

La curculionidofauna delle isole circum-siciliane :  
alcune osservazioni zoogeografiche \*

Le piccole isole circum-siciliane non sono mai state oggetto di ricerche sistematiche ed accurate. Alcune fra di esse, tuttavia, particolarmente quelle poste al centro del canale di Sicilia, hanno attratto sin dagli ultimi decenni dell'800 l'attenzione dei naturalisti, data la loro peculiare posizione geografica; purtroppo non sono mai stati resi pubblici i risultati definitivi di queste ricerche ad eccezione di qualche nota (preliminare o parziale) e le descrizioni delle nuove entità rinvenute. Soltanto per Malta esiste una buona panoramica d'insieme, per i coleotteri, dovuta a CAMERON e CARUANA-GATTO (1907).

Le Eolie e le Egadi sono sempre state, invece, del tutto ignorate.

Nel 1960 è comparsa la pregevole monografia delle Pelagie di ZAVATTARI e COLL. nella quale è esposto il punto delle nostre conoscenze su queste isole così diverse, faunisticamente, dal resto della Penisola.

Le indagini promosse recentemente dal C.N.R. nell'ambito del programma di ricerca per le piccole isole italiane ed affidate a diversi Istituti di Zoologia, hanno avuto il merito indubbio di colmare in parte le lacune maggiori nelle nostre conoscenze. L'elaborazione dei nuovi dati ottenuti con queste ricerche, dei dati ricavabili dalla sparsa letteratura criticamente vagliata e di quelli inediti esistenti in varie collezioni (segnatamente in quella Solari) ci hanno permesso di tentare questa sintesi preliminare della curculionidofauna traendone anche spunto per brevi note zoogeografiche.

---

(\*) Il lavoro degli AA. è stato così suddiviso: isole Eolie (L. Magnano); restanti isole circum-siciliane e sintesi finale (G. Osella).

## ISOLE EOLIE

Le nostre conoscenze sulla curculionidofauna di questi territori, sono del tutto recenti. Ciò che noi sappiamo su questi territori è il frutto delle indagini svolte sia dai ricercatori dell'Istituto di Zoologia di Catania, sia da uno di noi (L. Magnano). Un buon numero di specie, infine, le dobbiamo anche alle raccolte del dr. M. Zunino dell'Istituto e Museo di Zoologia Sistemática di Torino.

Delle 7 principali isole formanti l'arcipelago, possono considerarsi faunisticamente studiate in maniera sufficiente solo Lipari e Vulcano; un certo numero di taxa è pure noto di Salina e di Panarea mentre per Alicudi e Filicudi i dati sono scarsissimi. Nulla conosciamo invece di Stromboli.

Complessivamente i curculionidi delle Eolie noti sono 91; isola per isola abbiamo il seguente numero di taxa: Lipari 76, Vulcano 33, Salina 17, Panarea 10, Filicudi 2, Alicudi 1. E' veramente un peccato che nessuna specie sia conosciuta di Stromboli <sup>(1)</sup> che, per la sua posizione piuttosto isolata rispetto alle altre isole dell'arcipelago, potrebbe presentare qualche interessante differenza di popolamento.

Pur non essendosi ancora rilevata la presenza di endemismi insulari e pur dovendosi ammettere che difficilmente esistano forme cieche endogee, la fauna di curculionidi delle Eolie ha un insospettato interesse zoogeografico. Essa infatti presenta notevoli affinità con la Sicilia (*Otiorynchus ocellifer* REITT., *Pseudomeira vitalei* DSBR., *Polydrusus armipes* BRULLÉ) ma, soprattutto, con la fauna dell'antistante Appennino meridionale.

Ecco comunque le principali categorie zoogeografiche in cui possono dividersi i curculionidi delle Eolie.

Elementi cosmopoliti:	2 (2,2%)
Elementi paleartici:	12 (13,2%)
Elementi euromediterranei:	26 (28,6%)
Elementi mediterranei:	28 (30,8%)
Elementi europei od euro maghrebini:	13 (14,3%)
Elementi appenninici:	4 (4,4%)

---

(1) A lavoro ultimato siamo venuti in possesso di materiale curculionidologico di Stromboli relativo a due specie, precisamente *Sitona gressorius* F. e *Lixus algirus* L.

Elementi siculi: 3 (3,3%)

Elementi tirrenici: 2 (2,2%)

Elementi mediterranei orientali: 1 (1,1%)

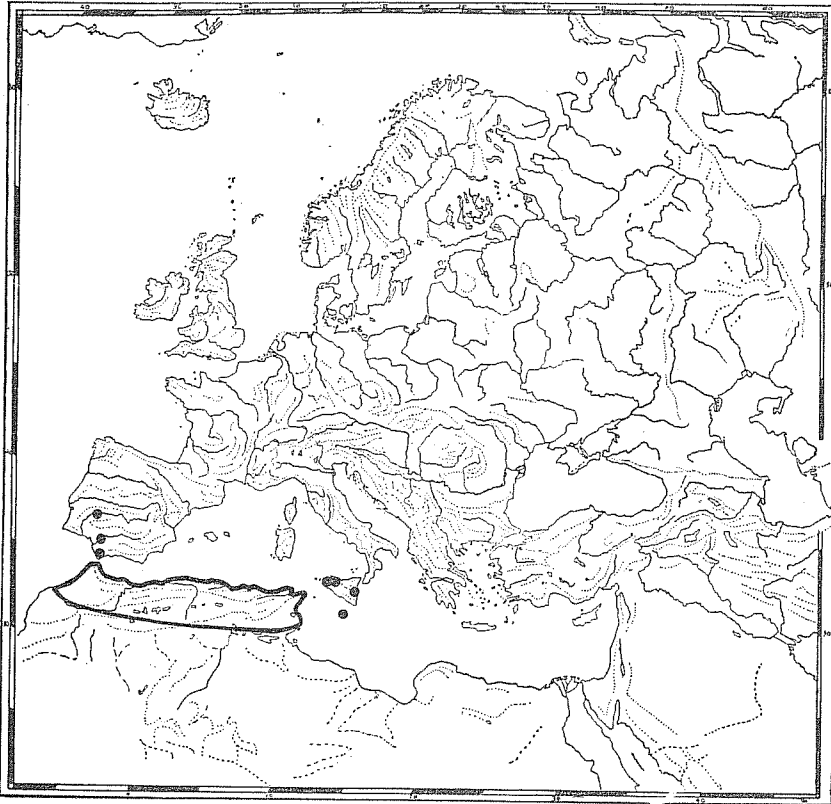


FIG. 1 - Distribuzione di *Otiorhynchus* (s. str.) *affaber* BOHEMAN.

Nel popolamento delle Eolie quindi le forme ad ampia o ad amplissima diffusione rappresentano la stragrande maggioranza di quelle presenti, ben 82 su 91 (90,2%). Tuttavia gli elementi definibili « mediterranei s.l. » sono soltanto 28 mentre quelli a prevalente gravitazione europea sono ben 40 (44%). Questa osservazione permette di differenziare subito la curculionidofauna delle Eolie da quella delle altre isole qui in esame. Molto interessanti gli endemismi appenninici (*Apion calabricum* SOL., *Apion corsicum* DESBR., *Aparopion suturidens* REITT.,

*Tychius neapolitanus* TOURN.) tutti a diffusione più o meno ampia lungo la dorsale appenninica, talora presenti anche in Corsica (*Apion corsicum* DESBR., *Aparopion suturidens* REITT.) ma non segnalati ancora di Sicilia (*A. corsicum* escluso).

Tra gli endemismi siculo-eolici ricordiamo la *Pseudomeira vitalei* DESBR. peritelino noto solo dei Peloritani, l'*Otiorhynchus ocellifer* REITT., indicato genericamente di Sicilia ma a noi noto solo della parte orientale dell'isola ed, infine, *Polydrusus armipes* BRULLÉ raro brachiderino diffuso in tutto il territorio siculo dall'Etna a Ficuzza.

Notevole interesse desta pure la presenza a Lipari di *Anisorrhynchus monachus* GERM., specie attera diffusa in Sicilia, in Sardegna, nella parte centro meridionale della Penisola e, con una razza diversa, (ssp. *spoliatus* MUELLER) anche nella Venezia Giulia ed in Dalmazia. Sembrerebbe quindi un elemento tirrenico settentrionale a diffusione transadriatica.

Per ultimo ricordiamo l'*Otiorhynchus armatus* GERM., anch'esso attero, conosciuto della Dalmazia, delle Isole Jonie, della Grecia, dell'Asia minore, di Mingrelia nonchè dell'Italia centro-meridionale, isola d'Elba e di Ponza incluse (cfr. OSELLA, 1971). Sembrerebbe trattarsi quindi di una specie transadriatica a geonemia prevalentemente balcanica-orientale con una corologia molto simile a quella del tenebrionide *Pedinus helopioides* AHR. (cfr. GRIDELLI, 1950; FOCARILE, 1969) e pur'esso noto delle Eolie.

Assai interessante è poi l'osservazione che le forme volatrici rispetto a quelle attere (o comunque non volatrici) rappresentano, alle Eolie, ben l'86,6% dei curculionidi conosciuti (79 specie). Delle restanti 12 (13,2%) 5 (*Brachycerus undatus* F., *Donus crinitus* BOH., *Sitophilus granarius* L., *Sitophilus oryzae* L., *Otiorhynchus armatus* GERM.) sono più o meno direttamente legati all'attività dell'uomo (agricoltura, ecc.); meno facile invece spiegare la presenza alle Lipari delle restanti 7 forme, particolarmente di *Trachyploeus laticollis* BOH., *Pseudomeira vitalei* DESBR., *Aparopion suturidens* REITT., tutte a costumi più o meno detriticoli o lapidicoli, che ricercano di preferenza le località incolte, talora anche boschive e sembrano tutte legate alla flora spontanea.

