

VINCENZO DARIO LO BRANO & IGNAZIO SPARACIO

MOLLUSCHI TERRESTRI E DULCIACQUICOLI
DEL S.I.C. RUPI DI CATALFANO E CAPO ZAFFERANO (SICILIA)
(*Gastropoda Neoteanioglossa Pomatiasidae*,
Basommatophora, Stylommatophora)

RIASSUNTO

Le ricerche sul popolamento di Molluschi terrestri e dulciacquicoli nel S.I.C. Rupi di Catalfano e Capo Zafferano (parte orientale del Golfo di Palermo) hanno permesso di censire 42 specie, numero rilevante in relazione alla limitata estensione del territorio, pari a 321,66 ettari. Tra gli aspetti più interessanti vi sono numerose popolazioni di alcune specie endemiche siciliane come *Pomatias panormitanum* Sacchi, 1954, *Siciliaria septemplex septemplex* (Philippi, 1836) e *Marmorana globularis globularis* (Philippi, 1836) e la presenza di specie poco comuni, di grande interesse ecologico, come *Rupestrella rupestris rupestris* (Philippi, 1836), *Hohenwartiana hohenwarti* (Rossmässler, 1839) e *Schileykiella parlatoris* (Bivona, 1839).

SUMMARY

Terrestrial and fresh water Molluscs of the Site of Community Importance "Rupi di Catalfano e Capo Zafferano" (Sicily) (Gastropoda Neoteanioglossa Pomatiasidae, Basommatophora, Stylommatophora). Researches about non-marine molluscs present on the Site of Community Importance "Rupi di Catalfano e Capo Zafferano", delimiting the eastern gulf of Palermo, allowed to record 42 species on the whole, a remarkable number in relation to the limited size of the area, corresponding to 321.66 hectares. Among the most interesting species there are huge numbers of some endemic taxa, like *Pomatias panormitanum* Sacchi, 1954, *Siciliaria septemplex septemplex* (Philippi, 1836) and *Marmorana globularis globularis* (Philippi, 1836) and the presence of some uncommon species of great ecological interest, like *Rupestrella rupestris rupestris* (Philippi, 1836), *Hohenwartiana hohenwarti* (Rossmässler, 1839) and *Schileykiella parlatoris* (Bivona, 1839).

INTRODUZIONE

La realizzazione di una tesi di laurea sulla malacofauna terrestre di Capo Zafferano, da parte di uno di noi (Lo Brano), ci ha dato l'opportunità di effettuare diverse raccolte malacologiche in questo interessante biotopo e in quello, limitrofo, di Monte Catalfano. I risultati di queste escursioni malacologiche, integrati con altri dati, anche bibliografici, permettono di meglio comprendere il popolamento dei molluschi terrestri e dulciacquicoli presenti nel territorio di Capo Zafferano e Monte Catalfano e costituiscono l'oggetto della presente nota.

AREA DI STUDIO

Capo Zafferano è un promontorio dalle forti pendenze che delimita ad oriente il Golfo di Palermo. Con un'altezza di 227 metri circa questo promontorio, che ricade nella Tavola I.G.M. 250 III N.O., è circondato dal mare dalle rive di Nord/Nord-Ovest fino a quelle di Sud/Sud-Est, e sorge a ridosso di Monte Catalfano che lo chiude sul versante interno.

Con il nome di Monte Catalfano si intende, di solito, il complesso montuoso formato da tre piccole alture site a nord della pianura di Bagheria (dette anche "Monti di Bagheria"). Monte Catalfano, in realtà, è solo l'altura centrale (373 m s.l.m.); ad ovest di esso troviamo Cozzo San Pietro (345 m s.l.m.) e ad est Monte la Città (235 m s.l.m.) così chiamato perché sede dell'antica città punico-romana di Solunto. Il complesso di Monte Catalfano, visto da nord, si presenta come una massa rocciosa che si estende per circa 1,5 km con pareti scoscese o a strapiombo alte anche un centinaio di metri.

Il promontorio di Capo Zafferano e Monte Catalfano sono stati dichiarati Sito di Interesse Comunitario (S.I.C.), in base ai contenuti della Direttiva Habitat 92/43/CEE, denominato "Rupi di Catalfano e Capo Zafferano" ITA020019 (decreto n. 65 del 3 aprile 2000 del Ministero dell'Ambiente pubblicato su G.U.R.I. del 22 aprile 2000, definitivamente deliberato il 19 luglio 2006 dalla Commissione con delibera 2006/613/CE); superficie complessiva è 321,66 ettari (Figg. 1-4).

Da un punto di vista geologico, questo territorio appartiene ai Monti di Palermo. Questi ultimi sono un segmento di catena risultante dalla sovrapposizione tettonica di unità carbonatiche e terrigeno-carbonatiche di età mesozoico-terziaria, derivanti da tre principali domini: la Piattaforma Carbonatica Panormide, il Bacino Imerese e la Piattaforma Carbonatica Trapanese. Capo Zafferano e Monte Catalfano appartengono al Bacino Imerese (ABATE

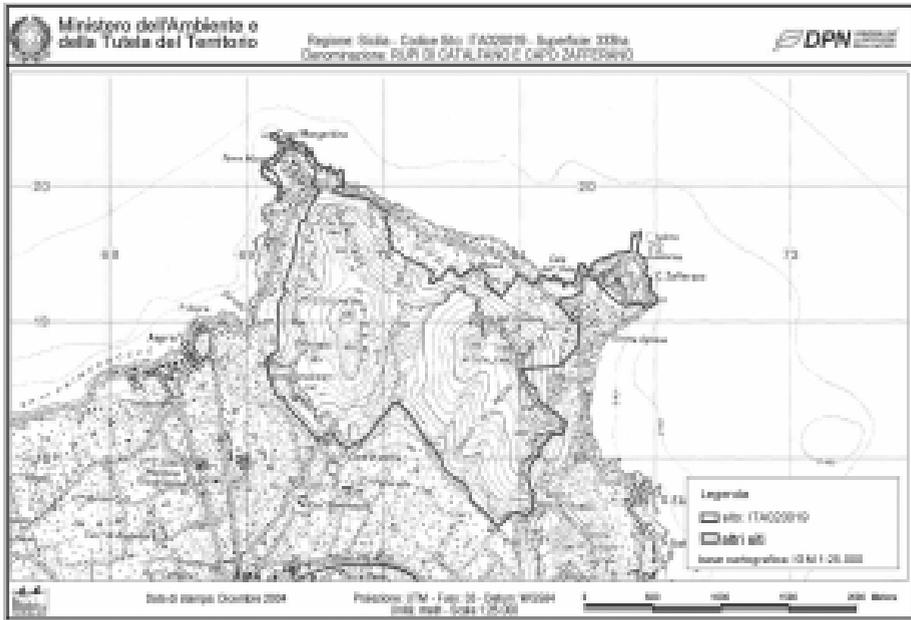


Fig. 1 — Delimitazione del S.I.C. Rupi di Monte Catalfano e Capo Zafferano su carta IGM 1:25.000 (fonte: Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio).



Fig. 2 — Complesso di Monte Catalfano e Capo Zafferano visti dal versante sud-orientale.



Fig. 3 — Capo Zafferano visto dal versante sud-occidentale.



Fig. 4 — Particolare di Monte Catalfano, versante nord-occidentale.

et al., 1982). La successione tipica del Bacino Imerese è costituita da diverse serie tra cui i Calcari scuri micritici microcristallini. Dalla carta geologica dei Monti di Trabia, Capo Zafferano e Monte Catalfano corrispondono a dolareniti e doloruditi, brecce dolomizzate e calcareniti gradate (MONTANARI & RIZZOTTO, 2000). A Monte Catalfano sono numerose le grotte di origine tettonica e marina. Le prime hanno un decorso verticale, sono profonde fino ad alcune decine di metri, risalgono al Pleistocene e sono note come “zubbi”. Le grotte di origine marina sono presenti pure a Capo Zafferano e sono raggiungibili direttamente dal mare.

Secondo l'indice bioclimatico di Rivas-Martinez, dal punto di vista climatico, il territorio risulta essere diviso in una zona a clima termo-mediterraneo secco superiore e in una a clima termo-mediterraneo secco inferiore, quindi ad un'estate calda ed arida fa seguito un inverno moderatamente piovoso. Dal punto di vista del paesaggio vegetale si ha una elevata eterogeneità. La nomenclatura delle singole entità botaniche è riferibile alla recente checklist della flora italiana pubblicata (CONTI *et al.*, 2005).

Le formazioni vegetali naturali dell'area in esame si diversificano, sia in funzione delle componenti ambientali – primariamente clima e substrato – sia in relazione all'attività dell'uomo che, nel corso dei millenni, ha causato la regressione delle originali coperture forestali favorendo l'instaurarsi di aspetti secondari (come arbusteti, garighe e praterie). Le formazioni primarie risultano attualmente localizzate soprattutto in luoghi impervi e meno esposti all'azione di agenti di disturbo, primariamente rappresentati dal fuoco, quali gli ambienti rupicoli e subrupicoli.

Lungo la fascia litoranea, caratterizzata da basse scogliere periodicamente sottoposte all'azione dell'aerosol marino, si insedia una comunità camefitica caratterizzata dall'endemico *Limonium bocconeii* (Lojac.) cui si associano diverse altre entità alofite tra cui: *Crithmum maritimum* L., *Lotus cytisoides* L. e *Plantago macrorrhiza* Poiret. La fascia sublitoranea rientra nell'ambito potenziale della macchia a dominanza di *Chamaerops humilis* L. e *Pistacia lentiscus* L. (*Pistacio-Chamaeropetum humilis*). Si tratta di una formazione basso arbustiva che, a causa dell'intensa urbanizzazione dell'area e del costante passaggio del fuoco, si presenta notevolmente frammentaria e degradata in quasi tutto il territorio. Gli aspetti secondari sono principalmente rappresentati dalle praterie dominate da *Hyparrhenia hirta* (L.) Stapf, nonché dai praticelli terofitici, questi ultimi riconducibili alla massima degradazione del *Pistacio-Chamaeropetum humilis*.

Lungo i versanti caratterizzati da calcari compatti, questa serie di vegetazione si pone a diretto contatto con l'area potenziale di un'ulteriore aspetto di macchia rappresentata dal *Chamaeropo-Quercetum calliprini*, cenosi a sclerofille alto-arbustive o arboree, caratterizzata dalla presenza e dominanza di

Quercus calliprinos Webb, cui si associano diverse entità sempreverdi quali *Quercus ilex* L., *P. lentiscus*, *C. humilis* e *Phillyrea media* L. (LA MANTIA & GIANGUZZI, 2003). Nel complesso di M. Catalfano, gli aspetti più evoluti di questa serie sono piuttosto esigui e circoscritti, con un marcato carattere di residualità, mentre, ben più comuni sono gli aspetti di degradazione rappresentati dagli arbusteti a dominanza di *Calicotome infesta* (Presl) Guss. ed ancor più dalle praterie dominate da *H. hirta* e/o *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. et Sch..

La vegetazione potenziale sui detriti calcarei tende a differenziarsi in funzione dell'esposizione. La parte alta dei versanti Nord-orientali del comprensorio, beneficiando di condizioni microclimatiche più fresche, rientra nell'ambito potenziale di una formazione forestale più mesofila (rispetto alla precedente) riferibile ad un bosco a *Q. ilex* (*Rhamno-Quercetum ilicis*), in cui sono presenti alcune caducifoglie quali *Celtis australis* L., *Fraxinus ornus* L. e *Rhus coriaria* L. (BRULLO & MARCENO, 1985; GIANGUZZI *et al.*, 1996). La serie di vegetazione è rappresentata nel territorio primariamente dai suoi aspetti secondari, riferibili all'arbusteto a *R. coriaria* e alla prateria a dominanza di *A. mauritanicus* (*Helictotricho-Ampelodesmetum mauritanici*).

Sulle aree detritiche esposte a meridione, la maggiore xericità ambientale tende a differenziare un'ulteriore formazione rappresentata dalla macchia ad *Euphorbia dendroides* L. (*Oleo-Euphorbietum dendroidis*). Oltre che queste aree, l'*Oleo-Euphorbietum* tende a colonizzare – insieme alla gariga a *Micromeria fruticulosa* (Bertol.) Grande – gli affioramenti rocciosi, piuttosto diffusi in tutto il territorio. Gli aspetti di degradazione della macchia ad *E. dendroides* sono rappresentati dalle praterie a dominanza di *H. hirta* ed *Heteropogon contortus* (L.) Beauv., cui talvolta in contesti più xerici si associano *Cenchrus ciliaris* e *Bothriochloa insculpta* (D'AMICO & GIANGUZZI, 2006).

