Rivista piemontese di Storia naturale, 33, 2012: 161-182 ISSN 1121-1423

GIOVANNI REPETTO*

Molluschi terrestri dell'Isola Palmaria (Italia NO)

ABSTRACT - *Land snails of the Palmaria island (NW Italy).*

During a few days per year, from 2008 to 2011, pickings and observations on land snails have been made in Palmaria, a small island located at the eastern end of Liguria (a region in north Italy). The research carried throughout the island pointed out the presence of 13 species. It is a limited result, but it allowed us to compile the present work, that contributes to focus the attention on this small strip of land, and that is a starting-point for future studies of terrestrial molluscs in Palmaria.

KEY WORDS - Land-snails, Palmaria island, Ligurian Sea.

RIASSUNTO - Per pochi giorni all'anno, dal 2008 al 2011, sono state effettuate raccolte ed osservazioni relativamente alla malacofauna terrestre di Palmaria, una piccola isola sita all'estremità orientale della Liguria. Le ricerche condotte, estese ad ogni luogo dell'isola, hanno evidenziato la presenza di 13 specie. Si tratta di un risultato limitato, che però ha consentito la stesura del presente lavoro che contribuisce a focalizzare l'attenzione su questo limitato lembo di terra e che costituisce un punto di partenza per gli studi futuri sui molluschi terrestri della Palmaria.

INTRODUZIONE

Nel Mar Ligure, all'estremità occidentale del Golfo della Spezia, è localizzato un micro-arcipelago composto da tre isole allineate su di un asse nord-sud (fig. 1).

La più settentrionale e la più estesa delle tre è Palmaria (189 ettari di superficie, perimetro un poco superiore a 7.000 m e altezza di 195 m s.l.m.), che sorge davanti al borgo medievale di Porto Venere da cui è separata da

* Museo civico «Federico Eusebio», via Vittorio Emanuele II, 19 - 12051 Alba (CN). E-mail: gianrepetto@yahoo.it

Fig. 1 - Inquadramento geografico delle isole di Porto Venere.

un braccio di mare, chiamato "Le bocche", che nel punto più stretto misura circa 100 m di larghezza.

A sud della prima, segue l'isola del Tino (13 ettari di superficie, perimetro di quasi 2.000 m e altezza di 122 m s.l.m.), separata dalla precedente da un braccio di mare di circa 500 m di ampiezza.

Infine la più meridionale, il Tinetto (0,6 ettari di superficie, perimetro 300 m e altezza 17 m s.l.m.), risulta poco più che uno scoglio distante 100 m dall'isola precedente.

La Palmaria ha forma subtriangolare: il lato nord, prospiciente Porto Venere, e quello ad ovest, rivolto verso il Golfo della Spezia, sono moderatamente antropizzati (alcune abitazioni private, due punti di ristorazione,

stabilimenti balneari della Marina Militare) e degradano non sempre bruscamente sino al mare. Il lato sud-occidentale, che guarda il mare aperto, è caratterizzato invece da alte falesie a picco sull'acqua, nelle quali si aprono numerose grotte, talune di interesse paleoantropologico. Il nome dell'isola è dovuto proprio alla presenza delle grotte; queste infatti nel dialetto celtico-ligure venivano chiamate "balme", da cui Balmaria e quindi Palmaria.

Oltre ad alcune fortificazioni ottocentesche, piazzuole per cannoni e bunker risalenti alla seconda guerra mondiale, sull'isola vi sono diverse cave, ora inattive, dalle quali veniva estratto il Portoro, quel marmo anzidetto particolarmente pregiato; proprio nel vertice meridionale dell'isola vi è la cava del Pozzale, la più grande, coltivata fino ai primi anni '80 del secolo scorso.

Nel 1997 le isole, insieme al piccolo borgo di Porto Venere, sono state dichiarate dall'UNESCO "patrimonio dell'umanità" per le molte peculiarità intrinseche del loro territorio. Alcuni anni dopo, il 3 settembre 2001, con la L.R. n. 30, è stato istituito il Parco Naturale Regionale di Porto Venere, che comprende le isole citate.

Le tre isole sono costituite da rocce mesozoiche. In particolare Palmaria è formata da calcari marnosi di colore grigio scuro, che si sono originati oltre 200 milioni di anni fa da sedimenti marini. Sotto questa roccia se ne trova una più "giovane", sempre calcarea, a struttura microcristallina, originatasi da sedimenti particolarmente ricchi di materiale organico, che si sono depositati alla fine del Triassico, cioè circa 195 milioni di anni fa: si tratta del Portoro, marmo pregiato di colore nero, che, come dice il nome, porta oro, cioè le sue caratteristiche venature di colore giallo-oro. Sotto al Portoro si trovano altri calcari, massicci e dolomitizzati, riferibili ad un periodo successivo.

