

Zeitschrift: Mycologia Helvetica
Herausgeber: Swiss Mycological Society
Band: 3 (1988-1990)
Heft: 4

Artikel: Discina spinosospora Lucch. & Pell.
Autor: Lucchini, Gianfelice / Pellandini, Wanda
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1036548>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 05.05.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

MYCOLOGIA HELVETICA

Vol. 3 No 4

pp. 441—449

1990

(Manoscritto ricevuto il 10 Luglio 1989)

***Discina spinosospora* Lucch. & Pell.**

Gianfelice Lucchini

Museo cantonale di storia naturale

Viale C. Cattaneo 4

CH-6900 Lugano

Wanda Pellandini

Via Molinazzo

CH-6517 Arbedo

Summary: Its aculeate spores distinguish *Discina spinosospora* Lucch. & Pell. from the other species of the genus (e. g. *D. perlata* Fr., *D. accumbens* Rahm). The apothecia grow in spring (usually May and June) and on sandy alluvial soil rich in carbonates.

Résumé: *Discina spinosospora* Lucch. & Pell. se distingue des autres espèces du genre (p. ex. *D. perlata* Fr., *D. accumbens* Rahm) par ses spores échinulées. Les champignons se développent au printemps, surtout en mai et juin, généralement sur des sols alluvionnaires basiques.

Zusammenfassung: *Discina spinosospora* Lucch. & Pell. unterscheidet sich deutlich von den anderen Arten der Gattung (z. B. *D. perlata* Fr., *D. accumbens* Rahm) durch stachelige Sporen. Die Apothecien entwickeln sich im Frühling, meistens im Mai und Juni, in sandigen, karbonatreichen Auenwälder.

Riassunto: *Discina spinosospora* Lucch. & Pell. si differenzia dalle altre specie del genere (p. es. *D. perlata* Fr., *D. accumbens* Rahm) a causa delle spore echinulate. Gli apoteci crescono in primavera, per lo più in maggio e giugno, di regola su terreni alluvionali ricchi di carbonati.

I primi ritrovamenti di questa specie risalgono alla fine degli anni settanta, ma abbiamo incominciato a occuparcene seriamente dopo un'abbondante raccolta effettuata da M. CANDEAGO il 10 giugno 1984. In quell'occasione, esemplari completamente maturi permisero di raccogliere una cospicua sporata e di studiare le spore in modo dettagliato. Il fungo è stato descritto precedentemente (Lucchini & Pellandi, 1989).

Dal 1986 il fungo viene rintracciato da G. KELLER anche alla Novena e a Mesocco-S. Bernardino nel Canton Grigioni.

Descrizione degli esemplari di Ghirone (Holotypus).

Apotecio 2-6-(8) cm, inizialmente subsferico, ma ben presto a forma di scodella irregolare, talvolta munito di un breve gambo. Con la crescita si appiana e diventa sempre più ondulato-lobato, irregolarmente schiacciato lateralmente e di nuovo disteso nel caso di crescita fascicolata con altri esemplari. Sovente l'insieme dei carpofori forma un ammasso irregolare quasi inestricabile. **Superficie imeniale** glabra, rugoso-ondulata anche negli esemplari giovani, talvolta perfino ampiamente ripiegata a partire dal centro. A maturità assume un caratteristico aspetto increspato. Il bordo è sottile, ma l'estremo margine è arrotondato, per lo più crenato, festonato, raramente intero. Il colore dell'imenoforo degli esemplari giovani va dal bruno avana al bruno foglia morta (Séguy 131, 191 o più scuro, EXPO E 54/F 54); diventa maggiormente scuro in quelli maturi (EXPO F 44, H 64). L'orlo può essere ancora più scuro, bruno nerastro. **Superficie esterna** leggermente pubescente, nettamente più chiara, ma permeata dai colori dell'imenoforo negli esemplari bagnati, biancastra in quelli asciutti. **Gambo** talvolta appena accennato, talaltra lungo fino a 1,2 cm e spesso fino a 1 cm, debolmente costolato. **Carne** abbastanza spessa, specialmente al centro (3-5 mm), bianca o permeata di bruno in caso di forte umidità. Odore nullo, sapore poco pronunciato, acidulo. **Sporata** bianco-crema.