In conclusione la curculionidofauna delle Lipari, allo stato attuale delle ricerche, sembra presentare le massime affinità con quella della parte più meridionale della penisola (Calabria, Campania) nonchè con quella della Sicilia orientale. Essa si differenzia principalmente da quella delle altre isole circum-siciliane per la più elevata percentuale di forme alate

rispetto a quelle attere, per il minor numero, sempre in percentuale, di forme schiettamente mediterranee, per la presenza di due elementi a diffusione transadriatica (*Otiorhynchus armatus* GERM. e *Anisorrhynchus monachus* GERM.), per la scarsità di elementi tirrenici e mediterranei occidentali in genere, nonchè per l'apparente assenza degli elementi siculo maghrebini, componente assai caratteristica della fauna sicana.

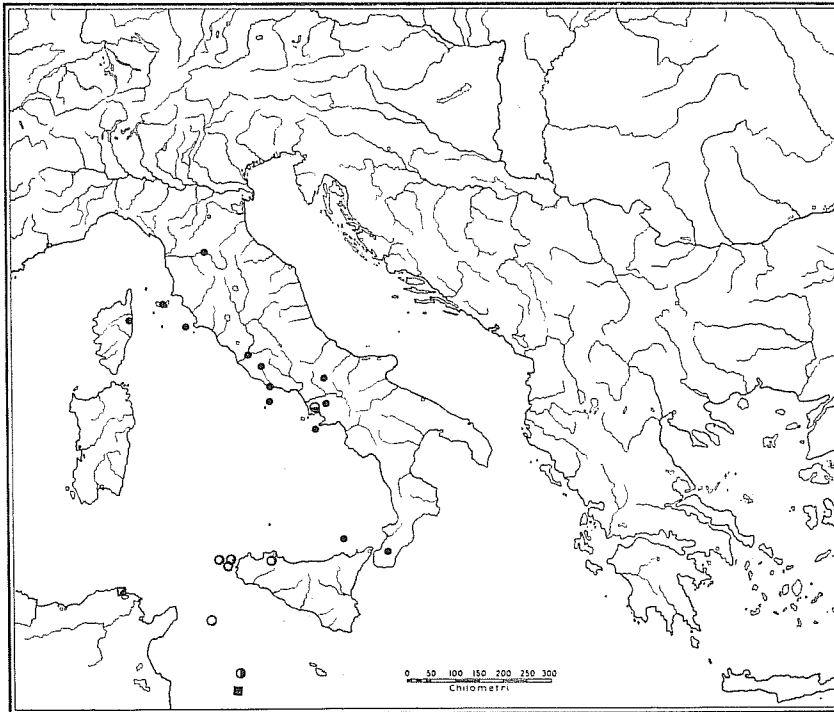


FIG. 2 - Distribuzione di: *Aparopion suturidens* REITTER (cerchietti pieni); *Otiorhynchus ferdinandi* REITT. f. typ. (cerchi vuoti); *O. ferdinandi* ssp. *bagnolii* STIERL. (cerchio semipieno inferiormente); *Ot. ferdinandi* ssp. *linusae* SOL. (cerchio semipieno lateralmente); *Otiorhynchus lopadusae* SOL. (quadrato pieno); *Ot. proximophthalmus* REITT. (quadrato semipieno).

#### ISOLA D'USTICA

I dati relativi a quest'isola sono piuttosto scarsi e non recenti (RIGGIO, 1885). I taxa segnalati sono soltanto 11 (di cui 3 a livello generico). Le specie più interessanti sono *Acalles rolleti* GERM. (elemento

tirrenico) e *Chiloneus meridionalis* BOH. (elemento siculo). Sarebbe interessante conoscere, in quest'ultimo caso, se si tratta della f. typ. del litorale siculo o di una eventuale razza locale.

Poco possiamo dire anche sulle reali proporzioni tra forme attere e forme alate presenti nell'isola, data appunto la sopra lamentata scarsità di reperti a nostra disposizione. Osserviamo comunque che ben 5 delle 11 specie segnalate non sono volatrici e che il solo *Otiobryncbus cribricollis* GYLLH., tra esse, può considerarsi più o meno direttamente legato all'uomo.

Nel complesso quindi, la curculionidofauna di Ustica non si differenzia affatto da quella dell'antistante costa sicula ma non è possibile dire, sulla scorta dei dati a disposizione, se le sue affinità sono maggiori con quella della Sicilia orientale o con quella della Sicilia occidentale. Saremmo tuttavia propensi a considerarla più affine a quella della Sicilia occidentale, più che sulle presenze, sulle assenze, ad esempio, degli elementi appenninici ed europei conosciuti invece per le vicine Eolie.

#### ISOLE EGADI

Antecedentemente alle ricerche compiute da uno di noi (G. Osella), anche della curculionidofauna egatense non era nota alcuna specie. Le nostre indagini, pur nella loro incompletezza (cfr. OSELLA, 1972, lavoro in corso di stampa sugli Atti dell'Accademia Gioenia) ci hanno permesso di raccogliere 64 specie, complesso che si presume rappresenti il 70-80% della fauna realmente presente. Mancano ancora gli endogei che in quest'isole però non dovrebbero mancare.

La più ricca in specie è risultata Favignana (45 forme) seguita da Levanzo (41 forme); ultima Marettimo con 26. Le differenze esistenti tra Favignana e Levanzo sono modeste e certamente riferibili a fattori di ricerca mentre quelle passanti tra esse e Marettimo sembrano sostanziali ed obbiettive anche in considerazione della particolare cura con la quale sono state condotte le indagini in quest'ultima isola.

Dal punto di vista zoogeografico, gli elementi ad amplissima diffusione (cosmopoliti, paleartici, eurosibirici) sono 6 (9,6%); il gruppo più cospicuo è però rappresentato dalle forme mediterranee in senso lato che sono complessivamente 39 (62,4%) seguite dagli elementi a prevalente gravitazione europea (10 specie, 16% circa).

Le specie quindi a diffusione più o meno ampia sono complessivamente 54 (86,4%); sulle restanti 10, detratte 2 a classificazione incerta,

abbiamo 2 elementi tirrenici (*Brachycerus albidentatus* GYLLH. e *Acalles rolleti* GERM.), 1 endemismo appenninico (*Tychius neapolitanus* TOURN.), 1 elemento siculo appenninico meridionale (*Otiobrychus ferdinandi* REITT.), 1 siculo maghrebino (*Pachytychius sellatus* LUCAS), 2 endemi-

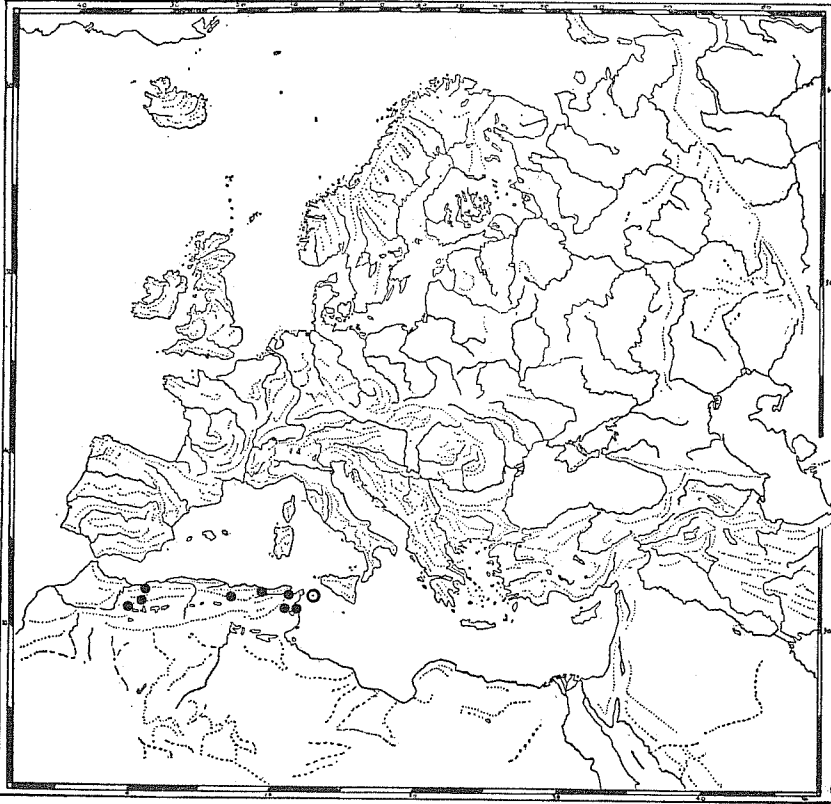


FIG. 3 - Diffusione di *Rhytirrhinus asper* ALL. s.l.: f. typ. (cerchi pieni); ssp. n. di Pantelleria (cerchio vuoto).

smi siciliani (*Echinodera bellieri* REICHE e *Chiloneus meridionalis* BOH., quest'ultimo però ad affinità nord africane). V'è poi 1 elemento a prevalente gravitazione orientale (*Brachycerus lutosus* GYLLH.) (vedi cartina).

Oltre alla già accennata maggior povertà, a Marettimo sembrano mancare alcuni elementi più tipici della fauna temperata fredda, quali gli eurosibirici *Polydrusus sericeus* SCHALL. e *Zacladus affinis* PAYK. (en-

trambi presenti a Favignana); le specie mediterranee in senso lato invece, con 18 taxa, percentualmente rappresentano ben il 70% del popolamento dell'isola, senza contare poi gli elementi tirrenici e gli endemismi siculi o siculo appenninico meridionali.

