NOTIZIARIO S.I.M.

Pubblicazione semestrale della Società Italiana di Malacologia - c/o Società dei Naturalisti in Napoli - Via Mezzocannone 8, 80134 Napoli

Anno 38 · n. 2 · luglio-dicembre 2020

Supplemento del Bollettino Malacologico vol. 56 n. 2

Vita societaria a cura di Paolo Crovato e Walter Renda

Sommario

Vita sociale

2 In memoriam Sigurd von Boletzky (di Gianbattista Bello)
7 Editoriale del Presidente Paolo Russso
9 Verbale della riunione del Consiglio Direttivo della S.I.M. tenutasi per via telematica il14 Novembre 2020

10 Segnalazioni bibliografiche

28 Presentazione libri e recensioni

Varie

30 Quote Sociali 2021

In memoriam Sigurd von Boletzky 1942-2020

All'inizio di ottobre, Sigurd Boletzky ha concluso la sua esistenza, dolorosamente protrattasi negli ultimi quattro anni, dopo un serio colpo apoplettico. La notizia ha colpito al cuore la comunità dei teutologi, giacché egli, oltre ad essere un illustre scienziato, era un uomo di cospicua statura morale e di elevata socialità.

Lo scienziato

Boletzky era nato il 6 luglio 1942 a Francoforte sul Meno (Germania) e ben presto si trasferì con la famiglia in Svizzera, a Basilea, di cui divenne cittadino. Frequentò l'Università di Basilea sotto la guida di Adolf Portmann e completò, per il dottorato, gli studi sul polpo comune presso il Laboratoire Arago di Banyuls-sur-Mer (Francia). Ultimò la tesi *Untersuchungen über die Organogenese des Kreislaufsystems von* Octopus vulgaris *Lam.* [Analisi dell'organogenesi del sistema circolatorio di *Octopus vulgaris* Lam.] nel 1968. Grazie a una borsa di studio post-dottorato della "Fondazione Svizzera per l'Avanzamento della Ricerca Scientifica", risiedette per quasi un anno presso la Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science della University of Miami, dove descrisse il nuovo genere *Neorossia* e ridescrisse *Semirossia* della famiglia Sepiolidae, taxon che sarebbe rimasto uno dei suoi soggetti privilegiati. Tornato in Europa, trovò impiego presso il Laboratoire Arago, che diventerà la sua dimora scientifica per l'intera vita lavorativa, anche dopo il pensionamento.

Unico soggetto di studio per Boletzky sono stati i Cefalopodi, di cui ha indagato diversi aspetti. Ha investigato soprattutto le prime fasi dell'ontogenesi, sviluppo embrionale e primi stadi giovanili, nonché sulla riproduzione. Per esempio, fu lui a scoprire la funzione dell'organo di Kölliker quale ghiandola per la schiusa delle uova. Come pure, fu lui a descrivere l'importante relazione tra la dimensione relativa delle uova e la modalità di vita dei cefalopodi neonati (ricordiamo che le dimensioni delle uova dei cefalopodi variano da meno di 2 mm a diversi centimetri, secondo la specie) e il rapporto tra temperatura e tempo di sviluppo delle uova. E fu ancora lui a descrivere l'emissione frazionata delle uova da parte delle femmine, in *Sepia officinalis* e quindi in altre specie (fino ad allora, i teutologi erano convinti che le femmine dei cefalopodi si riproducessero a *big bang*, emettendo tutte le uova in un colpo solo). Ne conseguì lo studio comparativo delle strategie riproduttive, di cui fu, ancora una volta, un antesignano. Questi sono tutti argomenti che sono stati sviluppati enormemente da molti teutologi e hanno fatto produrre centinaia di pubblicazioni. Come ovvio complemento, Boletzky condusse osservazioni anche sulla vita planctonica delle prime fasi del ciclo biologico di specie bentoniche (soprattutto ottopodi) e sul loro comportamento nelle fasi successive.

Altri argomenti, a fianco di quelli privilegiati, sono stati la struttura del sepion di diverse specie di seppia, a partire dall'embrione per proseguire nell'adulto; gli or-

gani luminosi dei sepiolidi; le diete per l'allevamento dei primi stadi di diverse specie, frutto dell'esperienza coi cefalopodi neonati delle sue sperimentazioni.
È piuttosto interessante il fatto che Boletzky ha percorso l'intera carriera trattando e ritornando sugli stessi argomenti, approfondendoli progressivamente e spiegandoli nella cornice dell'evoluzione. Alcuni dei suoi ultimi articoli sono decisamente di natura teorico-generale in ambito evolutivo e dimostrano la sua profonda cultura scientifica e la sua acuta perspicacia.
Negli anni successivi al pensionamento, il Laboratoire Arago ha continuato a essere la sua seconda casa, sebbene con modalità più rilassate, poiché alternava, insieme alla moglie e compagna di una vita, periodi di permanenza a Banyuls a quelli nella loro residenza svizzera; finché la sua salute non fu d'improvviso compromessa.

I risultati delle sue prestigiose ricerche sono pubblicati in circa 180 articoli, oltre la metà dei quali vedono Boletzky come primo o come unico autore, chiaro segno della sua solidità di investigatore. Ha pure partecipato alla produzione di diversi manuali, tra cui "Cephalopod Life Cycles" e "Fiches FAO pour l'identification de les espèces de la Mer Méditerranée", e ha curato diversi volumi di atti di incontri scientifici o dedicatori (tra questi ulltimi, il numero speciale del *Bollettino Malacologico* dedicato al nostro consocio Vinicio Biagi, co-editato da Rafael La Perna e dal sottoscritto).

Il promotore teutologico

Un aspetto di estrema importanza dell'attività scientifica di Boletzky è il ruolo chiave di "promotore teutologico" svolto in

Il Dr. Sigurd Boletzky al mercato ittico di Phuket, Tailandia, in occasione del CIAC 2003 (foto Jaruwat Nabhitabhata).

ambito europeo e mediterraneo, ma anche a livello mondiale; ruolo che va ricordato e posto in gran rilievo, in quanto determinante per l'avanzamento della scienza dei Cefalopodi e della crescita scientifica di un gran numero di giovani ricercatori.

In seno alla CIESM, creò, alla fine degli anni '70, il *Groupe de travail sur les Céphalopodes* che operò in ambito mediterraneo, organizzando diversi meeting. Il primo si tenne "a casa sua", nel Laboratoire Arago a Banyuls nel 1981, e fu seguito, negli anni dispari, da quelli di Barcellona, Mola di Bari, Creta, Mazara del Vallo, Firenze… alternativamente a quelli ufficiali biennali della CIESM negli anni pari. In tal modo, Boletzky creò una rete di teutologi, perlopiù giovani – francesi, spagnoli, italiani, greci, portoghesi, tunisini – tra cui, sotto il suo patronato scientifico, si scambiavano idee ed esperienze essenziali per lo sviluppo dei ricercatori alle prime armi. Alcuni di questi meeting furono dedicati a temi specifici, come quello di Firenze "Mediterranean Sepiolidae" o quello, di respiro ancora più internazionale, di Mazara "Squid age determination using statoliths". A questi si può aggiungere il workshop "Cephalopod parasites" di Banyuls (1996).

Boletzky è stato tra i membri fondatori del *Cephalopod International Advisory Council* (CIAC), ideato da Malcolm Clarke nel 1983, che continua a svolgere un ruolo di primaria importanza nella ricerca teutologica. La prima delle riunioni triennali fu organizzata proprio da lui insieme alla sua collega Katharina Mangold, a Banyuls nel 1985. Nel meeting di Vigo, nel 2009, Boletzky fu nominato "Membro onorario a vita del CIAC", grazie ai suoi riconosciuti meriti.

L'illustre teutologo ha svolto una parte significativa anche nell'incontro tra teuto-paleontologi e teutologi studiosi dei cefalopodi viventi e nell'organizzazione dei vari simposi europei sui Cefalopodi Coleoidei (belemnoidei + tutti i viventi tranne i nautiloidei), nonché nei simposi internazionali "Cephalopod Present and Past"; in quello di Digione del 2010, fu insignito di un premio alla carriera, in riconoscimento del suo ruolo di 'pontiere' tra i due mondi apparentemente lontani di paleontologi e neontologi.

Sempre molto aperto verso i giovani, è stato tutor per numerose tesi di dottorato e per ricerche di post-dottorato. Ma è stato anche tutor informale per molti altri che a lui si rivolgevano per ottenere informazioni e aiuti vari nella ricerca; per rendersene conto, basti contare i ringraziamenti a lui rivolti in tantissimi articoli scientifici. Grazie a lui, più che ad altri teutologi pur validi del Laboratoire Arago, quel laboratorio era diventato un riconosciuto centro internazionale di eccellenza per lo studio dei cefalopodi.

A fianco di questo operato palese, Boletzky ne svolgeva un altro un po' più defilato: editor della rivista scientifica del Laboratoire Arago *Vie et Milieu*; referee per un numero considerevole di lavori; divulgatore scientifico; traduttore e revisore di traduzioni di importanti e voluminose opere di Adolf Naef; persino redattore, negli anni del *Groupe de travail sur les Céphalopodes*, dell'elenco annuale delle nuove pubblicazioni teutologiche, compito umile e laborioso in epoca pre-computer.

È affascinante constatare l'esistenza di un fil rouge tutto svizzero che lega Sigurd Boletzky ad Adolf Naef, fondatore della moderna teutologia, tramite Adolf Portmann allievo di Naef e a, sua volta, maestro del nostro. Un po' mi viene da sorridere – un sorriso di consenso e affetto – quando penso a questi tre figli della Svizzera, Paese senza mare e senza cefalopodi viventi, che pur eccelsero nello studio dei molluschi tentacolati.

A Sigurd Boletzky sono stati dedicati i seguenti taxa di cefalopodi:

- ordine Boletzkyida Bandel, Reitner e Sturmer, 1983 † (Coleoidea: Palaeoteuthomorpha)
- famiglia Boletzkyidae Bandel, Reitner e Sturmer, 1983 † (Coleoidea: Boletzkyida)
- genere *Boletzkya* Bandel, Reitner e Sturmer, 1983 † (Boletzkyida: Boletzkyidae)
- specie *Sepiola boletzkyi* Bello e Salman, 2015 (Sepiolida: Sepiolidae)
- genere *Boletzkyola* Bello, 2020 (Sepiolida: Sepiolidae).

L'Uomo / Vox populi teuthologici

Sigurd si diceva svizzero, ma in molti pensavano che fosse francese per via della sua sede lavorativa. Certamente era europeo nell'animo e cittadino del mondo nello spirito: uno **Scienziato Universale**. Ma questa è solo la prima delle caratteristiche di Sigurd, la più evidente, comprovata com'è dai risultati scientifici da lui conseguiti.
La seconda, ben nota a tutti coloro che l'hanno conosciuto da vicino, che con lui hanno collaborato, che da lui sono stati aiutati, è, senza ombra di dubbio, quella di **Gentleman** ovvero uomo non solo di modi signorili ma anche e soprattutto moralmente irreprensibile. È quasi incredibile come questo termine, Gentleman, sia stato ripetuto da quasi tutti i colleghi che, all'indomani del suo decesso, hanno voluto ricordarlo in poche righe pregne di dolore, di affetto, di rispetto. Sono sicuro che nessuno abbia mai subito uno sgarbo o una scorrettezza da parte sua. Di contro, Sigurd si corrucciava solo di fronte a casi di scorrettezze perpetrate da colleghi. No, non mi riferisco a scorrettezze verso di lui, bensì verso altri colleghi, magari modesti o persino defunti. Mi riferisco a casi di plagio, anche passivo (non menzionare le fonti di informazioni e le giuste referenze), di furto di dati, di mezzucci e raccomandazioni per il progresso della carriera a spese di più meritevoli, per non parlare della 'invenzione' di risultati… tutti comportamenti indegni degli uomini di scienza. All'opposto, Sigurd ha sempre mostrato grande apprezzamento per i colleghi corretti, senza badare più di tanto al lignaggio scientifico.

L'Amico è l'altro termine che lo caratterizza e che ricorre nelle righe di compianto vergate da molti colleghi, perché amico di molti è stato. Un amico pacato, sorridente, ironico e amante di *calembour*. Sappiamo tutti che alla morte di un collega siamo tenuti a scriverne bene: *De mortuis nihil sine bonum!* Mi preme sottolineare, tuttavia, che non ho mai percepito, in precedenti occasioni di decesso di colleghi affermati, tanti accenti di sincero dolore, piuttosto che di pura circostanza, come nel caso di Sigurd; dolore che solo la dipartita di un amico caro può suscitare.

Un ricordo personale

Conoscevo già i lavori scientifici di elevata caratura di Boletzky. Era indispensabile conoscerli per un giovane che aveva deciso da pochi mesi di dedicare una parte del suo tempo lavorativo ai cefalopodi. Col Dr. Boletzky avevo avuto uno scambio epistolare, di cui mi sentivo onoratissimo, per la mia partecipazione al meeting del *Groupe de travail sur le céphalopodes*. E così, dopo un giorno e una notte passati in treno, arrivai, all'alba del 1° novembre 1981, a Banyuls-sur-Mer. Ad accogliermi alla stazione c'era un giovane alto e asciutto, in jeans di velluto e camicia di flanella a quadri, che bofonchiò il suo nome senza che io lo comprendessi, complici la sua levataccia e la mia notte insonne. Certamente, pensai, si trattava di un assistente del Dr. Boletzky. Mi prese la valigia, la infilò sul sedile posteriore del suo maggiolino verde e mi accompagnò alla foresteria del

Laboratoire Arago. Un paio d'ore dopo, mi presentai al laboratorio per scoprire, con un certo sgomento, che quel giovane assistente, da me trattato con un po' di sussiego, era in realtà il Dr. Boletzky! Era giovane, mentre, basandomi sulla sua notevole produzione scientifica, mi aspettavo una persona avanti negli anni; era vestito in modo casual, mentre ero abituato ai nostri paludati professori sempre in abito e cravatta. Beh, grazie alla sua cordialità, riuscii a recuperare in breve tempo la mia disinvoltura.

Quello è stato l'inizio di una lunga amicizia, cementatasi progressivamente negli anni successivi, grazie agli incontri del gruppo mediterraneo e ad altri congressi, alla corrispondenza epistolare e a qualche visita reciproca alle nostre abitazioni. Un'amicizia che mi ha dato molto sotto il profilo scientifico e umano. Sigurd è stato un importante punto di riferimento per me: lui non lo sa, ma l'avevo scelto come mio mentore, un mentore che ha di frequente illuminato i miei passi di giovane e anche meno giovane teutologo. A Sigurd sono molto grato anche per tutti i colleghi che ho conosciuti tramite lui e tramite gli incontri da lui organizzati; persone con molte delle quali sono nate belle e durature amicizie all'ombra della teutologia.

Alla moglie Verena e alle figlie Julia e Paula, esprimo il mio affetto e il mio profondo rispetto per lo Scienziato, il Gentleman e l'Amico, ben sapendo che quanto più grande è un uomo tanto più pesante è sopportare il dolore per la sua perdita.

Ringraziamenti

Ringrazio di cuore l'amica e collega Kerstin Warnke per alcuni importanti spunti e Jaruwat Nabhitabhata, collega-amico, per la fotografia.

Giambattista Bello

Editoriale

Cari amici e cari soci

Ero certo che il nuovo anno si sarebbe affacciato con presupposti migliori di quello appena passato. Non è così, l'emergenza rimane e le nostre vite cominciano a risentirne più o meno pesantemente. Le nostre abitudini ed i nostri programmi sono stati stravolti e non si sa ancora quando potremo tornare alla normalità. È oramai molto tempo che non ci sono manifestazioni o mostre che ci permettano di incontrarci e di scambiare opinioni o esemplari. Solo Trieste, grazie alla location particolarmente favorevole, si è potuta svolgere anche se con scarsa partecipazione di pubblico. Ma restiamo ancora fiduciosi che le cose possano risolversi nei prossimi mesi e che la nostra vita sociale possa così rinascere.

Per quanto riguarda la SIM, la novità più importante è che purtroppo il nostro Direttore Scientifico Bruno Sabelli, ha dato le dimissioni. La cosa avrebbe potuto creare non pochi intoppi dato che una carica di così grande importanza è assolutamente vitale per una rivista scientifica. Fortunatamente il Co-Direttore, Paolo Giulio Albano, ha accettato di subentrare e la sua levatura scientifica e l'esperienza nelle pubblicazioni internazionali, ne fanno un degno successore. A nome mio e di tutto il consiglio direttivo, ringrazio l'amico Bruno Sabelli per il grande lavoro svolto, per la serietà e competenza attraverso la quale ha contribuito ad un'ulteriore espansione all'estero per quanto riguarda gli Autori del nostro Bollettino. A Paolo Albano rivolgiamo il nostro caloroso benvenuto ed un augurio di buon lavoro. Invito dunque gli Autori ad inviare da subito i propri lavori al seguente indirizzo mail: paolo.albano@univie.ac.at
E-mail (private): pgalbano@gmail.com

Cordiali saluti

Il Presidente
(Paolo Russo)

SOCIETA' ITALIANA DI MALACOLOGIA (S.I.M.)
c/o Università Federico II, via Mezzocannone, 8 –
80134 Napoli

Riunione del Consiglio Direttivo della S.I.M. tenutasi per via telematica il 14 Novembre 2020

Il giorno 14 novembre 2020 si è tenuta la riunione del Consiglio Direttivo della SIM. A causa dell'emergenza COVID la riunione si è svolta per via telematica e con il seguente O.D.G

1) **Comunicazioni del Presidente**;
2) **Relazione del tesoriere Agamennone e presentazione dello stato di Bilancio societario per l'anno 2020**;
3) **Situazione soci**;
4) **Situazione riviste** (Bollettino e Alleryana);
5) **Varie ed eventuali**;

Presiede la seduta, a norma di statuto il Presidente Paolo Russo, sono presenti i consiglieri: Franco Agamennone, Alessandro Ceregato, Stella Colomba, Nicola Cosanni, Paolo Crovato, Nicola Maio, Marco Passamonti, Agnese Petraccioli, Ermanno Quaggiotto, Walter Renda, Luigi Romani ed Ignazio Sparacio. Sono assenti i consiglieri Maria Pia Bernasconi e Maurizio Forli.

Prende la parola il Presidente, Paolo Russo che, dopo aver ringraziato i presenti, comunica le dimissioni del Direttore scientifico, Bruno Sabelli. Il presidente propone di nominare quale nuovo D.S. l'attuale Co-direttore, Paolo Giulio Albano il quale, oltre a conoscere già approfonditamente le procedure, possiede tutti i requisiti scientifici per coprire tale incarico. Dopo breve discussione si è proceduto alla votazione. I Consiglieri approvano all'unanimità.
Nell'occasione il Presidente unitamente al Consiglio Direttivo, ringrazia Bruno Sabelli per il prezioso lavoro svolto e per l'incremento che la sua nomina ha portato quanto ad Autori ed articoli per il nostro Bollettino Malacologico.
Nel contempo, dà il benvenuto e augura buon lavoro a P.G. Albano.

