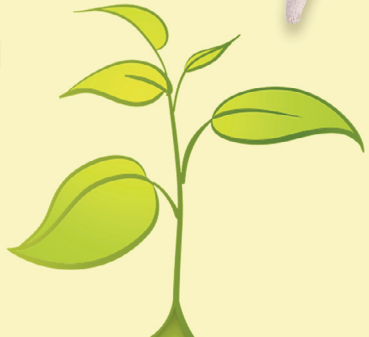




MICOLOGIA & AMBIENTE



# Micologia & Ambiente



## Micologia & Ambiente: n. 1 Anno 2023

Pubblicazione aperiodica non lucrativa

Direttore: **Angelo Miceli**

Vice Direttore: **Carmelo Di Vincenzo**

Comitato di redazione e di lettura:

**Rosario Abbate, Mauro Cavallaro, Marco**

**Della Maggiora, Carmelo Di Vincenzo,**

**Giuseppe Giaimi, Leonardo La Spina,**

**Angelo Miceli, Ignazio Rao, Carmelina  
Signorino**

Logo di copertina realizzato da: **Alice Rinaldi**

Per informazioni e invio articoli:

**redazione@adset.it**

Grafica. e Impaginazione: **Print Discount S.r.l.**

Stampa: **Aziende Riunite Raffa s.a.s.**

### CONSIGLIO DIRETTIVO:

Presidente: Angelo **Miceli**

Vice Presidente: Maria Carmela **Lipari**

Segretario: Gabriella **Inzodda**

Tesoriere: Mario **Trupiano**

### CONSIGLIERI:

Pasquale **Cassalia**

Enza **Interdonato**

Nunziata **Messina**

Maria **Muscherà**

Rosalia **Schirò**

### REFERENTI:

Rosario **Abbate**

Fulvia **Ferlito**

Epifanio **Gennaro**

Giuseppa **Germanò**

Giuseppa **Scolaro**

### COLLEGIO DEI REVISORI DEI CONTI

Gustavo **Ricevuto** (Presidente)

Giovanni **Tamà**

Renato **Zafarana**



Associazione  
Dirigenti Scolastici e Territorio  
Messina

### SOMMARIO

<i>S. Vadalà</i>	Presentazione	3
<i>A. Miceli</i>	Redazionale	4
<i>C. Di Vincenzo</i>	Il Regno dei Funghi	
	Un mondo affascinante, misterioso, poco conosciuto	5
<i>C. Signorino &amp; L. La Spina</i>	<i>Amanita gioiosa</i>	
	Segnalazione dei primi ritrovamenti in Sicilia	8
<i>A. Miceli &amp; C. Di Vincenzo</i>	<i>Scleroderma citrinum</i> Pers. nom. sanct.	12
<i>M. Della Maggiora</i>	<i>Baorangia emileorum</i> , nome pubblicato con tante forme ortografiche errate per più di 100 anni	19
<i>C. Di Vincenzo</i>	Schede Micologiche: <i>Tulostoma squamosum</i>	29
<i>G. Giaimi</i>	Sguardo d'insieme sui Monti Peloritani in provincia di Messina	32
<i>M. Cavallaro</i>	Lo Stretto di Messina: un mare di misteri nel Paradiso degli Zoologi	41

In copertina: Panorama della Città di Messina visto dai Monti Peloritani - foto A. Miceli

In quarta di copertina: *Amanita phalloides* (Vaill. ex Fr.) - foto C. Di Vincenzo



## Presentazione

Saluto con grande piacere, entusiasmo e non poco orgoglio, il primo vagito della nascita rivista “Micologia & Ambiente” organo di informazione edito dall’ADSeT (Associazione Dirigenti Scolastici e Territorio) di cui mi onoro essere socio, fiore all’occhiello della nostra provincia in ambito associativo, ed alla quale, da quasi un decennio, si devono gran parte delle iniziative di ordine socio-culturale e formativo che animano ed ampliano, nella città dello stretto, la via dello studio e della conoscenza.

Ed è su questa scia, fortemente voluta dal presidente Angelo Miceli, anima insostituibile delle innumerevoli iniziative ed eventi di ADSeT, che si muoverà, nella sua impostazione, la nuova pubblicazione che divulgherà sul territorio tematiche di ordine scientifico, e non solo, sulle quali ciascuno dei lettori potrà riflettere e costruire per il futuro, nel pieno ed assoluto rispetto delle nostre tradizioni ed in considerazione delle precipue peculiarità della nostra terra.

A tal proposito, mi piace ulteriormente precisare, che tra le pagine, come ormai nelle consolidate abitudini dell’autorevole e ben coesa struttura associativa cittadina, faranno bella mostra di se veri e propri saggi che, con dovizia di particolari e vasta documentazione bibliografica, illustreranno, attingendo sempre a sicure ed inconfutabili fonti, argomentazioni ad ampio respiro che condurranno i fruitori del magazine per lunghi ed articolati percorsi scientifico-ambientali, pur non trascurando, ne sono certo, gli altri ambiti del sapere e dell’apprendimento.

Perché ciò sia possibile, l’intraprendente Angelo Miceli, nella sua nuova veste di Direttore responsabile, potrà contare su una nutrita squadra di esperti collaboratori, ciascuno dei quali ben legittimato, per la salda, evidente e largamente riconosciuta esperienza professionale acquisita nel proprio settore, a cui fare riferimento per meglio sapersi districare nei non sempre facili ed evidenti sviluppi della dottrina scientifica.

Per completezza, nell’aver, e non poco, apprezzato il disegno tipografico che ho, per primo, ammirato, fatto pure di chiare illustrazioni a colori che arricchiranno ed incrementeranno il già cospicuo insieme di notizie ed anticipazioni che gli scritti dei consumati ricercatori elargiranno a piene mani, da uomo di scuola, non posso che ringraziare quanti si apprestano a questa nuova impresa che non escludo possa divenire per le collaudate capacità espressive utilizzate dagli articolisti, utile strumento didattico per gli studenti dei vari settori specialistici delle nostre scuole, per una sempre più proficua ed autorevole collaborazione a cui guardo con l’interesse e l’attenzione di chi crede nel graduale e ragionato trasferimento dell’erudizione, intesa nelle sue più svariate sfaccettature, nelle giovani generazioni per un felice gioco di continuità che significa crescita, progresso ed evoluzione.

**Stello Vadalà**

Dirigente Uff. VIII

Ambito Territoriale di Messina

Ufficio Scolastico Regionale Sicilia



## Redazionale

Oggi, agli albori del decimo anno dalla istituzione di ADSeT (Associazione Dirigenti Scolastici e Territorio), con la mia quarta riconferma triennale alla guida di questa, ormai prestigiosa, compagine associativa, mi è gradito comunicare ai numerosi Soci e a quanti altri sono soliti dividerne le iniziative, la nascita di questa nuova rivista che, stante alla sua emblematica denominazione, intende trattare, grazie alla professionalità di quanti hanno inteso manifestare la propria disponibilità collaborativa, argomenti di natura micologica e ambientale.

“Micologia & Ambiente” nasce con il preciso fine di diffondere tra i cittadini messinesi e tra quanti altri avranno il piacere di leggerla, la conoscenza delle problematiche micologiche e ambientali, spaziando da tematiche strettamente correlate al “Regno dei Funghi” a tematiche di natura ambientale con espresso riferimento alla flora e alla fauna del territorio boschivo messinese, ma non solo, ed alla biologia marina, riferendosi, anche se in maniera non esclusiva, alla grandiosità dei misteriosi fondali dello Stretto di Messina, allargando, inoltre, il raggio di operatività alle problematiche geologiche del territorio messinese e altro ancora.

Sento quindi il dovere, imbarcandoci in questa nuova avventura di natura editoriale di ringraziare i numerosi Soci ed i componenti il Consiglio Direttivo ADSeT per la rinnovata fiducia in me riposta alla guida dell’Associazione e per avermi affidato il compito di Direttore della rivista stessa che spero di riuscire a svolgere in maniera adeguata, grazie soprattutto alla collaborazione di quanti, per la loro specifica competenza nelle tematiche che ci si prefigge di trattare, hanno risposto con entusiasmo alla richiesta di collaborazione accettando di fare parte del Comitato di Redazione.

Ad maiora, ADSeT!

Il Direttore  
Angelo Miceli



# Il Regno dei Funghi

## Un mondo affascinante, misterioso, poco conosciuto

Carmelo Di Vincenzo

Via S. Pertini, 22/D - Villaggio SS. Annunziata - MESSINA  
 cddivincenzo55@gmail.com

**L**a micologia è un ramo delle scienze naturali che si occupa dello studio dei funghi. Organismi, questi, privi di cloroplasti (eterotrofi) il cui compito principale in natura è quello di demolire la sostanza organica preformata fino alla mineralizzazione della stessa consentendo, così, il compimento del ciclo della materia. Nel vasto panorama dell'ecosistema terrestre i funghi, alla stregua degli organismi dotati di cloroplasti (autotrofi), svolgono un ruolo essenziale per il compimento dei cicli vitali sul pianeta Terra. Metaforicamente gli organismi autotrofi e gli organismi eterotrofi sono due facce della stessa medaglia che interagendo consentono la vita terrestre.



Pianta di quercia (*Quercus* gruppo *pubescens*) attaccata da *Trichaptum bifforme* (agente di carie bianca). Foto: C. Di Vincenzo

Gli organismi autotrofi (piante, batteri, alghe, ecc.), percepiti dagli esseri umani per il colore verde, assorbendo dal suolo e dall'atmosfera sostanze inorganiche elaborano, attraverso il processo fotosintetico, sostanze organiche e parallelamente ossigeno di cui se ne servono anche gli organismi eterotrofi, uomo compreso, per cibarsi e per respirare. Gli organismi autotrofi, detti costruttori, di fatto lavorano per se stessi col fine di assicurare la perpetuazione della propria specie. Gli organismi eterotrofi, detti consumatori, in verità sono degli intrusi che si appropriano della sostanza organica preformata e dell'ossigeno sempre con l'analogo obiettivo di perpetuare la propria specie. Fatta questa breve premessa ritorniamo al meraviglioso mondo dei funghi oggetto di questo contributo.

Come sopra riportato i funghi sono organismi eterotrofi (cellule prive di cloroplasti), pertanto convenzionalmente rubricati tra gli organismi consumatori. Essi strutturalmente possono essere unicellulari (es. lieviti) o pluricellulari,



Tronco di pino domestico (*Pinus pinea*) in avanzato stato di decomposizione a seguito dell'attacco di agenti (funghi) della carie bruna.

Foto: C. Di Vincenzo

quest'ultimi di varia forma e dimensioni, detti anche macromiceti, formano l'oggetto della nostra attenzione, considerato che sono percepibili dai sensi umani e di conseguenza tangibili a coloro che per vari motivi sono interessati.

Sotto il profilo tassonomico i macromiceti si suddividono in basidiomiceti e in ascomiceti, le due entità differiscono per le strutture

e i meccanismi posti alla base della riproduzione gamica. Si ritiene che le specie descritte ed accertate sono circa 150.000, secondo una stima conservativa, effettuata in tempi recenti, si pensa che esistano, in natura, fino ad oltre 3 milioni di specie fungine ancora da scoprire.

Di queste essenze si ha contezza solo di una piccola parte. L'importanza ecologica dei funghi è legata alla loro capacità di degradare fino a liberare i componenti minerali elementari (azoto, potassio, fosforo, carbonio, idrogeno, ossigeno, ecc.), elementi chimici che nella sostanza organica preformata formano la base della complessa catena dei polisaccaridi. Certamente i funghi non sono venuti al mondo per essere consumati dal regno animale, genere umano compreso, ma per dare compimento al ciclo naturale della materia. Lo sviluppo dei funghi è condizionato dai fattori ambientali tra i quali hanno un ruolo prevalente l'umidità, la temperatura, la luce e il pH del substrato di crescita. La favorevole combinazione di questi fattori, in relazione anche alla specie fungina, consente la fioritura del corpo vegetativo del fungo costituito dal micelio che vegeta e si sviluppa nel terreno (funghi ecto ed endomicorrizi) e/o nei vari substrati organici (legno, escrementi, torba, humus, tessuti umani, ecc.), funghi saprotrofi e parassiti. La fruttificazione del micelio si manifesta con l'apparire del così detto fungo, tecnicamente sporoforo o carpoforo che, nell'immaginario collettivo, è formato da un cappello e da un gambo, in realtà si tratta di una struttura molto complessa costituita da ife gene-



rative, da ife scheletriche e da ife connettive. Lo sporoforo ha la funzione di produrre le spore e disperdere le stesse nell'ambiente col fine di assicurare la moltiplicazione gamica della specie. I funghi sono portatori di tossine, queste sostanze non servono al fungo per difendersi dai micofagi, piuttosto per agevolare il processo di



Tronco di pino domestico (*Pinus pinea*) trasformato in humus in conseguenza dell'azione fungina.

Foto: C. Di Vincenzo

mineralizzazione della materia organica creata dal regno vegetale. Alla stregua del regno vegetale è inconfutabile l'importanza del regno dei funghi per dare compimento al ciclo della materia, fondamento per la vita sul pianeta Terra. Sul punto giova ricordare che l'ecosistema terrestre è un sistema a ciclo chiuso per la materia e a ciclo aperto sotto il profilo energetico. Nonostante l'imprescindibile ruolo dei funghi al servizio dell'ecosistema terrestre, ancora oggi la micologia non trova appropriato spazio in ambito scientifico, non riesce ad avere accesso in modo strutturale nei corsi di studi universitari. Temo che fino a quando i funghi saranno considerati una prelibatezza gastronomica la micologia non avrà il ruolo che merita.

Il legislatore nazionale e regionale ha affidato il compito della formazione micologica alle Associazioni micologiche e naturalistiche, confidava in questi sodalizi per infondere una crescita culturale e quindi generare una coscienza micologica, purtroppo i risultati non sono quelli attesi... almeno in Sicilia!



# *Amanita gioiosa*

## Segnalazione dei primi ritrovamenti in Sicilia

**Carmelina Signorino**

Via C. Valeria, 118/E - 97035 GIARDINI NAXOS (ME)

linasignorino@gmail.com

**Leonardo La Spina**

Via E. Donato - 95018 RIPOSTO (CT)

laspina.leo@gmail.com

### Introduzione

**R**icercata per molto tempo nei boschi di *Eucalyptus* presenti soprattutto sui Monti Erei, talmente abbondanti da costituire intere aree di forestazione, non eravamo mai riusciti a individuarla pur avendo accuratamente esaminato numerosissimi esemplari di *Amanita* del Sottogenere *Amanitaria* presenti in questo ambiente che però si sono sempre rivelate banali *Amanita pantherina* in quanto l'accurato studio microscopico non ha mai dimostrato la presenza dei giunti a fibbia che caratterizzano la non comune *Amanita gioiosa*. Abbandonata la speranza di trovarla sotto gli eucalipti, l'abbiamo invece finalmente ritrovata nei boschi pedemontani di latifoglie dell'Etna, segnalandola per la prima volta in Sicilia. Il primo ritrovamento è avvenuto nell'Ottobre del 2009, nella lecceta del bosco Nicolosi di Milo, a circa 700 m di quota, poi ancora nella stessa stazione di crescita nel corso del 2019 e del 2020. I primi esemplari raccolti evidenziavano già macroscopicamente notevoli differenze rispetto alla vicina e simile *A. pantherina*: modalità di crescita tendenzialmente cespitosa, colore più chiaro della cuticola del cappello che ricorda quello di *A. gemmata* f. *amici*, portamento più robusto, gambo a fittone, provvisto di una volva più avvolgente e meno dissociata in anelli. L'esame microscopico poi ci ha inequivocabilmente rivelato la presenza dei giunti a fibbia, ben evidenti soprattutto nelle ife della pileipellis.