Le forme attere o non volatrici in quest'isola sono, percentualmente ed in numero assoluto, più numerose che alle Eolie. Sono infatti 21, numero che rappresenta il 32,3% del popolamento complessivo; esse sono così distribuite: Favignana 13 (20,3%), Levanzo 12 (18,7%), Marettimo 15 (23,4%). In proporzione al popolamento esistente in ciascuna isola, le percentuali di forme non volatrici, rispetto alle volatrici, risulta essere la seguente: Favignana 28,4%, Levanzo 29,4%, Marettimo 57,7%. Tra di queste, le specie più o meno legate all'uomo sono 7 a Favignana, 6 a Levanzo e 9 a Marettimo. E' comunque assai singolare l'anomala percentuale di non volatori che si riscontra a Marettimo, nettamente più elevata non soltanto a paragone con le altre piccole isole circum-siciliane ma altresì degli antistanti territori continentali (Sicilia, Italia merid., Tunisia). In quest'ultimi, detta percentuale non supera il 22-23% del popolamento complessivo. E' comunque importante notare come 9 delle 15 forme qui considerate siano più o meno legate all'attività dell'uomo.

In conclusione, la curculionidofauna egatense non differisce affatto da quella dell'antistante litorale siculo. Delle tre isole, Levanzo e Favignana formano un complesso sostanzialmente omogeneo, mentre Marettimo denuncia una notevole maggior povertà complessiva, un maggior numero di forme attere e la assenza delle forme più tipiche della fauna europea temperata. Questi dati, unitamente a quelli ricavabili dallo studio di alcuni altri materiali zoologici raccolti nell'arcipelago, danno l'impressione di una maggior individualità faunistica di Marettimo, seppure negativa, almeno per quanto riguarda questi coleotteri.

#### ISOLE MALTESI

I dati che noi possediamo sui curculionidi delle isole maltesi non sono recenti; essi risalgono infatti al 1907 (CAMERON, CARUANA-GATTO). Tuttavia il numero delle specie elencate in questo lavoro è sufficiente per ricavarne una panoramica d'insieme abbastanza completa. Mancano però gli elementi endogei che pure nell'arcipelago dovrebbero essere presenti.



L'elenco di CAMERON, CARUANA-GATTO enumera esattamente 100 specie di curculionidi; da esso bisogna depennarne 5 o per evidenti errori di determinazione o perchè non più riconoscibili con sicurezza; restano



FIG. 4 - Diffusione del genere *Alaocyba* PERRIS (linea tratteggiata), del genere *Neumatora* NORM. (linea continua), di *Otiorynchus moriger* REITT. (cerchi pieni) e di *Thylacites beloni* DESBR. (cerchi vuoti).

quindi 95 specie cui vanno aggiunte due nuove entità descritte dopo il 1907 cioè l'*Otiorynchus moriger* REITT. (1914) e *Chiloneus deluccai* PES. (1969). Si raggiunge così un totale di 97 taxa.

Le specie cosmopolite e le specie paleartiche sono soltanto 6 (6,18%) mentre il nucleo principale del popolamento maltese è dato dalle forme mediterranee intese in senso lato (60 unità); questo numero

contribuisce al popolamento stesso nella misura del 61,8%. Gli olomediterranei sono 16 (16,48%) ed i mediterranei occidentali 12 (12,36%). Sono questi i gruppi meglio rappresentati nell'isola. Secondo, per importanza, viene il nucleo delle specie a gravitazione europea che assommano a 21 e rappresentano il 21,6% del popolamento.

Le specie ad ampia diffusione sono quindi 87 e rappresentano a Malta l'89,60% del popolamento curculionidico complessivo. Le restanti 10 (10,4%), a distribuzione più ristretta, sono indubbiamente assai più interessanti; abbiamo 2 elementi tirrenici (*Brachycerus albidentatus* GYLLH. e *Larinus vittatus* F.) 1 elemento siculo appenninico (*Ceutorhynchus melitensis* SCHULTZE) presente oltre che a Malta, in Sicilia, Calabria, Gargano, Abruzzo e Marche e affine a *C. grenieri* BRIS. a distribuzione prevalentemente europea.

Grande interesse hanno pure gli elementi a diffusione tipicamente nord africana. Essi sono 4 e cioè i seguenti: *Otiorhynchus affaber* BOH. (diffuso in tutta l'Africa minore, nell'Andalusia e nell'Estremadura nonché in tutta la Sicilia, ma non segnalata ancora delle altre piccole isole del Mediterraneo centrale), l'*Apion* (*Ceratapion*) *robusticornis* DESBR. e l'*Hypera jucunda* CAP. conosciute anch'esse dell'Africa minore e della Sicilia (ma non della Spagna meridionale) e la *Sitona ocellatus* KÜST. specie tipicamente nord africana che sembra raggiungere, con Malta, il suo limite nord di diffusione. Tra gli elementi a prevalente gravitazione orientale v'è l'*Otiorhynchus lugens* GERM. noto di Grecia (Attica, Peloponneso, Cicladi, Corfù, Cefalonia, Zante) di tutta la costa jugoslava dal Montenegro all'Istria, della Puglia, del Gargano, della Sicilia orientale, di Malta e di Cirenaica (cfr. GRIDELLI, 1950, p. 211) ritenuto da GRIDELLI una specie probabilmente transadriatica, paleogeica, miocenica.

Molto interessante ma di difficile interpretazione è la distribuzione di *Otiorhynchus moriger* REITT. e di *Thylacites beloni* DSBR.; il primo è noto di Malta e di Corfù, il secondo di Malta, di Creta e della Sicilia occidentale (cfr. SOLARI, 1953, p. 87), isole piuttosto lontane tra di loro ed a vicende paleogeografiche probabilmente assai diverse. Si tratta, molto probabilmente, di relitti del vecchio popolamento mediterraneo dato che di Sicilia e di Corfù è noto anche un torneumatino cieco endogeo (vedi isole Pelage).

Per ultimo ricordiamo il *Chiloneus deluccai* PES.; è probabile si tratti di una razza insulare del *C. meridionalis* BOH. data, anche a parere dell'A., la non grande rilevanza dei suoi caratteri distintivi rispetto agli esemplari siciliani.

Tra le assenze più rilevanti che si riscontrano nella fauna maltese ricordiamo quella degli elementi eurosibirici di Favignana, quella del genere *Anisorrhynchus* GERM. (non segnalato però di alcuna altra isola del canale di Sicilia) presente in Sicilia e Tunisia; mancano inoltre

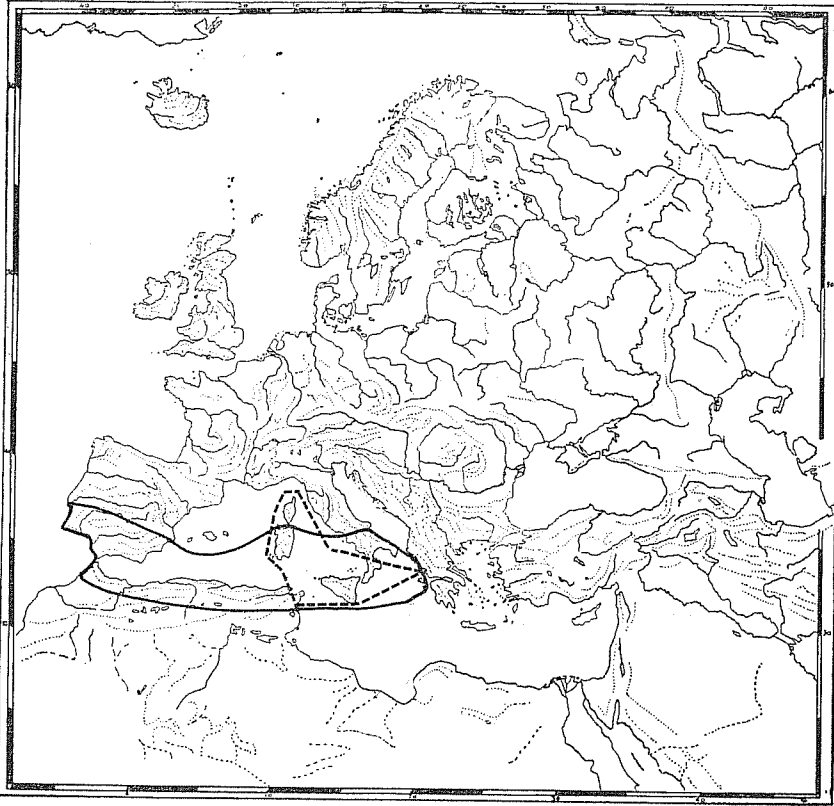


FIG. 5 - Diffusione dei tornematini ciechi endogei appartenenti ai subgeneri *Typhloporus* HAMPE (linea continua) e *Coelotyphloporus* SOLARI (linea tratteggiata).

alcuni tipici endemismi siciliani o siculo appenninici come l'*Echinodera bellieri* REICHE (segnalata di Marettimo) e l'*Otiorhynchus ferdinandi* REITT. presente invece a Linosa ed a Pantelleria.

Per quanto riguarda le forme non volatrici, nelle isole maltesi esse sono complessivamente 24 (circa il 24,18% della fauna qui presa in esame) di cui 10 più o meno strettamente legate all'uomo (circa il 33% della fauna attera).