Generalmente gli strati più profondi sono anche i più antichi perché si sono originati da sedimenti depositatisi prima di quelli che gli stanno sopra, nel caso dell'isola di Palmaria il pacco stratigrafico si presenta ribaltato perché si è verificato il fenomeno tettonico del rovesciamento degli strati (DIP.TE.RIS, 2001). È questo il motivo per cui i calcari superficiali sono i più antichi.

Il clima dell'area in questione è di tipo mediterraneo umido temperato, con temperatura media annuale di 15 °C e precipitazioni annuali pari a 860 mm; valore quest'ultimo decisamente inferiore alla media delle precipitazioni del levante ligure che si attesta sui 1200-1300 mm. Secondo Mariotti (1990) le condizioni climatiche di questo piccolo arcipelago sono fra le più calde e secche di tutta la Liguria.

La vegetazione del territorio del Parco è sostanzialmente quella tipica

della macchia mediterranea, ma sull'isola di Palmaria, dove sono state censite circa 500 specie floristiche, soprattutto nei versanti settentrionale e orientale maggiormente esposti alle precipitazioni, la copertura vegetale è particolarmente densa e vi allignano carpini neri, roverelle, lecci, pini e alcuni castagni. La costa occidentale, rocciosa e dirupata, offre scorci paesaggistici di bellezza spettacolare con una associazione vegetale meno varia, talvolta consistente soltanto nella gariga tipica delle falesie mediterranee.

METODI

Le ricerche volte ad individuare nella letteratura specialistica segnalazioni sulla malacofauna terrestre dell'isola di Palmaria, hanno prodotto esiti negativi.

L'indagine ambientale condotta dall'Università di Genova (DIP.TE.RIS, 2001), seppure con dati molto scarni, accenna alla malacofauna marina dei fondali circostanti le tre isole, mentre il succinto paragrafo sulla fauna terrestre non riporta alcuna specie del Phylum Mollusca.

Considerato quanto precede, ho approfittato di quattro brevi soggiorni sull'isola (23-26 aprile 2008; 21-25 aprile 2009, 8-12 maggio 2010 e 27-30 aprile 2011), dedicati interamente alle ricerche sul campo dei molluschi terrestri. I dati raccolti sono certamente insufficienti per delineare in modo piuttosto completo la malacofauna dell'isola; soprattutto perché aver effettuato le ricerche sempre nello stesso periodo dell'anno non ha consentito di rilevare specie attive solo in altri mesi e, per la malacofauna rinvenuta, non ha consentito neppure di apprezzare le dinamiche di popolazione che si possono verificare nel corso dell'intero periodo annuale. Nonostante ciò, ho ritenuto comunque opportuno pubblicare un primo elenco malacofaunistico e la distribuzione delle specie rinvenute, che forniscono una base per futuri studi sulla malacofauna dell'isola. Il tutto anche in considerazione del fatto che si tratta di un'area geografica nella quale, per quanto riguarda i molluschi «il livello di conoscenza può considerarsi… ancora carente», come scrissero Manganelli *et al*. (2000), riferendosi allo stato conoscitivo della popolazione malacofaunistica di molte aree del territorio nazionale.

Oltre ai dati ho cercato di fornire anche un adeguato repertorio fotografico.

Per ovvie necessità di studio e per avere campioni da inserire nelle collezioni museali, il materiale oggetto del presente scritto è stato solo in parte prelevato dall'ambiente, privilegiando ove possibile la raccolta di conchi-

glie, possibilmente "fresche" ma prive delle parti molli; altrimenti si è cercato di sopperire con l'osservazione in situ e la fotografia; il tutto in conformità ai comportamenti deontologici descritti in Chemello R. & Manganelli G. (2000).

Per la ricerca del materiale sono stati percorsi tutti i sentieri dell'isola, nonché l'unica strada asfaltata esistente che dalla località Terrizzo, a livello del mare, porta sino alla Batteria del Semaforo, praticamente in cima all'isola.

Lungo i vari percorsi è stata prestata attenzione alle rocce circostanti, ai muretti a secco ed a quelli legati da malta, rivoltate pietre sul terreno, osservato le posature nei canaletti di scolo delle acque piovane, sono stati guardati i tronchi d'albero, frugato fra l'erba e nella macchia mediterranea.

Per la determinazione delle specie, la tassonomia e la loro geonemia, mi sono avvalso dei seguenti testi: Alzona (1971), Kerney *et al.* (1983), Bodon *et al.* (1995), Cossignani T. & V. (1995), Gavetti *et al.* (2008).

RISULTATI

Per quanto riguarda i molluschi d'acqua dolce è stata indagata più volte ogni anno, purtroppo sempre con esiti negativi, l'unica raccolta naturale d'acqua di tutta l'isola, sita alla cava "del gabbiano", immediatamente a sud-ovest del Forte Cavour: essa consiste in una piccola pozza profonda da 20 a 30 cm e la cui superficie varia di estensione da 1-2 sino a qualche metro quadro, probabilmente in relazione alla piovosità.