Lungo le pareti rocciose, per la maggior parte esposte a Nord e Nord-Est, si insedia una vegetazione rupicola caratterizzata da camefite (*Lomelosio creticae-Centauretum ucriae*). Tra le specie presenti figurano diverse entità endemiche o di particolare interesse fitogeografico come: *Dianthus rupicola* Biv., *Iberis semperflorens* (L.), *Asperula rupestris* Tin., *Centaurea ucriae* Lacaita subsp. *todari* (Lacaita) Cela-Renzoni & Viegi, *Brassica rupestris* Rafin, *Seseli bocconi* Guss. subsp. *bocconi* e *Lithodora rosmarinifolia* (Ten.) Johnston (BRULLO & MARCENO, 1979).

Le aree maggiormente urbanizzate, come la zona archeologica di Monte Solunto, sono colonizzate da aspetti di vegetazione nitrofilo-ruderale, rappresentati dalle praterie a dominanza di *Oryzopsis miliacea* (Desf.) Richt. e dall'arbusteto a prevalenza di *Artemisia arborescens* L.

Va inoltre sottolineato come, i popolamenti forestali e le colture arboree rappresento gli aspetti antropogeni che maggiormente improntano il paesaggio. Gli impianti forestali – a prevalenza di *Pinus halepensis* Mill. – sono perlopiù localizzati a Montagna d'Aspra e Monte Catalfano; le colture arboree intensive – come gli agrumeti – risultano maggiormente rappresentati lungo le aree pianeggianti calcarenitiche.

MATERIALE E METODI

L'area di studio occupa complessivamente una superficie poco estesa ma risulta molto eterogenea dal punto di vista paesaggistico; si è provveduto, quindi, ad effettuare numerosi campionamenti sul territorio in esame, soprattutto negli anni 2003-2006, per cercare di ottenere un elenco di specie il più rappresentativo possibile. Per questo motivo sono stati aggiunti anche dati di esemplari conservati (CLB: collezione V. D. Lo Brano; CS: collezione I. Sparacio) e desunti dalla bibliografia nota sull'argomento.

Le ricerche in natura sono state condotte direttamente sul terreno, sotto pietre e detriti vari, nelle pareti rocciose e alla base di esse, anche tra gli anfratti, sulla vegetazione, nella lettiera, nelle zone ruderali e in quelle antropizzate, lungo i muretti a secco, nelle poche acque artificiali presenti, di solito a vista o usando specifici attrezzi come retini o il vaglio, senza comunque dover modificare o deturpare mai l'ambiente esaminato. Le varie specie di Molluschi terrestri e dulciacquicoli sono state identificate dall'esame del nicchio e con l'analisi anatomica degli organi genitali.

Per quanto riguarda la sistematica è stata presa come riferimento quella proposta nella checklist delle specie della fauna italiana (BODON *et al.*, 1995 a, b; MANGANELLI *et al.*, 1998, 2000) ove non altrimenti specificato nelle note o integrato da contributi più recenti (NORDSIECK, 2002; BECKMANN, 2002, 2004).

Le categorie corologiche sono quelle proposte da LA GRECA (1962) rielaborate da VIGNA TAGLIANTI *et al.* (1992, 1999) e PARENZAN (1994). Sono state inserite nelle note, specie per specie, per evidenziare peculiarità tassonomiche, ecologiche o biologiche ricavate da nostre osservazioni o desunte dalla bibliografia. I reperti, quando non diversamente indicati, si intendono raccolti dallo stesso proprietario della collezione citata.

ELENCO SISTEMATICO

CLASSE GASTROPODA
 ORDINE NEOTAENIOGLOSSA
 POMATIASIDAE

Pomatias elegans (Müller, 1774)

Geonemia: Europeo-N-Mediterranea.

Reperti: Porticello, 31.X.1986 (CS).

Note. Specie ascrivibile alle “keratoconchae” (SACCHI, 1952; GIUSTI & CASTAGNOLO, 1982), che si rinviene nei biotopi più diversi, dal sistema dunale ai boschi di media montagna e in ambienti abitati dall'uomo, purché a copertura vegetale, anche minima. Comune nei luoghi più freschi dei giardini agricoli dei dintorni di Palermo o in diverse ville della stessa città.

Pomatias panormitanum Sacchi, 1954

Geonemia: *Pomatias sulcatus* s.l. (Draparnaud, 1801) ha geonemia W-Mediterranea. *P. panormitanum* ha un areale limitato alla Sicilia nord-occidentale (SACCHI, 1954; ALZONA, 1971).

Reperti: Capo Zafferano, 8.X.1978 (CS); Monte Catalfano, 8.III.1980–30.IX.2006 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano versante O./S.O., 22.III.03 (CLB); idem, versante E./N.E., 28.X.03; idem, versante N./N.E., 08.XI.03; idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; idem, versante N., 18.II.03; base Monte Catalfano lato Aspra, 30.VI.2006 (CS); Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. *P. panormitanum* è specie xeroresistente, che vive in suoli prevalentemente calcarei e argillosi, compatti, sotto cumuli di pietre o alla base di rocce e muri, sia in ambienti scoperti che a copertura arborea e arbustiva più o meno estesa, presso pareti rocciose. Segnalata per Capo Zafferano da SACCHI (1954), è frequente, sia in questa località che, con una numerosa popolazione, in tutto il complesso di Monte Catalfano, come evidenziava MONTE-ROSATO (1894: sub *C. (Pomonia) multisulcatum*: “...Trovasi abbondante sul Monte Pellegrino come pure in tutte le montagne della Conca d'Oro, nel Monte Gallo, Sferracavallo, i Monti della Bagheria, Catalfano, Altavilla, Trabia ecc., mai nelle pianure.”)

Dal punto di vista sistematico questo taxon viene considerato sinonimo di *P. sulcatus* (Draparnaud, 1801) nella check list delle specie italiane (MANGANELLI *et al.*, 1995). Sulla base della costante morfologia del nicchio (colore, costolatura, dimensioni), della biologia e della peculiare distribuzione, ritenevamo già valide le osservazioni di SACCHI (1954) che lo aveva descritto come sottospecie (cfr. ALZONA, 1971).

Tuttavia preferiamo proporlo come specie distinta anche sulla base di

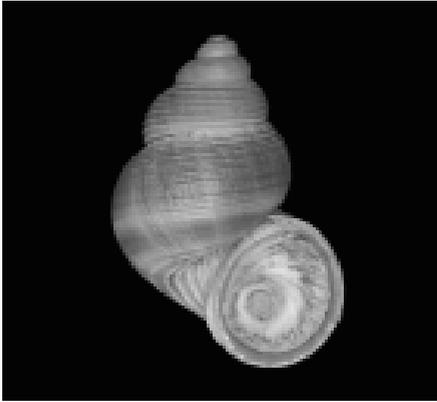


Fig. 5 — *Pomatias sulcatus*: Sughereta di Niscemi (CL) (altezza: 19 mm).

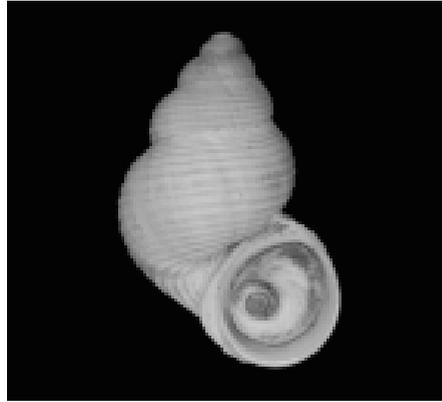


Fig. 6 — *Pomatias panormitanum*: Monte Catalfano (PA) (altezza: 20 mm).

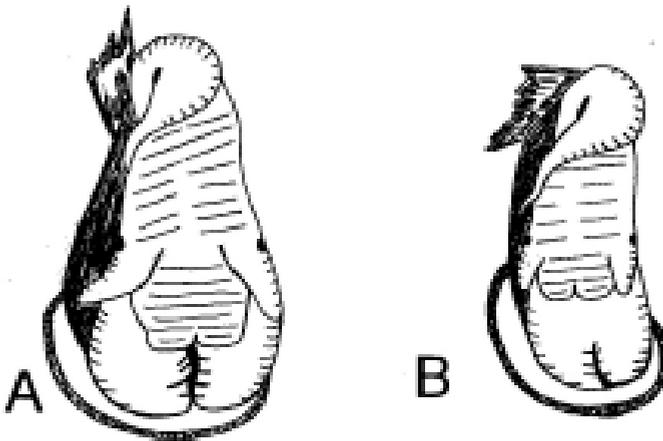


Fig. 7 — A: Corpo del maschio di *Pomatias sulcatus*, Sughereta di Niscemi (CL); idem, *P. panormitanum*, Monte Catalfano (PA).

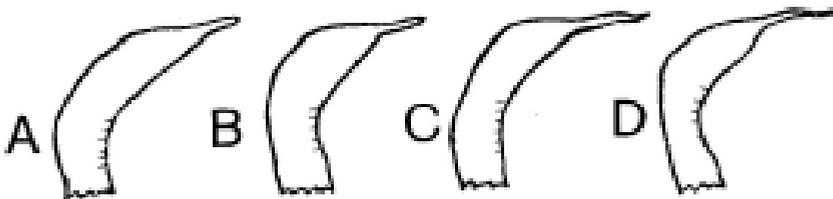


Fig. 8 — A: pene di *Pomatias sulcatus*, Sughereta di Niscemi (CL); B: idem, Cave di Cusa (TP); C: pene di *P. panormitanum*, Monte Catalfano (PA); D: idem, Capo Gallo (PA).

alcune osservazioni anatomiche. Infatti, abbiamo confrontato *P. panormitanum* di Monte Catalfano con due popolazioni siciliane di *P. sulcatus* (Draparnaud, 1801) (Cave di Cusa, provincia di Trapani, e Sughereta di Niscemi, provincia di Caltanissetta) e con altre due popolazione di *P. panormitanum* (Capo Gallo e Terrasini, Capo Rama, provincia di Palermo). Mentre *P. sulcatus* mostra le caratteristiche già note per questa specie (IBANEZ & ALONSO, 1978; GIUSTI *et al.*, 1995), in *P. panormitanum* l'aspetto generale del corpo, in particolare della regione cefalica, appare meno robusto, con proboscide di norma più corta, tentacoli proporzionalmente più lunghi e, soprattutto, la regione apicale del pene costantemente più lunga e sottile (Figg. 5-8). La nomenclatura anatomica delle specie trattate in questo lavoro viene descritta nella Tab. 1.

Ordine BASOMMATOPHORA PHYSIDAE

Physa (Physella) acuta Draparnaud, 1805

Geonemia: Europea, cosmopolita per importazione passiva.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 e 31.X.1986 (CS).

Note. *P. acuta*, comune in Sicilia, è rinvenibile in quasi tutti i tipi di acque correnti o stagnanti, sia naturali che artificiali. I reperti citati provenivano da una "gebbia" sita in un agrumeto delle pendici meridionali di Monte Catalfano. La "gebbia" è una grande cisterna in muratura, di origine araba, dove si raccoglie l'acqua, proveniente da falde idriche superficiali o acque sorgive, per poi venire distribuita, attraverso un fitto intreccio di tubatura e canali aperti, ai terreni coltivati, agrumeti in particolare. Pur inserite, quindi, in un contesto agricolo o suburbano, le "gebbie" rappresentano, e hanno maggiormente rappresentato, un vero e proprio ecosistema, di grande importanza dal punto di vista paesaggistico e naturalistico (RIGGIO, 1976). Ad esse sono legate importanti comunità di specie animali e vegetali a volte favorite dalla naturalizzazione o dall'abbandono, anche parziale, di molte di esse. Negli agrumeti della Piana di Palermo e lungo le sponde del F. Oreto, le "gebbie" e il sistema di canali che le collega, rappresentano ancora oggi, nonostante la pesante urbanizzazione, il biotopo con il maggior numero di molluschi dulciacquicoli rispetto alle acque naturali dello stesso territorio (Sparacio, *oss. pers.*). Nel territorio di Monte Catalfano sono evidenti un po' ovunque numerose testimonianze di gebbie e canali aperti, ormai in disuso; alcune gebbie e vasche, ripiene di acqua e ancora funzionanti, ma che non abbiamo potuto ispezionare, sono presenti nei terreni agricoli del versante settentrionale.

