

## APPUNTI PER IL CONSEGUIMENTO DELL'ABILITAZIONE ALLA RICERCA E RACCOLTA DEI TARTUFI

Le piante verdi, in quanto provviste di clorofilla, sono capaci di costruirsi la sostanza organica (zucchero, amido e cellulosa) partendo dall'acqua che assorbono attraverso le radici e dall'anidride carbonica che assorbono dall'aria attraverso le foglie. L'energia necessaria per compiere questa reazione è fornita dal sole.

I tartufi, come i funghi, non hanno la clorofilla e quindi sono costretti a nutrirsi a spese di altri organismi, oppure ad instaurare con altri organismi viventi complessi rapporti consistenti nello scambio reciproco di sostanze nutritive.

I tartufi, come i funghi, sono costituiti da cellule che si presentano sotto forma di filamenti. Questi filamenti detti "IFE" visti al microscopio sono trasparenti e di colore biancastro. L'insieme di queste ife detto "MICELIO" costituisce il corpo fruttifero o "CARPOFORO".

Il corpo fruttifero, che è la parte ricercata dai raccoglitori, rappresenta l'apparato riproduttivo in quanto in esso si formano le "SPORE" indispensabili alla riproduzione della specie.

I tartufi sono chiamati anche "FUNGHI IPOGEI" in quanto il loro corpo fruttifero si forma sotto terra.

Le dimensioni dei tartufi, che hanno forma globosa, variano dalla grossezza di una nocciola a quella di una grossa patata superando talvolta il chilogrammo. Lo stato perifico del corpo fruttifero del tartufo è costituito da una sottile scorza detta "PERIDIO" che può essere rugosa oppure liscia.

La massa interna detta "GLEBA" ha una colorazione che varia da specie a specie.

La gleba è solcata da venature o fasci di filamenti dall'andamento sinuoso. Qui avviene la fecondazione, dall'unione di cellule femminili e cellule maschili si originano cellule a forma di sacco "ASCHI" che contengono una-sei spore. La diffusione delle spore nell'ambiente permette la riproduzione della specie. Le spore hanno dimensioni misurabili in millesimi di millimetro e sono di forma e colore vario.

Le caratteristiche del peridio, della gleba, delle spore ed in particolare il numero di queste ultime contenute negli aschi, sono elementi indispensabili per il riconoscimento delle varie specie di tartufo.

I tartufi instaurano un particolare rapporto nutrizionale con altri organismi vegetali. Questo particolare tipo di rapporto detto "SIMBIOSI" avviene mediante la penetrazione del micelio del tartufo nell'apparato radicale di altre piante. Da questa unione biologica detta "MICORRIZZA" il tartufo riceve dalla pianta il nutrimento e facilita l'assorbimento da parte della pianta che lo ospita di sali minerali ed altre sostanze presenti nel terreno.

Le principali specie vegetali, presenti nel nostro territorio, che vivono in simbiosi con i tartufi sono: querce (Cerro, Rovere, Roverella, Leccio) faggi, carpini (Carpino bianco, Carpinio nero), nocciolo, salicacee (salice bianco, pioppo bianco, pioppo nero, pioppo tremolo), tigli (tiglio selvatico, tiglio nostrale, tiglio nero), pini (pino silvestre, pino nero).

Fra le diverse specie di tartufi quelli per cui si ritiene conveniente intraprendere la coltivazione sono il tartufo bianco pregiato (*Tuber magnatum* Pico) ed il tartufo nero (*Tuber melanosporum* Vitt).

La maturazione dei tartufi si sussegue nelle varie stagioni in quanto ciascuna specie vegetale, si sviluppa e fruttifica in un determinato luogo, in funzione delle caratteristiche genetiche della specie e dell'interazione di altri fattori ecologici quali il terreno ed il clima e le piante simbionti la cui presenza è a sua volta condizionata dalle caratteristiche chimico-fisiche del suolo e dalle condizioni climatiche.

## Tartufi destinati al consumo

In Italia i tartufi destinati al consumo devono appartenere esclusivamente alle sottoelencate specie, come indicato dalla Legge 16 dicembre 1985, n. 752 "Normativa quadro in materia di raccolta, coltivazione e commercio dei tartufi freschi o conservati destinati al consumo" e riportate all'articolo 11 della L.R. n. 23 del 16 agosto 1999.