Nel bosco di lecci della "direttissima", il sentiero che dal Terrizzo porta alla Batteria del Semaforo, si è provveduto a prelevare una certa quantità di lettiera per cercarvi, con l'ausilio di una lente, l'eventuale contenuto di micromolluschi: purtroppo l'indagine ha dato esito negativo.

Mentre l'analisi di una fatta di riccio, rinvenuta nel 2009 alla cava detta "del gabbiano", immediatamente ad est del Forte Cavour, ha restituito un frammento di conchiglia, facilmente identificato per la sua microscultura come appartenente al gasteropode *Pomatias elegans*.

Comunque le ricerche metodiche, descritte precedentemente, hanno portato all'individuazione dei seguenti 13 gasteropodi terrestri: *Pomatias elegans*, *Solatopupa juliana*, *Oxychilus draparnaudi*, *Limax* (s.l.) sp., *Deroceras panormitanum*, *Cernuella virgata*, *Xerosecta cespitum*, *Cochlicella barbara*, *Monacha cemenelea*, *Hygromia cinctella*, *Helicodonta obvoluta*, *Eobania vermiculata*, *Cornu aspersum*.

Per ciascuna specie viene fornita l'indicazione della dimensione mag-

giore della conchiglia (diametro massimo per le specie a spira depressa ed altezza totale per le altre), o la lunghezza del mollusco disteso (per le specie senza nicchio), la geonemia e, per le specie presenti anche nelle relativamente vicine Alpi Apuane, la quota più elevata s.l.m. alla quale è stata rinvenuta la specie (Giusti & Mazzini, 1971). Circa le ricerche effettuate alla Palmaria, in tabella vengono forniti i seguenti dati: altezza relativa alla stazione di campionamento e/o di osservazione espressa in metri s.l.m.; coordinate UTM ED 50 approssimate a 10 m; descrizione sintetica per la localizzazione del sito; anno di indagine nella stazione citata. Per immediatezza visiva viene fornita la cartina dell'isola suddivisa in quadrati, con lato corrispondente a 100 m, dove la presenza di un pallino rosso indica che lì uno o più esemplari della specie sono stati trovati vivi, mentre la presenza di un pallino blu significa che vi sono state rinvenute soltanto conchiglie prive di parti molli; infine viene fornita una o più immagini fotografiche della specie, che quando possibile è stata ripresa nel suo ambiente naturale.

Il materiale integro è stato depositato nelle collezioni del Museo naturalistico «Giorgio Segre» di Cherasco (CN), il cui direttore, dott. Bruno Tibaldi, ha favorito le mie ricerche sull'isola.

LE SPECIE RINVENUTE

Pomatias elegans (O.F. Müller, 1774) - figg. 2-4 - altezza 17,5 mm.

Vive in tutta l'Europa occidentale, compresa l'Italia e le sue isole; predilige substrati molto calcarei, tra arbusti e pietre, in boschi aperti di latifoglie, in collina ed in pianura, dove il substrato è un po' sciolto così da permettergli di infossarsi.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
171	056778	487716	Strada sul lato N del Forte Cavour, 100 m a W dell'ingresso del forte	2008
165	056810	487718	Alla piccola cava detta "del gabbiano", immediatamente a SE del forte Cavour	2009
100	056767	487735	Bosco della "direttissima" Terrizzo Batteria del Semaforo	2009
177	056750	487710	Sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della MM 2010 160 056744 487723 Adiacenze Casa Monfroni	2011

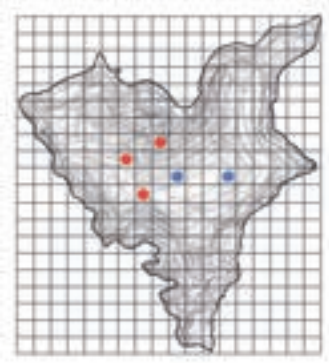

Fig. 2 - Distribuzione di *Pomatias elegans*.

Fig. 3 - *Pomatias elegans* sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della MM. In questa immagine è ben visibile l'opercolo calcareo che chiude perfettamente l'apertura della conchiglia.

Fig. 4 - *Pomatias elegans* sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della MM.

Solatopupa juliana (Issel, 1866) - figg. 5-8 - altezza 14,7 mm.

Vive dall'estrema Liguria orientale al Lazio settentrionale, in ambienti ruderali, su rocce e muri a secco.

I cosiddetti denti, presenti all'interno dell'apertura della conchiglia, sono in realtà lamelle e pliche più o meno sviluppate in lunghezza: in fig. 7 si possono apprezzare le due pliche palatali, visibili attraverso la parete conchiliare.

È interessante notare che, negli esemplari giovani di questa specie, i primi sette giri formano una spirale a profilo conico, perché si vanno in-

grandendo, mentre quelli successivi tendono ad essere più stretti dei precedenti (fig. 8).