Tabella 1
Nomenclatura anatomica delle specie trattate.

A	atrio
BC	borsa copulatrice
CBC	canale della borsa copulatrice
CD	canale deferente
DBC	diverticolo della borsa copulatrice
E	epifallo
F	flagello
MR	muscolo retrattore
P	pene
PP	porzione prossimale del pene
PD	porzione distale del pene
OS	ovispermidutto
RGM	ghiandole mucose
SD	sacco del dardo
V	vagina

LYMNAEIDAE

Lymnaea (Galba) truncatula (Müller, 1774)

Geonemia: Oloartica

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 e 31.X.1986 (CS).

Note. In vasche, stagni, acque naturali a debole corrente, sulle piante acquatiche e sulle pietre del fondo, presso i bordi. Raccolta, in questo territorio, nello stesso ambiente già descritto per *Physa acuta* (vedi).

PLANORBIDAE

Planorbis planorbis (Linné, 1758)

Geonemia: Palearctica.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 e 31.X.1986 (CS).

Note. Si rinviene in acque stagnanti o a debole corrente, sulle piante acquatiche, nel limo o le pietre del fondo. *P. planorbis*, con le due specie precedenti, *P. acuta* e *L. truncatula*, costituiscono l'associazione più frequente nelle acque artificiali dei dintorni di Palermo.

Ordine STYLOMMATOPHORA

PYRAMIDULIDAE

**Pyramidula rupestris* (Draparnaud, 1801)

Questa specie, a geonemia Turanico-Europeo-Mediterranea, non è stata

ritrovata durante le nostre ricerche ma è segnalata per Bagheria e Porticello, oltre che per Mondello, Palermo e Calatafimi, da DE GREGORIO (1896 sub *Helix rupestris* Studer var. *conica* Benoit:). DE GREGORIO (1896 pag. 22) segnala questa specie anche come “*Pupa*”, anche se, per le due citazioni, fa sempre riferimento all'iconografia del lavoro di BENOIT (1857-1862) riferibile a *Pyramidula rupestris*. Lo stesso BENOIT (1857-1862, 1875, 1882), che cita questa specie comunissima sulle Madonie (cfr. anche PIRAJNO, 1840), annota anche altre due località dei dintorni di Palermo, Monte Cuccio e contrada Guadagna, sito non lontano dal comprensorio di Monte Catalfano e già segnalato da CALCARA (1845).

P. rupestris è specie calciofila, su rupi e rocce, preferibilmente umide e ombreggiate.

VERTIGINIDAE

Truncatellina callicratis (Scacchi, 1833)

Geonomia: Turanico-Europeo-Mediterranea.

Reperti: base Monte Catalfano lato Aspra, 30.VI.2006 (CS).

Note. Su rupi e suoli calcarei aridi, sotto pietre e detriti vegetali. Segnalata per Monte Catalfano da CALCARA (1845 sub *Pupa callicratis* Scacchi).

CHONDRINIDAE

Granopupa granum (Draparnaud, 1801)

Geonomia: Turanico-Mediterranea estesa alla Macaronesia.

Reperti: Monte Catalfano, versante S, 30.IX.2006 (CS).

Note. Specie calciofila, xeroresistente, su rocce o sotto pietre in zone aride e scoperte. A Monte Catalfano è stata rinvenuta in pochi esemplari su una piccola parete rocciosa assolata del versante meridionale, con *Rupestrella rupestris rupestris* (Philippi, 1836).

Rupestrella rupestris rupestris (Philippi, 1836)

Geonomia: Sicilia con diverse sottospecie (BECKMANN, 2002): *R. r. coloba* (Pilsbry, 1918) Isola di Levanzo, *R. r. margritae* Beckmann, 2002 Isola delle Femmine, *R. r. carolae* Beckmann, 2002 Cefalù, *R. r. lamellosa* Beckmann, 2002 Sciacca e Caltabellotta.

Reperti: Capo Zafferano, versante N./N.E., 21.XI.03 (CLB); idem, versante E./N.E., 31.X.03; base Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, versante N, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.IX.2006 (CS); Monte Catalfano, sommità e versante S, 30.IX.2006 (CS).

Note. Specie xeroresistente si rinviene su rocce e pareti calcaree. Gli esemplari di Capo Zafferano e Monte Catalfano sono stati attribuiti alla sottospecie nominale secondo quanto proposto da BECKMANN (2002), che non segnala queste località.

PUPILLIDAE

Lauria cylindracea (Da Costa, 1778)

Geonemia: Turanico-Europeo-Mediterranea.

Reperti: Monte Catalfano, pendici verso Bagheria, 31.X.1986, su vecchi muri (CS).

Note. Specie mesofila, appartenente alle “keratoconchae”, rinvenibile in ambienti muricolo-ruderali o nella lettiera di formazioni boschive, in ville e giardini.

VALLONIDAE

Vallonia pulchella (Müller, 1774)

Geonemia: Oloartica.

Reperti: Monte Catalfano, 31.X.1986 (CS).

Note. Si rinviene nei luoghi umidi, sotto pietre, detriti vari, alla base di erbe e arbusti. Il campionamento di Monte Catalfano è stato effettuato in un giardino privato, sotto vasi di piante.

PLEURODISCIDAE

Pleurodiscus balmei (Potiez & Michaud, 1838)

Geonemia: E-Mediterranea.

Reperti: base Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.IX.2006 (CS).

Note. Specie xeroresistente (Fig. 9), rinvenibile di solito in Sicilia alla base di rocce e pareti calcaree (Monte Pellegrino, Capo Gallo, Rocca di Cefalù) ma adattabile ad altri tipi di ambienti e substrato, a volte anche trasportata dall'uomo (cfr. GIUSTI, 1973).

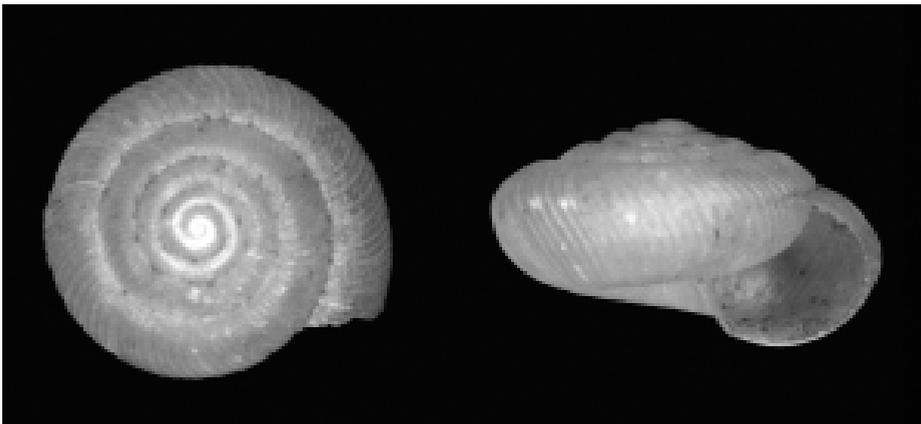


Fig. 9 — *Pleurodiscus balmei*, Monte Catalfano (diametro: 8 mm, altezza: 5 mm).

ENIDAE

Chondrula (Mastus) pupa pupa (Linné, 1758)

Geonomia: Mediterranea con diverse sottospecie, diffuse soprattutto nella parte sud-orientale dell'areale. La sottospecie nominale presente dalla Penisola Balcanica, all'Italia meridionale e insulare, Nord Africa (Tunisia, Algeria, Marocco), Penisola Iberica.

Reperti: Capo Zafferano, 8.X.1978 (CS); Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante E./N.E., 28.X.03 (CLB); idem, versante N./N.E., 08.XI.03; idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E., 05.XII.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; idem, versante N., 18.II.03; Monte Catalfano, 4.IV.2003 (CLB); idem, 6.V.2003; base Monte Catalfano lato Aspra, 30.VI.2006 (CS); Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Specie xeroresistente, si rinviene sotto pietre in ambienti aridi, aperti, a substrato calcareo, argilloso, sabbioso, a basse e medie altitudini. Comune in tutta Sicilia.

ZONITIDAE

Vitrea subrimata (Reinhardt, 1871)

Geonomia: Europea estesa al Maghreb.

Reperti: Capo Zafferano, versante N., 18.II.03 (CLB); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Si rinviene in terreni aridi, scoperti, a substrato calcareo o argilloso, sotto pietre, in parte o completamente interrato, e nelle cavità del suolo. Morfologicamente, i nicchi rinvenuti mostravano il foro ombelicale molto piccolo.

Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi (Beck, 1837)

Geonomia: Europeo-Mediterraneo occidentale, introdotto in altri paesi, anche extra Europei.

Reperti: Monte Catalfano, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante N./N.E., 08.XI.03 (CLB); idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); base Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, versante N., 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.IX.2006 (CS); Monte Catalfano, sommità e versante S., 30.IX.2006 (CS).

Note. Specie lucifuga (Fig. 10), di abitudini notturne, attiva in condizioni di maggiore umidità, anche con pioggia. Si rinviene nella lettiera umida, sotto pietre, alla base di rocce e rupi, nei luoghi abitati dall'uomo, in ville, giardini, ruderi e ambienti agricoli (agrumeto) o suburbani. Le popolazioni di questo territorio presentano il nicchio di medie dimensioni (diametro maggiore 14 mm; altezza massima 8 mm; massimo diametro apertura 6.5 mm; massimo diametro ombelico 2 mm), sottile e semitrasparente. L'apparato genitale (Fig. 11), compresa la disposizione e forma delle papille della superficie interna del tratto distale del pene, è simile a quello attribuito a questa specie per popolazioni anche siciliane (GIUSTI, 1971; RIEDEL, 1980; GIUSTI *et al.*, 1995).



Fig. 10 — *Oxybilus draparnaudi*, Monte Catalfano (diametro: 14 mm, altezza: 7 mm).

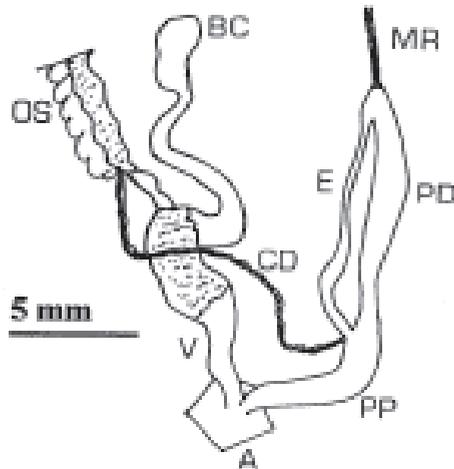


Fig. 11 — Organi genitali di *Oxybilus draparnaudi*, Monte Catalfano.

Oxybilus (Mediterranea) hydatinus (Rossmässler, 1838)

Geonemia: Mediterranea, esteso alla Macaronesia.

Reperti: Monte Catalfano, 31.X.1986 (CS).

Note. Si rinviene in terreni aridi, scoperti, a substrato calcareo o argilloso, sotto pietre, in parte o completamente interrate, e nelle fessure del suolo.

MILACIDAE

Milax nigricans (Philippi, 1836)

Geonemia: Mediterranea.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante E./S.E., 29.XI.03 (CLB); idem, versante N., 18.II.03 (CLB); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Comune in tutta Sicilia, sia in ambienti naturali che abitati dall'uomo, sotto pietre e rifugi di varia natura. Crepuscolare e notturna, si rinviene, anche nelle ore diurne, in giornate umide e piovose.

Tandonia sowerbyi (Férussac, 1823)

Geonemia: Mediterraneo-Atlantica, segnalata anche in Gran Bretagna e Irlanda.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980, 30.VI.2006 (CS).

Note. Biologia simile a quella di *Milax nigricans*, ma in Sicilia sembra preferire biotopi più naturali, frequente anche in ambienti boschivi (Bosco Ficuzza).

LIMACIDAE

Limacus flavus (Linné, 1758)

Geonemia: Probabilmente Europeo-Mediterranea, introdotta in numerose altre parti del mondo (cfr. GIUSTI *et al.*, 1995).

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante N., 18.II.03 (CLB).

Note. Specie antropofila, di abitudini notturne. Comune in tutta Sicilia, soprattutto nei centri abitati. Nelle popolazioni osservate predominano esemplari robusti, di grosse dimensioni (lunghezza totale 10-12 cm), costanti nel colore della livrea, gialla o giallo-grigiastra con i tentacoli bluastri. Principale carattere distintivo degli organi genitali è il canale della borsa copulatrice che prende origine dalla parete distale della vagina.

