

UC Merced

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography

Title

I Curculionidi delle Alpi Apuane (Coleoptera)

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/4h32z10h>

Journal

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography, 1(1)

ISSN

1594-7629

Authors

Magnano, L.
Osella, G.

Publication Date

1970

DOI

10.21426/B61110524

Peer reviewed

L. MAGNANO
PIAZZETTA SCALA, 4
VERONA

G. OSELLA
MUSEO CIVICO STORIA NATURALE
VERONA

I Curculionidi delle Alpi Apuane (Coleoptera)

(CON CINQUE FIGURE NEL TESTO)

I Curculionidi delle Alpi Apuane, come la quasi totalità degli animali che popolano questa catena sono, nel complesso, praticamente sconosciuti se si fa eccezione per i pochi dati reperibili in letteratura. La decisione del S.I.B., durante l'ultimo Congresso di Genova, di affrontare lo studio floristico e faunistico di queste montagne con un convegno di carattere monotematico, sono state assai opportune perchè hanno stimolato gli zoologi a condurre le prime organiche esplorazioni faunistiche. Riteniamo che esse, pur nella loro incompletezza, abbiano permesso di delineare l'entità ed il significato di questo popolamento, almeno per i pochi gruppi indagati, si da poterne trarre qualche considerazione di carattere zoogeografico. Per quanto riguarda i Curculionidi, uno di noi infatti (Osella) ha potuto compiere quattro brevi ricerche nel settembre 1969 (M.te Pania della Croce, Levigliani, M.te Altissimo), nel giugno 1970 (Fornovolasco, M.te Forato), nel luglio 1970 (M.te Pisano, M.te Cavallo, Foce di Cardeto, Rifugio Donegani, Gramolazzo) ed infine a Passo Sella, M.te Fiocca, M.te Sumbra, Pian della Fioba durante le gite compiute con il congresso delle Apuane (24-25 settembre 1970). Altro materiale ci è stato consegnato dagli amici di Siena, in particolar modo dalla dr.ssa Giovanna Lazzeroni, poi dal dr. C. A. Ravizza di Milano ed, infine, dall'amico G. Castellini di Firenze che ha svolto ricerche particolarmente interessanti nelle zone di Fornovolasco, Stazzema e Ponte Stazzemese. Ad essi va il nostro più vivo ringraziamento.

Per gli scopi proposti nel seguente lavoro, inoltre, assai utili sono risultati i materiali raccolti da C. Mancini e dal dr. A. Andreini (conservati ora nelle rispettive collezioni presso i Musei di Genova (M.G.) e di Firenze (M.F.)) nonchè i dati reperibili nella collezione Solari ora custodita presso il Museo di Milano. All'uopo ringraziamo vivamente i Direttori dei Musei di Milano, prof. C. Conci, il conservatore per gli Insetti

del Museo di Firenze, sig. A. Martelli ed il direttore del Museo di Genova, prof. E. Tortonese, per averci permesso di esaminare i materiali in parola.

Un vivo ringraziamento, infine, al prof. Baccio Baccetti per la generosa ospitalità concessa ad uno di noi (Osella) presso il suo Istituto durante le varie campagne di ricerche faunistiche sulle Apuane.

Gli studi faunistici, perchè siano utili e rispondano veramente agli scopi che con essi ci si propone, occorre siano sorretti, in primo luogo, da una valida sistematica. Ora, per molti gruppi zoologici (ed, *in primis*, per i Curculionidi) si deve, non di rado, lamentare l'insufficiente messa a punto di questo prezioso ed indispensabile strumento. Troppo spesso mancano valide e moderne revisioni con buone interpretazioni tassonomiche; troppe volte ci si imbatte ancora in termini ambigui come « varietà » « razza biologica » il cui vero significato è talora assai arduo da stabilire non solo perchè variabile da autore ad autore ma anche, talvolta, per lo stesso autore a seconda delle specie trattate o delle circostanze. A rigor di logica, quindi, un buon lavoro faunistico sui Curculionidi dovrebbe essere preceduto, per lo meno, da revisioni parziali di specie o gruppi di specie. Ciò, evidentemente, non è sempre nè facile nè possibile.

Questo è il motivo per cui il lettore, nella presente ricerca, troverà tante citazioni accompagnate da riserve.

ELENCO DELLE SPECIE

Pseudocoenorrhynus germanicus HERBST

HUSTACHE A., Ann. Soc. Ent. Fr. 1932, p. 445

Fornovolasco!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Diffusione generale: Europa, Russia europea, Siberia, Mongolia. Comune e diffuso in tutta Italia, isole comprese.

Elemento eurosibirico.

Pseudocoenorrhynus aeneovirens MARSHAM e f. *fragariae* GYLL.

HUSTACHE A., l.c., p. 446

HOFFMANN A., Faune de France, 62, 1958, pp. 1715-1716

Fornovolasco!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.) (*f.typ.*); Petrosiana!, Arni!, 2 exx., leg. Mancini (M.G.) (*f.fragariae*).

La sistematica di questa specie è ancora poco chiara; HUSTACHE considera la « var. » *fragariae* una forma ad elitre blu o verde-blu dell'*aeneovirens*; per HOFFMANN invece potrebbe trattarsi di una razza

biologica dello stesso. Egli infatti osservò che gli adulti ovideponevano nei boccioli di rosacee dei generi *Geum* e *Potentilla*, pur trovandosi allo stato immaginale sulle querce frammisti alla forma tipica; quest'ultima pianta sarebbe, invece, l'ospite normale dell'*aeneovirens* durante tutto il suo ciclo biologico.

Lo *P. aeneovirens* MARSH. è diffuso nell'Europa media e meridionale ed è presente, seppure poco comune, sulle querce nell'Italia settentrionale e centrale sino alla Campania.

Elemento centro-europeo meridionale.

Deporaus betulae LINNAEUS

HUSTACHE A., l.c., p. 443

Fornovolasco!, 1 ex. Mancini (M.G.).

Diffusione generale: Europa e Siberia sino all'Amur. Distribuzione italiana non ancora ben nota, perchè LUIGIONI (Cat. Col., 1929, p. 984) l'indica d'Italia centro-settentrionale sino al Lazio mentre PORTA (1932) lo segnala di tutta la penisola. Per l'Appennino noi lo conosciamo soltanto della parte settentrionale sino ai monti Sibillini.

Elemento eurosibirico.

Apoderus coryli LINNAEUS

PORTA A., Fauna Coleopt. Ital., 1932, p. 336

M.te Pania della Croce!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Specie diffusa in tutta Europa, Caucaso, Siberia, Mongolia, Cina settentrionale, Corea, Giappone. Relativamente comune in tutta Italia, particolarmente nelle regioni collinari e di media montagna.

Elemento euro-sibirico.

Apion (Perapion) marchicum HERBST

SCHATZMAYR A., Mem. Soc. Ent. It., I, 1922, p. 174

Pania della Croce (SCHATZMAYR, l.c.).

Entità diffusa in tutta Europa (al nord, in Fennoscandia, giunge sino al 68° parallelo) Siberia, Africa settentrionale, Siria. La larva vive su *Rumex acetosella* ed è galligena sulle radici.

D'Italia è segnalata delle regioni settentrionali (prevalentemente alta pianura e collina di località secche e sabbiose), della Toscana, Lazio, Campania. Indicata pure di Sicilia da MINA'-PALUMBO (Il Nat. Sicil., 1896) ma il dato, pur essendo verosimile, abbisognerebbe di conferma.

Elemento eurosibirico maghrebino.

Apion (Perapion) ilvense WAGNER

SCHATZMAYR A., l.c., 1922, pp. 169-171

Gramolazzo! m 400, 25/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Specie a sistematica ancora imprecisa e discussa dagli AA., la maggior parte dei quali è propensa a crederla solo una razza meridionale del *curtirostre*. Noi riteniamo più esatto considerarla specie a sè perchè ai caratteri della morfologia esterna e dell'edeago, diversi nelle due forme, si aggiungono le distribuzioni parzialmente sovrappontesi. L'*A. curtirostre* è infatti un elemento paleartico mentre l'*A. ilvense* è conosciuto solo della fascia tirrenica della penisola italiana (dalla Toscana alla Sicilia), delle isole mediterranee occidentali, di Malta e di Corfù, della Francia centro-meridionale, della Spagna, del Portogallo, dell'Algeria e del Marocco.

Elemento sud europeo occidentale-maghrebino.

Apion (Perapion) simum GERMAR

SCHATZMAYR A., l.c., p. 175

HOFFMANN A., l.c., pp. 1502-1503

Gramolazzo!, m 400, 24/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Specie legata agli *Hypericum*, piuttosto ampiamente diffusa ma non comune. E' conosciuta dell'Europa centrale (Germania, Polonia) e meridionale, del Caucaso e dell'Algeria.

D'Italia si hanno dati per poche regioni: Venezia Giulia (Pola), Lombardia (Varese dintorni), Toscana (Vallombrosa), Marche (Acquasanta), Campania (sorgente Toruola) e Sicilia (Messina). Noi la conosciamo anche del Piemonte (Lombardore!).

Elemento euro-maghrebino.

