

ANTONIO GENNARI, MANUEL ATZENI, STEFANO CORSANICI,
LAURA NICOLETTI, MARCO RAUMI

PRIMA SEGNALAZIONE ITALIANA DI *DELASTRIA* *EVAE*

Riassunto

Nel presente lavoro viene segnalata, per la prima volta in Italia (Toscana), la raccolta di una specie a crescita semi-ipogea di recentissima istituzione.

Abstract

In this work is reported for the first time in Italy (Tuscany) the collection of a semi-ipogeous species of very recent institution.

Key words: *Ascomycetes, Delastria evae, D. rosea, D. supernova, Tuscany, Italy.*

Introduzione

Con questo articolo, intendiamo proporre un contributo alla conoscenza di una specie di Ascomicete semi-ipogeo, istituita soltanto un paio di anni fa.

Già nel 2015 alcuni degli autori ebbero occasione di trovare un esemplare di questa specie. Nel gennaio di quest'anno, il ritrovamento di un altro esemplare ha riacceso il nostro interesse, spingendoci ad effettuare indagini più approfondite. La specie, inizialmente interpretata come *Delastria rosea* Tul. & C. Tul. (1843), ritenuta fino a poco tempo fa unica specie del genere *Delastria*, è stata poi determinata correttamente grazie alla pubblicazione "*The genus Delastria (Pezizaceae), a worldwide revision*" (PAZ ET AL. 2018).

Materiali e Metodi

Le indagini microscopiche sono state effettuate a partire da esemplari freschi, ma anche da *exsiccata*, dopo reidratazione in acqua distillata.

Sono stati utilizzati Rosso Congo anionico, come colorante, e reagente di Melzer per verificare l'amiloidia/destrinoidia.

Il liquido di montaggio è stato nella maggior parte dei casi acqua distillata, in alcuni casi è stato usato L4, Tampone alla Glicerina.

La misurazione degli elementi osservati e l'elaborazione dei dati statistici sono stati eseguiti con l'ausilio del programma Piximètre.

Per quanto riguarda la misurazione delle spore e degli aschi è stata usata l'abbreviazione Me per il valore medio e Qm per il rapporto medio tra lunghezza e larghezza.

La misurazione delle spore è stata effettuata considerando anche le ornamentazioni, in linea con la metodologia degli Autori della specie.

Delastria evae M. Romero, A. Paz & Lavoise (2018)

Descrizione dei caratteri macroscopici (Fig. 1)

Ascoma di 2-6 cm di diametro, subgloboso irregolare, lievemente solcato. La superficie esterna è rivestita da una sottile pubescenza, inizialmente di color giallo-crema, poi a maturità, marrone-cannella; poiché questa è facilmente detersile, se manipolata, scompare con facilità, rendendo visibile la gleba esterna di color marrone chiaro con toni rosati.

Peridio sottile, ma resistente.

Gleba compatta, inizialmente bianca. In seguito, si distinguono aree fertili più o meno circolari di dimensioni variabili, inizialmente di color rosa-marrone, poi, man mano che le spore maturano, assumono tonalità più tendenti al marrone; la parte sterile della gleba forma sottili venature bianche. Nelle *exsiccata* la gleba assume color marrone-cannella.

Odore debole, gradevole.

Descrizione dei caratteri microscopici (Figg. 2-4; Tav. 1)

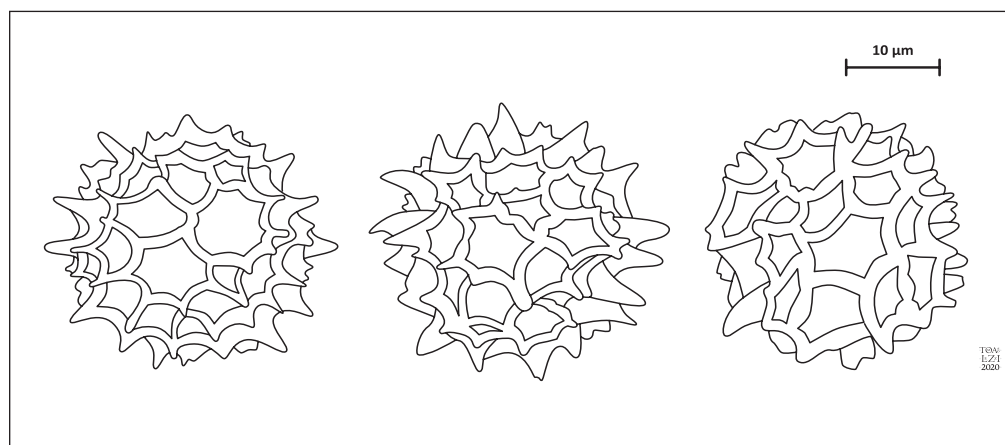
Ascospore (Fig. 4, Tav. 1) sferiche, con dimensioni $(29,9)31,2-34,5(35,5) \times (28,1)29,5-33,7(35,0) \mu\text{m}$; Me = $32,8 \times 31,6 \mu\text{m}$; Qm = 1,0. Sono decorate da creste ed aculei che delineano un reticolo di celle poligonali non sempre regolari. Gli aculei sono di diversa lunghezza; quelli più lunghi, fino a $4,7 \mu\text{m}$, sono posizionati ai vertici delle maglie del reticolo, mentre quelli che si trovano lungo le creste sono più corti e appiattiti. Sono state osservate alcune spore prive di creste, decorate da aculei isolati.

