

# Una nuova specie di *Gibberula* (Gastropoda: Cystiscidae) per il Mediterraneo

Morena Tisselli\* (✉), Franco Agamennone<sup>#</sup> & Luigi Giunchi\*

\* Via Novara 19, 48125 San Zaccaria, Ravenna, Italy, Luigi. morenagiunchi@alice.it, (✉) Corresponding Author

<sup>#</sup> Via Quarto dei Mille 15, 65122, Pescara, Italy, franco.agam@pescar.191.it

## Riassunto

Viene descritta una nuova specie di Cystiscidae, *Gibberula cristinae* n. sp., su materiale proveniente da Scilla (Reggio Calabria) e altre località nei dintorni della Sicilia. La nuova specie ha un profilo ovoidale con una caratteristica sella alla sutura, apice ottuso con spira quasi piatta, columella con 5 pliche. *Gibberula cristinae* n. sp. è simile a diverse specie note per il Mediterraneo con le quali viene messa a confronto: *G. philippii* (Monterosato, 1878), *G. simonae* Smriglio in Giannuzzi-Savelli et. al., 2003 e *G. turgidula* (Locard & Caziot, 1900).

## Abstract

*Gibberula cristinae* n. sp. is described from Scilla (Reggio Calabria) and others localities off Sicily. The new species has an ovoidal shape with a saddle near the suture, blunt apex with an almost flat spire, and five columellar folds. *Gibberula cristinae* n. sp. is similar to other Mediterranean species, with which it is compared: *G. philippii* (Monterosato, 1878), *G. simonae* Smriglio in Giannuzzi-Savelli et. al., 2003 and *G. turgidula* (Locard & Caziot, 1900).

## Parole chiave

Mediterraneo, Scilla, Banco Skerki, Lampedusa, Cystiscidae, *Gibberula*, nuova specie.

## Introduzione

Il genere *Gibberula* è presente in Mediterraneo con 10 specie: *Gibberula caelata* (Monterosato, 1877), *G. epigrus* (Reeve, 1865), *G. jansseni* Van Aartsen, Menkhorst & Gittenberger, 1984, *G. miliaria* (Linné, 1758), *G. oryza* (Lamarck, 1822), *G. philippii* (Monterosato, 1878), *G. recondita* Monterosato, 1884, *G. secreta* Monterosato, 1889, *G. simonae* Smriglio in Giannuzzi-Savelli et. al., 2003 e *G. turgidula* (Locard & Caziot, 1900) (CLEMAM, 2009). Di queste specie, solo 5 sono presenti nelle acque italiane: *G. caelata*, *G. miliaria*, *G. philippii*, *G. recondita*, *G. simonae* e *G. turgidula* (Sabelli, 2006).

In precedenza attribuito alla famiglia Marginellidae, il genere *Gibberula* fu poi assegnato alla famiglia Cystiscidae da Coovert et al. (1995), ma sembra che non ci sia un accordo generale sul tale posizione (Sabelli, 2006; CLEMAM, 2009).

La raccolta e lo studio di sedimento proveniente dall'area dello Stretto di Messina e da altre località siciliane ci ha portato all'individuazione di diversi esemplari riferibili a *Gibberula* ma non identificabili con le altre specie note. Dopo aver sottoposto il materiale in studio al confronto con le specie note, siamo giunti alla conclusione che si tratta di una specie nuova.

## Materiali e metodi

Il materiale esaminato proviene da diversi lotti di sedimento prelevati in immersione in tre diverse località: Scilla (Reggio Calabria), Banco Skerki (Canale di Sicilia) e Lampedusa (Isole Pelagie) (Fig. 1).

A Scilla, i campioni sono stati prelevati manualmente, in media uno all'anno, da fondale detritico, ad una profondità variabile fra 38 e 44 m. Le raccolte sono state effettuate nell'arco di circa dieci anni fra il 1991 ed il 2002. L'ambiente marino è molto caratteristico: la zona del prelievo è chiamata "Dente del Diavolo" per la presenza di un monolito di roccia che dalla profondità di circa 40 m si erge per circa 20 m alla base della parete rocciosa. La zona è soggetta a forti correnti. L'acqua limpida permette alla luce di filtrare in profondità e questo consente lo sviluppo di una ricca vita sia vegetale che animale. Al Banco Skerki il sedimento è stato prelevato a 37 m di profondità, in ambiente detritico nel luglio 1997. Questo banco è sito a circa 111 km ad ovest dell'Isola di Marettimo (Isole Egadi) nel Canale di Sicilia, in acque internazionali. È una secca lunga circa 29,4 km e larga 14,7 km con profondità variabili da 0,30 a 40 m ed è praticabile solo d'estate per un periodo ristretto.

