



Bollettino del  
**CENTRO MICOLOGICO  
FRIULANO**



2 0 1 3



# INOCYBE MIMICA E ALTRE SPECIE RARE O POCO CONOSCIUTE RACCOLTE NEL PARCO CITTADINO DI CERVIGNANO DEL FRIULI

di Enrico Bizio (\*) e Giuliano Ferisin (\*\*)

A pochi passi dalla piazza principale di Cervignano del Friuli (UD), si trova il giardino "Parco Europa Unità", ben visibile lungo la strada che da Palmanova porta a Grado. Quest'area verde, ricopre una superficie di circa tre ettari, è aperta al pubblico ed è sede di numerose manifestazioni culturali, ricreative e musicali. A prima vista, appare come un semplice parco ricreativo, con qualche panchina, una fontana con relativo ruscello e un prato centrale circondato da siepi e da diverse piante ad alto fusto; tuttavia, dal punto di vista micologico, si è rivelata un luogo davvero sorprendente.

Il monitoraggio micologico dell'area è ancora ben lungi dall'essere completato, ma possiamo già da ora formulare un primissimo elenco delle specie fin'ora rinvenute. Una delle cose interessanti che abbiamo notato è costituita dal fatto che alcune di queste specie sembrano allacciare rapporti di simbiosi preferenziali con partner fotobionti poco



abituali, comunque diversi da quelli citati in letteratura. Quest'area, ora adibita a parco, in origine faceva parte di una più vasta zona boschiva che ricopriva tutta la bassa friulana e dominata dalle specie arboree tipiche dei boschi planiziali. La nostra ipotesi è che i miceli fungini originari

siano sopravvissuti fino ai nostri giorni nonostante la forte e successiva antropizzazione dei luoghi.

Sotto l'aspetto vegetazionale, il parco può essere suddiviso in due zone ben delimitate.

La prima, che chiameremo "parte boschiva", è a sua volta distinta in una piccola zona nella quale sono stati messi a dimora una decina di lecci (*Quercus illex* L.) ed in un'altra, un po' più estesa, dove sono presenti alcuni vecchi salici bianchi (*Salix alba* L.), dei frassini (*Fraxinus excelsior* L.), degli allori (*Laurus nobilis* L.), dei noccioli (*Corylus avellana* L.), una quercia (*Quercus robur* L.) e alcune piante di susini (*Prunus domestica* L.).



(\*) Enrico Bizio. Cannaregio 1537 - 30121 Venezia - [enrico.bizio@fastwebnet.it](mailto:enrico.bizio@fastwebnet.it)

(\*\*) Giuliano Ferisin. Via A. Vespucci, 7 - 33052 Cervignano del Friuli (UD) - [gferisin@alice.it](mailto:gferisin@alice.it)





La seconda, più aperta ed estesa, è formata da un prato centrale circondato da aiuole provviste di paciamatura a legno e piante decorative; in quest'ultima zona, che ricopre circa il 70% del parco, sono state fin'ora rinvenute le seguenti specie:

- *Armillaria cepistipes* Velen.
- *Armillaria mellea* (Vahl) P. Kumm.
- *Coprinopsis atramentaria* (Bull.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, [= *Coprinus atramentarius* (Bull.) Fr.].
- *Lepiota cristata* (Bolton) P. Kumm.
- *Leucoagaricus barssii* (Zeller) Vellinga [= *Leucoagaricus macrorhizus* Locq. ex Singer]
- *Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) Wasser
- *Lyophyllum decastes* (Fr.) Singer
- *Marasmius oreades* (Bolton) Fr.
- *Marasmius rotula* (Scop.) Fr.
- *Parasola plicatilis* (Curtis) Redhead, Vilgalys & Hopple [= *Coprinus plicatilis* (Curtis) Fr.]
- *Psathyrella candolleana* (Fr.) Maire
- *Psathyrella leucotephra* (Berk. & Broome) P.D. Orton
- *Psathyrella spadiceogrisea* (Schaeff.) Maire
- *Volvopluteus gloiocephalus* (DC.) Vizzini, Contu & Justo [= *Volvariella gloiocephala* (DC.) Boekhout & Enderle].
- *Tubaria hiemalis* Romagn. ex Bon [= *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet]

Nell'area dei lecci, invece, sono state trovate le specie più interessanti, di cui tre non ancora inserite nel censimento regionale dei macromiceti. Esse sono rappresentate da:

- *Hebeloma gigaspermum* Gröger & Zschiesch.
  - *Hebeloma lutense* Romagn.
  - *Inocybe pseudoreducta* Stangl & Glowinski
- Sempre in quest'area, i seguenti ritrovamenti:
- *Inocybe adaequata* (Britzelm.) Sacc. [= *Inocybe jurana* (Pat.) Sacc.]
  - *Inocybe* cf *piceae* Stangl & Schwöbel
  - *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kumm.

- *Mycena meliigena* (Berk. & Cooke) Sacc.
- *Russula insignis* Quéf.
- *Tubaria hiemalis* Romagn. ex Bon [sin. *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet]
- *Xerocomellus chrysenteron* (Bull.) Šutara [= *Xerocomus chrysenteron* (Bull.) Quéf.]

