a formare un micelio secondario dicariotico, caratterizzato da cellule provviste di due nuclei. La fusione dei due nuclei (cariogamia) nelle ife del micelio secondario avviene durante la formazione dell'asco o del basidio e viene immediatamente seguita dalla meiosi; successivamente con una o più divisioni mitotiche si arriva alla formazione delle spore, generalmente 4 nei basidiomiceti e 8 negli ascomiceti.

Tartufi: funghi sotterranei (ipogei) della classe degli Ascomiceti che vivono in simbiosi (simbiosi micorrizica) con diversi tipi di piante, tra cui la quercia, il nocciolo, il pioppo, il tiglio; questo fantastico frutto della terra è estremamente raro e ricercato per essere usato in cucina, sfruttando il suo particolare inconfondibile profumo.

Tartufaio: o "cavatore" o "trifulau" è colui che ricerca i tartufi insieme al suo fidato cane, si alza di buon mattino e si reca nei luoghi da lui conosciuti, spesso segreti, dove sa di poter trovare il prezioso frutto della terra, re del bosco, il tartufo.

Vanghino: o "vanghella" è l'attrezzo con il quale il tartufaio scava il terreno dopo la segnalazione del cane che gli indica il punto preciso dove si trova il tartufo; questo utensile indispensabile può avere forme diverse secondo i terreni della zona da scavare, con una parte affilata e tagliente se i terreni sono spesso intricati di radici da tagliare, a paletta e forma a cucchiaio, nel caso debba essere usato in terreni friabili e sabbiosi.

Tartufaia: o "pastura" è il luogo preciso dove i tartufi vegetano, quindi un boschetto, un appezzamento di terreno, una porzione di campo dove il tartufo cresce ogni anno e

per questi motivi viene tenuto segreto al massimo da ogni tartufaio, per tenere al riparo dai concorrenti il suo giacimento segreto.

Forata: o "buco" è il punto dove viene estratto il tartufo, precedentemente segnalato dal cane, ricordiamo che è molto importante richiudere perfettamente la forata dopo l'estrazione del tartufo per impedire l'essiccazione dei filamenti e delle spore che se danneggiati non darebbero poi origine e nuovi frutti.

Riferimenti Normativi :

- Legge Quadro nazionale n.752 del 16 Dicembre 1985,
- Legge Regionale n. 13 del 20 Giugno 2006 con il relativo Regolamento di attuazione n. 3 del 24 Luglio 2007.

Riferimenti Bibliografici:

- Volume di “**La Risorsa Tartuficola nel Sannio. Analisi e prospettive**”, a cura di Giuseppe Marotta e Ettore Varricchio – Sistema Titerno Fortore Tammaro, consultabile presso la sede del Se. S.I.R.C.A. di Napoli;
- **Cenni di micologia** (riassunto) Autore: D.ssa Francesca Baglioni (A.R.S.I.A. Toscana) dal testo "*I Tartufi in Toscana*", 1998.

Per Informazioni:

Assessorato alle Politiche Agricole, Forestali e della Montagna

Tel. 0823-2478152 Fax 0823-2478162

e-mail: cacciaepesca@provincia.caserta.it

1. Quale delle seguenti specie vegetali è tipica di un orno-ostrieto:

- a) Fraxinus ornus (Orniello)
- b) Pinus nigra (Pino nero)
- c) Quercus suber (Sughero)

2. La raccolta del Tuber mesentericum Vitt. è consentita:

- a) dal 1 settembre al 15 aprile
- b) dal 1 novembre al 30 maggio
- c) dal 15 dicembre al 30 agosto

3. Il Pioppo bianco (Populus alba) è chiamato così perché presenta:

- a) le radici di colore bianco
- b) le pagine inferiori delle foglie di colore biancastro
- c) perché produce frutti bianchi

4. L'uso di attrezzi diversi da quelli consentiti dalla legge è consentito:

- a) solo se autorizzati
- b) solo se il terreno è duro
- c) mai

5. Quale delle seguenti specie identifica il tartufo bianco pregiato:

- a) Tuber aestivum
- b) Tuber borchii
- c) Tuber magnatum

6. Quale delle seguenti specie identifica il tartufo nero di Norcia:

- a) Tuber borchii
- b) Tuber melanosporum
- c) Tuber excavatum

7. Quale delle seguenti specie è chiamata volgarmente tartufo nero pregiato:

- a) Tuber uncinatum Chatin
- b) Tuber melanosporum Vitt.
- c) Tuber magnatum Pico

8. Per tartufaia naturale si intende:

- a) la tartufaia naturale sottoposta a miglioramenti ed eventualmente incrementata con la messa a dimora di un congruo numero di piante tartufigene
- b) qualsiasi formazione vegetale di origine naturale che produce spontaneamente tartufi
- c) un impianto specializzato, realizzato ex novo con piante tartufigene e sottoposto ad appropriate cure colturali

9. E' consentita la raccolta di tartufi immaturi o avariati:

- a) sì
- b) no
- c) solo per addestrare i cani

10. Il Carpino orientale (Carpinus orientalis) è una pianta di:

- a) aghifolia decidua
- b) aghifolia sempreverde
- c) latifolia decidua

11. E' consentita la raccolta in periodi e orari diversi da quelli previsti dalla legge:

- a) no
- b) sì
- c) solo se autorizzati dal comune

12. I minori di quattordici anni possono praticare la ricerca e la raccolta dei tartufi:

- a) se accompagnati da un genitore
- b) mai
- c) se accompagnati da una persona abilitata alla raccolta

13. La ricerca e la raccolta dei tartufi deve essere fatta in modo:

- a) da non arrecare danno alle tartufaie
- b) da raccogliere quanti più tartufi è possibile
- c) scavando grosse buche e lasciandole scoperte

14. Le tartufaie coltivate producono tartufi solo:

- a) se vengono messe a dimora piante spontanee
- b) se vengono messe a dimora piante micorrizzate

c) se le piante sono vecchie

15. E' consentita la ricerca e la raccolta dei tartufi senza l'ausilio del cane:

a) mai

b) solo se il cane è malato

c) si

16. Quale parte del tartufo costituisce oggetto di raccolta

a) lo sporoforo

b) la radice

c) il micelio vegetativo

17. Le due facce che compongono le foglie di una pianta sono dette:

a) quaderni

b) pagine

c) agende

18. La parte interna del tartufo si chiama:

a) gleba

b) polpa

c) frutto

19. La raccolta del Tuber magnatum Pico (Tartufo bianco pregiato) è consentita dal:

a) 1 ottobre al 31 dicembre

b) 1 agosto al 31 ottobre

c) 15 novembre al 15 marzo

20. Nelle aree rimboschite o imboschite, diverse dalle tartufoie controllate o coltivate, la raccolta dei tartufi è consentita dopo:

a) venti anni dalla data del rimboschimento

b) otto anni dalla data del rimboschimento

c) cinquanta anni dalla data del rimboschimento

21. Quercus pubescens (roverella) è una pianta di:

a) aghifolia

b) latifolia

c) aghifolia sempreverde

22. Nelle aree rimboschite o imboschite, diverse dalle tartufoie controllate o coltivate, la raccolta dei tartufi è consentita dopo:

a) venti anni dalla data del rimboschimento

b) otto anni dalla data del rimboschimento

c) cinquanta anni dalla data del rimboschimento

23. La ricerca e la raccolta nei terreni di demanio regionale è consentita:

a) mai

b) previa preventiva autorizzazione da parte dei competenti uffici della Giunta regionale

c) solo con un cane

24. L'apertura di buche nel terreno in soprannumero e la non riempitura delle buche aperte nella raccolta è consentita:

a) sempre

b) mai

c) quando ci sono molti tartufi

25. Il pagamento della tassa di concessione per il rilascio del tesserino per la ricerca e la raccolta dei tartufi è una tassa di tipo:

a) provinciale

b) regionale

c) statale

26. La raccolta del Tuber borchii Vitt. o T. albidum Pico (Tartufo bianchetto o marzuolo) è consentita dal:

a) 25 luglio al 20 ottobre

b) 16 maggio 20 settembre

c) 1 gennaio al 30 aprile

27. La parte interna del tartufo si chiama:

a) gleba

b) polpa

c) frutto

28. Il Tartufo nero liscio è:

- a) il Tuber macrosporum Vitt.
- b) il Tuber melanosporum Vitt.
- c) il Tuber aestivum Vitt

29. La riempitura delle buche dopo aver raccolto il tartufo deve essere effettuata:

- a) sempre
- b) solo se le buche sono profonde
- c) mai

30. Il Tuber brumale var. moschatum Ferry possiede:

- a) gleba scura con ampie venature fertili bianche, peridio grigio chiaro, odore debole
- b) gleba color miele con ampie venature sterili, peridio nero a verruche acute, odore marcato
- c) gleba scura con ampie venature sterili bianche, peridio nerastro a verruche piatte, odore intenso

31. Per tartufoia controllata si intende:

- a) la tartufoia naturale sottoposta a miglioramenti ed eventualmente incrementata con la messa a dimora di un congruo numero di piante tartufigene.
- b) un impianto specializzato, realizzato ex novo con piante tartufigene e sottoposto ad appropriate cure colturali
- c) nessuna delle risposte precedenti

32. Quale delle seguenti specie ha una crescita prevalentemente estiva-autunnale:

- a) Tuber borchii
- b) Tuber aestivum
- c) Tuber brumale

33. La raccolta del Tuber magnatum Pico (Tartufo bianco pregiato) è consentita dal:

- a) 1 ottobre al 31 dicembre
- b) 1 agosto al 31 ottobre
- c) 15 novembre al 15 marzo

34. La legge regionale è:

- a) un regolamento
- b) applica a livello regionale i principi ed i criteri della normativa nazionale
- c) non applica i principi ed i criteri della legge nazionale ma è espressione di una piena autonomia regionale

35. Nelle tartufoie coltivate le piante sono micorrizate:

- a) artificialmente
- b) naturalmente
- c) non sono micorrizate

36. I tartufi in quanto funghi ipogei:

- a) si trovano sempre ad una profondità di almeno 10 cm
- b) non sono mai affioranti;
- c) si trovano ad una profondità variabile ed a volte affioranti.

37. I tartufi appartengono alla famiglia:

- a) Elaphomycetaceae;
- b) Terfeziaceae;
- c) Tuberaceae.

38. La raccolta del Tuber borchii Vitt. o T. albidum Pico (Tartufo bianchetto o marzuolo) è consentita dal:

- a) 25 luglio al 20 ottobre
- b) 16 maggio 20 settembre
- c) 1 gennaio al 30 aprile

39. I tartufi si riproducono tramite:

- a) spore;
- b) semi;
- c) polline.

40. La riproduzione del tartufo è favorita da:

- a) dispersione delle spore attraverso il vento;
- b) per trasporto di semi mediante animali selvatici;
- c) dilavamento di spore nel terreno.

41. Quale delle seguenti affermazioni è corretta:

- a) è consentita la raccolta di tartufi immaturi o avariati
- b) la ricerca e la raccolta dei tartufi deve essere fatta in modo da non arrecare danno alle tartufoie

c) è consentita la ricerca e la raccolta dei tartufi senza l'ausilio del cane

42.L'autorizzazione alla raccolta dei tartufi è documentata dal possesso, da parte dei cercatori, del:

a) tesserino di idoneità alla ricerca e raccolta dei tartufi, conseguito a seguito del superamento dell'esame di idoneità di cui all'articolo 9, comma 1, della legge regionale e del versamento della tassa di concessione regionale di cui all'articolo 17 della stessa legge.

b) dell'autorizzazione comunale

c) dell'autorizzazione regionale

43.Per lo scavo di tartufi tra le pietre è consentito l'uso di:

a) rastrelli

b) piccole zappe

c) picconi

44.Il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) è una:

a) latifolia

b) aghifolia

c) conifera

45.Il *Tuber macrosporum* è detto volgarmente:

a) Tartufo bianco

b) bianchetto

c) Tartufo nero liscio

46. *Quercus cerris* (cerro) è una pianta di:

a) latifolia sempreverde

b) latifolia decidua

c) aghifolia sempreverde

47.A quanto corrisponde la raccolta giornaliera individuale complessiva di tartufi che è possibile raccogliere in una tartufaia naturale:

a) 5 chilogrammi

b) 10 chilogrammi

c) 2 chilogrammi

48.La raccolta del *Tuber melanosporum* Vitt. (Tartufo nero di Norcia) è consentita dal:

a) 15 novembre al 20 giugno

b) dal 15 novembre al 15 marzo

c) dal 20 ottobre al 15 giugno

49. I tartufi sono:

a) funghi epigei spontanei

b) funghi ipogeici spontanei

c) funghi epigeici anche coltivabili

50.il Carpino orientale (*Carpinus orientalis*) è una pianta di:

a) aghifolia decidua

b) aghifolia sempreverde

c) latifolia decidua

51. Quale delle seguenti specie è chiamata volgarmente tartufo nero pregiato:

a) *Tuber uncinatum* Chatin

b) *Tuber melanosporum* Vitt.

c) *Tuber magnatum* Pico

52.I funghi parassiti si nutrono a spese di:

a) organismi viventi

b) organismi morti

c) piante morte

53.Il Leccio (*Quercus ilex*) è una quercia:

a) decidua

b) sempreverde

c) triennale

54.Com'è il peridio del tartufo nero di Norcia?

a)Di colore bruno-nero con verruche piramidali larghe 3-5 mm;

b)Liscio di colore bruno-nero;

c)Di colore nocciola con verruche piramidali larghe 3-5 mm;

55.La simbiosi che il tartufo instaura con la pianta provoca:

a)danni alla pianta;

- b) danni al tartufo;
- c) nessun danno.

56. Come si riconosce un tartufo in sezione?

- a) Presenta venature comunicanti tra loro e con l'esterno;
- b) Presenta piccole cavità non comunicanti tra loro né con l'esterno;
- c) Presenta carne piena senza venature né cavità.

57. La gleba marmorizzata (venatura chiara su trama scura) è esclusiva dei tartufi propriamente detti?

- a) Sì, è vero ma riguarda solo i tartufi bianchi;
- b) No, è falso perché è presente anche in altri funghi ipogei;
- c) Sì, è vero

58. Ciascun raccoglitore quanti cani può utilizzare per la ricerca dei tartufi?

- a) Uno;
- b) Due;
- c) Due, più un cucciolo di non più di 12 mesi.