AGRIOLIMACIDAE

Deroceras panormitanum (Lesson & Pollonera, 1882)

Geonemia: Europeo-Mediterranea, introdotta in altri paesi (USA, Nuova Zelanda). Distribuzione originaria probabilmente Siciliana o Tirreniana (GIUSTI *et al.*, 1995).

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante E./S.E., 29.11.03 (CLB); base Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, versante N., 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Specie ad ampia valenza ecologica, frequente in molteplici ambienti naturali e nei luoghi abitati dall'uomo, presso case, giardini, luoghi coltivati e aree maggiormente degradate o discariche.

La popolazione esaminata comprende esemplari di medie dimensioni, lunghezza 45 mm in massima estensione, livrea dal colore scuro, nero o rosso-bruno anche con piccole macchie nere.

FERUSSACIIDAE

Cecilioides acicula (Müller, 1774)

Geonemia: Turanico-Europeo-Mediterranea, estesa alla Macaronesia.

Reperti: Capo Zafferano, versante E./N.E., 31.X.03 (CLB).

Note. Segnalata per Monte Catalfano già da CALCARA (1840 sub *Bulinus acicula* Brug.: “si trova dentro i crepacci delle rocce delle montagne vicino Palermo, Catalfano, Billiemi, Montecuccio ecc.; 1845: Catalfano”). Specie tendenzialmente sotterranea, rinvenibile di solito sotto grosse pietre interrata e nelle fessure del suolo.

Hohenwartiana hohenwarti (Rossmässler, 1839)

Geonemia: NW-Mediterranea.

Reperti: Capo Zafferano, versante E./S.E., 29.XI.03 (CLB).

Note. Specie considerata rara, ha una distribuzione molto limitata e, quando viene trovata, la densità delle popolazioni sono molto basse, così come riscontrato anche a Capo Zafferano. Per questi motivi viene considerata specie vulnerabile (THAKE & SCHEMBRI, 1989)

Ferussacia (Ferussacia) folliculus (Gmelin, 1791)

Geonemia: Mediterraneo occidentale estesa alle coste atlantiche della Penisola Iberica.

Reperti: Capo Zafferano, 8.X.1978 (CS); Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante O./S.O., 22.III.03 (CLB); idem, versante N./N.E., 08.XI.03; idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E., 05.XII.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; Monte Catalfano, 4.IV.2003 (CLB); base Monte Catalfano lato Aspra, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.VI.2006 (CS).

Note. Specie termofila, di basse e medie altitudini; vive sotto pietre e detriti vegetali, di solito in piccole popolazioni densamente concentrate. Nei mesi estivi mostra un sottile epifragma bianco che chiude l'apertura del nicchio. Comune in Sicilia.

SUBULINIDAE

Rumina decollata (Linné, 1758)

Geonemia: Mediterranea, estesa alla Macaronesia. Introdotta in altre regioni del mondo (Cina, USA, Messico, ecc.).

Reperti: Capo Zafferano, 8.X.1978 (CS); Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante O./S.O., 22.III.03 (CLB); idem, versante E./N.E., 28.X.03; idem, versante N./N.E., 08.XI.03; idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E., 05.XII.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; idem, versante N., 18.II.03; Soluto, 2.III.2003 (CLB); Monte Catalfano, 4.IV.2003-6.V.2003 (CLB); Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano versante N, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Specie termofila e xeroresistente, molto diffusa in Sicilia; si rinviene sotto pietre e detriti vegetali, alla base di rocce, muretti, cespugli e alberi, sia in suoli a substrato più compatto, calcareo, che sabbioso. Durante i mesi estivi chiude l'apertura del nicchio con un sottile epifragma bianco.

CLAUSILIIDAE

Siciliaria septemPLICATA septemPLICATA (Philippi, 1836)

Geonemia: Sicilia occidentale con alcune sottospecie. Una specie, attribuita solo per confronto a *S. septemPLICATA*, è stata rinvenuta fossile nel Quaternario di Malta (GIUSTI *et al.*, 1995).

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980-30.IX.2006 (CS); Capo Zafferano, versante O./S.O., 22.III.03 (CLB); idem, versante E./N.E., 28.X.03; idem, versante N./N.E., 08.XI.03; idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; idem, versante N., 18.II.03; Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); base Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano versante N, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, sommità e versante S, 30.IX.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. L'inquadramento sistematico, a livello di genere, di questo gruppo di clausilie siciliane è tutt'ora controverso. In riferimento agli ultimi lavori, ed alla specie in esame, MANGANELLI *et al.*, 1995, nella check list delle specie italiane, e GIUSTI *et al.* (1995) propongono per questa specie, sia come genere che come sottogenere, *Siciliaria* Vest, 1867; NORDSIECK (2002) e BECKMANN (2004) la inseriscono invece nel genere *Charpentieria* Stabile, 1864 sottogenere *Siciliaria*.

Considerando, come concordano anche gli Autori su citati, che le clausilie della Sicilia occidentale siano un gruppo unitario, con notevoli affinità intraspecifiche, comunque distinto da altri gruppi affini, anche siciliani, preferiamo includere "*septemPLICATA*" nel genere *Siciliaria* senza ulteriore suddivisione sottogenerica. Le *S. septemPLICATA* di Capo Zafferano e Monte Catalfano (Fig. 12) sono ascrivibili alla sottospecie nominale (PHILIPPI, 1836: "...Prope Panormum non rara"). Risulta affine a *S. grobmaniana* Rossmassler, 1836), anch'essa diffusa nella Sicilia nord-occidentale ma con areale più ristretto, e a *S. scarificata* (Pfeiffer, 1857) endemica dell'Isola di Marettimo (*grobmaniana* group sensu NORDSIECK, 2002).

Papillifera papillaris (Müller, 1774)

Geonemia: Mediterraneo occidentale.

Reperti: Base Monte Catalfano, dintorni Villa Rammacca, 31.X.1986-30.VI.2006 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS).

Note. Specie appartenente alle "keratoconchae" (Fig. 13) (SACCHI, 1952; GIUSTI & CASTAGNOLO, 1982), comune in Sicilia in diversi biotopi, dal sistema dunale (Foce F. Belice, Biviere di Gela) alle pareti rocciose calcaree dell'interno, su muri e case in ambienti antropizzati. Le popolazioni siciliane variano molto nella forma del nicchio (lunghezza, larghezza, rugosità) probabilmente in relazione al variare del microhabitat (GIUSTI, 1973).

SPHINCTEROCHILIDAE

Sphincterochila (Albea) candidissima (Draparnaud, 1801)

Geonemia: Mediterraneo occidentale.

Reperti: Capo Zafferano, 8.X.1978 (CS); Monte Catalfano, 8.III.1980-30.IX.2006, (CS);

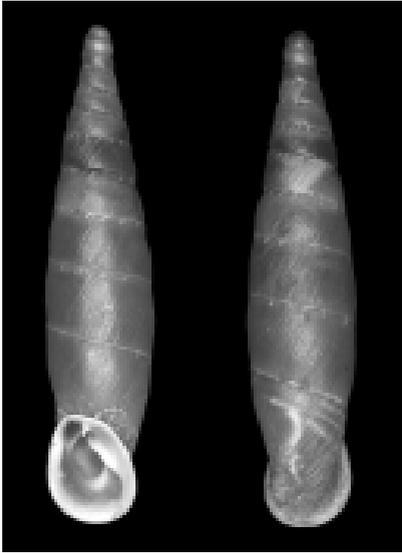


Fig. 12 — *Siciliaria septemplicata septemplicata*, Capo Zafferano (altezza: 22 mm).

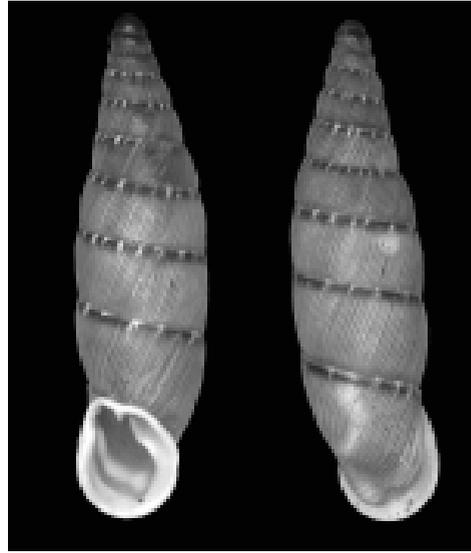


Fig. 13 — *Papillifera papillaris*, Monte Catalfano (altezza: 16 mm).

Solunto, 31.X.1986, (CS); Capo Zafferano, versante E., 05.XII.03, (CLB); idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; Solunto, 3.II.2003 (CLB); Monte Catalfano, 4.IV.2003-6.V.2003 (CLB); Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); base Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, versante N, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.IX.2006 (CS); Monte Catalfano, sommità e versante S, 30.IX.2006 (CS).

Note. Specie xeroresistente, tipica di ambienti aridi e assolati. Si rinviene di solito in colonie numerose, direttamente sul terreno sia a substrato calcareo che argilloso o sabbioso, dai litorali (Golfo di Cofano) a località dell'interno di media montagna (Collesano). Comune lungo le pendici interne di Capo Zafferano e in tutto il complesso di Monte Catalfano (Fig. 14).

HYGROMIIDAE

Xerotracha conspurcata (Draparnaud, 1801)

Geonemia: Mediterraneo occidentale.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980, (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); base Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS).

Note. Specie xerofila, presente, in Sicilia, dai litorali a medie altitudini. Si rinviene sotto pietre e detriti vegetali, ovunque, anche in ambienti antropizzati e degradati. Segnalata per la limitrofa Bagheria da CALCARA (1845, sub *Helix conspurcata* Drap.: Bagaria).

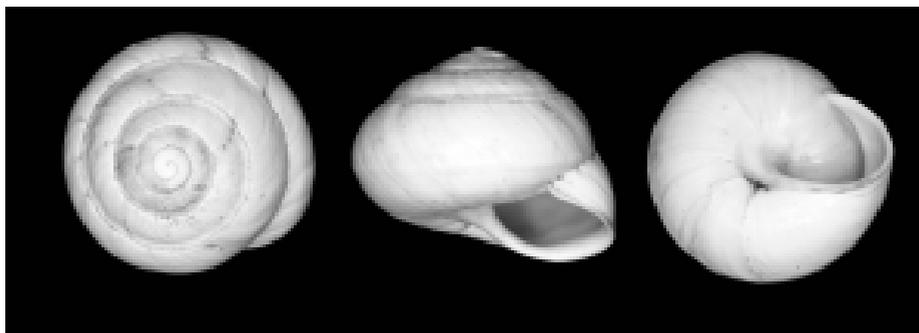


Fig. 14 — *Sphincterochila candidissima*, Capo Zafferano (diametro: 18 mm, altezza: 14 mm).

Xerotricha apicina (Lamarck, 1822)

Geonomia: Mediterraneo occidentale, estesa alla Macaronesia.

Reperti: Base Monte Catalfano, dintorni Villa Rammacca, 31.X.1986-30.VI.2006 (CS).

Note. Specie xerofila, dai litorali a medie altitudini, in quasi tutti i tipi di ambienti, anche antropizzati. Sotto pietre e detriti di varia natura. Comune in Sicilia, poco frequente su Monte Catalfano.

Trochoidea (Trochoidea) pyramidata (Draparnaud, 1805)

Geonomia: Mediterraneo occidentale.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante O./S.O., 22.III.03 (CLB); idem, versante E./N.E., 28.X.03; idem, versante N./N.E., 08.XI.03; idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E., 05.XII.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; Solunto, 3.II.2003 (CLB); Monte Catalfano, 4.IV.2003-6.V.2003 (CLB); Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Specie termofila e xeroresistente, di basse e medie altitudini. Si rinviene di norma su erbe e arbusti vari, anche a diversi centimetri dal suolo. Variabile nelle dimensioni e nella forma del nicchio (cfr. GIUSTI, 1973).

Trochoidea (XeroCLAUSA) meda (Porro, 1840)

Geonomia: Tirreniana.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); base Monte Catalfano lato Mongerbino, 30.VI.2006 (CS).

Note. Specie tendenzialmente antropofila, rinvenibile in ville e giardini o comunque in luoghi abitati dall'uomo, ampiamente diffusa in Sicilia.

CerNuella cfr. *cisalPina* (Rossmässler, 1837)

Geonomia: Mediterranea, da verificare (GIUSTI *et al.*, 1995).