Nella zona boschiva è stata trovata, tra l'altro, la rarissima e "fantomatica" *Inocybe mimica* Masee e le seguenti altre:

- *Agrocybe cylindracea* (DC.) Maire [= *Agrocybe aegerita* (V. Brig.) Singer]
- *Inocybe rimosa* (Bull.) P. Kumm.
- *Inocybe xanthomelas* Boursier & Kühner

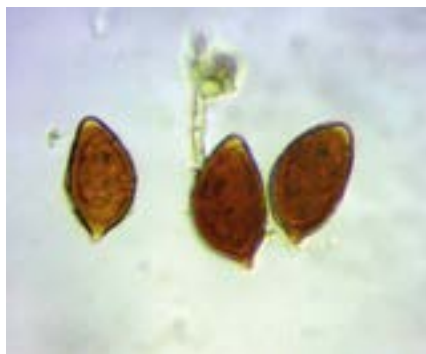
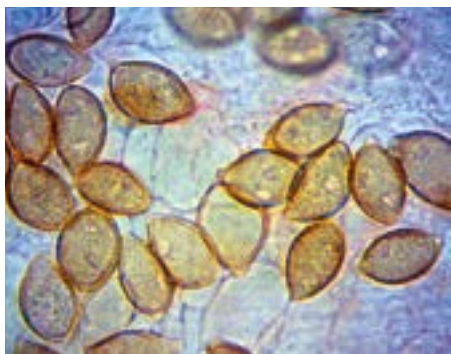
Tra tutte queste specie, abbiamo scelto di presentare in dettaglio quelle rare, o poco comuni o che comunque riteniamo più interessanti in quanto poco rappresentate in letteratura micologica.

***Hebeloma gigaspermum*** Gröger & Zschiesch. (1981) (= ***Hebeloma groegeri*** Bon (2002), nom. superfl.)

**Posizione Sistematica:** *Strophariaceae*, *Agaricales*,



*Hebeloma gigaspermum*



*H. gigaspermum*: A) Spore in acqua 100x B) Spore in melzer 100x C) Cheilocistidi 100x

*Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi*

### Descrizione macroscopica delle raccolte

La descrizione si riferisce allo studio dei carpofori rinvenuti, nella medesima stazione di crescita, in data 04.12.2011 e 18.11.2012; essiccata conservati presso gli Autori.

**Cappello** fino a 40 mm di diametro, dapprima convesso-campanulato, poi disteso-ondulato, talvolta con un basso e ampio umbone. Cuticola asciutta, non igrofana, glabra, priva di tracce di velo (generale), di colore bruno chiaro con centro più scuro; ancora con toni più bruno scuri, specie al centro, in una precedente raccolta.

**Lamelle** smarginate, alte 5 mm, mediamente spaziate, di color bruno chiaro con filo chiaro (sterile) e senza traccia di essudati (goccioline).

**Gambo** lungo e spesso fino a 40 x 5 mm, cilindrico, leggermente appuntito verso la base, fibrilloso, leggermente fioccoso nella zona sommitale, di colore biancastro, gradualmente imbrunente verso la base. Non è stata notata traccia di velo parziale (cortina).

**Carne** fibrosa, di colore bruno chiaro, imbrunente alla base; odore forte, dolciastro, zuckerino.

**Habitat:** sotto i lecci.

### Descrizione microscopica

**Spore** 12.1-15.4 x 7.1-10  $\mu\text{m}$ , Q= 1.58-1.87, giallastre in acqua, visibilmente destrinoidi in Melzer, da subamigdaliformi a citriformi, con verruche ben evidenti e perisporio, anche se non sempre, tendente a staccarsi (spore caliptrate).

**Basidi** 35-42 x 9-11  $\mu\text{m}$ , claviformi, per lo più tetrasporici, in minor misura bisporici.

**Cheilocistidi** 35-65 x 4.5-6.5  $\mu\text{m}$ , per lo più tozzi e corti, leggermente clavati o subcilindrici, sinuosi, alcuni anche leggermente ventricosi.

**Pileipellis** del tipo ixocutis.

### Discussione:

*H. gigaspermum* è un tipico rappresentante della sottosezione *Sacchariolenia* J.E. Lange ex M.Bon (Vesterholt, 2005), che comprende *Hebeloma* privi di cortina, con gambo fusiforme o radicante, forte e penetrante odore dolciastro-zuckerino, spore destrinoidi e cheilocistidi cilindrici. Si tratta di un raggruppamento di specie piuttosto omogenee, spesso difficilmente distinguibili per soli caratteri macroscopici. Per tale motivo riteniamo, anche se questa raccolta rappresenta la prima segnalazione per il Friuli Venezia Giulia, che in passato tale specie sia stata erroneamente scambiata col più noto *H. sacchariolenis* Quél., specie guida di questo gruppo. La differenza tra le due specie consiste principalmente nelle dimensioni sporiali, più grandi in *H. gigaspermum*, e per una cuticola più secca e solitamente più scura in quest'ultimo (Bon, 2002).

In letteratura (op. cit.) *H. gigaspermum* è segnalato come specie simbiote di salici ed ontani, mai del leccio, come nel caso del nostro ritrovamento.

### *Hebeloma lutense* Romagn. (1965)



*Hebeloma lutense*





**Posizione Sistemática:** *Strophariaceae, Agaricales, Agaricomycetidae, Agaricomycetes, Agaricomycotina, Basidiomycota, Fungi.*

**Descrizione macroscopica delle raccolte**

La descrizione deriva dallo studio congiunto delle due raccolte eseguite, nel medesimo sito, in data 04.12.2011 e 24.11.2012; essiccata conservati presso gli Autori.