In conclusione, il popolamento delle isole maltesi non presenta una individualità molto spiccata; esso si avvicina assai a quello della Sicilia sia perchè l'unico endemismo conosciuto è di strette affinità sicule sia perchè gli elementi maghrebini e mediterranei orientali (con la sola eccezione di *Otiorhynchus moriger* REITT. e *Sitona ocellatus* KÜST.) sono tutti conosciuti pure della nostra isola maggiore.

#### ISOLA DI PANTELLERIA

Benchè i curculionidi conosciuti per quest'isola siano soltanto 26 (RAGUSA, 1875; DODERO, 1916; SOLARI, 1922; LIEBMANN, 1962) dato il rilevante numero di naturalisti che l'hanno visitata tra la fine dell'800 ed i giorni nostri e per l'indiscussa abilità di alcuni di essi come ricercatori, possiamo considerare la sua coleotterofauna, nel complesso, come ben conosciuta (cfr. FOCARILE, 1969). Per quanto riguarda due specie segnalate da RAGUSA (*Balanobius salicivorus* PAYK. ed *Apion loti* KIRBY) crediamo opportuno riferirle, rispettivamente, a *Balanobius pyrrhoceras* MARSH. ed *Apion sicardi* DESBR. sulla base delle nostre più recenti acquisizioni.

La curculionidofauna di Pantelleria, all'analisi zoogeografica, risulta così composta: elementi ad ampia diffusione europea s.l. 9 (33,66%), elementi mediterranei s.l. 12 (46% circa), 1 elemento maghrebino (*Apion flavofemoratum* ssp. *viridimicans* DESBR.), 1 elemento appenninico (*Pseudomeira paganettii* SOL.), 2 endemismi (*Rhytirrhinus asper* n. ssp., *Alaocymba separanda* DOD.). Nel complesso gli elementi ad ampia diffusione sono 21 (80,64%); dei restanti 5,2 sono di derivazione appenninica-sicula (*Otiorhynchus ferdinandi* REITT. e *Pseudomeira paganettii* SOL.) e 3 denunciano chiare affinità maghrebine. Tra i primi, notevolissimo interesse zoogeografico potrebbe avere la presenza nell'isola di una *Pseudomeira*, genere tipicamente tirrenico settentrionale (cfr. MAGNANO-OSELLA, 1970) con specie attere abitatrici degli incolti e dei sottoboschi. A noi sorge il dubbio che la forma di Pantelleria non sia la vera *paganettii* SOL. d'Aspromonte ma una specie a questa assai vicina. In caso contrario non è esclusa la possibilità di importazione dovuta all'uomo.

Tra i secondi, la ssp. *viridimicans* DESBR. è diffusa in Tunisia ed in Algeria (la specie s.l. è euromediterranea) e sembra avere in Pantelleria la sua stazione più settentrionale. Lo stesso dicasi per *Rhytirrhinus asper* ALL. (a parte il diverso valore sistematico della forma insulare) specie attera diffusa nel nord Africa dal Marocco orientale alla Tunisia

(vedi cartina). Il subgenere *Byrsopidius* (cui appartiene questa specie) è tipicamente maghrebino e conta 4 entità nell'Africa settentrionale e nel Fezzan. Per quanto riguarda l'*Alacyba separanda* DOD., si tratta di un endemismo a strette affinità con l'*A. theryi* NORM. di Tunisia.

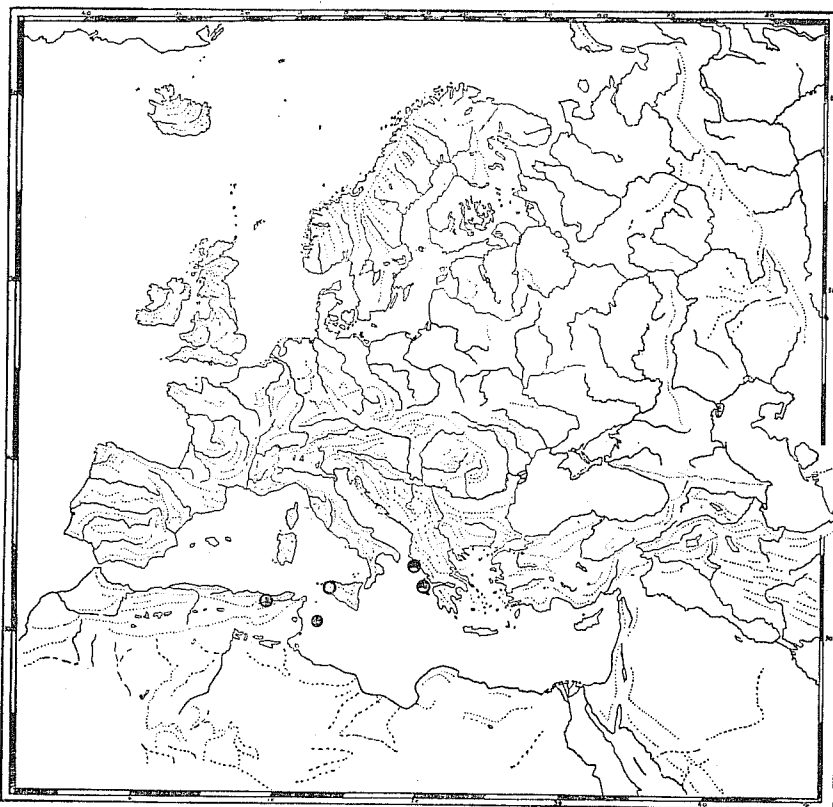


FIG. 6 - Diffusione di: *Torneuma (Tybloporus) rosaliae* ROTT. f. typ. (cerchio vuoto); di *T. (Tybloporus) rosaliae* ssp. *hipponense* NORM. (cerchio semi-pieno lateralmente); di *T. (Tybloporus) rosaliae* ssp. *championi* SOL. (cerchi semipieni superiormente); di *T. (Tybloporus)* n.sp. (cerchio pieno).

Vi sono poi assenze molto vistose come quelle dei *Brachycerus* SCHH., specie attere di notevoli dimensioni che difficilmente possono essere sfuggite ai ricercatori; i *Brachycerus* SCHH. sono presenti in tutte le isole del canale di Sicilia.

Le forme attere a Pantelleria sono 6 ma di esse, 2 soltanto (*Temnorhinus mendicus* GYLLH. ed *Donus crinitus* BOH.) possono considerarsi legate all'uomo.

In conclusione la curculionidofauna di Pantelleria presenta una maggior percentuale di elementi ad affinità nord africane rispetto ad ogni altra isola circum-siciliana, Lampedusa esclusa.

#### ISOLE PELAGIE

Le nostre conoscenze sui rincofori delle Pelagie sono assai disuguali; mentre Lampedusa è stata oggetto di ricerche accurate da parte di numerosi naturalisti (segnalatamente Doderò e Derosas soprattutto per la fauna endogea), le ricerche su Linosa sono state assai più scarse. Di Lampione invece non è ancora nota alcuna specie.

Il complesso faunistico delle Pelagie non è rilevante ammontando ad appena 23 unità (FAILLA TEDALDI, 1886-1887; ZAVATTARI e COLL., 1960; dati inediti della collezione Solari al Museo di Milano). Di esse, 21 appartengono alla fauna di Lampedusa e 2 soltanto a quella di Linosa.

La zoogeografia delle Pelagie è assai interessante e nettamente differenziata da quella delle altre piccole isole circum-siciliane (Pantelleria esclusa) in primo luogo per l'elevato numero di forme endemiche che rappresentano circa il 26% (!) del suo popolamento curculionidico. Anche se detta percentuale è certamente superiore a quella reale (mancano dall'elenco molte forme ad ampia diffusione mediterranea la cui presenza nell'arcipelago è da considerarsi come probabile) essa rimane tuttavia assai elevata, la più elevata, credo, in rapporto alla superficie che si conosca per le isole mediterranee. Le specie mediterranee s.l. sono complessivamente 14 (66,64%), quelle europee 3 (14,28%). Tra le prime abbiamo 2 specie tirreniche (che sono le stesse di Malta cioè *Brachycerus albidentatus* GYLLH. e *Larinus vittatus* F.) ed un elemento maghrebino-siculo-betico (*Sitona virgatus* FAHR.). Grande interesse hanno gli elementi conosciuti solo delle Pelagie e della Tunisia cioè il criptorinchino cieco endogeo *Neumatora depressa* NORM. (Lampedusa e numerose località della costa tunisina) ed il brachicerino *Brachycerus undatus schatzmayri* ZUMPT conosciuto, oltre che di Lampedusa, solo di un paio di località del prospiciente litorale africano (ZUMPT, 1937).

Dei 6 endemismi delle Pelagie, 4 appartengono a Lampedusa e 2 a Linosa. Crediamo opportuno prendere brevemente in esame le 6 forme.