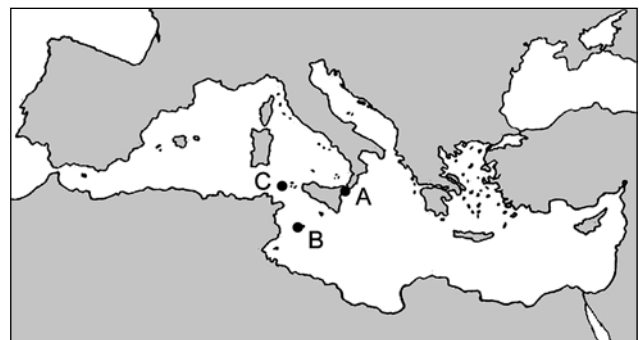


Fig. 1. Mappa dei siti di ritrovamento di *Gibberula cristinae* n. sp. A. Scilla; B. Banco Skerki; C. Lampedusa.

Fig. 1. Collecting localities of *Gibberula cristinae* n. sp. A. Scilla; B. Skerki Bank; C. Lampedusa.

A Lampedusa il sedimento è stato prelevato lungo il versante settentrionale, esposto ai venti prevalenti di maestrale, alla profondità di circa 46 m in un fondale detritico grossolano caratterizzato anch'esso da forti correnti.

I tre siti di raccolta appaiono molto simili per le loro caratteristiche ecologiche ed ambientali: trasparenza dell'acqua, intensità delle correnti di fondo e del moto ondoso superficiale, profondità. Le biocenosi prevalenti, secondo Pérès & Picard (1964), sono quella delle Sabbie Grossolane sottoposte a Correnti di Fondo (SGCF) e quella del Detritico Costiero (DC).

Nel testo sono usate le seguenti abbreviazioni: coll. = collezione; D = diametro massimo dell'ultimo giro; H = altezza della conchiglia; Hd = distanza del diametro massimo dal margine anteriore; Hd/H = posizione relativa del diametro massimo (La Perna, 1999); MNHN = Museum National d'Histoire Naturelle, Parigi; AF = Agamennone Franco (Pescara); GT = Giunchi-Tiselli (Ravenna); MC = Mazziotti Cristina (Cesenatico); MP = Micali Pasquale (Fano); NI = Nofroni Italo (Roma); VA = Vazzana Angelo (Reggio Calabria).

## Sistematica

Familia: Cystiscidae Stimpson, 1865  
Genus *Gibberula* Swainson, 1840  
(specie tipo *Gibberula zonata* Swainson, 1840)

***Gibberula cristinae* n. sp.**  
**Figg. 2A-L, 3A, B, 4E, F**

## Materiale tipo

Olotipo (H = 2,47 D = 1,75 mm), Scilla, 42 m (MNHN 20830). Paratipo 1 (H = 2,45 D = 1,71 mm) e paratipo 2 (H = 2,47 D = 1,73 mm), Scilla, 42 m (MNHN 20831). 138 Paratipi, Scilla, 42 m (coll. GT); 10 Paratipi, Scilla, 40 m (coll. AF); 2 Paratipi, Scilla, 42 m (coll. MC); 2 Paratipi Scilla, 42 m (coll. MP); 1 Paratipo, Scilla, 42 m (coll. NI); 2 Paratipi Scilla, 42 m (coll. VA); 61 Paratipi, Scilla, 40-44 m, coll. GT; 25 Paratipi Scilla, 38 m, coll. GT; 2 Paratipi, Banco Skerki, 37 m (coll. AF); 6 Paratipi, Lampedusa, 46 m (coll. AF); 1 Paratipo, Banco Skerki, 37 m (coll. MP).

## Località tipo

Scilla (Reggio Calabria), a profondità variabile fra 38 e 44 m.

## Etimologia

La specie è dedicata all'amica Cristina Mazziotti.