Aschi (Figg. 2-3) inamiloidi, per lo più trisporici, più raramente tetrasporici, dimensioni $(130,1)135,3-145,1(155,2) \times (58,0)58,6-67,7(67,9) \mu\text{m}$; Me = $141,4 \times 61,8 \mu\text{m}$; Qm = 2,3. Sono reniformi, subsferici, talvolta a forma di pera.

Peridio sottile, a due strati. Lo strato esterno è formato da ife di $4-11 \mu\text{m}$ di diametro, settate, ramificate ed incrostate. Lo strato interno è costituito da ife subglobose fino a $40 \mu\text{m}$ di lunghezza.

Habitat gli esemplari sono stati trovati parzialmente interrati in terreno sabbioso, in spazi aperti. Le essenze arboree nelle immediate vicinanze sono *Quercus suber* L. e *Pinus pinea* L.; la presenza di *Cistus salvifolius* L. è costante.

Raccolte studiate: Oasi di Patanella, Comune di Orbetello (GR) il 28/12/2015, leg. A. Traversi; Oasi di Patanella, Comune di Orbetello (GR) il 05/01/2020, leg. L. Astori.



Tav. 1. *Delastria evae*. Spore. Barra = $10 \mu\text{m}$.

Tavola di Tomaso Lezzi

Osservazioni

Il genere *Delastria* originariamente fu incluso dalla maggior parte degli studiosi nella famiglia *Terfeziaceae*, sebbene alcuni preferissero inserirlo in quella delle *Tuberaceae*.

Nel 2011, a seguito di analisi molecolari ed indagini filogenetiche relative a *Delastria rosea*, è emerso che il genere è strettamente imparentato con le discendenze pezizoidi e tuberoidi delle *Pezizaceae*, famiglia nella quale il genere *Delastria* è stato quindi inserito a pieno titolo.



Fig. 1. *Delastria evae*

Foto di Stefano Corsanici

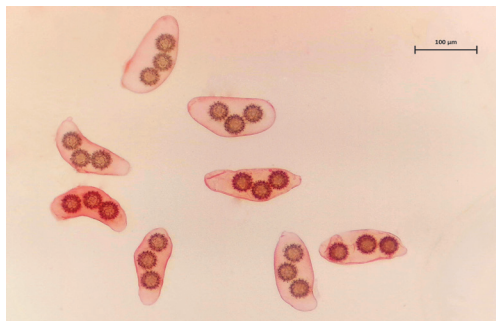


Fig. 2. *D. evae*. Aschi e spore. Barra = 100 µm.

Foto di Manuel Atzeni

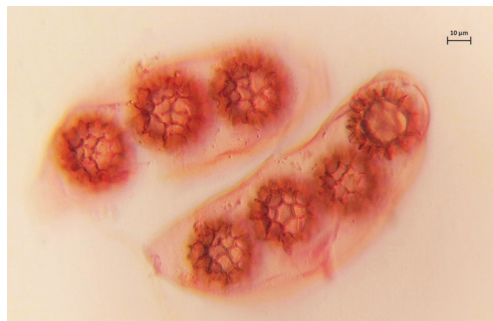


Fig. 3. *D. evae*. Aschi e spore. Barra = 10 µm.

Foto di Manuel Atzeni

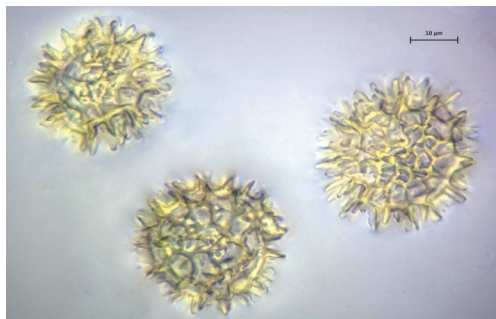


Fig. 4. *D. evae*. Spore. Barra = 10 µm.

Foto di Laura Nicoletti

Fino al 2013, anno in cui è stata istituita *Delastria supernova* Paz & Lavoise, il genere era considerato monospecifico. L'unica specie che vi apparteneva era la *Delastria rosea*.

Soltanto nel dicembre 2018, M. Romero, A. Paz & C. Lavoise, in Ascomicete.org, hanno presentato, oltre a una revisione del genere *Delastria*, anche quattro nuove specie, tra le quali *Delastria evae*.

Da precisare che, proprio dalle indagini filogenetiche, il genere si è rivelato monofiletico con due soli cladi, quello di

Delastria rosea, unica specie del primo clade, e il clade di *Delastria supernova*, che comprende tutte le altre specie, tra cui *Delastria evae*.

Le specie del genere sono però poco differenziate macroscopicamente e di conseguenza per separarle bisogna ricorrere alla microscopia e/o alla genetica. La **Tab. 1** mostra un confronto tra le caratteristiche microscopiche delle varie specie.