1°) *Otiorhynchus (Arammicbnus) ferdinandi* REITT. ssp. *linusae* SOLARI

Specie a diffusione abbastanza ampia (Napoletano, Sicilia, Egadi, Pantelleria presente a Linosa con una forma ben distinta a livello raziale rispetto a quella tipica di Sicilia. Anche gli esemplari di Pozzuoli

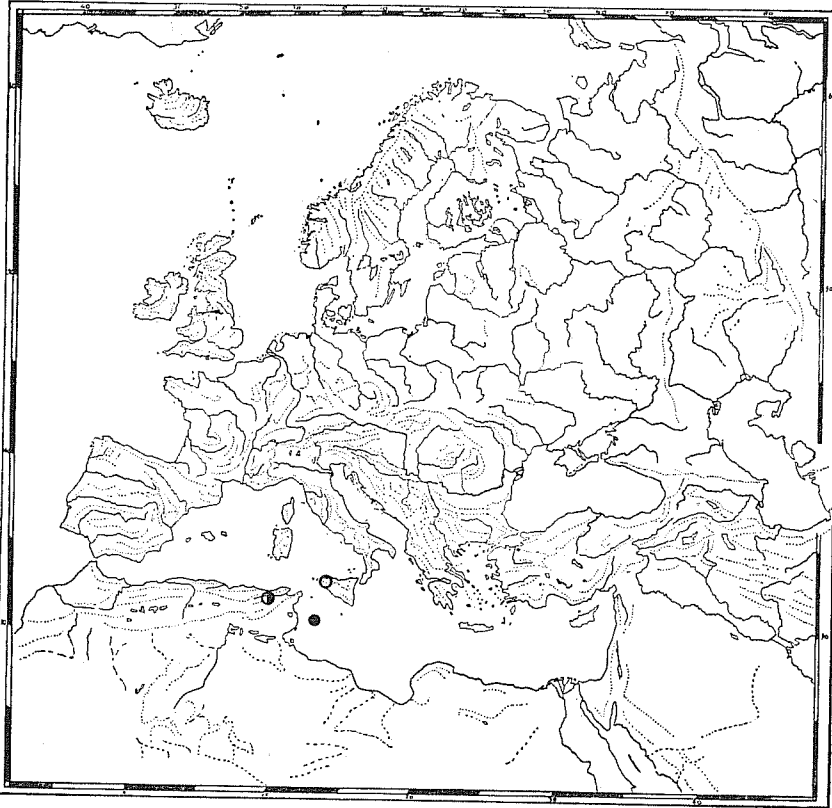


FIG. 7 - Diffusione di *Torneuma (Coelotyphloporus) siculum* RAG. f. typ. (cerchio vuoto); di *T. (Coelotyphloporus) siculum* ssp. *elegantulum* NORM. (cerchio semivuoto); di *T. (Coelotyphloporus)* n.sp. (cerchio pieno).

(forma B di Solari) sarebbero notevolmente diversi ma i fratelli Solari sospettano che essi altro non siano che l'*Otiorhynchus bagnolii* STIERL. Siamo quindi in presenza, nel caso del *linusae*, di un endemismo appartenente ad un complesso siculo-appenninico.

2°) *Otiorbynchus (Arammichnus) lopadusae* SOLARI.

Specie assai interessante per le evidenti affinità con l'*Otiorbynchus proximophthalmus* REITT. di Biserta con il quale forma un piccolo gruppo di specie distinto dagli altri *Arammichnus* del tipo del *cribricollis* GYLLH. per la ristrettezza della fronte.

Elemento ad affinità nord africane.

3°) *Chiloneus solarii* PESARINI

Entità recentemente descritta da PESARINI di Linosa. Nella diagnosi originale l'A. la confronta con *C. meridionalis* BOH. di Sicilia. Il *solarii* PES. è effettivamente ben distinto da quest'ultimo e dal *deluccai* PES. di Malta per cui ci sembra abbastanza ragionevole supporre che, se le due forme insulari hanno avuto origine da un unico ceppo, il distacco di Linosa dalla Sicilia dev'essere stato antecedente a quello di Malta. Sarebbe comunque del massimo interesse conoscere se a Lampedusa (ed a Lampione) si trovi ancora la stessa forma o un'altra ancora (in questo caso probabilmente inedita) e le eventuali affinità. Da rilevare, infine, che i *Chiloneus* sono elementi tipicamente nord africani con numerose specie diffuse in Tunisia ed Algeria.

4°) *Alaocyba lampedusae* DODERO

L'entità sunnominata appartiene ad un genere di probabili origini nord africane. Delle 6 specie sinora conosciute infatti, solo una (*Alaocyba carinulata* PERRIS) è propria della Corsica e della Sardegna mentre le altre 5 sono esclusive della Tunisia (3 specie) e di Lampedusa e Pantelleria (2 specie); aggiungiamo che *A. lampedusae* DOD. è assai vicina ad *A. theryi* NORM., specie relativamente comune lungo il litorale tunisino nelle radici di graminacee (NORMAND, 1937).

5°) *Torneuma (Typhloporus) n. sp.*

Il subgenere (o genere secondo alcuni AA.) endogeno *Typhloporus* HAMPE conta 21 tra specie e sottospecie (considerando anche le numerose forme ancora inedite presenti nella collezione Solari) diffuse nell'Africa settentrionale, nella Penisola Iberica meridionale, in Sardegna (ma non in Corsica!), in Sicilia, nell'Italia meridionale e nelle isole di Corfù e di Cefalonia. Di esse, 12 sono esclusive dell'Africa minore, 1 è contemporaneamente presente in Sicilia ed in Tunisia, 2 sono endemiche della Sardegna, 1 lo è dell'Italia meridionale e 3 lo sono della Penisola



iberica (GONZALES, 1971). V'è poi il *T. rosaliae* ROTT. della Sicilia occidentale che possiede una razza particolare (ssp. *championi* SOL.) a Cefalonia ed a Corfù ed una seconda (ssp. *bipponense* NORM.) in nord-Africa.

La nuova specie è assai vicina a *T. rosaliae* ROTT. e, soprattutto, al *T. longipenne* PIC del nord Africa.

Si tratta, quindi, di un endemismo ad affinità nord africane appartenente ad un contingente paleomediterraneo con probabile centro di diffusione nel Maghreb.

6°) *Torneuma (Coelotyphloporus)* n. sp.

Anche questa entità appartiene ad un gruppo sistematico di grandissimo interesse zoogeografico; ad esso appartengono (dati inediti) 9 specie o sottospecie contando anche la forma di Lampedusa. La loro distribuzione è più ristretta di quella dei *Typhloporus* ma forse più interessante. *Coelotyphloporus* è presente infatti in Sardegna con 4 specie di cui 1 (*T. raymondi* PERRIS) presente anche in Corsica, in Calabria (1 specie), in Sicilia (pure 1 specie ma con una razza descritta del prospiciente litorale tunisino), 1 specie a Lampedusa ed 1 a Cefalonia (dati inediti!).

L'entità di Lampedusa è affine al *siculum* s.l. di Sicilia e di Tunisia.

Si tratta quindi di un endemismo ad affinità sicule appartenente ad un raggruppamento sistematico con apparente centro di origine tirrenica ed a diffusione transjonica e trans-sicula.

Assai interessante è poi osservare la percentuale di specie attere rispetto alle alate, ben 11 (46% dell'intera curculionidofauna dell'arcipelago). Di esse 9 sono proprie di Lampedusa (42,90%). Fra queste, assai poche tuttavia sono le forme legate all'uomo (*Brachycerus albidentatus* GYLLH. ed *Hypera philantha* CAP.). Questo fatto accentua le differenze esistenti tra la curculionidofauna di Lampedusa sia da quella delle altre isole del canale di Sicilia (Marettimo esclusa) sia da quella siciliana e tunisina nelle quali, detta percentuale, s'aggira intorno al 22-23%.

Possiamo concludere questa breve analisi zoogeografica dei rincofori delle Pelagie affermando che, per quanto riguarda questi coleotteri, Linosa denuncia affinità sicule (almeno sulla base dei due soli endemismi conosciuti) mentre quella di Lampedusa è assai più vicina a quella maghrebina. Eccezion fatta per gli elementi mediterranei (9 specie) a

scarso significato e per gli elementi europei (3 specie) pur'essi ad ampia diffusione e forse di recente importazione (*Sitona* GERM.), restano 10 specie. Tolti gli elementi tirrenici settentrionali (2 specie) ed il *T.* (*Coelotyphloporus*) n. sp. ad affinità sicule, le restanti 7 o sono contemporaneamente presenti a Lampedusa ed in Tunisia o sono endemismi di Lampedusa ma con strettissime affinità con le forme tunisine. Al popolamento di Lampedusa sembra quindi abbiano contribuito due diverse componenti faunistiche, una tirrenica (*Brachycerus albidentatus* GYLLH., *Larinus vittatus* F., *Torneuma* (*Coelotyphloporus*) n. sp.) ed una, più numerosa, maghrebina, (*Otiiorhynchus lopadusae* SOL., *Brachycerus undatus schatzmayri* ZUMPT, *Sitona virgatus* FAHR., *Alaocyba lampedusae* DOD., *Neumatora depressa* NORM., *Torneuma* (*Typhloporus*) n. sp.) con ben tre taxa endogei ciechi. Lampedusa è quindi l'estremo limite sud e l'estremo limite nord, rispettivamente, di molte delle specie che compongono la sua curculionidofauna.

#### CONCLUSIONI

Ognuna delle isole o gruppi di isole qui sommariamente trattate, possiede una sua peculiare fisionomia. Analoga considerazione è stata fatta da FOCARILE (l.c.) per i tenebrionidi.

Sintetizzo qui in pochi punti le più importanti osservazioni che si possono fare sulla curculionidofauna di questi territori.

1°) Ogni isola o gruppo di isole presenta una composizione faunistica che, sostanzialmente, riflette, benchè impoverita, quella dell'antistante territorio continentale, sia esso siculo, appenninico o nord africano.

2°) Presentano evidenti affinità sicule Ustica, le Egadi, Malta e Linosa; sono a prevalenti affinità nord africane Pantelleria e, soprattutto, Lampedusa. Le Eolie invece presentano un quadro faunistico più complesso in quanto riscontriamo sia influenze sicure orientali che appenniniche meridionali.