59. L'autorizzazione alla raccolta dei tartufi è documentata dal possesso, da parte dei cercatori, del:

- a) tesserino di idoneità alla ricerca e raccolta dei tartufi, conseguito a seguito del superamento dell'esame di idoneità di cui all'articolo 9, comma 1, della legge regionale e del versamento della tassa di concessione regionale di cui all'articolo 17 della stessa legge.
- b) dell'autorizzazione comunale
- c) dell'autorizzazione regionale

60. Quale parte del tartufo costituisce oggetto di raccolta:

- a) l'ascoma
- b) la radice
- c) la parte epigea

61. Il Tuber melanosporum o "nero pregiato" ha un odore:

- a) molto gradevole aromatico-fruttato;
- b) sgradevole di bitume;
- c) sgradevole di distillato di pera.

62. Il Tuber magnatum si trova:

- a) maggiormente sotto salici e pioppi;
- b) sotto piante del genere pinus;
- c) sotto abete rosso.

63. Il Tuber melanosporum si raccoglie:

- a) in estate;
- b) tutto l'anno;
- c) in inverno.

64. L'attestato di riconoscimento delle tartufaie controllate o coltivate ha validità:

- a) quattro anni;
- b) cinque anni;
- c) dieci

65. Il Tuber magnatum è di forma:

- a) sferoidale;
- b) irregolare, dovuta alla profondità ed al terreno compatto;
- c) irregolare dovuta all'attacco di agenti patogeni.anni.

66. Che tipo di micorrizza il tartufo stabilisce con la pianta simbiote?

- a) Ectomicorrizza;
- b) Endomicorrizza;
- c) Nessuna.

67. Tartufi sono funghi

- a) saprofiti
- b) parassiti
- c) simbionti

68. Il Tuber macrosporum si trova:

- a) tutto l'anno;
- b) da settembre a dicembre;
- c) da gennaio a maggio.

69. Il rinnovo o il riconoscimento dell'autorizzazione a tartufoia controllata è rilasciato:

- a) purchè si raccolgano almeno 2 Kg / ha
- b) purchè si raccolgano 2,5 kg / ha
- c) purchè si raccolgano almeno 1 kg / ha

70.La ricerca dei tartufi è effettuata solo con l'ausilio di:

- a) cane addestrato;
- b) cane, coltello e vanghetto e/o di piccole zappe;
- c) cane, vanghetto e/o piccole zappe per eventuale scavo

71.Il periodo di raccolta del Tuber borchii previsto dal regolamento va:

- a)dal 1 Gennaio al 30 Aprile;
- b)dal 1 Ottobre al 31 Dicembre;
- c)dal 1 Settembre al 31 Gennaio.

72.Quale tra questi tartufi è commercializzabile?

- a) Tuber fulgens;
- b) Tuber rufum;
- c) Tuber magnatum.

73.I tartufi sono organismi:

- a) saprotrofi;
- b) parassiti;
- c) simbionti.

74.La ricerca e la raccolta dei tartufi nei periodi dell'anno stabiliti dal calendario di raccolta è consentita da:

- a) da un'ora prima dell'alba fino ad un'ora dopo il tramonto
- b) da tre ore prima dell'alba fino a tre ore dopo il tramonto
- c) dalle ore 06.00 alle ore 20.00

75.Il "bianchetto" ha lo stesso odore del tartufo bianco pregiato?

- a) Vero;
- b) Falso; perché ha un odore terroso;
- c) Falso; perché ha un odore molto meno forte e talvolta leggermente agliaceo.

76.Il Tuber magnatum è il nome scientifico del tartufo bianco "di Alba"?

- a) Vero;
- b) Falso; perché è Tuber borchii;
- c) Falso; perché è Tuber melanosporum.

77.Il "bianchetto" cresce molto vicino alla superficie?

- a) Falso;
- b) Vero; infatti a volte è possibile rinvenirlo anche senza scavare;
- c) Falso; perché è il tartufo bianco pregiato che cresce vicino alla superficie.

78.Il commercio di tartufi freschi nel periodo di divieto di raccolta è:

- a) sempre vietato
- b) permesso se i tartufi provengono da altra regione
- c) permesso previa autorizzazione dell'Autorità Sanitaria

79.La ricerca di tartufi nelle ore notturne è consentita:

- a) mai
- b) sempre
- c) solo se autorizzati

80.Nelle tartufaie naturali le piante sono:

- a) micorrizzate spontaneamente
- b) artificialmente
- c) non sono micorrizzate

81.L'apertura di buche nel terreno in soprannumero e la non riempitura delle buche aperte nella raccolta è consentita:

- a) sempre
- b) mai
- c) quando ci sono molti tartufi

82.Il Tuber mesentericum ha un odore:

- a) agliaceo;
- b) di anice;
- c) sgradevole, che ricorda il bitume o il cavolo marcio.

83.Come si distingue il “tartufo nero di Norcia” dallo “scorzzone”?

- a)Lo scorzzone rispetto al nero di Norcia ha verruche piramidali più grosse e un odore meno forte;
- b)Lo scorzzone ha peridio liscio mentre il tartufo nero di Norcia ha peridio con verruche piramidali;
- c)Lo scorzzone ha peridio color nocciola mentre il tartufo nero di Norcia ha peridio di colore bruno-nero.

84.Il tesserino per la raccolta dei tartufi ha validità:

- a) decennale
- b) quinquennale
- c) non ha scadenze

85.Il tartufo nero ordinario è:

- a)il Tuber melanosporum Vitt.;
- b)il Tuber mesentericum Vitt.;
- c)il Tuber aestivum Vitt.

86.Il “tartufo dei Cervi” è commestibile?

- a)Si se cotto;
- b)No;
- c)Si anche crudo.

87.I tartufi veri e propri hanno venature che sboccano in vari punti della superficie e sono tutti commestibili?

- a)Si;
- b)No;
- c)È valido solo per il tartufo bianco, nero, bianchetto e scorzzone.

88.Parlando di Tuber melanosporum Vitt., che cos'è il “pianello”?

- a)Area priva di vegetazione erbacea, dove effettivamente fruttifica il tartufo;
- b)Attrezzo specifico per la raccolta;
- c)Razza di cane dal fiuto particolarmente sviluppato.

89.Quale delle seguenti specie identifica il tartufo nero di Norcia:

- a) Tuber borchii
- b) Tuber melanosporum
- c) Tuber excavatum

90.Il carpoforo di Tuber aestivum è caratterizzato da:

- a) Peridio verrucoso e gleba nero fuliginosa
- b) Peridio verrucoso e gleba marrone cioccolato
- c) Peridio verrucoso e gleba nocciola

91.Le Terfezie sono:

- a) funghi ipogei pregiati paragonabili al Tuber Magnatum;
- b) funghi ipogei;
- c) funghi epigei.

92.Il Tartufo Moscato è:

- a)il Tuber magnatum Pico;
- b)il Tuber brumale Vitt.
- c)il Tuber brumale varietà moschatum De Ferry.

93.I tartufi sono di difficile digestione perché:

- a) particolarmente ricchi di acqua;
- b) costituiti da micosina (simile alla chitina);
- c) è falso sono di facile digestione.