*Amanita gioiosa* - Foto: C. Signorino

Le successive raccolte, del 2019 e del 2020, riproponevano tutte le caratteristiche macro e microscopiche già osservate: si trattava di basidiomi assai robusti, con cappello molto chiaro ornato da verruche biancastre formanti delle placche grossolane, anello per lo più



ridotto a brandelli e visibile solo al margine pileico, gambo con base a fittone. L'analisi microscopica confermava trattarsi di *Amanita gioiosa*, singolare specie descritta per la prima volta da Curreli nel 1990, formalizzata poi nel 1991.

Gli esemplari trovati nel 2020, sempre nella stessa località dell'Etna, sono stati sottoposti a indagini molecolari che ha confermato al 100% la determinazione di *Amanita gioiosa*.

## *Amanita gioiosa* S. Curreli

Micol. Ital. 20 (1): 51 (1991)

### Descrizione macroscopica

**Cappello** (8) 10-13 cm, da sub-globoso a convesso, poi spianato; margine regolare, sottile, finemente striato; cuticola separabile, lucida a tempo umido, brillante, color crema-giallo pallido, beige-paglierino fino a grigio-ocraceo, ricoperta da numerose placche verrucose bianche appressate, friabili, asportabili con la pioggia ma non al punto da lasciare nuda la superficie. **Imenoforo** a lamelle piuttosto fitte, sottili, larghe, arrotondate al gambo, intercalate da lamellule di varia lunghezza, a lungo bianche, poi crema; filo finemente fioccoso e accidentato, bianco. **Sporata:** crema.



*Amanita gioiosa* - Foto: C. Signorino

**Gambo** 10-16 × 1,5-3,5 cm, robusto, cilindrico, con base leggermente ingrossata e un pò radicante; internamente fistoloso; superficie pruinosa, asciutta, bianca, a maturità crema; base provvista di una volva appressata, a margine superiore circonciso e spesso con residui anulari; anello membranoso, pendulo, caduco, talvolta reperibile in tracce al margine del cappello, bianco, liscio o appena striolato. **Carne** compatta, cedevole e un pò molle negli esemplari vetusti, bianca, immutabile al taglio, priva di odore e sapore particolari.

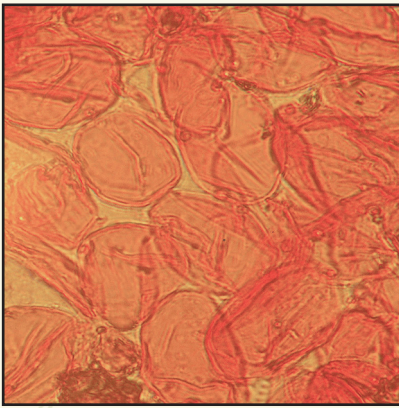
**Habitat:** in boschi di latifoglie, soprattutto *Quercus ilex*; segnalata in letteratura soprattutto sotto *Eucalyptus* e *Cistus*, meno frequentemente in boschi misti, in autunno.

### Descrizione microscopica

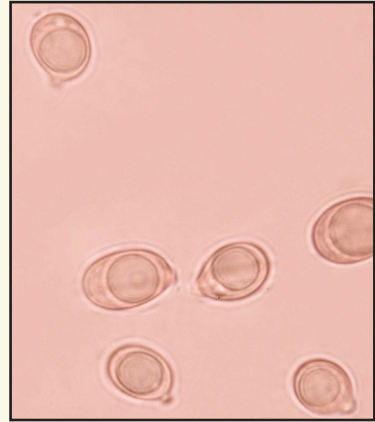
**Spore** 9-12 × 6-8 μm, Q = 1,2-1,6, da largamente ellissoidali a ellissoidali, ialine, lisce, sovente guttulate e a contenuto granulare, non amiloidi.

**Basidi** tetrasporici, cilindrico-clavati, 30-50 × 9-13 μm. **Pileipellis** rappresentata da una ixocute di ife cilindriche allungate, intrecciate, 4-5 μm di larghezza.

**Velo** generale presente sul cappello (verruche) formato da un insieme di cellule cilindriche, larghe 1,5-5 μm con numerosi giunti a fibbia e cellule subclavate, ampolliformi

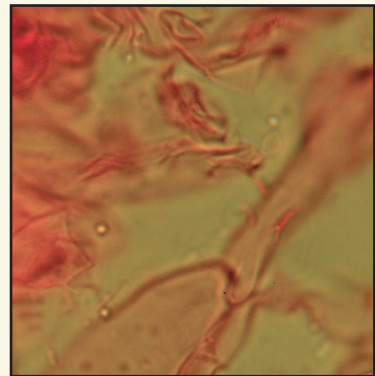


*Amanita gioiosa* - Ife del velo sul cappello  
 Foto: L. La Spina



*Amanita gioiosa* - Spore - Foto: L. La Spina

25-50 × 10-30 μm frammiste a sferociti di 20-40 μm di diametro. **Volva**, costituita in prevalenza da ife cilindriche allungate con rari sferociti e cellule globose, acrofisalidi cilindrico-clavate 50-150 × 16-30 μm.



*Amanita gioiosa* - Giunti a fibbia  
 Foto L. La Spina

### Note

Si tratta di una specie poco comune, segnalata in letteratura sotto querce sempreverdi, in boschi misti e soprattutto sotto *Eucalyptus* e cisto. La somiglianza con forme lussureggianti di *Amanita pantherina* (DC.) Krombh, di *Amanita gemmata* (Fr.) Bertill. e soprattutto di *Amanita gemmata* f. amici (Gillet) E.-J. Gilbert rende questo taxon non facilmente identificabile macroscopicamente anche se si notano alcune differenze: le colorazioni pileiche risultano più chiare rispetto a quelle di *A. pantherina*, quasi giallo paglierino, le verruche sono più grossolane e ampie, la base del gambo pur presentando una volva circonscisa termina con una radice appuntita, radiceforme che ricorda quella di *A. gemmata*



f. *amici*. L'osservazione, da noi effettuata, della struttura dei residui di velo generale sul cappello ha mostrato la presenza di giunti a fibbia nei setti delle ife, giunti del tutto assenti sia in *A. pantherina* che in *A. gemmata* e in *A. gemmata* f. *amici*. Una caratteristica da rilevare è la tendenza alla crescita sub-cespitosa, particolare non riscontrabile nelle specie viciniori. *A. gioiosa* viene inserita nel Sottogenere *Amanitaria* (Gilbert) Gilbert che comprende tutte le specie a cappello con verruche detersili, margine del cappello finemente striato, velo generale di consistenza friabile, spore non amiloidi. Tutte le specie appartenenti a questo gruppo sono da ritenersi tossiche, responsabili della sindrome mico-atropinica, a breve latenza, compresa *A. gemmata* che nel passato è stata ritenuta commestibile.

### Ritrovamenti:

- 20 ottobre 2009, bosco Nicolosi di Milo (Etna), un gruppo di circa 10 esemplari, sotto *Quercus ilex*;
- 30 settembre 2019, stesso habitat n. 5 esemplari;
- 4 ottobre 2019, ibidem, circa 15 esemplari di cui alcuni connati;
- 30 settembre 2020, ibidem, numerosi basidiomi sparsi nella lecceta.

### Bibliografia di approfondimento

Bettin A., 1971: *Le Amanite*. L.E.S.

Bollettino Gruppo micologico G. Bresadola Trento, 2000: *Amanita*, Numero monografico.  
Litografia Editrice Saturnia.

Curreli S., 1990: *Una nuova Amanita in Sardegna: Amanita gioiosa sp. nuova*. Micologia Italiana 19 (1): 25-29.

Curreli S., 1991: *Errata-corrige*. Micologia Italiana 20 (1): 51.

Curreli S., 2000: *Il Genere Amanita negli impianti di Eucalyptus della Sardegna*. Boll. Gruppo Micologico G. Bresadola N. S, 43 (2): 87-96.

Galli R., 2001: *Le Amanite*. Edinatura. Milano.

La Spina L., 2021: *Funghi di Sicilia. Atlante illustrato Tomo IV*. Italgrafica. Aci Sant'Antonio.

Neville P. & Poumarat S. 2004: *Amaniteae, Amanita, Limacella & Torrendia*. Fungi Europaei 9.  
Ed. Candusso Alassio.

Traverso M., 1998: *Il Genere Amanita in Italia*. A.M.E.R. Ed, Gilana, Sagep. Genova.

Tulloss R.E., 2000: *Note sulla metodologia per lo studio del Genere Amanita (Agaricales)*.  
Bollettino Gruppo Micologico G. Bresadola Nuova serie (43) 2: 41-59.



# *Scleroderma citrinum*

Pers., *nom. sanct.*

**Angelo Miceli**

Via F. D'Arrigo, 6 - C.da Granata - 98125 MESSINA  
angelomiceli49@gmail.com

**Carmelo Di Vincenzo**

Via S. Pertini, 22/D - Villaggio SS. Annunziata - 98168 MESSINA  
cdvincenzo55@gmail.com

## Introduzione

Specie fungina a larga diffusione territoriale, inserita, per la particolare conformazione morfologico strutturale, nel gruppo informale dei Gasteromiceti nel quale trovano posto funghi a sviluppo angiocarpico (quando il fungo si sviluppa all'interno di una membrana protettiva, detta peridio <sup>(1)</sup>, che avvolge la zona fertile evitando contatti con l'esterno fino alla completa maturazione) [Miceli, 2022].

*Scleroderma citrinum* si caratterizza, come tutte le specie appartenenti alla famiglia delle *Sclerodermataceae*, per la particolarità del ciclo vitale e per la conformazione morfologico strutturale. Si presenta a crescita epigea, a conformazione globosa, ricoperto, nell'insieme della sua struttura, da una membrana esterna ritenuta, dal punto di vista funzionale, monostratificata, chiamata peridio, all'interno della quale racchiude la "gleba" <sup>(2)</sup>, inizialmente carnosa e compatta, poi, verso la maturazione, ridotta in polvere sporale che viene espulsa per rottura della membrana esterna e dispersa nell'ambiente dando origine alla moltiplicazione gamica della specie con la formazione di nuovi sporofori. È opportuno precisare, limitando il riferimento al territorio europeo, che nella famiglia *Sclerodermataceae* Corda trovano posto solo due generi: *Pisolithus* Alb. & Schwein. e *Scleroderma* Pers. [Coccia et al., 1990; Sarasini, 2005], quest'ultimo considerato genere tipo [Sarasini, 2005].



*Scleroderma citrinum* - Foto: A. Miceli

- 1 **Peridio:** membrana mono o pluristratificata, tipica dei funghi Gasteromiceti, con funzioni protettive all'interno della quale è racchiusa la gleba. Può essere formato da un solo strato, o da due o da tre strati che vengono chiamati: esoperidio (strato esterno), mesoperidio (strato intermedio), endoperidio (strato interno).
- 2 **Gleba:** parte fertile del fungo, tipica dei Gasteromiceti, racchiusa dal peridio che matura al proprio interno le spore, dissolvendosi, successivamente, in polvere sporale che viene dispersa all'esterno per consentire la diffusione delle spore nell'ambiente.



**Genere *Scleroderma* Pers., nom. sanct.**

Syn. meth. fung. (Göttingen) 1: XIV, 150 (1801)

**Autore sanzionante:** Persoon, Syn. meth. fung. 1: XIV, 150 (1801)

**Specie tipo:** *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers., Syn. meth. fung. (Göttingen) 1:154 (1801)

**Etimologia**

*Scleroderma* dal greco σκληρός (sclerós) = duro e da δέρμα (dérma) = pelle, [Sarasini, 2005; Acta Plantarum, 2022], ovvero dalla pelle dura con espresso riferimento alla consistenza della superficie esterna (peridio) dello sporoforo.

Al genere appartengono sporofori di piccole, medie o grandi dimensioni, generalmente a crescita epigea o, a volte, parzialmente interrata, di forma subglobosa o globoso-appiattita, di consistenza compatta e robusta, terricoli o crescenti, a volte, su legno in fase di degradazione. Sono caratterizzati dalla presenza di cordoncini miceliari appena abbozzati o molto sviluppati che, formando delle rizomorfe<sup>(3)</sup> più o meno vistose, li legano al substrato di crescita assumendo, intrecciandosi, la conformazione di uno pseudogambo<sup>(4)</sup> con aspetto lacunoso che, ovviamente, non è costituito da tessuti specifici [Sarasini, 2005].

Il genere di appartenenza delle singole specie, in considerazione delle particolari caratteristiche morfologiche, con riferimento alla forma ad andamento subgloboso, alla presenza di un peridio coriaceo e di una gleba a maturazione omogena che degenera in un ammasso pulverulento, risulta macroscopicamente facilmente determinabile, mentre la determinazione delle singole specie diventa più difficoltosa e richiede, spesso, il ricorso all'esame microscopico [Coccia et al., 1990].

Le varie specie appartenenti al genere presentano le seguenti caratteristiche:

**Peridio** spesso, robusto, tenace, elastico, inizialmente con superficie liscia, poi, verso la maturazione, finemente screpolata, areolata, ricoperta da verruche appiattite con bordi in rilievo di colore giallo limone tendenti al brunastro. È considerato, funzionalmente, monostratificato, anche se con l'utilizzo del microscopio è possibile rilevare, in tutte le specie appartenenti al genere, la presenza di due o tre strati [Sarasini, 2005].

**Endoperidio** assente o rudimentale.

3 **Rizomorfa:** "cordoncino ramificato, situato alla base del gambo, macroscopicamente visibile, duro, spesso e più o meno lungo, formato da ife miceliari" [Della Maggiora & Pera, 2021].

4 **Pseudogambo:** nel significato generico, riferito ai funghi a struttura morfologica classica, ovvero formati da cappello e gambo: "gambo rudimentale o poco differenziato dal cappello" [Mazza, 2012]. In particolare, facendo riferimento ai gasteromiceti che presentano una conformazione a andamento globoso-schiacciato: "sorta di stipite appena accennato, poco o nulla distinguibile, esternamente, dalla parte superiore del carpoforo" [Mazza, 2012] ed ancora, con riferimento agli sporofori appartenenti al genere *Scleroderma*: "insieme copioso di ife rizomorfe situato alla base di alcuni gasteromiceti" [Mazza, 2012].



**Imenoforo** sotto forma di gleba, racchiusa dal peridio, compatta, costituita da numerose, piccole celle piene, a maturazione uniforme, inizialmente biancastra, poi, verso la maturazione, sempre più bruno-nerastra fino a ridursi, verso la deiescenza<sup>(5)</sup>, in polvere sporale tendente ad assumere colorazione sempre più scura.



*Scleroderma citrinum* - Foto: A. Miceli

**Pseudogambo** assente o, secondo la specie di appartenenza, ben sviluppato, formato da rizomorfe tra di loro intrecciate e compatte.

**Deiescenza** generalmente per assottigliamento del peridio con formazione di lacerazioni irregolari nella zona superiore dello sporoforo oppure, a seconda delle singole specie, per lacerazione a “stella”, così chiamata per la formazione di lobi che tendono ad aprirsi verso l'esterno.

**Spore** subglobose, aculeate, non amiloidi, prive di poro germinativo, in alcune specie ornamentate da un evidente reticolo.

**Habitat:** specie saprotrofe a crescita terricola o su residui legnosi, boschive, associate indifferentemente a diverse conifere o latifoglie.