Apion (Exapion) fuscirostre FABRICIUS

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, pp. 33-36

HOFFMANN A., l.c., 1958, p. 1559

Pian della Fioba!, m 900, 25/IX/1970, 1 ex. leg. Osella; Alpi Apuane (SCHATZMAYR, l.c.).

Secondo SCHATZMAYR il vero *fuscirostre* è specie tipica dei paesi mediterranei dell'Europa occidentale e alquanto variabile per vestitura e colore; si distinguerebbe dalla ssp. *subparallelum* DESBR. (tipica della Sicilia, Sardegna e Corsica) perchè quest'ultima presenta il rostro rossiccio e le zampe pure rossiccie ad eccezione dei femori un pò anneriti alla base (nel *fuscirostre* tipico il rostro è nero con i tarsi pure neri ed

i femori più o meno infumati). Secondo HOFFMANN (l.c.), in accordo con SCHILSKY e WAGNER, anche il *subparallelum* sarebbe proprio dei paesi del mediterraneo occidentale, presente pure nelle Alpi Marittime e nella Francia meridionale. Solari l'avrebbe raccolto, inoltre, a Borzoli (Genova). SCHATZMAYR però, (l.c.) suppone si tratti di individui aberranti di *fuscirostre*.

Come si può vedere il problema sistematico relativo a questo *Exapion* è ancora lungi dall'essere risolto.

L'esemplare di Pian della Fioba da noi esaminato è quasi certamente un *fuscirostre* aberrante; esso presenta il rostro nero ma l'apice dello stesso è debolmente rossiccio mentre le zampe sono completamente rossiccie come nel *subparallelum*.

In conclusione, la specie s.l. (*sensu* SCHATZMAYR) è diffusa nel nord Africa, Spagna, Francia, Italia, Europa centro-meridionale e giunge, al nord, sino al 57° parallelo nella Svezia meridionale (LINDROTH, 1961, p. 408). E' segnalato pure della Polonia da SMRECZYNSKI (*Apioninae*, XIX, 1965, p. 33). Non sono ben noti invece i suoi limiti orientali non essendo segnalato nè di Dalmazia, nè di Bulgaria, nè di Grecia e delle isole ad essa adiacenti; secondo HOFFMANN sarebbe però presente in Siria; noi riteniamo che tale dato meriti conferma.

Il *fuscirostre* è l'*Exapion* più diffuso in Italia e ci è noto di quasi tutte le regioni della penisola.

Elemento probabilmente euro-maghrebino.

Apion (Erythrapion) frumentarium PAYKULL

SCHATZMAYR A., Redia, XV, 1922, p. 108

Pania della Croce (SCHATZMAYR, l.c.).

Specie a sistematica non ancora ben definita a motivo di alcune sue forme variamente interpretate dagli studiosi; per motivi di semplicità preferiamo qui attenerci all'interpretazione proposta da SCHATZMAYR. La specie s.l., secondo questo A., sarebbe presente in Europa, Siria (*f.typ.*), Africa settentrionale (*ssp.occultans* FAUST). Quest'ultima secondo WAGNER (in HUSTACHE) si troverebbe anche in Sicilia e Portogallo meridionale.

In Italia si trova la *f.typ.* diffusa e relativamente frequente su varie specie di *Rumex* in tutta la penisola, Sicilia compresa. In questa ultima isola, quindi, secondo gli AA., coabiterebbero due diverse razze della stessa specie.

Elemento probabilmente euro-mediterraneo.

Apion (Melanapion) minimum HERBST

SCHATZMAYR A., l.c., 1922, p. 187

Castelnuovo Garfagnana!, 1 ex. leg. Andreini (M.F.).

Specie legata allo stato larvale alle galle causate da imenotteri tentredinidi del genere *Pontania* sui *Salix*. Per essa WAGNER ha creato il sottogenere *Melanapion*; tale raggruppamento sistematico, a nostro modo di vedere, più che dalla morfologia esterna può essere giustificato dalla biologia dell'insetto che in Europa (e probabilmente nella regione paleartica), è l'unico che presenti tale comportamento. A nostra conoscenza solo altri due *Apion* sono stati segnalati con simile biologia: l'*Apion obscurum* WENK. e l'*A. chilense* WAGN. che si evolvono nelle galle di *Nothophagus* in Cile. Non si conoscono ancora però gli imenotteri che provocano sulle piante queste neoplasie (cfr. HUSTACHE, Rev. Chilena Hist. Nat., XXXIV, 1930, p. 271).

L'*Apion minimum* HERBST è diffuso nell'Europa, Caucaso, Siberia, Algeria. E' presente in tutta Italia, relativamente comune.

Elemento eurosibirico-maghrebino.

Apion (Taenapion) semivittatum GYLLENHALL

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 110

WAGNER H., Supplementa Entomologica, VII, 1918, pp. 81-85

Alpi Apuane (SCHATZMAYR, l.c.).

Diffusione secondo WAGNER: Canarie, Africa settentrionale, Malta, Sicilia, Corsica, Elba, Spagna, Italia, Istria, Dalmazia, Ungheria (Dévény), Jugoslavia (Belgrado), Dobrugia, Bulgaria, Corfù, Zante, Eubea, Bitinia e Smirne (Turchia), Crimea, Caucaso, Cipro, Siria. HOFFMANN (1958, p. 1536) lo segnala di tutta la Francia, più comune al sud, più raro nel sud-ovest e nel bacino di Parigi; lo dice, inoltre, presente in tutta Europa (Inghilterra compresa) sino alla Scandinavia. Tali dati sono parzialmente errati perchè, almeno nell'Europa settentrionale, la specie manca sicuramente. A quanto ci risulta, le stazioni più settentrionale sono il Belgio (EVERST, Coleoptera Neerlandica III, 1922, p. 622) e la Germania meridionale (Baden, Hessen, Rheinland, cfr. KOCHK, Decheniana, 1968, p. 321).

Per la penisola italiana la distribuzione dell'*Apion semivittatum* sembrerebbe chiaramente di tipo xerotermico (cioè con areale bipartito dalla pianura padana) poichè si conosce della fascia costiera della Venezia Giulia e dell'Italia peninsulare a sud del Po (le stazioni più a nord sarebbero Forlì e Bologna) e poi delle oasi xeriche dei dintorni

di Verona (Negrar!, leg. Zanetti). Anche se la distribuzione italiana risultasse effettivamente come ora si conosce, questa specie non potrebbe essere tuttavia un vero « elemento xerotermico » data la sua presenza anche nel Belgio e nella vallata del Reno.

Elemento mediterraneo-macaronesico.

Apion (Taenapion) urticarium HERBST

WAGNER H., Suppl. Ent., VII, 1919, pp. 71-85

SCHATZMAYR A., l.c., pp. 111-113

Levigliani!, m 500, 24/IX/1969, numerosi exx. leg. Osella; Foce di Mosceta!, m 800-900, 24/IX/1969, alcuni exx.; Rifugio Donegani!, m 1150, 22/VII/1970, 1 ex. leg. Osella; Foce di Cardeto!, m 1400, 24/IX/1970, alcuni exx. leg. Osella.

Specie assai comune, legata ad *Urtica dioica* e, probabilmente, anche ad *Urtica membranacea* ed *U.urens*, diffusa in tutta Europa sino al 60° nella Fennoscandia e nei dintorni di Leningrado nella Russia settentrionale, nelle Canarie, in Siberia, nel Caucaso e nella Turchia. Stranamente non segnalato dell'Africa settentrionale (*). In Italia è presente ovunque, pianure e montagne sino a 1500 m di quota.

Elemento eurosibirico-macaronesico.

Apion (Thymapion) millum BACH

SCHATZMAYR A., l.c., p. 48

HOFFMANN A., l.c., pp. 1587-1588

Monti Apuani di Castelnuovo di Garfagnana (SCHATZMAYR, l.c.).

Specie piuttosto sporadica legata a varie *Mentha* dei luoghi palustri. Diffusione della specie secondo HOFFMANN: Turingia (loc. classica), Polonia, Croazia, Erzegovina, Francia, Italia. Secondo l'A. francese, SCHATZMAYR avrebbe riunito, a torto, al *millum* BACH l'*obtusipenne* DESBR. che invece sarebbe sinonimo di *leucophaeatum*.

L'A. *millum* è segnalato, per l'Italia, della Venezia Giulia, dell'Alto Adige, del Piemonte meridionale, della Toscana, dell'Umbria e Abruzzi.

Elemento centro-europeo-meridionale.

(*) Invero ANGELOV (Bulg. Ak. Sofia, 1959, p. 141) cita l'*urticarium* dell'Algeria, riferendosi, quasi certamente, al Cat. Junk *pars* 6, 1910, p. 63. Anche DESBROCHERS (Frelon, III, 1893-94, p. 39, cita la specie d'Algeria. Non essendo però più stati ripresi i dati dagli AA. successivi, si può pensare che essi siano da riferirsi all'A. *rufulum*, specie strettamente affine e non raramente di difficile distinzione dall'*urticarium*.

Apion (Thymapion) vicinum KIRBY

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1588-90, figg. 1079-80

Gramolazzo!, m 400, 24/VII/1970, 3 exx. leg. Osella.