94.Un carpoforo completamente bianco è

- a) T. magnatum
- b) parassitato
- c) immaturo

95.Gli aschi sono:

- a)cellule che contengono i metaboliti di scarto
- b)cellule che contengono sostanze di riserva
- c) cellule che contengono le spore

96.Ai familiari del proprietario delle tartufoie controllate o coltivate è permesso raccogliere tartufi?

- a)Si, dietro autorizzazione della Provincia di appartenenza;
- b)No, mai;
- c)Si, senza nessun limite nella raccolta.

97.La determinazione di un tartufo si basa su:

- a) caratteri morfologici (forma, colore...);
- b) caratteri organolettici (odore);
- c) entrambi i caratteri.

98. Il Tartufo Bianco è:

- a) il Tuber brumale Vitt.;
- b) il Tuber magnatum Pico;
- c) il Tuber mesentericum Vitt.

99. Il tartufo bianco pregiato o "Tuber magnatum" può essere raccolto dal:

- a) 1 settembre al 1 gennaio;
- b) 1 ottobre al 31 dicembre;
- c) 1 settembre al 31 dicembre.

100. Con il tesserino per la raccolta dei tartufi rilasciato dalla Provincia di Caserta:

- a) si può raccogliere liberamente in Provincia di Caserta e in tutta la Campania;
- b) in Provincia di Caserta e in Provincia di Benevento perchè più vicina;
- c) su tutto il territorio nazionale

101. L'età minima dei raccoglitori di tartufi per ottenere l'autorizzazione è di:

- a) 14 anni;
- b) 16 anni;
- c) 18 anni;

102. Le principali specie simbionti di T. melanosporum sono:

- a) Salici
- b) Frassini
- c) Querce

103. Quali delle seguenti specie non è commercializzabile in Italia

- a) Tuber mesentericum
- b) Tuber uncinatum
- c) Tuber rufum

104. Le buche aperte per la raccolta dei tartufi vanno:

- a) lasciate aperte;
- b) subito riempite con la stessa terra rimossa;
- c) riempite con terra limitrofa.

105. Gli aschi sono contenuti.

- a) nel peridio
- b) nelle vene sterili
- c) nelle vene fertili

106. I tartufi appartengono al genere:

- a) Picoa;
- b) Tuber;
- c) Stephensia.

107. Dopo aver raccolto il tartufo occorre:

- a) riempire di nuovo la buca con lo stesso terreno che si è cavato
- b) evitare di mandare nella buca del terreno adiacente e lasciare intatta la buca
- c) ricoprire la buca con foglie e rami

108. Una volta che il cane ha individuato il punto di scavo:

- a) bisogna lasciar scavare il cane ed attendere che questo prenda il tartufo
- b) occorre procedere con l'escavazione nel punto in cui il cane ha iniziato lo scavo
- c) è preferibile scavare attorno al punto di inizio dello scavo per un diametro di almeno 20 centimetri.

109. Si possono raccogliere tartufi nei periodi non previsti dalla normativa a patto che:

- a) sia un'annata particolarmente ricca di produzioni
- b) non si può mai effettuare una raccolta fuori periodo
- c) la ricerca venga effettuata senza l'ausilio del cane

110. La gleba del tartufo è costituita da:

- a) venature;
- b) concamerazioni o piccole cavità;
- c) è un ammasso uniforme.

111. Le venature della gleba del tartufo sono:

- a) comunicanti tra loro e con l'esterno;
- b) non comunicanti tra loro e con l'esterno;
- c) i tartufi non hanno venature;

112. Per raccogliere i tartufi bisogna:

- a) conoscere i principi della micotossicologia;
- b) essere in possesso del tesserino di raccolta rilasciato dalla Provincia competente per territorio;
- c) avere l'autorizzazione dell'ASL.

113. Il Bianchetto predilige terreni poco compatti, sabbiosi, con pH da sub-acido a sub-alcino e con pianta simbiote il pino?

- a) Sì è vero;
- b) No, è falso per tutti i tartufi;
- c) No, è falso perché riguarda il tartufo bianco e non il bianchetto.

114. La forma dei tartufi è:

- a) sempre sferica;
- b) variabile da bitorzoluta a tondeggiante.
- c) sempre irregolare.

115. Il colore dei tartufi è:

- a) sempre nerastro;
- b) sempre biancastro;
- c) variabile da bianco giallastro al nocciola - nerastro.

116. Quali sono i tartufi meno pregiati?

- a) Borchii e Mesentericum;
- b) Borchii, Aestivum e Melanosporum;
- c) Magnatum e Melanosporum.

117. I tartufi sono tutti coltivabili?

- a) Si vengono regolarmente tutti coltivati;
- b) No, lo sono solo il tartufo nero e l'estivo;
- c) In teoria sì, ma le coltivazioni riguardano attualmente il tartufo nero pregiato (70 %) il bianco (20 %) e per il resto il bianchetto e lo scorzone.

118. I tartufi sono funghi ipogei; tutti i funghi ipogei sono tartufi e quindi commestibili?

- a) Sì tutti;
- b) Solo alcuni;
- c) Nessuno.

119. La gleba del Tuber melanosporum è di colore:

- a) biancastra con venature biancastre larghe;
- b) nero-bruno rossiccio con venature biancastre fitte e sottili;
- c) nera senza venature bianche.

120. Il calendario di raccolta dei tartufi è distinto per:

- a) specie e varietà
- b) in base alla località
- c) non esistono distinzioni

121. La Trifolia nera è:

- a) il Tuber aestivum Vitt.;
- b) il Tuber brumale Vitt.;
- c) il Tuber mesentericum Vitt.

122. I tartufi coltivati si sviluppano meglio:

- a) in terreno calcareo;
- b) in terreno acido;
- c) è indifferente.

123. Quale tra questi tartufi non è commercializzabile?

- a) Tuber magnatum;
- b) Tuber melanosporum;
- c) Tuber fulgens.

124. Con il nome tartufo marzuolo si intende:

- a) Tutte le specie che nascono in primavera
- b) Il tartufo estivo precoce
- c) Tuber borchii

125. Il Tuber borchii o “Bianchetto” ha una gleba di colore:

- a) nerastra;
- b) biancastra;
- c) prima nocciola, poi color fegato, mazzato da grosse venature.

126. Qual è l’habitat ideale di crescita del tartufo nero di “Norcia”?

- a) Boschi di latifoglie su terreno calcareo;
- b) Boschi di aghifoglie su terreno calcareo;
- c) Boschi di latifoglie su terreno argilloso.

127. Il tartufo bianco pregiato o “di Alba” cresce solo in Piemonte.

- a) Vero;
- b) Falso; anche in diverse altre regioni;
- c) Falso; cresce solo nei pressi della città di Alba per cui l’appellativo “di Alba”.

128. Quali tartufi hanno peridio liscio?

- a) I tartufi bianchi;
- b) I tartufi neri;
- c) Entrambi.

129. Quali tartufi hanno peridio verrucoso?

- a) I tartufi bianchi;
- b) I tartufi neri;
- c) Entrambi.

130. Le principali specie simbionti di T. borchii sono:

- a) Ontani
- b) Tigli
- c) Pini

131. Il periodo di raccolta del Tuber aestivum previsto dal regolamento va:

- a) dal 1 Ottobre al 31 Dicembre;
- b) dal 1 Settembre al 31 Dicembre;
- c) dal 1 Maggio al 30 Novembre.