Spore ellissoidali-affusolate, tetranucleate, prive di reticolo. Sono munite di due o più appendici apicali di forma conica lunghe fino a 5 μm e altrettanto larghe alla base. Sono inoltre fittamente ornamentate da verruche $\pm$ appuntite, alte 1,5-2,5 μm e larghe 1-2 μm alla base. Le spore immature sono avvolte da una sostanza nettamente cianofila distribuita in protuberanze arrotondate irregolari. Le spore mature misurano 29-33 $\times$ 15-18 μm , verruche e apici inclusi (altrimenti 20-24 $\times$ 11-14 μm). Inizialmente presentano una grossa goccia centrale e due o più gocce laterali, spesso sfaldate in goccioline più piccole. A maturità permane solitamente la sola grossa goccia centrale; molto più rare sono le spore contenenti due gocce quasi uguali. **Aschi** 380-550 $\times$ 20-30 μm , cilindrici su gran parte della lunghezza, abbastanza rapidamente assottigliati verso la base, dove si fanno sinuosi. Attaccatura semplice o bifida, per lo più asimmetrica. Sono arrotondati all'apice operculati, non amiloidi e contengono 8 spore uniseriate. **Parafisi** cilindriche o leggermente claviformi, 180-220 $\times$ 4-5 μm (8-10 μm nella parte ingrossata), sovente ramificate due o più volte, settate, a contenuto granuloso e bruno specialmente negli esemplari giovani, multinucleate. La **sezione** presenta uno strato imeniale di circa 450-

500 μm , uno strato a "textura intricata" di circa 1000-1200 μm formato da ife sottili ($\times 2 \mu\text{m}$), un successivo strato di circa 200 μm formato da ife più spesse ($\times 4-5 \mu\text{m}$) e disposte in modo più regolare, pur mantenendo la struttura intricata. L'excipolo ectale si presenta con cellule terminali ingrossate, talvolta irregolari (clavate, a pera, a testa d'osso) delle dimensioni di 40-70 $\times$ 20-40 μm , che danno l'aspetto pubescente alla superficie esterna.

Habitat: Terreno alluviale ghiaioso, composto di materiali sia cristallini, sia carbonatici, con scarso humus, tra erbe e muschi, nei pressi di salici e ontani, fuori dal bosco di conifere. Comune di Ghirone (Canton Ticino, CH), frazione di Basèlga, località Alnéid (Carta nazionale della Svizzera, Foglio 1233 "Greina": 715.125/158.200), 1150 m s. m., nelle vicinanze dell'alveo del torrente Brenno. I 15 esemplari raccolti erano cresciuti su di una striscia lunga una ventina di metri, in compagnia di circa 20 esemplari di *Discina perlata* Fr..

Osservazioni.

Il fungo presenta i caratteri tipici delle altre discine (colori, spore tetra-nucleate con grossa goccia centrale, "textura intricata"), ma se ne distingue per le caratteristiche verruche che ornano le spore.

Le raccolte effettuate negli anni successivi nella medesima stazione hanno sostanzialmente confermato i caratteri della presente descrizione; la crescita fascicolata è però risultata incostante.

Attualmente l'habitat si è notevolmente modificato in seguito alle alluvioni dell'estate 1987. I funghi continuano comunque a crescere: il 20. 5. 88, per esempio, venne raccolto un esemplare di notevoli dimensioni, 15 $\times$ 12 cm, con un gambo ben pronunciato.

Holotypus: LUG n. 3910, leg. M. CANDEAGO, 10. 6. 1984.

Descrizione degli esemplari della Novena (Nufenen).

Apotecio 3-6 cm (misure eseguite su 10 esemplari), inizialmente disciforme, poi irregolarmente ondulato, rugoso, increspato specialmente al centro, a crescita per lo più isolata, raramente fascicolata. Bordo ondulato-lobato. **Superficie imeniale** glabra, rugoso-ondulata e cosparsa di pieghe e fossette piuttosto ampie, talvolta disposte radialmente, talaltra in modo irregolare. Margine arrotondato, fissile, ondulato-festonato. Colori del tutto simili a quelli degli esemplari di Ghirone. **Superficie esterna** leggermente pubescente, color cremabeige negli esemplari asciutti, permeata di bruno in quelli imbevuti. **Gambo** 0,5-1,5 $\times$ 0,8-1,2 cm, di norma ben pronunciato e nettamente differenziato dall'excipolo, di cui costituisce comunque un prolungamento $\pm$ cilindrico; più raramente è poco differenziato e di misura ridotta. Glabro, solo di rado scanalato o incavato, è di color crema-beige come l'excipolo degli esemplari asciutti. **Carne** spessa fino a 4 mm al centro,

biancastra, ben differenziata dall'imenoforo nella sezione degli esemplari asciutti; negli esemplari bagnati è invece tinta di brunastro e la linea di demarcazione con l'imenio è meno evidente. Odore nullo, sapore acidulo. **Sporata** non ottenuta.