## Descrizione

Specie di piccola taglia, l'olotipo misura H = 2,47 mm e D = 1,75 mm, di forma ovoidale più ristretta nella parte anteriore, profilo arrotondato (rapporto H/D = 1,41-1,43

e Hd/H = 0,615-0,645). L'ultimo giro, rappresenta circa il 95-96 % dell'altezza totale. La spira è corta ma ben visibile, con apice ottuso leggermente appiattito. Apertura stretta ed allungata, più larga nella parte anteriore. Labbro interno con 14-15 dentelli, di cui, osservandoli iniziando dalla parte anteriore, i primi 8-9 sono posti ad intervalli regolari, mentre gli altri 5-6 sono disposti in modo irregolare; non è presente liratura interna. Il bordo del labbro diventa sempre più spesso fino ai 2/3 dell'altezza, per poi assottigliarsi nuovamente fino a congiungersi al resto della conchiglia, nel punto della sutura. Il profilo dell'apertura, nella congiunzione con il giro, forma una caratteristica sella. La callosità columellare presenta 5 pliche di cui le due anteriori più forti ed avvolgenti la columella, le altre due, più deboli, coprono appena la callosità, mentre la quinta in posizione adapicale è appena accennata. La conchiglia è liscia e lucente, trasparente in esemplari freschi. La trasparenza della conchiglia permette di vedere, dorsalmente, la falsa sutura a forma di ellisse e, nel bordo esterno del labbro, sempre in trasparenza, le impronte dei dentelli interni. La colorazione è bianco latte in esemplari detriti mentre è bianco-vitrea in esemplari freschi. Parti molli sconosciute.

## Distribuzione

La specie è conosciuta per Scilla (Reggio Calabria), per il Banco Skerki (Canale di Sicilia) e Lampedusa (Isole Pelagie). La distribuzione batimetrica va da 37 a 46 m di profondità.