Per quanto riguarda la situazione del Bollettino Malacologico, si rileva che questo numero è leggermente inferiore ai precedenti quanto a numero di pagine, cosa sicuramente dovuta, almeno in parte, al difficile momento che stiamo attraversando; malgrado ciò, siamo stati comunque in grado di garantire un numero di pagine accettabile e nella media. Per il prossimo numero si prevede la possibilità di avere due importanti e corposi lavori già quasi terminati dagli Autori, tanto da prospettare l'eventualità di un nuovo Supplemento.

La rivista Alleryana continua a godere di buona salute ed anche questo numero siamo certi che soddisferà le aspettative dei soci, con articoli riguardanti molluschi sia marini che dulciacquicoli, tropicali e terrestri.
Al termine del proprio intervento il Presidente passa la parola al Tesoriere Agamennone perché esponga sinteticamente lo stato dei conti sociali.

Il consuntivo di bilancio del 2019, esposto nel numero precedente, viene confermato con l'andamento positivo previsto.

Riguardo al bilancio preventivo del 2020, che qui si allega, comunica che, nonostante la flessione del numero totale dei soci (rendicontato dal Segretario) si prevede una chiusura in pareggio con l'anno precedente, cosa che ci consente di garantire una serena continuità per quanto riguarda le nostre pubblicazioni. Il Revisore dei conti conferma l'andamento positivo, ma nel contempo consiglia prudenza per la lenta ma costante riduzione dei soci. Agamennone comunica inoltre che l'iscrizione effettiva al RUNTS, ad opera del Notaio rogante, probabilmente avverrà nei primi mesi del prossimo anno e solo da quel momento si potranno godere appieno i vantaggi fiscali riservati alla APS.
Rispetto alle previsioni va riscontrato un certo ritardo dovuto alla crisi pandemica che ha colpito tutti i settori.

Non avendo altro da discutere e deliberare la seduta viene sciolta alle ore 16 e 30 circa.
Letto, confermato e sottoscritto

14 Novembre 2020

Il Presidente	Il Segretario
Paolo Russo	Walter Renda

BILANCIO PREVISIONALE (già pubblicato sul Notiziario Societario Anno **38** - n. 1 - gennaio -giugno 2020)
Nella stesura del rendiconto economico 2020 previsionale viene previsto l'incasso del 98% delle quote nominali di tutti i soci attualmente iscritti; tale previsione prudenziale viene fondata essenzialmente sulla tendenziale sistematica riduzione del numero degli associati. Dal lato

Condizioni base per la redazione del rendiconto previsionale
1) Viene ipotizzato un incasso quote pari al 98% delle quote complessive dovute dai soci:
2) I costi di spedizione e stampa bengono riproporzionati sui valori del 2019

RENDIC. ECONOMICO PREVISIONALE al 31 dic. 2020					
COSTI DI COMPETENZA			RICAVI DI COMPETENZA		
voce	parziali	totali	voce	parziali	totali
Spese editoria (v. nota 2)		€ 8.936,30	Quote sociali soci	€ 11.955,12	
Spese postali		€ 2.023,92			
Spese web		€ 52,45			
Spese varie (v. nota 1)		€ 223,87	***Tot. quote di competenza***		€ 11.955,12
Oneri bancari e PT		€ 300,95	Vendite pubblicazioni		€ 1.000,00
Spese trasf.ne in APS (*)		€ 1.500,00	Interessi attivi		€ -
			Altri ricavi e proventi		€ 50,00
TOTALE COSTI DI COMP.		€ 13.037,49	TOTALE RICAVI DI COMP.		€ 13.005,12

DISAVANZO DI ESERCIZIO	**-€ 32,37**

(*) - Comprensivi di onorari notarili, bolli, diritti e spese accessorie

dei costi vengono riproposte le stesse voci di spesa del 2019. In aggiunta viene stimata l'uscita straordinaria di circa euro 1.500 per la trasformazione della SIM in APS, somma comprensiva di oneri notarili, spese, diritti ed imposte.

Conclusioni

La situazione contabile finanziaria ed economica della SIM lascia ampi margini di tranquillità ciò nonostante la costante riduzione del numero dei soci, benchè di lieve entità, potrebbe nel tempo determinare una lenta ma inesorabile erosione delle riserve sociali. Per tali ragioni si consiglia di mantenere le quote sociali sui valori attuali, tenuto altresì conto delle uscite straordinarie che la SIM si appresta a sostenere per la trasformazione in APS (Associazione di Promozione Sociale).
Ciò detto, stante le cospicue riserve finanziarie di cui la SIM dispone, lo scrivente tesoriere auspica che ai soci vengano forniti prodotti editoriali aggiuntivi sotto forma di "supplementi" che tanto successo hanno avuto

Segnalazioni bibliografiche

Continuiamo la segnalazione di alcuni lavori apparsi su riviste italiane e straniere sui molluschi marini, terrestri, acquadulcicoli, fossili o che comunque abbiano attinenza con l'ambiente marino. A ogni segnalazione viene aggiunta una sintesi del riassunto riportato dagli Autori, ricordando che non viene fatta alcuna valutazione critica e che pertanto la responsabilità del contenuto degli articoli rimane degli Autori. (a cura di Paolo Crovato)

Molluschi marini

Kantor Y.I., Fedosov A.E., Snyder M.A. & Bouchet Ph., 2018. *Pseudolatirus* Bellardi, 1884 revisited, with the description of two new genera and five new species (Neogastropoda: Fasciolariidae). *European Journal of Taxonomy*, **433**: 1-57; https://doi.org/10.5852/ejt.2018.433

The genus Pseudolatirus *Bellardi, 1884, with the Miocene type species* Fusus bilineatus *Hörnes, 1853, has been used for 13 Miocene to Early Pleistocene fossil species and eight Recent species and has traditionally been placed in the fasciolariid subfamily Peristerniinae Tryon, 1880. Although the fossil species are apparently peristerniines, the Recent species were in their majority suspected to be most closely related to* Granulifusus *Kuroda & Habe, 1954 in the subfamily Fusininae Wrigley, 1927. Their close affinity was confirmed by the molecular phylogenetic analysis of Couto et al. (2016). In the molecular phylogenetic section we present a more detailed analysis of the relationships of 10 Recent* Pseudolatirus-*like species, erect two new fusinine genera,* Okutanius *gen. nov. (type species* Fusolatirus kuroseanus *Okutani, 1975) and* Vermeijius *gen. nov. (type species* Pseudolatirus pallidus *Kuroda & Habe, 1961). Five species are described as new for science, three of them are based on sequenced specimens (*Granulifusus annae *sp. nov.,* G. norfolkensis *sp. nov.,* Okutanius ellenae *gen. et sp. nov.) and two (*G. tatianae *sp. nov.,* G. guidoi *sp. nov.) are attributed to* Granulifusus *on the basis of conchological similarities to sequenced species. New data on radular morphology is presented for examined species.*

Il genere *Pseudolatirus* Bellardi, 1884, con la specie di tipo miocenico *Fusus bilineatus* Hörnes, 1853, è stato utilizzato per 13 specie fossili dal Miocene al Pleistocene primitivo e otto specie recenti ed è stato tradizionalmente inserito nella sottofamiglia fasciolariide Peristerniinae Tryon, 1880. Sebbene le specie fossili siano apparentemente peristerniine, le specie Recenti erano nella loro maggioranza sospettate di essere più strettamente imparentate con *Granulifusus* Kuroda & Habe, 1954 nella sottofamiglia Fusininae Wrigley, 1927. La loro stretta affinità è stata confermata dall'analisi filogenetica molecolare di Couto et al. (2016). Nella sezione filogenetica molecolare presentiamo un'analisi più dettagliata delle relazioni di 10 specie recenti simili a *Pseudolatirus*, costituendo due nuovi generi di fusinine, *Okutanius* gen. nov. (specie tipo *Fusolatirus kuroseanus* Okutani, 1975) e *Vermeijius* gen. nov. (specie tipo *Pseudolatirus pallidus* Kuroda & Habe, 1961). Cinque specie sono descritte come nuove per la scienza, tre di esse si basano su esemplari sequenziati (*Granulifus annae* sp. nov., *G. norfolkensis* sp. nov., *Okutanius ellenae* gen. et sp. nov.) e due (*G. tatianae* sp. nov., *G. guidoi* sp. nov.) sono attribuite a *Granulifusus* sulla base di somiglianze conchologiche con le specie sequenziate. Per le specie esaminate vengono presentati nuovi dati sulla morfologia della radula.

Fedosov A.E., Caballer Gutierrez M., Buge B., Sorokin P.V., Puillandre N. & Philippe Bouchet Ph., 2019. Mapping the missing branch on the neogastropod tree of life: molecular phylogeny of marginelliform gastropods. *Journal of Molluscan Studies* **00**: 1-13. doi:10.1093/mollus/eyz028.

Marginelliform gastropods are a heterogeneous and diverse group of molluscs encompassing over 1,600 living species, among which are the smallest known neogastropods. The relationships of marginelliform gastropods within the order Neogastropoda are controversial, and the monophyly of the two marginelliform families the Marginellidae J. Fleming, 1828 and the Cystiscidae Stimpson, 1865, remains unconfirmed. DNA sequence data have never been used to assess the relationships of the marginelliform gastropods, making this group the only major branch missing in our current understanding of the neogastropod tree of life. Here we report results of the first multilocus phylogenetic analysis of marginelliform gastropods, which is based on a dataset comprising 63 species (20 genera) of Marginellidae and Cystiscidae, and a wide range of neogastropod lineages. The Marginellidae and Cystiscidae form a moderately supported clade that is sister to the family Volutidae. Marginellona gigas *appears to be sister to all other marginelliforms. The subfamily Marginellinae was recovered as a well-supported clade, and good resolution of this part of the tree makes it possible to propose amendments to the family-level classification of the group. The relationship between* Granulina *and other marginelliforms could not be resolved and requires further study. Due to poor resolution of basal relationships within the Marginellidae-Cystiscidae clade, the monophyly of the Cystiscidae was neither confirmed nor convincingly rejected. The shell morphology of most marginellid and cystiscid genera is taxonomically not very informative but, nevertheless, of the traditionally recognized genera only* Gibberula *and* Dentimargo *were shown to be polyphyletic. Although a comprehensive systematic revision of the group requires more extensive taxonomic sampling (e.g. with better representation of the type species of nominal genus-group names), our results support the superfamily Volutoidea, comprising four families (Volutidae, Cystiscidae, Marginellidae*

and Marginellonidae), with the placement of the Granulinidae uncertain for the time being.

I gasteropodi marginelliformi sono un gruppo eterogeneo e diversificato di molluschi che comprende oltre 1.600 specie viventi, tra cui i più piccoli neogastropodi conosciuti. Le relazioni dei gasteropodi marginelliformi all'interno dell'ordine dei Neogastropodi sono controverse, e la monofamiglia delle due famiglie marginelliformi Marginellidae J. Fleming, 1828 e Cystiscidae Stimpson, 1865, rimane non confermata. I dati della sequenza del DNA non sono mai stati utilizzati per valutare le relazioni dei gasteropodi marginelliformi, rendendo questo gruppo l'unico ramo importante che manca nella nostra attuale comprensione dell'albero della vita dei neogastropodi. Qui riportiamo i risultati della prima analisi filogenetica multiloco dei gasteropodi marginelliformi, che si basa su un set di dati che comprende 63 specie (20 generi) di Marginellidae e Cystiscidae, e una vasta gamma di linee di neogastropodi. I Marginellidae e i Cystiscidae formano un clade moderatamente supportato sorella della famiglia dei Volutidae. *Marginellona gigas* sembra essere sorella di tutti gli altri marginelliformi. La sottofamiglia Marginellinae è stata recuperata come clade ben supportato, e la buona risoluzione di questa parte dell'albero permette di proporre modifiche alla classificazione a livello familiare del gruppo. Il rapporto tra *Granulina* e gli altri marginelliformi non ha potuto essere risolto e richiede ulteriori studi. A causa della scarsa risoluzione dei rapporti basali all'interno del clade Marginellidae-Cystiscidae, la monofilia dei Cystiscidae non è stata né confermata né respinta in modo convincente. La morfologia del guscio della maggior parte dei generi marginellidi e cistiscidi è tassonomicamente poco determinante ma, tuttavia, dei generi tradizionalmente riconosciuti solo *Gibberula* e *Dentimargo* si sono dimostrati polifiletici. Anche se una revisione sistematica completa del gruppo richiede un campionamento tassonomico più esteso (ad esempio con una migliore rappresentazione delle specie tipo dei gruppi di generi nominali), i nostri risultati supportano la superfamiglia Volutoidea, che comprende quattro famiglie (Volutidae, Cystiscidae, Marginellidae e Marginellonidae), con la collocazione dei Granulinidae per il momento incerta.

Montagna P. & Taviani M., 2019. Mediterranean Cold-Water Corals as Paleoclimate Archives. Springer International Publishing AG, part of Springer Nature 2019 95 C. Orejas, C. Jiménez (eds.), *Mediterranean Cold-Water Corals: Past, Present and Future*, Coral Reefs of the World 9; https://doi.org/10.1007/978-3-319-91608-8_11

Scleractinian cold-water corals preserve in their aragonite skeleton information on the past changes of the physico-chemical properties of the seawater in which they grew. Such information is stored as geochemical signals, such as changes in trace elements concentration (B/Ca, Li/Mg, P/Ca, Sr/Ca, Ba/Ca, U/Ca) or stable and radiogenic isotopes composition (δ11B, δ13C, δ18O, 14C, εNd), that are usually converted into environmental parameters using empirical calibration equations. The aragonite skeleton of cold-water corals is sufficiently uranium-rich to be suitable for U-series dating, providing precise and accurate ages for the last 600-700 kyrs. This opens the possibility to obtain reconstructions of key oceanographic parameters for the intermediate and deep water masses at subdecadal scale resolution for climatically-relevant time windows in the past. However, part of the geochemical signal incorporated into the coral skeleton is modulated by the physiology of the coral, which complicates the interpretation of the geochemical proxies. This "vital effect" needs to be taken into account and corrected for to obtain reliable reconstructions of past changes in seawater temperature, pH and nutrient content. On the other hand, these biologically-induced geochemical signals can be used to investigate the processes controlling coral biomineralisation and better understand the resilience of cold-water corals to environmental and climate changes. In the recent years, Mediterranean cold-water corals have been targeted for geochemically-oriented studies and their trace elements and isotopes composition has contributed significantly to developing and understanding new and established coral proxies. Living in an environment characterised by relatively warm seawater temperatures (13-14 °C) and high pH (8.1), the Mediterranean cold-water corals provide the end-member geochemical composition useful to derive empirical calibration equations. In particular, the analysis of several specimens of the cold-water corals species Lophelia pertusa, Madrepora oculata *and* Desmophyllum dianthus *live-collected in the western, central and eastern Mediterranean Sea, has contributed to the development of the Li/Mg thermometer, boron isotopes pH proxy and P/Ca nutrient proxy, as well as a better understanding of the neodymium isotopic composition of cold-water corals as a water mass tracer. A multi-proxy approach has been recently applied to precisely U/Th-dated cold-water corals fragments from coral-bearing sediment cores retrieved in the western and central Mediterranean Sea, showing large changes in the dynamics of the intermediate waters during the Holocene. Further investigations of fossil cold-water corals specimens from different Mediterranean locations will open new perspectives on the reconstruction of past changes in the physico-chemical properties of subsurface waters and their potential role in modifying the Mediterranean climate.*

I coralli scleractiniani d'acqua fredda conservano nel loro scheletro di aragonite informazioni sui cambiamenti passati delle proprietà fisico-chimiche dell'acqua di mare in cui sono cresciuti. Tali informazioni sono memorizzate come segnali geochimici, come le variazioni della concentrazione di oligoelementi (B/Ca, Li/Mg, P/Ca, P/Ca, Sr/Ca, Ba/Ca, U/Ca) o la composizione degli isotopi stabili e radiogeni (δ11B, δ13C, δ18O, 14C, δNd), che sono solitamente convertiti in parametri ambientali utilizzando equazioni di calibrazione empiriche. Lo scheletro di aragonite dei coralli d'acqua fredda è sufficientemente ricco di uranio da essere adatto alla datazione della serie U, fornendo età precise e precise per gli ultimi 600-700 kyrs. Ciò apre la possibilità di ottenere ricostruzioni di parametri oceanografici chiave per le masse d'acqua intermedie e profonde con risoluzione su scala subdecadale per le finestre temporali rilevanti dal punto di vista climatico nel passato. Tuttavia, parte del segnale

geochimico incorporato nello scheletro del corallo è modulato dalla fisiologia del corallo, il che complica l'interpretazione dei proxy geochimici. Questo "effetto vitale" deve essere preso in considerazione e corretto per ottenere ricostruzioni affidabili dei cambiamenti passati della temperatura dell'acqua di mare, del pH e del contenuto di nutrienti. D'altra parte, questi segnali geochimici indotti biologicamente possono essere utilizzati per indagare i processi che controllano la biomineralizzazione dei coralli e comprendere meglio la resilienza dei coralli d'acqua fredda ai cambiamenti ambientali e climatici. Negli ultimi anni, i coralli d'acqua fredda del Mediterraneo sono stati utilizzati per studi geochimici e la loro composizione di oligoelementi e isotopi ha contribuito in modo significativo allo sviluppo e alla comprensione di nuovi e consolidati proxy corallini. Vivendo in un ambiente caratterizzato da temperature relativamente calde dell'acqua di mare (13-14 °C) e da un pH elevato (8,1), i coralli d'acqua fredda del Mediterraneo forniscono la composizione geochimica finale utile per ricavare equazioni di calibrazione empiriche. In particolare, l'analisi di diversi esemplari delle specie di coralli d'acqua fredda *Lophelia pertusa*, *Madrepora oculata* e *Desmophyllum dianthus* raccolti vivi nel Mediterraneo occidentale, centrale e orientale, ha contribuito allo sviluppo del termometro Li/Mg, del proxy del pH degli isotopi del boro e del proxy dei nutrienti P/Ca, così come una migliore comprensione della composizione isotopica del neodimio dei coralli d'acqua fredda come tracciante della massa d'acqua. Un approccio multi-proxy è stato recentemente applicato a frammenti di coralli d'acqua fredda, precisamente U/Th-datati, provenienti da nuclei di sedimenti contenenti coralli recuperati nel Mar Mediterraneo occidentale e centrale, mostrando grandi cambiamenti nella dinamica delle acque intermedie durante l'Olocene. Ulteriori indagini su esemplari fossili di coralli di acqua fredda provenienti da diverse località del Mediterraneo apriranno nuove prospettive sulla ricostruzione dei cambiamenti passati nelle proprietà fisico-chimiche delle acque sotterranee e sul loro ruolo potenziale nel modificare il clima mediterraneo.

Rizgalla J., Bron J.E., Crocetta F., Shinn A.P. & Almabruk S.A.A., 2019. First record of *Aplysia dactylomela* Rang, 1828 (Mollusca: Gastropoda) in Libyan coastal waters. *BioInvasions Records*, **8**

The spotted sea hare Aplysia dactylomela *Rang, 1828 is reported from four locations in Libyan coastal waters. The direct observation reported here resulted from a field survey of sea snails in the coastal environs of Tripoli, to the west of the country, while the remaining records result from postings made on the Facebook™ social media website, made by recreational spear-fishermen who took images and filmed specimens at Abo Fatma beach and Misrata, to the west of the country, and also at sites close to Benghazi and Al Hamamah, to the east of the country. This is the first record of* A. dactylomela *in Libyan waters.*

La lepre di mare maculata *Aplysia dactylomela* Rang, 1828, è segnalata in quattro località nelle acque costiere libiche. L'osservazione diretta qui riportata è il risultato di un'indagine sul campo sui nudibranchi nei dintorni costieri di Tripoli, a ovest del paese, mentre le registrazioni rimanenti sono il risultato dei post realizzati sul sito web dei social media Facebook™, da pescatori subacquei amatoriali che hanno scattato immagini e filmato esemplari alla spiaggia di Abo Fatma e Misurata, a ovest del paese e anche in siti vicino a Bengasi e Al Hamamah, a est del paese. Questa è la prima segnalazione di *A. dactylomela* nelle acque libiche.