Reperti: Capo Zafferano, versante N./N.E., 08.XI.03, (CLB); idem, versante E., 05.XII.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; Solunto, 3.II.2003 (CLB); Monte Catalfano, 4.IV.2003-6.V.2003 (CLB); base Monte Catalfano lato

Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano versante N, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.VI.2006 (CS).

Note. Specie dal nicchio variabile, polimorfo, a cui sono riferibili numerose forme, dalle dimensioni medio-piccole, di incerto valore tassonomico o comunque da definire (MANGANELLI & GIUSTI, 1988; MANGANELLI *et al.*, 1995; GIUSTI *et al.*, 1995). Dal punto di vista ecologico è legata a suoli compatti, dal retroduna fino a medie altitudini, in ambienti naturali ma anche in giardini, ville o semplici aiuole delle città. Segnalata per questo territorio da CALCARA (1845: sub *Helix striata* Drap.: nei luoghi incolti dell'Aspra, sotto il Monte Catalfano), dato riportato anche dal BENOIT (1857-1862), e da MANGANELLI & GIUSTI (1989: Monte Catalfano (= Catalfano) presso Palermo).

Cernuella cfr. *virgata* (Da Costa, 1778)

Geonemia: Europeo-Mediterranea.

Reperti: Base Monte Catalfano, dintorni Villa Rammacca, 30.VI.2006 (CS).

Note. Variabile per forma, dimensioni (di solito medio-grandi) e colorazione del nicchio, vedi anche quanto detto per *C. cisalpina*. Sporadica nel territorio di Monte Catalfano, è presente in Sicilia con numerose popolazioni dal nicchio molto differente. Xeroresistente, in duna, a volte a sostituire *Theba pisana* (Müller, 1774) (GIUSTI & CASTAGNOLO, 1982), poi ovunque, fin sui 800-1000 m s.l.m., comune, nei prati e luoghi aperti in genere, assolati, su piante e arbusti, anche in colonie numerose. Edule.

Cochlicella acuta (Müller, 1774)

Geonemia: Mediterraneo-Atlantico.

Reperti: Base Monte Catalfano, dintorni Villa Rammacca, 31.X.1986-30.VI.2006 (CS).

Note. Dal punto di vista biologico, *C. acuta* è specie mediterranea non strettamente litorale, presente anche in duna, soprattutto retroduna (GIUSTI & CASTAGNOLO, 1982). Comune in Sicilia a basse e medie altitudini, di solito in colonie numerose e fittamente stipate, sotto pietre, detriti vari e cortecce secche di alberi, anche nelle fessure dei paletti di legno usati per recinzioni. A Monte Catalfano è prevalentemente sublapidicola. Segnalata per questo territorio da DE GREGORIO (1896: Bagheria, sub *Bulimus? acutus* Mull. var. *normalis* De Gregorio).

Caracollina lenticula (Michaud, 1831)

Geonemia: Mediterraneo occidentale.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante E., 05.XII.03 (CLB); Monte Catalfano, versante S, 30.IX.2006 (CS).

Note. Specie termofila e talassofila, presente dal sistema dunale ad ambienti collinari e di media montagna, anche antropizzati e degradati. Si rinviene sotto pietre e detriti vari, di solito con popolazioni densamente concen-

trate. Caratteristico, durante i mesi estivi, il sottile epifragma bianco che chiude l'apertura del nicchio. Comune e abbastanza diffusa in Sicilia.

Schileykiella parlatoris (Bivona, 1839)

Geonemia: Endemismo siculo-maltese. Solo recentemente *S. parlatoris* è stata rinvenuta anche nelle Isole Maltesi, a Gozo, (GIUSTI *et al.*, 1995). Il genere *Schileykiella* Manganelli, Sparacio & Giusti, 1989 comprende altre due specie: *S. reinae* (Pfeiffer, 1856), endemica siciliana (MANGANELLI *et al.*, 1989) e *S. bodoni* Cianfanelli, Manganelli & Giusti, 2004 endemica dell'Isola di Marettimo (CIANFANELLI *et al.*, 2004).

Reperti: Capo Zafferano, versante N./N.E., 08.XI.03 (CLB).

Note. *S. parlatoris* (Fig. 15) si rinviene in biotopi a substrato calcareo, sia aperti che a copertura arborea. Tuttavia, anche negli ambienti più aridi, que-

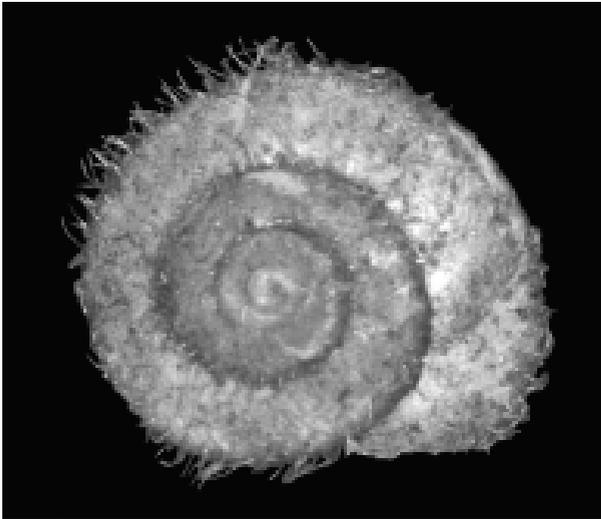


Fig. 15 — *Schileykiella parlatoris*, Capo Zafferano (diametro: 9 mm, altezza: 4.5 mm).

sta specie ricerca le condizioni di maggiore umidità, per esempio sotto cumuli di pietre o presso le rocce meno esposte ai raggi solari. Considerando che questa igrofilia è presente anche in *S. reinae* e *S. bodoni* (MANGANELLI *et al.*, 1989; CIANFANELLI *et al.*, 2004; FIORENTINO *et al.*, 2004), è possibile ipotizzare che queste specie erano originariamente legate ad ambienti boschivi, o comunque maggior-

mente vegetati e, solo successivamente, per il degrado o disboscamento di molti di essi, si siano adattate a biotopi più aperti. Per l'esiguità della popolazione abbiamo preferito non completare lo studio anatomico.

Monacha cartusiana (Müller, 1774)

Geonemia: Sud-Europeo-Mediterraneo.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980-31.X.1986 (CS).

Note. Specie comune in Sicilia, a basse e medie altitudini, in ambienti aridi, aperti, sotto pietre e alla base di rocce e muri. Poco frequente a Monte Catalfano.

HELICIDAE

Chilostoma (Campylaea) planospira macrostoma Rossmässler, 1837

Geonemia: *C. planospira* (Lamarck, 1822) è specie endemica italiana con diverse sottospecie da rivalutare; la ssp. *macrostoma* è endemica siciliana.

Reperti: Monte Catalfano, versante SO, 30.VI.2006 (CS).

Questo taxon è segnalato per territori limitrofi al complesso di Monte Catalfano anche da DE GREGORIO (1896: ... Ficarazzi, Villafrati).

Purtroppo, oltre al singolo reperto di Monte Catalfano non è stato possibile campionare altri esemplari, anche vivi, per uno studio morfologico completo. Infatti, anche la sistematica delle *Chilostoma* siciliane è controversa. La riassumono, più recentemente, MANGANELLI *et al.* (1995) che segnalano per la Sicilia solo *Chilostoma (Campylaea) planospira* con le ssp. *benedictum* (Kobelt, 1872), *macrostoma* (Rossmässler, 1837) e *setulosum* (Briganti, 1825). Tuttavia, nelle note, osservano che, per quel che riguarda la Sicilia, mancano dati recenti per *benedictum*, *macrostoma* e *confusum* (Benoit, 1857).

Per questo motivo, abbiamo esaminato un buon numero di *Chilostoma* provenienti dai dintorni di Palermo, in particolare dai luoghi topotipici dei taxa citati, come contributo preliminare ad una migliore conoscenza di questo gruppo.

Gli esemplari esaminati di “*macrostoma*” (locus typicus Monte Cuccio e dintorni di Palermo) provenienti proprio da Monte Cuccio presentano il nicchio così come dettagliatamente descritto da BENOIT (1857-1862) e da GIUSTI (1973) (Fig. 16); gli organi genitali (Fig. 19), invece, mostrano un notevole sviluppo delle ghiandole mucose, del complesso peniale, un lungo flagello ma, soprattutto, un diverticolo della borsa copulatrice particolarmente lungo (circa il doppio della lunghezza del canale della borsa copulatrice) e inspessito, carattere non evidenziato finora, in particolare da HESSE (1931).

Questi caratteri anatomici sono identici anche negli esemplari esaminati di “*confusum*” (locus typicus Fiume Oreto presso Palermo e Ficuzza), provenienti dalle sponde del Fiume Oreto, presso Ponte delle Grazie, e da Bosco Ficuzza (Fig. 17-18-20). Esaminando il nicchio, osserviamo, inoltre, come tutti i caratteri differenziali descritti da BENOIT (1857), minori dimensioni, colore più rossiccio, forma dell'ombelico e dell'apertura, rientrano nella variabilità di “*macrostoma*”. Va segnalata la presenza di setole: sporadica e solo negli ultimi giri del nicchio negli esemplari provenienti dalle sponde del Fiume Oreto, costante ed estesa anche ai primi giri, in quelli provenienti da Bosco Ficuzza. Questo carattere, tuttavia, può essere presente per un maggiore adattamento a biotopo più umidi e vegetati (GIUSTI, 1973).

Gli esemplari esaminati di “*benedictum*” (locus typicus boschi delle Madonie) e provenienti da Torre Montaspro e dintorni di Castelbuono, pre-

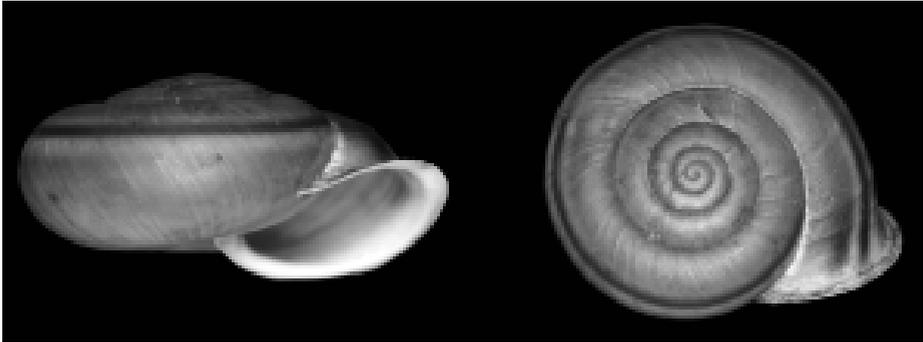


Fig. 16 — *Chilostoma (Campylaea) planospira macrostoma*, Monte Cuccio (PA) (diametro: 26 mm, altezza 16 mm).

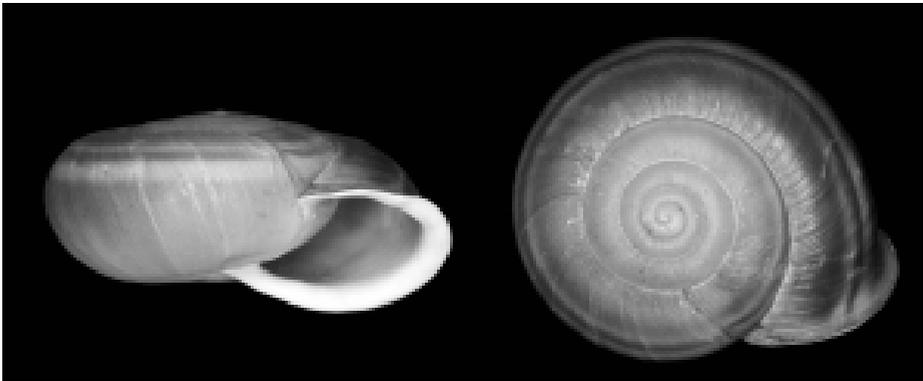


Fig. 17 — *Chilostoma (Campylaea) planospira macrostoma* (“*confusum*”), sponde F.Oreto presso Ponte delle Grazie (diametro: 23 mm, altezza: 16 mm).