3°) Per quanto riguarda le forme alate (eccezion fatta per Ustica di cui sono noti troppo pochi dati) osserviamo che esse si aggirano, in percentuale tra il 70 ed il 77% dell'intera curculionidofauna a Pantelleria, Malta, Favignana e Levanzo, percentuale sensibilmente vicina a quella degli antistanti territori siculi e tunisini (77-78%). Essa scende a 57,1% a Lampedusa e, addirittura, al 42,3% a Marettimo; sale invece

all'86,8% alle Eolie. E' perciò abbastanza significativo che in queste ultime isole, vulcaniche e geologicamente recenti e che è ancora incerto se abbiano avuto connessioni territoriali con la Sicilia, siano popolate da forme alate in proporzione superiore a quella dei prospicienti territori continentali. L'anomalo rapporto atteri-alati che si riscontra a Lampedusa e, soprattutto, a Marettimo, è forse dovuto, almeno in parte, ad incompletezza di ricerche e fors'anche a particolari condizioni ambientali locali.

4°) Il nucleo principale della curculionidofauna delle isole circumsiciliane è formato da elementi mediterranei di varie accezioni, tra i quali i più importanti, numericamente, sono i mediterranei occidentali (tirrenici compresi). Sembrano fare eccezioni le Eolie nelle quali le forme a gravitazione europea sono prevalenti.

5°) Nelle isole tirreniche sembrano mancare gli endemismi che sono invece presenti in quelle del canale di Sicilia, Egadi escluse. Di questi endemismi, 3 presentano affinità sicule (*Chiloneus deluccai* PES. di Malta, *Otiorbynchus ferdinandi* ssp. *linusae* SOL. e *Chiloneus solaris* PES. di Linosa) e 5 affinità nord africane (*Alaocyba separanda* DOD. e *Rhytirrhinus asper* n. ssp. di Pantelleria, *Alaocyba lampedusae* DOD., *Torneuma* (*Typhloporus*) n. sp. e *T. (Coelotyphloporus)* n. sp.) di Lampedusa.

6°) La fauna endogea è rappresentata da ben 5 specie (i 2 *Torneuma* e le 2 *Alaocyba* sopra ricordate più *Neumatora depressa* NORM.); essa è presente sia nella vulcanica Pantelleria (1 specie) sia nella calcarea Lampedusa (4 specie).

7°) Gli elementi a gravitazione orientale sono pochi e sembrano limitati alle isole Maltesi (3 specie) alle Egadi ed alle Eolie (1 specie).

8°) Gli elementi siculo maghrebini o siculo betico maghrebini, componente assai caratteristica della fauna sicula, sono sempre presenti, sebbene in diversa misura e con specie diverse, in tutte le isole del Mediterraneo centrale; essi sembrano mancare invece in quelle tirreniche. Essi hanno perciò una notevole importanza zoogeografica soprattutto nel caso delle forme attere endogee.

9°) Vi sono 3 elementi a diffusione o ad affinità molto peculiari; essi sono l'*Otiorbynchus moriger* REITT. (Malta e Corfù), *Thylacites beloni* DESBR. (Malta, Creta, Sicilia occidentale) e *Torneuma* (*Typhloporus*) n. sp. di Lampedusa, specie affine al *T. longipenne* PIC di Tunisia ed a *T. rosaliae* ROTT. di Sicilia; quest'ultimo possiede una razza endemica

a Cefalonia ed a Corfù ed una in Nord-Africa. Si tratta, quindi, di paleoendemismi che testimoniano di antiche connessioni territoriali nel Mediterraneo ora largamente perdute.

Le stesse osservazioni, in senso più lato, le suggeriscono le distribuzioni dei *Typhloporus*, *Coelotyphloporus* e delle *Alaocyba*.

10° Si osservano poi nella fauna delle varie isole delle strane assenze parte delle quali senz'altro attribuibili a carenza di ricerche; altre invece sembrerebbero reali ed oggettive. Ciò fa presumere che il popolamento insulare è dovuto prevalentemente od esclusivamente a trasporto passivo.

11° Le nostre conoscenze non ci permettono di analizzare minutamente le differenze riscontrabili tra isola ed isola di uno stesso arcipelago. Sembra tuttavia che Linosa (isole Pelagie) presenti uno stok faunistico notevolmente diverso da quello della vicina Lampedusa e che Marettimo, nelle Egadi, sia notevolmente più povera delle vicinissime Levanzo e Favignana soprattutto in forme alate. Nel suo contingente faunistico mancano, inoltre, molti elementi a prevalente gravitazione europea. Ciò starebbe a dimostrare, forse, un suo più antico distacco dalla Sicilia. La maggiore individualità faunistica di Marettimo, rispetto alle altre isole egatensi, risulta anche dalle ricerche di CANZONERI (1970) sui tenebrionidi e di STRASSER (1969) sui diplopodi.

\* \* \*

Riteniamo opportuno, alla conclusione di questo lavoro, esporre sotto forma di Tabelle tutti i dati a nostra disposizione sulla curculionidofauna delle isole circum-siciliane, compresi quelli dubbi o incerti (indicati con il punto di domanda). Viene altresì indicata, per ogni specie, se è presente in Sicilia nell'Appennino ed in nord-Africa.

a Cefalonia ed a Corfù ed una in Nord-Africa. Si tratta, quindi, di paleoendemismi che testimoniano di antiche connessioni territoriali nel Mediterraneo ora largamente perdute.

Le stesse osservazioni, in senso più lato, le suggeriscono le distribuzioni dei *Typhloporus*, *Coelotyphloporus* e delle *Alaocyba*.

10°) Si osservano poi nella fauna delle varie isole delle strane assenze parte delle quali senz'altro attribuibili a carenza di ricerche; altre invece sembrerebbero reali ed oggettive. Ciò fa presumere che il popolamento insulare è dovuto prevalentemente od esclusivamente a trasporto passivo.

11°) Le nostre conoscenze non ci permettono di analizzare minutamente le differenze riscontrabili tra isola ed isola di uno stesso arcipelago. Sembra tuttavia che Linosa (isole Pelagie) presenti uno stok faunistico notevolmente diverso da quello della vicina Lampedusa e che Marettimo, nelle Egadi, sia notevolmente più povera delle vicinissime Levanzo e Favignana soprattutto in forme alate. Nel suo contingente faunistico mancano, inoltre, molti elementi a prevalente gravitazione europea. Ciò starebbe a dimostrare, forse, un suo più antico distacco dalla Sicilia. La maggiore individualità faunistica di Marettimo, rispetto alle altre isole egatensi, risulta anche dalle ricerche di CANZONERI (1970) sui tenebrionidi e di STRASSER (1969) sui diplopodi.

\* \* \*

Riteniamo opportuno, alla conclusione di questo lavoro, esporre sotto forma di Tabelle tutti i dati a nostra disposizione sulla curculionidofauna delle isole circum-siciliane, compresi quelli dubbi o incerti (indicati con il punto di domanda). Viene altresì indicata, per ogni specie, se è presente in Sicilia nell'Appennino ed in nord-Africa.

TABELLA I

Coleotteri curculionidi delle piccole isole circum-siciliane

	Panarea	Salina	Lipari	Vulcano	Filicudi	Alicudi	Ustica	Levanzo	Favignana	Marettimo	Malta	Pantelleria	Linosola	Lampedusa	Sicilia	Appenninia	N-Africa
1 <i>Lasiobynchites praeustus</i> BOH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
2 <i>Apion pomonae</i> F.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
3 <i>Apion pseudocerdo</i> DIECKMANN	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+		
4 <i>Apion tubiferum</i> GYLLH.	-	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+
5 <i>Apion violaceum</i> KIRBY	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
6 <i>Apion curtirostre</i> GERM.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
7 <i>Apion ilvense</i> WAG.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+
8 <i>Apion malvae</i> F.	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	+	+
9 <i>Apion detritum</i> REY	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+
10 <i>Apion scalptum</i> REY	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+
11 <i>Apion penetrans</i> GERM.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
12 <i>Apion robusticorne</i> DESBR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+		+
13 <i>Apion carduorum</i> KIRBY	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
14 <i>Apion damryi</i> DESBR.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+
15 <i>Apion galactitis</i> WENK.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
16 <i>Apion aeneum</i> F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
17 <i>Apion radiolus</i> KIRBY	-	+	+	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
18 <i>Apion brisouti</i> DESBR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
19 <i>Apion urticarium</i> HBST	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
20 <i>Apion rufescens</i> GYLLH.	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	
21 <i>Apion semivittatum</i> GYLLH.	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+
22 <i>Apion rufirostre</i> F.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
23 <i>Apion frumentarium</i> PAYK.	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+
24 <i>Apion pubescens</i> KIRBY	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+
25 <i>Apion corsicum</i> DESBR.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
26 <i>Apion calabricum</i> SOL.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
27 <i>Apion leucopheatum</i> WENK.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
28 <i>Apion pisi</i> F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
29 <i>Apion astragali</i> PAYK.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
30 <i>Apion nigritarse</i> KIRBY	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
31 <i>Apion laevicolle</i> KIRBY	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
32 <i>Apion apricans</i> HBST.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
33 <i>Apion interjectum</i> DESBR.	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
34 <i>Apion dissimile</i> GERM.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
35 <i>Apion dentipes</i> GERST.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
36 <i>Apion gracilicolle</i> GYLLH.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
37 <i>Apion flavofemoratum</i> HBST.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
38 <i>Apion flavoferomatum viridimicans</i> DESBR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-			+
39 <i>Apion viciae</i> PAYK.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
40 <i>Apion vorax</i> HBST.	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+