### *Scleroderma citrinum* Pers., nom. sanct.

Syn. meth. fung. 1: 153 (1801)

**Basionimo:** *Scleroderma citrinum* Pers. (1801)

**Autore sanzionante:** Persoon, Syn. meth. fung. 1: 153 (1801)

**Accentazione:** *Scleroderma citrinum*

**Etimologia:** *citrinum* dal latino *citrus* = limone, con espresso riferimento alla colorazione giallastra della superficie esterna degli sporofori.

**Posizione sistematica:** divisione *Basidiomycota* R.T. Moore, classe *Agaricomycetes* Doweld, ordine *Boletales* E.-J. Gilbert, famiglia *Sclerodermataceae* Corda, genere *Scleroderma* [IF., 2023; MB, 2023].

5 **Deiescenza:** “termine utilizzato in botanica per indicare il sistema con cui apparati vegetali chiusi si aprono per lasciare uscire il loro contenuto. Nello specifico, in micologia, fa riferimento al sistema di apertura dei funghi Gasteromiceti che consente loro, giunti a maturità, a seguito di lacerazione irregolare del peridio, di disperdere le spore nell'ambiente circostante” [Miceli, 2023].



### Principali sinonimi:

- = *Scleroderma vulgare* Hornem., Fl. Danic. 10: tab. 1969, fig. 2 (1819)
- = *Scleroderma vulgare*  $\beta$  *macrorrhizum* Fr., Syst. mycol. (Lundae) 3(1): 47 (1829)
  - $\equiv$  *Scleroderma macrorrhizum* (Fr.) Wallr., Fl. crypt. Germ. (Norimbergae) 2: 404 (1833)
  - $\equiv$  *Scleroderma aurantium* var. *macrorrhizum* (Fr.) Šebek [as 'macrorrhizum'], Sydowia 7(1-4): 170 (1953)
- = *Scleroderma vulgare* var. *novoguineense* Henn., Bot. Jb. 18(4 (Beibl. 44)): 37 (1894)
- = *Scleroderma vulgare* var. *bogoriense* Henn. & E. Nyman, in Hennings in Warburg, Monsunia 1: 159 (1899)

### Descrizione macroscopica

**Basidioma** di medio-grandi dimensioni, può raggiungere i 12 cm di diametro [Sarasini, 2005; Della Maggiora & Pera, 2021], (nella nostra raccolta: diametro 29,37 mm, altezza 50 mm - misure riferite all'esemplare più grande) a conformazione globosa, subsferica, di colore giallo-paglierino.

**Peridio** spesso, coriaceo, superficie inizialmente liscia, poi, verso la maturazione, areolata, ricoperta da vistose verruche con bordi in evidente rilievo di colore giallo chiaro, giallo-paglierino, giallo intenso tendente al brunastro, di forma irregolare. **Imenoforo** sotto forma di gleba racchiusa dal peridio, inizialmente com-



*Scleroderma citrinum* - Foto: A. Miceli

patta, carnosa, marmorizzata, bianca, poi, verso la maturazione, grigio-nerastra, nero-vioacea con consistenza sempre più pulverulenta. **Carne** del peridio sottile, biancastra con leggere sfumature giallastre, presenta, nella parte inferiore, un leggero e lento viraggio al rosso che si manifesta dopo qualche minuto dal taglio. **Pseudogambo** di piccole dimensioni, rudimentale con consistente fascio di ife miceliari bianco-giallastre. **Sapore** mite. **Odore** di gomma bruciata. **Deiscenza** per rottura irregolare della parte superiore del sporoforo dove si formano una o più aperture frastagliate contornate da lunghi lobi.

### Descrizione microscopica

**Spore** subglobose (Q=1,14), aculeate, reticolate, misure medie rilevate negli esemplari oggetto della nostra raccolta 11,95 x 13,50 µm. **Giunti a fibbia** presenti.

### Commestibilità

Non commestibile, specie tossica. Provoca sindrome gastrointestinale.

### Caratteri differenziali

Può essere determinato con relativa facilità per la estrema variabilità della conformazione morfologia, per la presenza di verruche appiattite con il bordo in rilievo, per il consistente spessore del peridio, per il colore giallo limone, anche se quest'ultima caratteristica è comune a diverse altre specie appartenenti allo stesso genere.



*Scleroderma citrinum* - Foto: C. Di Vincenzo

### Specie simili

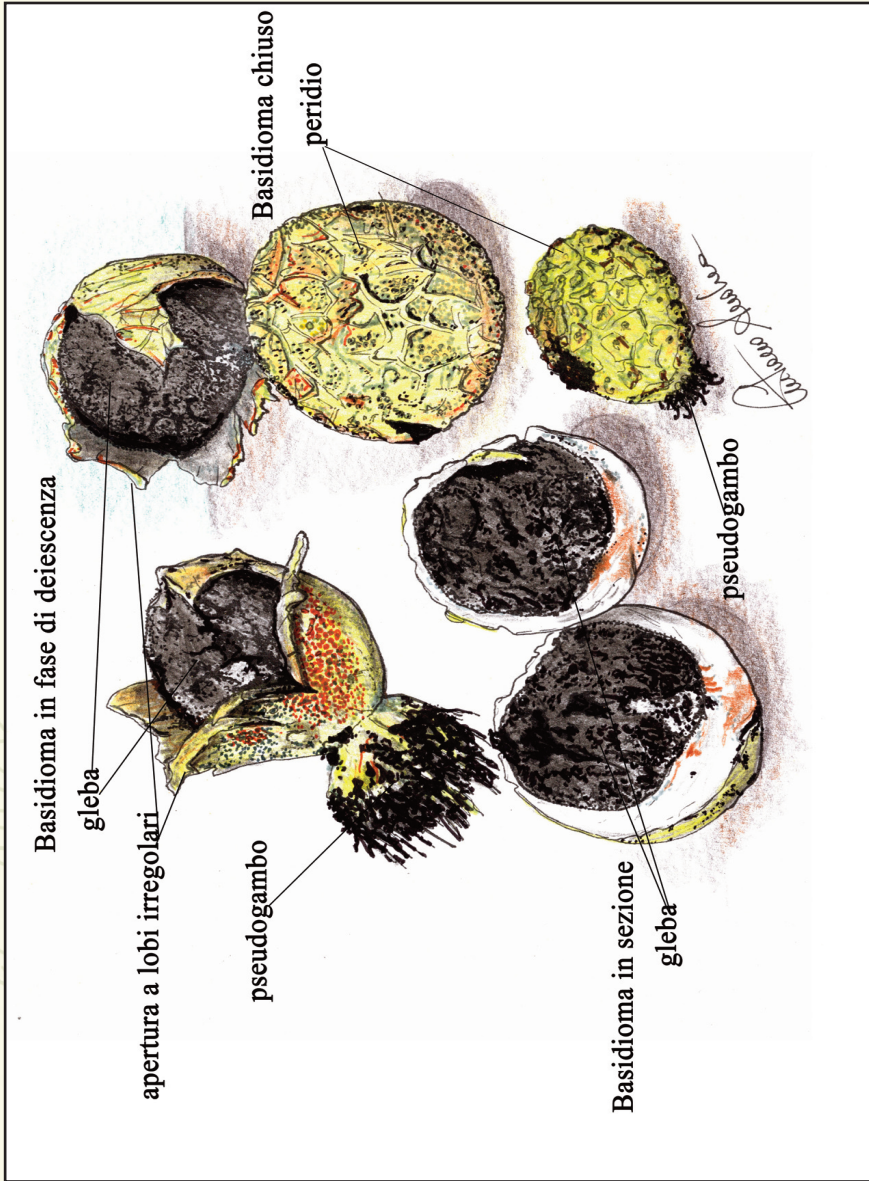
- *Scleroderma polyrhizum* (J.F. Gmel.) Pers., nom. sanct.  
 Syn. meth. fung. (Göttingen) 1: 156 (1801)

Differisce per le dimensioni maggiori; per il peridio più spesso, irregolarmente squamato e fessurato, con colorazione giallastra meno intensa, su tonalità da beige a giallo-brunastro, con carne grigiasta; per l'assenza di pseudogambo; per la caratteristica deiescenza a stella che, generalmente, forma da 4 a 7 lobi.

- *Scleroderma verrucosum* (Bull.) Pers., nom. sanct.  
 Syn. meth. fung. (Göttingen) 1: 154 (1801)

Differisce per il peridio inizialmente quasi liscio, poi, verso la maturazione, leggermente areolato e, infine, fortemente screpolato; colorazione su toni inizialmente brunastrì, rosso-violacei, poi, a completa maturazione, molto scuri; molto sottile con carne biancastra virante decisamente al rosso alla rottura.



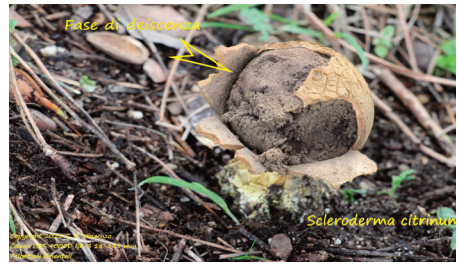


### Raccolta studiata

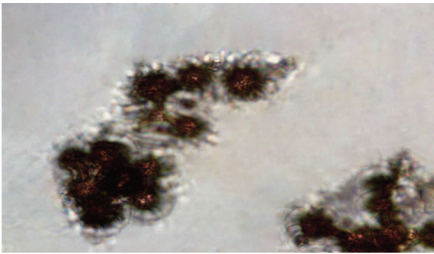
Basidiomi rinvenuti in data 15 gennaio 2023, in località “Forte dei Centri”, Monti Peloritani, nel Comune di Messina, numero 6 esemplari a crescita isolata nel raggio di pochi metri, in stazione posta a 250 m s.l.m., esposta a nord con soprassuolo boschivo formato prevalentemente da latifoglie: *Eucalyptus globulus*, *Arbutus unedo* (Corbezzolo), *Quercus ilex* (Leccio), *Quercus* gr. *pubescens* e piante sparse di conifere: *Pinus pinea* (Pino domestico) con varie essenze arbustive di sottobosco: *Cistus salvifolius*, *Cistus crispus* e *Erica arborea*, su substrato di crescita formato da terreno ricco di humus poggiante su roccia madre di matrice calcarea formato fisicamente da particelle di sabbia di medie dimensioni, ricco di humus, struttura granulare, pH tendenzialmente acido. La stazione è caratterizzata da clima a piovosità concentrata nel periodo invernale/pri-maverile e siccità nel periodo estivo/autunnale; temperature elevate nella stagione estiva, miti nelle altre stagioni; venti moderati; assenza di precipitazioni nevose.



*Scleroderma citrinum* - Foto: C. Di Vincenzo



*Scleroderma citrinum* - Foto: C. Di Vincenzo



	Lung.	Larg.	Q.
	12,99	12,25	1,06
	15,23	15,26	0,99
	19,21	12,73	1,03
	12,72	10,45	1,21
	14,3	9,98	1,43
	13,2	11,05	1,19
	12,88	11,93	1,07
Media	13,50	11,95	1,14
Min.	12,72	9,98	
Max	15,23	15,26	

*Scleroderma citrinum* - Spore - Foto: C. Di Vincenzo



*Scleroderma citrinum* - Foto: C. Di Vincenzo



*Scleroderma citrinum* - Foto: C. Di Vincenzo

### Bibliografia citata

- Coccia M., Migliozi V. & Lavorato C.**, 1990: *Studio sul genere Scleroderma Persoon*. Boll. Amer., 20-21, Anno VII (2-3): 3-59.
- Della Maggiora M. & Pera U.**, 2021: *Funghi in Toscana*. AGMT (Associazione Gruppi Micologici Toscani). La Pieve Poligrafica, Santa Croce Sull'Arno (PI). I.
- Mazza R.**, 2012: *Dizionario illustrato dei funghi - Mykonolexikon 2*. Romar Srl, Segrate (MI). I.
- Mazza R.**, 2018: *Gli odori e i sapori dei funghi*. Mykonolexikon 2. Romar Srl, Segrate (MI). I.
- Miceli A.**, 2020: *Clathrus ruber P. Micheli: Pers. 1801*. Passione Funghi & Tartufi. Numero 100: 26-33.
- Sarasini M.**, 2005: *Gasteromiceti epigei*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Trento.

### Sitografia

- Acta Plantarum** (ultima consultazione gennaio 2023): *Etimologia dei nomi botanici e micologici e corretta accentuazione*. <https://www.actaplantarum.org/etimologia/etimologia.php>
- IF** (ultima consultazione, gennaio 2023), Indexfungorum database. [www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org)
- MB** (ultima consultazione, gennaio 2023), Mycobank database. Fungal databases, Nomenclature e Special Banks. [www.mycobank.org](http://www.mycobank.org)
- Miceli A.**, 2023 (ultima consultazione, gennaio 2023) *Phallus impudicus L. (1753)*. <https://www.adset.it/articoli/angelo-miceli/679-phallus-impudicus-l-1753>

### Bibliografia di approfondimento

- A.G.M.T.**, 2013: *Io sto con i funghi*. La Pieve Poligrafica Editore, Villa Verucchio (RN). I.
- Bertinaria G., Tizzoni R. & Zorio P.**, 2020: *Atlante dei funghi del biellese*. E20 Progetti Editore. Biella. I.
- Boccardo F., Traverso M., Vizzini A. & Zotti M.**, 2008: *Funghi d'Italia*. Ristampa 2013. Edit. Zanichelli, Bologna. I.
- La Chiusa L.**, 2021: *Guida ai Funghi d'Europa*. Il Castello Srl, Cornaredo (MI). I
- Mazza R.**, 2010: *I funghi, guida al riconoscimento*. VI Edizione. Fabbri Editori. Milano. I.
- Oppicelli N.**, 2020: *Funghi in Italia*. Erredi Grafiche Editoriali. Genova. I.
- Papetti C., Consiglio G. & Simonini G.**, 2004: *Atlante fotografico dei Funghi d'Italia*, Vol. 1 (seconda ristampa). A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Trento. I.



# *Baorangia emileorum*, nome pubblicato con tante forme ortografiche errate per più di 100 anni

**Marco Della Maggiora**

Via di S. Ginese, 276/ I - 55062 Pieve di Compito, Capannori (LU)  
marco.myc@gmail.com

## Introduzione

Determinare correttamente una specie è diverso dal denominarla. Questo è un concetto fondamentale in micologia che spesso, soprattutto da parte dei meno esperti, viene ignorato o non compreso a fondo.

Determinare una specie vuol dire identificarla, riconoscerla. Data una raccolta inizialmente sconosciuta, vuol dire cioè capire a quale specie essa appartiene e questa è l'operazione intuitivamente chiara, benché a volte difficile da portare a termine con certezza. Un neofita penserebbe che sia tutto qui, ma c'è un altro particolare cui fare attenzione che, in alcuni casi, può comportare un problema anche maggiore della determinazione, cioè la giusta denominazione.

Denominare correttamente la specie che abbiamo determinato vuol dire utilizzare il giusto nome per catalogarla, operazione ancora più importante se la si vuole pubblicare. Infatti, non è scontato che, una volta riconosciuta la specie, il suo nome corretto sia chiaro, automatico. Denominare la specie nel modo giusto può portare a considerare aspetti diversi, alcuni dei quali sono a discrezione dell'autore che pubblica, mentre altri sono disciplinati dal Codice Internazionale di Nomenclatura attualmente in vigore, Shenzhen Code, consultabile online in Turland et al. (2018) ed emendato da May et al. (2019).

Tra gli aspetti a discrezione dell'autore c'è ad esempio l'attribuzione del genere. Riguardo la specie in questione è facile constatare come fino al 2015 tutta la letteratura la ritenesse appartenente al genere *Boletus* L. *nom. sanct.*, mentre ora, grazie alle moderne tecniche di analisi filogenetica sappiamo che essa appartiene ad un genere diverso chiamato *Baorangia* G. Wu & Zhu L. Yang. Tuttavia, l'attribuzione a *Boletus* anziché a *Baorangia* può essere una presa di posizione, magari dovuta al mancato aggiornamento di chi pubblica o ad una sua interpretazione personale della tassonomia, probabilmente contestabile, ma sicuramente corretta dal punto di vista formale.