**Cappello** 45-55 mm di diametro, convesso poi piano, privo di umbone, margine ondulato, talvolta eccedente e che tende a fratturarsi a maturità; cuticola non igrofana, priva di tracce di velo (generale), viscida con tempo umido, di colore biancastro alla periferia e progressivamente color crosta di pane verso il centro, giallo-brunastro, bruno-arancio nella parte centrale e discale.

**Lamelle** smarginate, fitte, inizialmente biancastre, successivamente color bruno chiaro con sfumature rosate a maturità; filo chiaro (sterile) con segni di essudati essiccati (goccioline).

**Gambo** 6-9 x 40-60 mm, grossolanamente pruinoso-fioccoso alla sommità, cilindrico, non ingrossato alla base ed internamente medullosa a maturità (cavo, con stalattite sommitale). Non è stata notata traccia di velo parziale (cortina).

**Carne** bianca al taglio, con odore leggermente ranfoide, ma non sgradevole.

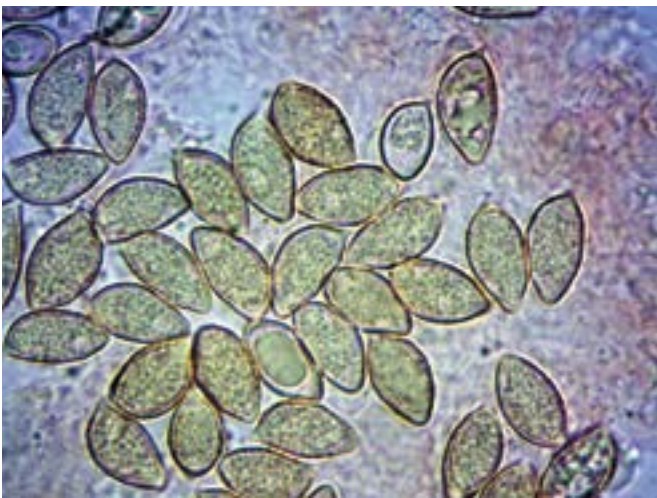
**Habitat** al bordo del reimpianto a leccio.

**Descrizione microscopica**

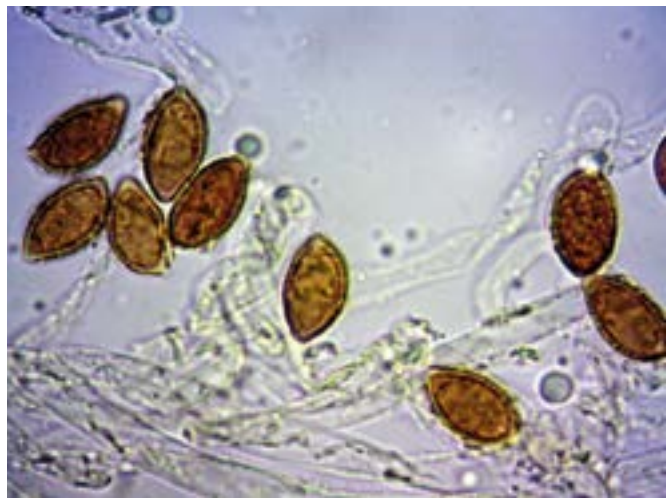
**Spore** 10.2-12.4 (14) x 6.3-7.6  $\mu\text{m}$ ; Q = 1.6-1.85, amigdaliformi-subcitriformi con ornamentazione ben distinta, di color paglierino in  $\text{H}_2\text{O}$ , fortemente destrinoidi con melzer.

**Basidi** 30-40 x 8.5-10  $\mu\text{m}$ , claviformi, (bi) - tetrasporici.

**Cheilocistidi** cilindrico-sinuosi, in maggioranza con parte basale ingrossata e lunghezze variabili da 30 a 60  $\mu\text{m}$  con diametro nel punto massimo da 5-11  $\mu\text{m}$ , capitulo nettamente conformato, sub sferico, con diametro da 7 a 11  $\mu\text{m}$ ; lo spessore



H. *lutense*: A) Spore in  $\text{H}_2\text{O}$  100x



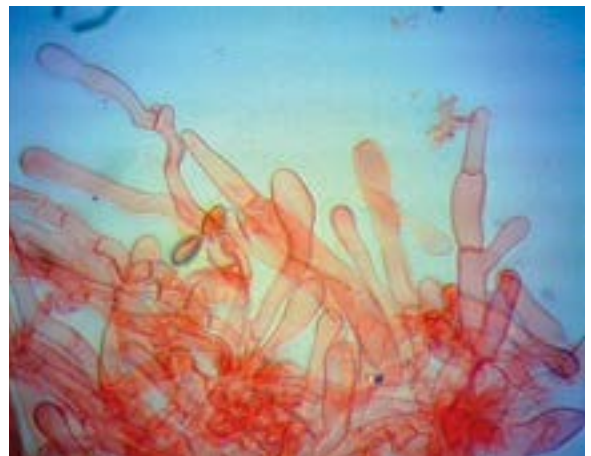
B) Spore in melzer 100x



C) Cheilocistidi 100x



D) Cheilocistidi 100x



E) Caulocistidi 40x



delle pareti di tutti i cistidi è costante. Nella stessa porzione di filo lamellare è possibile osservare l'evoluzione dei cheilocistidi da uno stadio giovanile (corti con base allargata e capitolo claviforme) ad uno stadio più maturo (allungati e sottili con base solo in parte ancora allargata e, al contrario, col capitolo che assume forma quasi a pallone).