Rizgalla J., Shinn A.P. & Crocetta F., 2019. The alien fissurellid *Diodora ruppellii* (G. B. Sowerby I, 1835): a first record for Libya from Tripoli Harbour. *BioInvasions Records*, **8**

The mollusc Diodora ruppellii *(G. B. Sowerby I, 1835) (Gastropoda: Lepetellida: Fissurellidae) is reported here for the first time as an alien species in Libyan coastal waters. Field surveys conducted throughout the winter period of 2018-2019 along the sandy shoreline bordering Tripoli Harbour yielded fourteen empty shells and one live specimen, all found within accumulating shell middens. While the finding of* D. ruppellii *in close proximity to Tripoli Harbour may allude to its introduction via shipping traffic, natural dispersal from nearby, known or yet undiscovered, Mediterranean populations cannot be ruled out. The current study forms part of a larger ongoing programme investigating the marine fauna of the littoral zone with a focus on the identification of non-native species. As* D. ruppellii *is so far recorded from Libya as based on the present punctiform record, we rank it here as a casua (i.e. not established) species in the country.*

Il mollusco *Diodora ruppellii* (G. B. Sowerby I, 1835) (Gastropoda: Lepetellida: Fissurellidae) è qui riportato per la prima volta come specie aliena nelle acque costiere libiche. Le indagini sul campo condotte per tutto il periodo invernale 2018-2019 lungo il litorale sabbioso che costeggia il porto di Tripoli hanno prodotto quattordici conchiglie vuote e un esemplare vivo, tutti trovati all'interno di cumuli di conchiglie. Mentre il ritrovamento di *D. ruppellii* nelle immediate vicinanze del porto di Tripoli può indicare la sua introduzione attraverso il traffico marittimo, non si può escludere la dispersione naturale dalle popolazioni mediterranee vicine, conosciute o non ancora scoperte. Lo studio attuale fa parte di un più ampio programma in corso che indaga la fauna marina della zona litoranea con particolare attenzione all'identificazione delle specie non autoctone. Poiché *D. ruppellii* è stato finora segnalato per la Libia sulla base di dati puntiformi attuali, lo classifichiamo qui come una specie casuale nel paese.

Rizgalla J., Shinn A.P. & Crocetta F., 2019. First documented record of the invasive cockle *Fulvia fragilis* (Forsskål in Niebuhr, 1775) (Mollusca: Bivalvia: Cardiidae) in Libya. *BioInvasions Records*, **8.**

The occurrence of the fragile cockle Fulvia fragilis *(Forsskål in Niebuhr, 1775) in Libyan coastal waters (south-eastern Mediterranean Sea) is reported here for the first time based on*

the collection of twenty-nine live specimens from the shoreline in close vicinity to Tripoli Harbour, situated to the west of the country. The present record fills a gap in the geographic range of F. fragilis *– its occurrence is already documented from the neighbouring territories of Egypt, Italy, Malta, and Tunisia. Although there are no certainties regarding the precise arrival date of this non-native bivalve in Libyan coastal waters, its presence within the environs of Tripoli Harbour might allude to its facilitated spread through ballast water from commercial shipping activity.*

La presenza di *Fulvia fragilis* (Forsskål a Niebuhr, 1775) nelle acque costiere libiche (Mar Mediterraneo sud-orientale) è qui segnalata per la prima volta sulla base della raccolta di ventinove esemplari vivi dalla linea di costa nelle immediate vicinanze del porto di Tripoli, situato a ovest del paese. Il ritrovamento attuale colma una lacuna nell'ambito geografico di *F. fragilis* – la sua presenza è già documentata per i territori confinanti di Egitto, Italia, Malta e Tunisia. Sebbene non ci siano certezze sulla precisa data di arrivo di questo bivalve non autoctono nelle acque costiere libiche, la sua presenza nei dintorni del porto di Tripoli potrebbe alludere alla sua diffusione facilitata attraverso l'acqua di zavorra dell'attività di navigazione commerciale.

Kleitou P., Giovos I., Wolf W. & Crocetta F., 2019. On the importance of citizen-science: the first record of *Goniobranchus obsoletus* (Rüppell and Leuckart, 1830) from Cyprus (Mollusca: Gastropoda: Nudibranchia).). *BioInvasions Records*, **8.**

The Mediterranean Sea faces unprecedented challenges by the increasing of nonindigenous species (NIS) introductions. Cyprus is the first European country affected by Lessepsian immigration, being along the natural pathway of many of the Indo-Pacific taxa spreading from the Red Sea; thus, it has a pioneer role in detecting alien species and in demonstrating that a concerted action is necessary at early stages of invasion, as required by the recent EU Regulation on NIS (EC/1143/2014). This study reports for the first time the presence of the nudibranch Goniobranchus obsoletus *from Cyprus and confirms its spread in the basin, after its first sightings in Israel. Moreover, the records were collected in the context of a citizen project, this taxon being first detected by a scuba diver and then posted on a dedicated Facebook group. This study, therefore, proves once more the importance of technology utilization in early detection of non-indigenous species and suggests that citizen-science can form an integral tool for the implementation of the EU Regulation and should be further promoted by the national and international management authorities.*

Il Mar Mediterraneo si trova ad affrontare sfide senza precedenti a causa dell'aumento delle introduzioni di specie non indigene (NIS). Cipro è il primo Paese europeo interessato dall'immigrazione lessepsiana, essendo lungo il percorso naturale di molti dei taxa indo-pacifico che si diffondono dal Mar Rosso; ha quindi un ruolo pionieristico nel rilevare le specie esotiche e nel dimostrare che è necessaria un'azione concertata nelle prime fasi dell'invasione, come richiesto dal recente Regolamento UE sui NIS (CE/1143/2014). Questo studio riporta per la prima volta la presenza del nudibranco *Goniobranchus obsoletus* da Cipro e conferma la sua diffusione nel bacino orientale del Mediterraneo, dopo i primi avvistamenti in Israele. Inoltre, i dati sono stati raccolti nell'ambito di un progetto cittadino, questo taxon è stato prima rilevato da un subacqueo e poi postato su un gruppo dedicato di Facebook. Questo studio, quindi, dimostra ancora una volta l'importanza dell'utilizzo della tecnologia nell'individuazione precoce di specie non indigene e suggerisce che il citizen-science può costituire uno strumento integrale per l'attuazione del regolamento UE e dovrebbe essere ulteriormente promosso dalle autorità nazionali e internazionali.

Taviani M., Angeletti L., Foglini F., Corselli C., Nasto I., Pons-Branchu E. & Montagna P., 2019. U/Th dating records of cold-water coral colonization in submarine canyons and adjacent sectors of the southern Adriatic Sea since the Last Glacial Maximum. *Progress in Oceanography* **175**: 300-308; https://doi.org/10.1016/j.pocean.2019.04.011

*The deep southern Adriatic Sea is home of widespread cold-water coral colonization (*Madrepora oculata, Lophelia pertusa, Desmophyllum dianthus*) which is at present limited by large to its western (Apulian) margin and central part, including the Bari Canyon system. On the contrary, the eastern side is today almost deprived of significant coral growth and this asymmetrical distribution has been ascribed primarily to the action of the North Adriatic Dense Water (NAdDW) that impinges more efficiently on the Apulian margin. The collection of subfossil specimens of* M. oculata, L. pertusa and D. dianthus *provided the very first dates for cold-water coral colonization along the eastern margin. Once combined with known distribution of live cold-water corals and fossil occurrences in the southern Adriatic Sea, uranium-series dating provides evidence of (i) coral presence in the southeastern Adriatic during the Last Glacial Maximum (LGM), followed by (ii) a time of basin-wide colonization after the post-Last Glacial Maximum and encompassing the Younger Dryas, (iii) another time of undocumented coral presence with the onset of Sapropel S1. Perturbations of the thermohaline circulation in this sector of the Mediterranean basin might have governed the presence and demise of the resident cold-water coral populations interfering with strength and trajectories of main water masses. It is hypothesized that the achievement of the current asymmetrical distribution did occur since the end of S1 protracting to present time. The post-S1 reorganization likely brought to the current hydrological situation where the influence of NAdDW prevails in the western side and corals are doing at best on its trajectory. The scarcity of datable material makes the proposed scenario open to debate and in need of further supporting evidence.*

Il profondo mare Adriatico meridionale è sede di una diffusa colonizzazione di coralli d'acqua fredda (*Madrepora oculata*, *Lophelia pertusa*, *Desmophyllum dianthus*), attualmente limitata al suo margine occidentale (pugliese) e alla sua parte centrale, compreso il sistema del Canyon di Bari. Al contrario, il versante orientale è oggi quasi

privo di una significativa crescita corallina e questa distribuzione asimmetrica è stata attribuita principalmente all'azione dell'acqua densa del Nord Adriatico (NAdDDW) che impatta in modo più efficiente sul margine pugliese. La raccolta di esemplari subfossili di *M. oculata*, *L. pertusa* e *D. dianthus* ha fornito le primissime date per la colonizzazione dei coralli d'acqua fredda lungo il margine orientale. Una volta combinata con la distribuzione nota di coralli d'acqua fredda vivi e di fenomeni fossili nell'Adriatico meridionale, la datazione della serie di uranio fornisce prove di (i) presenza di coralli nell'Adriatico sudorientale durante l'Ultimo Massimo Glaciale (LGM), seguita da (ii) un tempo di colonizzazione in tutto il bacino dopo l'Ultimo Massimo Glaciale e comprendente il Dryas più giovane, (iii) un altro tempo di presenza non documentata di coralli con l'insorgenza del Sapropel S1. Le perturbazioni della circolazione termoalina in questo settore del bacino del Mediterraneo potrebbero aver governato la presenza e la scomparsa delle popolazioni di coralli d'acqua fredda residenti, interferendo con la forza e le traiettorie delle principali masse d'acqua. Si ipotizza che il raggiungimento dell'attuale distribuzione asimmetrica si sia verificato dalla fine della S1 protrattasi fino ai giorni nostri. La riorganizzazione post-S1 ha probabilmente portato all'attuale situazione idrologica in cui l'influenza del NAdDW prevale nel lato occidentale e i coralli stanno facendo al meglio sulla sua traiettoria. La scarsità di materiale databile rende lo scenario proposto aperto al dibattito e necessita di ulteriori prove a sostegno.

Angeletti L., Castellan G., Montagna P., Remia A. & Taviani M., 2020. The "Corsica Channel Cold-Water Coral Province" (Mediterranean Sea). *Frontiers in Marine Science* **7**: 661;
doi: 10.3389/fmars.2020.00661

Over 25 mounds have been identified in the Corsica Channel (Mediterranean Sea) through multibeam bathymetric mapping at depth of 400-430 m, with dimensions ranging from 70 to 330 m, achieving maximum heights of 25 m. Two mounds have been explored in detail using a remotely operated vehicle, revealing thick coral growth with a predominance of the branching scleractinian Madrepora oculata *as main frame builder and subordinate* Desmophyllum pertusum. *The solitary scleractinians* Desmophyllum dianthus *and* Javania cailleti *add to the biodiversity here, which accounts for at least 50 macro- and megabenthic species. In consideration of the remarkable surface (ca. 5.3 km2) covered by living corals, their density and healthy appearance, and discontinuity with other major cold-water coral (CWC) occurrences in the Mediterranean Sea, we propose that this area represents a distinct CWC province in a sector already known for the presence of pre-modern CWC mounds. Noticeably, well-developed contourite drift systems occur in the Corsica Channel, lending support to their strict spatial link with coral establishment at depth. The ecosystemic value of the new CWC province calls for proper conservation measures to ensure their present Good Environmental Status.*

Oltre 25 tumuli sono stati identificati nel Canale di Corsica (Mar Mediterraneo) attraverso una mappatura batimetrica multifascio a 400-430 m di profondità, con dimensioni che vanno da 70 a 330 m, raggiungendo altezze massime di 25 m. Due tumuli sono stati esplorati in dettaglio utilizzando un veicolo a distanza, rivelando una crescita corallina spessa con una predominanza della ramificazione sclerattiniaria *Madrepora oculata* come costruttore del telaio principale e del subalterno *Desmophyllum pertusum*. I sclerattiniari solitari *Desmophyllum dianthus* e *Javania cailleti* si aggiungono alla biodiversità, che qui rappresenta almeno 50 specie macro e megabentiche. In considerazione della notevole superficie (circa 5,3 km2) coperta da coralli viventi, della loro densità e del loro aspetto sano, e della discontinuità con altri importanti coralli d'acqua fredda (CWC) presenti nel Mar Mediterraneo, proponiamo che quest'area rappresenti una provincia CWC distinta in un settore già noto per la presenza di tumuli CWC pre-moderni. Si noti che nel Canale di Corsica si verificano sistemi di deriva di contorno ben sviluppati, che favoriscono il loro stretto legame spaziale con l'insediamento di coralli in profondità. Il valore ecosistemico della nuova provincia CWC richiede misure di conservazione adeguate per garantire l'attuale buono stato ambientale.

Boissin E., NegliaV., Baksay S., Micu D., Bat L., Topaloglu B., Todorova V., Panayotova M., Kruschel C., Milchakova N., Voutsinas E., Beqiraj S., Nasto I., Aglieri G., Taviani M., Zane L. & Planes S., 2020. Chaotic genetic structure and past demographic expansion of the invasive gastropod *Tritia neritea* in its native range, the Mediterranean Sea. *Scientific Reports, nature research,* **10**: 21624; https://doi.org/10.1038/s41598-020-77742-3.

To better predict population evolution of invasive species in introduced areas it is critical to identify and understand the mechanisms driving genetic diversity and structure in their native range. Here, we combined analyses of the mitochondrial COI gene and 11 microsatellite markers to investigate both past demographic history and contemporaneous genetic structure in the native area of the gastropod Tritia neritea, *using Bayesian skyline plots (BSP), multivariate analyses and Bayesian clustering. The BSP framework revealed population expansions, dated after the last glacial maximum. The haplotype network revealed a strong geographic clustering. Multivariate analyses and Bayesian clustering highlighted the strong genetic structure at all scales, between the Black Sea and the Adriatic Sea, but also within basins. Within basins, a random pattern of genetic patchiness was observed, suggesting a superimposition of processes involving natural biological effects (no larval phase and thus limited larval dispersal) and putative anthropogenic transport of specimens. Contrary to the introduced area, no isolation-by-distance patterns were recovered in the Mediterranean or the Black Seas, highlighting different mechanisms at play on both native and introduced areas, triggering unknown consequences for species' evolutionary trajectories. These results of* Tritia neritea *populations on its native range highlight a mixture of ancient and recent processes, with the effects of paleoclimates and life his-*

tory traits likely tangled with the effects of human-mediated dispersal.

Per prevedere meglio l'evoluzione delle popolazioni di specie invasive nelle introdotte nelle aree è fondamentale identificare e comprendere i meccanismi che guidano la diversità e la struttura genetica nella loro gamma nativa. Qui, abbiamo combinato le analisi del gene COI mitocondriale e di 11 marcatori microsatelliti per indagare sia la storia demografica passata che la struttura genetica contemporanea nell'area nativa del gasteropode *Tritia neritea*, utilizzando diagrammi bayesiani (BSP), analisi multivariate e clustering bayesiano. Il quadro BSP ha rivelato espansioni della popolazione, datate dopo l'ultimo massimo glaciale. La rete aplotipica ha rivelato un forte clustering geografico. Le analisi multivariate e il clustering bayesiano hanno evidenziato la forte struttura genetica, tra il Mar Nero e il Mar Adriatico, ma anche all'interno dei bacini. All'interno dei bacini, è stato osservato un pattern casuale di patchiness genetico, suggerendo una sovrapposizione di processi che coinvolgono effetti biologici naturali (assenza di fase larvale e quindi limitata dispersione larvale) e un presunto trasporto antropogenico degli esemplari. Contrariamente all'area introdotta, non sono stati recuperati modelli di isolamento per distanza nel Mediterraneo o nel Mar Nero, evidenziando diversi meccanismi in gioco sia nelle aree native che in quelle introdotte, innescando conseguenze sconosciute per le traiettorie evolutive delle specie. Questi risultati delle popolazioni di *Tritia neritea* sul suo areale nativo evidenziano una mescolanza di processi antichi e recenti, con gli effetti dei paleoclimi e dei tratti della storia della vita probabilmente influenzati dagli effetti della dispersione causata dall'uomo.

Danovaro R., Fanelli E., Canals M., Ciuffardi T., Fabri M.-C., Taviani M., Argyrou M., Azzurro E., Bianchelli S., Cantafaro S., Carugati L., Corinaldesi C., de Haan W.P., Dell'Anno A., Evans J., Foglini F., Galil B., Gianni M., Goren M., Greco S., Grimalt J., Güell-Bujons Q., Jadaud Q., Knittweis L., Lopez J.L., Sanchez-Vidal A., Schembri P.J., Snelgrove P., Vaz S., the IDEM Consortium, 2020. Towards a marine strategy for the deep Mediterranean Sea: Analysis of current ecological status. *Marine Policy* **112** 103781; https://doi.org/10.1016/j.marpol.2019.103781

Environmental Status (GES) in the EU's marine waters and to protect resources of socio-economic interest. The MSFD exerts to the marine area over which a Member State exercises jurisdictional rights in accordance with the United Nations Convention on the Law of the Sea (UNCLOS), including the deep-sea waters, seafloor and sub-seafloor of the Exclusive Economic Zones (EEZ). However, currently the MSFD focuses on coastal habitats and the shallow-water seafloor to the detriment of the deeper habitats. Despite the huge dimension of the deep sea (below 200 m of depth) covering more than 65% of the Earth's surface and including >95% of the global biosphere, the relevance of the dark portion of the seas and oceans is still almost completely neglected. Given the important bidirectional links between shallow and deep ecosystems, there is a clear need for extending the implementation of the MSFD into the deep sea, to define a sound ecosystem-based approach for the management and protection of deep-sea ecosystems and attain GES. We assembled data on drivers, anthropogenic pressures and impacts concerning the MSFD descriptors pertaining to the Mediterranean deep sea. We list deep-sea monitoring activities and the main sources providing benchmark conditions, and discuss knowledge and geographic coverage gaps. MSFD descriptors apply to the deep sea as to coastal waters, and ought to be monitored contemporaneously. We provide recommendations for guidelines for future deep-sea monitoring in the Mediterranean Sea.