Ci sono poi gli aspetti che, invece, sono soggetti a precise regole dettate dal Codice, quindi oggettivi. Lo scopo principale del Codice è quello di raggiungere, per quanto possibile, una consolidata stabilità nomenclaturale attraverso delle regole cui dovrebbero attenersi tutti coloro che si interessano e scrivono di Micologia, cosa che, malauguratamente, è disattesa o trattata con superficialità da molti autori. I problemi principali nel seguire



attentamente il Codice sono diversi. Uno di questi è la sua estensione e i continui richiami da un articolo all'altro che, in certi tratti, rendono la consultazione non alla portata di tutti. Alcuni articoli sono complessi, non comprensibili alla prima lettura, tanto che è necessario studiare a fondo i frequenti esempi proposti in calce. Seguire il Codice comporta inoltre un grande impiego di tempo perché per applicarlo occorre spesso reperire una grossa quantità di materiale bibliografico, soprattutto le opere più datate dove sono pubblicate le diagnosi originali che devono essere analizzate con attenzione. Per questi motivi, ed altri ancora, molti autori tendono a non curarsi del Codice, magari seguendo con fiducia le pubblicazioni precedenti anziché andare alla fonte delle descrizioni, con il risultato che gli errori si propagano in letteratura anche per molti anni di seguito, come nel caso qui documentato che riguarda la giusta forma ortografica dell'epiteto di specie. Questa, riportata all'origine come *emilei* [Barbier, 1914], è stata pubblicata negli anni in ben sei diverse varianti (*emilei*, *aemilii*, *emilii*, *aemilei*, *emileri*, *aemilli*) fino a che Parra et al. (2107) hanno fatto chiarezza fissandone la forma giusta in *emileorum*.

Di seguito, oltre a presentare la specie indicandone i caratteri determinanti e le specie simili, viene giustificata la forma ortografica del nome analizzandone il protologo e descrivendo in modo chiaro gli articoli del Codice coinvolti.

### ***Baorangia emileorum***

(Barbier) Vizzini, Simonini & Gelardi  
in Vizzini, Index Fungorum 235: 1, 2015 [*"emilei"*]

- ≡ *Boletus emileorum* Barbier, Bulletin de la Société Mycologique de la Côte-d'Or 8: 12, 1914 [*"emilei"*] [basionimo]
- ≡ *Xerocomus emileorum* (Barbier) Gilbert, Les livres du mycologue. Tome III. Les Bolets: 149, 1931 [*"aemilii"*]
- *Boletus emileorum* Barbier, Bulletin de la Société Mycologique de France 31(3-4): 53, 1915 [*"emilei"*] [Art. 6.3, nota 2, isonimo successivo di *Boletus emileorum* Barbier (1914) senza stato nomenclaturale]
- = *Boletus spretus* Bertéa, Documents Mycologiques 18(72): 62, 1988

**Posizione sistematica sopragenerica:** phylum *Basidiomycota* R.T. Moore, subphylum *Agaricomycotina* Doweld, classe *Agaricomycetes* Doweld, sottoclasse *Agaricomycetidae* Parmasto, ordine *Boletales* E.-J. Gilbert, famiglia *Boletaceae* Chevall., genere *Baorangia* G. Wu & Zhu L. Yang



**Etimologia:** il nome *Baorangia* deriva dall'unione di due termini cinesi, rispettivamente *bao* = sottile e *rang* = imenoforo, con riferimento all'imenoforo tipicamente sottile delle specie comprese nel genere [Wu et al., 2015]. L'epiteto *emileorum* deriva dalla dedica della specie a Émile Boudier e a Émile Boirac (vedere discussione più avanti).

**Iconografia selezionata:** Galli (1987): 125 (come *Boletus aemilii*); Redeuilh (1990): allegato (come *B. emilii*); Cetto (1994): n. 2462 (come *B. aemilii*); Galli (1996): 193 (come *B. emilii*); Foiera et al. (2000): 169 (come *B. spretus*); Muñoz (2005): 707-710 (come *B. spretus*); AA.VV. (2006): 154 (come *B. aemilii*); Consiglio & Papetti (2009): 1377 (come *B. aemilii*); Šutara et al. (2009): 135 (come *B. spretus*); Todeschini et al. (2017): 106 (come *Baorangia emilei*); Parra et al. (2017): 181; Miceli (2020): 20-25; AA.VV. (2021): 366.

### Descrizione macroscopica

**Capello** con diametro fino a 15 cm, prima da emisferico a convesso con bordo un po' involuto, poi disteso e irregolare con bordo ottuso e ondulato-sinuoso; cuticola vellutata negli esemplari immaturi, poi liscia, lucida, untuosa a tempo umido, da rosa scuro a rosso vinoso con tonalità porpora, non uniforme, virante al blu allo sfregamento. **Imenoforo** brevemente decorrente, composto da tubuli da gialli a giallo-verdastri, molto corti nei primi stadi di sviluppo, poi di media lunghezza, con pori grandi, irregolari, concolori, blu alla pressione. **Gambo** irregolare, fino a 60 × 40 mm, di solito tozzo, più largo all'apice, mentre presenta base attenuata, fino a leggermente radicante, tendente al giallo in alto, rosso-brunastro a macchie sul resto della superficie che è priva di reticolo. **Carne** spessa, soda, bianca o leggermente gialla nel gambo, irregolarmente virante al blu al taglio, non amiloide, con odore fruttato e sapore acidulo. **Sporata** bruno-olivastra.

### Descrizione microscopica

**Spore** perlopiù fusiformi, lisce, in media 9,2 - 13 × 3 - 4,5 μm, Q sporale 2,75 - 3,58, con parete spessa e appendice ilifera evidente, non amiloidi, giallo-brunastre. **Basidi** claviformi, in media 32 - 47 × 6,5 - 9 μm, tetrasporici, senza giunti a fibbia basali.

### Tipificazione

La prima descrizione di *B. emileorum* viene pubblicata nel 1914 dal micologo francese Maurice Barbier (1866-1955) che riporta in testa all'articolo "... nous allons décrire les caractères de deux espèces en leur donnant un nom, qui deviendra définitif si aucune réclamation de priorité ne se produit." [Barbier, 1914: 12], cioè "...descriveremo i



caratteri di due specie dando loro un nome, che diventerà definitivo se non si verificherà alcuna rivendicazione di priorità”. Una di queste specie è *B. emileorum*, pubblicata come *Boletus emilei*. Questa frase ha fatto pensare a molti autori che Barbier avesse dubbi sulla validità del nome tanto da applicare l’articolo 36.1(a) del Codice che recita:

**36.1(a).** *A name is not validly published when it is not accepted by its author in the original publication, for example when it is merely proposed in anticipation of the future acceptance of the taxon concerned, or of a particular circumscription, position, or rank of the taxon (so-called provisional name).*

**Traduzione.** *Un nome non è validamente pubblicato quando non è accettato dal suo autore nella pubblicazione originaria, per esempio quando è meramente proposto in previsione della futura accettazione del taxon, o di una particolare circoscrizione, posizione o rango del taxon (cosiddetto nome provvisorio).*

Per questo motivo, quasi tutta la letteratura ha considerato come descrizione valida quella pubblicata dallo stesso autore un anno dopo [Barbier, 1915], sulla base della quale è stata proposta la tipificazione da Bertolini & Simonini (2013).

In Parra et al. (2017) viene invece proposta una diversa interpretazione. Barbier non esprime un dubbio sull’accettazione del nome, ma considera una remota possibilità che qualcuno abbia già dato un nome alla stessa specie. Infatti, l’origine della frase parte dal fatto che il suo maestro Boudier, a cui erano stati fatti visionare gli esemplari sotto esame e che non era riuscito a identificarli come una specie da lui conosciuta, non aveva avuto modo di consultare tutta la bibliografia a disposizione. Tuttavia, vista l’esperienza di Boudier, Barbier afferma che è improbabile l’ipotesi di una descrizione precedente e conclude, attraverso lo stesso titolo dell’articolo, che le specie descritte sono “*probablement nouvelles*” cioè probabilmente nuove.

Non può essere considerato un nome provvisorio come da Art. 36.1(a) in quanto, se ci fosse stata una descrizione precedente della stessa specie, il nome dato da Barbier sarebbe diventato un sinonimo posteriore, rimanendo comunque un nome valido. Barbier accetta il nome da lui stesso assegnato, precisando che nel caso ci fosse stato un nome precedente per la stessa specie, quest’ultimo avrebbe goduto di legittima priorità, per cui l’articolo 36.1(a) non si applica.

Per questa ragione, viene considerata valida la prima descrizione in Barbier (1914), il che porta a due conseguenze. La prima è che la seconda pubblicazione della stessa specie in Barbier (1915), con stesso nome e *typus*, genera un isonimo successivo (Art. 6.3, nota 2); la seconda è che la tipificazione proposta da Bertolini & Simonini (2013) viene meno e, per questo, è stata ratificata da una nuova tipificazione in Parra et al. (2017) con la designazione di un neotypus, forzata dalla mancanza di materiale originale (Art. 9.8).



### Forme ortografiche riscontrabili in letteratura

Parra et al. (2017) hanno riscontrato in letteratura ben sei forme ortografiche diverse dell'epiteto di specie. Le due più utilizzate sono quella originale *emilei* [Bertéa, 1990; Lannoy & Estadès, 2001; Pöder & Ladurner, 2002; Estadès & Lannoy, 2004; Muñoz, 2005; Šutara et al., 2009; Bertolini & Simonini, 2013; Vizzini, 2015; Todeschini et al., 2017] e la variante *aemilii* [Konrad & Maublanc, 1924-1937; Gilbert, 1931; Blum, 1962; Singer, 1967; Alessio, 1985, 1991; Galli, 1987; Bertéa, 1988; Cetto, 1994; Foiera et al., 2000; AA.VV., 2006; Calzada, 2007; Consiglio & Papetti, 2009; Courtecuisse & Duhem, 1998]. Ce ne sono poi altre quattro meno comuni: *emilii* [Redeuilh 1990; Estadès, 1988; Galli, 1996; Bollmann et al., 2007], *aemilei* [Lacombe, 2012], *emileri* [Bourgeois, 1955] e *aemilli* [Wang et al., 2002; Lukić, 2009; Erjavec et al., 2012]. Alcune di queste forme, probabilmente le ultime tre, potrebbero essere il risultato di errori tipografici che, in alcuni casi, sono stati poi copiati anziché corretti. Pochi degli autori sopra elencati hanno giustificato la forma da loro scelta con argomentazioni che, però, non sono corrette alla luce del protologo e di quanto prescritto dal Codice, come esposto in dettaglio in Parra et al. (2017).

È evidente come non sia mai stata raggiunta una stabilità nomenclaturale per questa specie, come raccomandato dal Codice.

### Corretta denominazione

Prima del 2017, la corretta forma ortografica dell'epiteto specifico è stata pubblicata solo da Della Maggiora (2016) come anticipazione dello studio che, in quel momento, era già in corso e che è stato poi formalizzato in Parra et al. (2017).

In entrambe le descrizioni di *Boletus emilei*, Bertea riporta in modo chiaro la dedica della nuova specie. In Bertea (1914) scrive “*Le première est un Bolet que nous nommerons Boletus Emilei, rendant par là un même hommage reconnaissant à notre éminent conseiller en mycologie, M. EMILE BOUDIER, et à notre dévoué Président de la Société mycologique de la Côte-d’Or, M. le Recteur EMILE BOIRAC*”, cioè “*Il primo è un Boletus che chiameremo Boletus Emilei, rendendo così allo stesso modo grato omaggio al nostro eminente consigliere in micologia, Sig. EMILE BOUDIER, e al nostro devoto Presidente della Società Micologica della Costa d’Oro, Sig. Rettore EMILE BOIRAC*”.

In Bertea (1915) scrive “*Espèce ainsi nommée en témoignage de reconnaissance à nos très bienveillants Maître et Chef, le grand mycologue E. BOUDIER et M. le Recteur E. BOIRAC, président de la Société Mycologique de la Côte-d’Or*”, cioè “*Specie così nominata in riconoscimento del nostro benevolo Maestro e Cuoco, il grande micologo E. BOUDIER e il Sig. Rettore E. BOIRAC, Presidente della Società Micologica della*





*Costa d'Oro*". Quindi non c'è alcun dubbio che la specie sia dedicata a due persone di nome Émile, riportato senza accento da Barbier.

La formazione degli epiteti specifici e infraspecifici dei taxa dedicati a nomi di persona è disciplinato dall'articolo 60.8 e dalla raccomandazione 60C.1. In particolare, la parte dell'articolo 60.8(a) che ci interessa recita:

**60.8(a).** *If the personal name ends with a vowel or -er, substantival epithets are formed by adding the genitive inflection appropriate to the gender and number of the person(s) honoured (e.g. ..., hooker-orum for the Hookers (m), except when the name ends with -a, ...*

**Traduzione.** *Se il nome di persona termina con una vocale or -er, gli epiteti sostantivi si formano aggiungendo l'inflessione genitiva appropriata al genere e al numero della/e persona/e onorata/e (ad esempio..., hooker-orum per gli Hookers (m) eccetto quando il nome termina con -a, ...*

A chiarire ancora meglio sono gli esempi 24 e 25 riportati sotto lo stesso articolo che segnalano la necessaria correzione di *geppii* in *geppiorum* e di *Bancroftii* in *bancroftiorum*, essendo entrambi gli epiteti dedicati a coppie di persone omonime. Se ne conclude che, allo stesso modo, l'epiteto di origine *emilei* deve essere corretto nel genitivo plurale *emileorum* che significa "dei due Émile".

L'introduzione della forma corretta *emileorum*, adeguatamente documentata in Parra et al. (2017) permette finalmente di raggiungere la stabilità nomenclaturale raccomandata dal Codice, con l'abbandono delle molteplici forme discordanti sopra commentate. In seguito a tale studio, la letteratura si è adeguata in modo unanime, grazie soprattutto all'aggiornamento dei database pubblici online IF (2023) e MB (2023).

Per terminare con gli aspetti nomenclaturali della specie, *Boletus emileorum* è stato ricombinato nel genere *Baorangia* in Vizzini (2015). La pubblicazione menzionata nel basionimo è quella del 1915, anziché quella corretta [Barbier, 1914], ma tale operazione resta valida in accordo con l'articolo 41.8(a) perché in Barbier (2015) non c'è alcun riferimento all'opera di origine del 1914.