Specie tipica delle località umide è legata a varie specie di *Mentha*. Anche per questa specie la sistematica non è ancora ben chiara; secondo SCHATZMAYR (1922, p. 24) ad essa va riferita, come sinonimo, l'*A. origani* PLANET; HOFFMANN, invece, lo considera una razza biologica del *vicinum* infeudata ad *Origanum vulgare*. Noi non conosciamo quest'ultima entità ma dalla descrizione che di essa danno gli AA. ed in base alla distribuzione geografica (è infatti specie endemica della Francia), riteniamo più esatto considerare l'*origani* un taxa a sè stante.

L'*Apion vicinum* KIRBY è un'entità a vasta distribuzione essendo nota di tutta Europa sino al 61° parallelo nord, di Siberia, di Siria, del Caucaso, dell'Asia minore e d'Algeria.

Per l'Italia le segnalazioni non sono molto numerose; noi lo conosciamo della Venezia Giulia, dell'Alto Adige, della Liguria, del Piemonte, della Toscana e della Sicilia ma la sua corologia è certamente più ampia.

Elemento eurosibirico-maghrebino.

Apion (Thymapion) minutissimum ROSENHAUER

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1593-94, figg. 1090-91

Pendici meridionali del M.te Sumbra!, m 1100, 24/IX/1970, 1 ex. sotto cespi di *Thymus serpyllum*.

Specie piuttosto rara legata prevalentemente a terreni calcarei fortemente esposti a mezzogiorno sia di collina che di bassa montagna. Anche per questa specie la sistematica non è ancora chiara sia per le intrinseche difficoltà sia per la scarsità del materiale normalmente disponibile per uno studio; SCHATZMAYR (1922, pp. 40-41), ad esempio, notava una discreta divergenza morfologica tra gli esemplari italiani e quelli tipici della Spagna con una forma di transizione per la Francia meridionale senza però poterne trarre una conclusione. Successivamente WAGNER descriveva la ssp. *A. hoffmanni* della Francia settentrionale poi elevata da SMRECZYNSKI (1965, p. 42) a specie a sè. E' nostra impressione che l'*A. minutissimum* ROSENH. sia in realtà un Artenkreis formato da specie molto omogenee non facilmente differenziabili nemmeno ad un occhio molto esercitato.

La diffusione di questo *Thymapion*, secondo HOFFMANN (l.c.), sarebbe la seguente: Andalusia, Sierra Nevada, Castiglia (Spagna), Francia

meridionale e vallata del Rodano sino a Lione, Italia settentrionale, Grecia (Patrasso) ed Africa del Nord.

D'Italia la specie è segnalata solo dell'oasi xerotermica di Campo dei Fiori presso Varese e delle Alpi Marittime (pendici M.te Frontè).

Elemento mediterraneo con prevalenza per il bacino occidentale.

Apion (Catapion) seniculus KIRBY

SCHATZMAYR A., l.c., 1922, p. 39

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Specie diffusa in tutta Europa, Turkestan, Siberia, Manciuria, Siria ed Algeria. In Italia è comune e diffusa ovunque.

Elemento eurosibirico-maghrebino.

Apion (Catapion) pubescens KIRBY

SCHATZMAYR A., l.c., 1922, p. 33

HOFFMANN A., 1958, pp. 1575-76, figg. 1057-58

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 3 exx. leg. Osella.

Entità legata a varie specie di *Trifolium* nei cui steli si sviluppa come larva entro piccole galle. Relativamente diffusa e comune in Europa sino alla Svezia meridionale, è stata segnalata anche dell'Algeria e della Siria per cui è molto probabile sia diffusa in tutti i paesi mediterranei (eccezion fatta per la Libia e l'Egitto forse).

Segnalata di tutta Italia isole comprese.

Elemento probabilmente euromediterraneo.

Apion (Diplapion) confluens KIRBY (= *stolidum* GYLL. nec GERM.)

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 72

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Diffusione generale: Europa sino al 60° parallelo nord, Transcaucasia, Turchia, Siria, nord-Africa.

Segnalato di tutte le regioni italiane dell'Italia settentrionale, poi della Toscana e del M.ccio del Pollino ma probabilmente più ampiamente diffuso. Vive su *Matricaria chamomilla*, comune.

Elemento euromediterraneo.

Apion (Leptapion) loti KIRBY

SCHATZMAYR A., l.c., 1922, p. 199

Fornovolasco!, 16/VI/1970, 1 ex. leg. Osella.

Specie ad ampia diffusione nella regione paleartica (Europa, Algeria, Marocco, Siria, Turkestan) ed anche piuttosto comune sia in pianura

che in montagna. Secondo DIECKMANN (*in litteris*) l'*A.loti* sensu AA. è formato da un complesso di tre specie, precisamente l'*A.loti* KIRBY, l'*A.fallens* DESBR. e l'*A.sicardi* DEBR., quest'ultima a corologia più ridotta e prevalentemente meridionale.

Sembra sia specie diffusa in tutta Italia ma i dati di letteratura ovviamente andrebbero controllati alla luce delle osservazioni di DIECKMANN.

Elemento probabilmente eurosibirico.

Apion (Stenoptera pision) tenue KIRBY

SCHATZMAYR A., l.c., 1922, p. 190

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1670-71

Fornovolasco!, m 400, 16/VI/1970, alcuni exx. leg. Osella.

Specie comune in tutta Europa (al nord, sino al 58° parallelo in Fennoscandia) in Africa settentrionale ed in Asia (probabilmente Asia minore) su *Medicago* ed altre leguminose. Comune in tutta la penisola, isole comprese.

Elemento euromediterraneo.

Apion (s. str.) pisi FABRICIUS

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 60

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1627-28, figg. 1169-71

Fornovolasco!, m 400, 16/VI/1970, alcuni exx. leg. Osella.

Specie diffusa in tutta la regione paleartica ed in via di estensione in quasi tutte le regioni del mondo; talora molto dannosa alle leguminose foraggere. Comunissimo in tutta Italia.

Elemento paleartico.

Apion (s. str.) punctigerum PAYKULL

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 51

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1628-29, figg. 1178-79

Alpi Apuane (SCHATZMAYR, l.c.).

Specie abbastanza comune e diffusa in Europa (sino al 60° parallelo secondo LINDROTH, 1960, p. 412, in Fennoscandia), in Africa settentrionale ed in Siria su diverse specie di *Vicia*.

D'Italia è noto della Venezia Giulia, Piemonte, Liguria, Toscana, Puglia, Calabria, Sicilia ma è certamente diffuso ovunque.

Elemento probabilmente euromediterraneo.

Apion (Metatrichapion) juniperi BOHEMANHUSTACHE A., *Miscellanea Entomologica*, XXXV, 1933, p. 250

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1658-59, figg. 1223

Pian della Fioba!, m 900 presso il Rifugio alpino « Città di Massa », 25/IX/1970, 32 exx. su *Coronilla emerus*, leg. Osella.

Diffusione generale: Svizzera (Cantone di Ginevra), Francia (Giura, Alta Savoia), Isère, Drôme, Alte Alpi, Alpi Marittime, Valchiusa, Herault, Alta Garonna, Alta Vienne (Gironda), Italia (Venezia Giulia, Alto Adige, Prealpi Lombarde, Prealpi Piemontesi, Liguria, Apennino Pavese, Sibilini, Vallo Lucano). Sarebbe presente anche in Algeria secondo HOFFMANN, l.c., su *Acanthyllis numidica* ma, a nostro parere, il reperto andrebbe controllato.

HOFFMANN riattacca allo *juniperi*, come razza biologica, la ssp. *gavoyi* DESBR. entità legata ad *Astragalus* e ritenuta endemica della Francia. Riteniamo più probabile che quest'ultima sia una buona specie a sè.

Elemento europeo-occidentale (?) maghrebino.

Apion (Neoxystoma) pomonae FABRICIUSPORTA A., *Fauna Coleopt. italica*, V, 1932, p. 320

Fornovolasco!, m 600, 16/VI/1970, 1 ex. leg. Osella.

Europa (manca però in Fennoscandia), Siberia, Caucaso, Siria, Algeria. Comune in tutta la penisola italiana su svariate leguminose sia in pianura che in montagna.

Elemento eurosibirico-maghrebino.

Apion (Chlorapion) virens HERBST

SCHATZMAYR A., l.c., 1922, p. 191

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1665-66

Pendici del M.te Sagro!, m 1100, VII/1969, 1 ex. leg. Lazzeroni; Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, alcuni exx. leg. Osella.

Specie cromaticamente assai variabile con alcune forme che sembrano abbastanza ben localizzate geograficamente ma sempre però fram-miste alla forma tipica. Quest'ultima presenta una vastissima diffusione in Europa (sino al 62° parallelo nord in Fennoscandia secondo LINDROTH, l.c., p. 413), in Siberia ed in Algeria e Siria.

In Italia è comunissimo ovunque su *Trifolium*.

Elemento eurosibirico-maghrebino.

Apion (Protapion) nigritarse KIRBY

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 129

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 2 exx. leg. Osella.

Specie molto comune in tutta Europa (raggiunge al nord il 62° parallelo, sec. LINDROTH, 1960, p. 409), Algeria, Siria, Caucaso, Siberia. Infeudato a *Trifolium* spp. Noto di tutta la penisola ed isole.

Elemento paleartico (SMRECYNSKI, 1965, p. 70).