Stato ambientale (GES) nelle acque marine dell'UE per proteggere le risorse di interesse socioeconomico. Il MSFD esercita nella zona marina su cui uno Stato membro esercita diritti giurisdizionali conformemente alla Convenzione delle Nazioni Unite sul diritto del mare (UNCLOS), comprese le acque profonde, il fondo marino e il sottofondo delle zone economiche esclusive (ZEE). Tuttavia, attualmente il MSFD si concentra sugli habitat costieri e sui fondali marini poco profondi a scapito degli habitat più profondi. Nonostante l'enorme dimensione del mare profondo (sotto i 200 m di profondità) che copre più del 65% della superficie terrestre e comprende più del 95% della biosfera globale, la rilevanza della parte oscura dei mari e degli oceani è ancora quasi completamente trascurata. Dati gli importanti collegamenti bidirezionali tra ecosistemi poco profondi e profondi, è evidente la necessità di estendere l'implementazione del MSFD nelle profondità marine, per definire un solido approccio ecosistemico per la gestione e la protezione degli ecosistemi di acque profonde e raggiungere il GES. Abbiamo raccolto dati sui "driver", le pressioni antropogeniche e gli impatti relativi ai descrittori del MSFD relativi alle profondità del Mediterraneo. Abbiamo elencato le attività di monitoraggio delle profondità marine e le principali fonti che forniscono condizioni di riferimento, e abbiamo discusso le lacune di conoscenza e di copertura geografica. I descrittori MSFD si applicano al mare profondo come alle acque costiere e dovrebbero essere monitorati contemporaneamente. Forniamo raccomandazioni per le linee guida per il futuro monitoraggio delle profondità marine nel Mediterraneo.

Giacobbe S. & Renda W., 2020. The point on *Opaliopsis atlantis* (Gastropoda: Epitoniidae) distribution: new data from the Mediterranean and implications. *Papéis Avulsos de Zoologia*, **60**: e20206059; http://doi.org/10.11606/1807-0205/2020.60.59

Specimens of the rare amphi-Atlantic epitoniid Opaliopsis atlantis *have been recorded in the Strait of Messina (central Mediterranean) from a hydrozoan stylasterid-rich habitat. The record, which adds a new site to the sporadic occurrences of this prevalently deep-water species, may be considered the first contextualized report from Mediterranean Sea.* Opaliopsis atlantis *displays a planktotrophic larval development functional for long-range colonization of favorable habitats. Its discontinuous distribution all over its broad geographic range highlights the potential role of Atlantic seamounts as step-*

ping-stones for transoceanic dispersal. Although no conclusive information is yet available upon the feeding requirements of O. atlantis *all over its range, we suggest that this cnidarian-ectoparasitic prosobranch could adapt to different hosts, as a strategy that may enhance its wide biogeographic distribution.*
Esemplari del raro epitoniide anfiatlantico *Opaliopsis atlantis* sono stati repertati nello Stretto di Messina (Mediterraneo centrale) in un habitat ricco di stilasteridi idrozoici. Ciò aggiunge un nuovo sito per questa specie prevalentemente di acque profonde e può essere considerata il primo rapporto contestualizzato del Mediterraneo. L'*Opaliopsis atlantis* mostra uno sviluppo larvale planctonico funzionale alla colonizzazione a lungo raggio di habitat favorevoli. La sua distribuzione discontinua in tutto il suo ampio raggio geografico evidenzia il ruolo potenziale delle montagne sottomarine atlantiche come pietre miliari per la dispersione transoceanica. Anche se non sono ancora disponibili informazioni conclusive sulle esigenze di alimentazione di *O. atlantis* ipotizziamo che questo prosobranco cnidario-ectoparassitario possa adattarsi a diversi ospiti, come strategia che può migliorare la sua ampia distribuzione biogeografica.

Amati B., Trono D. & Oliverio M., 2020. Description of *Alvania rominae* n. sp. from the Mediterranean Sea (Mollusca: Gastropoda: Rissoidae). *Biodiversity Journal*, **11** (2): 541-551; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.2.541.551;
https://zoobank.org:pub:88AA29DA-1C42-44E3-9E30-E3E251A02396

A new Mediterranean species of the genus Alvania *Risso, 1826 (Gastropoda: Rissoidae) is described:* A. rominae *n. sp. All examined specimens are from the Ionian Sea. It is compared withthe most similar congeners from the Mediterranean Sea:* A. lineata *Risso, 1826 and* A. settepassii *Amati & Nofroni, 1985, with which it is sympatric, and* A. schwartziana *Brusina, 1866,* A. elisae *Margelli, 2001,* A. bartolinorum *Amati & Smriglio, 2019 and* A. zaraensis *Amati & Appolloni, 2019.*
Viene descritta una nuova specie mediterranea del genere *Alvania* Risso, 1826 (Gastropoda: Rissoidae): *A. rominae* n. sp. Tutti gli esemplari esaminati provengono dal Mar Ionio. La nuova specie viene confrontata con i congeneri più simili del Mar Mediterraneo: *A. lineata* Risso, 1826 e *A. settepassii* Amati & Nofroni, 1985, con i quali è simpatrica, e *A. schwartziana* Brusina, 1866, *A. elisae* Margelli, 2001, *A. bartolinorum* Amati & Smriglio, 2019 e *A. zaraensis* Amati & Appolloni, 2019.

Cunningham Aparicio B., 2020. A new species of the genus *Ocenebra* Gray, 1847 (Gastropoda: Muricidae: Ocenebrinae) from southern Spain (Mediterranean Sea) *Biodiversity Journal*, **11** (2): 565-571; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour. 2020.11.2.565.571; http://zoobank.org/e463b374-c552-4725-90d9-415d13382c9f

Based on morphological characters of the shell and animal, a small new species of gastropodof the genus Ocenebra *Gray, 1847 (Gastropoda: Muricidae: Ocenebrinae),* Ocenebra aparicioae *n. sp., is here described from the infralittoral coast of Murcia, southern Spain, a poorly known area in the Mediterranean Sea, and it is compared with other close related species of the family Muricidae, such as* O. nicolai *(Monterosato, 1884),* O. helleri *(Brusina, 1865),* O. vazzanai *Crocetta, Houart & Bonomolo, 2020 and* Ocinebrina reinai *Bonomolo & Crocetta, 2012.*
Viene qui descritta, sulla base dei caratteri morfologici della conchiglia e dell'animale, una nuova piccola specie di gasteropode del genere *Ocenebra* Grey, 1847 (Gastropoda: Muricidae: Ocenebrinae), *Ocenebra aparicioae* n. sp., proveniente dalla costa infralitorale di Murcia, nel sud della Spagna, una zona poco conosciuta nel Mar Mediterraneo. La nuova specie viene confrontata con altre specie strettamente imparentate della famiglia Muricidae, come *O. nicolai* (Monterosato, 1884), *O. helleri* (Brusina, 1865), *O. vazzanai* Crocetta, Houart et Bonomolo, 2020 e *Ocinebrina reinai* Bonomolo et Crocetta, 2012.

Lombardo A. & Marletta G., 2020. First record of *Okenia problematica* Pola, Paz-Sedano, Macali, Minchin, Marchini, Vitale, Licchelli et Crocetta, 2019 (Gastropoda Nudibranchia: Goniodorididae) for Sicily (Ionian Sea, Italy). Biodiversity Journal, **11** (1): 17-20;
https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.1.17.20

Okenia problematica *Pola, Paz-Sedano, Macali, Minchin, Marchini, Vitale, Licchelli & Crocetta, 2019 (Gastropoda: Nudibranchia: Goniodorididae) is here reported for the first time for Sicily. The Mediterranean species of the genus* Okenia *Menke, 1830 have recently undergone a taxonomic revision that has reduced the number of species from eight to six because in the past some species were misidentified. For this reason, this new species was described for the Mediterranean. In this short paper, two specimens of this species were found in two nearby areas of Catania (Ionian coast of Sicily) that are strongly anthropized. Therefore, we believe that this species is tolerant to polluted waters.*
Okenia problematica Pola, Paz-Sedano, Macali, Minchin, Marchini, Vitale, Licchelli & Crocetta, 2019 (Gastropoda Nudibranchia Goniodorididae) viene qui riportata per la prima volta in Sicilia. Le specie mediterranee del genere *Okenia* Menke, 1830 hanno recentemente subito una revisione tassonomica che ha ridotto il numero delle specie da otto a sei perché in passato alcune di esse erano state erroneamente identificate. Per questo motivo, *O. problematica* è stata descritta per il Mediterraneo. In questo breve articolo sono stati trovati due esemplari di questa specie in due zone limitrofe di Catania (costa ionica della Sicilia) fortemente antropizzate. Pertanto, riteniamo che questa specie sia tollerante alle acque inquinate.

Lombardo A. & Marletta G., 2020. New records of *Biuve fulvipunctata* (Baba, 1938) (Gastropoda: Cephalaspidea) and *Taringa tritorquis* Ortea, Perez et Llera, 1982 (Gastropoda: Nudibranchia) in the Ionian coasts of Sicily, Mediterranean Sea. *Biodiversity Journal*, **11** (2): 587-591;
https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.2.587.591

In the present paper, two sea slug species, Biuve fulvipunc-

tata *(Baba, 1938) (Gastropoda: Cephalaspidea) and* Taringa tritorquis *Ortea, Perez & Llera, 1982 (Gastropoda: Nudibranchia), are reported for the second time in the Ionian coasts of Sicily (Italy).* Biuve fulvipunctata *is an Indo-West Pacific cefalaspidean, previously reported for Italian territorial waters only in Faro Lake (Messina, Sicily).* Taringa tritorquis *is a species originally described for Canary Islands and hitherto found in Sicily and probably in Madeira. Both species are easily identifiable for their characteristic external morphology. Indeed,* B. fulvipunctata *shows a W-shaped pattern of white pigment on the head, while* T. tritorquis *presents rhinophore and gill sheaths with spiculous tubercles crown-shaped and an orange-yellowish body coloring. Since* B. fulvipuctata *has been previously reported in Faro Lake, probably, the specimen reported in this note could have been taken in veliger stage through the Strait of Messina currents. Otherwise, the veliger has been carried attached to the keel of boats. Instead, it is still unclear if* T. tritorquis *could be a native or non-indigenous species of the Mediterranean Sea. Indeed, due to its small size andits sciaphilous behavior, it might be a rare species, overlooke until now.*

Nel presente articolo sono riportate per la seconda volta nelle coste ioniche della Sicilia (Italia) due nudibranchi: *Biuve fulvipunctata* (Baba, 1938) (Gastropoda: Cephalaspidea) e *Taringa tritorquis* Ortea, Perez & Llera, 1982 (Gastropoda: Nudibranchia). *Biuve fulvipunctata* è originaria del Pacifico indo-occidentale, precedentemente segnalata per le acque territoriali italiane solo nel Lago di Faro (Messina, Sicilia). *Taringa tritorquis* è una specie originariamente descritta per le Isole Canarie e finora presente in Sicilia e probabilmente a Madeira. Entrambe le specie sono facilmente identificabili per la loro caratteristica morfologia esterna. Infatti, *B. fulvipunctata* mostra un pigmento bianco a forma di W sulla regione cefalica, mentre *T. tritorquis* presenta il corpo di colore giallo-arancione, rinofori e branchie con tubercoli a forma di corona. Poiché *B. fulvipuctata* è stata precedentemente segnalata nel Lago di Faro, probabilmente, l'esemplare segnalato potrebbe essere stato presente come veliger attraverso le correnti dello Stretto di Messina o essere giunto in questa località attaccato alla chiglia delle navi. Invece, non è ancora chiaro se *T. tritorquis* possa essere una specie autoctona o alloctona del Mar Mediterraneo.

Lombardo A., Marletta G. & Leonardi G., 2020. Seasonality of *Edmundsella pedata* (Montagu, 1816) (Nudibranchia: Flabellinidae) along the Ionian coasts of Sicily (Central Mediterranean Sea). *Biodiversity Journal*, **11** (2): 631-638; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.2.631.638

This work explores the seasonality of Edmundsella pedata *(Montagu, 1816) (Nudibranchia: Flabellinidae) in three sites located along the central-eastern coast of Sicily (Italy). Since most of aeolidacean nudibranchs are subannual, it has been hypothesized that* E. pedata *is also a subannual species with several generations per year. Therefore,* E. pedata*'s trend was studied in the three study areas throughout three years (from 2017 to 2019). Through data collection, it was observed that this nudibranch is an opportunistic and subannual species, which in natural habitats, has an increase in autumn, a peak in winter and a decrease during spring and summer. Instead, in anthropized sites, it was not possible to define a real seasonality of* E. pedata*. In conclusion, throughout the three years, a strong increase in the number of* E. pedata *specimensin all study areas has been seen.*

Questo lavoro esamina la stagionalità di *Edmundsella pedata* (Montagu, 1816) (Nudibranchia Flabellinidae) in tre siti situati lungo la costa centro-orientale della Sicilia (Italia). Poiché la maggior parte dei nudibranchi eolidacei sono subannuali, è stato ipotizzato che *E. pedata* sia anche una specie con diverse generazioni all'anno. Pertanto, *E. pedata* è stata studiata nelle tre aree di studio per tre anni (dal 2017 al 2019). Attraverso la raccolta dei dati è stato osservato che questo nudibranco è una specie opportunistica e subannuale, che negli habitat naturali ha un aumento in autunno, un picco in inverno e una diminuzione durante la primavera e l'estate. Nei siti antropizzati, invece, non è stato possibile definire una reale stagionalità di *E. pedata*. In conclusione, nel corso del triennio si è assistito anche ad un forte aumento del numero di esemplari di *E. pedata* in tutte le aree di studio.

Renda W., Scuderi D. & Giacobbe S., 2020. First record from the Italian coasts of the overlooked chiton *Acanthochitona pilosa* Schmidt-Petersen, Schwabe & Haszprunar, 2015 (Mollusca: Polyplacophora: Acanthochitonidae). Biodiversity Journal, **11** (2): 399–404; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.2.399.404

Within a general overview of the malacological samples deposited in the collection of the Benthic Ecology Laboratory of Messina, numerous specimens of the recently described Acanthochitona pilosa *Schmidt-Petersen, Schwabe & Haszprunar, 2015 (Mollusca: Polyplacophora: Acanthochitonidae) were found. The new material, together with further specimens of private collections and literature data allowed a better definition of the* A. pilosa *distributional pattern and some autoecological and biogeographic considerations.*

Tra i campioni malacologici depositati nella collezione del Laboratorio di Ecologia Bentica di Messina, sono stati rinvenuti numerosi esemplari di *Acanthochitona pilosa* Schmidt-Petersen, Schwabe & Haszprunar, 2015 (Mollusca: Polyplacophora: Acanthochitonidae), specie descritta recentemente. Il nuovo materiale, insieme ad ulteriori campioni di raccolte private e dati di letteratura, ha permesso una migliore definizione del pattern distributivo di *A. pilosa* e di effettuare alcune considerazioni ecologiche e biogeografiche.

Romani L. & Pagli A., 2020. At last at home: a correct taxonomic assignment and a proper repository for the holotype of *Acirsa corsicana* Nordsieck, 1974 (Caenogastropoda: Epitonidae). *Biodiversity Journal*, **11** (3): 765-769; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.3.765.769

The taxonomic composition of the family Epitoniidae Berry, 1910 (1812) in Italian waters underwent relatively few changes in recent decades: except some nomenclatural changes and

one reinstatement, only few species have been recently added to this fauna. Acirsa corsicana *Nordsieck, 1974 is the last taxon described in the area and its status is currently disputed or wrongly assessed. After the examination of the holotype and comparisons with similar species, the status of* A. corsicana *is here properly assessed as junior synonym of* Opalia coronata *(Philippi & Scacchi, 1840). The specimen, until now kept in private collections, is deposited in an institutional repository (MNHNP).*

La tassonomia della famiglia Epitoniidae Berry, 1910 (1812) nelle acque italiane ha subito relativamente pochi cambiamenti negli ultimi decenni: tranne alcune modifiche nomenclaturali e un ripristino, solo poche specie sono state recentemente aggiunte a questa fauna. *Acirsa corsicana* Nordsieck, 1974 è l'ultimo taxon descritto in questa area e il suo status è attualmente contestato o erroneamente valutato. Dopo l'esame dell'olotipo e il confronto con specie simili, lo status di *A. corsicana* è qui correttamente valutato come sinonimo più recente di *Opalia coronata* (Philippi & Scacchi, 1840). L'esemplare, fino ad ora conservato in collezioni private, è stato conservato in un sito istituzionale (MNHNP).

Lombardo A. & Marletta G., 2020. The biodiversity of the marine Heterobranchia fauna along the central-eastern coast of Sicily, Ionian Sea. *Biodiversity Journal*, 2020, **11** (4): 861-870 ;
https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.4.861.870

The first updated list of the marine Heterobranchia for the central-eastern coast of Sicily (Italy) is here reported. This study was carried out, through a total of 271 scuba dives, from 2017 to the beginning of 2020 in four sites located along the Ionian coasts of Sicily: Catania, Aci Trezza, Santa Maria La Scala and Santa Tecla. Through a photographic data collection, 95 taxa, representing 17.27% of all Mediterranean marine Heterobranchia, were reported. The order with the highest number of found species was that of Nudibranchia. Among the study areas, Catania, Santa Maria La Scala and Santa Tecla had not a remarkable difference in the number of species, while Aci Trezza had the lowest number of species. Moreover, among the 95 taxa, four species considered rare and six non-indigenous species have been recorded. Since the presence of a high diversity of sea slugs in a relatively small area, the central-eastern coast of Sicily could be considered a zone of high biodiversity for the marine Heterobranchia fauna.

Si riporta il primo elenco aggiornato degli Heterobranchia marini per la costa centro-orientale della Sicilia (Italia). Questo studio è stato condotto, attraverso un totale di 271 immersioni, dal 2017 all'inizio del 2020 in quattro siti situati lungo le coste ioniche della Sicilia: Catania, Aci Trezza, Santa Maria La Scala e Santa Tecla. Attraverso una raccolta di dati fotografici, sono stati segnalati 95 taxa, che rappresentano il 17,27% di tutti gli Heterobranchia marini del Mar Mediterraneo. L'ordine con il maggior numero di specie trovate è stato quello dei Nudibranchia. Tra le aree di studio, Catania, Santa Maria La Scala e Santa Tecla non hanno avuto una notevole differenza nel numero di specie, mentre Aci Trezza ha avuto il minor numero di specie. Inoltre, tra i 95 taxa, sono state registrate quattro specie considerate rare e sei specie alloctone. In considerazione della presenza di un'elevata diversità in un'area relativamente piccola, la costa centro-orientale della Sicilia potrebbe essere considerata una zona ad alta diversità per la fauna marina di Heterobranchia.