Esemplari tipici di *Baorangia emileorum* raccolti a Isola Santa (Careggine, Lucca), 900 m s.l.m., sotto castagno e faggio. Da notare i tubuli corti rispetto allo spessore del cappello e la carne giallina nel gambo. Foto: U. Pera



Esemplare di *Baorangia emileorum* raccolto sull'Altopiano delle Pizzorne (Villa Basilica, Lucca), 800 m s.l.m., sotto castagno. Presentava colori tipici, ma dimensioni sopra la media con gambo alto oltre 15 cm; al microscopio si è rivelato essere immaturo. Foto: M. Della Maggiora



Esemplari tipici di *Baorangia emileorum* raccolti a Cardoso (Stazzema, Lucca), 600 m s.l.m., sotto castagno. Da notare i tubuli molto corti rispetto allo spessore del cappello e il viraggio blu della carne esposta all'aria. Foto: F. Giannoni



Esemplari tipici di *Baorangia emileorum* raccolti a Cardoso (Stazzema, Lucca), 600 m s.l.m., sotto castagno. Da notare il bordo del cappello molto irregolare, ondulato-sinuoso. Foto: F. Giannoni

### Specie simili

*B. emileorum* è una specie macroscopicamente abbastanza caratterizzata che può essere determinata con una certa facilità dopo aver acquisito l'esperienza di un pò di raccolte. Tuttavia, in molte zone d'Italia risulta rara, con fruttificazioni saltuarie che rendono più difficile l'inquadramento dei caratteri salienti. Questi possono essere riassunti nel cappello rosso vinoso con tonalità porpora, l'imenoforo a tubuli molto corti, i pori gialli, il gambo tendenzialmente radicante, rosso-brunastro e privo di reticolo, le superfici viranti al blu allo sfregamento come anche la carne al taglio. La specie che per la sua discutibile auto-



nomia ha diviso l'opinione dei vari autori è *Boletus spretus* Bertéa. Questa specie è stata descritta in Bertéa (1988) senza alcuna nota di differenziazione rispetto a *Baorangia emileorum*. Successivamente, lo stesso autore pubblica una descrizione più estesa accompagnata da una lunga discussione sulla sua autonomia nei confronti della specie di Barbier [Bertéa, 1990]. Oltre a prendere in considerazione alcuni caratteri morfologici descritti per *B. emilei* che, secondo Bertéa, non si addicono alla sua specie, lo stesso autore conclude per giustificare *B. spretus* affermando che il nome *aemilei* (che nel resto del contributo cita come *emilei*) deve essere scartato come *nomen dubium* poiché non sono state effettuate nuove collezioni negli stessi siti di raccolta di quelli del suo autore Barbier. A sostenere la posizione c'è anche il fatto che in passato, in effetti, la specie di Barbier sia stata più volte mal interpretata tantoché Bertéa (1990) cita oltre 10 autori che hanno considerato *B. emilei* sinonimo di *B. impolitus* Fr., ora *Hemileccinum impolitum* (Fr.) Šutara, tra questi Konrad & Maublanc (1924-1937), Gilbert (1931) e Blum (1962).

La lunga disamina esposta in Bertéa (1990) viene analizzata e discussa puntualmente in Bertolini & Simonini (2013) che concludono in modo convincente per l'identità dei due taxa. Nello stesso approfondimento, inoltre, viene argomentato come la descrizione di Barbier non sia affatto ambigua e come, in verità, la specie venga regolarmente raccolta nello stesso sito di origine, il Bois de Bèze [Bertolini & Simonini, 2013; Parra et al., 2017].

Sulla scia di ciò, la maggior parte degli autori, specialmente degli ultimi 20 anni, considera le differenze morfologiche citate da Bertéa come rientranti nella variabilità della specie, ponendo di conseguenza in sinonimia i due nomi. Ovviamente, in questo caso, vale la priorità temporale per ben 74 anni di *Boletus emileorum*, quindi risulterebbe inutile una ricombinazione in *Baorangia* di *Boletus spretus*.

Tra i pochi autori che hanno preferito utilizzare il nome *Boletus spretus* ci sono Bon (1988), Pöder & Ladurner (2002), Muñoz (2005) e Šutara et al. (2009).

Considerato il colore a chiazze rosso-porpora del cappello, *Baorangia emileorum* può essere confusa con *Butyriboletus fuscoroseus* (Smotl.) Vizzini & Gelardi o *B. regius* (Krombh.) D. Arora & J.L. Frank che, però, esibiscono entrambi il gambo reticolato e i tubuli più lunghi, oltre che carne praticamente immutabile in *B. regius* [AA.VV., 2021].

Un'altra specie con aspetto simile a *B. emileorum* è il raro *Suillellus adonis* (Pöder & H. Ladurner) Vizzini, Simonini & Gelardi, descritto come *Boletus adonis* Pöder & H.



Ladurners su esemplari raccolti in ambiente mediterraneo della Croazia [Pöder & Ladurner, 2002] e segnalato anche in Italia [Muñoz, 2005]; questo è paragonabile nei colori a *B. emileorum* e anch'esso è privo di reticolo sul gambo, ma resta differenziabile per i tubuli più lunghi, la carne fortemente amiloide e le spore sensibilmente più larghe [Muñoz, 2005; Consiglio & Papetti, 2009].

### Ringraziamenti

Ringrazio Umberto Pera e Francesco Giannoni per aver concesso le foto in habitat di *B. emileorum* e Angelo Miceli per aver dato l'opportunità di scrivere questo articolo. Ringrazio inoltre i miei coautori dello studio pubblicato in Parra et al. (2017) da cui sono state riprese parte delle informazioni contenute nel presente contributo.

### Bibliografia

- AA.VV., 2006: *Libro rosso dei Macromiceti della Toscana*. Dal censimento alla Red list. Edit. ARSIA Regione Toscana, Firenze - I.
- AA.VV., 2021: *Funghi in Toscana*. Edit. AGMT, Santa Croce sull'Arno (PI) - I.
- Alessio C.L., 1985: *Boletus Dill. ex L. Fungi Europaei 2*. Edit. Libreria Editrice Biella Giovanna, Saronno (VA) - I.
- Alessio C.L., 1991: *Boletus Dill. ex L. Fungi Europaei 2A*. Edit. Libreria Editrice Biella Giovanna, Saronno (VA) - I.
- Barbier M., 1914: *Description de deux espèces probablement nouvelles*. Bulletin de la Société Mycologique de la Côte-d'Or ["Cote"] 8: 12-13.
- Barbier M., 1915: *Description de deux espèces de champignons*. Bulletin de la Société Mycologique de France 31: 53-54.
- Bertolini V. & Simonini G., 2013: *Problemi nomenclaturali inerenti alla Famiglia Boletaceae. I. Tipificazioni: Boletus torosus, B. rhodopurpureus e B. emilei*. Rivista di Micologia LVI(2): 117-134.
- Bertéa P., 1988: *Novitates-4, Boletus spretus sp. nov.* Documents Mycologiques 18(72): 62.
- Bertéa P., 1990: *Un bolet meridional: Boletus spretus Bertéa*. Documents Mycologiques 20(78): 1-9.
- Blum J., 1962: *Les Bolets*. Edit. P. Lechevalier, Paris - F.
- Bollmann A., Gminder A. & Reil P., 2007: *Abbildungsverzeichnis europäischer Grosspilze*. 4th ed. Edit. APS, Hornberg - D.
- Bon M., 1988: *Champignons de France et d'Europe occidentale*. Edit. Arthaud, Paris - F.
- Bourgeois G., 1955: *Maurice Barbier (1866-1955)*. Bulletin de la Société Mycologique de France 71: 338-342.
- Calzada A., 2007: *Guía de los boletos de España y Portugal*. Edit. Náyade, Medina del Campo - E.
- Cetto B., 1994: *I Funghi dal vero. Vol. 6, 3ª edizione*, Edit. Satunia, Trento - I.
- Consiglio G. & Papetti C., 2009: *Atlante fotografico dei funghi d'Italia. Vol. 3*. Edit. AMB Fondazione Centro Studi Micologici, Trento - I.
- Courtecuisse R. & Duhem B., 1998: *Champignons de France et d'Europe*. Edit. Delachaux et Niestlé, Paris - F.
- Della Maggiora M., 2016: *Boletaceae Chevall. Stato attuale della nomenclatura*. Annali Micologici A.G.M.T. 9: 85-116.
- Erjavec J., Kos J., Ravnikar M., Dreo T. & Sabotič J., 2012: *Proteins of higher fungi - from forest to application. Trends in Biotechnology 30: 259-273*.
- Estadès A., 1988: *Boletus emilii Barbier*. Bulletin de la Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie 108: 7-8.



- Estadès A., Lannoy G.**, 2004: *Les bolets européens*. Bulletin de la Fédération Mycologique Dauphiné - Savoie 174: 3-79.
- Foiera F., Lazzarini E., Snabi M. & Tani O.**, 2000: *Funghi boleti*. Edit. Edagricole, Bologna - I.
- Galli R.**, 1987: *I boleti delle nostre regioni*. 2<sup>nd</sup> edizione. Edit. La Tipotecnica, S. Vittore Olona (MI) - I.
- Galli R.**, 1996: *I Boleti*. Edit. Edinatura, Milano - I.
- Gilbert E.**, 1931: *Les livres du mycologue Tome III: Les Bolets*. Librairie E. le François, Paris - F.
- Lacombe D.**, 2012: *Editorial*. Bulletin de la Société Mycologique du Périgord 39: 3-4.
- Lannoy G. & Estadès A.**, 2001: *Les Bolets*. Documents Mycologiques Mémoire Hors Série n° 6. Flore Mycologique d'Europe 6. Edit. Association d'Ecologie et Mycologie, Lille - F.
- Lukić N.**, 2009: *The distribution and diversity of Boletus genus in central Serbia*. Kragujevac Journal of Science 31: 59-68.
- Konrad P. & Maublanc A.**, 1924-1937: *Icones selectae Fungorum*. Tome VI, Texte Général. Edit. P. Lechevalier, Paris - F. Ristampa anastatica 1987, Libreria editrice Giovanna Biella, Saronno (VA) - I.
- May T.W., Redhead S.A., Bensch K., Hawksworth D.L., Lendemer J., Lombard L. & Turland N.J.**, 2019: *Chapter F of the International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants as approved by the 11 th International Mycological Congress, San Juan, Puerto Rico, July 2018*. IMA Fungus 10: 1-14.
- Miceli A.**, 2020: *Boletus emilei Barbier (2015) = Baorangia emileorum (Barbier) Vizzini, Simonini & Gelardi (2015)*. Passione Funghi e Tartufi 105: 20-25.
- Muñoz J.A.**, 2005: *Boletus s.l. Fungi Europaei 2*. Edizioni Candusso, Alassio (SV) - I.
- Parra L.A., Della Maggiora M., Simonini G. & Trassinelli R.**, 2017: *Nomenclatural study and current status of the names Boletus emileorum, Boletus crocipodius and Boletus legaliae (Boletales), including typification of the first two*. Czech Mycology 69(2): 163-192.
- Pöder R. & Ladurner H.**, 2002: *Boletus adonis: a new Mediterranean Boletus species from Croatia*. Sydowia 54(1): 78-83.
- Redeuilh G.**, 1990: *L'enigmatique Boletus emilii Barbier*. Bulletin de la Société Mycologique de la Côte-d'Or ["Cote"]. Spéciale Congrès S.M.F. 1990: 5-11.
- Singer R.**, 1967: *Die Röhrlinge, Teil II, Die Boletoidae und Strobilomycetaceae*. Verlag Julius Klinkhardt, Bad Heilbrunn - D.
- Šutara J., Mikšik M. & Janda V.**, 2009: *Hřibovitě houby*. Edit. Academia, Praha - CZ.
- Todeschini R., Illice M., Ponzi E., Presi M.S. & Scarnato C.**, 2017: *Atlante dei macromiceti dell'ordine Boletales nella provincia di Bologna*. Edit. Regione Emilia-Romagna, Bologna - I.
- Vizzini A.**, 2015: *Nomenclatural novelties*. Index Fungorum 235: 1.
- Wang M., Triguéros V., Paquereau L., Chavant L. & Fournier D.**, 2002: *Proteins as active compounds involved in insecticidal activity of mushroom fruitbodies*. Journal of Economic Entomology 95: 603-607.
- Wu G., Zhao K., Li Y.C., Zeng N.-K., Feng B., Halling R.E. & Yang Z.L.**, 2015: *Four new genera of the fungal family Boletaceae*. Fungal Diversity 81: 1-24.

#### Sitografia

**IF**, 2023: Index Fungorum database. [www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org)

**MB**, 2023: MycoBank database. [www.mycobank.org](http://www.mycobank.org)

**Turland N.J., Wiersema J.H., Barrie F.R., Greuter W., Hawksworth D.L., Herendeen P.S., Knapp S., Kusber W.-H., Li D.-Z., Marhold K., May T.W., McNeill J., Monro A.M., Prado J., Price M.J. & Smith G.F.** (eds.), 2018: *International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) adopted by the Nineteenth International Botanical Congress Shenzhen, China, July 2017*. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books. DOI: <https://doi.org/10.12705/Code.2018>.



# *Tulostoma squamosum*

(J.F. Gmel) Pers. Syn. meth. fung. (Göttingen) 1: 139 (1801)

## Scheda Micologica

### Posizione Sistematica:

Divisione *Basidiomycota*; classe *Agaricomycetes*; ordine *Agaricales*; famiglia *Agaricaceae*; genere *Tulostoma*.

### Raccolta studiata:

Basidiomi rinvenuti il 04 febbraio 2023 in località Foresta Vecchia di Camaro, nel comune di Messina, in stazione interessata da Bosco misto (latifoglie: *Quercus ilex*, *Quercus gr. pubescens*, *Castanea sativa*; conifere: *Pinus pinea*), caratterizzata da terreno sabbioso a margine di stradella di servizio. Altitudine m 600; esposizione ad Est; coordinate 38° .19' 68444" N. 15° .49' 27963" E.

Clima del tipo mediterraneo con piogge concentrate, di norma, nel periodo invernale/primaverile; periodo estivo/autunnale asciutto; temperature elevate nella stagione estiva, miti nelle altre stagioni, venti moderati, assenza di precipitazioni nevose.

### Descrizione macroscopica:

Sporofori tendenzialmente di taglia piccola o media, caratterizzati da capitulo globoso di piccole dimensioni, colore grigio chiaro, sorretto da gambo sviluppato in altezza, slanciato, con bulbo basale, di aspetto semi legnoso, coperto da grosse squamule in parte irte, colore bruno/ocraceo.

**Peridio:** a due strati; esoperidio membranoso e di struttura molto delicata, quasi friabile, oca-brunastro nella parte esterna, biancastro in quella interna; endoperidio liscio o, a volte, finemente areolato, da nocciola chiaro a ocraceo.

**Crescita:** a gruppi.

**Sviluppo medio:** diametro 14 mm, altezza 39 mm.

### Descrizione microscopica:

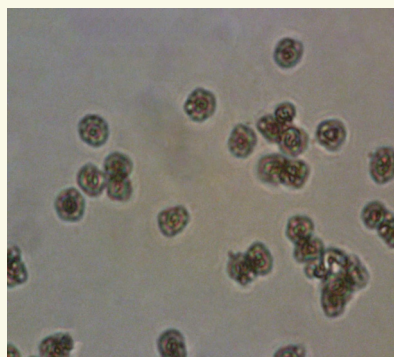
**Spore** verrucose, globose ( $Q = 1,08$ ); misure rilevate: 5,41 x 5,86  $\mu\text{m}$  (medie), 5,47-6,44 x 4,76-5,92  $\mu\text{m}$  (minimo e massimo). **Ife** ramificate e intrecciate.