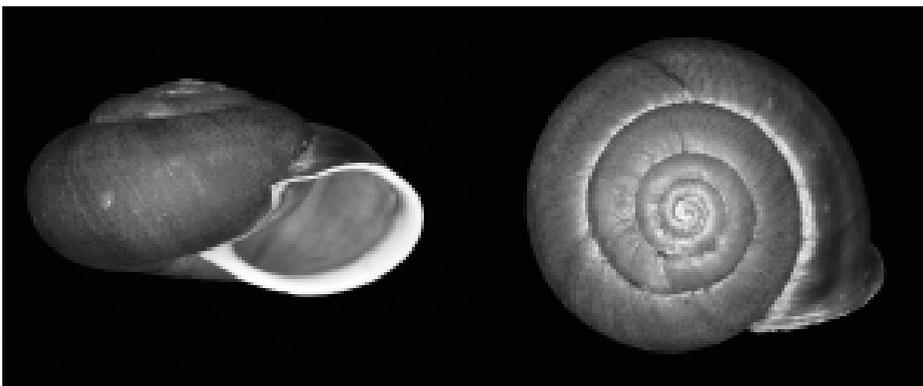


Fig. 18 — *Chilostoma (Campylaea) planospira macrostoma* (“*confusum*”), Bosco Ficuzza (PA) (diametro: 24 mm, altezza: 15 mm).

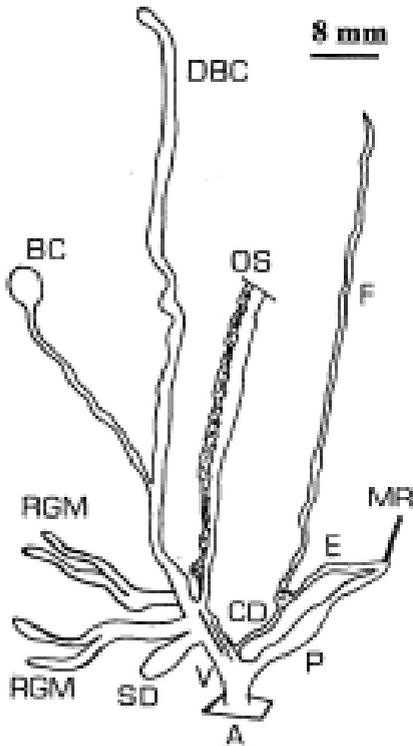


Fig. 19 — Organi genitali di *Chilostoma* (*Campylaea*) *planospira macrostoma*, Monte Cuccio (PA).

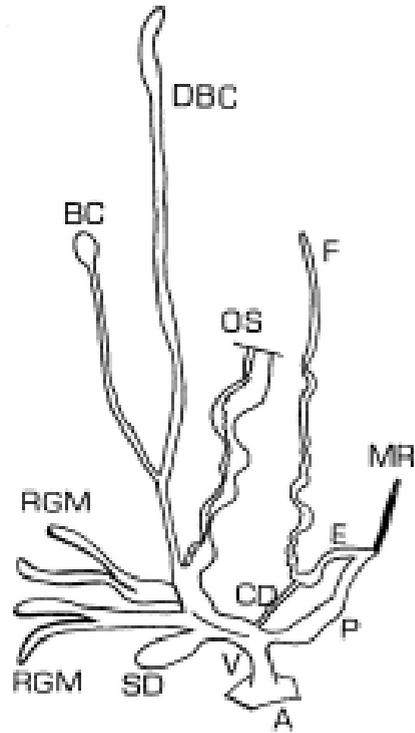


Fig. 20 — Organi genitali di *Chilostoma* (*Campylaea*) *planospira macrostoma* ("confusum"), Bosco Ficuzza (PA).

sentano il nicchio interamente ricoperto di setole (Fig. 21) e gli organi genitali (Fig. 22) senza il caratteristico diverticolo della borsa copulatrice osservato in "macrostoma", risultando affini a quelli attribuiti a *H. planospira setulosum* (HESSE, 1931; GIUSTI, 1973).

Queste osservazioni preliminari rafforzano la posizione sistematica di "macrostoma" che, se confermata da ulteriori indagini, potrebbe essere rivalutata anche a livello specifico.

Marmorana (*Murella*) *globularis globularis* (Philippi, 1836)

Geonomia: Il genere *Marmorana* Hartmann, 1844 ha gravitazione Tirrenica, il sottogenere *Murella* Pfeiffer, 1877, invece, è diffuso nell'Appennino meridionale e in Sicilia. *M. globularis* solo in Sicilia.

Reperti: Solunto 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante O./S.O., 22.III.03 (CLB); idem, versante E./N.E., 28.X.03; idem, versante N./N.E., 08.XI.03; idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, versante N, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.IX.2006 (CS); Monte Catalfano, sommità e versante S, 30.IX.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

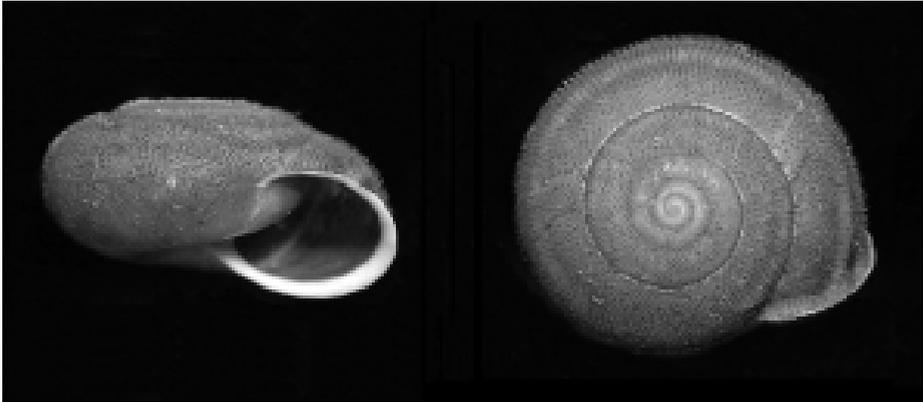


Fig. 21 — *Chilostoma (Campylaea) planospira setulosum* (“*benedictum*”), Madonie (PA): Castelbuono, loc. Monticelli, 750 m s.l.m., 12.VIII.2006, leg. F. Liberto (diametro: 26 mm, altezza: 16 mm).

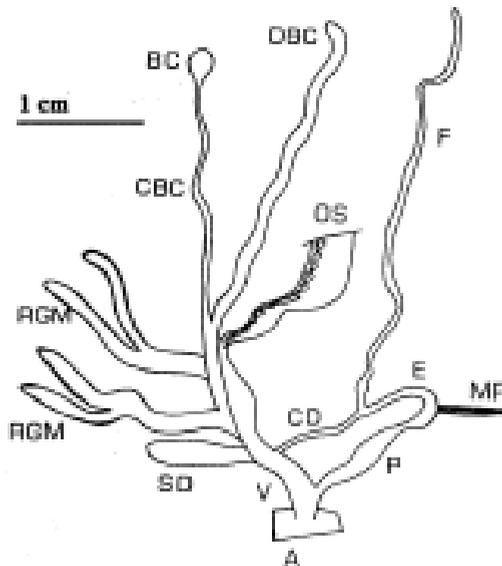


Fig. 22 — Organi genitali di *Chilostoma (Campylaea) planospira setulosum* (“*benedictum*”), Castelbuono.

Note. Seguendo PFEIFFER (1931), ALZONA (1971) e MANGANELLI *et al.* (1995), le *Marmorana*, sottogenere *Murella*, di Sicilia vengono distinte in cinque specie principali: *M. muralis* (Müller, 1774), *M. nebrodensis* (Pirajno, 1842), *M. platychela* (Menke, 1830), *M. scabriuscula* (Deshayes, 1830) e *M. globularis* (Philippi, 1836). Ad esse fanno riferimento numerose sottospecie

e forme varie di difficile interpretazione tassonomica, spesso anche da rivalutare, meritevoli di una moderna revisione (MANGANELLI *et al.*, 1995; GIUSTI *et al.*, 1995).

In particolare a *M. globularis* vengono assegnate almeno 10 sottospecie (PFEIFFER, 1931; ALZONA, 1971) tutte concentrate nella Sicilia occidentale.

Gli esemplari di Capo Zafferano e Monte Catalfano (Fig. 23), sono riconducibili alla sottospecie nominale, presente nei dintorni di Palermo (BENOIT, 1857-1862, 1875, 1882; PFEIFFER, 1931). In particolare *M. globularis* si rinviene sui monti calcarei a Sud e ad Est della città di Palermo, sulle rocce dei dintorni di Monreale, Pioppo e Altofonte, su ruderi e muri lungo tutta la vallata del F. Oreto, in città, sporadicamente ovunque, e, con popolazioni più numerose al Cimitero di Santa Maria di Gesù (cfr. PFEIFFER, 1931) e soprattutto in quello di Santo Spirito, nei muri perimetrali e sui marmi.

Su Monte Pellegrino, Capo Gallo e monti calcarei a Sud-Sud/Ovest di Palermo (Monte Cuccio e Monti di Sferracavallo) predomina invece *M. platychela* e forme ad essa affini.

M. globularis è segnalata, per il territorio oggetto del presente lavoro, da DE GREGORIO (1896) a Capo Zafferano (Monte Zafferana sub *Helix ipacia* Benoit) e Solunto (sub *Helix buetiana* Benoit).

Dal punto di vista morfologico, nel comprensorio di Capo Zafferano e Monte Catalfano predominano fenotipi con il nicchio di medie dimensioni (diametro massimo 25 mm), a colorazione di fondo chiara con 4 fasce di macchie brune, più o meno sbiadite e irregolari, a volte confluenti o assenti del tutto; negli organi genitali, risulta evidente, nella parte maschile, il lungo e sottile flagello e le due lunghe e subeguali ghiandole mucose (cfr. HESSE, 1907; GIUSTI *et al.*, 1995) (Fig. 24).

Theba pisana pisana (Müller, 1774)

Geonomia: Mediterranea estesa alla Macaronesia e alle coste atlantiche di Francia, Belgio e Olanda. Introdotta in U.S.A., Australia e Sud Africa.

Reperti: Base Monte Catalfano, dintorni Villa Rammacca, 31.X.1986-30.VI.2006 (CS); base Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS).

Note. Specie termofila, talassofila e xeroresistente (Fig. 25), tipica del sistema dunale, fin dalle prime piante presso il mare; presente anche su terreni compatti dell'interno a basse altitudini.

Si rinviene di solito in gruppi di numerosi esemplari fittamente accostati, su erbe e arbusti vari. Edule, comune e diffusa in Sicilia, soprattutto lungo i litorali meridionali, dove viene selettivamente predata dal Coleottero Carabidae *Scarytes buparius* (Forster, 1771) (ALICATA *et al.*, 1980, 1982; SPARACIO, 1995). PRIOLO (1942), nei dintorni di Catania, ha osservato l'accrescimento del nicchio di questa specie che si svolge in due anni.

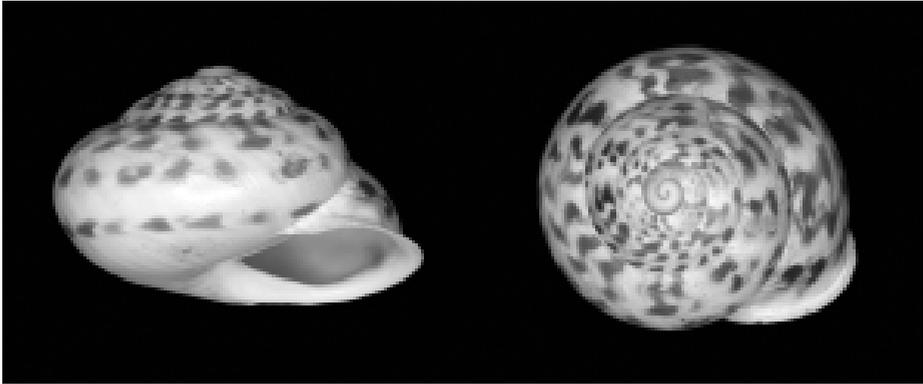


Fig. 23 — *Marmorana (Murella) globularis globularis*, Capo Zafferano (diametro: 21 mm, altezza: 15 mm).