**Caulocistidi** presenti nella parte alta del gambo, simili ai cheilocistidi, ma molto più variabili, spesso solo cilindrici e debolmente claviformi alla sommità, spesso settati. Si ricorda che i caulocistidi sono quasi sempre presenti all'apice dei carpofori in quasi tutti gli *Hebeloma* ripetendo grossolanamente la forma di quelli del taglio lamellare; pertanto, allo studio dei primi, si è soliti attribuire un valore sistematico secondario, se non nullo (La Chiusa, 2007).

**Pileipellis** del tipo a ixocutis spessa 80-110  $\mu\text{m}$  formata da ife distese ramificate e intrecciate, gelificate, ialine, di spessore variabile da 3 a 5  $\mu\text{m}$ .

#### Discussione:

Non è stato facile pervenire ad una determinazione convincente per questa specie nonostante il profilo nettamente capitulato dei cheilocistidi cui la letteratura attribuisce un significativo valore determinativo. Abbiamo dunque indagato nelle sezioni del genere *Hebeloma* che potessero in qualche modo comprendere funghi con cortina assente, gambo non radicante, odore rafanoide, spore destrinoidi e cistidi clavato-capitulati con la porzione centrale, almeno in parte, ingrossata. Quest'ultima caratteristica è molto utile per dirimere tra le specie della sezione *Denudata* e le vicine specie della sezione *Velutipes* nella quale, in un primo momento, eravamo erroneamente propensi ad ascriverla. Ma anche la sezione *Denudata*, a sua volta, raggruppa specie piuttosto critiche, come *H. leucosarx*, *H. velutipes*, *H. favrei* e per l'appunto, *H. lutense* (Grilli, 2007), dove ancora non si è giunti, nemmeno attraverso la biologia molecolare, a fare piena chiarezza, soprattutto per il fatto che in alcuni casi il materiale originale (*typus*) di molte specie si è dimostrato eterogeneo. Nemmeno la comune specie *H. crustuliniforme*, sempre appartenente a questa sezione, la si può considerare estranea a questo contesto di specie critiche.

Concludiamo affermando che i caratteri microscopici della nostra raccolta si sono rivelati compatibili con quello che si ritiene attualmente essere *H. lutense*; in particolare, e soprattutto, per il fatto di presentare cistidi che vanno dallo strettamente

clavato, al decisamente clavato, fino al capitulato e con la parte basale provvista di un pedicello sinuoso (Grilli, 2013, in littera).

#### *Inocybe mimica* Masee (1904)



*Inocybe mimica*

**Posizione Sistematica:** *Inocybaceae*, *Agaricales*, *Agaricomycetidae*, *Agaricomycetes*, *Agaricomycotina*, *Basidiomycota*, *Fungi*

#### Descrizione macroscopica della raccolta

La descrizione si riferisce alla raccolta del 08.12.2011; exsiccatum conservato presso gli Autori.

**Cappello** fino a 55 mm di diametro, color giallo-brunastro, rimoso con squamette radiali appressate e terminali rialzati, di color bruno scuro. Inizialmente campanulato, poi piano disteso, con leggero umbone più scuro, bruno-mattone, dove si notano residui grigiastri del velo generale. Margine sempre involuto, anche a maturità. Tendenza generale del cappello, quando disteso, di screpolarsi in senso radiale.

**Lamelle** mediamente fitte, adnate, ventricose, alte 6 mm, di color bruno chiaro tendenti al bruno olivastro a maturità, con il filo fortemente eteromorfo (sterile).

**Gambo** fino a 60 x 12 mm, cilindrico fino alla base, fibrilloso nella parte più alta, più in basso striato longitudinalmente; di colore biancastro, sfumato di rosa alla sommità, bruno-rosastro alla manipolazione o alla detersione del velo.

**Carne** color legno di peccio nella parte alta, poi biancastra fino alla base; nessun odore rilevato.

**Habitat:** alla base di un frassino maggiore (*Fraxinus excelsior* L.)





*I. mimica*: A) Spore 100x



B) Basidi 100x



C) Cheilocistidi 40x



D) Cheilocistidi 100x



E) Cheilocistidi 100x



F) Cheilocistidi 100x



G) Cheilocistidi 100x

### Descrizione microscopica

**Spore** 11.1-14.3 x 6-7.9  $\mu\text{m}$ , Q = 1.56 - 2.2, lisce, ellissoidi o lungamente amigdaliformi, di profilo abbastanza irregolare, alcune anche subfaseoliformi.