*Tulostoma squamosum* – Foto: C. Di Vincenzo

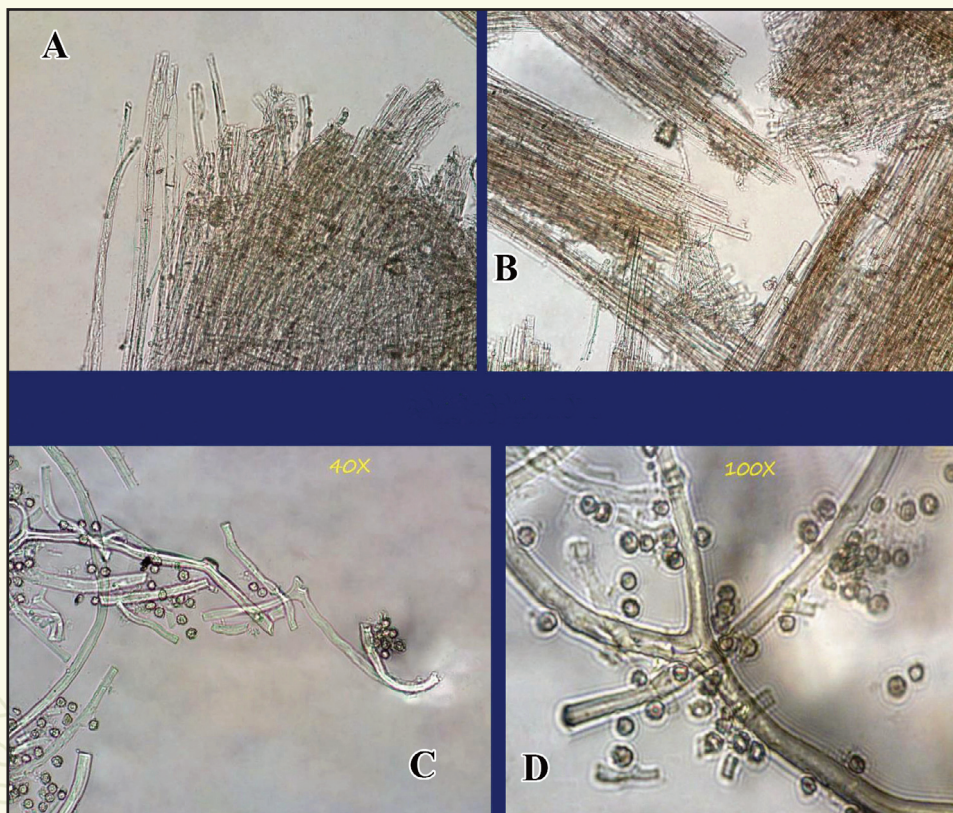


*Tulostoma squamosum* - Foto: C. Di Vincenzo



Lung.	Larg.	Q
5,73	5,73	1
6,12	5,83	1,05
5,73	5,65	1,01
6,18	5,5	1,12
5,55	5,54	1,00
5,47	5,06	1,10
5,94	4,92	1,21
5,83	5,37	1,08
5,66	4,76	1,19
5,54	5,92	0,92
6,14	5,15	1,19
6,44	5,47	1,18
Moy	5,86	5,41
Max	6,44	5,92
Min	5,47	4,76

*Tulostoma squamosum* - Particolari microscopici: Spore. Foto: C. Di Vincenzo



*Tulostoma squamosum* - Particolari microscopici: A-B) Caulocutis 20x. C-D) Ife del capitulo. Foto: C. Di Vincenzo

Descrizioni e foto macro e microscopiche a cura di: Carmelo Di Vincenzo





# Sguardo d'insieme sui Monti Peloritani in provincia di Messina

**Giuseppe Giaimi**

Via E. Martines 12, Messina

[giaimipino@gmail.com](mailto:giaimipino@gmail.com)

## Premessa

Coi suoi 25.700 kmq circa di superficie, la Sicilia è l'isola più grande del Mediterraneo e al tempo stesso la Regione più estesa d'Italia, ancor più se a tale superficie si somma quella delle Isole minori (285 kmq). Anche grazie alla sua estensione, al suo interno si possono individuare ambiti territoriali difficilmente omologabili fra loro a causa di una serie di fattori distintivi: fisici, storici, economico-sociali.

Ecco, da Sud a Nord, le principali macroaree individuabili.

- ♦ **Monti Iblei**, province di Ragusa e Siracusa. Occupano la cuspide sud-orientale dell'Isola, un tavolato carbonatico-marnoso del Miocene, da cui emergono piccoli edifici vulcanici culminanti nel Monte Lauro (986 m s.l.m.). Spiccano in questo ambiente, per il loro altissimo valore naturalistico, i corsi d'acqua perenne (localmente noti come "cave"), popolati da rare e pregevoli forme di vegetazione igrofila;
- ♦ **Settore centro-meridionale**, ricadente in prevalenza nelle province di Agrigento, Caltanissetta ed Enna, ma con propaggini anche in quella di Catania. È il dominio incontrastato delle formazioni argilloso-marmose e gessoso-solfifere, all'interno delle quali si ergono qua e là gruppi montuosi di natura calcarea che mai superano i 1600 metri di quota (Monti Sicani ed Erei). La costa è per lo più bassa e sabbiosa, punteggiata qua e là da interessanti complessi dunali. Tutta l'area fu un tempo importante nel mondo per estrazione di zolfo e salgemma, attività oggi testimoniata da numerosi parchi minerari;
- ♦ **Settore centro-orientale**, provincia di Catania.



Dorsale dei Monti Peloritani con l'Etna sullo sfondo - Foto: G. Giaimi

È occupato dall'imponente mole dell'Etna, il vulcano attivo più grande d'Europa (altezza 3.300 metri circa), da cui si domina gran parte del Mediterraneo. Autentico libro aperto della natura, vi si possono riscontrare tutte le fasce vegetazionali presenti nell'Isola (dal deserto sabbioso a quello d'altura), e misurare i tempi di passaggio da uno stadio evolutivo all'altro;



- ♦ **Settore gravitante sul Mar Tirreno**, province di Messina, Palermo e Trapani. Ideale proseguimento della catena appenninica, è per convenzione suddiviso in cinque differenti segmenti, ognuno con fisionomia propria per uno o più attributi. Da oriente a occidente, si succedono i Monti Peloritani, i Monti Nebrodi, le Madonie, i Monti di Palermo e i Monti di Trapani: i primi due ricadenti in provincia di Messina, il terzo e il quarto in provincia di Palermo, l'ultimo in provincia di Trapani;
- ♦ **Isole minori**. Rappresentano un mondo a sé stante, pur variegato anch'esso al suo interno: le Egadi (Trapani) e le Pelagie (Agrigento) sono costituite da rocce calcaree affini a quelle delle terre emerse più vicine, mentre Ustica (Palermo), Pantelleria (Trapani) e le Isole Eolie (Messina) sono l'esito di eruzioni vulcaniche di varie datazioni, con tutto ciò che ne consegue sul piano naturalistico-ambientale.

Oggetto di questo primo contributo è il tratto iniziale della catena settentrionale sicula, differente per geo-morfologia da tutti gli altri ambienti siciliani, ma affine ai rilievi della Calabria meridionale, coi quali forma appunto il così detto "Arco Calabro-Peloritano".

Meno scontati di quanto si possa pensare sono i suoi limiti geografici, a parte ovviamente quelli segnati dai due mari, Ionio ad Est e Tirreno a Nord, e dall'Etna a Sud. A occidente, infatti, vengono per convenzione fissati dai Geografi, assai attenti alle linee facilmente rilevabili sul terreno (corsi d'acqua, crinali, manufatti di grande impatto), lungo la statale 185 (Francavilla di Sicilia - Novara di Sicilia), passante per Portella Mandrazzi (metri 1125). I Geologi, invece, facendosi guidare dalla prevalente costituzione geo-tettonica dei rilievi, spostano tali limiti alquanto più ad Ovest, secondo una linea virtuale che unisce Taormina a Sant'Agata di Militello.

Soluzione, quest'ultima, che noi adotteremo.

### 1. Origine e significato del nome

Secondo gli studi più accreditati, termini aventi in comune la radice "Pelor" circolavano già ai tempi di Omero col significato di "gigantesco", "prodigioso", "terrificante", "mostruoso", "fuori dell'ordinario": aggettivi associati a divinità come Ares ed Efesto; ad eroi capaci di imprese leggendarie, come Eracle e Achille; a creature dalla forza prodigiosa, come Orione e Polifemo; o, ancora, a Scilla e Cariddi, gli insaziabili mostri marini che proprio sullo Stretto avevano fissato la loro dimora.

Perfino Mata, la mitica fondatrice di Messina e compagna di Grifone, viene denominata "Pelorias", cioè "gigantesca" [Prestianni, 2007].

Senz'altro "terrificanti" dovevano apparire, come ancora appaiono, i frequenti terremoti che tanti disastri e morti hanno provocato qui più che altrove (memorabili restano i sismi degli anni 1693, 1783 e 1908); "spaventose" le ricorrenti alluvioni, portatrici di lutti e devastazioni; "orribile" il gioco delle correnti marine, sempre attive nello Stretto, capaci

di inghiottire intere flotte commerciali o in assetto di guerra; “misterioso” il fenomeno ottico della Fata Morgana che si materializza tra Messina e Reggio, in presenza di particolari condizioni atmosferiche.

Passando dall'ambito mitologico a quello scientifico, ancora pertinente appare il termine “Peloro”, non certo col significato di “gigantesco”, ché poco i Peloritani denotano di smisurato (Montagna Grande, la vetta maggiore di questa catena montuosa, raggiunge appena i 1370 metri di quota), ma per designare fenomeni e situazioni certamente “fuori del comune”.



Miniera in comune di Fiumedinisi - Foto: A. Messina

Come sarà evidente più avanti, fuori del comune sono da considerare la costituzione geologica di queste montagne, la loro morfologia, il dissesto idrogeologico, gli aspetti floristici e vegetazionali, lo spettacolo che annualmente si rinnova in primavera e autunno, allorché diverse migliaia di uccelli migratori sorvolano a stormi lo Stretto di Messina.

## 2. L'ambiente fisico

### 2.1 Geologia e mineralogia

Certamente inusuale, nel panorama complessivo dell'Isola, è da ritenere, come anticipato, la costituzione geologica dei Peloritani, dove non solo è dato riscontrare il più vasto ed eterogeneo campionario delle rocce presenti in Italia, ma anche quelle in assoluto più rare e antiche, frutto di complessi e ricorrenti eventi magmatici e tettonici succedutisi in tempi più o meno remoti.

Per trovare forme analoghe (ma non identiche) occorre, come detto, oltrepassare lo Stretto di Messina per indugiare sulla cuspide meridionale calabrese, sovrastata dal massiccio aspromontano (quota massima 1956 m) o uscire dai confini nazionali per attenzionare alcune zone della Spagna, del Marocco o dell'Algeria.

Si stima che oltre il 50% del territorio peloritano sia formato da rocce metamorfiche e intrusive, quali graniti, gneiss, scisti, micacisti, filladi. Seguono, per diffusione, le rocce clastiche (18%), le rocce arenaceo-argillose (15%), le sabbie e gli altri materiali di

accumulo più o meno incoerenti (13%), le rocce carbonatiche (5%). Le rocce sedimentarie, le sabbie e i conglomerati naturali sono diffusi dal livello del mare fino ai 500-600 metri di quota, i calcari al di sopra degli 800-1000 metri (anche se possono arrivare fino a mare), le rocce metamorfiche alle quote intermedie.



Fiumara del torrente Agrò - Foto: G. Giaimi

In questa parte di Sicilia e d'Italia, dunque, è dato trovare il testo più completo e più antico della nostra storia naturale: una storia che, partendo dal presente, attraverso una serie interminabile di passaggi intermedi, riporta indietro nel tempo fino a 1700 milioni di anni fa [Messina, 2007].

Per offrire un termine di paragone, si ricorda che l'età massima delle rocce rinvenibili nella restante parte dell'Isola (si pensi ai massicci calcarei delle Madonie) non supera i 250 milioni di anni.

Complici le vicende geologiche e tettoniche che hanno coinvolto questo territorio, molto diffusa nelle viscere dei Monti Peloritani risulta la presenza di rocce contenenti sostanze minerali (piombo, zinco, rame, stagno, antimonio, arsenico e perfino tracce d'argento, oro e tungsteno), oggetto in passato di una discreta attività estrattiva, protrattasi dall'epoca greco-romana fino agli anni 60 del secolo scorso. Di tale attività restano prove tangibili e documentate in ben 350 siti, concentrati soprattutto nella parte centrale della catena montuosa in esame (comuni di Ali, Antillo, Castoreale, Fiumedinisi, Fondachelli, Gallodoro, Itala, Limina, Mandanici, Pagliara, Roccalumera).

Alcune di queste miniere rinviano addirittura all'imperatore Carlo VI che, all'inizio del XVIII secolo, quale re di Napoli, tentò di sfruttare i giacimenti d'argento della valle di Fiumedinisi, dove ancora insistono le tracce di vecchi opifici metallurgici.

## 2.2 Morfologia

Figlia legittima della geologia è da considerare la morfologia prevalente dei Monti Peloritani, connotata da una teoria interminabile di gobbe, picchi, crinali, forre, pareti a strapiombo, così come attestano i toponimi più ricorrenti, quali "Pizzo", "Puntale",



“Serra”, “Rocca”. Alcune vette, con evidente riferimento alla loro impervietà, sono intestate ad animali noti per le capacità arrampicatorie e le virtù acrobatiche: “Pizzo Capraro”, “Pizzo Daini”, “Pizzo Palombara”, “Pizzo dell’Aquila”. Con pari monotonia, tra una vetta e l’altra, si alternano depressioni più o meno profonde (“Fosse”, “Gole”, “Portelle”, “Selle”), vie obbligate di passaggio tra opposti versanti, presso cui sono ancora rinvenibili ruderi di manufatti deputati in passato alla riscossione di dazi comunali, connessi al transito di animali e derrate alimentari da un centro abitato all’altro.

Si calcola che il 70% circa della superficie peloritana presenti pendenze superiori al 20% e che la metà almeno di essa faccia registrare pendenze superiori al 40%. Ciò ha reso problematico e a volte impraticabile l’esercizio dell’attività agricola e perfino di quella pastorale, decretandone in ogni caso la crisi e l’abbandono a partire dagli anni ‘60 del secolo scorso, quando l’allargamento dei mercati la mise in concorrenza con territori più vocati.

Piccole ma significative le differenze riscontrabili tra il versante ionico e quello tirrenico, a parte ovviamente l’esposizione. Le pendici degradanti verso lo Ionio sono più acclivi, anche per la diffusa presenza di contrafforti calcarei che si possono spingere fino alla riva; i corsi d’acqua più brevi e con andamento pressoché ortogonale alla linea principale di cresta; la costa sempre alta e per lo più rettilinea.

Sul Tirreno, invece, la situazione si presenta più variegata: le pendenze medie si attenuano, i torrenti assumono maggiore respiro e le coste, più frastagliate, danno origine di frequente a golfi e ampie insenature. Qui non mancano, inoltre, piccole pianure alluvionali, completamente assenti sul versante ionico.

Straordinario, e a volte unico, è lo spettacolo godibile dai siti dominanti dei Monti Peloritani, potendo lo sguardo del visitatore abbracciare (standosene fermo sullo stesso punto e ruotando di 360 gradi), a Est, i laghetti di Ganzirri, l’abitato e lo Stretto di Messina, la costa calabra, l’Aspromonte; a Nord e a Ovest, il Mar Tirreno, le Isole Eolie, il Promontorio di Milazzo, il golfo di Patti, il Santuario di Tindari; a Sud, la teoria interminabile di valli e crinali oltre i quali si staglia, maestoso, il cono dell’Etna, ora ammantato di neve, ora nero come il fumo.

### 2.3 Idrografia

Alla tormentata morfologia ora descritta si connettono le caratteristiche del reticolo idrografico, costituito da una fitta ragnatela di corsi d’acqua brevi, profondamente incasati, in origine, entro valli inaccessibili, con piccoli o piccolissimi bacini di raccolta, asciutti o quasi per gran parte dell’anno, rovinosi e incontenibili in autunno - inverno.



Perfino il dissesto idrogeologico è fuori del comune, rappresentando i Peloritani, unitamente alla Calabria meridionale, la patria riconosciuta delle celebri fiumare: corsi d'acqua sproporzionatamente larghi in relazione alle portate medie, ingombri di materiale di trasporto, strappato a viva forza alla montagna dalle piogge battenti, specie in mancanza di adeguata copertura vegetale. Anche in questo campo, per fornire termini di paragone, basta rammentare che, mentre la percentuale media della superficie occupata dai corsi d'acqua nell'Isola raggiunge appena l'1,2%, essa sale in provincia di Messina al 2,6% e sui Peloritani al 4%, oltre tre volte la media regionale.