Apion (Protapion) aestivum GERMAR

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 120

Levigliani!, 20/IX/1969, leg. Lazzeroni; Gramolazzo!, m 400 25/VII/1970, leg. Osella.

Specie a vastissima diffusione paleartica assai comune ovunque su svariate leguminose. L'*A.aestivum* è formato da un Artenkreis di specie molto vicine, difficili da separare; esse sono attualmente in corso di studio ad opera di DIECKMANN.

Comunissima in tutta Italia isole comprese.

Apion (Protapion) laevicolle KIRBY

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, pp. 126-27

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1608-10

Pendici sud M.te Sumbra!, m 800-1200, 24/IX/1970, alcuni exx. leg. Osella.

Distribuzione generale secondo HOFFMANN: Inghilterra meridionale a sud del Tamigi, Francia centrale e meridionale, Penisola Iberica, Africa settentrionale, Italia, Dalmazia, Erzegovina, Corfù, Grecia, Turchia, Siria. D'Italia è segnalato delle seguenti regioni: Venezia Giulia, Liguria, Umbria, Toscana, Puglie, Basilicata, Sardegna, Sicilia.

Elemento mediterraneo-atlantico.

Apion (Protapion) assimile KIRBY

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 133

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1618-19

Fornovolasco!, m 400, 16/VI/1970, 2 exx. leg. Osella.

Specie assai diffusa e comune su *Trifolium* spp. in gran parte della regione paleartica, dalla Lapponia all'Algeria, dall'Inghilterra alla Siberia centrale; in altezza, sulle Alpi, si spinge sino a 2000 m di quota.

Diffusa in tutta Italia isole comprese.

Elemento probabilmente paleartico.

Apion (Protapion) ononicola BACH

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 134

Pendici meridionali del M.te Sumbra!, m 800-1200, 25/IX/1970, alcuni exx. leg. Osella su *Ononis spinosa*.

Diffusione: Europa centro-meridionale, Asia minore (SMRECZYNSKI, 1965, p. 73), raro al nord, più comune al sud.

Frequente e diffuso in tutta la penisola italiana.

Elemento euroanatolico.

Apion (Protapion) dentipes GERSTAEKER

SCHATZMAYR A., l.c., 1925, p. 135

HOFFMANN A., 1958, p. 1623, figg. 1159-60

Cardoso (SCHATZMAYR, l.c.).

Elemento nord mediterraneo che giunge sino alla Siria ed alla Palestina ma non ancora segnalato per la Francia meridionale dov'è certamente presente essendo la specie conosciuta d'Italia e di Spagna. Per la nostra penisola è conosciuto, benchè raro, della Venezia Giulia, Lombardia (*), Emilia, Liguria (Altare!) e di tutta l'Italia centro-meridionale, Sicilia, Sardegna e Corsica.

Otiorhynchus (Dodechastichus) mastix ssp. *scabrior* REITTER

A. & F. SOLARI, Ann. Museo Civ. St. Nat. Genova, XLVI, 1915, pp.7-8

Cardoso!, IX/1912, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); idem, V/1913, leg. Mancini (M.G.); M.te Tambura!, V/1912, leg. Mancini (M.G.); M.te Corchia (A. & F. Solari, l.c.)

Specie attera, frazionata in cinque forme, secondo LONA (Col. Cat. Junk, *pars* 148, p. 11) di diverso valore sistematico. La specie s.l. è diffusa nel Württemberg, Austria, Carniolia, Regione Alpina orientale, Veronese, Colli Berici ed Euganei, Italia Appenninica sino al M.ccio del Pollino. Le tre forme che interessano il nostro paese sono le seguenti e così diffuse:

f. tipyca: Austria inferiore, Ungheria, Dalmazia ed isole dalmate settentrionali, Istria, Venezia Giulia, Trentino, Veneto, Lombardia orientale.

ssp. *scabrior*: Appennino settentrionale dalle Alpi Apuane al M.ccio del Matese.

ssp. *perlongus*: Appennino meridionale dai Monti Picentini al M.ccio del Pollino.

(*) Desenzano secondo FOCARILE, 1958 Boll. Soc. Ent. It., p. 84.

La ssp. *scabrior* è quindi una razza italiana di un complesso a distribuzione prevalentemente appenninico-dinarico; il popolamento della regione appenninica si può presumere sia avvenuto attraverso la valle padana.

Otiorhynchus (Dodechastichus) consentaneus ssp. *lauri* f. *florentinus* APFELBECK

A. & F. SOLARI, l.c., 1915, pp. 1-6

Fornovolasco!, 1/IX/1963, 1 ♀, leg. G. Castellini; M.te Altissimo!, m 1500, 26/IX/1969, 1 ♀, 1 ♂, leg. Giusti (sotto cortecce di faggio); passo Sella!, m 1600, 24/IX/1970, 1 ♂ (resti), leg. Osella; Orto di Donna!, 1 ♀, leg. Mancini (M.G.); Pania della Croce!, (coll. Magnano).

La sistematica di questa specie non è ancora del tutto chiara. Nel 1861 STIERLIN descrive questa forma come specie a sè; nel 1895 APFELBECK, nell'ottima monografia sui *Dodechastichus*, esprime l'opinione che il *lauri* altro non sia che una forma a zampe rosse del *dalmatinus*, opinione questa accettata anche da REITTER (Best. Tab. XXXII, p. 29). Spetta ai fratelli SOLARI l'aver intuito le vere affinità del *lauri* che essi avvicinano al *consentaneus* BOH. affermando che essa sarebbe il vicariante italiano di quest'ultimo «...il quale da noi si trova piuttosto comune costituendo qua e là delle sottorazze». Secondo i fratelli SOLARI esse sarebbero le seguenti, in Italia:

var. *lauri* STIERLIN: Toscana.

var. *latialis* A. & F. SOLARI: Appennino laziale.

var. *dimorphus* A. & F. SOLARI: Salernitano, Vallo Lucano, Sicilia.

var. *alticola* A. & F. SOLARI: Abruzzi (Majella, M.te Greco, M.te Amaro, Gran Sasso). Numerose forme di passaggio esistono poi tra il *lauri* ed il *latialis* e tra il *latialis* e la *f.typica* (A. & F. SOLARI, l.c.).

Per quanto riguarda il *lauri* tipico della Toscana (a zampe rosse), è assai raro; noi non abbiamo visto che l'esemplare citato dai fr.lli Solari di Fiesole mentre per tutto il resto della regione ed anche negli immediati dintorni di Firenze si trova una forma a zampe brune, vale a dire il *florentinus* APFEL. Quest'ultimo è ricordato della Romagna (ZANGHERI, 1969, p. 1479) e delle seguenti località toscane: Ricorboli, Querceta, Settignano, Vallombrosa, Boscolungo, Sarteano, Montagnola, Arcidosso; noi abbiamo visto materiale anche delle seguenti altre: Firenze!, Ansedonia!.

Il popolamento dell'Appennino da parte di questa specie è quasi certamente d'origine transadriatica. Nelle Alpi orientali, infatti, il *con-*

sentaneus arriva solo al Friuli (Val Pesarina), mentre poi ricompare, con le varie forme summenzionate, in tutto l'Appennino ad eccezione delle Puglie. Ne consegue, inoltre, che non è possibile parlare di « varietà » o sottorazze come fanno i vecchi AA., del *lauri*, ma di un Rassenkreis appenninico di specie balcanica a sua volta frammentata in più razze nelle terre dell'opposta sponda dell'Adriatico. La questione è in studio.

Forma toscana di specie appenninico-dinarica.

Otiorhynchus (s. str.) salicicola HEYDEN

REITTER E., Best. Tab., LXIX, 1913, Wien. Ent. Beit., p. 43

PORTA A., Fauna Coleopt. It., V, 1932, p. 21-22

Gramolazzo!, m 400, 26/VII/1970, 1 ♂, leg. Osella; idem, 3/VIII/1970, 2 exx. leg. C. Ravizza; Levigliani!, m 600, 24/VII/1970, 1 ♀, leg. Lazzeroni; pendici del M.te Sumbra!, m 500, 24/IX/1970, 1 ♂, leg. Mazzini; Fornovolasco!, m 600, 15/IX/1963, 1 ♀, leg. Castellini; idem, 16/VI/1970, m 800, leg. Osella.

Specie a distribuzione prevalentemente di tipo alpino-appenninico, salvo marginali eccezioni. E' conosciuto infatti dell'Italia centro-settentrionale, della Francia sud-orientale (dipartimenti delle Alpi Marittime, Var, Isère, Alta Savoia, Ain, Puy de Dôme, Loira, cfr. HOFFMANN, 1950, p. 60) della Svizzera, del Trentino meridionale e della regione veronese.

In Italia è particolarmente comune nelle regioni collinari o di bassa montagna, raramente oltrepassa i 1200 m ma scende anche nella pianura padana e si raccoglie nei luoghi umidi e lungo i corsi dei fiumi.

Nell'Appennino è presente nella porzione ligure e tosco-emiliana dello stesso; non ancora segnalato della Romagna (ZANGHERI, 1969).

Le Alpi Apuane sarebbero quindi le stazioni più meridionali dell'areale della specie.