**Basidi** 40-50 x 12-15  $\mu\text{m}$  a forma di mazza o clava, con la "testa" fortemente allargata, tetrasporici.

**Cheilocistidi** 30-70 x 12-16  $\mu\text{m}$ , clavati o clavato-subcapitulati.

**Caulocistidi** presenti solo nella parte alta del gambo simili ai cheilocistidi.

### Discussione:

Abbiamo definito, in sede di introduzione, *I. mimica* come specie "fantomatica", cioè inafferrabile o misteriosa come un fantasma! In effetti, di questa specie, riportata in tutti i maggiori lavori compilativi con poche parole o al massimo con la descrizione originale di Masee (Kuyper, 1986; Stangl, 1991; Bon, 1997,1) si conosce ben poco. L'unica raccolta supportata da una descrizione abbastanza recente la dobbiamo a Hausknecht (Hausknecht Et Al., 1997), e la nostra raccolta – di grande interesse scientifico – si è dimostrata essere sorprendentemente coincidente con quella dell'Autore austriaco. Ma cos'è *I. mimica*? E' una specie descritta da Masee su di una raccolta effettuata nel 1902 nello Yor-

kshire (Inghilterra). Si tratta di una *Rimosae*, che evoca macroscopicamente una *Mallochybe* (*mimicus* = simulante!), per il fatto di mantenere una colorazione piuttosto uniforme sul giallo-bruno-aranciato e una cuticola feltroso-lanosa, in parte scaglioso-fibrillosa, caratteristiche, queste, tipiche di tutte le specie appartenenti al sottogenere *Mallochybe* (confusione verosimile con *I. gymnocarpa* Kühner). Nella sezione *Rimosae*, *I. mimica* si colloca a fianco della più nota *I. squamata* J. Lange, dalla quale si differenzia per le spore più grandi e un diverso colore di fondo (non olivastro, ma giallo-bruno). Secondo noi, però, la più affine è *I. fusipes* Bizio, Franchi e Marchetti (Bizio et al., 2006), specie dotata di abitudini ecologiche più arenicol-mediterranee (coste dell'Adriatico e del Tirreno) che condivide con *I. mimica* la silhouette e la tendenza del gambo a colorarsi di rosso bruno con l'età, sia spontaneamente che alla manipolazione.

*Inocybe pseudoreducta* Stangl & Glowinski (1981)

**Posizione Sistemática:** *Inocybaceae*, *Agaricales*, *Agaricomycetidae*, *Agaricomycetes*, *Agaricomycotina*, *Basidiomycota*, *Fungi*.



*Inocybe pseudoreducta*

#### Descrizione macroscopica della raccolta

La descrizione della raccolta si riferisce a carpofori rinvenuti in data 12.02.2012; exsiccatum conservato presso gli Autori.

**Cappello** fino a 60 mm diametro, con umbone centrale screpolato, mammellonato, bruno scuro.

La cuticola ha un aspetto lanoso-arruffato, è formata da fibrille radiali appressate di color bruno scuro, che si dissociano lasciando intravedere il colore dello strato inferiore. Margine leggermente involuto con spaccature anche profonde radiali. In alcuni carpofori si notano residui terrosi persistenti.

**Lamelle** adnato-smarginate, spaziate, ventricose, inizialmente grigio-beige, poi bruno chiaro e con filo biancastro.

**Gambo** fino a 65 x 10 (12 al bulbo), cilindrico con base bulbosa marginata, di color biancastro, poi bruno chiaro con riflessi rosati, imbrunente al tocco; liscio, ricoperto da una finissima peluria bruno chiaro.

**Carne** soda, biancastra, in seguito leggermente carnicino-imbrunente nella parte centrale del gambo, con odore spermatico.

**Habitat:** sotto leccio

#### Descrizione microscopica

**Spore** 8-9.3 x 5.1-6.3  $\mu\text{m}$ , lisce, amigdaliformi, con apice ogivale.

**Basidi** 30-40 x 10-12  $\mu\text{m}$ , tetrasporici, clavati.

**Cistidi imeniali** 60-75 x 16.5-18  $\mu\text{m}$ , ventricoso-fusiformi, a pareti spesse fino a 1.4  $\mu\text{m}$ , talvolta ondulate, debolmente ammonio positive. Sul filo lamellare i cheilocistidi si mescolano a numerosi paracistidi clavati o sferopedunculati.

**Caulocistidi** presenti in tutto il gambo fino alla base, simili ai cistidi imeniali, ma molto più variabili per forma e dimensione.

#### Discussione:

Secondo Stangl (1991), possiamo definire *I. pseudoreducta* come una specie di medie o grandi dimensioni con cappello di color bruno molto scuro a



*I. pseudoreducta*: A) Spore 100x



B) Basidi 100x



C) Caulocistidi 40x





D) Cistidi 100x



E) Cistidi 100x



F) Cistidi 100x



G) Cistidi 100x

zone più chiare ocracee verso il margine, con gambo vistosamente marginato di color beige pallido con sfumatura +/- rosata.

Concordiamo pienamente con tale descrizione, tuttavia confermiamo anche il pensiero di Bon (1997-2) che mette in evidenza il carattere di una cuticola fibrillo-lanosa, che noi definiremmo anche un po' "confusa". Altro carattere che riteniamo rilevante è la colorazione pileica indefinita, dove l'ocra si mescola al brunastro, al rossastro, al rosa. La nitida sfumatura rosata del gambo e il bulbo marginato, collocherebbero questa specie in una posizione sistematica in cui confluiscono anche le *Splendentinae* e le *Subbrunneinae*, secondo una chiave di lettura derivante da Bon (op. cit.).