Esemplificativo, nel merito, è il caso di Messina, il cui territorio comunale, esteso 211 kmq circa, è solcato da ben 66 corsi d'acqua, responsabili nei secoli di frequenti e disastrose alluvioni su entrambi i versanti [Giaini, 2016].

### 3. L'Ambiente biotico

#### 3.1. Flora e vegetazione

Nonostante buona parte dell'originario patrimonio naturale sia andato perduto o risulti profondamente alterato a causa della frequentazione millenaria dell'uomo, i Peloritani restano ancora uno degli ambienti più interessanti e più ricchi di biodiversità della Sicilia, e non solo.

Studi e ricerche sistematiche effettuate dal Dipartimento di Scienze Botaniche dell'Università di Messina [Picone & Crisafulli, 2007] hanno consentito di accertarvi la presenza di oltre 1700 entità vegetali, tra specie e sottospecie, pari al 50% delle piante vascolari complessivamente censite nell'Isola e al 25% di tutta la flora italiana.

Si tenga conto, per meglio valutare il significato di questi dati, che la superficie presa in esame rappresenta meno del 5% del territorio regionale e appena lo 0,4% di quello nazionale.

Com'è facile comprendere, gli ambienti di maggiore pregio sono i meno accessibili, tanto all'uomo quanto agli animali domestici: i costoni rocciosi e i tratti montani dei corsi d'acqua. Tra i primi si ricordano Capo Ali, Capo S. Alessio, il Promontorio di Taormina, Monte Scuderi, Pizzo Mualio, Montagna di Vernà, Rocca di Novara. Tra i corsi d'acqua, vanno segnalati gli alti affluenti dei torrenti Niceto, Agrò, Letojanni, Mela, Termini, Fiumedinisi. È in questi ambienti che trovano rifugio oltre 130 specie endemiche e molte piante rare: le une e le altre considerate, spesso, in pericolo di estinzione.

Questa grande ricchezza floristica, associata all'estrema variabilità dei fattori ambientali (geologia, morfologia, quota, esposizione, suolo, clima, acque, e perfino l'influenza prolungata dell'uomo) ha dato origine ad un numero rilevante di associazioni vegetali, differenti per composizione, struttura, fisionomia e sviluppo, come da indagini della

Facoltà di Scienze Forestali e Ambientali dell'Università di Palermo [Cullotta et al., 2007]. L'argomento sarà oggetto di adeguata trattazione in separata sede. Qui si ricordano intanto le principali associazioni forestali e preforestali censite:

- boschi naturali a prevalenza di sughere, lecci, aceri, frassini, querce, cerri, faggi;
- boschi d'origine antropica a base di pini, cipressi, cedri, castagni, ontani, acacie, abeti, eucalipti, noci, ecc. (nel solo demanio forestale dei Colli Sarrizzo sono stati individuati ben 92 diversi tipi vegetali);
- forme di vegetazione igrofila con presenza di platani orientali, ontani neri, allori, pioppi, salici, tamerici, oleandri;
- diverse varianti di macchia mediterranea, ognuna caratterizzata da una o più specie arbustive, quali erica arborea, corbezzolo, citisi, lentisco, alaterno, fillirea;
- formazioni rupestri abbarbicate ai costoni rocciosi, per lo più calcarei, sia lungo le coste che nell'entroterra;
- garighe, praterie, pascoli, zone umide.



Vegetazione forestale nella vallata del Fiumedinisi - Foto: G. Giaimi

A tutto questo vanno sommate le colture agrarie tipiche delle colline peloritane, ancora praticate: orti, agrumeti, vigneti, oliveti, frutteti, nocciolieti, castagneti da frutto [Giaimi, 2007].

### 3.2. Fauna

A tali e tanto variegati ambienti fisici e vegetazionali non può che corrispondere una situazione faunistica altrettanto ricca e complessa. Sebbene in questo campo manchino ancora riscontri sistematici recenti (fatta eccezione per gli uccelli e i pesci d'acqua dolce), la presenza degli animali selvatici accertata basta di per sé a giustificare il grande interesse attribuito ai Peloritani anche con riferimento alla fauna terrestre [Donato et al., 2007].

Allo stato attuale, infatti, risultano:

- ben presenti i mammiferi (Gatto selvatico, Volpe, Cinghiale, Coniglio selvatico, Lepre, Istrice, Riccio europeo, Ghiro, Quercino, Donnola, Martora);
- ben rappresentati gli anfibi (Rospo comune e smeraldino, Discoglossa dipinto, Raganella, Rana verde minore, Rana di Berger e di Uzzell) e i rettili (Lucertola



siciliana e campestre, Ramarro, Congilo, Luscengola, Geco, Biacco, Biscia d'acqua, Vipera, Colubro leopardino, Testuggine d'acqua e terrestre);

- meno abbondante di una volta, ma ancora cospicua, la fauna ittica (Trota iridea, Salaria di fiume, Anguilla, Carpa, Cefalo dorato, Gambusia), elemento di grande rilevanza quale indicatore dello stato di salute dell'ambiente. D'altra parte, la scomparsa dei pesci d'acqua dolce in alcuni torrenti testimonia lo stato di degrado in cui essi versano a causa della pressione antropica;
- enorme, ancorché indefinita, la varietà di insetti.

Ricchissima è l'avifauna dei Monti Peloritani: oltre 300 le specie di uccelli determinate, di cui 90 tutelate ai sensi della Direttiva CEE 79/407, 60 le specie nidificanti, 38 i rapaci diurni e notturni.

In proposito si segnala che lo Stretto di Messina rappresenta, in Eurasia, una delle rotte preferenziali seguite dagli uccelli migratori. Circa 30.000 esemplari percorrono due volte l'anno diverse migliaia di chilometri per trasferirsi in primavera dalle zone calde dell'Africa, dove hanno svernato, ai paesi centro-settentrionali d'Europa, dove nidificano, e viceversa in autunno [Giordano & Ricciardi, 2007]. Un fenomeno anch'esso straordinario sia per gli aspetti naturalistici e scientifici connessi, sia per lo spettacolo avvincente che offre allo spettatore.

A conferma del grande interesse ambientale dei Monti Peloritani si ricorda che essi annoverano ben nove Siti d'Interesse Comunitario (SIC), una Zona di Protezione Speciale (ZPS), la Riserva Naturale di Fiumedinisi e Monte Scuderi, parte del Parco fluviale dell'Alcantara, molti Demani comunali, numerosi Siti archeologici, un vasto Demanio Forestale [Di Vincenzo & Giaimi, 2007]. Quasi tutto il territorio, inoltre, ricade sotto i vincoli idrogeologico e paesaggistico.

#### **4. Beni architettonici, paesistici ed etnoantropologici**

Oltre ai beni naturalistici descritti, i Peloritani ospitano anche un immenso patrimonio architettonico, archeologico ed etnoantropologico, rappresentato da infinite testimonianze materiali e immateriali lasciate dall'uomo nel corso di una frequentazione intensa e continua durata millenni [Poletti, 2007].

Se ne ricordano alcune, riunite per categorie:

- centri abitati d'ogni epoca, a trama architettonica tipica;
- castelli, monasteri, chiese, siti archeologici, fortificazioni e strade militari;
- fontane, abbeveratoi, acquedotti, mulini ad acqua, palmenti, trappeti, opifici protoindustriali, sentieri storici, neviere, abitazioni rurali, recinti per animali;
- muretti di pietrame a secco (le armacie dei locali), allineati in batteria su pendici





scoscese, a sostegno di quei fitti terrazzamenti ai quali si attribuisce oggi altissimo valore testimoniale del paesaggio agrario in corso di dissoluzione, tanto da figurare nella lista dei beni immateriali dell'Unesco.

Fra tutti i manufatti presenti, una menzione particolare meritano le costruzioni militari che nell'aria prossima allo Stretto fanno registrare una densità elevatissima, riscontrabile soltanto attorno alla città di Venezia: 26 postazioni fortificate di epoca anteriore al XIX secolo; 16 Forti militari di epoca successiva, i così detti Forti Umbertini, alcuni dei quali ricadenti in montagna (Forte S. Jachiddu, Forte dei Centri, Forte Ferraro, Forte Campone); diverse postazioni antiaeree in posizioni dominanti (Molumenti, Pizzo Chiarino, Antennamare); la ex Strada militare (oggi provinciale) che a partire da Capo Peloro, sempre seguendo lo spartiacque principale della catena montuosa, conduce a Portella Mandrazzi, tra Novara e Francavilla di Sicilia: unica opera del genere pervenuta fino a noi ancora sufficientemente integra, con fondo stradale, muri, cunette, ponticelli e tombini originali.

Perfino la Storia di questo lembo di Sicilia differisce non poco da quella della restante parte dell'Isola, con tutto ciò che ne è derivato sul piano dell'organizzazione sociale, lo stile architettonico, gli ordinamenti colturali, gli usi e i costumi, la cucina, l'artigianato. Basti ricordare in proposito che Naxos è stata la prima colonia fondata in Sicilia dai Greci nel 735 a.C. e Rometta (un tempo Rametta) l'ultima roccaforte dell'Isola ad essere espugnata dagli Arabi nel 965, dopo una sanguinosissima battaglia contro i Bizantini, a distanza di 138 anni dallo sbarco dei Musulmani a Mazara del Vallo.

#### Bibliografia

- Cullotta S., Giaimi G., La Mantia T. & Maetzke F., 2007:** *La destinazione del suolo dell'area proposta a Parco, con particolare riferimento agli aspetti forestali e preforestali.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.
- Di Vincenzo C., & Giaimi G., 2007:** *I Demani Forestali dei Monti Peloritani.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.
- Donato A., Cicero N., D'Urso D. & Spadola F., 2007:** *La fauna dei Peloritani.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.
- Giaimi A., 2007:** *Lineamenti dell'economia agricola dei Peloritani con particolare riferimento all'area proposta a Parco.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.
- Giaimi G., 2016:** *Il secondo flagello di Messina, le disastrose ricorrenti alluvioni e i tentativi di porvi rimedio.* Di Nicolò Edizioni, Messina.
- Giordano A. & Ricciardi D., 2007:** *L'avifauna dello Stretto di Messina con particolare riferimento ai Monti Peloritani e al transito migratorio da e per l'Africa.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.
- Messina A., 2007:** *La Geologia racconta la storia più antica del nostro territorio: i Monti Peloritani.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.
- Picone R.M. & Crisafulli A., 2007:** *La Flora dei Monti Peloritani: peculiarità e valore naturalistico.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.
- Poletti E.B., 2007:** *I beni paesaggistici ed architettonici dei Monti Peloritani.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.
- Prestianni A.M., 2007:** *Il Peloro nell'antichità.* In Proposta di istituzione del Parco Naturale dei Monti Peloritani, Assessorato Teritorio e Ambiente, Palermo.



# Lo Stretto di Messina: un mare di misteri nel paradiso degli zoologi

**Mauro Cavallaro**

Museo della Fauna - Dipartimento Scienze Veterinarie  
Università degli Studi di Messina  
mauro.cavallaro@unime.it

Gunnar Thorson, nel suo "Biologia del Mare" (1974) asserisce che del mare conosciamo ben poco nonostante l'enorme mole di dati bibliografici fornita oggi dalle più moderne tecnologie. Ne sappiamo più o meno come un extraterrestre che, per studiare le sconosciute forme di vita che abitano la Terra, trasvolando al di sopra di un banco di nebbia, si procura materiale pescato con un retino per farfalle. Nonostante dunque l'ipertecnologia e l'enorme mole di conoscenze che l'uomo del terzo millennio possiede, sull'ambiente marino, ancora oggi si ritorna al mito nella ricostruzione della storia naturale del mare nostrum. Ed è nel percorso a ritroso dell'evoluzione che, immancabilmente, l'umanità si scontra con le sue origini e si affanna a ritrovare le trame della vita proprio nel mare.

Dei, eroi, pescatori, avventurieri, commercianti e trafficanti, corsari e ammiragli, traghettatori e marinai di ogni specie hanno abitato o solcato, da sempre, il mare.

Anche il desiderio di penetrare negli abissi è antico, ma, fin quando l'uomo non è stato tecnologicamente in grado di farlo, l'occupazione di questo spazio è stato a vantaggio di divinità, sirene, tritoni, ecc., che quasi sempre hanno assunto un aspetto parziale di creatura marina. Molto prima del Capitano Nemo e dei suoi fortunati discendenti tecnologici, fra gli uomini che tentarono di affrontare l'ignoto delle profondità del mare, perché in esse speravano di trovare i pensieri più profondi, ve ne furono alcuni che avevano raggiunto una tale acquaticità da rendersi simili a pesci. Proprio su questa base nasce sulle sponde dello Stretto di Messina la leggenda di Colapesce, navigatore, marinaio, pescatore disposto ad affrontare flutti e naufragi in ogni ambito della vita. Egli sfida, un pò per scelta e un po' per causa di forza maggiore, l'incognito delle profondità marine. Ma, nel farlo, al contrario di molti eroi, struttura la sua sopravvivenza per l'eternità trasformandosi in abitatore del mare, integrandosi nell'habitat, grazie alle sue incredibili doti natatorie, ad alcune mutazioni e donandosi integralmente agli altri. La leggenda di Colapesce diventa, così, la metafora dell'uomo che vuole ritrovare sé stesso nei valori più antichi del sacrificio e che si avventura nel blu alla ricerca della propria essenza a costo di perdersi, ma senza per questo rinunciare alla vita, anzi elettivandola.

Tutti noi, anche soltanto parlando di mare, siamo come Colapesce; anche noi affrontiamo quel percorso e, che si voglia o no, il mare e lo Stretto di Messina in particolare, assumono un ruolo fondamentale nella quotidianità di tutti i suoi abitanti.

La definizione più calzante dello Stretto di Messina l'ha data August David Krohn (1803-1891), russo ma di origini tedesche. Egli fu un importante zoologo dell'800 e battezzò lo Stretto definendolo "*il paradiso degli zoologi*".



Ai tempi di Krohn Messina ricopriva un ruolo di prestigio in campo internazionale, infatti, sono state numerose le personalità scientifiche provenienti da tutto il mondo che, giunte in città, diedero vita ad un vero e proprio “pellegrinaggio scientifico” tanto da farla considerare la “Gerusalemme della cultura tedesca”. Da quel periodo d’oro della cultura naturalistica tanto tempo è passato ed oggi sono pochi gli appassionati che continuano a seguire le orme di quei personaggi che tanto lustro diedero alla nostra città ed al suo mare. Ma quali sono le peculiarità geologiche, idrodinamiche e biologiche che rendono lo stretto di Messina un ambiente unico al mondo e dove fin dall’antichità i miti e le leggende, alimentate dalla fantasia di molti scrittori, hanno rappresentato un affascinante mistero ed hanno destato l’interesse degli studiosi?

Rispondere a questa domanda non è affatto semplice e tocca andare per gradi analizzando la situazione a 360 gradi al fine di poter fornire un quadro esaustivo circa i fenomeni che interessano questo meraviglioso tratto di mare.