### a) Tuber Magnatum Pico

Noto volgarmente come "Tartufo bianco pregiato del Piemonte", "Trifola bianca", "Tartufo bianco di Alba o di Acqualagna", "Rapone", raggiunge le maggiori dimensioni tra i tartufi commestibili, superando il chilogrammo di peso. Il corpo fruttifero è tuberiforme, globoso negli esemplari cresciuti in terreni sciolti, oppure compresso e sinuoso, in quelli cresciuti in terreni tenaci.

Il peridio è di colore giallognolo od ocraceo pallido, con sfumature verdognole e con superficie liscia o quasi liscia.

La gleba è di colore variabile secondo lo stadio di maturazione e gli alberi con cui vive in simbiosi (in generale è color nocciola o rosata, per poi diventare color ferruginoso rossiccia o completamente rossiccia). La venatura è biancastra, sottilissima e sinuosa e scompare con la cottura.

Gli aschi sono globosi e contengono 1-3 spore, talora quattro. Le spore sono ovoidali ed anche sferiche di colore bruno pallido.

Emana un odore caratteristico, superiore a qualsiasi altra specie di tartufo. E' facilmente digeribile ed ha sapore ottimo che si altera con la cottura.

Matura in autunno fino all'inizio dell'inverno. I primi esemplari (fioroni) si possono trovare dai mesi di luglio - agosto ma hanno scarse caratteristiche organolettiche. La raccolta effettuata in questo periodo può danneggiare i corpi fruttiferi in via di formazione, per cui la legge regionale n. 23 del 16 agosto 1999 limita la ricerca e la raccolta dal 1 ottobre al 31 dicembre. Il Tuber Magnatum richiede terreni calcareo marmosi o marmoso arenacei. Preferisce suoli leggeri, friabili e porosi, che consentano una facile penetrazione dell'acqua piovana. Al contrario i terreni troppo compatti ed asfittici non sono adatti al suo sviluppo.

Il Tuber Magnatum non provoca la scomparsa della vegetazione erbacea, quindi le tartufaie appaiono uniformemente inerbite.

Preferisce terreni a reazione neutra o subalcalina con PH oscillante attorno ai valori di 7 ed 8. Il suo sviluppo è strettamente legato a condizioni termo pluviometriche proprie dei climi sub mediterranei e di quelli continentali (stagioni autunno-invernali fredde e piovose e stagione estiva caratterizzata da scarsa piovosità ma non arida).

Il Tartufo bianco preferisce come simbionti: tigli, pioppi, salici, querce.

### b) Tuber Melanosporum Vitt

Noto volgarmente come "Tartufo nero di Norcia o di Spoleto" o "dolce" ha dimensioni variabili. Il corpoforo è di forma rotondeggiante piuttosto regolare, talvolta irregolare se cresciuto in terreni ricchi di scheletro. Il peridio è nero aderente alla gleba, talora con zone rugginose, con verruche di media grandezza (35 mm) e di forma piramidale a base quadrata, pentagonale, esagonale con il vertice smussato o depresso.

La gleba è chiara negli esemplari giovani, nero porpora o nero violacea a maturità.

Le venature sono bianche, fitte, strette a contorni definiti, che all'aria diventano bruno rossicce.

Aschi tondeggianti contenenti 1-6 spore.

Le spore sono ellittiche, brune a maturità con superficie ricoperta di fitti e corti aculei rigidi.

Emana profumo intenso e gradevole, ha un ottimo sapore che si manifesta con la cottura ed è facilmente digeribile.

Matura da novembre a marzo e la sua ricerca e raccolta va dal 15 novembre al 15 marzo.

Il Tuber Melanosporum è legato a terreni provenienti da rocce calcaree a reazione subalcalina, misti a ciottoli, pertanto porosi e ben drenanti dato l'elevato contenuto di scheletro.

Le tartufoie di Tuber Melanosporum sono caratterizzate dalla scomparsa del tappeto erbaceo sotto le piante simbiotiche ed in prossimità delle stesse, ciò è dovuto all'emissione, da parte del tartufo, di una sostanza erbicida che impedisce la germinazione dei semi di varie erbe, determinando in tal modo un'area bruciata, individuabile a distanza: "**PIANELLO**".

Sopporta variazioni climatiche abbastanza pronunciate, la sua espansione è arrestata solo da climi eccessivamente continentali.

La produzione dei carpofori è favorita da una primavera moderatamente piovosa e da un'estate siccitosa intervallata da scrosci temporaleschi e da un'autunno caratterizzato da frequenti precipitazioni alternate da giornate di sole.