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
178	056739	487713	120 m a NW della Batteria del Semaforo	2008
4	056820	487793	Al Terrizzo, sulla roccia lato monte strada verso Punta della Scuola	2008
3	056760	487771	Al Terrizzo, sui muri a monte strada W Terrizzo c/o stabil.to balneare militare	2009
4	056741	487777	Cala Alberto, lungo il sentiero all'altezza del Pontile Tosi	2009
60	056700	487742	Strette rocciose lungo il sentiero in località Befettuccio	2009
176	056757	487710	Su roccia esposta a N davanti al fabbricato abbandonato della MM	2009
177	056750	487710	Sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della MM	2009
86	056824	487709	Su muro in pietra lato monte del sentiero in località Sotto il Roccio	2010
177	056750	487710	Sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della MM	2010
170	056794	487709	Sulla muratura esterna del lungo fossato di SE del Forte Cavour	2010
172	056743	487709	Muraglia esterna all'ingresso del Forte Cavour	2011
25	056795	487763	Rocce lungo la strada asfaltata	2011
50	056802	487772	Rocce lungo la strada dei Condannati	2011
86	056824	487709	Su muro in pietra lato monte del sentiero in località Sotto il Roccio	2011

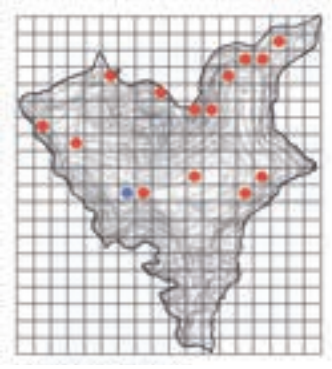

Fig. 5 - Distribuzione di *Solatopupa juliana*.

Fig. 6 - *Solatopupa juliana* su roccia esposta a N davanti al fabbricato abbandonato della MM.

Fig. 7 - *Solatopupa juliana* sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della MM. Sono ben visibili, attraverso la parete conchiliare, le due pliche palatali.

Fig. 8 - *Solatopupa juliana* sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della MM. A sinistra esemplare immaturo.

Oxychilus draparnaudi (Beck, 1837) - figg. 9-10 - diametro massimo 15,5 mm.

Presente in tutta l'Europa occidentale, compreso l'Italia e le isole; Giusti & Mazzini (1971) la riportano per le Alpi Apuane a 1100 m di quota; predilige i luoghi umidi e riparati, le cavità naturali, ma si trova anche nel legno e sotto le pietre.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
171	056798	487726	Sentiero dei Condannati, all'incrocio con strada su lato N del Forte Cavour	2009
177	056745	487716	Sotto pietre in canale di scolo acque piovane alla Batteria del Semaforo	2011

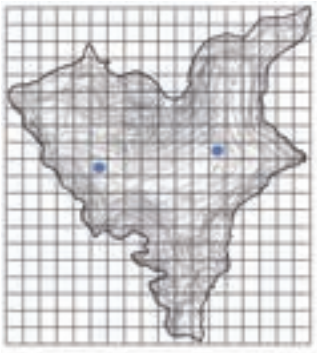

Fig. 9 - Distribuzione di *Oxychilus draparnaudi.*

Fig. 10 - *Oxychilus draparnaudi* rinvenuto sotto una pietra nel canale di scolo delle acque piovane alla Batteria del Semaforo.

Limax (s.l.) sp. - figg. 11- 13 - lunghezza del mollusco espanso 75-85 mm.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
170	056804	487731	Oltre strada lato N Forte Cavour, margini sentiero sotto l'angolo NE del forte	2008
171	056785	487724	Strada sul lato N del Forte Cavour, 100 m a E dell'ingresso del forte	2011

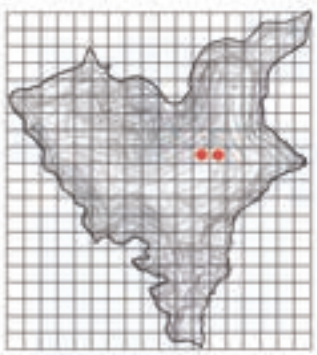

Fig. 11 - Distribuzione di *Limax* (s.l.) sp.

Fig. 12 - *Limax* (s.l.) sp. lungo la strada sul lato N del Forte Cavour, 100 m a E dell'ingresso del forte.

Fig. 13 - *Limax* (s.l.) sp. lungo la strada sul lato N del Forte Cavour, 100 m a E dell'ingresso del forte. Primo piano del capo.

Deroceras panormitanum (Lessona & Pollonera, 1882) - figg. 14-16 - lunghezza del mollusco espanso 18-20 mm.

Vive nei paesi dell'Europa occidentale; in Italia è un po' dappertutto, compreso le isole; predilige luoghi molto umidi, negli ambienti ruderali e nei giardini, tra l'erba e sul suolo.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
178	056739	487713	120 m a NW della Batteria del Semaforo	2010

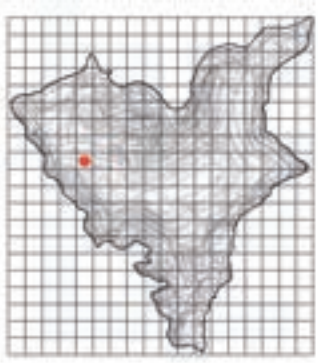

Fig. 14 - Distribuzione di *Deroceras panormitanum*.