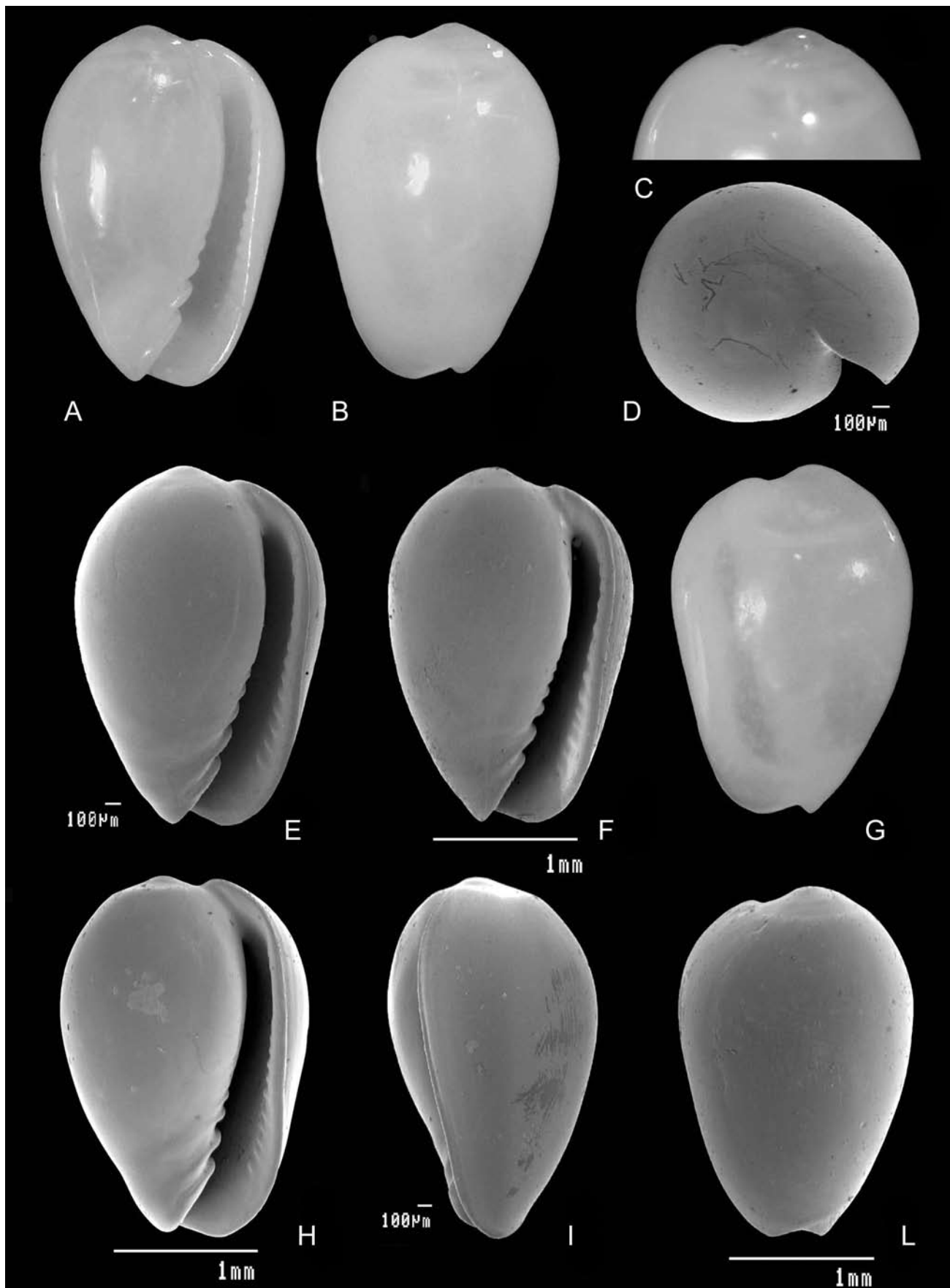
## Osservazioni

Tutti gli esemplari esaminati mostrano caratteri costanti ad eccezione dell'altezza della spira che è variabile: ci sono esemplari in cui è leggermente più alta (Figg. 2A, B, E-G) ed altri in cui è praticamente piatta con l'apice sullo stesso piano del profilo posteriore dell'apertura (Fig. 2H). Un esemplare proveniente dal Banco Skerki (H = 3,1 mm D = 1,98 mm) (Fig. 3B) ha una spira di altezza pari a circa l'8% dell'altezza totale, mentre negli altri esemplari essa non supera il 5%.

Le specie mediterranee a cui *Gibberula cristinae* n. sp. si avvicina maggiormente sono: *G. philippii* (Monterosato, 1878), *G. simonae* Smriglio in Giannuzzi-Savelli et. al., 2003 e *G. turgidula* (Locard & Caziot, 1900).

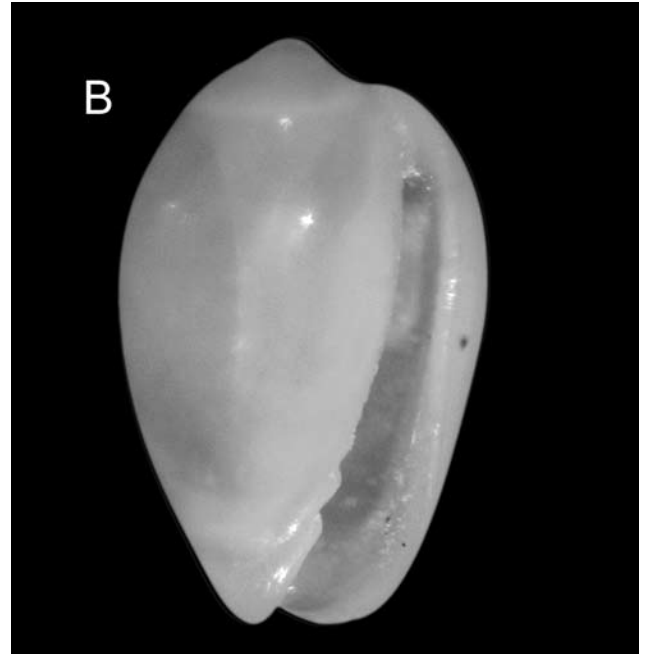
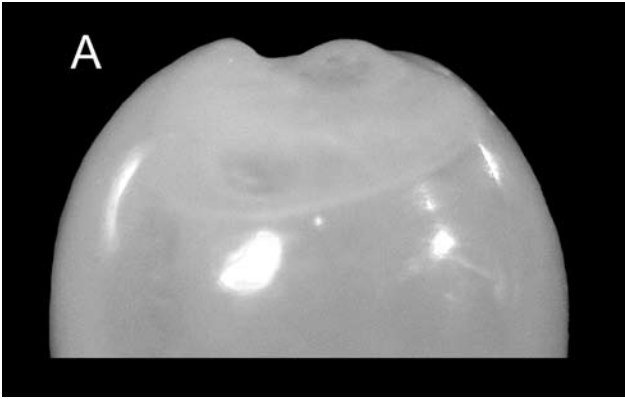
*Gibberula cristinae* (Fig. 4E, F) si differenzia da *G. philippii* (Figg. 4A, B) per la forma meno massiccia con profilo più ovoidale (sub triangolare in *G. philippii* con rapporto H/D = 1,46-1,48 e Hd/H = 0,671-0,687); per la spalla con la caratteristica sella (spalla discendente in *G. philippii*); per il maggior numero di pliche columellari (5) di robustezza diversa mentre in *G. philippii* sono presenti 4 pliche di uguale consistenza. La nuova specie, inoltre, sembra prediligere i substrati grossolani con frazione fangosa assente (SGCF) o scarsa (DC) mentre *G. philippii* è segnalata alla profondità di 9-12 m ed associata alla biocenosi delle alghe fotofile (Gofas, 1990).