	Panarea	Salina	Lipari	Vulcano	Filicudi	Alicudi	Ustica	Levanzo	Favignana	Marettimo	Malta	Pantelleria	Linosa	Lampedusa	Sicilia	Appenninia	N-Africa
41 <i>Apion tenue</i> KIRBY	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+
42 <i>Apion sicardi</i> DSBR.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	?	+
43 <i>Apion ononis</i> KIRBY	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
44 <i>Apion</i> spp. (2 specie)	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45 <i>Brachycerus lutosus</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	+	-
46 <i>Brachycerus undatus</i> F.	-	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+
47 <i>Brachycerus undatus schatzmayri</i> ZUMPT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+
48 <i>Brachycerus albidentatus</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-
49 <i>Brachycerus algirus</i> F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
50 <i>Otiorhynchus affaber</i> BOH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	-	+
51 <i>Otiorhynchus armatus</i> BOH.	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-
52 <i>Otiorhynchus lugens</i> GERM.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-
53 <i>Otiorhynchus cribricollis</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+
54 <i>Otiorhynchus ferdinandi</i> RTT.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	-	-	+	+	+
55 <i>Otiorhynchus ferdinandi linusae</i> SOL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
56 <i>Otiorhynchus lopadusae</i> SOL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-
57 <i>Otiorhynchus ocellifer</i> RTT.	+	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
58 <i>Otiorhynchus moriger</i> RTT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	Corfù
59 <i>Pseudomeira vitalei</i> DSBR.	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
60 <i>Pseudomeira paganettii</i> SOL.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	-	-	-	+
61 <i>Trachyploeus laticollis</i> BOH.	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+
62 <i>Polydrusus sericeus</i> SCHALL.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	?	+	-
63 <i>Polydrusus armipes</i> BRUI.LÉ	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
64 <i>Chiloneus meridionalis</i> BOH.	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	-
65 <i>Chiloneus deluccai</i> PES.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-
66 <i>Chiloneus solarii</i> PES.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-
67 <i>Barypithes mollicomus</i> AHR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	-	-	-	-	Europa centrale
68 <i>Strophomorphus porcellus</i> SCHH.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+
69 <i>Sitona gressorius</i> F.	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+
70 <i>Sitona intermedius</i> KÜST.	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+
71 <i>Sitona formaneki</i> RTT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	?	+
72 <i>Sitona cambricus</i> STEPH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
73 <i>Sitona ocellatus</i> KÜST.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+
74 <i>Sitona limosus</i> ROSSI	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
75 <i>Sitona gemellatus</i> GYLLH.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
76 <i>Sitona tibialis</i> HBST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-
77 <i>Sitona virgatus</i> FAHRS.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	+
78 <i>Sitona lineatus</i> L.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	-
79 <i>Sitona puncticollis</i> STEPH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+
80 <i>Sitona flavescens</i> MSH.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+
81 <i>Sitona crinitus</i> HBST	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+

	Panarea	Salina	Lipari	Vulcano	Filicudi	Alicudi	Ustica	Levanzo	Favignana	Marettimo	Malta	Pantelleria	Linosola	Lampedusa	Sicilia	Appenninia	N-Africa
82 <i>Sitona hispidulus</i> F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	
83 <i>Sitona cylindricollis</i> FAHR.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
84 <i>Sitona humeralis</i> STEPH.	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+
85 <i>Sitona ophthalmicus</i> DESBR.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
86 <i>Thylacites beloni</i> DSBR.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+		Creta
87 <i>Larinus cynarae</i> F.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+
88 <i>Larinus vittatus</i> F.	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+	
89 <i>Larinus ursus</i> F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
90 <i>Larinus carinirostris</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+
91 <i>Larinus rusticanus</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	+	+	+
92 <i>Larinus flavescens</i> GERM.	+	-	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
93 <i>Lachnaeus crinitus</i> BOH.	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
94 <i>Lixus acicularis</i> GERM.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+
95 <i>Lixus sanguineus</i> ROSSI	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
96 <i>Lixus anguinus</i> L.	+	-	+	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+
97 <i>Lixus junci</i> BOH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
98 <i>Lixus spartii</i> OL.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	
99 <i>Lixus algerus</i> L.	-	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+
100 <i>Lixus punctiventris</i> BOH.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
101 <i>Lixus elongatus</i> GOEZE	-	-	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+
102 <i>Temnorhinus mendicus</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+
103 <i>Coniocleonus excoriatus</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+
104 <i>Bothynoderes albicans</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
105 <i>Leucosomus pedestris</i> PODA	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	
106 <i>Pseudocleonus cinereus</i> SCHRANK	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	
107 <i>Pachycerus madidus</i> OLIV.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
108 <i>Cyphlocleonus morbillosus</i> F.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
109 <i>Lixomorphus ocularis</i> F.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	
110 <i>Rhinocyllus conicus</i> FRÖLICH	+	-	-	-	-	-	?	-	+	-	+	-	-	-	+	+	+
111 <i>Choenorhinus squalidus</i> FAIRM.	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
112 <i>Mesites cunipes</i> BOH.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	Egitto
113 <i>Mesites pallidipennis</i> BOH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
114 <i>Pselactus spadix</i> HBST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	+
115 <i>Alaocyba lampedusae</i> DOD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
116 <i>Alaocyba separanda</i> DOD.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-			
117 <i>Pachytychius sellatus</i> LUC.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+		+
118 <i>Pachytychius squamosus</i> GYLLH.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
119 <i>Acentrus histrio</i> BOH.	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+
120 <i>Orthochaetes setiger</i> BECK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	-	-		+	
121 <i>Smicronyx cyaneus</i> GYLLH.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
122 <i>Smicronyx jungermanniae</i> REICHE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	+	+





	Panarea	Salina	Lipari	Vulcano	Filicudi	Alicudi	Ustica	Levanzo	Favignana	Marettimo	Malta	Pantelleria	Linosola	Lampetusa	Sicilia	Appenninia	N-Africa
164 <i>Acalles diocletianus</i> GERM.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
165 <i>Acalles ptinoides</i> MARSH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	~	-	-	-	Europa cenrale		
166 <i>Echinodera bellieri</i> REICHE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+		
167 <i>Neumatora depressa</i> NORM.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			+
168 <i>Torneuma (Typhloporus) n. sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
169 <i>T. (Coelotyphloporus) n. sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+			
170 <i>Baris timida</i> ROSSI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
171 <i>Baris spoliata</i> BOH.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+
172 <i>Baris coerulescens</i> SCOP.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
173 <i>Baris picturata</i> TOURN.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	?	-	-	-	Trancaucasica		
174 <i>Stenocarus cardui</i> HBST	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
175 <i>Zacladus affinis</i> PAYK.	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	+	+	
176 <i>Ceutorhynchidius troglodytes</i> F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
177 <i>Sirocalus mixtus</i> MULS. REY	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
178 <i>Ceutorhynchus assimilis</i> PAYK.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
179 <i>Ceutorhynchus peregrinus</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
180 <i>Ceutorhynchus chrysanthemi</i> GYLLH.	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
181 <i>Ceutorhynchus rugulosus</i> HBST.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-	-	+	+	+
182 <i>Ceutorhynchus rubiginosus</i> SCHULZ.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	+	+
183 <i>Ceutorhynchus melanostictus</i> MARSH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
184 <i>Ceutorhynchus verrucatus</i> GYLLH.	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+
185 <i>Ceutorhynchus pleurostigma</i> MARSH	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
186 <i>Ceutorhynchus quadridens</i> PANZ.	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+
187 <i>Ceutorhynchus melitensis</i> SCHULZTE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
188 <i>Ceutorhynchus viridipennis</i> BRIS.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
189 <i>Ceutorhynchus sulcicollis</i> PAYK.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
190 <i>Ceutorhynchus chalybaeus</i> GERM.	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	
191 <i>Ceutorhynchus sp.</i>	-	-	+	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	?		
192 <i>Corimalia tamarisci</i> GYLLH.	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
193 <i>Nanophyes nitidulus</i> GYLLH.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
194 <i>Nanophyes haemisphericus</i> OLIV.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
195 <i>Mecinus pyraster</i> HBST	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+	+	+
196 <i>Mecinus circulatus</i> MARSH.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
197 <i>Gymnetron tetrum</i> L.	-	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+
198 <i>Gymnetron simum</i> MULS.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	+
199 <i>Gymnetron bipustulatum</i> ROSSI	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
200 <i>Miarus plantarum</i> GERM.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
201 <i>Cionus hortulanus</i> GEOFF.	-	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+
202 <i>Cionus olivieri</i> ROSENH.	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	
203 <i>Rhamphus oxyacanthae</i> MARSH.	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	
Totale	10	17	76	33	2	2	11	41	45	26	102	26	2	21			

Per terminare il lavoro, riteniamo di un certo interesse esprimere, con altre 3 tabelle, il rapporto esistente tra la superficie di ogni piccola isola ed il numero di specie di curculionidi conosciute (Tabella II), il numero di specie attere ed alate (Tabella III) e le componenti zoogeografiche di ogni territorio insulare (Tabella IV).