La forma dello Stretto è ad imbuto con l’apertura verso lo Ionio ed il “collo” verso il Tirreno. (Fig. 1)

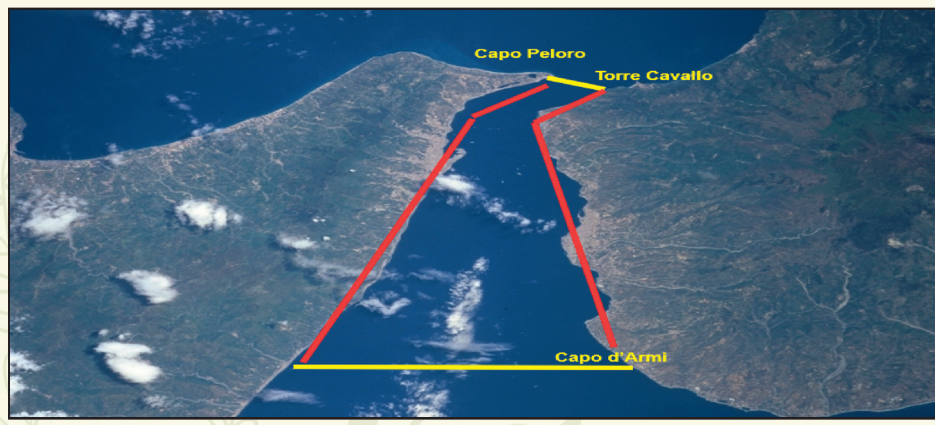


Fig. 1 - Veduta satellitare della limitazione geografica dello Stretto di Messina

La profondità del mar Ionio aumenta rapidamente lungo la direzione nord-sud raggiungendo quasi a Catania l’isobata dei 2000 metri. Nel Tirreno il pendio decresce più dolcemente raggiungendo a Milazzo, l’isobata dei 1000 metri ed addirittura presso l’isola di Stromboli quella dei 2000.

Quindi il fondo prende la configurazione di un monte la cui vetta, che si trova lungo la

congiungente Punta Pezzo - Ganzirri, arriva fino alla batimetria di 72 metri, quota più bassa dell'intero sistema (Fig. 2).

Inoltre la curvatura verso est dello Stretto è data dal regime di erosione delle correnti

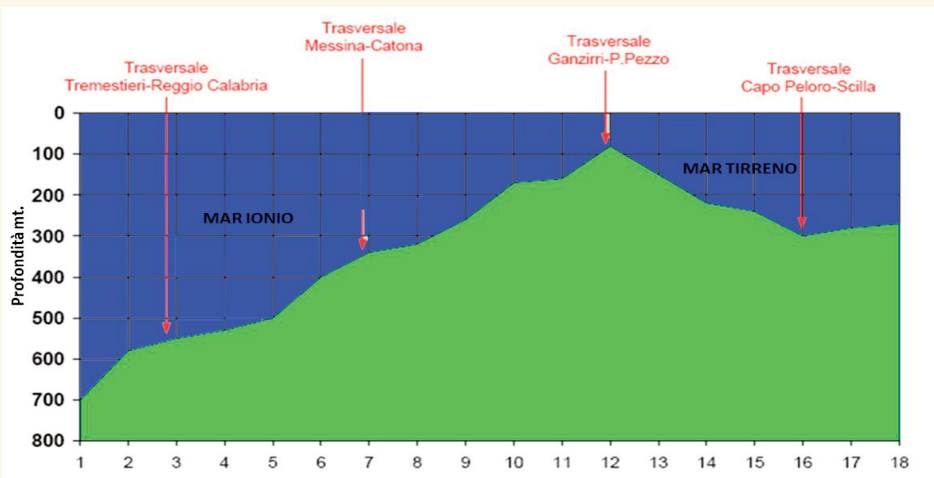


Fig. 2 - Profilo batimetrico dello Stretto di Messina (rielaborazione M. Cavallaro)

lungo il litorale Pace - S. Agata e di un conseguente interrimento nel tratto calabro antistante Punta Pezzo stessa. Questa forma ad imbuto e la natura del fondo accidentata fanno sì che la corrente non abbia decorsi regolari, ma che si vengano a formare delle contro-correnti litorali chiamate anche disturbi che si manifestano con la formazione di refoli e vortici. Così mentre nella parte centrale dello Stretto la corrente decorre nè più nè meno come un fiume cambiando periodicamente (ogni sei ore) direzione nell'epoca sizigiale, le zone della costa sono interessate da correnti di altra natura. [Ribaud, 1824; Longo, 1882; Platania, 1905; Mazzarelli, 1909; Mosetti, 1909, 1910; Vercelli 1925, Vercelli & Picotti, 1926].

Sono diversi i fattori che influenzano il regime idrodinamico. Uno fra questi è il formarsi di condizioni di bassa pressione atmosferica sullo Ionio e alta sul Tirreno o viceversa; i periodi semimensuali (ogni mezza lunazione): durante le sizigie le maree sono più ampie e quindi le correnti più veloci, mentre durante le quadrature il fenomeno è meno evidente data la scarsa ampiezza delle maree. La continua variazione della distanza Terra - Luna e Terra - Sole, nonché le loro mutevoli declinazioni sono fenomeni di sicura influenza su questo complicatissimo sistema dinamico. Inoltre i bacini ionico e tirrenico pur essendo



attigui assumono caratteristiche fisico chimiche diverse per cui ci troviamo di fronte a masse d'acqua di diversa natura in costante contatto tra esse. [Defant, 1940; De Domenico, 1987; Mosetti, 1988; Cortese et al., 1990; Battaglia et al., 2017; Ammendolia et al., 2018]. Tutte le caratteristiche suddette compartecipano alla manifestazione di un fenomeno unico, noto con il nome di “spiaggiamento” che si verifica in maniera massiva nello Stretto e non è altro che il ritrovamento di organismi animali e vegetali relitti sul litorale (Fig. 3). [Mazzarelli, 1909; Genovese et al., 1971; Battaglia et al., 2017].



Fig. 3 - Litorale di Capo Peloro in cui sono visibili i “cordoni” di organismi spiaggiati - foto: M. Cavallaro

Sono innumerevoli i cofattori che favoriscono il fenomeno dello spiaggiamento: uno fra tutti le migrazioni nictimerali, poiché molte specie, soprattutto planctofaghe, durante le ore notturne risalgono verso la superficie in concomitanza del plancton, per cui, “catturati” dalla corrente affiorano e non potendo più contrastare l’azione delle correnti stesse, anche per fenomeni di stress osmotici, muoiono e vengono di seguito gettate relitte sulla spiaggia. Sono da citare anche il moto ondoso ed il regime termico che si instaura in zone limitrofe allo Stretto soprattutto durante l’estate, periodo in cui la stratificazione termica è marcata ed impedisce alle specie di spostarsi verso la superficie. [Berdar et al., 1977, 1983 a e b; 1988 a e b, 1993; Genovese et al., 1971; Battaglia et al., 2017; Cavallaro et al., 2021]. Tuttavia, nell’area propria dello Stretto, a causa del costante moto vorticoso

delle acque, tale barriera termica è più facile da superare. (Fig. 4)

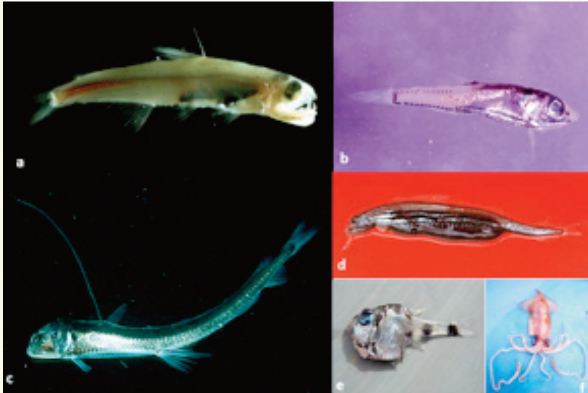


Fig. 4 - Alcune tra le specie rinvenibili grazie allo spiaggiamento

- a) Evermannella balbo (Risso, 1820) - foto: F. Costa
- b) Vinciguerra attenuata Cocco, 1838 - foto: M. Cavallaro
- c) Chauliodus sloani Bloch & Schneider, 1801 - foto: F. Costa
- d) Stomias boa (Risso, 1810) - foto F. Costa
- e) Argyropelecus hemigymnus Cocco, 1829 - Foto: M. Cavallaro
- f) Ancistroteuthis lichtensteinii (Férussac [in Férussac & Orbigny], 1835) - foto: A. Villari

Lungo il litorale siciliano, lo scirocco è da considerare un vento decisamente favorevole; la sua azione, soprattutto durante le ore notturne, è potenziata dal corrispondente senso della corrente. Il periodo ottimale per spiaggiare è quello iniziale e finale, cioè quando le forze dei venti non sono al massimo.

Anche, comunque con venti da ovest e da nord-ovest si possono avere spiaggiamenti in accordo con una tradizione popolare secondo cui alcuni organismi “sentono il vento di terra”.

Il primo contributo scientifico relativo alla conoscenza di forme animali spiaggiate lungo il litorale dello Stretto di Messina fu dato nel 1829 da un messinese illustre: quell’Anastasio Cocco, insigne naturalista che, con l’esposizione, presso l’Accademia Peloritana dei Pericolanti, di una memoria scientifica dal titolo “Su di alcuni nuovi pesci del mare di Messina“, per la prima volta traduceva il fenomeno in un linguaggio scientifico. [Ammendolia et al., 2014]. L’opera di Cocco, da sempre sconosciuta in città se non per l’opera di Luigi Facciola che la pubblicò sul Naturalista Siciliano nel 1844, fu esaltata addirittura dai grandi ittiologi Cuvier e Valenciennes che, nella loro monumentale opera denominata “Historie Naturelle des Poissons” citano il Cocco e le sue scoperte definendolo “le très savant de Messine”. In seguito, molti studiosi si sono interessati allo studio di tale fenomeno ed alle cause che lo determinano e nel corso degli anni hanno descritto numerosissime specie animali, alcune molto rare, reperite lungo i litorali dello Stretto di Messina che ogni giorno osserviamo affascinati ed estasiati al tempo stesso.

Il regime correntometrico e la conformazione orogenetica dell’area dello stretto di Messina, oltre a favorire l’insorgere di questi affascinanti fenomeni naturali, rappresentano



un vero e proprio unicum climatico. Tutti i fenomeni meteorologici, nello Stretto si verificano con caratteristiche peculiari, tanto che molti studiosi hanno definito l'ampia provincia oceanografica dello Stretto, addirittura come un vero e proprio ecosistema. Ciò naturalmente non solo condiziona le regole bioecologiche marine ma anche quelle dell'ambiente terrestre e per tutta l'area dell'arco calabro peloritano, ricadente all'interno di questa su citata "provincia oceanografica". Tale peculiarità incide fortemente sullo sviluppo della biodiversità di moltissimi phyla tra i quali i funghi, che trovano in questa "culla ecologica" un habitat perfetto per il loro sviluppo.

#### Bibliografia

- Ammendolia G., Cavallaro M., & Rao I.**, 2014: *Anastasio Cocco - Naturalista messinese dell'Ottocento*: EDAS. Messina.
- Ammendolia G., Cavallaro M., Riccobono F. & Rao I.**, 2018: *Le suggestioni del mare di Messina*. EDAS, Messina.
- Battaglia P., Ammendolia G., Cavallaro M., Consoli P., Esposito V., Malara D., Rao I., Romeo T., & Andaloro F.**, 2017: *Influence of lunar phases, winds and seasonality on the stranding of mesopelagic fish in the Strait of Messina (central Mediterranean Sea)*. Marine Ecology, 38 (5).
- Berdar A., Cavallaro G., Giuffrè G. & Potoschi A.**, 1977: *Contributo alla conoscenza dei Pesci spiaggiati lungo il litorale siciliano dello Stretto di Messina*. Memorie di Biologia Marina e Oceanografia, 7 (5-6): 77-87.
- Berdar A., Cavaliere A., Cavallaro G., Giuffrè G. & Potoschi A.**, 1983: *Lo studio degli organismi spiaggiati nello Stretto di Messina negli ultimi due secoli*. Naturalista Siciliano, S IV, VII (1-4): 3-17.
- Berdar A., Giacobbe S., Riccobono F., Schipani & De Pasquale R.**, 1988: *Importanza ecologica dei materiali relitti e fattori meteorologici determinanti il fenomeno dello spiaggiamento*. Atti Accad. Pelor. Pericolanti, LXVI.
- Berdar A., Berdar N. & Costa F.**, 1988-89: *Diminuzione di ittiofauna meso e batipelagica spiaggiata nello Stretto di Messina*. Memorie di Biologia Marina e Oceanografia, 17, 43-60.
- Berdar A., Riccobono F. & Triscari M.**, 1993: *Osservazioni sull'antico "Fretum": correnti di torbida, fenomeni endogeni secondari ed influenze sulla fauna ittica dello Stretto di Messina*. EDAS. Messina
- Cavallaro M., Ammendolia G., Rao I., Villari A. & Battaglia P.**, 2021: *Variazioni pluriennali del fenomeno dello spiaggiamento di specie ittiche nello stretto di Messina, con particolare attenzione alle specie mesopelagiche*. ANNALES Ser. hist. nat. · 31 · 2021 · 1. DOI 10.19233/ASHN.2021.10
- Cortese G. & De Domenico E.**, 1990: *Some Considerations on the Levantine Intermediate Water distribution in the Straits of Messina*. Boll. Oceanol. Teor. Appl., 8 (3): 197-207.
- De Domenico E.**, 1987: *Caratteristiche fisiche e chimiche delle acque nello Stretto di Messina. In: Le Detroit de Messine, Evolution Tectono-Sedimentaire Recente (Pliocene et Quaternaire) et Environment Actuel*. Di Gerónimo, Barrier, Mantenat (ed.s), Paris, DOC. ET TRAV. IGAL, 11, 225-235.
- Defant A.**, 1940: *Scilla e Cariddi e le correnti di marea nello Stretto di Messina*. Geofis. Pura Appl., 2: 93-112.
- Genovese S., Berdar A. & Guglielmo L.**, 1971: *Spiaggiamenti di fauna abissale nello Stretto di Messina*. Atti della Società Peloritana di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali, 17: 331-370.
- Longo F.**, 1882: *Il Canale di Messina e le sue correnti con appendice ai pesci che lo popolano*. Ribera. Messina.
- Mazzarelli G.**, 1909: *Gli animali abissali e le correnti sottomarine dello Stretto di Messina*. Rivista mensile di pesca e idrobiologia, XI (9-12): 179-217.
- Mosetti F.**, 1988: *Some News on the Currents in the Straits of Messina*. Boll. Oceanol. Teor. Appl., 6 (3): 119-201.
- Platania G.**, 1905: *I cavi telegrafici e le correnti sottomarine nello Stretto di Messina*. Atti Accad. Pelorit. Pericolanti, Messina, 15, 18: 95-387.
- Ribaud P.**, 1824: *Trattato teorico, pratico storico sulle correnti ed altre particolarità e sui fenomeni che hanno luogo nel Canale di Messina*. Napoli.
- Thorson G.**, 1974: *Biologia del Mare*. Zanichelli.
- Vercelli F.**, 1925: *Crociere per lo studio dei fenomeni dello Stretto di Messina. Parte I. Il regime delle correnti e delle maree nello Stretto di Messina*. Venezia.
- Vercelli F. & Piccotti M.**, 1926: *Crociere per lo studio dei fenomeni nello Stretto di Messina. Parte II. Il regime fisico chimico delle acque dello Stretto di Messina*. Venezia.



*Gb. Bertelli*

*Omphalotus olearius* (DC.) Singer - Disegno di Gianbattista Bertelli





**Copyright: ADSeT**

(Associazione Dirigenti Scolastici e Territorio - Messina)  
La riproduzione totale e/o parziale è consentita solo con  
l'autorizzazione degli autori e della Redazione con  
l'obbligo di citarne la fonte

Gli articoli, per contenuto e forma, impegnano solo ed  
esclusivamente i singoli autori