Fig. 15 - *Deroceras panormitanum* rinvenuto 120 m a NW della Batteria del Semaforo.

Fig. 16 - *Deroceras panormitanum* rinvenuto 120 m a NW della Batteria del Semaforo. È evidente il rigonfiamento dorsale entro il quale è celata una sottile conchiglia membranacea.

Cernuella cf. **virgata** (Da Costa, 1778) - figg. 17-18 - diametro massimo 12,6 mm.

Vive nell'area mediterranea occidentale, in Liguria, Emilia, Veneto e in tutta l'Italia peninsulare, compreso le isole; predilige substrati calcarei e moderatamente aridi, dune, prati, arbusti e ambienti ruderali.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
24	056812	487794	Al Terrizzo, lungo i margini della strada verso Punta della Scuola	2008
2	056798	487784	Al Terrizzo, in aiuola lato monte 100 m NE c/o stabilimento balneare militare	2009

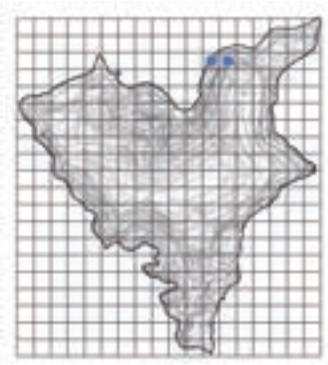

Fig. 17 - Distribuzione di *Cernuella* cf. *virgata*.

Fig. 18 - *Cernuella* cf. *virgata*: variabilità nell'articolazione cromatica tra gli esemplari di Palmaria.

Xerosecta cespitum (Draparnaud, 1801) - figg. 19-21 - diametro massimo 20,0 mm.

Vive nell'area sud-europea, limitatamente alle aree centroccidentali; è presente in tutta la Francia, mentre in Italia colonizza Piemonte, Liguria, Toscana e Sardegna; predilige substrati calcarei e secchi, tra la vegetazione erbacea e negli ambienti ruderali; Giusti & Mazzini (1971) la citano per le Alpi Apuane fin verso 900 m s.l.m.

Come la specie precedente, anche *X. cespitum* ha una colorazione variabile (fig. 21).

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
24	056812	487794	Al Terrizzo, lungo i margini della strada verso Punta della Scuola	2008
5	056797	487640	Su ruderi di fabbricato giungendo a Cava del Pozzale dal Semaforo	2008
180	056736	487716	Sulla muraglia della Batteria del Semaforo	2008
3	056760	487771	Al Terrizzo, sui muri a monte strada W Terrizzo c/o stabil.to balneare militare	2009
186	056732	487717	Sul terrapieno NW della Batteria del Semaforo	2009
170	056794	487709	Sulla muratura esterna del lungo fossato di SE del Forte Cavour	2009
160	056750	487730	Sui muri a secco in località San Giorgio a NE della carrozzabile	2010
186	056734	487718	Sul terrazzo lungo la muratura lato O della Batteria del Semaforo	2010
170	056794	487709	Sulla muratura esterna del lungo fossato di SE del Forte Cavour	2010
186	056732	487717	Sul terrapieno NW della Batteria del Semaforo	2010

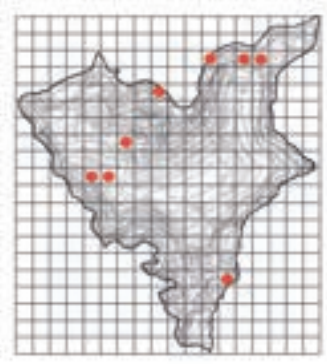

Fig. 19 - Distribuzione di *Xerosecta cespitum*.

Fig. 20 - *Xerosecta cespitum* sul terrazzo lungo la muratura lato O della Batteria del Semaforo.

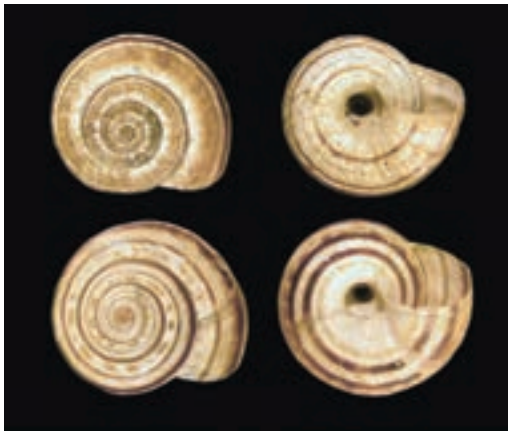

Fig. 21 - *Xerosecta cespitum*: variabilità nell'articolazione cromatica tra gli esemplari di Palmaria.