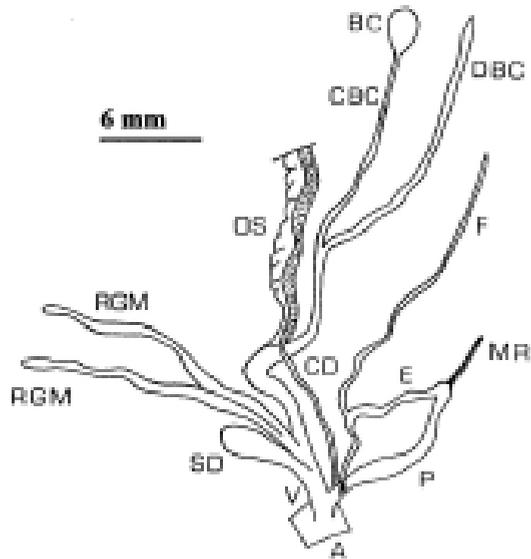


Fig. 24 — Organi genitali di *Marmorana (Murella) globularis globularis*, Capo Zafferano.

Eobania vermiculata vermiculata (Müller, 1774)

Geonemia: Mediterranea. Introdotta in altri paesi come U.S.A. e Arabia Saudita.

Reperti: Capo Zafferano, 8.X.1978 (CS); Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante O./S.O., 22.III.03 (CLB); idem, versante E./N.E., 28.X.03; idem, versante N./N.E., 08.XI.03; idem, versante N./N.E., 21.XI.03; idem, versante E., 05.XII.03; idem, versante E./N.E., 31.X.03; idem, versante E./S.E., 29.XI.03; idem, versante S./S.O., 20.I.03; idem, versante N., 18.II.03; Solunto, 3.II.2003 (CLB); Monte Catalfano,

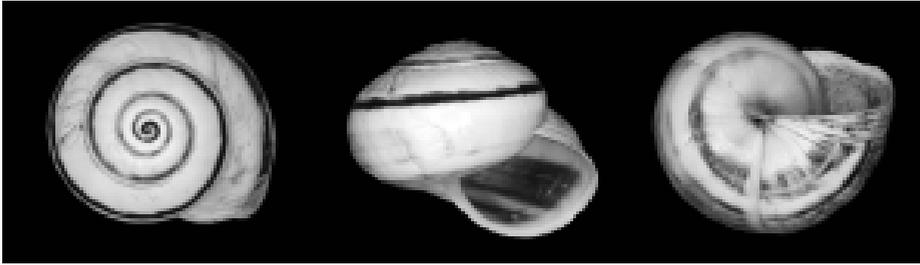


Fig. 25 — *Theba pisana pisana*, Base Monte Catalfano, dintorni Villa Rammacca (diametro: 19 mm, altezza: 15.5 mm).

4.VI.2003-6.V.2003 (CLB); Mongerbino, 30.VI.2006 (CS); Monte Sant'Isidoro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, versante N, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.IX.2006 (CS); Monte Catalfano, sommità e versante S, 30.IX.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Specie mesofila e termofila, ad ampia valenza ecologica, dai litorali fino a medie altitudini, sia su terreni scoperti che a copertura vegetale, anche in ambienti antropizzati; sul terreno, sotto pietre e detriti vegetali, alla base di muri o tra le fessure di rocce calcaree, in atteggiamento rupicolo.

E. vermiculata comune in tutto il territorio esaminato è presente, come per gli altri monti calcarei del Palermitano e del Trapanese, soprattutto con i fenotipi di colore interamente bianco o bianco con 5 bande bruno-scure, più o meno continue, ed esemplari di grosse dimensioni (diametro massimo 34 mm), come evidenziato anche da DE GREGORIO (1896: "... Ne ho grandi esemplari di M. S. Giuliano, Gallo, Pellegrino, Zafferana etc..."). Edule.

Cantareus apertus (Born, 1778)

Geonemia: Mediterraneo occidentale.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Porticello, 31.X.1986 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versante E., 05.XII.03 (CLB); idem, versante N., 18.II.03; Solunto, 3.II.2003 (CLB); Monte Catalfano, 4.IV.2003-6.V.2003 (CLB); Monte Catalfano, versante N, 30.VI.2006 (CS); Cozzo San Pietro, 30.VI.2006 (CS); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Specie termofila e igrobia, presente a basse e medie altitudini, in terreni aperti, erbosi, a substrato preferibilmente argilloso, a volte anche dunicola (GIUSTI & CASTAGNOLO, 1982). Trascorre l'estate rifugiata sotto terra, protetta da un robusto e caratteristico epifragma biancastro, da cui il nome siciliano di "attupatteddu", cioè "otturato" per *C. apertus*; alle prime abbondanti piogge autunnali questa specie entra in attività, e, in alcune località siciliane, con popolazioni numerose. Viene ricercata per scopi alimentari.

Cantareus aspersus (Müller, 1774)

Geonemia: W-Europeo-Mediterranea. Subcosmopolita per introduzione passiva.

Reperti: Monte Catalfano, 8.III.1980 (CS); Solunto, 31.X.1986 (CS); Capo Zafferano, versan-

te O./S.O., 22.III.03 (CLB); idem, versante S./S.O., 20.I.03 (CLB); Monte Catalfano, località Vignazza, 18.X.2006 (CLB).

Note. Specie ad ampia valenza ecologica. Edule, in Sicilia si rinviene sotto pietre e alla base di rupi e muretti in ambienti aridi, nella lettiera di formazioni boschive, alla base di piante e arbusti nella macchia mediterranea, in ville, giardini e aree coltivate, dai litorali fino a 1400-1600 m s.l.m., anche nel sottobosco delle faggete di Nebrodi e Madonie, contrariamente a quanto segnalato per le faggete italiane (GIUSTI *et al.*, 1985).

Recentemente è stato condotto uno studio citogenetico comparando popolazioni siciliane di *C. aspersus* e *C. mazzullii* De Cristofori et Jan, 1832 (VITTURI *et al.*, 2005), che evidenzia una apparente uniformità cariologica ma una maggiore quantità di Dna nucleare in *C. aspersus* e alcune differenze nella composizione delle basi del loro genoma.

Segnalata, in territori limitrofi a Monte Catalfano, da CALCARA (1845, sub *Helix aspersa* Muller.: Bagaria).

* *Cantareus mazzullii* (De Cristofori & Jan, 1832)

Specie endemica della Sicilia nord-occidentale, presente negli altri monti del Palermitano (Monte Cuccio, Monte Pellegrino, Capo Gallo) ma non nel territorio in esame nonostante le ricerche effettuate. Nicchi riconducibili a questa specie sono stati, invece, rinvenuti fossili tra le rocce, sotto il faro di Capo Zafferano.

Non se ne può escludere la presenza nelle rupi più alte e poco accessibili.

CONSIDERAZIONI E CONCLUSIONI

I Molluschi terrestri e dulciacquicoli censiti nel territorio di Capo Zafferano e Monte Catalfano sono attribuibili, secondo le nostre ricerche, a 42 specie.

Essi rappresentano il 9,39% di tutte le specie italiane di *Gastropoda*, degli ordini *Neotaenioglossa* (*Pomatiasidae*), *Basommathophora* e *Stylomathophora*, stimate in 447 specie (MANGANELLI *et al.*, 1995, 1998; 2000; BECKMANN, 2002; CIANFANELLI *et al.*, 2004) e il 29,37% di tutte le specie siciliane degli stessi gruppi stimate in 143, secondo la bibliografia appena citata.

È senz'altro un numero rilevante di specie, considerando che il territorio studiato è poco esteso (321,66 ettari) e con un numero ristretto di biotopi.

Dal punto di vista geonemico (Tab. 2) il raggruppamento più numeroso è quello delle specie del Mediterraneo (45,24 %) e in particolare, quelle del Mediterraneo occidentale, che rappresentano, in assoluto, il gruppo omogeneo più numeroso (23,82%).

Tabella 2

*Analisi corologica dei Molluschi terrestri e dulciacquicoli esaminati
(Gastropoda Neoteanioglossa Pomatiasidae; Basommatophora, Stylommatophora).
Numero di specie e valori percentuali calcolati rispetto all'intero popolamento.*

n. di specie	%	
COROTIPI AD AMPIA DISTRIBUZIONE	15	35,71
OLOARTICA	2	4,76
PALEARTICO-ETIOPICA	1	2,38
TURANICO-EUROPEO-MEDITERRANEA	3	7,14
EUROPEO-MEDITERRANEA	8	19,05
TURANICO-MEDITERRANEA	1	2,38
COROTIPI A DISTRIBUZIONE EUROPEA	1	2,38
EUROPEA	1	2,38
COROTIPI A DISTRIBUZIONE MEDITERRANEA	19	45,24
MEDITERRANEA	4	9,52
esteso alla Macaronesia	2	4,76
esteso all'Atlantico	1	2,38
esteso alla Macaronesia e all'Atlantico	1	2,38
W-MEDITERRANEA	10	23,82
E-MEDITERRANEA	1	2,38
TAXA ENDEMICI	7	16,67
TIRRENIANO	1	2,38
SICULO-MALTESE	1	2,38
SICULO	5	11,91
TOTALE	42	100%

Seguono i corotipi ad ampia distribuzione (35,71%) mentre gli endemismi o comunque le specie ad areale ristretto sono 7: di queste, quelle siciliane sono in tutto 5.

Come tipologia di ambienti, è discretamente rappresentata la malacofauna rupicola, che vive su rocce e pareti calcaree e quella legata ad ambienti suburbani o agricoli.

In particolare, è da sottolineare il raggruppamento di specie che gravita intorno all'“agrumeto”, biotopo non molto conosciuto nella letteratura malacologia e naturalistica in genere. Esso non si limita, infatti, soltanto allo strato arboreo, spesso formato da numerosi altri alberi fruttiferi, ma si estende anche alla lettiera che si forma sul terreno e nei luoghi più umidi, all'ambiente ruderale delle costruzioni legate all'uomo, ai muretti a secco interpoderali o lungo le strade, alle “gebbie” o vasche e canali d'acqua in genere, di cui si è parlato a proposito di *Physa acuta*.

Ritornando al territorio esaminato, nel suo complesso, non sono state rinvenute molte delle specie più igrofile, quelle dei boschi, della lettiera o i dulciacquicoli in genere poiché si è riscontrata la presenza ed anche questa in

modo precario, di tre specie sole, con l'assenza di interi gruppi come, per esempio, gli *Hydrobiidae*.

Predominano, quindi, specie ad ampia valenza ecologica (come *Eobania vermiculata*, *Cantareus aspersus*, *Rumina decollata*, *Chondrula pupa*, *Cernuel-la virgata*, *C. cisalpina*, ecc.), xerofile o xeroresistenti; quelle più o meno antropofile (come *Milax nigricans*, *Limacus flavus*, ecc.) e quelle calciofile (come *Pomatias panormitanum*, *Truncatellina callicratis*, *Granopupa granum*, *Rupestrella rupestris rupestris*, *Marmorana globularis globularis*, ecc.) le cui principali caratteristiche sono state descritte di volta in volta nelle note aggiuntive.

Gli aspetti che caratterizzano il popolamento dei Molluschi terrestri e dulciacquicoli di Capo Zafferano e Monte Catalfano, nel loro complesso, possono essere così sintetizzati: popolazioni stabili e numerose di alcune specie di particolare interesse biogeografico e tassonomico come *Pomatias panormitanum*, *Siciliaria septemplex septemplex*, *Marmorana globularis globularis*, e specie poco comuni come *Hohenwartiana hohenwarti* e *Schileykiella parlatoris*, ecologicamente rilevante, o di *Rupestrella rupestris rupestris*, *Granopupa granum* e *Pleurodiscus balmei*, in rappresentanza dell'ambiente rupicolo siciliano.

Ringraziamenti — Desideriamo ringraziare Renato Chemello (Palermo) e Fabio Liberto (Cefalù) per la costante disponibilità, Agostino D'Amico (Palermo) per la rilettura critica della descrizione della vegetazione e Paolo Crovato (Napoli) per gli utili consigli.