Spore 28-32 x 15-17 μm (compresi ornamentazioni e apicoli), del tutto simili a quelle degli esemplari di Ghirone. **Aschi** 300-360 x 23-30 μm . **Parafisi** clavate, talvolta ramificate, 130-180 x 4-5 μm (10-15 μm all'apice). Il loro contenuto, granuloso e bruno chiaro, diventa marrone con il reattivo di Melzer. La struttura della **sezione** è del tutto simile a quella degli altri esemplari.

Habitat: Suolo alluvionale, fianco destro della valle del Reno posteriore, a 80 m dal fiume e a pochi metri da un ruscello laterale, nel bosco rado di conifere, qualche esemplare di *Salix sp.* nei pressi. Gli apoteci erano distribuiti su di una superficie di 50x50 m e, a differenza di quelli di Ghirone, crescevano isolati a 2-3 m uno dall'altro. Comune della Novena (Canton Grigioni, CH), località Schönenboden (Carta nazionale della Svizzera 1:25000, foglio 1254 "Hinterrhein": 739.900/155.900), 1522 m s. m., 6 giugno 1986. pH del terreno 7-7,5.

Osservazioni.

Abbiamo descritto separatamente gli esemplari della Novena per poter dare una diagnosi il più possibile esatta. Le raccolte della Novena differiscono da quelle di Ghirone per la crescita isolata. Anche le parafisi sono leggermente più ingrossate all'apice. Consideriamo tali minime differenze come del tutto normali e facenti parte della variabilità della specie.

Materiale su cui la descrizione è basata: LUG n. 4447, leg. G. KELLER, 6 giugno 1986.

Collezioni depositate al Museo cantonale di storia naturale di Lugano, Viale C. Cattaneo 4 CH-6900 Lugano (LUG):

LUG 3910 (Holotypus), Ghirone 10.6.84, leg. M. CANDEAGO; LUG 3939, Ghirone 15.5.85, leg. M. CANDEAGO; LUG 4447, Novena 6.6.86, leg. G. KELLER; LUG 4824, Novena 18.6.87, leg. G. KELLER; LUG 5071, Ghirone 20.5.88, leg. M. CANDEAGO e W. PELLANDINI; LUG 5072, Mesocco-S. Bernardino 12.6.88, leg. G. KELLER.

Conclusioni.

Discina spinosospora Lucch. & Pell. si differenzia da tutte le altre specie del genere *Discina* Fr. emend. Donadini (1984c) sottogenere *Discina* sensu Eckblad, per la presenza di spore spinose. I colori sono simili a quelli di *D. perlata* Fr. e di *D. accumbens* Rahm, dalle quali è sovente impossibile differenziarla macroscopicamente, mentre gli apici allungati la avvicinano a

D. fastigiata Krbh. e a *D. parma* Breitenbach & Maas-Gesteranus, dalla sagoma totalmente diversa. Sembra trattarsi di una specie localizzata in una zona ristretta delle Alpi centrali, altrimenti non sarebbe potuta passare inosservata fino a oggi. Tutte le zone di crescita sono poste su suoli contenenti materiali carbonatici, piuttosto instabili (alluvionali), nei pressi di corsi d'acqua. Trattandosi probabilmente di funghi saprofiti, non riteniamo rilevante la presenza di particolari alberi o cespugli nelle vicinanze. Le zone di raccolta sono situate al di sopra dei 1000 m di quota, ma abbiamo notizie di ritrovamenti eseguiti anche in boschi golenali a circa 250 m s. m., di cui mancano però gli esecati.

Da un punto di vista tassonomico, *D. spinosospora* Lucch. & Pell. non si situa in nessuno dei quattro gruppi, fondati sull'ornamentazione delle spore, proposti da K. H. MCKNIGHT & L. R. BATRA (1974).

Ringraziamenti.

Ringraziamo i signori M. CANDEAGO di Cureglia e G. KELLER di Morbio Inferiore per le numerose raccolte di materiale fresco che ci hanno messo a disposizione, il dr. J. KELLER di Neuchâtel per la realizzazione delle foto al MEB, l'ingegner E. REBAUDENGO di Ceva (Italia) per la redazione della diagnosi latina e tutte le persone che con suggerimenti e consigli ci hanno aiutato nel presente lavoro.