Cochlicella barbara (Linné, 1758) - figg. 22-23 - altezza 9,7 mm.

Vive lungo il litorale adriatico, nell'Italia centrale e meridionale e nelle isole; predilige la vegetazione erbacea degli ambienti costieri, ma talvolta è reperibile anche l'entroterra.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
2	056798	487784	Al Terrizzo, in aiuola lato monte 100 m NE presso stabilimento balneare militare	2009

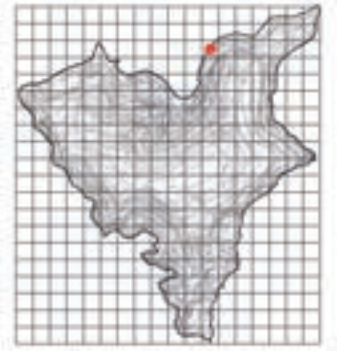

Fig. 22 - Distribuzione di *Cochlicella barbara*.

Fig. 23 - *Cochlicella barbara*, esemplare rinvenuto al Terrizzo, 100 m a NE, in aiuola lato monte all'ingresso dello stabilimento balneare militare.

Monacha cemenelea (Risso, 1826) - figg. 24-25 - diametro massimo 13,7 mm.

Vive nella Francia mediterranea, in Piemonte, Liguria, Emilia e nell'Italia centrale e meridionale, in Corsica e in Sardegna; Giusti & Mazzini (1971) la riportano per le Alpi Apuane fino alla quota di 1700 m; predilige le radure ed i margini dei boschi di latifoglie, gli argini, la vegetazione erbacea e si incontra prevalentemente sui versanti marittimi.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
174	056729	487724	Muretto a secco lungo strada direzione NW a 80 m da Batteria Semaforo	2009
171	056778	487716	Strada sul lato N del Forte Cavour, 100 m a W dell'ingresso del forte	2009
160	056750	487730	Sui muri a secco in Località San Giorgio a NE della carrozzabile	2010
160	056744	487723	Adiacenze Casa Monfroni	2011

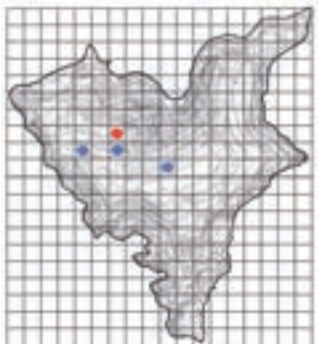

Fig. 24 - Distribuzione di *Monacha cemenelea*.

Fig. 25 - *Monacha cemenelea*, sui muri a secco in Località San Giorgio a NE della carrozzabile.

Hygromia cinctella (Draparnaud, 1801) - figg. 26-28 - diametro massimo 12 mm

Vive in tutta Italia, compresa la Sicilia; Giusti & Mazzini (1971) la segnalano per le Alpi Apuane anche oltre i 1000 m di quota; predilige gli ambienti umidi, in particolare boschi di latifoglie e misti, muri a secco, la vegetazione erbacea ed i detriti vegetali; la colorazione della conchiglia è molto variabile (figg. 27-28).

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
24	056812	487794	Al Terrizzo, lungo i margini della strada verso Punta della Scuola	2008
165	056810	487725	Nelle fasce erbose sopra Cala della Fornace	2008
174	056738	487719	Roccia angolo N della Batteria del Semaforo	2008
171	056778	487716	Strada sul lato N del Forte Cavour, 100 m a W dell'ingresso del forte	2008
174	056729	487724	Muretto a secco lungo strada direzione NW a 80 m da Batteria Semaforo	2009
174	056729	487724	Muretto a secco lungo strada direzione NW a 80 m da Batteria Semaforo	2010
160	056750	487730	Sui muri a secco in Località San Giorgio a NE della carrozzabile	2010
186	056732	487717	Sul terrapieno NW della Batteria del Semaforo	2011

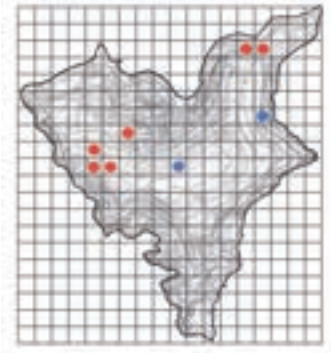

Fig. 26 - Distribuzione di *Hygromia cinctella*.

Fig. 27 - *Hygromia cinctella* sui muri a secco in Località San Giorgio a NE della carrozzabile.

Fig. 28 - *Hygromia cinctella* reperita sulla roccia all'angolo N della Batteria del Semaforo e posta su di una foglia per la ripresa fotografica. È evidente la carena periferica che caratterizza la periferia dell'ultimo giro.

Helicodonta obvoluta (O.F. Müller, 1774) - figg. 29-30 - diametro massimo 10,8 mm.