Tuttavia, ci sembra assai più congruo ritenere semplicemente *I. pseudoreducta* come una classica *Marginatae*, "soprasezione" definita da Kühner (1933) in un primo tempo per le sole specie a spore gibbose senza cortina, dotate di bulbo marginato e gambo completamente rivestito da caulocistidi. Successivamente, il concetto di *Marginatae* sarebbe stato esteso anche alle specie con spore lisce (Kuyper, 1986 ; Stangl, 1991) come è stato descritto da Bizio (1996).

*Inocybe cf. piceae* Stangl & Schwöbel (1985)

**Posizione Sistematica:** *Inocybaceae*, *Agaricales*, *Agaricomycetidae*, *Agaricomycetes*, *Agaricomycotina*, *Basidiomycota*, *Fungi*

#### Descrizione macroscopica della raccolta

La descrizione della raccolta si riferisce a carpofori rinvenuti in data 10.07.2012; exsiccatum conservato presso gli Autori.

**Cappello** fino a 70 mm di diametro, campanu-

lato, poi disteso con margine involuto e depressione centrale. Cuticola asciutta, formata da fibre feltrate radiali appressate, di color bruno chiaro, ancora più chiaro verso il bordo e con la presenza, sempre sul bordo stesso, di resti compatti derivanti dal velo generale, più cospicui negli esemplari in stadio giovanile..

**Lamelle** larghe, adnate, biancastre poi bruno chiaro.

**Gambo** fino a 70 x 9 mm, cilindrico, leggermente più sottile nella parte centrale, terminante con un bulbo marginato di 10 mm di diametro; biancastro nella parte alta, più in basso con colore al cappello o un po' più rosso-brunastro, fittamente pruinoso per tutta la lunghezza.

**Carne** biancastra, leggermente imbrunente nella parte bassa del gambo, odore marcatamente spermatico.

**Habitat:** sotto leccio.

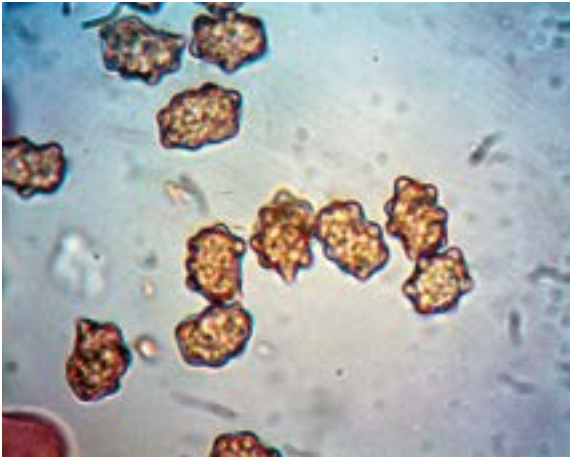
#### Descrizione microscopica

**Spore** 9.7-11.1 x 7.2-8.1  $\mu\text{m}$ , gibbose, con numerosissime piccole gobbe rotondeggianti e ben evidenti

**Basidi** tetrasporici, clavati, 30-37 x 11-13  $\mu\text{m}$



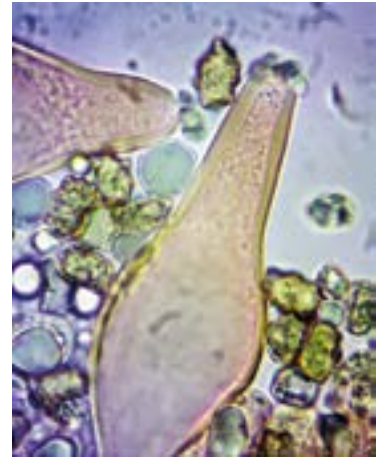
*Inocybe cf. piceae*



*I. cf. piceae*: A) Spore 100x



B) Cistidi 40x



C) Cistidi 100x

**Cistidi** imeniali 60-85 x 23-30  $\mu\text{m}$  ventricoso-fusiformi o anche sublageniformi, pareti ammonio positive di spessore fino a 4.5  $\mu\text{m}$  Paracistidi piriformi numerosi.

**Caulocistidi** presenti su tutta la lunghezza del gambo, simili ai cistidi lamellari, ma di dimensioni leggermente superiori, frammisti a numerosi paracaulocistidi di tipo piriforme.

#### Discussione:

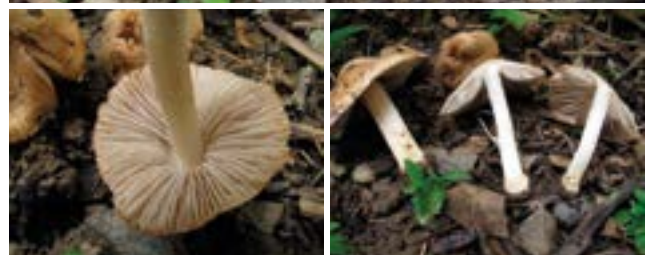
Per l'assenza della cortina e per la presenza di un bulbo marginato alla base di un gambo completamente cosparso di cistidi, questa raccolta deve essere attribuita alla sopraseduzione *Marginatae* (vedi note in calce a *I. pseudoreducta*); per le spore decisamente gibbose e per il gambo colorato, trova naturale collocazione nella sottoseduzione *Oblectabiles* Bon (Bon, 1998) che comprende, tra le altre, *I. asterospora* Quél., *I. grammata* Quél., *I. pseudohiulca* Kühn., *I. piceae* Stangl & Schwöbel e *I. oblectabilis* (Britz.) Sacc.. Sebbene il quadro complessivo debba fare riferimento alle ultime due specie menzionate, se non altro per la conformazione e le dimensioni sporiali, la raccolta di Cervignano si è dimostrata molto critica, oltre che interessante. Da ambedue le specie considerate se ne distacca per la cuticola lanoso-fibrillosa, opaca, per i cistidi di forma diversa (ventricoso-lageniformi e non subovali-fusiformi), da *I. oblectabilis* per la presenza di resti del velo, infine da *I. piceae* per l'habitat sotto latifoglie.