Otiorhynchus (s. str.) armadillo ROSSI

REITTER E., Best. Tab., LXIX, 1913, p. 44

PORTA A., I.c., 1932, p. 22

Stazzema!, Cardoso!, Ruosima, leg. Mancini (M.G.); Petrosiana!, Foce di Mosceta!, Castelnuovo Garfagnana!, leg. Andreini (M.F.); Fornovolasco!, 16/VI/1970, m 700, leg. Osella, 1 ex.

Specie estremamente affine al *salicicola* con il quale convive, sicuramente differenziabile da quest'ultimo per la 1ª e la 2ª stria elitrale che, nell'*armadillo*, confluiscono all'apice delle elitre mentre nel *salicicola* sono nettamente distinte.

L'*Ot. armadillo* presenta una più ampia diffusione rispetto al *salicicola* interessante la Germania meridionale (Baviera, Baden, Provincie Renane, Nassau, cfr. REITTER, 1916, p. 18 e KOCH, Decheniana, 1968, p. 326), l'Austria, l'Illiria, la Regione Alpina, la Svizzera, la Francia (Vosgi, Alto e Basso Reno). Mancherebbe sul versante francese delle Alpi Occidentali.

In Italia è specie comune in tutte le Alpi sino a 2000 metri ed oltre (*) su diversi arbusti od alberi (ad esempio *Alnus*) ma si ritrova anche in pianura negli incolti umidi.

In Appennino è presente in tutta la regione montuosa compresa tra la Liguria ed il Lazio, più frequente nelle località fresche.

Elemento a distribuzione prevalentemente centroeuropea montana.

Otiorhynchus (s. str.) *vehemens* BOHEMAN

REITTER E., Best. Tab., LXIX, 1913, p. 47

PORTA A., l.c., 1932, p. 23

Cardoso!, V/1913, 2 exx. leg. Mancini (M.G.); Stazzema!, V/1921, 2 exx. leg. Mancini (M.G.).

Specie alpino-appenninica conosciuta delle prealpi lombarde del Canton Ticino (v. *ticinensis* STIERL.), delle Colline di Torino (Reaglie!, 12/V/1962, collez. Osella; cfr. inoltre GHILIANI, 1886, p. 328), delle Langhe (Dogliani!, VIII/1968, 1 ex. collez. Osella), Castelletto Val Uzzone!, IX/1970 leg. Zunino; Voghera, sec. GHILIANI, l.c.), dell'Appennino ligure, toscano-emiliano e di quello romagnolo (ZANGHERI, l.c., p. 1480). Recentemente è stato segnalato anche dell'Appennino marchigiano (Castel di Lama) da PESARINI (Boll. Soc. Ent. It., 1970, p. 77). Da notare, infine, che la patria tipica della specie, sec. BOHEMAN in SCHOENHERR (Gen. Spec. Curcul., VII, 1943, p. 278) è la Sicilia, regione dove più nessuno l'ha raccolta.

E' assai interessante osservare come la specie sembri mancare in tutto l'arco alpino occidentale, dal lago Maggiore alle Alpi Liguri per cui il suo areale appare diviso in due porzioni ben distinte, una setten-

(*) Nelle Alpi orientali l'*Ot. armadillo* ROSSI differenzia due forme a zampe rosse, la *f. obsitus* e la *f. halberri* che si possono interpretare come razze d'altitudine. Infatti, in queste regioni, la *f. typ.* sale in altezza sin verso i 1000 m; oltre questa quota, e sin verso i 1500 m, s'incontra una forma a zampe rosse e con pubescenza condensata sulle elitre (*f. obsitus*); oltre i 1500 e sin verso i 2000-2200 m, compare un'altra forma, pur'essa a zampe rosse, di minori dimensioni ed a elitre quasi glabre (*f. halberri*). Questa differenziazione in forme altitudinali non segue regole costanti ma varia alquanto da vallata a vallata, probabilmente a seconda delle condizioni ambientali. Uno di noi (Magnano) sta indagando su questo interessante comportamento.

trionale compresa tra il Lago di Garda ed il Lago Maggiore ed una porzione appenninica che, attraverso le Langhe, si spinge sino alle Colline di Torino. E' probabile anche che si tratti di due razze diverse

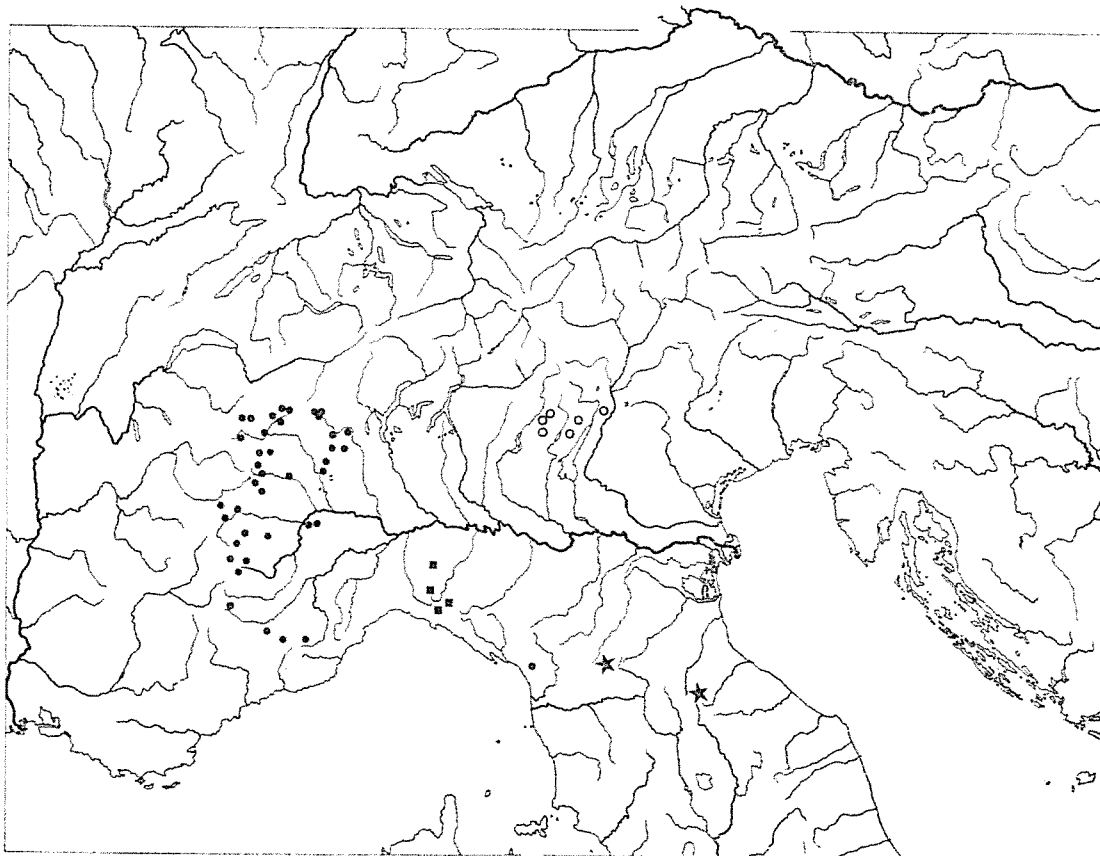


Fig. 1 - Distribuzione dell'*Otiorynchus* (s.str.) *griseopunctatus* BOHEMAN: *griseopunctatus* f.typ. (●); *griseopunctatus judicariensis* REITT. (○); *griseopunctatus nigerrimus* SOL. (■); *griseopunctatus falteronae* PES. (★).

bipartite dalla pianura padana. Da notare infine che assai prossimo all'*Ot. vehemens* è l'*Ot. fortis* ROSENH. suo vicariante nelle Alpi orientali dal Trentino alle Alpi Cadorine e Carniche.

Endemismo italiano alpino-appenninico.

Otiorynchus (s. str.) *sanguinipes* BOHEMAN

REITTER E., Best. Tab., LXIX, 1913, p. 54

PORTA A., l.c., 1932, p. 26

HUSTACHE A., Ann. Soc. Ent. Fr., XCII, 1923, p. 48

HOFFMANN A., l.c., 1950, pp. 57, 66-69

Foce di Cardeto!, m 1500, 24/VII/1970, alcuni exx. leg. Osella; pendici nord del M.te Cavallo, m 1500-1600, 26/VII/1970, 2 exx. leg. Osella; M.te Tambura!, V/1970, leg. Mancini (M.G.).

Entità sistematicamente ancora poco chiara e variamente interpretata dagli AA. Essa appartiene ad un gruppo di specie, quello del *clavipes-fuscipes-lugdunensis* estremamente variabili e di cui sono state descritte numerose forme, sottospecie, varietà che necessiterebbero di una radicale revisione per accertarne il reale valore sistematico.

L'*Ot. sanguinipes* BOH. è piuttosto ampiamente diffuso nell'Appennino seppure con distribuzione discontinua; noi lo conosciamo dell'Appennino centro-settentrionale sino ai Monti della Laga! in Abruzzo. E' segnalato altresì delle Alpi Occidentali ma i dati degli AA. sono piuttosto frammentari; HUSTACHE lo cita dell'Isère (La Pra de Belledone, Petit Moucherolle) e delle Alte Alpi (Dévoluy) mentre HOFFMANN lo ricorda solo di Uria (Isère). Per il versante italiano non si hanno dati particolareggiati.