132. Come si distingue il tartufo bianco pregiato dal “bianchetto”?

- a) Il tartufo bianco pregiato ha corpo globoso irregolare di colore biancastro o giallo-ocraceo con la gleba bianco-grigio o rosata con venature bianche mentre il bianchetto ha corpo gibboso con peridio e gleba che dal biancastro diventano bruno-rossicce;
- b) Il tartufo bianco pregiato è solo più grande del bianchetto;
- c) Il tartufo bianco pregiato cresce sotto latifoglie mentre il bianchetto cresce solo sotto aghifoglie.

133. Il tartufo bianco o di “Alba” cresce:

- a) sotto latifoglie (querce, pioppi etc.);
- b) sotto aghifoglie;
- c) è praticolo.

134. La fotosintesi clorofilliana è tipica del Regno:

- a) Animale
- b) Vegetale
- c) Funghi

135. Il calendario di raccolta dei tartufi è distinto per:

- a) specie e varietà
- b) in base alla località
- c) non esistono distinzioni

136. Qual’è l’età minima per ottenere l’autorizzazione alla raccolta dei tartufi:

- a) 20 anni
- b) 14 anni
- c) 25 anni

137. Il Leccio (Quercus ilex) è una quercia:

- a) decidua
- b) sempreverde
- c) triennale

138. Il Tuber aestivum è un tartufo:

- a) nero
- b) bianco
- c) bianco liscio

139.I tartufi sono:

- a) tuberi;
- b) funghi ipogei;
- c) non sono né funghi né tuberi.

140. Il Tuber aestivum, è chiamato “Scorzzone” perché:

- a) è molto duro;
- b) per le grosse verruche esterne;
- c) per il colore nero-bluastro.

141. Il Tuber brumale ha una Gleba di colore :

- a) grigio-scuro quasi nero;
- b) biancastra;
- c) nocciola.

142. Quale delle seguenti affermazione è corretta:

- a) i tartufi appartengono al genere Tuber
- b) i tartufi non sono dei funghi
- c) i tartufi sono dei vegetali

143. Il Tuber uncinatum è detto volgarmente:

- a) tartufo nero
- b) tartufo bianco
- c) tartufo uncinato

144. Il pagamento della tassa di concessione per il rilascio del tesserino per la ricerca e la raccolta dei tartufi è una tassa di tipo:

- a) provinciale
- b) regionale
- c) statale

145. Il Tuber brumale è chiamato volgarmente:

- a) tartufo uncinato
- b) tartufo bianco pregiato
- c) tartufo nero d’inverno o trifola nera

146. La raccolta del Tuber macrosporium Vitt. (Tartufo nero liscio) è consentita dal:

- a) 1 settembre al 31 dicembre
- b) dal 21 ottobre al 15 maggio
- c) dal 16 dicembre al 15 agosto

147. Il tesserino per la raccolta dei tartufi ha validità di:

- a) 10 anni;
- b) 5 anni;
- c) 15 anni.

148. Le specie pregiate di tartufo prediligono terreni a reazione:

- a) acida
- b) neutra
- c) sub alcalina

149. Il tartufo bianco di Alba ha odore:

- a) intenso e molto complesso che a volte ricorda il gas metano;
- b) poco intenso e non identificabile;
- c) aromatico terroso.

150. Con il nome “tartufo nero liscio” si intende

- a) Tuber mesentericum
- b) Tuber aestivum
- c) Tuber macrosporium

151. La ricerca di tartufi nelle ore notturne è consentita:

- a) mai
- b) sempre
- c) solo se autorizzati

152. Il tesserino per la raccolta dei tartufi ha validità:

- a) decennale
- b) quinquennale
- c) non ha scadenze

153. Qual è il nome scientifico dello “scorzzone”?

- a) *Tuber melanosporum* Vitt;
- b) *Tuber brumale* Vitt;
- c) *Tuber aestivum* Vitt.

154. Il conoscutissimo “scorzzone” è frequente in Italia Centromeridionale.

- a) Vero;
- b) Falso; è frequente soprattutto al Settentrione;
- c) Falso; è presente solo in Toscana.

155. Il *Tuber macrosporum* è detto volgarmente:

- a) Tartufo bianco
- b) bianchetto
- c) Tartufo nero liscio

156. I tartufi sono:

- a) Ascomiceti
- b) Piante
- c) Licheni

157. I tartufi sono:

- a) Funghi ipogei spontanei
- b) Vegetali ipogei spontanei
- c) Vegetali epigei coltivati

158. L’Abete rosso (*Picea abies*) è:

- a) una latifolia decidua
- b) una latifolia sempreverde
- c) una conifera sempreverde

159. Il Bianchetto è:

- a) il *Tuber magnatum* Pico;
- b) il *Tuber brumale* varietà *moschatum* De Ferry
- c) il *Tuber borchii* Vitt.

160. Il tartufo nero di inverno è:

- a) il tartufo nero ordinario;
- b) il tartufo nero liscio;
- c) la trifola nera

161. Nelle tartufole coltivate:

- a) il proprietario può raccogliere solo 1 kg al giorno di tartufi
- b) non esistono limiti di raccolta per chiunque
- c) non esistono limiti di raccolta per il proprietario del fondo

162. Una volta che il cane ha individuato il punto di scavo:

- a) bisogna lasciar scavare il cane ed attendere che questo prenda il tartufo
- b) occorre procedere con l’escavazione nel punto in cui il cane ha iniziato lo scavo
- c) è preferibile scavare attorno al punto di inizio dello scavo per un diametro di almeno 20 centimetri.

163. I funghi parassiti si nutrono a spese di:

- a) organismi viventi
- b) organismi morti
- c) piante morte

164. La raccolta del *Tuber brumale* Vitt. (Tartufo nero d’inverno) è consentita dal:

- a) 1 maggio al 30 settembre
- b) 1 gennaio al 15 marzo
- c) 15 dicembre al 20 agosto

165. La raccolta del *Tuber aestivum* Vitt. è consentita:

- a) sempre, purché il cane lo fiuti
- b) dal 1 maggio al 30 novembre
- c) dal 1 agosto al 31 dicembre

166. Il Tartufo Nero pregiato è:

- il *Tuber melanosporum* Vitt.;
- il *Tuber macrosporum* Vitt.;
- il *Tuber aestivum* Vitt.

167. Il *Tuber aestivum* Vittadini è:

- a) lo scorzzone;

- b) la trifola nera;
- c) il tartufo moscato.

168. Il Tartufo è un fungo:

- a) prativo;
- b) boschivo;
- c) boschivo e prativo.

169. Che cos'è la micorrizza?

- a) Il rapporto che il tartufo stabilisce con la pianta per la propria sopravvivenza;
- b) Il rapporto che il tartufo stabilisce con la pianta per un rapporto di scambio reciproco di nutrienti;
- c) Il rapporto che il tartufo stabilisce con la pianta per la sopravvivenza della pianta.