TABELLA II

Isole	Natura delle rocce	Superficie in Km <sup>2</sup>	Numero delle specie	Endemismi	Esplorazione
Panarea (Eolie)	vulcanica	3,4	10	—	sufficiente
Linosa (Pelagie)	vulcanica	5,4	2	2	scarsa
Alicudi (Eolie)	vulcanica	5,6	1	—	scarsa
Ustica	vulcanica	8,6	11	—	scarsa
Levanzo (Egadi)	calcareo	7,0	41	—	buona
Filicudi (Eolie)	vulcanica	9,5	2	—	scarsa
Marettimo (Egadi)	calcareo	12,0	26	—	buona
Stromboli (Eolie)	vulcanica	12,6	2	—	scarsa
Favignana (Egadi)	calcareo	19,0	45	—	buona
Lampedusa (Pelagie)	calcareo	20,0	21	4	buona
Vulcano (Eolie)	vulcanica	21,0	33	—	sufficiente
Salina (Eolie)	vulcanica	26,0	17	—	sufficiente
Lipari (Eolie)	vulcanica	37,0	76	—	buona
Pantelleria	vulcanica	83,0	26	2	buona
Malta	calcareo	318,0	102	1	molto buona

TABELLA III

Isole	Numero delle specie	volatrici		non volatrici	
		N.ro	%	N.ro	%
Eolie	91	79	86,6	12	13,4
Ustica	11	6	54,6	5	45,4
Levanzo	41	29	70,6	12	29,4
Favignana	45	32	71,6	13	28,4
Marettimo	26	11	42,3	15	57,7
Malta	97	73	75,5	24	24,5
Pantelleria	26	21	77,0	5	23,0
Lampedusa	21	12	57,1	9	42,9

TABELLA IV

Elementi	Eolie	Ustica	Egadi	Malta	Pantelleria	Lampedusa
Cosmopoliti	2,2%	—	1,6%	2,06%	—	—
Totale	2,2%	—	1,6%	2,06%	—	—
Palaartici	13,2%	—	8,0%	4,12%	7,78%	—
Europei s.l.	42,9%	12,5%	25,6%	21,63%	26,88%	14,28%
Totale	56,1%	12,5%	33,6%	25,75%	33,66%	14,28%
Mediterranei	30,8%	62,5%	51,8%	61,8 %	46,48%	48,84%
Medit. orientali	1,1%	—	1,6%	3,09%	—	—
Appenninici	4,4%	—	1,6%	1,03%	7,78%	—
Tirrenici	2,2%	12,5%	3,2%	2,06%	—	9,52%
Siculo-maghrebini	—	—	1,6%	4,12%	3,84%	4,76%
Siculi	3,3%	12,5%	4,8%	—	—	—
Nord-Africani	—	—	—	—	—	9,52%
Totale	41,8%	87,5%	64,0%	72,10%	57,1 %	66,64%
Endemismi	—	—	—	1,03%	7,78%	19,04%
Totale	—	—	—	1,03%	7,78%	19,04%

## RIASSUNTO

Nel presente lavoro gli AA. espongono in forma sintetica e con l'ausilio di alcune tabelle le attuali nostre conoscenze sulla curculionidofauna delle piccole isole circum-siliane. Di ogni isola o gruppo di isole sono state analizzate altresì le percentuali di forme attere e di forme alate e le loro caratteristiche zoogeografiche.

## SUMMARY

This work outlines actual knowledges of the weevil fauna inhabiting the main islands around Sicily in the Mediterranean Sea. Of each island or archipelago have been analyzed the zoogeographical characters and the percentage of winged - not winged species of its curculionid fauna.

Our knowledges are synthetised by AA. with following remarks.

1°) The Ustica, Egadi, Maltese and Linosa islands fauna is closely related to Sicilian one; that of Pantelleria and, especially, Lampedusa, in the contrary, is related

to North-African one, while the Aeolian archipelago shows a composite fauna with Eastern Sicilian and South Italian species.

2°) The percentage of winged species in the Pantelleria, Maltese and Egadi islands is similar to that observed in Sicily and in Tunisia (70-77% opposite to 77-78%) while is smaller in Lampedusa (Pelagic islands) (57,12%) and, especially, in Marettimo (Egadi islands) (42,30%). On the contrary, this average is larger (86,80%) for the Aeolian archipelago.

3°) In the weevil fauna of the small islands around Sicily, there are unusual wants only in part justifiable with the imperfect researchs.

4°) Weevil endemic species are noted for the Central Mediterranean Sea islands (9 species). Of these, 4 are related with Sicilian species, 5 with North-African ones. The hypogean fauna (5 species with 4 endemism) is noted only for the volcanic Pantelleria (1 species) and for limestone Lampedusa (4 species). Very interesting is the chorology of the blind weevils species belonging to *Typhloporus* HAMPE and *Coelotyphloporus* SOLARI.

5°) The number of species with prevailing Eastern chorology is very small: 3 forms for Maltese islands, 1 for Egadi and Aeolian archipelago. The Sicilian-North African species, very peculiar component of Sicilian curculionid fauna, are known for all Central Mediterranean Sea islands; these forms are unknown from Ustica and Aeolian islands.

#### BIBLIOGRAFIA

- CAMERON M., CARUANA-GATTO A., 1907 - *A list of the Coleoptera of the Maltese Island.* - Trans. Entom. Soc. London.
- CANZONERI S., 1970 - *I Tenebrionidi delle Isole Egadi.* - Mem. Museo Civico St. Naturale Verona, XCIII, pp. 55-89, 7 figg.
- DODERO A., 1916 - *Appunti coleotterologici.* - II. Ann. Mus. Civ. St. Nat. Genova, Serie 3° VII (XLVII), pp. 337-354.
- FAILLA-TEDALDI L., 1886-87 - *Escursione entomologica all'isola di Lampedusa.* - Natur. Sic. (Palermo), VI, pp. 53, 69; 102, 107.
- FOCARILE A., 1969 - *Sintesi preliminare delle attuali conoscenze sui coleotteri tenebrionidi delle piccole isole circum-siciliane.* - Mem. Soc. Entom. It. (Genova) vol. del Centenario, XLVIII, fasc. 3°, pp. 402-416.
- GONZALES M., 1971 - *Nuevos datos sobre los Torneumatini ibéricos y de las islas atlánticas.* - Publ. Inst. Biol. Aplicada, LI, pp. 5-15.
- GRIDELLI E., 1950 - *Il problema delle specie a diffusione transadriatica con particolare riguardo ai coleotteri.* - Mem. Biogeogr. Adriatica (Venezia), I, pp. 1-299, 51 figg.
- IGLESIAS L., 1920 - *Enumeración de los curculionidos de la Península Iberica e Islas Baleares.* - Rev. Real Acad. Cienc. Ex. Fis. y Natur. de Madrid, XVIII, pp. 1-117.
- KOCHER L., 1961 - *Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc, fasc. IX, Rhyncophores.* - Institut. Scient. Cherif. (Rabat) Ser. zool. N. 24, pp. 1-263.
- LIEBMANN W., 1962 - *Ein Beitrag zur Käferfauna von Pantelleria.* - Stuttgart Beitr. Naturkunde (Stuttgart), pp. 1-4 (estratto).
- LUIGIONI P., 1929 - *I Coleotteri d'Italia. Catalogo topografico-sinonimico e bibliografico.* - Mem. Pontif. Accad. Sc. (Roma) (Serie 2°), XIII, pp. 1-1160.

- MAGNANO L., OSELLA G., 1970 - *I Curculionidi delle Alpi Apuane* (Coleoptera). Lavori della Società italiana di Biogeografia (Forlì), N.S., I, pp. 568-618.
- NORMAND H., 1937 - *Contribution au Catalogue des Coléoptères de la Tunisie*. - Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. du Nord (Alger), pp. 235-273.
- OSELLA G., 1971 - *I Curculionidi delle Ponziiane* (Coleoptera). Frag. Entom., VII, pp. 257-283.
- OSELLA G., 1972 - *I Curculionidi delle Isole Egadi* (Coleoptera). (In corso di stampa sugli Atti dell'Acc. Gioenia di Sc. Nat. in Catania).
- PESARINI C., 1970 - *I Chiloneus italiani con descrizione di tre nuove specie ed un nuovo sottogenere*. - Atti Soc. It. Sc. Nat. e Mus. Civ. St. Nat. Milano, CXII, pp. 373-383.
- RAGUSA E., 1875 - *Gita entomologica all'isola di Pantelleria*. - Bull. Soc. Ent. It. (Firenze) VII, pp. 238-256.
- REITTER E., 1914 - *Nachträge und Verbesserung z. Bestimmungstabelle der europäischen Coleopteren: Curculionidae*. - Verhandl. d. Naturforsch. Verein (Brünn), LII, pp. 115-118.
- RIGGIO G., 1885 - *Materiali per una fauna dell'Isola di Ustica. 1ª Contribuzione*. - Natur. Sic. (Palermo), V, pp. 29, 31, 88 (Coleoptera).
- SOLARI A. & F., 1922 - *Un nuovo Otiorhynchus dell'isola di Lampedusa*. - Boll. Soc. Ent. It. (Genova), LIV, N. 8, pp. 126-127.
- SOLARI F., 1937 - *Prodomo utile per la revisione dei Torneumatini*. - Boll. Soc. Ent. It. (Genova), LXVIII, pp. 14-18.
- SOLARI F., 1953 - *Sulla monografia dei Cycloderes (Thylacites) di Desbrochers e descrizione di cinque nuove specie del genere* (Col. Curc.). - Mem. Soc. Ent. It., XXXII, pp. 64-98.
- STRASSER C., 1969 - *I Diplopodi delle isole Eolie, d'Ustica ed Egadi*. - Atti Acc. Gioenia Sc. Natur. in Catania, 7ª serie, I, pp. 1-25.
- ZAVATTARI E. e Coll., 1960 - *Biogeografia delle isole Pelagie*. - Rendiconti Acc. dei XL (Roma), Serie 4ª, pp. 1-463, 51 figg.
- ZUMPT F., 1937 - *Revision der paläarktischen Brachycerus-Arten*. - Entom. Blätt., XXXIII, pp. 348-426.