Elemento alpino-appenninico.

Otiorynchus (s. str.) griseopunctatus BOHEMAN *f. typ.* (?)

PESARINI C., Bollettino Soc. Ent. It., XCVIII, 1968, pp. 70-79

Foce di Cardeto!, m 1400, 24/VII/1970, 3 ♀♀, 1 ♂, leg. Osella.

In base alle tabelle degli AA. ed alla recente revisione del gruppo *griseopunctatus* di PESARINI, si arriva a determinare gli esemplari delle Apuane come appartenenti alla *f.typ.* La distribuzione delle quattro sottospecie che formano il complesso « *griseopunctatus* » lascia però qualche dubbio sull'esattezza di questa determinazione. Ecco la distribuzione delle varie forme secondo PESARINI (l.c.) (*):

griseopunctatus ssp. *judicariensis* REITT.: Prealpi lombarde, Trentino meridionale.

griseopunctatus f.typ.: Alpi occidentali, dal M.te Rosa alle Alpi Marittime e Liguri.

griseopunctatus ssp. *nigerrimus* SOL.: Appennino Ligure orientale.

griseopunctatus ssp. *falteronae* PES. (= *pistoriensis* SOL. *in litteris*): Appennino toscano (Boscolungo, Bosco del Teso) e romagnolo (Campigna).

(*) Noi riteniamo che l'*Ot. griseopunctatus* ssp. *grouvellei* STIERLIN (*sensu* PESARINI) sia una buona specie a se stante e non una razza di quest'ultimo.

L'areale della *f.typ.* sarebbe, quindi, frazionata in due parti (Alpi occidentali e Apuane) ed il vuoto esistente tra di esse sarebbe in parte occupato dalla ssp. *nigerrimus* (vedi cartina).

E' indubbio, a nostro parere, che il problema del *griseopunctatus* non è ancora completamente risolto e andrebbe riaffrontato con nuove ricerche faunistiche da svolgersi soprattutto nel territorio ligure e nelle Alpi Marittime.

Il *griseopunctatus* delle Apuane è certamente un elemento di recente immigrazione, fors'anche würmiana.

Elemento alpino-appenninico.

Otiorhynchus (s. str.) rugosostriatus GOEZE

REITTER E., Best. Tab., LXIX, 1913, p. 92

PORTA A., l.c., 1932, p. 31

Stazzema!, VI/1921, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Specie largamente polifaga, comune sia in pianura che in montagna, diffusa in tutta Europa centro-meridionale (ma raggiunge al nord, il 57° parallelo nella Svezia meridionale), Inghilterra, Caucaso, Africa settentrionale. E' partenogenetico con spanandria geografica (HOFFMANN, l.c.).

In Italia l'*Ot. rugosostriatus* GOEZE è comune in tutta la penisola isole comprese, ad eccezione della Corsica.

Otiorhynchus (Dorymerus) dolichopterus MAGNANO

MAGNANO L., Mem. Museo Civ. St. Nat. Verona, XV, 1967, pp. 141-142

Cardoso! (loc. classica), Molazzana!, Fornovolasco!, Stazzema! (MAGNANO, l.c.); Levigliani!, m 500, 25/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Recentemente descritta da MAGNANO, questa specie è conosciuta di una sola località al di fuori delle Apuane: faggeta di Campigna-Poggio Scali. Trattandosi di una specie piuttosto rara, la sua assenza in molte parti dell'Appennino settentrionale, dove si trovano le altre specie di *Metopiorhynchus* con distribuzione pressochè identica (vedi oltre), deve essere considerata più apparente che reale, dovuta cioè a carenza di ricerche.

Endemismo dell'Appennino settentrionale.

Otiorhynchus (Dorymerus) insolitus MAGNANO

MAGNANO L., l.c., pp. 142-144

Resceto! (loc. classica) (MAGNANO l.c.).

Specie a diffusione assai ristretta conosciuta, oltre che delle Alpi Apuane, soltanto della Liguria orientale cioè Foci di Magra e Ruta.

Secondo MAGNANO (l.c.) il rinvenimento a foce di Magra sarebbe accidentale dovuto cioè alle piene del fiume Magra. La specie sarebbe quindi da ricercare anche nell'Appennino ligure dove la sua presenza è da ritenersi assai probabile.

Endemismo dell'Appennino settentrionale.

Otiorhynchus (Dorymerus) vernalis STIERLIN

MAGNANO L., l.c., pp. 144-150, fig. 6

Petrosciana!, IX/1914, 1 ♀, leg. Mancini, collez. Solari (M.M.); Alpi Apuane! (MAGNANO, l.c.); Ponte Stazzemese!, VI/1969, 1 ♀, leg. Castellini.

La sistematica e la distribuzione di questa specie è stata recentemente ed ampiamente trattata da MAGNANO (l.c.). La specie era sino allora confusa con altre di *Metopiorhynchus* a morfologia assai vicina e coabitanti nello stesso territorio e cioè: *diecki* STIERL., *litigiosus* MAGN., *dolichopterus* MAGN. ed *insolitus* MAGN.

L'*Ot. vernalis* STIERL., è la specie a più ampia diffusione tra tutti i *Metopiorhynchus* dell'Appennino settentrionale essendo noto, oltre che delle Alpi Apuane, del tratto compreso tra la Liguria (M.te Antola), le Marche (Genga) ed il Lazio (Castiglione Teverina). Quest'ultimo reperto è dovuto probabilmente alle alluvioni del Tevere.

Endemismo dell'Appennino centro-settentrionale.

Otiorhynchus (Dorymerus) diecki STIERLIN

MAGNANO L., l.c., p. 153, fig. 5

Fornovolasco!, 2 ♀♀, 11/VI/1966, leg. Castellini; idem. 12/VII/1969, 1 ♀, leg. Castellini; Foce di Mosceta! (MAGNANO, l.c.); M.te Pisanino!, m 1800, 21/VII/1970, 1 ♀, leg. Osella; Serenaia! presso rifugio Donegani, m 1100, 21/VII/1970, 1 ♀, 1 ♂ (in copula); Pania della Croce!, m 1856, 24/IX/1969, 1 ♀ (resti), leg. Osella; M.te Sumbra!, m 1750, 24/IX/1970, 1 ex. leg. Osella.

Specie estremamente simile al *vernalis* (vedi) e non facile da distinguersi da quest'ultimo, specialmente le ♀♀. Anche la distribuzione geografica delle due entità è assai simile, solo più ristretta per il *diecki* (cfr. MAGNANO, l.c.). Essa è segnalata infatti della Romagna (Campagna) e della Toscana (M.te Verna, Arcidosso, Vallombrosa, Boscolungo di Pistoia, M.te Giovi, Consuma, Pratomagno, M.te Fumaiolo, M.ti Pisani).

Endemismo dell'Appennino settentrionale.

Otiorhynchus (Dorymerus) diversicollis LONA

MAGNANO L., l.c., pp. 153-155

Vagli!, 3/VIII/1970, 1 ♀, leg. C. Ravizza (raccolto in ambiente igropetrico).

Specie agevolmente riconoscibile nell'ambito dei taxa del gruppo del *vernalis* per avere il pronoto più lungo che largo e poco arrotondato ai lati. Entità piuttosto rara, era conosciuta, sino ad ora, soltanto di quattro località dell'Appennino ligure ed emiliano: M.te Penna (loc. classica), Rezzoaglio d'Aveto!, M.te Antola!, Santa Maria del Taro!. Il ritrovamento quindi sulle Alpi Apuane è molto interessante non soltanto perchè amplia notevolmente il suo areale ma altresì perchè ribadisce l'essenziale identità di popolamento di queste due regioni montuose.

Endemismo dell'Appennino settentrionale.

Otiorhynchus (Dorymerus) pupillatus ssp. *cyclophthalmus* SOLARI (?)

SOLARI F., Mem. Soc. Entom. It., 1946, pp. 1-29

Fornovolasco!, IX/1921, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

La sistematica delle specie del gruppo *pupillatus* GYLL, è una delle più ardue e difficili che si conoscano per gli *Otiorhynchus* italiani. La patria tipica di questa entità, secondo GYLLENHALL (in SCHÖHERR, Genera, Species Curcul., II, 1843, p. 597; idem, VIII, 1843, p. 334) sarebbe la Sicilia, dove, a quanto mi risulta, la specie non esiste (*). Infatti secondo gli AA. il *pupillatus* è una tipica specie alpina diffusa dalle Alpi occidentali alle Dolomiti e frazionata, secondo SOLARI (l.c.) in quattro forme:

var. *pasubianus* SOL.: M.te Pasubio.

var. *angustipennis* HUST.: Prealpi lombarde, Engadina.

var. *sabaudus* SOL.: Saint Gervais (Savoia).

forma typica: Alpi Marittime (S. M. Vesubia), Alpi Graie (Cogne, Ceresole Reale) Alpi Pennine (S. Jacques d'Ayas, Gressoney la Trinité, Oropa).