Vive praticamente in tutta l'Europa occidentale, dall'Olanda sino all'Italia, dove è presente su tutto il territorio; nelle Alpi Apuane è stata rinvenuta a 1400 m di quota (Giusti & Mazzini, 1971); è specie calciofila che predilige i boschi di latifoglie, i margini boschivi nel terriccio, i muri a secco e, più in generale, gli ambienti ruderali, sempre ombrosi e umidi.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
24	056812	487794	Al Terrizzo, lungo i margini della strada verso Punta della Scuola	2008
178	056751	487708	Sotto una masso presso il cancello di accesso del Semaforo	2009
177	056750	487710	Sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della Marina	2010
177	056745	487716	Sotto pietre in canale di scolo acque piovane alla Batteria del Semaforo	2011

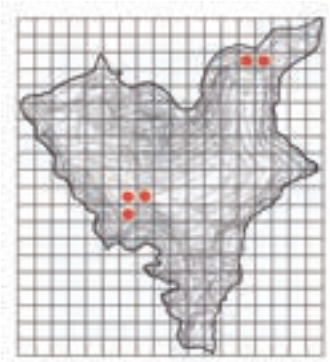

Fig. 29 - Distribuzione di *Helicodonta obvoluta*.

Fig. 30 - *Helicodonta obvoluta* sul muro a secco esposto a S del fabbricato abbandonato della Marina. Si possono apprezzare le setole del periostraco villoso che riveste la conchiglia e che, alla morte dell'animale, si deteriora molto rapidamente.

Eobania vermiculata (O.F. Müller, 1774) - (figg. 31-33) - diametro massimo 28 mm.

Vive nelle regioni mediterranee ed è comune nell'Italia continentale ed insulare; predilige giardini, parchi, aree coltivate, ma anche ambienti ruderali.

Tra Befettuccio e Punta Secca, al riparo sotto un grosso masso presso il bunker, sono state trovate molte conchiglie di *E. vermiculata*, la maggior parte rotte, costituenti forse i resti di pasto di un ratto (fig. 33).

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
24	056812	487794	Al Terrizzo, lungo i margini della strada verso Punta della Scuola	2008
60	056741	487682	Rocce della cava di Punta del Pittone	2008
174	056738	487719	Roccia angolo N della Batteria del Semaforo	2008
171	056778	487716	Strada sul lato N del Forte Cavour, 100 m a W dell'ingresso del forte	2008
2	056798	487784	Al Terrizzo, in aiuola lato monte 100 m NE c/o stabilimento balneare militare	2009
3	056760	487771	Al Terrizzo, sui muri a monte strada W c/o lo stabilimento balneare militare	2009
174	056729	487724	Muretto a secco lungo strada in direzione NW a 80 m da Batteria Semaforo	2009
3	056708	487770	Presso il sentiero, tra Befettuccio e Punta Secca all'altezza del bunker	2009
177	056753	487708	Area di sosta presso cancello Radar	2010
3	056795	487623	Piazzale della Cava del Pozzale	2011

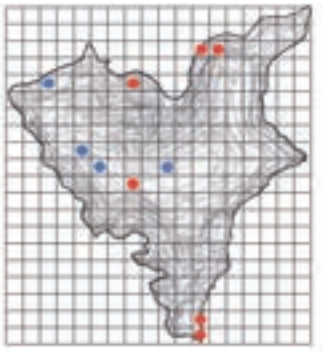

Fig. 31 - Distribuzione di *Eobania vermiculata*.

Fig. 32 - *Eobania vermiculata* al Terrizzo, in aiuola lato monte 100 m NE c/o stabilimento balneare militare.

Fig. 33 - *Eobania vermiculata*, conchiglie intere e frammentate nel riparo sotto un grosso masso presso il sentiero tra Befettuccio e Punta Secca, all'altezza di un bunker della seconda guerra mondiale.

Cornu aspersum (O.F. Müller, 1774) - (figg. 34-35) - diametro massimo 34 mm.

Vive nella regione europea-mediterranea, compresa l'Italia e le isole; predilige i boschi di latifoglie ed i margini boschivi, i parchi ed i giardini, i muri a secco e, più in generale, gli ambienti ruderali, tra la vegetazione erbacea ed i detriti vegetali.

m s.l.m.	coordinate		stazione	anno
2	056798	487784	Al Terrizzo, in aiuola lato monte 100 m NE c/o stabilimento balneare militare	2009
160	056744	487723	Adiacenze Casa Monfroni	2011

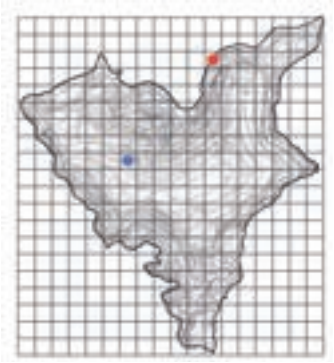

Fig. 34 - Distribuzione di *Cornu aspersum*.

Fig. 35 - *Cornu aspersum* al Terrizzo, 100 m a NE, in aiuola lato monte all'ingresso dello stabilimento balneare militare.