Lombardo A. & Marletta G., 2020. First record of *Aporodoris millegrana* (Alder & Hancock, 1854) (Gastropoda: Heterobranchia: Nudibranchia) in the Ionian Sea, central Mediterranean Sea. *Biodiversity Journal*, **11** (4): 875-878; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11. 4.875.878

The first record of Aporodoris millegrana *(Alder et Hancock, 1854) (Gastropoda: Heterobranchia Nudibranchia) in the Ionian Sea (central Mediterranean Sea) is here presented. This species was originally described for the British Isles and then, under different synonyms, was reported for the Atlantic coasts of France, Canary Islands, Madeira and the Strait of Gibraltar. In the Mediterranean Sea, this species has been only reported for different localities along the Catalan coast. This record is based on the finding of a* A. millegrana *specimen in a station along the central-eastern coast of Sicily (Italy). The individual was found under a stone at a depth of 6.4 m on a rocky seabed. In the last years, some Atlantic Nudiplera, which were never reportedbefore, have been increasingly found in the Ionian Sea. In view of the rising water temperature in the Mediterranean Sea, the Atlantic termophilic species could settle in new areas of the Mediterranean. Nevertheless, it is not excluded that maybe* A. millegrana, *since is rare andwith a sciaphilous behaviour, could be underestimated until now in the Mediterranean Sea.*

Nel presente lavoro, viene segnalata per la prima volta *Aporodoris millegrana* (Alder et Hancock, 1854) (Gastropoda Heterobranchia Nudibranchia) nel Mar Ionio (Mediterraneo centrale). Questa specie è stata originariamente descritta per le isole britanniche e poi, con diversi sinonimi, è stata segnalata per le coste atlantiche della Francia, delle Isole Canarie, di Madeira e dello Stretto di Gibilterra. Nel Mar Mediterraneo, questa specie è stata segnalata solo per diverse località lungo la costa catalana. Questa segnalazione si basa sul ritrovamento di un esemplare di *A. millegrana* in una stazione lungo la costa centro-orientale della Sicilia (Italia). L'individuo è stato trovato sotto una pietra a una profondità di 6,4 m su un fondale roccioso. Negli ultimi anni, alcune Nudiplera atlantiche, mai segnalate prima, sono state sempre più rinvenute nel Mar Ionio. In considerazione dell'aumento della temperatura dell'acqua nel Mar Mediterraneo, le specie termofile atlantiche potrebbero insediarsi in nuove aree del Mediterraneo. Tuttavia, non è escluso che la presenza di *A. millegrana*, essendo specie rara e con comportamento sciafilo, possa essere stata finora sottovalutata nel Mar Mediterraneo.

Kantor Y.I., Castellin M., Fedosov A.E., Snyder M.A. & Bouchet Ph., 2020. The Indo-Pacific *Amalda* (Neogastropoda, Olivoidea, Ancillariidae) revisited with molecular data, with special emphasis on New Caledonia.

European Journal of Taxonomy, **706**: 1-59; https://doi.org/10.5852/ ejt.2020.706

In the ancillariid genus Amalda, *the shell is character rich and 96 described species are currently treated as valid. Based on shell morphology, several subspecies have been recognized within* Amalda hilgendorfi, *with a combined range extending at depths of 150-750 m from Japan to the South-West Pacific. A molecular analysis of 78 specimens from throughout this range shows both a weak geographical structuring and evidence of gene flow at the regional scale. We conclude that recognition of subspecies (*richeri *Kilburn & Bouchet, 1988,* herlaari *van Pel, 1989, and* vezzaroi *Cossignani, 2015) within* A. hilgendorfi *is not justified. By contrast,* hilgendorfi-*like specimens from the Mozambique Channel and New Caledonia are molecularly segregated, and so are here described as new, as* Amalda miriky *sp. nov. and* A. cacao *sp. nov., respectively. The New Caledonia* Amalda montrouzieri *complex is shown to include at least three molecularly separable species, including* A. allaryi *and* A. alabaster *sp. nov. Molecular data also confirm the validity of the New Caledonia endemics* Amalda aureomarginata, A. fuscolingua, A. bellonarum, *and* A. coriolis. *The existence of narrow range endemics suggests that the species limits of Amalda with broad distributions, extending, e.g., from Japan to Taiwan (*A. hinomotoensis*) or even Indonesia, the Strait of Malacca, Vietnam and the China Sea (*A. mamillata*) should be taken with caution.*

Nel genere ancillariide *Amalda*, la conchiglia è ricca di caratteri e 96 specie descritte sono attualmente trattate come valide. Sulla base della morfologia della conchiglia, diverse sottospecie sono state riconosciute all'interno di *Amalda hilgendorfi*, con un raggio d'azione combinato che si estende fino ad una profondità di 150-750 m dal Giappone al Pacifico sud-occidentale. Un'analisi molecolare di 78 campioni provenienti da tutto questo range mostra sia una debole strutturazione geografica sia l'evidenza di un flusso genico su scala regionale. Concludiamo che il riconoscimento delle sottospecie (*richeri* Kilburn & Bouchet, 1988, *herlaari* van Pel, 1989, e *vezzaroi* Cossignani, 2015) all'interno di *A. hilgendorfi* non è giustificato. Al contrario, gli esemplari simili a *hilgendorfi* del Canale di Mozambico e della Nuova Caledonia sono molecolarmente segregati, e quindi sono descritti come nuovi, come *Amalda miriky* sp. nov. e *A. cacao* sp. nov. Il complesso *Amalda montrouzieri* della Nuova Caledonia ha dimostrato di includere almeno tre specie separabili molecolarmente, tra cui *A. allaryi* e *A. alabaster* sp. nov. I dati molecolari confermano anche la validità delle endemie della Nuova Caledonia *Amalda aureomarginata*, *A. fuscolingua*, *A. bellonarum* e *A. coriolis*. L'esistenza di endemie a distanza ravvicinata suggerisce che i limiti di specie dell'*Amalda* con ampie distribuzioni, che si estendono, ad esempio, dal Giappone a Taiwan (*A. hinomotoensis*) o anche in Indonesia, nello Stretto di Malacca, in Vietnam e nel Mar Cinese (*A. mamillata*) dovrebbero essere presi con cautela.

Mardiansyah & Wardiatno Y., 2020. New distribution record of *Elysia leucolegnote* (Jensen, 1990) (Sacoglossa: Plakobranchidae) in mangrove ecosystem of Biak Numfor, Papua - Indonesia. *Biodiversity Journal*, **11** (1): 259-262; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.1.259.262

Elysia leucolegnote *(Jensen, 1990) (Sacoglossa: Plakobranchidae) was firstly found in HongKong and described in 1989. Furthermore, in the past decade, the mangrove leaf-slug,* E. leucolegnote, *has been found outside Hong Kong, for example in Thailand, India, and Australia, but it is here reported for the first time in Indonesia. Details on the distribution, habitat and external morphology of* E. leucolegnote *in Biak Numfor, Papua, Indonesia, are here described. This species is found in mangrove ecosystems and has a similar morphological external character with previously reported which are distributed worldwide from East, South and South-east Asia to Australia. The IUCN redlist category is discussed in this paper.*

Elysia leucolegnote (Jensen, 1990) (Sacoglossa: Plakobranchidae) è stata trovata per la prima volta a Hong Kong ma, nell'ultimo decennio, *E. leucolegnote*, è stata trovata anche in altre località oltre Hong Kong, ad esempio in Thailandia, India e Australia, e qui viene riportato per la prima volta in Indonesia. Vengono di seguito descritti i dettagli sulla distribuzione, l'habitat e la morfologia esterna di *E. leucolegnote* a Biak Numfor, Papua, Indonesia. Questa specie si trova negli ecosistemi delle mangrovie, con segnalazioni che sono distribuite in tutto il mondo dall'Asia orientale, meridionale e sud-orientale all'Australia. Viene anche discussa in questo lavoro la categoria della lista rossa IUCN a cui appartiene questa specie.

Raven (Han) J.G.M., 2020. First records of *Lamellaria latens* (Linnaeus, 1758) and *Velutina plicatilis* (O.F. Müller, 1776) (Caenogastropoda, Velutinidae) from the southern North Sea. *Basteria*, **84** (4 6): 210-214.

During the 2019 expedition of 'Stichting Duik de Noord-zee Schoon' (DDNZS Foundation, or Dive to Clean the North Sea) several species were collected from ship wrecks that have not previously been recorded from the southern North Sea. A remarkably large specimen of Lamellaria latens *(O.F. Müller, 1776) was found on the Queenford (40 km W of Ijmuiden, The Netherlands) and juvenile specimens on the Ocean Prince and Inger Neilsen (Dogger Bank, United Kingdom). A juvenile specimen of* Velutina plicatilis *(O.F. Müller, 1776) was found on the St Luke (Dogger Bank, United Kingdom) and another on the* U_{97} *(105 km Nw of Den Helder, The Netherlands). Over the last decade numerous species have been reported for the first time as autochthonous from wrecks in the Dutch part of the southern North Sea as a result of the DDNZS and other dive campaigns They are part of the rich fauna living on hard substrates. As most are well known from the rocky shores of the British Isles it is likely that these species have previously been underreported due to sampling methods employed.*

Durante la spedizione del 2019 della "Stichting Duik de Noord-zee Schoon" (Fondazione DDNZS, o Dive to Clean the North Sea) sono state raccolte diverse specie da relitti di navi che non sono state precedentemente regi-

strate nel Mare del Nord meridionale. Un esemplare notevolmente grande di *Lamellaria latens* (O.F. Müller, 1776) è stato trovato sul Queenford (40 km W di Ijmuiden, Paesi Bassi) e esemplari giovani sull'Ocean Prince e Inger Neilsen (Dogger Bank, Regno Unito). Un esemplare giovanile di *Velutina plicatilis* (O.F. Müller, 1776) è stato trovato sulla St Luke (Dogger Bank, Regno Unito) e un altro sulla U97 (105 km Nw di Den Helder, Paesi Bassi). Nell'ultimo decennio numerose specie sono state segnalate per la prima volta come autoctone da relitti nella parte olandese del Mare del Nord meridionale a seguito della DDNZS e di altre campagne di immersione. Come molte di queste sono ben note dalle coste rocciose delle isole britanniche, è probabile che queste specie siano state in precedenza sottovalutate a causa dei metodi di campionamento utilizzati.

Goud J. & Menkhorst H.P.M.G., 2020. Dr. ir. Jacobus Johannes (John) van Aartsen (1936-2020): a life for malacology. *Basteria*, **84** (4, 6): 265-281.

Since 1958 John van Aartsen had a keen interest in molluscs of the Mediterranean, and particularly the differences in malacofauna of the western and eastern parts of that basin. He focussed on Rissoidae, Pyramidellidae and bivalves; published 139 malacological papers and described 105, particularly minute sized, species. Together with his wife Jozina, many trips were devoted to the collection of samples potentially containing small shell species. His collection with an odd 33.000 samples has been included in that of Naturalis Biodiversity Center (Leiden).
Dal 1958 John van Aartsen dimostrò un vivo interesse per i molluschi del Mediterraneo, e in particolare per le differenze nella malacofauna della parte occidentale e orientale di quel bacino. Si è concentrato su Rissoidae, Pyramidellidae e bivalvi; ha pubblicato 139 articoli malacologici e ha descritto 105 specie di dimensioni particolarmente minuscole. Insieme alla moglie Jozina molti viaggi sono stati dedicati alla raccolta di potenziali campioni contenenti piccole specie di conchiglie. La sua collezione con 33.000 campioni è stata inclusa in quella del Naturalis Biodiversity Center (Leiden).

Peñas A., Rolán E. & Sabelli B., 2020. The family Pyramidellidae in the Red Sea. I. The tribe Chrysallidini. *Iberus*, **38** (Suplemento **8**): 1-98.

The present work is the first of a series in which the Pyramidellidae of the Red Sea will be studied. We start with the tribe Chrysallidini, which includes the genera Helodiamea *(2 species),* Strioturbonilla *(1),* Parthenina *(12),* Pyrgulina *(20),* Chrysallida *(1),* Costabieta *(1),* Miralda *(4),* Oscilla *(10),* Pseudoscilla *(1) and* Babella *(6). In total, there are 58 species, of which 34 are new to science. One species had a preoccupied name and is renamed. Whenever we were able to photograph the type material of the different species, such photos are shown, and the new species are studied, described and represented through micrographs made with the scanning electron microscope.*
Il presente lavoro è il primo di una serie in cui verranno studiati i Pyramidellidae del Mar Rosso. Si parte dalla tribù Chrysallidini, che comprende i generi *Helodiamea* (2 specie), *Strioturbonilla* (1), *Parthenina* (12), *Pyrgulina* (20), *Chrysallida* (l), *Costabieta* (l), *Miralda* (4), *Oscilla* (10), *Pseudoscilla* (1) e *Babella* (6). In totale, ci sono 58 specie, di cui 34 nuove per la scienza. Una specie aveva un nome preoccupato e viene rinominata. Ogni volta che siamo stati in grado di fotografare il tipo delle diverse specie, abbiamo mostrato tali foto, e le nuove specie sono state studiate, descritte e rappresentate con micrografie fatte con il microscopio elettronico a scansione.

Hoffmann L., Gofas S. & Freiwald A., 2020. A large biodiversity of "skeneimorph" (Gastropoda: Vetigastropoda) species from the South Azorean Seamount Chain, with the description of seventeen new species. *Iberus*, **38** (Suplemento **9**): 1-82.

*Forty-six "skeneimorph" species from the South Azorean Seamount Chain (SASC) have been studied. These comprise taxa in the superfamilies Trochoidea (family Skeneidae) and Seguenzioidea (families Trochaclididae, Pendromidae, Eudaroniidae and several genera which are not assigned to a family). Seventeen new species are proposed, fifteen in Seguenzioidea (*Trochaclis fortis *n. sp.,* Trochaclis carinata *n. sp.,* Trochaclis platoensis *n. sp.,* Adeuomphalus axistriatus *n. sp.,* Adeuomphalus curvistriatus *n. sp.,* Eudaronia spirata *n. sp.,* Eudaronia mikra *n. sp.,* Anekes anderswareni *n. sp.,* Anekes mikrosculpta *n. sp.,* Anekes unbilisculpta *n. sp.,* Anekes varisculpta *n. sp.,* Moelleriopsis atlantis *n. sp.,* Moelleriopsis gritta *n. sp.,* Moelleriopsis meteorminora *n. sp., and* Trenchia teriuga *n. sp.) and two in Trochoidea (*Mikro perforata *n. sp., and* Skenea bosicarinata *n. sp.). Three species are transferred to different genera:* Xyloskenea xenos *Hoffman, van Heugten & Lavaleye, 20l0 is assigned to* Trenchia, Trochus (Margarita) minima *Seguenza, 1876 and* Lissotesta scalaroides *Rubio & Rolán, 20l3 to* Mikro. *Twelve species (26%) are only known from the SASC and are probably endemic to this region. Twenty-one species are known from the SASC and/or the Azores seamaunts and this set is probably endemic to this larger area. Five amphiatlantic species were found (11% of total species):* Ganesa nitidiuscula *Jeffreys, 1883,* Rugulina fragilis *(G.O. Sars, 1878),* Trochaclis islandica *Warén, l989,* Xyloskenea naticiformis *Jeffreys, 1883 and* Xyloskenea translucens *(Dall, 1927). About 50% of the skeneimorph species found on the SASC are known from an extensive distribution area in the NE Atlantic and only few of them also live in the Mediterranean Sea. As usual on seamounts, the number of live-taken specimens is very low compared to empty shells of the thanatocenosis.*
Sono state studiate quarantasei specie "skeneimorfe" della South Azorean Seamount Chain (SASC). Esse comprendono i taxa delle superfamiglie Trochoidea (famiglia Skeneidae) e Seguenzioidea (famiglie Trochaclididae, Pendromidae, Eudaroniidae e diversi generi che non sono assegnati a una famiglia). Sono proposte diciassette nuove specie, quindici in Seguenzioidea (*Trochaclis fortis* n. sp., *Trochaclis carinata* n. sp., *Trochaclis platoensis* n. sp., *Adeuomphalus axistriatus* n. sp., *Adeuomphalus curvistriatus* n. sp., *Eudaronia spirata* n. sp., *Eudaronia*

mikra n. sp., *Anekes anderswareni* n. sp., *Anekes mikrosculpta* n. sp., *Anekes unbilisculpta* n. sp., *Anekes varisculpta* n. sp., *Moelleriopsis atlantis* n. sp., *Moelleriopsis gritta* n. sp., *Moelleriopsis meteorminora* n. sp., e *Trenchia teriuga* n. sp.) e due in Trochoidea (*Mikro perforata* n. sp., e *Skenea bosicarinata* n. sp.). Tre specie vengono trasferite a generi diversi: *Xyloskenea xenos* Hoffman, van Heugten & Lavaleye, 20l0 è assegnato a *Trenchia*, *Trochus (Margarita) minima* Seguenza, 1876 e *Lissotesta scalaroides* Rubio & Rolán, 20l3 a *Mikro*. Dodici specie (26%) sono conosciute solo dal SASC e sono probabilmente endemiche di questa regione. Ventuno specie sono note dal SASC e/o dalle Isole Azzorre e questo insieme è probabilmente endemico di questa zona più ampia. Sono state trovate cinque specie anfiatlantiche (11% del totale delle specie): *Ganesa nitidiuscula* Jeffreys, 1883, *Rugulina fragilis* (G.O. Sars, 1878), *Trochaclis islandica* Warén, l989, *Xyloskenea naticiformis* Jeffreys, 1883 e *Xyloskenea translucens* (Dall, 1927). Circa il 50% delle specie skeneimorfe presenti sul SASC sono conosciute da un'ampia area di distribuzione nell'Atlantico nord-orientale e solo poche di esse vivono anche nel Mar Mediterraneo. Come di consueto sulle montagne sottomarine, il numero di esemplari catturati vivi è molto basso rispetto ai gusci vuoti della tanatocenosi.

Giannuzzi-Savelli R., Pusateri F., Prkić J., Bartolini S., Russini V., Fassio G. & Oliverio M., 2020. Revision of Mediterranean and NE Atlantic Raphitomidae (Gastropoda, Conoidea) 8: The genus *Leufroyia* Monterosato, 1884. *Zoosystema* Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, *Paris*: 1638-9387.

The four recent species of the genus Leufroyia *Monterosato, 1884 are revised based on an integrative taxonomy approach:* L. leufroyi *(Michaud, 1828),* L. concinna *(Scacchi, 1836),* L. erronea *Monterosato, 1884 and* L. villaria *(Pusateri & Giannuzzi-Savelli, 2008.*
Le quattro specie recenti del genere *Leufroyia* Monterosato, 1884, sono state revisionate sulla base di un approccio tassonomico integrativo: *L. leufroyi* (Michaud, 1828), *L. concinna* (Scacchi, 1836), *L. erronea* Monterosato, 1884 e *L. villaria* (Pusateri & Giannuzzi-Savelli, 2008.

Rizgalla J. & Crocetta F., 2020. First record of the fissurellid mollusc *Diodora funiculata* (Reeve, 1850) (Mollusca: Gastropoda) in Libyan waters (central Mediterranean Sea). *BioInvasions Records*, **9.**

The Tripoli Harbour, with its cosmopolitan shipping traffic, is a well-known hub for alien molluscs. This is confirmed here by the first report of the Indo-Pacific fissurellid mollusc Diodora funiculata *from Libya. While its arrival pathway remains unknown, shipping or natural dispersal from other populations in the Mediterranean Sea may constitute a possible vector. The high number of specimens and shells found suggest an establishment in the area. However, this should be confirmed by additional field work.*
Il porto di Tripoli, con il suo traffico marittimo cosmopolita, è un noto snodo per i molluschi alieni. Lo conferma il primo rapporto del mollusco indopacifico *Diodora funiculata* della Libia. Mentre il suo percorso di arrivo rimane sconosciuto, la spedizione o la dispersione naturale da altre popolazioni del Mediterraneo può costituire un possibile vettore. L'elevato numero di esemplari e conchiglie trovate suggerisce un insediamento nella zona. Tuttavia, questo dovrebbe essere confermato da un ulteriore lavoro sul campo.