Il tartufo nero è simbiotico con: querce, nocciolo, tiglio, castagno, carpino, pini.

c) **Tuber brumale var. moschatum**

Nota volgarmente come "**Tartufo moscato**", "**Tartufo nero di campo**" o "**Forte**", ha dimensioni inferiori a quelle di un uovo di gallina. È simile al Tuber brumale dal quale differisce per il colore meno scuro della gleba e per il forte odore di muschio. Ha sapore piccante. La sua commestibilità è scadente. Matura nei mesi invernali e la raccolta va dal 15 novembre al 15 marzo.

d) **Tuber aestivum**

Nota volgarmente come "**Tartufo d'estate**", "**Scorzone**", "**Maggengo**", "**Maggiolo**" o "**Statereccio**". Ha dimensioni che variano da quelle di una noce a quelle di un'arancia.

Il carpoforo è irregolare, tondeggiante, nerobluastro, con verruche larghe 4-10 mm. Di forma piramidale a base pentagonale o esagonale, vertice generalmente depresso dal quale partono creste radiali in rilievo, facce laterali solcate da piccolissime screpolature longitudinali parallele tra loro.

Gleba biancastra negli esemplari giovani, bruno chiaro a maturità, venature biancastre, immutabili, sottili, che scompaiono con la cottura. Aschi globosi, brevemente pedunculati, contenenti 1-6 spore. La ricerca e la raccolta vanno dal 1 maggio al 30 novembre. Emana un debole profumo ed ha sapore gradevole. È commestibile ma di scarso valore. Vive in simbiosi con querce, faggio, nocciolo, carpini, pini, in terreni calcarei ricchi di scheletro grossolano e lo si può trovare in superficie.

Attorno alle piante simbiotiche forma i caratteristici "**PIANELLI**".

e) **Tuber uncinatum**

Nota volgarmente come "**Tartufo uncinato**", "**Tartufo nero di Fragno**", "**Tartufo grigio di Borgogna**", molto simile al Tuber aestivum dal quale si differenzia per i seguenti caratteri: il peridio è di piccole e medie dimensioni, privo di screpolature longitudinali. La gleba è di colore scuro a maturità. Le vene sono numerose e molto marcate. Le spore sono ellittiche ricoperte di aculei ricurvi ad uncino. Emana un odore intenso e gradevole. Matura nel periodo autunno-invernale. Forma pianelli poco evidenti. La raccolta va dal 1 ottobre al 31 dicembre.

f) **Tuber brumale**

Nota volgarmente come "**Tartufo nero invernale**" o "**trifola nera**". Ha dimensioni comprese tra quelle di una nocciola e quelle di un uovo di gallina. Il carpoforo è globoso, irregolare se cresciuto in un terreno ricco di scheletro.

Il peridio è nero o nero ferruginoso a maturazione, con verruche piramidali a base pentagonale o esagonale e vertice smussato, larghe 2-4 mm. e poco sporgenti, di aspetto rugoso.

La gleba è chiara negli esemplari giovani, nera ferruginosa a maturità. Le vene sono biancastre anche all'aria, larghe e rade. Gli aschi contengono 3-6 spore, ellittiche e ricoperte di numerosi aculei.

Emana un odore caratteristico ed è poco digeribile. Matura da gennaio a marzo. Vive in simbiosi con: querce, carpini, faggio, nocciolo, tigli negli stessi ambienti del tuber melanosporum. Si raccoglie dal 1 gennaio al 15 marzo.

#### g) Tuber albidum o Borchii

Nota volgarmente come "**Bianchetto**" , "**Marzuolo**". Ha dimensioni variabili da quelle di una nocciola a quelle di una susina.

Corpoforo di forma globosa, piuttosto regolare.

Il peridio è liscio e si distacca dalla sottostante gleba, di colore biancastro negli esemplari giovani, bruno con maculature rugginose a maturazione.

La gleba è dapprima biancastra, con l'età diventa fulva e poi bruno violacea.

Le vene sono bianche, grossolane e tendono ad imbrunire leggermente.

Aschi globosi provvisti di un breve peduncolo contenente 1-4 spore di forma globosa e di colore giallo-bruno. Emana un odore intenso, decisamente agliaceo. Ha sapore mediocre ed è scarsamente digeribile. Cotto diventa spugnoso ed immangiabile.

Matura da gennaio ad aprile, la ricerca e la raccolta va dal 15 gennaio al 30 aprile.

Vive in simbiosi con querce, nocciolo, faggio, pini.

Il Bianchetto si trova negli stessi ambienti ove si sviluppa il Tuber magnatum.