Possiamo concludere dicendo che le caratteristiche della raccolta del Parco di Cervignano sembrano incrociare più specie della sottoseduzione *Oblectabiles*, probabilmente in una combinazione al momento inedita. Per questo motivo, ci riserviamo una va-

lutazione conclusiva solo dopo che avremo potuto esaminare qualche altra raccolta che ci permetterà di delimitare il campo di variabilità di questa specie che, oltre a dimostrarsi interessante, potrebbe aspirare in futuro ad essere riconosciuta come taxon autonomo.

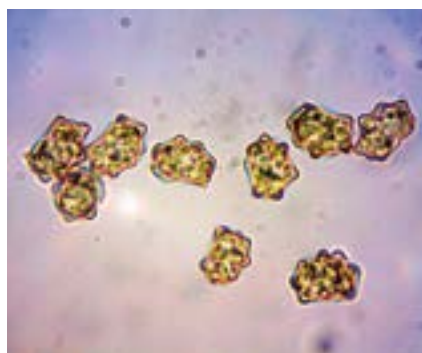
*Inocybe xanthomelas* Boursier & Kühner (1933)

**Posizione Sistematica:** *Inocybaceae*, *Agaricales*, *Agaricomycetidae*, *Agaricomycetes*, *Agaricomycotina*, *Basidiomycota*, *Fungi*

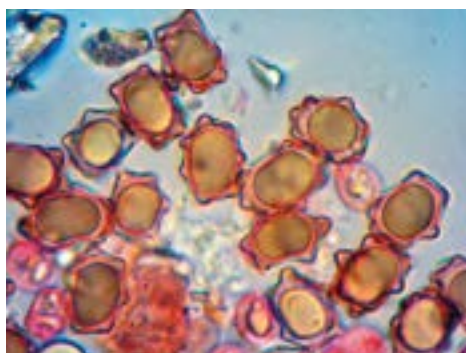


*Inocybe xanthomelas*

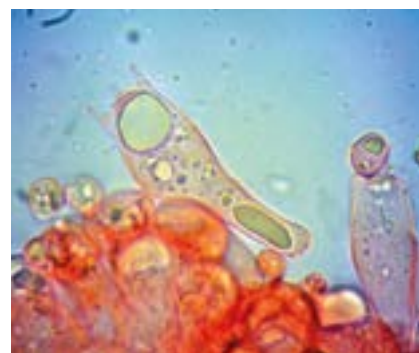




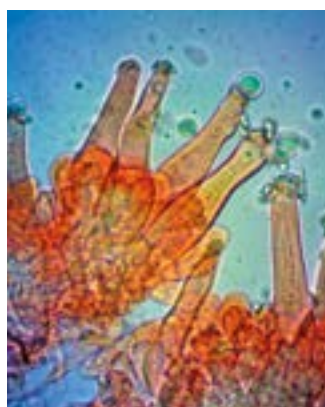
*I. xanthomelas*: A) Spore 100x



B) Spore (particolare) 100x



C) Basidi 100x



D) Cistidi 60x



E) Cistidi 100x



F) Cistidi 100x



G) Caulocistidi 100x

### Descrizione macroscopica della raccolta

La descrizione della raccolta si riferisce a carpofori rinvenuti in data 25.05.2012; exsiccatum conservato presso gli Autori.

**Cappello** fino a 40 mm di diametro, campanulato, poi disteso, con ampio e basso umbone centrale; superficie pileica fibrosa-feltrata, di colore giallo-ocraceo-brunastro, uniforme o solo leggermente più scuro nella zona centrale.

**Lamelle** smarginate, abbastanza spaziate, di colore biancastro-grigio per lungo tempo, poi beige-ocraceo, con possibile sfumatura lilla nei primissimi stadi giovanili.

**Gambo** fino a 40 x 7 mm, cilindrico, terminante con un bulbetto marginato, pruinoso, se osservato con una lente, per tutta la lunghezza, o solo nella parte più alta se osservato ad occhio nudo, di colore bianco ceraceo tendente al giallino con l'età.

**Carne** fibrosa, biancastra, leggermente color peccio nella parte bassa, con odore leggermente spermatico-acidulo.

**Habitat:** sotto leccio e nocciolo.

### Descrizione microscopica

**Spore** 10-11.8 x 6.9-8.4  $\mu\text{m}$ , gibbose, di profilo

vagamente rettangolare, con una dozzina di gobbe sporgenti di considerevole ampiezza, per lo più coniche, raramente tondeggianti.

**Basidi** 30-37 x 11-13  $\mu\text{m}$ , tetrasporici, clavati.

**Cistidi** imeniali 65-85 x 11-18  $\mu\text{m}$ , voluminosi, lunghi, in maggioranza lageniformi o anche ventricoso-subfusiformi, con collo molto proteso, pareti ammonio positive di spessore da 2 a 2.7  $\mu\text{m}$ . Paracistidi piriformi e poco numerosi.