Molluschi Continentali

Duraccio S., Fasulo G., D'Anna G., Pingitore A. & Soppelsa O., 2020. Molluscs of the "Real Orto Botanico di Napoli". *Bulletin of Regional Natural History (BORNH)*, 31 ottobre 2020.

The results of two years of research on the molluscs present in the Botanical Garden of Naples are reported and compared with the sole similar study published in 1875 and with other reports in the literature, the last of which published in 1930 by Boettger. As a general result, a noticeable decrease in the number of species present in the site was recorded. However, some species not reported before have also been observed, and namely Vallonia costata *(O.F. Müller, 1774),* Orcula dolium *(Draparnaud, 1801) and* Planorbarius corneus *(Linnaeus, 1758), all recorded for the first time in Campania, and in addition* Carychium minimum *O.F. Müller, 1774, which appears to be well settled in the studied enclave; for this latter species the only previous indication was found in the bibliography for Campania (Bellini 1898). Finally, some limacid slugs, previously found and recorded only by Boettger (1930), have been found.*
Sono riportati i risultati di due anni di ricerca sulle specie di molluschi presenti nell'Orto Botanico di Napoli e confrontati con l'unico studio simile pubblicato nel 1875 e con altri resoconti in letteratura, l'ultimo dei quali pubblicato nel 1930 da Boettger. Come risultato generale, è stata registrata una notevole diminuzione del numero di specie presenti nel sito. Tuttavia, sono state osservate anche alcune specie non segnalate prima e precisamente *Vallonia costata* (OF Müller, 1774), *Orcula dolium* (Draparnaud, 1801) e *Planorbarius corneus* (Linnaeus, 1758), tutte registrate per la prima volta in Campania, e in aggiunta *Carychium minimum* OF Müller, 1774, che sembra essersi ben insediata; per quest'ultima specie l'unica indicazione precedente è stata trovata in bibliografia per la Campania (Bellini 1898). Infine, sono stati trovati alcuni limacidi, precedentemente trovati e riportati solo da Boettger (1930).

Birindelli S., Bodon M., Gavetti E. & Manganelli G., 2020. Checklist and distribution of the land and freshwater molluscs from north-western Italy (Piedmont, Valle d'Aosta and Liguria). *Bollettino del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino*, **37** (1-2): 5-209.

This checklist of terrestrial, freshwater and brackish-water molluscs of Piedmont, Valle d'Aosta and Liguria (NW Italy) is based on literature and museum data and on research by the

authors and co-workers carried out until the end of 2020. The malacofauna consists of 394 taxa (280 land and 114 aquatic molluscs), 308 for Piedmont (225 land and 83 aquatic), 139 for Valle d'Aosta (120 land and 19 aquatic) and 274 for Liguria (193 land and 81 aquatic) and includes 24 undetermined or undescribed species and 44 endemics, 27 of which have a very narrow range. Three species are particularly localized: Iglica pezzolii *Boeters, 1971, and* Chondrina feneriensis *Bodon, Nardi, Cianfanelli & Kokshoorn, 2015, limited to Monte Fenera (Novara and Vercelli provinces), and* Falkneria camerani *(Lessona, 1880), known from a few localities in the Pennine Alps. Seven taxa, recorded in the past, were no longer found:* Eupaludestrina stagnorum *(Gmelin, 1791),* Marstoniopsis insubrica *(Küster, 1853),* Orcula dolium dolium *(Draparnaud, 1801),* Leucostigma candidescens *(Rossmässler, 1835),* Zonites algirus *(Linnaeus, 1758),* Cochlicella conoidea *(Draparnaud, 1801) and* Pisidium moitessierianum *Paladilhe, 1866. Several species are of conservation interest according to the European Red List of non-marine molluscs and the IUCN Red List of terrestrial gastropods: one of these,* Renea bourguignatiana *Nevill, 1880, present in Italy in a few sites near Ventimiglia, is considered Critically Endangered; five others are reported as Endangered and 13 as Vulnerable. Among the threatened species, two have a very narrow range:* Alzoniella delmastroi *Bodon & Cianfanelli, 2004, limited to the Turin area and* Pezzolia radapalladis *Bodon & Giusti, 1986, known only in eastern Liguria from Recco to Rapallo (Genoa province). Finally 46 entities are aliens, including three recently reported in Italy:* Zonitoides arboreus *(Say, 1817),* Boettgerilla pallens *Simroth, 1912 and* Deroceras sturanyi *(Simroth, 1894).*

Questa lista di controllo dei molluschi terrestri, d'acqua dolce e salmastri del Piemonte, della Valle d'Aosta e della Liguria (NW) si basa su dati bibliografici e museali e su ricerche degli autori e dei collaboratori svolte fino alla fine del 2020. La malacofauna è composta da 394 taxa (280 terrestri e 114 acquatici), 308 per il Piemonte (225 terrestri e 83 acquatici), 139 per la Valle d'Aosta (120 terrestri e 19 acquatici) e 274 per la Liguria (193 terrestri e 81 acquatici) e comprende 24 specie indeterminate o non descritte e 44 endemiche, 27 delle quali hanno un areale molto ristretto. Tre specie sono particolarmente localizzate: *Iglica pezzolii* Boeters, 1971, e *Chondrina feneriensis* Bodon, Nardi, Cianfanelli & Kokshoorn, 2015, limitatamente al Monte Fenera (province di Novara e Vercelli), e *Falkneria camerani* (Lessona, 1880), conosciuta da alcune località delle Alpi Pennine. Sette taxa, registrati in passato, non sono più stati ritrovati: *Eupaludestrina stagnorum* (Gmelin, 1791), *Marstoniopsis insubrica* (Küster, 1853), *Orcula dolium dolium* (Draparnaud, 1801), *Leucostigma candidescens* (Rossmässler, 1835), *Zonites algirus* (Linnaeus, 1758), *Cochlicella conoidea* (Draparnaud, 1801) e *Pisidium moitessierianum* Paladilhe, 1866. Diverse specie sono di interesse conservazionistico secondo la Lista Rossa Europea dei Molluschi non marini e la Lista Rossa IUCN dei gasteropodi terrestri: una di queste, *Renea bourguignatiana* Nevill, 1880, presente in Italia in alcuni siti nei pressi di Ventimiglia, è considerata Criticamente Minacciata; altre cinque sono segnalate come Minacciate e 13 come Vulnerabili. Tra le specie minacciate, due hanno un areale molto ristretto: *Alzoniella delmastroi* Bodon & Cianfanelli, 2004, limitata all'area torinese e *Pezzolia radapalladis* Bodon & Giusti, 1986, conosciuta solo nella Liguria orientale da Recco a Rapallo (Genova). Infine, sono 46 le entità aliene, di cui tre recentemente segnalate in Italia: *Zonitoides arboreus* (Diciamo, 1817), *Boettgerilla pallens* Simroth, 1912 e *Deroceras sturanyi* (Simroth, 1894).

Sparacio I., Liberto F. & La Mantia T., 2020. The genus *Mauritanica* O. Boettger, 1879 (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae) in Tunisia. *Biodiversity Journal*, **11** (1): 311-346; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour. 2020.11. 1.311.346;
http://zoobank.org/aaa6f01f-46c0-4949-9a34-cdebaa2e23b2

Currently, the genus Mauritanica *O. Boettger, 1879 (Gastropoda Stylommatophora Clausiliidae) is widespread in north-eastern Algeria and central-northern Tunisia with six taxa. The taxonomic position of this genus has often been interpreted differently and the relationship with other similar genera, in particular with* Siciliaria *Vest, 1867, still remains to be clarified. In this paper, we provide a further contribution to the knowledge of* Mauritanica *by analyzing morphologically (shell, genitalia, and the type museum material) all the known Tunisian populations. In particular, the geographical spread and taxonomy of* M. tristrami *s.l. (L. Pfeiffer, 1861),* M. philora *s.l. (Letourneux, 1887),* M. perinni polygyra *(O. Boettger, 1879), and* M. cossoni*(Letourneux, 1887) are redefined*. Mauritanica perinni zaghouanica*(Letourneux, 1887) could be a valid taxon.* M. tristrami zribensis *n. ssp.,* M. tristrami nouirasaidi *n. ssp.and* M. philora bognanii *n. ssp. are described.*

Attualmente, il genere *Mauritanica* O. Boettger, 1879 (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae) è diffuso in Algeria nord-orientale e Tunisia centro-settentrionale con sei taxa. La posizione tassonomica di questo genere è stata spesso interpretata diversamente e resta ancora da chiarire il rapporto con altri generi simili, in particolare con *Siciliaria* Vest, 1867. In questo lavoro, forniamo un ulteriore contributo alla conoscenza di *Mauritanica* analizzando morfologicamente (conchiglia, genitali e materiale tipico) tutte le popolazioni tunisine conosciute. In particolare, vengono chiariti la diffusione geografica e la tassonomia di *M. tristrami* s.l. (L. Pfeiffer, 1861), *M. philora* s.l. (Letourneux, 1887), *M. perinni polygyra* (O. Boettger, 1879) e *M. cossoni* (Letourneux, 1887). *Mauritanica perinni zaghouanica* (Letourneux, 1887) potrebbe essere un taxon valido mentre vengono descritte *M. tristrami zribensis* n. ssp., *M. tristrami nouirasaidi* n. ssp. e *M. philora bognanii* n. ssp.

Ramdane R., Van Damme D., Ghania S. & Ferroudja M.-B. Rediscovery of *Armiger crista* (Linnaeus, 1857) (Gastropoda: Planorbidae) in Algeria. *Biodiversity Journal*, **11** (4): 821-824;
https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.4.821.824

Armiger crista *(Linnaeus, 1758), a holartic freshwater gas-*

tropod, has been rediscovered in Algeria. It was found in a small lake whose malacofauna was almost exclusively paleartic/holartic. This aquatic environment is probably unique in the Maghreb, where cold-climate faunal elements are rapidly disappearing due to global warming. Monitoring of the site and study of other groups is highly recommended.
Armiger crista (Linnaeus, 1758), un gasteropode d'acqua dolce a distribuzione Olartica, è stato riscoperto in Algeria. Questa specie è stato rinvenuta in un laghetto la cui malacofauna era quasi esclusivamente di origine Paleartica e Olartica. Questo ambiente acquatico è probabilmente unico nel Maghreb, dove gli elementi faunistici del clima freddo stanno rapidamente scomparendo a causa del riscaldamento globale. È altamente raccomandato il monitoraggio di questo sito e lo studio di altri gruppi animali simili.

Liberto F., Reitano A., Viviano R. & Sparacio I., 2020. New data on *Acicula benoiti* (Bourguignat, 1864) (Gastropoda: Architaenioglossa: Aciculidae) and description of *A. hierae* n. sp. from Marettimo Island (Sicily, Italy). *Biodiversity Journal*, **11** (4): 983-991;
https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.4.983.991
http://zoobank.org:pub:A4EDDFAC-6054-4801-9190-BF308542C9FE

New morphological and distributional data on Acicula benoiti *(Bourguignat, 1864) (Gastropoda: Architaenioglossa: Aciculidae) in Sicily are provided. In addition,* A. hierae *n. sp. from Marettimo Island (Egadi Islands, N-W Sicily, Italy) is here described. The new species is characterized by conic-subcylindrical shape, with obtuse apex, thick parietal callus; well developed angular tooth; external peristomal varix raised, rounded, and anteriorly and posteriorly delimited by simple line.*
Vengono forniti nuovi dati sulla morfologia e distribuzione di *Acicula benoiti* (Bourguignat, 1864) (Gastropoda: Architaenioglossa: Aciculidae) in Sicilia. Inoltre, viene descritta *A. hierae* n. sp. proveniente dall'Isola di Marettimo (Isole Egadi, Sicilia nord-occidentale, Italia). Questa nuova specie è caratterizzata dalla forma conico-subcilindrica, con apice ottuso, callo parietale spesso, dente angolare ben sviluppato, varice peristomale esterna sollevata, arrotondata e delimitata anteriormente e posteriormente da una semplice linea.

Molluschi Fossili

Harzhauser M. & Landau B.M., 2019. Turritellidae (Gastropoda) of the Miocene Paratethys Sea with considerations about turritellid genera. *Zootaxa* **4681** (1) © Magnolia Press: 001-136; https://doi.org/10.11646/zootaxa.4681.1.1

We present a critical evaluation of the taxonomy, stratigraphy and biogeography of the turritellid gastropods of the Miocene Paratethys Sea. 159 species-level names and 6 infrasubspecific names have been used for Paratethyan Turritellidae since 1848. Of these, only 35 species are accepted herein as valid species, with some uncertainties due to poor preservation or limited access to type material. Maximum diversities occurred during the early middle Miocene (Langhian, Badenian) coinciding with the Miocene Climatic Optimum. Whilst early Miocene turritellid assemblages are characterized by large to very large species of Peyrotia, Turritella *and* Allmonia, *middle Miocene assemblages are predominated by mediumsized species of* Archimediella, Helminthia, Oligodia *and* Ptychidia. *The taxonomic composition of these faunas, with representatives of* Archimediella, Helminthia, Mesalia *and* Vermicularia *suggests a biogeographic affiliation with Atlantic and especially West African faunas. Turritellinella new gen. is established as new genus for the eastern Atlantic-Mediterranean* Turritella tricarinata/communis *complex.* Viennella *is described as new genus with* Turritella incisaeformis *Csepreghy-Meznerics 1956 as type species. Allmonia new gen. is introduced as new genus for European Cenozoic Protominae previously placed in* Protoma. *For the first time, inner lirae are documented as conchological features of Turritellidae. Six species are described as new, three within the Turritellinae:* Archimediella carpathica *new sp.,* Ptychidia erynella *new sp. and* Viennella ignorata *new sp., and three within the Pareorinae:* Mesalia sovisi *new sp.,* Mesalia stryriaca *new sp. and* Mesalia bohnhavasae *new sp..* Ptychidia austrorotundata *new nom. is proposed as new name* Turritella turris rotundata *Schaffer 1912, non* Turritella rotundata *Grzybowski 1899. We designate lectotypes for* Turritella gradata *Menke in Hörnes, 1855,* Haustator striatellatus *Sacco, 1895,* Allmonia carniolica *(Stache, 1858) and* Allmonia alterniplicata *(Sacco, 1895). Neotypes are designated for* Archimediella abundans *(Handmann, 1882),* Archimediella hoernesi *(Rolle, 1856),* Ptychidia partschi *(Rolle, 1856),* Ptychidia? ernesti *(Handmann, 1882).* Rhabdosis *Townes, 1970 (Hymenoptera, Ichneumonidae) is a junior homonym of* Rhabdosis *Handmann 1882 (Gastropoda, Turritellidae) and will need a new name.*
Presentiamo una valutazione critica della tassonomia, della stratigrafia e della biogeografia dei gasteropodi turritellidi del Miocene del Mare Paratetide. Dal 1848 sono stati utilizzati 159 nomi a livello di specie e 6 nomi infrasubspecifici per i Turritellidi paratetici. Di queste, solo 35 specie sono accettate come specie valide, con alcune incertezze dovute alla scarsa conservazione o all'accesso limitato al materiale tipo. Le diversità massime si sono verificate durante il primo Medio Miocene (Langhian, Badenian) in coincidenza con il Miocene Climatic Optimum. Mentre gli assemblaggi di turritellidi del Miocene primitivo sono caratterizzati da specie grandi o molto grandi di *Peyrotia*, *Turritella* e *Allmonia*, gli assemblaggi del Miocene medio sono predominati da specie di medie dimensioni di *Archimediella*, *Helminthia*, *Oligodia* e *Ptychidia*. La composizione tassonomica di queste faune, con rappresentanti di *Archimediella*, *Helminthia*, *Mesalia* e *Vermicularia*, suggerisce un'affiliazione biogeografica con le faune dell'Atlantico e soprattutto dell'Africa occidentale. La nuova *Turritellinella* n. gen. si afferma come nuovo genere per il complesso atlantico-mediterraneo orientale della *Turritella tricarinata/communis*. *Viennella* è descritta come nuovo genere con *Turritella incisaeformis* Csepreghy-Meznerics 1956 come specie di

tipo. *Allmonia* n. gen. viene introdotta come nuovo genere per i Protomini Cenozoici europei precedentemente inseriti in *Protoma*. Per la prima volta, le lire interne sono documentate come caratteristiche conchologiche di Turritellidae. Sei specie sono descritte come nuove, tre all'interno delle Turritellinae: *Archimediella carpathica* n. sp., *Ptychidia erynella* n. sp. e *Viennella ignorata* n. sp., e tre all'interno delle Pareorinae: *Mesalia sovisi* n. sp., *Mesalia stryriaca* n. sp. e *Mesalia bohnhavasae* n. sp.. *Ptychidia austrorotundata* n. nom. si propone come nuovo nome *Turritella turris rotundata* Schaffer 1912, non *Turritella rotundata* Grzybowski 1899. Si designano lectotipi per *Turritella gradata* Menke in Hörnes, 1855, *Haustator striatellatus* Sacco, 1895, *Allmonia carniolica* (Stache, 1858) e *Allmonia alterniplicata* (Sacco, 1895). I neotipi sono designati per *Archimediella abundans* (Handmann, 1882), *Archimediella hoernesi* (Rolle, 1856), *Ptychidia partschi* (Rolle, 1856), *Ptychidia? ernesti* (Handmann, 1882). *Rhabdosis* Townes, 1970 (Imenotteri, Ichneumonidae) è un omonimo juniore di *Rhabdosis* Handmann 1882 (Gastropoda, Turritellidae) e avrà bisogno di un nuovo nome.

Landau B.M., Ceulemans L. & Van Dingenen F., 2019. The upper Miocene gastropods of northwestern France, 4. Neogastropoda. *Cainozoic Research*, **19** (2): 135-215.