#### h) Tuber macrosporum

Nota volgarmente come "**Tartufo nero liscio**".

Il carpoforo è di dimensioni comprese tra quelle di una noce a quelle di un uovo di gallina e talora provvisto di tubercoli.

Il peridio è nero con macchie rugginose, ricoperto di verruche poligonali, piccole, difformi, appiattite.

La gleba è dapprima biancastra e poi bruno porpora.

Le vene sono esili, biancastre e diventano bruno pallido all'aria.

Gli aschi sono subglobosi contenenti 1-3 spore ellittiche di grandi dimensioni, rosso bruno. La ricerca e la raccolta va dal 1 settembre al 31 gennaio. Emana un forte odore di aglio. Ha sapore gradevole e polpa tenace.

Vive in simbiosi con querce, carpini, pioppi, salici, nocciolo.

#### i) Tuber mesentericum

Nota volgarmente come "**Tartufo nero ordinario di Bagnoli**".

Ha dimensioni che variano da quelle di una noce a quelle di un uovo di gallina.

Il carpoforo è globoso, provvisto di una cavità centrale profonda che si apre sulla parte basale.

Il peridio è nero o brunastro o bluastro con verruche poligonali appiattite.

La gleba, dapprima biancastra, poi bruna porpora.

Le vene sono numerose, biancastre, labirintiformi.

Gli aschi sono subpedunculati contenenti 1-3 spore di forma ellittica o subglobosa.

La ricerca e la raccolta va dal 1 settembre al 31 gennaio. Emana un caratteristico odore che ricorda l'iodoformio. Vive in simbiosi con querce, faggio, nocciolo, aceri e predilige terreni calcarei.

## Tartufi velenosi

Il ricercatore, per riconoscere i tartufi tossici, è sufficiente che si affidi all'odorato in quanto emanano un forte odore agliaceo nauseante.

### 1. Balsamia Vulgaris Vitt.

Detto volgarmente tartufo rosso o russo.

Ha forma sferica con peridio non liscio, di colore rosso ferroso. La gleba è molle, lacunosa, di colore avorio, solcata da numerose venature chiare. Gli aschi sono di forma ovoidale. Ha odore nauseante e penetrante. Vegeta in inverno fino a metà primavera in simbiosi con: querce, salici, pioppi, faggi, castagni e noccioli. Se mangiato crudo provoca nausea, vomito e diarrea.

### 2. Choiromyces meandriformis Vitt.

Detto volgarmente tartufo dei maiali o trifola bianca matta o rapone.

Ha forma sferica, con peridio di colore da bianco-gialliccio a nocciola, talvolta anche marrone, con screpolature biancastre. La gleba è carnosa, chiara, bianco-gialliccia, grigia o biondo rosata, solcata da venature sinuose. Gli aschi racchiudono 6-8 spore sferiche, di grandezza variabile. Ha odore penetrante, talvolta disgustoso. Si trova in autunno, inverno ed estate, sotto querce, pioppi, tigli e pini. Mangiato crudo provoca intossicazioni di una certa gravità.

## IL CANE DA TARTUFO

Il cane da tartufo deve avere una struttura forte, con una buona muscolatura, specialmente nella parte anteriore del corpo, con unghie dure e ben sviluppate. Non esiste una razza di cane da tartufo; la maggioranza dei ricercatori utilizza incroci provenienti da razze braccoidi.

Tutti i soggetti possono diventare ottimi ricercatori se convenientemente addestrati ed educati al metodo di lavoro e razze pure come il bracco, il pointer, il setter, lo spinone, possono dare ottimi risultati.

L'addestramento deve essere fatto da persona paziente, poiché la ricerca del tartufo non è istintiva.

L'addestramento dei soggetti generalmente ha inizio partendo dal 5°-7° mese, abituando il cane all'odore del tartufo.

Nelle settimane successive si preparano delle polpette appetitose a base di carne, di tartufo ed altri ingredienti, che vengono sotterrate; quindi si stimola il cane alla ricerca.

L'insegnamento consiste nel fargli capire quanto vantaggioso sia per lui il ritrovamento del tartufo, premiandolo, ogni qualvolta esegue l'esercizio correttamente, con cibo gradito (biscotti, carne).

I soggetti forniscono le massime prestazioni verso il terzo-quarto anno.

E' fondamentale accattivarsi la simpatia del soggetto, trattandolo con la dovuta delicatezza e molta fermezza, mai con percosse od altre punizioni corporali.