La tavola a colori è stata offerta dalla Società micologica "Carlo Benzonì" di Chiasso.

Bibliografia.

- BENEDIX E. H. 1966: Art- und Gattungsgrenzen bei höheren Discomyceten II. Kulturpflanze 14: 359-379.
- BENEDIX E. H. 1969: Art- und Gattungsgrenzen bei höheren Discomyceten III. Kulturpflanze 17: 253-284.
- BENEDIX E. H. 1972: Art- und Gattungsgrenzen bei höheren Discomyceten IV. Kulturpflanze 19: 163-183.
- BREITENBACH J. & MAAS GEESTERANUS R. A. 1973: Eine neue *Discina* aus der Schweiz. Koninkl. Nederl. Akademie van Wetenschappen - Amsterdam. Reprinted from Proceedings Series C, 76, No 1: 101-107.
- DONADINI J. C. 1984a: Etude des Discomycètes (I): généralités - critères taxinomiques et phylogénétiques. Bull. Soc. linn. Provence 35: 53-73.
- DONADINI J. C. 1984b: Etude des Discomycètes (II): Sporulation en masse - Applications. Doc. Myc. 14 (53): 5156.

- DONADINI J. C. 1984c: Etude des Discomycètes (IV): Le genre *Discina* (1). *Mycologia Helvetica* I (4): 251-266.
- DONADINI J. C. 1986: Le genre *Discina* (*Gyromitra*) (2), les espèces connues - variabilité des caractères taxonomiques - scanning (Ascomycetes, Pezizales). *Bull. Soc. linn. Provence* 38: 161-187.
- ECKBLAD F. E. 1968: The Genera of the operculate Discomycetes. A re-evaluation of their taxonomy, phylogeny and nomenclature. *Nytt Mag. Bot.* 15: 1-191.
- EXPO: Code expolaire par A. Cailleux et G. Taylor.
- HARMAJA H. 1969: A wider and more natural concept of the genus *Gyromitra* Fr.. *Karstenia* 9: 9-12.
- HARMAJA H. 1973: Amendments of limits of the genera *Gyromitra* and *Pseudorhizina*, with the description of a new species, *Gyromitra montana*. *Karstenia* 13: 48-58.
- LUCCHINI G. 1986: Studi preliminari sul genere *Discina* Fr. sottogenere *Discina* sensu Eckblad. Gruppo micologico "G. Bresadola" di Trento, Atti del XIX Comitato scientifico nazionale, Serina (BG) 5/8 giugno 1986, secondo contributo: 23-30.
- LUCCHINI G. & PELLANDINI W. 1989: Presentazione di una nuova specie di *Discina* Fr., *Discina spinosospora* nov. spec.. *Schweiz. Zeitschr. Pilzk.* 67 (9/10): 186-187.
- MCKNIGHT K. H. 1968: Artifacts on spores of Discineae induced by common reagents. *Mycologia* 60: 723-727.
- MCKNIGHT K. H. 1969: A note on *Discina*. *Mycologia* 61: 614-630.
- MCKNIGHT K. H. & BATRA L. R. 1974: Scanning electron microscopy in taxonomy of gyromitroid fungi. *The Michigan Botanist* 13: 51-64.
- RAHM E. 1970: Ueber einige Rhizinaceae aus dem Hochtal von Arosa. *Schweiz. Zeitschr. Pilzk.* 48(7): 77-87.
- SEEVER F. J. 1921: Photographs and descriptions of cupfungi - IX, North american species of *Discina*. *Mycologia* XIII (2): 67-72.
- SEGUY E. 1936: Code universel des couleurs.

Fig. 1: *Discina spinosospora*. a) Esemplare molto giovane; b) Aspetto dell'excipolo; c), d) esemplari sezionati (Holotypus); e) Aschi (Holotypus); f) Spore immature (Holotypus); g) Spore mature (Holotypus); h) Parafisi (Holotypus); i) Cellule terminali dell'excipolo ectale (Holotypus); j) Parafisi (LUG 3939); k) Parafisi.

Fig. 2: *Discina spinosospora*. Foto MEB, dr. J. Keller, Neuchâtel; A) Spora x 3200, Holotypus; B) Spora x 3200, ib.; C) Spora immatura tra spore mature x 2000, ib.

Tavola a colori: *Discina spinosospora*.

In alto: esemplari in habitat, Holotypus (foto M. Candego);

in basso: esemplari su cartone, Holotypus (foto G. Lucchini).