In this paper we review the Neogastropoda of the Tortonian upper Miocene (Assemblage I of Van Dingenen et al., 2015) of northwestern France. Sixty-seven species are recorded, of which 18 are new: Gibberula ligeriana *nov. sp.,* Euthria presselierensis *nov. sp.,* Mitrella clava *nov. sp.,* Mitrella ligeriana *nov. sp.,* Mitrella miopicta *nov. sp.,* Mitrella pseudoinedita *nov. sp.,* Mitrella pseudoblonga *nov. sp.,* Mitrella pseudoturgidula *nov. sp.,* Sulcomitrella sceauxensis *nov. sp.,* Tritia turtaudierei *nov. sp.,* Engina brunettii *nov. sp.,* Pisania redoniensis *nov. sp.,* Pusia (Ebenomitra) brebioni *nov. sp.,* Pusia (Ebenomitra) pseudoplicatula *nov. sp.,* Pusia (Ebenomitra) renauleauensis *nov. sp.,* Pusia (Ebenomitra) sublaevis *nov. sp.,* Episcomitra *s.l.* silvae *nov. sp.,* Pseudonebularia sceauxensis *nov. sp.* Fusus strigosus *Millet, 1865 is a junior homonym of* F. strigosus *Lamarck, 1822, and is renamed* Polygona substrigosa *nom. nov.* Nassa (Amycla) lambertiei *Peyrot, 1925, is considered a new subjective junior synonym of* Tritia pyrenaica *(Fontannes, 1879).*
In questo articolo passiamo in rassegna i Neogastropoda del Miocene superiore tortoniano (Assemblage I di Van Dingenen et al., 2015) della Francia nordoccidentale. Sono registrate 67 specie, di cui 18 nuove: *Gibberula ligeriana* nov. sp., *Euthria presselierensis* nov. sp., *Mitrella clava* nov. sp., *Mitrella ligeriana* nov. sp., *Mitrella miopicta* nov. sp, *Mitrella pseudoinedita* nov. sp., *Mitrella pseudoblonga* nov. sp., *Mitrella pseudoturgidula* nov. sp., *Sulcomitrella sceauxensis* nov. sp., *Tritia turtaudierei* nov. sp., *Engina brunettii* nov. sp., *Pisania redoniensis* nov. sp., *Pusia* (*Ebenomitra*) *brebioni* nov. sp., *Pusia (Ebenomitra) pseudoplicatula* nov. sp., *Pusia (Ebenomitra) renauleauensis* nov. sp., *Pusia (Ebenomitra) sublaevis* nov. sp, *Episcomitra* s.l. *silvae* nov. sp., *Pseudonebularia sceauxensis* nov. sp. *Fusus strigosus* Millet, 1865 è un omonimo juniore di *F. strigosus* Lamarck, 1822, ed è rinominato *Polygona substrigosa* nom. nov. *Nassa (Amycla) lambertiei* Peyrot, 1925, è considerato un nuovo sinonimo soggettivo juniore di *Tritia pyrenaica* (Fontannes, 1879).

Landau B.M., Breitenberger A.E. & Harzhauser M., 2020. *Rotatrigonostoma reinholdkunzi*, gen. nov., spec. nov., an elusive trigonostomid group unveiled (Gastropoda, Cancellariidae). *Basteria*, **84** (4 6): 135-140.

Based on newly collected material, we describe a new species belonging to an unusual group of planispiral trigonostomid species, including also Pseudomalaxis boettgeri *Cossmann, 1916, and erect the genus* Rotatrigonostoma *gen. nov. for these species.*
Sulla base del materiale appena raccolto, descriviamo una nuova specie appartenente a un insolito gruppo di specie trigonostomidi planispirali, tra cui anche lo *Pseudomalaxis boettgeri* Cossmann, 1916, ed erigiamo il genere *Rotatrigonostoma* gen. nov. per queste specie.

Landau B.M., Raven J.G.M., Breitenberger A.E. & Dekkers A.M., 2020. *Semiricinula preturbinoides* spec. nov., a new species from the Miocene of Java (Gastropoda, Muricidae). *Basteria,* **84** (4 6): 131-134.

A new species of Semiricinula, S. preturbinoides spec. nov. is described from the Langhian Middle Miocene of Java, Indonesia, as part of a series describing the assemblage found at Wonosari, and the presence of Taurasia striata (de Blainville, 1832) is recorded from these same beds.
Una nuova specie di *Semiricinula*, *S. preturbinoides* spec. nov. è descritta dal Miocene medio langhiano di Giava, Indonesia, come parte di una serie che descrive l'assemblaggio trovato a Wonosari, e la presenza di *Taurasia striata* (de Blainville, 1832) è registrata da questi stessi strati.

Tabanelli C., Bertaccini E., Bertamini R., Bongiardino C., Gardella F. & Petracci P., 2020. La malacofauna dello "spungone" Le famiglie Rissoidae e Rissoinidae: addenda et corrigenda (Mollusca: Caenogastropoda: Littorinirnorpha: Rissoidae, Rissoinidae). *Quaderno di Studi e Notizie*
di Storia Naturale della Romagna, **51**:19-40.

Questo lavoro ha come scopo l'aggiomamento delle famiglie Rissoidae e Rissoinidae presenti nella litofacies pliocenica conosciuta con il nome di "spungone". Nuovi ritrovamenti hanno permesso la segnalazione di altre specie prima non menzionate, la correzione o l'approfondimento di precedenti segnalazioni ed è pure presentata la proposta di una specie nuova: *Rissoa romandiola* n. sp.
[*The malacofauna of the "spungone". The Rissoidae and Rissoinidae. Families: addenda et corrigenda (Mollusca, Caenonogastropoda, Littorinimorpha)*] *The purpose of this rvork is to update the Rissoidae and Rissoinidae families present in the Pliocene lithofacies known as "spungone". New findings have allowed the reporting of other species not previously*

mentioned and the correction or deepening of previous reports. A new species is also proposed: Rissoa romandiola *n. sp.*

Bello G., 2020. On the purported representation of *Haliphron atlanticus* (Cephalopoda: Octopoda: Alloposidae) on Mycenaean funerary gold ornaments. *Iberus*, **38**: 213-218.

The common octopus, Octopus vulgaris *Cuvier, 1797, is widely depicted in Minoan and Mycenaean craftworks from the Late Bronze Age (ca. 1900-1100 BC). Some octopus-shaped funerary gold ornaments from a Mycenaean grave, all of them displaying seven arms, were supposed to portray the so-called seven-armed octopus,* Haliphron atlanticus *Steenstrup, 1861 (Octopoda: Argonautoidea: Alloposidae). Here it is shown that in fact those octopus-like ornaments cannot represent* H. atlanticus *because of morphological as well as biogeographical and ecological reasons.*
Il polpo comune, *Octopus vulgaris* Cuvier, 1797, è rappresentato copiosamente in manufatti Minoici e Micenei della Tarda Età del Bronzo (ca. 1900-1100 BC). Alcuni ornamenti funerari d'oro a forma di polpo a sette braccia, rinvenuti in una tomba Micenea, sono stati ipotizzati rappresentare la specie *Haliphron atlanticus* Steenstrup, 1861 (Octopoda: Argonautoidea: Alloposidae), anche denominata, impropriamente, "seven-armed octopus" [polpo a sette braccia]. In effetti, questi ornamenti non possono raffigurare la specie *H. atlanticus* per evidenti ragioni morfologiche, come pure per considerazioni biogeografiche ed ecologiche.

Dell'Angelo B., Landau B.M., Sosso M. Taviani M., 2020. Late Pleistocene Red Sea Mollusca: 1. Polyplacophora. *Zootaxa* **4772** (3): 401-449, https://www.mapress.com/j/zt/.

*This study describes the chiton fauna (Mollusca: Polyplacophora) from the marine Pleistocene coral reef deposits bordering the Red Sea coast and dating to the last interglacial epoch (Marine Isotopic Substage 5e, MIS5e). Twentyone species were identified, of which only three were previously known from the Pleistocene of the Red Sea (*Lucilina sueziensis, Acanthopleura vaillantii *and* Acanthochitona penicillata*). Eight are recorded as fossil for the first time. Six are described as new (*Lucilina confusa *n. sp.,* L. aqabaensis *n. sp.,* L. aegyptiaca *n. sp.,* L. colantonii *n. sp.,* "Onithochiton" vandingeneni" *n. sp., and* Acanthochitona interglacialis *n. sp.) and two are assigned at generic level (*Callochiton *sp. and* Craspedochiton *sp.). Four of these new species (*Lucilina confusa *n. sp.,* L. aegyptiaca *n. sp.,* L. colantonii *n. sp. And* "Onithochiton" vandingeneni *n. sp.) are still living in the Red Sea, bringing to 28 the number of extant species known from the Red Sea. These Pleistocene Red Sea assemblages represent the most diverse chiton fauna yet reported from any interglacial deposit worldwide.*

Questo studio descrive la fauna dei chitoni (Mollusca: Poliplacofora) dei depositi corallini del Pleistocene marino della barriera corallina che costeggia il Mar Rosso e che risale all'ultima epoca interglaciale (Marine Isotopic Substage 5e, MIS5e). Sono state identificate ventuno specie, di cui solo tre erano precedentemente note dal Pleistocene del Mar Rosso (*Lucilina sueziensis*, *Acanthopleura vaillantii* e *Acanthochitona penicillata*). Otto sono registrati come fossili per la prima volta. Sei sono descritti come nuovi (*Lucilina confusa* n. sp., *L. aqabaensis* n. sp., *L. aegyptiaca* n. sp., *L. colantonii* n. sp., "*Onithochiton*" *vandingeneni*" n. sp., e *Acanthochitona interglacialis* n. sp.) e due sono assegnati a livello generico (*Callochiton* sp. e *Craspedochiton* sp.). Quattro di queste nuove specie (*Lucilina confusa* n. sp., *L. aegyptiaca* n. sp., *L. colantonii* n. sp. e "*Onithochiton*" *vandingeneni* n. sp.) vivono ancora nel Mar Rosso, portando a 28 il numero di specie esistenti note dal Mar Rosso. Questi assemblaggi pleistocenici del Mar Rosso rappresentano la fauna di chitoni più diversificata che sia mai stata segnalata da qualsiasi deposito interglaciale in tutto il mondo.

Brunetti M.M., 2020. On the taxonomic validity of *Lissochlamys perstriatula* (Sacco, 1897) (Bivalvia: Pectinidae). *Biodiversity Journal*, **11** (1): 3-6; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.1.3.6

The discovery in the Spanish lower Pliocene of Moguer (Huelva, Spain), the Guadalquivir basin, of some valves corresponding to Lissochlamys excisa *var.* perstriatula *Sacco, 1897 is reported. The comparison with the typical material preserved in the Natural History Museum of Turin (Italy) confirmed the correspondence between the Iberian and the Italian specimens. Due to the characteristics of the sculpture and the shape of the valves which clearly differentiate it from* L. excisa *(Bronn, 1831), this var.* perstriatula *is elevated to a valid species.*
Viene riportata la scoperta nel Pliocene inferiore spagnolo di Moguer (Huelva, Spagna), bacino del Guadalquivir, di alcune valve corrispondenti a *Lissochlamys excisa* var. *perstriatula* Sacco, 1897. Il confronto con il materiale tipico conservato nel Museo di Storia Naturale di Torino (Italia) ha confermato la corrispondenza tra gli esemplari iberici e quelli italiani. Per le caratteristiche della scultura e per la forma delle valve che la differenziano nettamente da *L. excisa* (Bronn, 1831), questa var. *perstriatula* viene considerata specie valida.

Brunetti M.M., 2020. Rediscovery of *Volvulella volvulaeformis* (G. Seguenza, 1879) in the Italian Pliocene (Gastropoda: Rhizoridae). *Biodiversity Journal*, **11** (2): 435-437. https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.2.435.437

A fossil gastropod for the Italian Pliocene is here reported. Following bibliographical research, it is assigned to a taxon previously described and never cited: Cylichna volvulaeformis *G. Seguenza, 1880, which, according to its morphological characteristics, is assigned to the genus* Volvulella *Newton, 1891 (Gastropoda: Rhizoridae).*
Viene riportato un nuovo gasteropode fossile per il Pliocene italiano. A seguito di ricerche bibliografiche esso è attribuito a un taxon precedentemente descritto e mai citato: *Cylichna volvulaeformis* G. Seguenza, 1880, che, per le sue caratteristiche morfologiche, è assegnato al genere *Volvulella* Newton, 1891 (Gastropoda: Rhizoridae).

Spadini V., 2020. New report of shallow water scleractinians from the Pliocene of Siena. *Biodiversity Journal*, **11** (4): 815-819; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.4.815.819

Three species of scleractinians belonging to the genera Hoplangia *Gosse, 1860,* Phyllangia *Milne Edwards et Haime, 1848 and* Thalamophyllia *Duchassaing, 1870 are reported. For* Hoplangia *and* Thalamophyllia *this is the first report from the Mediterranean Pliocene. The three species were linked to hard or detrital bottoms of the infralittoral zone.*
Sono riportate tre specie di scleractiniari appartenenti ai generi *Hoplangia* Gosse, 1860, *Phyllangia* Milne Edwards et Haime, 1848 e *Thalamophyllia* Duchassaing, 1870. Per *Hoplangia* e *Thalamophyllia* questa è la prima segnalazione per il Pliocene mediterraneo. Le tre specie erano legate a fondali duri o detritici della zona infralitorale.

Brunetti M.M., 2020. On two rare species of Plio-Pleistocene marine molluscs of the Mediterranean Basin. *Biodiversity Journal*, **11** (4): 897-902; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.4.903.908

During the study of the Plio-Pleistocene malacofaunas of the Mediterranean Basin, the presence of Liamorpha elegans *(de Folin, 1870) was ascertained. This species has never been previously reported in sediments of the lower-middle Pliocene of central Italy and was reported only once in sediments of the upper Pleistocene (Tyrrhenian sensu Auctores) of southern Italy. Further-more, the bivalve* Tugonia anatina *(Gmelin, 1791) was found in the Tyrrhenian of southern Spain. This is the second record in the upper Mediterranean Pleistocene after more than a hundred years; the specimen was compared with others, both from the Zanclean of the Guadalquivir Basin (Spain) and the Zanclean of Tuscany (Italy). Both species are discussed and illustrated.*
Durante lo studio delle malacofaune plio-pleistoceniche del Bacino del Mar Mediterraneo è stata accertata la presenza di *Liamorpha elegans* (de Folin, 1870). Questa specie non è mai stata segnalata in precedenza nei sedimenti del Pliocene medio-basso dell'Italia centrale ed è stata segnalata una sola volta nei sedimenti del Pleistocene superiore (Tirreniano sensu Auctores) dell'Italia meridionale. Inoltre, il bivalve *Tugonia anatina* (Gmelin, 1791) fu rinvenuta nel Tirreno della Spagna meridionale. Questo è la seconda segnalazione per il Pleistocene mediterraneo superiore dopo più di cento anni; l'esemplare è stato confrontato con altri esemplari simili dello Zancleano del Bacino del Guadalquivir (Spagna) e della Toscana (Italia). Entrambe le specie vengono discusse e illustrate.

Reitano A., Cresti M. & Di Franco D., 2020. A new species of the *Alvania pagodula* group (Monterosato, 1890) from the Pliocene of Italy: *A. agathae* n. sp. (Gastropoda Rissoidae). *Biodiversity Journal*, **11** (4): 993-999; https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.4.993.999 http://zoobank.org:pub:4EB8612F-4D88-4200-BE2F-E418E148694B

Alvania agathae *n. sp. is described from the Pliocene of Italy. The new species is based on 17 fossil shells found in Pliocene layers of Sicily and Tuscany and belongs to the genus* Alvania *(Risso, 1826).* Alvania agathae *n. sp. is relatively close to* A. spinosa *(Monterosato, 1890), grouped with in* Alcidiella *Cossmann, 1921, usually treated as a subgenus or synonym of* Alvania. *The description and the comparison with other Mediterranean similar fossil and living species are here reported. The possible phylogeny of the new, as well as related species included* A. spinosa, *is also discussed.*
Alvania agathae n. sp. è descritta per il Pliocene d'Italia. La descrizione della nuova specie si basa su 17 conchiglie fossili rinvenute negli strati pliocenici della Sicilia e della Toscana e appartiene al genere *Alvania* (Risso, 1826*). Alvania agathae* n. sp. è relativamente affine ad *A. spinosa* (Monterosato, 1890), inserita in *Alcidiella* Cossmann, 1921 solitamente trattato come un sottogenere o sinonimo di *Alvania*. Viene qui riportata la descrizione della nuova specie ed effettuato un confronto con altre specie simili fossili e viventi del Mediterraneo. Viene discussa anche la possibile filogenesi della nuova specie, così come delle specie affini compresa *A. spinosa*.

Petracci P., Bongiardino C., Della Bella G. & Tabanelli C., 2019. *Xanthodaphne contarinii* n.sp. dai depositi pliocenici dell'Emilia-Romagna. *Quaderno di Studi e Notizie di storia Naturale della Romagna*, **50**: 1-12.

Viene descritta la specie fossile *Xanthodaphne contarinii* n.sp., rinvenuta in varie località dell'Emilia-Romagna in sedimenti argillosi di età Pliocenica (Piacenziano). La nuova specie probabilmente viveva su substrati fangosi del circalitorale profondo e dell'epibatiale, in acque temperate calde.
[Xanthodaphne contarinii *n.sp. from the Pliocene deposits of Emilia-Romagna* (*Gastropoda, Caeno gastropoda, Raphitomidae*)]
The fossil species Xanthodaphne contarinii *n.sp. is described, found in various localities of Emilia-Romagna in clayey sediments ofthe Pliocene age (Piacenziano). The new species probably living on muddy substrates of the deep circalitoral and epibatial, in warm temperate waters*.

Brunetti M.M., 2020. On the taxonomic validity of *Lissochlamys perstriatula* (Sacco, 1897) (Bivalvia: Pectinidae). *Biodiversity Journal*, **11** (1): 3-6.

The discovery in the Spanish lower Pliocene of Moguer (Huelva, Spain), the Guadalquivir basin, of some valves corresponding to Lissochlamys excisa *var.* perstriatula *Sacco, 1897 is reported. The comparison with the typical material preserved in the Natural History Museum of Turin (Italy) confirmed the correspondence between the Iberian and the Italian specimens. Due to the characteristics of the sculpture and the shape of the valves which clearly differentiate it from* L. excisa *(Bronn, 1831), this var.* perstriatula *is elevated to a valid species.*
Nel lavoro viene segnalata la scoperta nel Pliocene inferiore spagnolo di Moguer (Huelva, Spagna), nel bacino del Guadalquivir, di alcune valve corrispondenti a *Lisso-*

chlamys excisa var. *perstriatula* Sacco, 1897. Il confronto con il materiale tipico conservato nel Museo di Storia Naturale di Torino (Italia) ha confermato la corrispondenza tra gli esemplari iberici e italiani. Per le caratteristiche della scultura e la forma delle valve che la differenziano nettamente da *L. excisa* (Bronn, 1831), la var. *perstriatula* è elevata a specie valida.