*Gibberula cristinae* si differenzia da *G. simonae* per le mag-



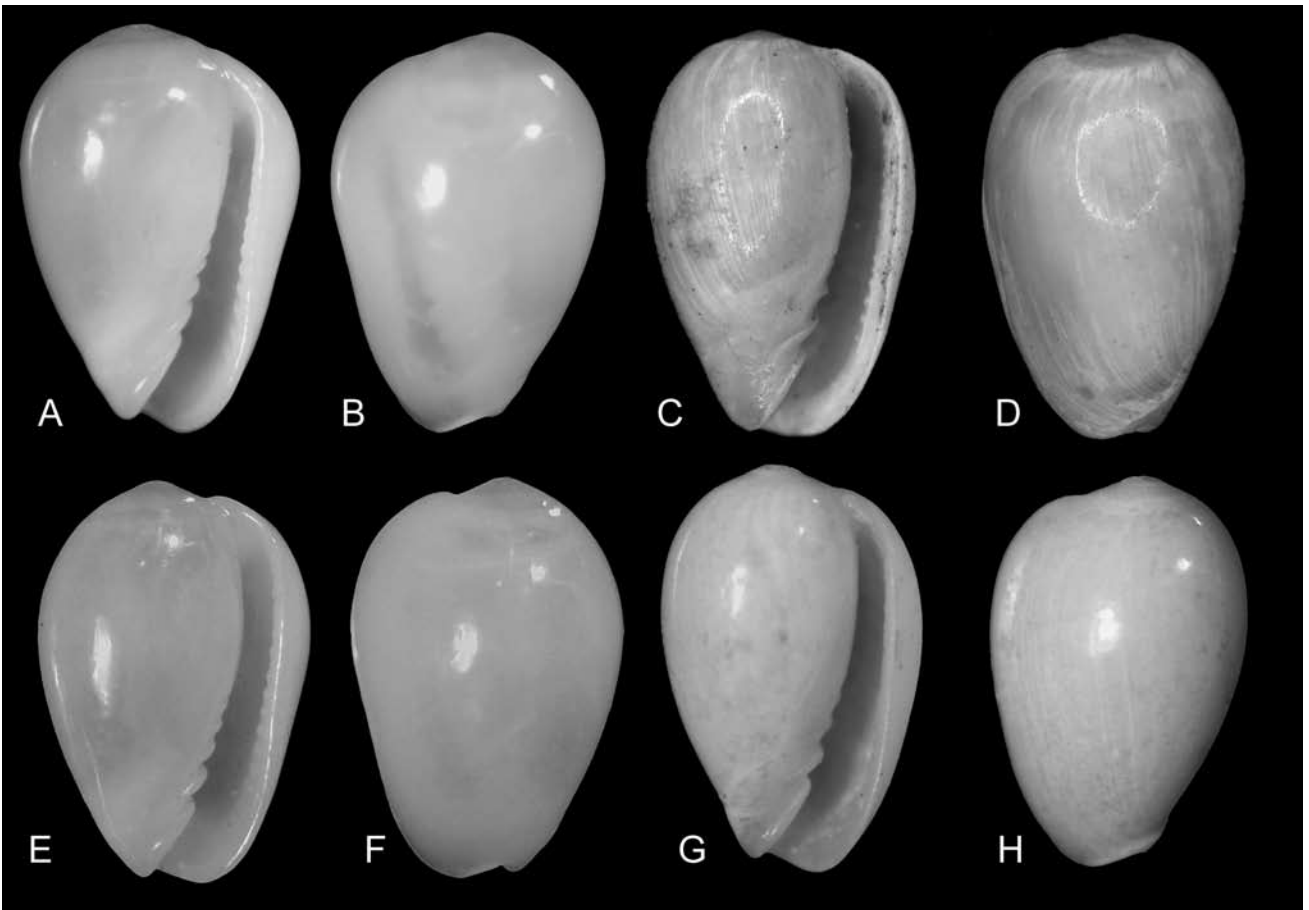
**Fig. 2.** *Gibberula cristinae* n. sp. **A-E.** Olotipo, H = 2,47, D = 1,75 mm, Scilla, 42 m (MNHN 20830); **C.** Particolare della spira; **D.** Vista apicale (foto SEM); **E.** vista basale (foto SEM). **F-G.** Paratipo 1, H = 2,45, D = 1,71 mm, Scilla, 42 m, (MNHN 20831); **F.** Vista basale (foto SEM), **G.** Vista dorsale. **H-L.** Paratipo 2, H = 2,47, D = 1,73 mm, Scilla, 42 m (MNHN 20831), (foto SEM); **H.** Vista basale; **I.** Vista laterale; **L.** Vista dorsale.