Nell'Appennino settentrionale si trova invece la ssp. *cyclophthalmus* SOLARI che è così distribuita: Appennino tosco-emiliano (Bosco del Teso), Apuane!, Appennino romagnolo (Campigna!, Poggio-Scali, M.te Falterona!, cfr. ZANGHERI, l.c., 1969, p. 1481) con estrema propaggine, a sud, al passo dei Mandrioli!.

(*) In realtà VITALE (Il Nat. Siciliano, 1905, p. 79) dice d'aver raccolto due ex. di questa specie a Castanea (Messina) nel 1897 e che la sua determinazione fu controllata sia da Reitter che da Daniel. A noi il reperto sembra molto sospetto, probabilmente per errore di cartellino. In caso contrario si tratterebbe, quasi certamente, di una nuova specie ancora inedita.

Il reperto delle Apuane (che con qualche riserva attribuiamo a questa sottospecie) è quindi uno dei più meridionali che si conoscano per questo *Otiorhynchus*.

Elemento alpino-appenninico.



Fig. 2 - Distribuzione dell'*Otiorhynchus (Dorymerus) rugifrons* GYLLANHALL. La linea continua indica l'areale della specie, il cerchietto pieno la stazione isolata delle Apuane.

Otiorhynchus (Dorymerus) rugifrons GYLLANHALL ssp.

REITTER E., Verh. Nat. Ver. Brünn, LII, 1913, p. 39

M.te Pisanino!, m 1950, 22/VII/1970, 1 ♀, leg. Osella.

Specie ad ampia diffusione nell'Europa centro settentrionale; è segnalata infatti dalla Francia e dalla regione alpina sino alla Fenno-

scandia dove raggiunge il 69° parallelo nord; è presente, inoltre, in Inghilterra, in Irlanda, in Islanda (ma non ancora segnalato delle Isole Faröer) (LARSSON e GIGJA, *The Zoology of Iceland*, III, 1959, pp. 191-193). Importato ed ampiamente diffuso nell'America settentrionale.

Per l'Italia è conosciuto soltanto delle Alpi, dalle Alpi Marittime alla Venezia Giulia, non comune. Preferisce gli ambienti piuttosto secchi tra i 1500 ed i 2000 m di quota.

L'esemplare del M.te Pisanino, purtroppo ♀, differisce alquanto dai *rugifrons* delle Alpi che noi abbiamo esaminato, per gli occhi nettamente più sporgenti, per le elitre più globose, per la striatura del rostro meno marcata ecc. per cui pensiamo si tratti di una nuova razza ancora inedita. La scarsità di materiale a disposizione però ne sconsiglia la descrizione.

Il rinvenimento di questa specie sulle Apuane è certamente molto interessante, data la sua assenza nell'Appennino ligure e tosco-emiliano e starebbe a dimostrare trattarsi, quasi certamente, di un relitto quaternario sopravvissuto sul Pisanino grazie alla notevole altezza di questa montagna.

Elemento europeo centro settentrionale.

Otiorhynchus (Dorymerus) sulcatus FABRICIUS

REITTER E., *Best. Tab.*, LXX, 1914, p. 35

PORTA A., *l.c.*, 1932

HOFFMANN A., *l.c.*, 1950, pp. 108, 124-25, fig. 18

Petrosciana!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Stazzema!, IX/1930, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Foci di Mosceta!, VII/1919, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Fornovolasco!, 16/VI/1970, 2 exx. leg. Osella.

Specie estremamente polifaga non raramente dannosa alle coltivazioni agrarie, diffusa in tutta Europa ma importata anche in molte regioni del Nord-America, dell'Australia e della Nuova Zelanda. E' una specie partenogenetica; Hoffmann però dice d'aver esaminato un ♂ dell'Italia settentrionale. Probabilmente si tratta dell'*Ot. linearis* F. da molti AA. ritenuto semplicemente la forma anfionica e d'altitudine del *Ot. sulcatus* F.

Specie a diffusione ampia in Italia, dov'è comune ovunque.

Elemento europeo.

Otiorhynchus (Dorymerus) linearis STIERLIN (= *pseudolinearis* REITTER)

REITTER E., *Best. Tab.*, LXX, 1914, p. 35, 39

PORTA A., *l.c.*, 1932

M.te Pisanino!, m 1950, 24/VII/1970, 1 ♀, leg. Osella; Cardoso!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); idem, 16/VIII/1969, leg. Rocchi; M.te Altissimo!, m 1500, 26/IX/1969, 1 ex. (resti), leg. Lazzeroni; M.te Tambura!, V/1922, 6 exx. leg. Mancini (M.G.); Foce di Cardeto!, m 1400-1500, 8 exx. leg. Osella (♀ ♀, ♂ ♂); Canale di Varghe!, IX/1910, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Stazzema!, VI/1931, 3 exx. leg. Mancini (M.G.).

La diffusione di questa specie è piuttosto ristretta, limitata cioè alle zone montuose dell'Appennino settentrionale e della Toscana. Noi la conosciamo, oltre che delle Apuane, anche per le seguenti località: M.te Cimone!, Vallombrosa!, M.te Cavone!, M.te Amiata!, Lippianc, Santo Stefano d'Aveto!, Bocca Trabaria!, La Spezia!.

Come detto sopra, l'*Ot. linearis* STIERL. è ritenuto da molti AA. la forma anfigonica dell'*Ot. sulcatus* F., opinione che noi condividiamo. Un fenomeno analogo si osserva anche per altre specie di *Otiorhynchus* ad esempio il *salicis* ed il *perdix*. Il primo è diffuso dalla Svezia alla Transilvania ed alle Alpi ma è anfigonico solo sulle Alpi orientali; il secondo invece, presente in Balcania ed in Italia, è anfigonico solo in Montenegro ed in Albania. Il problema della partenogenesi negli *Otiorhynchus* (e nei Curculionidi in genere) è assai complesso; per convincersene basta leggere i risultati degli studi di SUOMALAINEN i quali hanno portato alla scoperta di numerose forme poliploidi (tri-tetra-pentaploidi) tra questi coleotteri nell'ambito di quella ch'era ritenuta essere la medesima specie.

Probabilmente anche per l'*Ot. sulcatus* e l'*Ot. linearis* solo ricerche citologiche e biologiche molto approfondite potranno permettere di risolvere il problema; per il momento riteniamo più opportuno tenere ancora distinte le due forme.

Elemento endemico dell'Appennino settentrionale.

Otiorhynchus (Dorymerus) alpicola ssp. *strigirostris* STIERLIN

REITTER E., Best. Tab., LXX, 1914, p. 43; Verh. Nat. Ver. Brünn, LII, 1913 (1914), p. 171
 PORTA A., l.c., 1932

Pania della Croce!, VI/1921, 5 exx. leg. Mancini (M.G.); idem, 24/IX/1969, 2 exx. (resti) leg. Osella; M.te Tambura!, V/1922, alcuni exx. leg. Mancini (M.G.); idem, V/1923, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Specie politipica divisa, secondo LONA (Coleopt. Cat. Junk, *pars* 148, p. 101) in cinque « varietà » il cui valore sistematica è diverso l'una dalle altre. La specie in s.l., è diffusa nell'Europa centro-meridionale e precisamente nei seguenti paesi: Germania (Baviera), Svizzera (Engadina, M.te Rosa), Francia orientale (Giura, Savoia, Isère, Alte Alpi), Carniolia,

Erzegovina, Dalmazia (Velebit). Sarebbe presente anche nel Caucaso con la « var. *achaeus* » STIERL, ma il reperto andrebbe controllato dal punto di vista sistematico. Per maggiori ragguagli cfr. MAGNANO, 1957, p. 20.

In Italia, sulle Alpi, abbiamo la *f.typ.* e la « var. » *aterrimus*; nell'Appennino sino al M.ccio del Pollino, si trova la ssp. *strigirostris* con la quale vive frammista, sulle più alte montagne dell'Abruzzo, la « var. » *calvus* FIORI.

Elemento endemico appenninico di specie centroeuropea meridionale montana.

Otiorhynchus (Arammichnus) mancinii SOLARI

SOLARI F., Mem. Soc. Ent. It., X, 1932, pp. 168-201

Stazzema!, IX/1921, 2 exx. leg. Mancini (M.G.); Petrosiana!, VI/1921, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Fornovolasco!, 1 ex. leg. Andreini (M.F.); Ponte Stazzemese!, 21/VI/1921, 7 exx. leg. Doderò, collez. Mancini (M.G.).

Specie descritta da SOLARI nel 1932 che la separò dal complesso del « *ligustici* » principalmente per la conformazione del 2° articolo delle antenne. Non è ancora ben nota la sua diffusione; SOLARI descrive il tipo ♂ di Cremona e l'allotipo ♀ di Thiene; ZANGHERI l'indica (1969, p. 1482) di Cesena in Romagna e noi lo conosciamo della Lombardia (Ghisalba! in provincia di Bergamo), del Veneto (Verona dint!, S. M. in Stelle!, M.te Pastello!, Mizzole!, Pellegrina!, Peschiera!, Bagnolo N. R., S. Martino B. A., Chioggia!, Arzignano! (Vicenza), Camalò (Treviso) e del Trentino (Calliano! presso Rovereto). Sembra quindi specie endemica dell'Italia settentrionale ma in proposito abbiamo pochi dati per poterlo affermare con precisione.