CLADE	SPECIE	ASCHI	SPORE	PERIDIO
<i>Delastria rosea</i>	<i>Delastria rosea</i>	Da bisporici a tetrasporici, reniformi a volte a forma di pera, con misure 100–180 × 30–60 µm.	Sferiche 28–35 µm, reticolate, con fossette più o meno regolari, spine fino a 4,5 µm.	Composto da ife a parete sottile, non settate, ramificate, pigmentate, 6–12 µm di larghezza.
<i>Delastria supernova</i>	<i>Delastria supernova</i>	Da mono a trisporici, a forma di pera, con breve peduncolo, con misure 105–130 × 65–90 µm.	Da ampiamente ellissoidali a subglobose, 33–41 × 28–36,4 µm, reticolato-alveolate, con spine alte 2,14–4,60 µm.	A due strati: strato esterno composto da ife ramificate a parete sottile; strato interno composto da cellule globose a parete spessa.
	<i>Delastria evae</i>	Maggiormente trisporici, reniformi e leggermente a forma di pera, con misure 100–135 µm.	Sferiche, 29–36 µm, con fossette regolari, spine alte 2,1–4,5 µm.	A due strati: strato esterno composto da ife a parete sottile, settate, ramificate e incrostate, 5–12 µm di larghezza; strato interno composto da cellule subglobose a parete spessa con misure 22–34 × 20–27 µm.
	<i>Delastria faustiniana</i>	Da mono a trisporici, prima a forma di pera poi subsferici, con breve peduncolo, con misure 95–130 × 63–98 µm.	Sferiche, 26–33 µm, reticolate, con fossette irregolari, con aculei cilindrici sui lati della parete alti fino a 4 µm.	A due strati: strato esterno composto da ife a parete sottile, incrostate, 6–12 µm di larghezza; strato interno composto da cellule subglobose, a parete spessa con misure 23–36 × 20–28 µm.
	<i>Delastria javieri</i>		Sferiche, 26–32 µm, con ornamentazioni reticolate regolari, con aculei in via di sviluppo sui bordi, alti fino a 1,5 µm, mentre quelli sui lati fino a 3,5 µm.	A due strati: strato esterno composto da ife a parete sottile, larghe 7–11 µm, settate, incrostate e ramificate; strato interno composto da cellule globose, irregolari, a parete spessa.
	<i>Delastria liebanensis</i>	Di solito trisporici, inizialmente a forma di pera, poi a maturità subglobosi, con breve peduncolo, con misure 95–115 × 65–100 µm.	Sferiche, 28–39 µm, reticolate, con fossette irregolari, e aculei conici lunghi e sottili.	A due strati: strato esterno composto da ife a parete sottile, incrostate, larghe 5–12 µm; strato interno composto da cellule subglobose, a parete spessa con misure 22–34 × 18–26 µm.

Tab. 1. Comparazione tra le specie del genere *Delastria* (dati rielaborati da PAZ ET AL., 2018)

Probabilmente le specie più confuse con *Delastria evae* sono *Delastria rosea* e *Delastria supernova*. *D. rosea* si distingue per le venature sterili della gleba più rade e spesse, inoltre presenta un diverso quadro microscopico con ife del peridio prive di setti ed aschi in media più lunghi ($100-180 \times 30-60 \mu\text{m}$).

Delastria supernova si differenzia soprattutto per il peridio bianco e pubescente negli esemplari giovani.

Ringraziamenti

Desideriamo ringraziare Tomaso Lezzi per la disponibilità mostrata e per l'eccellente esecuzione della tavola di microscopia.

Indirizzi degli Autori

ANTONIO GENNARI

Via Bonamici, 10, 52100 Arezzo.

E-mail: gennarianto@gmail.com

MANUEL ATZENI

Via W. Churchill, 5, 00061 Anguillara Sabazia (RM).

E-mail: manuelatzenimyco@yahoo.com

STEFANO CORSANICI

Via Giuseppe Biadego, 6, 00135 Roma.

E-mail: poliporo@virgilio.it

LAURA NICOLETTI

Via A. Magliani, 6/C, 00148 Roma.

E-mail: nicolettilaura@tiscali.it

MARCO RAUMI

Via di Popogna, 417, 57128 Livorno.

E-mail: raumiumberto@libero.it

Bibliografia

GORI L. – 2005: *Funghi ipogei della Lucchesia, di altre Province Italiane e dall'Estero*. Ed. Maria Pacini Fazzi.

MONTECCHI A. & LAZZARI G. – 1993: *Atlante fotografico di Funghi Ipogei*. Ed. Associazione Micologica Bresadola.

MONTECCHI A. & SARASINI M. – 2000: *Funghi Ipogei d'Europa*. Ed. Associazione Micologica Bresadola.

PAZ A., LAVOISE C., CHAUTRAND P., MOREAU P.A. & BELLANGER J.M. – 2018: *The genus Delastria (Pezizaceae), a worldwide revision*. Ascomycete.org 10 (6): 229-243.