**Fig. 2.** *Gibberula cristinae* n. sp. **A-E.** Holotype, H = 2.47, D = 1.75 mm, Scilla, 42 m (MNHN 20830); **C.** Detail of spire; **D.** Apical view (SEM); **E.** Basal view (SEM). **F-G.** Paratype 1, H = 2.45, D = 1.71 mm, Scilla, 42 m, (MNHN 20831); **F.** Basal view (SEM), **G.** Dorsal view. **H-L.** Paratype 2, H = 2.47, D = 1.73 mm, Scilla, 42 m (MNHN 20831), (SEM); **H.** Basal view; **I.** Lateral view; **L.** Dorsal view.



**Fig. 3.** *Gibberula cristinae* n. sp. **A.** Paratipo 2, particolare della falsa sutura; **B.** Banco Skerki, H = 3,1 mm D = 1,98 mm, esemplare con spira elevata.

**Fig. 3.** *Gibberula cristinae* n. sp. **A.** Paratype 2, detail of false suture; **B.** Skerki Bank, H = 3.1 mm, D = 1.98 mm, high spired shell.



**Fig. 4. A-B.** *Gibberula philippii*, H = 2,40, Scilla, 38 m. **C-D.** *Gibberula turgidula*, H = 2,20 mm, lectotipo (MNHN, foto P. Maestrati). **E-F.** *Gibberula cristinae* n. sp., H = 2,47, olotipo (MNHN 20830), Scilla, 42 m. **G-H.** *Gibberula turgidula*, H = 2,30 mm, Isola di Capraia, 280-380 m.

**Fig. 4. A-B.** *Gibberula philippii*, H = 2.40, Scilla, 38 m. **C-D.** *Gibberula turgidula*, H = 2.20 mm, lectotype (MNHN, photo P. Maestrati). **E-F.** *Gibberula cristinae* n. sp., H = 2.47, holotype (MNHN 20830), Scilla, 42 m. **G-H.** *Gibberula turgidula*, H = 2.30 mm, Capraia Island, 280-380 m.

giori dimensioni (l'olotipo di *G. simonae* ha le seguenti dimensioni: H = 2,0 mm, D = 1,3 mm); per il profilo ovoidale, ristretto nella parte anteriore (ovoidale allungato in *G. simonae*, con rapporto H/D = 1,46-1,48 e Hd/H = 0,67-0,68); per la spalla con la caratteristica sella (spalla arrotondata in *G. simonae*); per il maggior nu-

mero di pliche columellari (5) di robustezza diversa mentre in *G. simonae* sono presenti 4 pliche di cui le due anteriori di maggiori dimensioni; per i dentelli del labbro esterno disposti in modo irregolare ma privi dei cordoncini interni rettilinei e paralleli presenti invece in *G. simonae*. La nuova specie, inoltre, sembra predilige

substrati grossolani con frazione fangosa assente (SGCF) o scarsa (DC) mentre *G. simonae* è stata raccolta alla profondità di 100 m e sembra predilige i fondali detritico organogeni con abbondante componente fangosa (Smriglio in Giannuzzi-Savelli et al., 2003).