**Caulocistidi** simili ai cistidi lamellari, ma di dimensioni leggermente superiori, frammisti a numerosi paracaulocistidi di tipo piriforme, e presenti su tutta la lunghezza del gambo.

### Discussione:

Per il cappello giallastro ed il gambo bianco, completamente pruinoso, e con bulbo marginato, *I. xanthomelas* si inquadra perfettamente nella sottosezione *Praetervisae* Bon (Bon, 1998) dove condivide molti caratteri con diverse altre specie, tra le quali almeno tre *taxa* li possiamo considerare come dei veri e propri sosia: *I. praetervisae* Quél., *I. mixtilis* (Britz.) Sacc. e *I. margaritispora* (Berk.) Sacc.

Rispetto a *I. xanthomelas*:

- *I. praetervisae* è specie di maggiori dimensioni, con



cuticola più frastagliata e a colori più caldi e con il gambo che non presenta mai un bulbo nettamente marginato;

- *I. mixtilis*, pur con le stesse dimensioni, presenta colorazioni più vivaci e non così uniformi e un quadro microscopico è diverso con cistidi più piccoli, spore anche esse più piccole e molto più polimorfe;

- *I. margaritispora*, pur condividendone l'habitat (gradisce infatti i parchi cittadini), presenta un cappello a squame che si stagliano meglio sul giallo ocre dello sfondo, spore a profilo più rotondeggiante e cistidi più ventricoso-fusiforimi.

In ogni caso, rispetto alle tre specie prese a confronto, *I. xanthomelas* è l'unica che annerisce nettamente durante l'essiccazione.

### Materiali e metodi:

Le foto macro sono state effettuate con una fotocamera digitale Canon G11. Le osservazioni dei caratteri microscopici sono state eseguite utilizzando un microscopio biologico Optech Biostar B5 trinoculare con ottiche Plan-APO e regolazione manuale della intensità della luce con un filtro blu di conversione. Le foto al microscopio sono state ottenute utilizzando una telecamera mod. AM423X prodotta dalla Dino-Lite utilizzando il software DinoCapture 2.0.

L'esame al microscopio ha riguardato sia materiale fresco che secco, ed in questo ultimo caso reidratato in acqua. I preparati sono stati studiati direttamente in acqua distillata o colorati con rosso congo anionico o rosso congo ammoniacale al 2% a seconda delle caratteristiche delle cellule e delle strutture che si volevano di volta in volta meglio evidenziare. Negli Hebelomi si è usato il reagente Melzer per verificare la destrinoidia delle spore. Le misurazioni al microscopio sono state eseguite manualmente, utilizzando un software in dotazione con la telecamera, direttamente a monitor del PC.

Tutte le fotografie sono di Giuliano Ferisin.

### Ringraziamenti

Desideriamo manifestare la nostra gratitudine nei confronti del prof. Edmondo Grilli, al quale ci siamo rivolti per ottenere un autorevole parere circa la reale interpretazione di quello che poi si sarebbe rivelato essere, con nostra sorpresa, *Hebeloma* lutenense.

### Bibliografia citata nel testo:

- BIZIO E., 1996. *Note introduttive allo studio del genere Inocybe Fries*. Pagine di Micologia n. 7.
- BIZIO E., FRANCHI P. & M. MARCHETTI, 2006. *Inocybe fusipes, una nuova specie dell'areale mediterraneo*. Rivista di Micologia annp XLIX (1): 13-19.
- BON M., 1997, 1. *Clé monographique du genre Inocybe (Fr.) Fr. - 1ème partie*. Doc. Myc. n. 105.
- BON M., 1997, 2. *Clé monographique du genre Inocybe (Fr.) Fr. - 2ème partie*. Doc. Myc. n. 108.
- BON M., 1998. *Clé monographique du genre Inocybe (Fr.) Fr. - 3ème partie*. Doc. Myc. n. 111.
- BON M., 2002. *Clé de détermination du genre Hebeloma (Fr.) Kumm. (Agaricomycetidae - Cortinariales)*. Doc. Mycol. 31: 3-40.
- GRILLI E., 2007. *Type studies in Hebeloma. Unravelling a taxonomic-nomenclatural tangle: what is Hebeloma leucosarx?* Micol. e Veget. Medit., 22 (2): 133-176.
- HAUSKNECHT A., KRISAI-GREILHUBER I., 1997. *Some rare agaricales with brown or darker spores - Fungi non delineati pars II*, Libreria Basso, : 17-19.
- KÜHNER R., 1933. *Notes sur le genre Inocybe (fin)*. Bull. Soc. Mycol. France (49).
- KUYPER T.W., 1986. *A revision of the genus Inocybe in Europe. I. Subgenus Inosperma and the smooth-spored species of subgenus Inocybe*. Persoonia 3 (suppl.).
- LA CHIUSA L., 2007. *Introduzione allo studio del genere Hebeloma*. BGMB 50 (1-3): 20.
- STANGL J., 1991. *Guida alla determinazione dei funghi*. Vol. III: *Inocybe*. Trento.
- VESTERHOLT J., 2005. *The genus Hebeloma. Fungi of Northern Europe*. Vol. 3. Narayana Press.



Escursione a Forca di Priuso (Udine)