170. Qual'è il numero massimo di cani che è possibile utilizzare contemporaneamente da parte di un raccoglitore di tartufi:

- a) 10 cani adulti e 5 cuccioli di età non superiore a 10 mesi
- b) 2 cani adulti e un cucciolo di età non superiore a 10 mesi
- c) non esiste nessuna limitazione

171. I frutti prodotti dal Faggio (Fagus sylvatica) si chiamano:

- a) ghiande
- b) faggioline
- c) nocciole

172. I Tartufi sono:

- a) funghi simbiotici
- b) funghi parassiti
- c) vegetali saprotrofici

173. Gli aspiranti raccoglitori che non superano l'esame d'idoneità possono richiedere di ripetere la prova stessa dopo che sono trascorsi:

- a) tre mesi
- b) un anno
- c) tre anni

174. Quercus pubescens (roverella) è una pianta di:

- a) aghifoglia
- b) latifoglia
- c) aghifoglia sempreverde

175. Il commercio di tartufi freschi fuori dal periodo di raccolta è consentito:

- a) mai
- b) solo nei supermercati
- c) solo se autorizzati dal comune

176. Il forte odore del tartufo a cosa serve?

- a) A favorire l'individuazione dello stesso nel terreno da parte di animali selvatici, che ingerendolo

disperdono nell'ambiente spore ancora in grado di germinare;

- b) A nessuna funzione;
- c) Per essere sentito direttamente dal raccoglitore.

177. Quali sono i tartufi più pregiati?

- a) Borchii e Magnatum;
- b) Magnatum, Melanosporum e Macrosporum;
- c) Melanosporum, Borchii, Aestivum e Magnatum.

178. Le tartufaie controllate sono:

- a) tartufaie in cui sono impiantate speciali piante tartufigene assieme a piante spontanee
- b) tartufaie in cui è vietata la raccolta di funghi epigei spontanei
- c) tartufaie in cui le sole piante presenti sono state impiantate ex novo

179. Dopo aver raccolto il tartufo occorre:

- a) riempire di nuovo la buca con lo stesso terreno che si è cavato
- b) evitare di mandare nella buca del terreno adiacente e lasciare intatta la buca
- c) ricoprire la buca con foglie e rami

180. Il Tuber melanosporum Vitt. è un tartufo:

- a) bianco
- b) nero

c) nero liscio

181.La tartufaia naturale:

a) produce tartufi in modo spontaneo

b) produce tartufi solo se vengono messe a dimora piante micorrizzate

c) produce solo Tuber borchii Vitt.

182.la raccolta dei tartufi è libera:

a))nei boschi, nei terreni non coltivati e lungo le sponde e gli argini dei corsi d'acqua classificati pubblici dalla vigente normativa; nonché nei parchi e nelle oasi, nelle aree demaniali, nelle zone di ripopolamento e cattura, zone addestramento cani;ed infine nelle Aziende faunistico-venatorie e nelle Aziende agro-turistico-venatorie nei giorni di silenzio venatorio e nei periodi di caccia chiusa.

b)solo nei boschi e nei terreni non coltivati

c)solo nei boschi e nei terreni non coltivati e lungo le sponde e gli argini dei corsi d'acqua pubblici;

183.E' consentita la raccolta di tartufi immaturi o avariati:

a) si

b) no

c) solo per addestrare i cani

184.Quale delle seguenti specie ha una crescita prevalentemente estiva-autunnale:

a) Tuber borchii

b) Tuber aestivum

c) Tuber brumale

185.Le province sentita la commissione tecnica provinciale del tartufo possono disporre la variazione del calendario di raccolta per periodi ed ambiti territoriali limitati:

a) si

b no

c) si, ma solo dopo aver sentito il parere del presidente regionale

186.Qual'è il numero massimo di cani che è possibile utilizzare contemporaneamente da parte di un raccoglitore di tartufi:

a) 10 cani adulti e 5 cuccioli di età non superiore a 10 mesi

b) 2 cani adulti e un cucciolo di età non superiore a 10 mesi

c) non esiste nessuna limitazione

187.Raccogliere tartufi senza l'autorizzazione prescritta prevede:

a) il divieto illimitato per andare a tartufi;

b) la sanzione pecuniaria di 100,00 €

c) la sanzione pecuniaria da 200,00 a 700,00 €

188.I tartufi hanno crescita:

a) epigea;

b) ipogea;

c) nessuna delle due.

189.La tartufaia naturale:

a) produce tartufi in modo spontaneo

b) produce tartufi solo se vengono messe a dimora piante micorrizzate

c) produce solo Tuber borchii Vitt.

190.Si possono raccogliere tartufi nei periodi non previsti dalla normativa a patto che:

a) sia un'annata particolarmente ricca di produzioni

b) non si può mai effettuare una raccolta fuori periodo

c) la ricerca venga effettuata senza l'ausilio del cane

191.Per la coltivazione dei tartufi si può effettuare ammendamento calcareo di un terreno acido per innalzarne il pH?

a)Si è possibile;

b)No è falso;

c)Non serve perché i tartufi coltivati prediligono i terreni acidi.

192.Sono commerciabili i seguenti tartufi:

a) Tuber borchii, Tuber magnatum, Tuber mesentericum

b) Tuber aestivum, Tuber fulgens, Tuber mesentericum

c) Tuber mesentericum, Tuber melanosporum, Tuber excavatum

193.Le tartufaie controllate sono:

- a) tartufaie in cui sono impiantate speciali piante tartufigene assieme a piante spontanee
- b) tartufaie in cui è vietata la raccolta di funghi epigei spontanei
- c) tartufaie in cui le sole piante presenti sono state impiantate ex novo

194. Quante specie di tartufi commestibili sono commerciabili?

- a) Nove;
- b) Sette;
- c) Cinque.

195. Il Tuber aestivum o “Scorzzone” si trova:

- a) molto in profondità;
- b) poco profondo, quasi superficiale;
- c) in superficie perché è un fungo epigeo.

196. La ricerca e la raccolta dei tartufi nelle ore notturne è consentita:

- a) solo se provvisti di adeguata illuminazione
- b) mai
- c) solo d'estate

197. Per tartufaia controllata si intende:

- a) la tartufaia naturale sottoposta a miglioramenti ed eventualmente incrementata con la messa a dimora di un congruo numero di piante tartufigene.
- b) un impianto specializzato, realizzato ex novo con piante tartufigene e sottoposto ad appropriate cure colturali
- c) nessuna delle risposte precedenti

198. Quercus cerris (cerro) è una pianta di:

- a) latifolia sempreverde
- b) latifolia decidua
- c) aghifolia sempreverde

199. Cosa si intende per tartufaia coltivata?

- a) Tartufaia naturale sottoposta a miglioramenti ed eventualmente incrementata con messa a dimora di piante tartufate;
- b) Impianto specializzato, realizzato ex novo con piante tartufigene e sottoposto ad appropriate cure colturali;
- c) Tartufi coltivati in strutture specializzate, come tutti i funghi epigei.