Borghi E. & Stara P., 2020. Revision of the genus *Heterobrissus* (Echinoidea), with a new species from Sardinia, and redefinition of *Heterobrissus niasicus* (Doderlein, 1901) in *Echinopneustes* n. gen. *Biodiversity Journal*, **11** (1): 263-287. https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2020.11.1.263-287; http://zoobank.org/70efa584-49ce-43a3-bd81-a9c5e34d992d

Morphological characters previously unknown in Heterobrissus montesi *Manzoni et Mazzetti, 1878, the type-species of the genus* Heterobrissus *Manzoni et Mazzetti, 1878, such as the oral plate structure and the position of the periproct, are herein described based on topo-typic material from the Middle Miocene of the Northern Apennines (Italy). Similar, well preserved specimens from the Early Miocene of Sardinia are attributed to* Heterobrissus lubellii *n. sp., which differs from* H. montesi *by its longer and wider petals and the peristome farther from the anterior margin of the test. The new available data confirm also that the genus* Archaeopneustes *Gregory, 1892 is junior synonym with* Heterobrissus. *Unreported specimens from the Late Oligocene of Alicante (Spain) enable to illustrate the plastron structure and other so far unknown features in* Pygospatangus salvae *Cotteau, 1890, the type species of the genus* Pygospatangus *Cotteau, 1890, and indicates that* Pygospatangus *is a junior synonym with* Heterobrissus. Heterobrissus salvae *differs from* H. montesimainly *by its thicker shell and longer plates in the proximal part of the oral ambulacra I and V. The Recent species* Heterobrissus niasicus *(Döderlein, 1901),* H. erinaceus *Baker et Rowe, 1990 and* H. gigas *Baker et Rowe, 1990, from the Indo-Pacific, are herein transferred to* Echinopneustes *n. gen.* Echinopneustes *differs from* Heterobrissus *mainly by the labrum extending only to the adjoining ambulacral plate 2, not to plate 3 as in* Heterobrissus, *by the periproct being marginal, not inframarginal as in* Heterobrissus, *and bounded by the fifth plates in the interambulacrum 5, not by the fourth. The distribution of* Heterobrissus, *so far known from the Burdigalian of Sardinia, the Langhian of Northern Italy and the Serravallian of Cyprus, is extended to the Late Oligocene of Spain and to the Recent, with* H. hystrix *(Agassiz, 1880), today living in the Carribbean area. The functional morphology of the test, supported by actualistic comparison and by data taken from sedimentary settings and the associated taxa, indicates that* Heterobrissus *was an epibenthic feeder, preferring muddy outer shelf environments with tropical climate.*

Nel presente lavoro, sulla base di materiale topo-tipico del Medio Miocene dell'Appennino Settentrionale (Italia), vengono descritti caratteri morfologici precedentemente sconosciuti in *Heterobrissus montesi* Manzoni et Mazzetti, 1878, le specie-tipo del genere *Heterobrissus* Manzoni et Mazzetti, 1878, come la struttura della placca orale e la posizione del periprocto. Esemplari simili e ben conservati del Miocene Inferiore della Sardegna sono attribuiti a *Heterobrissus lubellii* n. sp., che differisce da *H. montesi* per i suoi petali più lunghi e più larghi e posizione del peristoma. I nuovi dati disponibili confermano anche che il genere *Archaeopneustes* Gregory, 1892 è sinonimo junior di *Heterobrissus.* Esemplari inediti del tardo Oligocene di Alicante (Spagna) consentono di illustrare alcune caratteristiche morfologiche finora sconosciute in *Pygospatangus salvae* Cotteau, 1890, specie tipo del genere *Pygospatangus* Cotteau, 1890, e indicano che *Pygospatangus* è un sinonimo junior di *Heterobrissus*. *Heterobrissus salvae* differisce da *H. montesimainly* per il suo guscio più spesso e le placche più lunghe nella parte prossimale dell'ambulacro orale I e V. Le specie recenti *Heterobrissus niasicus* (Döderlein, 1901), *H. erinaceus* Baker et Rowe, 1990 e *H. gigas* Baker et Rowe, 1990, dall'Indo-Pacifico, vengono qui trasferiti nel nuovo genere, *Echinopneustes* n. gen., che differisce da *Heterobrissus* principalmente per il labbro che si estende solo alla contigua piastra ambulatoriale 2, non alla piastra 3 come in *Heterobrissus*, poiché il periprocto è marginale e non inframarginale come in *Heterobrissus*, delimitato dalla piastra 5 nell'interambulacrum, non dalla quarta. La distribuzione di *Heterobrissus*, finora nota tra il Burdigaliano di Sardegna, il Langhiano del Nord Italia e il Serravalliano di Cipro, si estende al tardo Oligocene di Spagna e al periodo Recente con *H. hystrix* (Agassiz, 1880), che oggi vive nella zona dei Caraibi. Altri dati morfologici ed ecologici, indicano che *Heterobrissus* si nutriva di specie epibentoniche, preferendo ambienti fangosi di ripiani esterni con clima tropicale.

Presentazione libri e recensioni

Gli amici Ivan Perugia & Alberto Cecalupo quando presentarono il loro primo contributo nel 2010 sulla famiglia Cerithiopsidae a Philippe Bouchet, frutto di una decina d'anni di ricerche personali in occasione dei loro viaggi nelle Filippine centrali, Bouchet spronò gli Autori a continuare nei loro studi, mettendo a disposizione anche il materiale presente nel MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, France).

Tenendo conto del cospicuo materiale non ancora classificato, frutto delle continue ricerche oceanografiche fatte in questi ultimi anni, ed anche storico, gli Autori accettarono l'invito di Bouchet facendosi carico della determinazione delle specie. Consapevoli della inadeguata documentazione bibliografica e delle poche notizie scientifiche in merito per questa famiglia, hanno adottato per la classificazione la morfologia conchigliare, in particolar modo dando risalto alla forma e scultura della protoconca con fotografie al SEM (microscopio elettronico a scansione).

Da una prima selezione fatta con il materiale filippino del MNHN, e raggruppando i molluschi delle collezioni personali di Cecalupo & Perugia, da questa ricchissima area geografica sono state separate ben 175 specie di cui 171 nuove per la scienza; nell'occasione furono istituiti due nuovi generi (*Marshallopsis* e *Ondulopsis*), mentre per il genere *Callisteuma* Tomlin, 1929 essendo omonimo del genere di *Geometridae* (*Lepidoptera*), è stato sostituito con il nuovo genere *Granulopsis*.

Da allora, gli Autori continuano a produrre regolarmente, sempre con l'aiuto del materiale fornito dal MNHN, nuovi contributi, selezionando materiale da tutto il mondo e presentando specie nuove di questa ostica famiglia.

Gli Autori in questo decennio di collaborazione hanno studiato questi molluschi partendo dall'area Indo-Pacifica e ultimamente completando anche quella Atlantica istituendo oltre 530 nuove specie per la scienza.

Qui di seguito si fornisce un elenco di pubblicazioni fatte dagli Autori per la famiglia dei Cerithiopsidae:

Cecalupo A., & I. Perugia, 2012. Family Cerithiopsidae H. Adams & A. Adams, 1853 in the Central Philippines (Caenogastropoda: Triphoroidea). *Quaderni della Civica Stazione Idrobiologica di Milano* **30** (2011): 5-262.

Cecalupo, A., & I. Perugia, 2013. *The Cerithiopsidae (Caenogastropoda: Triphoridea) of Espiritu Santo, Vanuatu (South Pacific Ocean).* Published by the authors: Milano. 253 pp.

Cecalupo A., & I. Perugia, 2014. Cerithiopsidae and Newtoniellidae (Gastropoda: Triphoroidea Gray) from French Polynesia area (South Pacifis Ocean). *Novapex* **15** (1): 1-22.

Cecalupo A., & I. Perugia, 2014. The Cerithiopsidae (Caenogastropoda: Triphoroidea) of South Madagascar (Indian Ocean). *Bollettino Malacologico* **50** (2): 75-126.

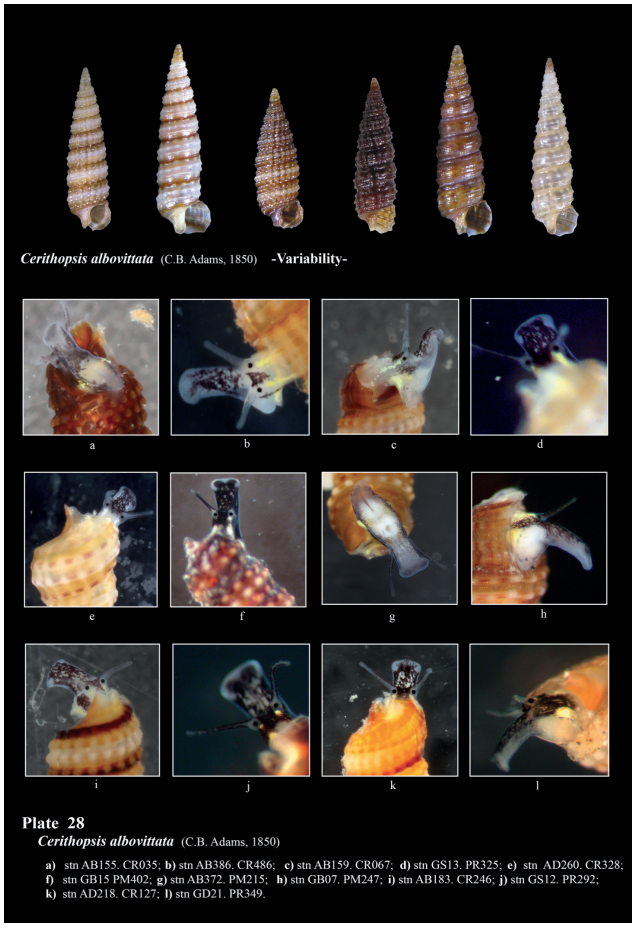
Cecalupo A., & I. Perugia 2016. Report on some Cerithiopsidae from Indo-Pacific Area (Caenogastropoda: Triphoroidea). *Bollettino Malacologico*, **52** (2): 98-109.

Cecalupo A., & I. Perugia, 2017. Cerithiopsidae and Newtoniellidae (Gastropoda: Triphoroidea, Gray) from New Caledonia. Western Pacific. Supplement 7, *Choncology, Inc. Visaya,* 176 pp.

Cecalupo A., & I. Perugia, 2017. A new species of Cerithiopsidae (Gastropoda: Triphoroidea) from the East China Sea. *Bollettino Malacologico*, **53**: 30-32.

Cecalupo A., & I. Perugia, 2018. New species of Cerithiopsidae (Gastropoda: Triphoroidea) from Papua New Guinea (Pacific Ocean). Supplement 11, *Choncology, Inc. Visaya,* pp. 187.

Cecalupo A., & I. Perugia, 2019. New species of Ceri-



thiopsidae from Philippines and Samoa Is. (Caenogastropoda: Triphoroidea). *Visaya*, **5** (2): 19-34.
Cecalupo A., & I. Perugia, 2019. Report from Bangka Pulau (Indonesia): Cerithiopsidae. *Bollettino Malacologico*, **55**: 11-22.
Cecalupo A., & I. Perugia, 2019. New species of Cerithiopsidae and Newtoniellidae from Okinawa (Japan - Pacific Ocean). Supplement 12, *Choncology, Inc*. *Visaya*, pp. 84.
Cecalupo A., & E. Robba, 2019. *Costulopsis* nom. nov., a replacement name for the gastropoda genus *Nanopsis* Cecalupo & Robba, 2010 (Mollusca: Gastropoda: Cerithiopsidae), preoccupied by *Nanopsis* Henningsmoen, 1954 (Arthropoda: Ostracoda: Beyrichiidae). *Bollettino Malacol*ogico, **55**: 65-67.
Cecalupo A., & I. Perugia, 2020. Report on the Cerithiopsidae from Guadeloupe, Martinique and French Guiana (Caenogastropoda: Triphoroidea). Supplement 14, *Choncology, Inc. Visaya,* pp. 103.
Cecalupo A. & I. Perugia, 2021. New species of Cerithiopsidae (Mollusca: Gastropoda) from Walters Shoal. (in Press.)
Cecalupo A. & I. Perugia, 2021. Report on some Cerithiopsidae (Mollusca: Gastropoda) from the Indo-Pacific province, *Bollettino Malacologico*, pl. 26 (in Press).

Paolo Zanni

QUOTE SOCIALI 2021

2021 dues

Per iscriversi alla Società Italiana di Malacologia è necessario versare la quota annuale che dà diritto alla ricezione del **Bollettino Malacologico** vol. **57** e della rivista **Alleryana** vol. **39** per l'opzione cartacea**,** mentre per l'opzione digitale si avrà il diritto di accesso al sito web Area Riservata S.I.M. (https://www.societaitalianadimalacologia.it/Areariservata) per effettuare il download delle stesse riviste. Il **Notiziario Societario** verrà pubblicato con libero accesso solo sul sito web http://www.societaitalianadimalacologia.it

Bollettino Malacologico *vol.* ***57****, six-monthly,* ***Alleryana*** *vol.* ***39****, and Notiziario Societario only on our web site* http://www.societaitalianadimalacologia.it

Per continuare a ricevere il Bollettino Malacologico in cartaceo ISSN 0394-7149, vedi le seguenti quote sociali:
To receive the Bollettino Malacologico in paper format ISSN 0394-7149 *see the following social quotas:*

Soci sostenitori - *Supporter members*	Italia - *Italy*	€ 70,00
Soci ordinari * - *Individual members* *	Italia - *Italy*	€ 60,00
Soci giovani (meno di 25 anni) - *Junior members (under 25)*	Italia - *Italy*	€ 30,00
Enti, Istituti * - *Institutions* *	Italia - *Italy*	€ 75,00
Soci sostenitori - *Supporter members*	paesi UE - *UE countries*	€ 75,00
Soci ordinari * - *Individual members* *	paesi UE - *UE countries*	€ 65,00
Soci giovani (meno di 25 anni) - *Junior members (under 25)*	paesi UE - *UE countries*	€ 35,00
Enti, Istituti * - *Institutions* *	paesi UE - *UE countries*	€ 80,00
Soci sostenitori - *Supporter members*	Estero - *Abroad*	€ 85,00
Soci ordinari * - *Individual members* *	Estero - *Abroad*	€ 75,00
Soci giovani (meno di 25 anni) - *Junior members (under 25)*	Estero - *Abroad*	€ 40,00
Enti, Istituti * - *Institutions* *	Estero - *Abroad*	€ 85,00

Per ricevere il Bollettino Malacologico ISSN 0394-7149 + Alleryana in cartaceo vedi le seguenti quote sociali:
To receive Bollettino Malacologico ISSN 0394-7149 and Alleryana in paper format *see the following social quotas:*

Soci ordinari * - *Individual members* *	Italia - *Italy*	€ 85,00
Enti, Istituti * - *Institutions* *	Italia - *Italy*	€ 100,00
Soci ordinari * - *Individual members* *	paesi UE - *UE countries*	€ 90,00
Enti, Istituti * - *Institutions* *	paesi UE - *UE countries*	€ 105,00
Soci ordinari * - *Individual members* *	Estero - *Abroad*	€ 110,00
Enti, Istituti * - *Institutions* **	Estero - *Abroad*	€ 120,00

*** per i soci ordinari ed enti sconto di euro 10,00 per iscrizioni effettuate tassativamente entro e non oltre il 28.02.2020**
***** ***regular members and institutions can apply € 10,00 discount paying within 28.02.2020***

Per accedere nell'Area Riservata S.I.M. (https://www.societaitalianadimalacologia.it/Areariservata) **ed effettuare il download del formato elettronico** (file PDF) **del Bollettino Malacologico ISSN 2420-7780 e Alleryana ISSN 2532-9952** vedi le seguenti quote sociali:

To access into Area Riservata S.I.M. (https://www.societaitalianadimalacologia.it/Areariservata) and download the electronic format (PDF file) of the Bollettino Malacologico ISSN 2420-7780 and Alleryana ISSN 2532-9952 see the following social quotas:

Soci sostenitori - *Supporter members*	Italia - *and all countries*	€ 70,00
Soci ordinari - *Individual members*	Italia - *and all countries*	€ 25,00
Enti, Istituti - *Institutions*	Italia - *and all countries*	€ 30,00

Sarà possibile accedere alle riviste in formato elettronico soltanto dopo l'avvenuto versamento della quota sociale da effettuarsi non oltre il 30 maggio 2020

It will be possible to access the magazines in electronic format only after payment of the membership fee to be made no later than May 30, 2020

Istruzioni - ***Instructions***

Per iscriversi alla Società Italiana di Malacologia è necessario versare la quota annuale che dà diritto alla ricezione del Bollettino Malacologico e della rivista Alleryana in formato elettronico. Nel caso si richieda fattura, si prega di inviare l'ordinativo con Codice Fiscale e/o P. IVA alla Segreteria. I pagamenti potranno essere effettuati:

tramite bollettino: sul **c/c postale n. 28231207** intestato alla **Società Italiana di Malacologia**, c/o Società dei Naturalisti in Napoli, via Mezzocannone 8, I-80134 NAPOLI, specificando la causale del pagamento;

Payment should be sent through International Postal Money Order payable to Società Italiana di Malacologia, c/o Società dei Naturalisti in Napoli, via Mezzocannone 8, I-80134 Napoli or on our giropost account n. 28231207 (Europe and Japan only). Pro-forma invoices on request, please address to Secretary (Walter RENDA).

tramite bonifico bancario: Bancoposta delle Poste Italiane, intestato a Società Italiana di Malacologia
IBAN: IT04L0760101600000028231207
Swift code: BPPIITRRXXX
specificando la causale del versamento.

Please take notice that the only bank account is at the Bancoposta delle Poste Italiane IBAN: ***IT04L0760101600000028231207*** *SWIFT code/BIC:* ***BPPIITRRXXX****. Please specify motivation of payment. For Bank charges € 3,00 must be added.*

tramite servizio PayPal, si può effettuare il trasferimento usando l'indirizzo di posta elettronica collegato alla **Segreteria**, aggiungendo il 4% a titolo di commissioni
segreteria@societaitalianadimalacologia.it

After some requests, especially by foreign members, starting now, you can use the ***PayPal*** *system. Please add 4% for the cost of PayPal charged to us. The only email address for this use it's the following:* ***segreteria@societaitalianadimalacologia.it***

Per gli accordi con la **Soc. Spagnola di Malacologia (S.E.M.)**, con la **Soc. Olandese di Malacologia (N.M.V.)** e con la **Soc. Belga di Malacologia (S.B.M.)**, i nostri soci residenti in Europa, entro il 28 febbraio 2021 (**tale data va rispettata tassativamente, pena la perdita del diritto di ottenere lo sconto e di poter pagare nostro tramite**), potranno pagare presso di noi, sottoscrivendo oltre la S.I.M. almeno un altro abbonamento alle Società sopradette, le seguenti quote:

S.E.M. (Iberus + Noticiario)	**Euro 35,00**
N.M.V. (Spirula)	**Euro 33,00**
N.M.V. (Basteria)	**Euro 35,00**
N.M.V. (Vita Malacologica)	**Euro 23,00**
N.M.V. (Basteria + Spirula)	**Euro 65,00**
N.M.V. (Basteria + Vita Malacologica)	**Euro 57,00**
N.M.V. (Basteria + Vita Malacologica + Spirula)	**Euro 87,00**
S.B.M. (Novapex + Vie de la Societé)	**Euro 58,00**

il Bollettino Malacologico in cartaceo:

S.I.M. (Boll. Malacologico + Alleryana [in PDF file]**)**	**Euro 47,00 (per i soci italiani)**
S.I.M. (Boll. Malacologico + Alleryana [in PDF file]**)**	**Euro 52,00 (per i soci dei paesi UE)**
S.I.M. (Boll. Malacologico + Alleryana [in cartaceo]**)**	**Euro 72,00 (per i soci italiani)**
S.I.M. (Boll. Malacologico + Alleryana [in cartaceo]**)**	**Euro 77,00 (per i soci dei paesi UE)**

Bollettino Malacologico e Alleryana in formato elettronico:

S.I.M. (Boll. Malacologico + Alleryana)	**Euro 25,00 (per i soci ordinari di tutto il mondo)**
S.I.M. (Boll. Malacologico + Alleryana)	**Euro 30,00 (per Enti ed Istituti di tutto il mondo)**

L'unico indirizzo da utilizzare per la corrispondenza è/
The only address for mailing is the following:

SOCIETÀ ITALIANA DI MALACOLOGIA:
c/o Società dei Naturalisti in Napoli - Via Mezzocannone 8, I-80134 Napoli

Russo Paolo. Presidente: presidente@societaitalianadi malacologia
Renda Walter, Segretario: segreteria@societaitalianadimalacologia.it
Crovato Paolo, Vicepresidente: vicepresidente@societadimalacologia.it e/o paolo.crovato@fastwebnet.it