BIBLIOGRAFIA

- ABATE B., CATALANO R. & RENDA P., 1982 — I Monti di Palermo. Guida alla Geologia della Sicilia Occidentale. — *Società Geologica Italiana*, Guide Geologiche Regionali, Palermo.
- ALICATA P., CARUSO D., COSTA G., MARCELLINO I., MOTTA S. & PETRALIA A., 1980 — Ricerche ecologiche sulla fauna delle dune costiere di Portopalo (Siracusa). III. Comportamento e ritmi di attività di *Scarites buparius* Forst. (Coleoptera, Carabidae). — *Animalia*, 7: 5-21.
- ALICATA P., CARUSO D., COSTA G., MARCELLINO I., MOTTA S. & PETRALIA A., 1982 — Studi eco-etologici su Artropodi delle dune costiere di Portopalo (Siracusa, Sicilia). Quaderni sulla "Struttura delle zoocenosi terrestri", 3. Ambienti mediterranei, 1. Le coste sabbiose. Collana del Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente" — Pubblicazioni AQ/1/174. 159-183. C.N.R., Roma.
- ALZONA C., 1971 — Malacofauna Italiana. Catalogo e bibliografia dei molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce. — *Atti Soc. ital. Sc. nat Mus. civ. St. nat. Milano*, 111: 1-433.
- BECKMANN K.H., 2002 — Elemente einer Revision der endemischen Rupestrellen Siziliens. Pp. 49-78 et pls. 9-13 in: Falkner M., Groh K. & Speight M. C. D. (eds.), *Collectanea Malacologia* — *ConchBooks & Verlag der Friedrich-Held-Gesellschaft*, Hackenheim & München.
- BECKMANN K.H., 2002 — Elemente einer Revision der endemischen Rupestrellen Siziliens. — *Collectanea Malacologia*, 49-88.

- BECKMANN K.H., 2004 — Zur Verbreitung der endemischen nordwestsizilianischen Clausiliidae der Untergattung *Charpenteria* (*Siciliaria*) mit Beschreibung von zwei neuen Unterarten (Gastropoda: Stylommatophora: Clausillidae). — *Arch. Moll.*, 133: 185-191.
- BENOIT L., 1857-1862 — Illustrazione sistematica critica iconografica de'testacei estramarini della Sicilia Ulteriore e delle isole circostanti. I-XVI+1-52, tav. 1-2 (1857); 53-116, tav. 3-4 (1857); 117-180, tav. 5-6 (1859); 181-248, tav. 7-8 (1862), data di pubblicazione tavv. 9, 11, 12 sconosciuta. — Napoli.
- BENOIT L., 1875 — Catalogo delle conchiglie terrestri e fluviatili della Sicilia e delle Isole circostanti. — *Bull. Soc. mal. it.*, Pisa, 1: 129-163.
- BENOIT L., 1882 — Nuovo catalogo delle conchiglie terrestri e fluviatili della Sicilia o Continuazione alla illustrazione sistematica critica iconografica dei Testacei estramarini della Sicilia Ulteriore e delle isole circostanti. — Messina, I-VI + 7-176 pp.
- BODON M., FAVILLI L., GIANNUZZI SAVELLI R., GIOVINE F., GIUSTI F., MANGANELLI G., MELONE G., OLIVERIO M., SABELLI B. & SPADA G., 1995 — Gastropoda Prosobranchia, Heterobranchia Heterostropha. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds), Checklist delle specie della fauna italiana, 14. — *Calderini*, Bologna.
- BRULLO S. & MARCENÒ C., 1979 — *Dianthon Rupicolae*, Nouvelle alliance sud-tyrrhenienne des asplenietalia glandulosi — *Documents phytosociologiques*, Lille, IV.
- BRULLO S. & MARCENÒ C., 1985 — Contributo alla conoscenza della classe *Quercetea ilicis* in Sicilia. — *Not. Fitosoc.* 19 (1): 183-229 (1984).
- CALCARA P., 1840 — Monografie dei generi *Clausilia* e *Bulimo* coll'aggiunta di alcune nuove specie di conchiglie siciliane esistenti nella collezione della sig. Teresa Gargotta in Salinas. — *Giorn. Sc. Lett. Arti Sicilia*, 76: 54 pp.
- CALCARA P., 1845 — Esposizione dei molluschi terrestri e fluviatili dei dintorni di Palermo. — *Giorn. Sc. Lett. Arti Palermo*, 1: 46 pp.
- CIANFANELLI S., MANGANELLI G. & GIUSTI F., 2004 — A new species of *Schileykiella* from Marettimo (Aegadian Islands, Italy) and discussion of relationships of Ciliellinae Hygromiidae (*Gastropoda, Pulmonata, Hygromiidae*). — *J. Conch.*, 38: 209-230.
- CONTI F., ABBATE G., ALESSANDRINI A. & BLASI C. (eds.), 2005 — An Annotated Checklist of the Italian Vascular Flora. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Protezione della Natura. — *Palombi ed.*, Roma, 420 pp.
- D'AMICO A. & GIANGUZZI L., 2006 — Note ecologiche e distributive di interesse fitosociologico in Sicilia. — *Naturalista sicil.*, 30: 59-74.
- DE GREGORIO A., 1896 — Appunti su talune conchiglie estramarine di Sicilia viventi e fossili con la spiegazione delle tavole dell'opera di Benoit. — *Naturalista sicil.*, 14 (1895): 183-212.
- FIorentino V., Cianfanelli S., Manganelli G. & Giusti F., 2004 — I Molluschi non marini delle Isole Egadi (Canale di Sicilia): biodiversità e conservazione. — *Atti XIV Congr. naz. Soc. ital. Ecol.*, Siena.
- GIANGUZZI L., ILARDI V. & RAIMONDO F.M., 1996 — La vegetazione del promontorio di Monte Pellegrino (Palermo). — *Quad. Bot. ambientale appl.*, 4 (1993): 79-137.
- GIUSTI F., 1973 — Notulae Malacologicae XVIII. I molluschi terrestri e salmastri delle Isole Eolie. — *Lav. Soc. ital. Biogeogr.* (N.S.), 3: 113-306.
- GIUSTI F. & CASTAGNOLO L., 1982 — I molluschi terrestri delle dune italiane: brevi cenni di Ecologia, elenco delle specie e chiavi per il loro riconoscimento. Quaderni sulla "Struttura delle zoocenosi terrestri", 3. Ambienti mediterranei, 1. Le coste sabbiose. Collana del Programma finalizzato "Promozione della qualità dell'ambiente" — Pubblicazioni AQ/1/174. 51-102. C.N.R., Roma.
- GIUSTI F., CASTAGNOLO L. & MANGANELLI G., 1985 — La fauna malacologica delle faggete italiane: brevi cenni di ecologia, elenco delle specie e chiave per il riconoscimento dei generi e delle entità più comuni. — *Boll. malacol.*, 21: 69-144.

- GIUSTI F., MANGANELLI G. & SCHEMBRI P.J., 1995 — The non-marine molluscs of the Maltese Islands. — *Mus. reg. Sc. nat. Torino, Monografie*, 15: 1-607.
- HESSE P., 1907-1919 — Subfamilia Helicinae. In: Rossmässler E.A., *Iconographie Land- und Süßwasser-Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen och nicht abgebildeten Arten*, (N.F.), 14 (1-2): 1-64, Pls 361-370 (1907); 23 (1-2): 1-72, Pls 631-640 (1915); 23 (3-4): 73-152, Pls 641-650 (1918).
- HESSE P., 1931 — Zur Anatomie und Systematic palaearktischer Stylommatophoren, 2. — *Zoologica*, 31: 118 pp.
- IBANEZ M. & ALONSO M.R., 1978 — Anatomical observations on *Pomatias sulcatus* (Draparnaud, 1805) (Prosobranchia: Pomatiidae). — *J. Conch.*, 29: 263-266.
- LA GRECA M., 1962 — Tipi fondamentali di distribuzione geografica degli elementi della fauna italiana — *Arch. bot. biog. ital.*, 38: 1-19.
- LA MANTIA A. & GIANGUZZI L., 2003 — Considerations on protection and forestal restoring *Quercus calliprinos* Webb vegetation in Sicily. — *Bocconea*, 16 (2): 823-829.
- MANGANELLI G., BODON M., FAVILLI L., CASTAGNOLO L. & GIUSTI F., 1998 — Checklist delle specie della fauna d'Italia, molluschi terrestri e d'acqua dolce. Errata ed addenda, 1. — *Boll. malacol.*, 33 (9-12): 151-156.
- MANGANELLI G., BODON M., & GIUSTI F., 2000 — Checklist delle specie della fauna d'Italia, molluschi terrestri e d'acqua dolce. Errata ed addenda, 2. — *Boll. malacol.*, 36 (5-8): 125-130.
- MANGANELLI G., FAVILLI L., GIUSTI F., BODON M., 1995 — Gastropoda Pulmonata. In: Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), *Checklist delle specie della fauna italiana*, 16. — *Calderini*, Bologna.
- MANGANELLI G. & GIUSTI F., 1988 — A new Hygromiidae from the Italian Apennines and notes on the genus *Cernuella* and related taxa (Pulmonata: Helicoidea). *Notulae malacologicae XXXVIII*. — *Boll. malacol.*, 23: 327-379.
- MANGANELLI G. & GIUSTI F., 1989 — Notulae malacologicae, XLIII. *Xeromunda* Di Maria di Monterosato in Italy (Pulmonata: Hygromiidae). — *Boll. malacol.*, 25: 1-22.
- MANGANELLI G., SPARACIO I. & GIUSTI F., 1989 — New data on the systematics of two sicilian land snails, *Helix parlatoris* Bivona, 1839 and *Helix reinae* L. Pfeiffer, 1856 and description of *Schleykiella* n. gen. (Pulmonata: Hygromiidae). — *J. Conch.*, 33: 141-156.
- MONTANARI L. & RIZZOTTO M., 2000 — Geologia dell'Aspra. — *Naturalista sicil.*, 24: 315-328.
- MONTEROSATO DI MARIA T., 1894 — Conchiglie terrestri viventi e fossili di Monte Pellegrino. — *Naturalista sicil.*, 13: 165-173.
- NORDSIECK H., 2002 — Contributions to the knowledge of the Delimini (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae). — *Mitt. dtssch. malakozool. Ges.*, 67: 27-39.
- PARENZAN P., 1994 — Proposta di codificazione per una gestione informatica dei corotipi W-palearctici con particolare riferimento alla fauna italiana — *Entomologica*, 28: 93-98.
- PFEIFFER K.L., 1931 — Die Murellen Westsiziliens — *Arch. Moll.*, 63: 93-116.
- PHILIPPI R.A., 1836 — *Enumeratio Molluscorum Siciliae cum viventium tum tellure tertiaria fossilium quae in itinere suo observavit*. — Berlin. XIV + 267 P., 12 tav. (altra edizione: 1844, Halis Saxonum, IV + 303 pp., 11 tav.).
- PIRAJO E., 1840 — *Catalogo dei molluschi terrestri e fluviatili delle Madonie e luoghi adiacenti*, 41 p.
- PRIOLO O., 1942 — *Le Helix dei dintorni di Catania* — *Atti Acc. gioenia Sc. nat. Catania*, S VI, 5: 1-54.
- RIEDEL A., 1980 — *Genera Zonitidarum*. — *Dr. W. Backhys Publisher*, Rotterdam, 197 pp.
- RIGGIO S., 1976 — *Il Discoglossio in Sicilia. SOS Fauna, animali in pericolo in Italia*. — WWF, Camerino, 417-464.
- SACCHI C.F., 1952 — *Raggruppamenti di molluschi terrestri sul litorale italiano. Considerazioni e ricerche introduttive*. — *Boll. Soc. veneziana St. nat. mus. civ. St. nat.*, 6: 99-158.

- SACCHI C.F., 1954 — *Ciclostoma (Tudorella) sulcatum* Drap. in Sicilia occidentale. — *Doriana*, Genova, 1 (49): 1-4.
- SPARACIO I., 1995 — Coleotteri di Sicilia (vol. I). — *L'Epos ed.*, Palermo, 250 pp.
- THAKE M. A. & SCHEMBRI P. J., 1989 — Mollusca. — In: Schembri P.J. & Sultana J. [eds.], Red data book for the Islands: 79-89, Pl. 4, Valletta, Malta.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO, G.M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZAPPAROLI M. & ZOIA S., 1993 — Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-Palearctica ed in particolare italiana — *Biogeographia*, n. s., 16 [1992]: 159-179.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., FATTORINI S., PIATTELLA E., SINDACO R., VENCHI A. & ZAPPAROLI M., 1999 — A proposal for chorotype classification for the Near East fauna, in the framework of the Western Palearctic region — *Biogeographia*, n. s., 20: 31-59.
- VITTURI R., LIBERTINI A., SINEO L., SPARACIO I., LANNINO A., GREGORINI A. & COLOMBA M., 2005 — Cytogenetics of the land snails *Cantareus aspersus* and *C. mazzullii* (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata). — *Micron*, 36: 351-357.

Indirizzo degli Autori — V.D. LO BRANO, Largo F. Calì, 3 - 90128 Palermo; email: dariolobrano@alice.it; I. SPARACIO, via E. Notarbartolo, 54 int. 13 - 90145 Palermo, email: isparacio@inwind.it.