200. I paesi europei di maggiore diffusione per il T. magnatum sono:

- a) Italia e Francia
- b) Italia e Spagna
- c) Italia e Croazi

201. I tartufi si riproducono attraverso:

- a) i semi
- b) il polline
- c) le spore

202. Quale delle seguenti affermazioni è corretta:

- a) è consentita la raccolta di tartufi immaturi o avariati
- b) la ricerca e la raccolta dei tartufi deve essere fatta in modo da non arrecare danno alle tartufaie
- c) è consentita la ricerca e la raccolta dei tartufi senza l'ausilio del cane

203. A quanto corrisponde la raccolta giornaliera individuale complessiva di tartufi che è possibile raccogliere in una tartufaia naturale:

- a) 5 chilogrammi
- b) 10 chilogrammi
- c) 2 chilogrammi

204. Qual è il nome scientifico del tartufo nero pregiato detto anche di “Norcia o di Spoleto”?

- a) Tuber aestivum Vitt;
- b) Tuber brumale Vitt;
- c) Tuber melanosporum Vitt

205. I paesi europei di maggiore diffusione per il T. melanosporum sono:

- a) Italia, Inghilterra, Romania
- b) Italia, Ungheria, Austria
- c) Italia, Francia, Spagna

206. Il carpoforo di Tuber melanosporum è caratterizzato da:

- a) Peridio verrucoso e gleba nocciola

b) Peridio liscio e gleba nero fuliginosa

c) Peridio verrucoso e gleba nero fuliginosa

207. Il genere Tuber comprende funghi che utilizzano sistemi nutrizionali di tipo:

a) simbiotico con piante superiori

b) parassitario su radici di alberi

c) saprotrofico in aree boschive

208. Le tabelle devono mettersi ad un'altezza da terra pari almeno a :

a) mt. 3

b) mt. 2

c) mt 2,5

209. La ricerca del tartufo è libera:

a) nelle zone individuate dalla legge ogni periodo dell'anno

b) solo in certi periodi dell'anno a seconda della specie e nelle zone libere

c) libera ovunque ed in ogni periodo dell'anno

210. La gleba del tartufo bianco o di "Alba" è:

a) bianco - grigiastro o rosato con venature bianche molto estese;

b) bianco - grigiastro senza venature;

c) nera con venature bianche.

211. Chi dispone il calendario di raccolta dei tartufi:

a) la Regione

b) i comuni

c) le ASL

212. Nelle aree rimboschite dopo quanti anni è permesso raccogliere tartufi?

a) Otto anni;

b) Sei anni;

c) Quattro anni

213. La raccolta dei tartufi è consentita nei seguenti orari:

a) nelle 24 ore;

b) solo in mattinata;

c) un'ora prima dell'alba fino ad un'ora dopo il tramonto.

214. A quanto corrisponde la raccolta giornaliera individuale complessiva di tartufi che è possibile raccogliere in una tartufaia naturale:

a) 5 chilogrammi

b) 10 chilogrammi

c) 2 chilogrammi

215. La ricerca di tartufi nelle ore notturne è consentita:

a) mai

b) sempre

c) solo se autorizzati

216. I funghi ipogei sono tutti commestibili?

a) Sì, se cotti in acqua e aceto;

b) Sì perché non ci sono funghi ipogei tossici;

c) No, lo sono solo i tartufi propriamente detti.

217. Maneggiando tartufi è bene lavarsi le mani:

a) per motivi strettamente igienici;

b) per timore di aver raccolto funghi ipogei tossici, non riconosciuti;

c) per diffondere nell'ambiente eventuali spore.

218. Il periodo di crescita del tartufo bianco pregiato è:

a) dall'estate all'inverno;

b) solo in autunno;

c) in inverno;

219. Il tartufo nero di Norcia o Spoleto viene anche coltivato?

a) Falso; perché non può essere coltivato;

b) Vero;

c) Falso; è il tartufo bianco pregiato o "di Alba" l'unico ad essere coltivato.

220. Le province sentite la commissione tecnica provinciale del tartufo possono disporre la variazione del calendario di raccolta per periodi ed ambiti territoriali limitati:

- a) si
- b) no

c) sì, ma solo dopo aver sentito il parere del presidente regionale

221. Il tartufo nero di Norcia o Spoleto è l'unico che può essere coltivato?

- a) Falso;
- b) Falso; perché è lo scorzone l'unico tartufo che può essere coltivato;
- c) Vero.

222. Le principali specie simbionti di T. magnatum sono

- a) aceri
- b) lecci
- c) pioppi

223. Lo "scorzone" cresce dall'estate all'inverno?

- a) Falso; cresce solo in estate;
- b) Falso; cresce solo in inverno;
- c) Vero.

224. La raccolta del Tuber uncinatum Chatin (Tartufo uncinato) è consentita dal:

- a) 15 marzo al 15 agosto
- b) 1 ottobre al 31 dicembre
- c) 1 gennaio al 15 luglio

225. Gli aspiranti raccoglitori che non superano l'esame d'idoneità possono richiedere di ripetere la prova stessa dopo che sono trascorsi:

- a) tre mesi
- b) un anno
- c) tre anni

226. Il limite massimo per la raccolta giornaliera dei tartufi è fissato in Kg:

- a) 1 chilo;
- b) 2 chili;
- c) 3 chili.

227. Nelle tartufaie coltivate le piante sono micorrizzate:

- a) artificialmente
- b) naturalmente
- c) non sono micorrizzate

228. Nelle tartufaie naturali le piante sono:

- a) micorrizzate spontaneamente
- b) artificialmente
- c) non sono micorrizzate

229. Tuber brumale var. moschatum è chiamato volgarmente:

- a) tartufo nero
- b) tartufo bianco
- c) tartufo moscato

230. I minori di quattordici anni possono praticare la ricerca e la raccolta dei tartufi:

- a) se accompagnati da un genitore
- b) mai
- c) se accompagnati da una persona abilitata alla raccolta

231. Quale delle seguenti specie identifica il tartufo bianco pregiato:

- a) Tuber aestivum
- b) Tuber borchii
- c) Tuber magnatum

232. I tartufi sono:

- a) funghi epigei spontanei
- b) funghi ipogei spontanei
- c) funghi epigei anche coltivabili

233. Il Tuber brumale var. moschatum Ferry possiede:

- a) gleba scura con ampie venature fertili bianche, peridio grigio chiaro, odore debole
- b) gleba color miele con ampie venature sterili, peridio nero a verruche acute, odore marcato
- c) gleba scura con ampie venature sterili bianche, peridio nerastro a verruche piatte, odore intenso

234. Quale parte del tartufo costituisce oggetto di raccolta:

- a) l'ascoma

- b) la radice
- c) la parte epigea

235. Le due facce che compongono le foglie di una pianta sono dette:

- a) quaderni
- b) pagine
- c) agende

236. Nel caso di immissione in commercio di tartufi freschi, l'etichettatura riportante il nome scientifico ed italiano della specie, è obbligatoria:

- a) sempre
- b) non è necessaria se i tartufi sono stati raccolti nelle vicinanze del luogo di vendita
- c) solo nel caso di fiere o manifestazioni enogastronomiche

237. Cosa si intende per "tartufaia naturale"?

a) Tartufaia naturale sottoposta a miglioramenti ed eventualmente incrementata con messa a dimora di piante tartufate;

b) Tartufaia coltivata;

c) Qualsiasi formazione naturale che produce spontaneamente tartufi.

238. Il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) è una:

- a) latifolia
- b) aghifolia
- c) conifera

239. I frutti prodotti dal Faggio (*Fagus sylvatica*) si chiamano:

- a) ghiande
- b) faggioline
- c) noccioline

240. Che cosa sono i tartufi?

- a) Tuberi;
- b) Funghi ipogei;
- c) Bulbi.

241. La parte interna del tartufo è detta:

- a) gleba;
- b) polpa;
- c) carne.