CONCLUSIONI

Alcune specie tra le 13 qui illustrate per Palmaria sono state segnalate anche per altre isole minori come Capraia, Giglio e Gorgona (Giusti, 1968); quest'ultima, tra le isole dell'Arcipelago Toscano, è la più vicina ed è posizionata 67 Km a sud di Palmaria. Prospettare qualsivoglia correlazione appare però improponibile, soprattutto perché i tempi limitati della mia ricerca non hanno certamente consentito di avere un quadro che ragionevolmente possa essere considerato rappresentativo della malacofauna dell'isola.

Nonostante la limitazione accennata, ritengo che la precisione dei dati riportati e la metodologia adottata costituisca una valida base di partenza per studi successivi sulla malacofauna terrestre dell'isola Palmaria e costituisca anche un primo strumento conoscitivo per il Parco Naturale Regionale di Porto Venere su questo specifico gruppo animale.

RINGRAZIAMENTI

Sono molto grato al dott. Bruno Tibaldi, direttore del Museo naturalistico «Giorgio Segre» di Cherasco (CN) che, consentendomi di aggregarmi alle missioni di monitoraggio ornitologico, relative al "Progetto piccole isole" promosso dall'Istituto Nazionale per la Fauna Selvatica, ha reso possibile le mie ricerche per ben quattro anni.

Un sentito e doveroso grazie al dott. Marco Bodon di Genova che con indiscutibile competenza ha verificato le mie determinazioni, mi ha dato molti utili consigli ed ha sempre risposto pazientemente alle mie numerose domande.

Sono riconoscente al prof. Giuseppe Manganelli di Siena che ha rivisto criticamente il lavoro.

Infine un grazie anche ai giovani naturalisti Leonardo Berton di Villar Perosa (TO) e Francesco Peano di Giaveno (TO) che nel 2011, ogniqualvolta si sono recati a verificare le reti per la cattura degli uccelli migratori, non hanno mai tralasciato di raccogliere e di portarmi i molluschi che incontravano lungo il loro percorso.

BIBLIOGRAFIA

ALZONA C., 1971 – Malacofauna Italica. Catalogo e bibliografia dei molluschi viventi, terrestri e d'acqua dolce. Atti della Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, 111: 1-433.

BODON M., MANGANELLI G., FAVILLI I., GIUSTI F., 1995 – Prosobranchia Archaeogastropoda Neritimorpha (generi 013-014); Prosobranchia Caenosgastropoda Architaenioglossa (generi 060-065); Prosobranchia Caenosgastropoda Neotaenioglossa p.p. (generi 070-071, 077, 095-126); Heterobranchia Heterostropha p.p. (genere 294). In: Minelli A., Ruffo S., La Posta S., [a cura di], Checklist delle specie della fauna d'Italia, 14 (Gastropoda Prosobranchia, Heterobranchia): 60 pp.

CHEMELLO R. & MANGANELLI G., 2000 – La conservazione della Natura e dei Molluschi - Introduzione al primo Workshop Internazionale di Malacologia a Menfi. Bollettino Malacologico, 36: (1-4): 3-4.

COSSIGNANI T., COSSIGNANI V., 1995 – Atlante delle conchiglie terrestri e dulciacquicole italiane. Edizioni L'Informatore Piceno, Ancona, 208 pp.

DIP.TE.RIS LABORATORIO DI BIOLOGIA MARINA ED ECOLOGIA ANIMALE, 2001 – Indagine ambientale sulle isole dello Spezzino: Palmaria, Tino e Tinetto. Università di Genova, 106 pp. www.ramoge.org/filesfr/spezzino.pdf

GAVETTI E., BIRINDELLI S., BODON M., MANGANELLI G., 2008 – Molluschi terrestri e d'acqua dolce della Valle di Susa. Monografie XLIV. Museo Regionale di Scienze Naturali, Torino, 273 pp.

GIUSTI F., 1968 – Notulae malacologicae V. Le isole di Gorgona, Capraia e Giglio. Atti Società Toscana Scienze Naturali, Memorie, Serie B, 85: 265-324.

GIUSTI F., MAZZINI M., 1971 – Notulae malacologicae XIV. I molluschi delle Alpi Apuane. Elenco delle specie viventi con descrizione di una nuova specie: *Vitrinobrachium baccettii* n. sp. Lavori Società Italiana Biogeografia, n.s. 1 [1970] 202-335, 9 tt.

KERNEY M.P., CAMERON R.A.D., JUNGBLUTH J.H., 1983 – Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 381 pp.

MANGANELLI G., BODON M., CIANFANELLI S., FAVILLI L., GIUSTI F., 2000 – Conoscenza e conservazione dei molluschi non marini italiani: lo stato delle ricerche. In: Chemello R., Manganelli G. [eds.], La conservazione della Natura e dei Molluschi. Bollettino Malacologico, 36: 5-42.

MARIOTTI M., 1990 – Cinque Terre: guida all'area protetta. Musumeci Editore, Aosta, 239 pp.