*Gibberula cristinae* si differenzia da *G. turgidula* per le dimensioni mediamente maggiori (il lectotipo di *G. turgidula* ha un'altezza di 2,20 mm); per il profilo ovoidale, ristretto nella parte anteriore, spira ben evidente (aspetto più cilindrico e robusto con spira piuttosto appiattita e rapporto H/D = 1,52-1,54 e Hd/H = 0,55-0,57 in *G. turgidula*); per la spalla con la caratteristica sella (spalla leggermente discendente in *G. turgidula*); per il callo columellare assente (ben visibile nella foto del lectotipo di *G. turgidula* ed occupante circa 1/3 della base); per il maggior numero di pliche columellari (5) di robustezza diversa di cui le due abapicali più robuste e parallele mentre in *G. turgidula* le pliche columellari sono 4 di cui le due anteriori non parallele. Il lectotipo di *G. turgidula* (MNHN) è qui raffigurato (Figg. 4C, D). La conchiglia conteneva del sedimento di colore arancione, presente anche sulla superficie. Dopo la pulizia con ultrasuoni, la conchiglia si è presentata completamente bianca (P. Maestrati, com. pers., 10 luglio 2009: "The shell is not eroded at all. It shows many growth scars in the shell, not on the shell, that we see by transparency. The shell itself is perfectly smooth"). Le linee di crescita che si vedono per trasparenza all'interno della conchiglia costituiscono una caratteristica alquanto insolita, che sembra non sia stata rilevata in nessuna delle altre specie mediterranee.

La nuova specie, inoltre, sembra predilige substrati grossolani con frazione fangosa assente (SGCF) o scarsa (DC) mentre *G. turgidula* è stata raccolta alla profondità di 80 m in "zone herbacée et corallienne", nei fondali del nord della Corsica (Locard et al., 1900).

## Ringraziamenti

Si ringraziano Roland Houart (Bruxelles) e Philippe Bouchet (MNHN, Parigi) per l'aiuto nella realizzazione delle foto al SEM e quest'ultimo anche per il permesso dell'uso della foto del lectotipo di *G. turgidula* (MNHN, Parigi). Ringraziamo inoltre Philippe Maestrati (MNHN, Parigi) per l'esecuzione delle foto al SEM della nuova specie, per le foto del lectotipo di *G. turgidula* e per le osservazioni sulla specie e Pasquale Micali per gli utili suggerimenti.

## Bibliografia

- CLEMAM Check List of European Marine Mollusca <http://www.somali.asso.fr/clemam/index.html> (ultima consultazione 04/04/2009).
- COOVERT G.A. & COOVERT H.K., 1995. Revision of the supra-specific classification of Marginelliform Gastropod. *The Nautilus*, **109** (2-3): 43-110.
- GOFAS S., 1990. Le genre *Gibberula* (Marginellidae) en Méditerranée. *Lavori S.I.M.*, **23**: 113-139.

GIANNUZZI-SAVELLI R., PUSATERI F., PALMERI A. & EBREO C., 2003. *Atlante delle conchiglie marine del Mediterraneo. Atlas of the Mediterranean seashells*. Vol. 4, parte prima. (Neogastropoda: Muricoidea). Edizioni Evolver srl., Roma, 298 pp.

LA PERNA R., 1999. Pleistocene and Recent Mediterranean species of *Granulina* (Gastropoda, Marginellidae) with description of four new species. *Bollettino Malacologico*, **31** (1-4): 32-42.

LOCARD A. & CAZIOT E., 1900. Les coquilles marines des côtes de Corse. *Annales de la Société Linnéenne de Lyon*, **47**: 159-291.

PÉRÈS J.M. & PICARD J., 1964. Nouveau manuel de bionomie benthique de la Mer Méditerranée. *Recueil des Travaux de la Station Marine d'Endoume, Bulletin*, **31** (47): 1-137.

SABELLI B., OLIVERIO M., SPADA G., MANGANELLI G., GIOVINE F., GIANNUZZI-SAVELLI R. & PUSATERI F. IN OLIVERIO M., 2006. Società Italiana di Biologia Marina. LA CHECKLIST DELLA FAUNA MARINA ITALIANA. F14 a2. Gastropoda Prosobranchia Caenogastropoda. <http://www.sibm.it/CHECKLIST/14%20GASTROPODA%20PROSOBRANCHIA/Gastropoda%20prosobranchia%20caenogastropoda.pdf> (ultima consultazione il 4/04/2009).