242. La normativa 752/1985 è:

- a) un regolamento di attuazione
- b) una legge nazionale
- c) una legge regionale

243. La tartufaia controllata è:

a) terreno in cui vengono coltivati tartufi artificialmente

b) terreno in cui vi è presenza diffusa di tartufi e la cui gestione è finalizzata ad incrementarne la produzione ecc...

c) terreno la cui gestione è affidata a controllori per la difesa delle tartufaie

244. Il commercio di tartufi freschi nel periodo di divieto di raccolta è:

- a) sempre vietato
- b) permesso se i tartufi provengono da altra regione
- c) permesso previa autorizzazione dell'Autorità Sanitaria

245. Qual'è il numero massimo di cani che è possibile utilizzare contemporaneamente da parte di un raccoglitore di tartufi:

- a) 10 cani adulti e 5 cuccioli di età non superiore a 10 mesi
- b) 2 cani adulti e un cucciolo di età non superiore a 10 mesi
- c) non esiste nessuna limitazione

246. E' consentito l'uso di piccole zappe per scavare i tartufi se sono presenti delle pietre:

- a) sì
- b) mai
- c) no, ma è consentito l'uso del piccone

247. Le tartufaie possono essere distinte in:

- a) naturali, coltivate, controllate

b) genetiche, biologiche e fisiologiche

c) bianche, nere e rosse

248. I tartufi instaurano con le piante superiori un rapporto di tipo:

a) alimentare

b) simbiotico

c) fisiologico

249. Nel caso di immissione in commercio di tartufi freschi, l'etichettatura riportante il nome scientifico ed italiano della specie, è obbligatoria:

a) sempre

b) non è necessaria se i tartufi sono stati raccolti nelle vicinanze del luogo di vendita

c) solo nel caso di fiere o manifestazioni enogastronomiche

250. Il Tartufo uncinato è:

a) il *Tuber aestivum*, varietà *uncinatum* Chatin

b) il *Tuber brumale* Vitt;

c) il *Tuber borchii* Vitt.

251. Quale dei seguenti attrezzi può essere impiegato nella raccolta dei tartufi:

a) piccone

b) vanghetto

c) rastrello

252. La ricerca e la raccolta dei tartufi nei periodi dell'anno stabiliti dal calendario di raccolta è consentita da:

a) da un'ora prima dell'alba fino ad un'ora dopo il tramonto

b) da tre ore prima dell'alba fino a tre ore dopo il tramonto

c) dalle ore 06.00 alle ore 20.00

253. Il Pioppo bianco (*Populus alba*) è chiamato così perché presenta:

a) le radici di colore bianco

b) le pagine inferiori delle foglie di colore biancastro

c) perché produce frutti bianchi

254. La raccolta del *Tuber melanosporum* Vitt. (Tartufo nero di Norcia) è consentita dal:

a) 15 novembre al 20 giugno

b) dal 15 novembre al 15 marzo

c) dal 20 ottobre al 15 giugno

255. Tutti i tartufi sono commerciabili?

a) sì se certificati dall'Ispettorato micologico dell'ASL;

b) no, solo le specie comprese negli allegati della Legge quadro dei funghi ipogei;

c) sì purché comunemente riconosciuti

256. La tartufaia coltivata è:

a) terreni con presenza diffusa di tartufi

b) terreno con impianti ex novo

c) terreno su cui vengono eseguiti interventi di manutenzione ecc...

257. Il periodo di raccolta del *Tuber aestivum* previsto dal regolamento va:

a) dal 1 Ottobre al 31 Dicembre;

b) dal 1 Settembre al 31 Dicembre;

c) dal 1 Maggio al 30 Novembre.

258. Il nome scientifico del tartufo bianco pregiato o "di Alba" è:

a) *Tuber borchii*;

b) *Tuber magnatum*;

c) *Stephensia bombycina*.

259. A quale classe appartengono i tartufi?

a) Ascomycetes;

b) Basidiomycetes;

c) **Zigomycetes.**

260. Utilizzare per la ricerca di tartufi un numero di cani maggiore di quello consentito prevede una sanzione pecuniaria pari a €

a) da 100,00 a 500,00;

b) da 50,00 a 100,00;

c) di 500,00.

261. Il tartufo bianco o di "Alba" ha il peridio:

- a) liscio di colore biancastro o giallo ocraceo;
- b) verrucoso di colore biancastro;
- c) non ha peridio.

262. La raccolta del Tuber uncinatum Chatin (Tartufo uncinato) è consentita dal:

- a) 15 marzo al 15 agosto
- b) 1 ottobre al 31 dicembre
- c) 1 gennaio al 15 luglio

263. La ricerca e la raccolta nei terreni di demanio regionale è consentita:

- a) mai
- b) previa preventiva autorizzazione da parte dei competenti uffici della Giunta regionale
- c) solo con un cane

264. Per lo scavo di tartufi tra le pietre è consentito l'uso di:

- a) rastrelli
- b) piccole zappe
- c) picconi

265. Qual'è l'età minima per ottenere l'autorizzazione alla raccolta dei tartufi:

- a) 20 anni
- b) 14 anni
- c) 25 anni

266. Quale dei seguenti organismi viventi si riproduce attraverso le spore:

- a) tartufi
- b) piante
- c) animali

267. Qual'è il numero massimo di cani che è possibile utilizzare contemporaneamente da parte di un raccogliitore di tartufi:

- a) 10 cani adulti e 5 cuccioli di età non superiore a 10 mesi
- b) 2 cani adulti e un cucciolo di età non superiore a 10 mesi
- c) non esiste nessuna limitazione

268. La raccolta del tartufo in ore notturne è:

- a) consigliata per recare minor disturbo alla fauna selvatica
- b) permessa solo nelle tartufaie coltivate
- c) vietata in ogni caso

269. I tartufi sono organismi viventi appartenenti al Regno:

- a) Animale
- b) Vegetale
- c) Funghi

270. Il Tuber magnatum Pico è comunemente chiamato

- a) Tartufo di Norcia
- b) Tartufo bianchetto
- c) Tartufo bianco pregiato

271. Nelle tartufaie coltivate:

- a) il proprietario può raccogliere solo 1 kg al giorno di tartufi
- b) non esistono limiti di raccolta per chiunque
- c) non esistono limiti di raccolta per il proprietario del fondo

272. Il Castagno (Castanea sativa) è una pianta di:

- a) latifolia decidua
- b) aghifolia sempreverde
- c) aghifolia decidua

273. Chi dispone il calendario di raccolta dei tartufi:

- a) la Regione
- b) i comuni
- c) le ASL

274. E' consentito l'uso di piccole zappe per scavare i tartufi se sono presenti delle pietre:

- a) sì
- b) mai
- c) no, ma è consentito l'uso del piccone

275. Quale tra questi tartufi sviluppa i propri ascomi a profondità più elevata

- a) *Tuber borchii* Vitt.
- b) *Tuber magnatum* Pico
- c) *Tuber aestivum* Vitt.

276. La raccolta del *Tuber aestivum* Vitt. è consentita

- a) sempre, purché il cane lo fiuti
- b) dal 1 maggio al 30 novembre
- c) dal 1 agosto al 31 dicembre

277. *Tuber macrosporum* Vitt. possiede:

- a) gleba bruna con venature fertili bianche, peridio crema privo di verruche, odore debole
- b) gleba bruna con venature sterili chiare, peridio nero a verruche piatte, odore agliaceo
- c) gleba caffelatte con ampie venature sterili bianche, peridio nerastro a verruche acute, odore debole