Homorhynchus hirticornis BEDEL

REITTER E., Wien Ent. Ztg., XXXII, 1913, p. 75 (Best. Tab. LXIX).

PORTA A., l.c., 1932, p. 29

Stazzema!, V/1921, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); idem, VII/1969, 1 ex. leg. Lazzeroni; Arni!, VI/1909, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Specie molto comune e diffusa nelle regioni collinari e montuose d'Europa (sino a 2200 m nel Parco del Gran Paradiso) ed in Siberia (HOFFMANN, 1950, p. 160), assai polifago e non di rado dannoso alla vite. Sembra una specie partenogenetica dacchè non mi risulta siano mai stati trovati i ♂♂ (cfr. anche A. e F. SOLARI, 1915).

Diffusa in tutta Italia ed in Sicilia.

Elemento eurosibirico.

Pseudomeira rudis BOHEMAN (= *brucki* SEIDLITZ)

STIERLIN G., Best. Tab. Europ. Coleopt., IX, Curculionidae, 1865, p. 116

PORTA A., l.c., 1932, p. 61

SOLARI F., Mem. Soc. Entom. It., XXXIII, 1954, pp. 33-63

Fornovolasco!, IX/1921, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Alpi Apuane! (senza più esatta località), VI/1963, 1 ex. leg. Castellini.

Specie endemica della penisola italiana, conosciuta, per ora, soltanto delle regioni del versante tirrenico: Liguria, Toscana, Isola d'Elba, Campania, Calabria. Da notare che il genere *Pseudomeira* sensu SOLARI 1954, è un genere tipicamente tirrenico composto di 31 tra specie e sottospecie che abitano le regioni che orlano questo mare (Francia meridionale, Liguria, penisola italiana, Sicilia, Sardegna e Corsica, con la sola eccezione della *Pseudomeira andreae* DESBR. dei dintorni di Bologna).

Elemento endemico appenninico.

Pseudomeira mancinii SOLARI

SOLARI F., Mem. Soc. Ent. It., XXXIII, 1954

Pania della Croce! (vetta), VI/1908, 1 ♀, 1 ♂, leg. Mancini, collez. Solari (M.M.); M.te Pisanino!, 24/VII/1970, 1 ♀, m 1800, 1 ♂, m 1950, leg. Osella.

Descritta da SOLARI su due esemplari raccolti da Mancini, questa specie venne dall'A. messa a raffronto con la *P. ligurica* SOLARI dalla quale tuttavia la *P. mancinii* si differenzia nettamente per molteplici caratteri (esaurientemente già elencati da SOLARI nella descrizione originale) e, in primo luogo, per la conformazione dell'edeago. I due esemplari del M.te Pisanino differiscono inoltre leggermente da quelli tipici per la vestitura uniformemente grigia, per gli occhi più sporgenti e per qualche dettaglio relativo all'edeago. Potrebbe trattarsi di una debole razza a sè ma la scarsità del materiale a disposizione non permette illazioni (*).

La *Pseudomeira mancinii* è indubbiamente un interessante endemismo delle Apuane di tipo cacuminale diffuso, forse, su tutte le maggiori vette della catena; è probabile, inoltre che la separazione geografica con le altre specie del genere *Pseudomeira* circumvicine (*ligurica*, *holdhausi* ecc.) sia piuttosto antica date le peculiari e ben marcate differenze morfologiche che la contraddistinguono.

Endemismo delle Apuane.

(*) PÉRICART (Atti Soc. It. Sc. Nat., 1963, pp. 35-46) però a proposito della *Pseudomeira niceaensis* STIERL. accenna alla notevole variabilità della vestitura e della forma degli articoli delle antenne in esemplari della stessa località.

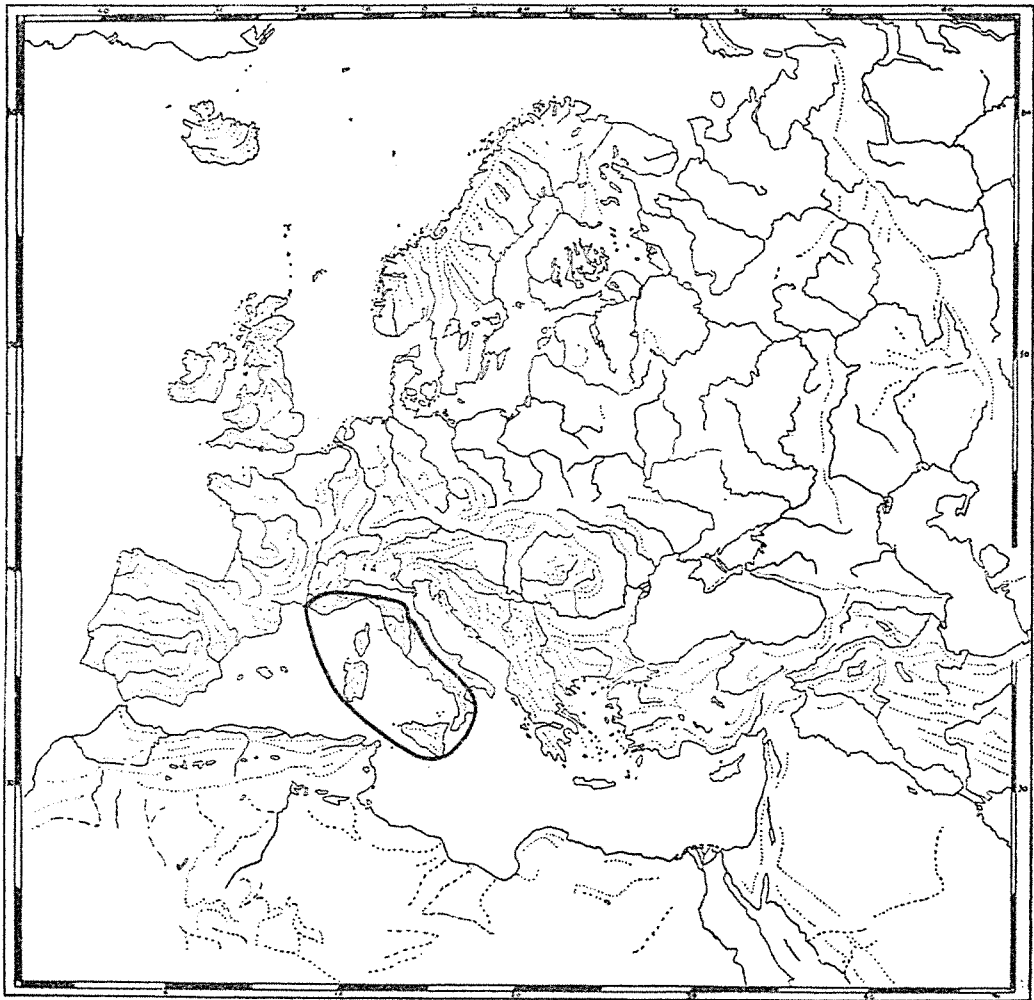


Fig. 3 - Areale del genere *Pseudomeira* SOLARI.

Dolichomeira (? n. sp.)

SOLARI F., l.c., 1954, pp. 33-63

M.te Sagro!, m 1500, 1 ex. sotto pietra, VI/1969, leg. Lazzeroni.

Interessantissimo peritelino purtroppo raccolto in un unico esemplare ♀ dalla dr. Giovanna Lazzeroni dell'Istituto di Zoologia di Siena sulle pendici del M.te Sagro. Si tratta, quasi certamente, di una nuova specie di *Dolichomeira* ma la scarsità di materiale a disposizione, appartenente per di più ad un genere assai difficile e solo recentemente separato dal grande ed eterogeneo genere *Peritelus*, consiglia di soprassedere per il momento alla sua descrizione.

Secondo SOLARI, al genere *Dolichomeira* SOL. appartengono con certezza le seguenti specie: *amorei* SOL. (Cerchio, Abruzzi), *sassariensis* DESBR., *seidlitzii* DESBR., e *nasuta* PÉRIC. (Sardegna), *microphthalma* SEIDL.

(M.te Pellegrino, Palermo); ad esse, sempre secondo SOLARI, bisognerà probabilmente aggiungere anche il *Peritelus kraatzi* TOURN. delle Madonie. Si tratta quindi di un genere tipicamente tirrenico (vedi cartina).

La specie delle Apuane è quindi molto interessante perchè trattasi, quasi certamente, di un paleoendemismo.



Fig. 4 - Distribuzione delle specie del genere *Dolichomeira* SOLARI: *amorei* SOLARI (■); *sassariensis* DESBR. (▼); *seidlitzii* DESBR. (*); *nasuta* PÉRIC. (●); *microphthalma* SEIDLITZ (▲); *Dolich. ? n.sp.*; (★).

Trachyphloeus apuanus SOLARISOLARI A. & F., Ann. Museo Civ. St. Nat. Genova, 3^o ser. II (XLII), 1905, pp. 7-8

Rigoso!, leg. Bensa, 1 ex. (SOLARI A. e F., l.c.).

Specie descritta su di 1 ex. raccolto a Rigoso nelle Apuane dall'ing. Bensa ma poi ritrovata in discreto numero d'esemplari in diverse località dell'Appennino tosco-emiliano. Noi lo conosciamo delle seguenti

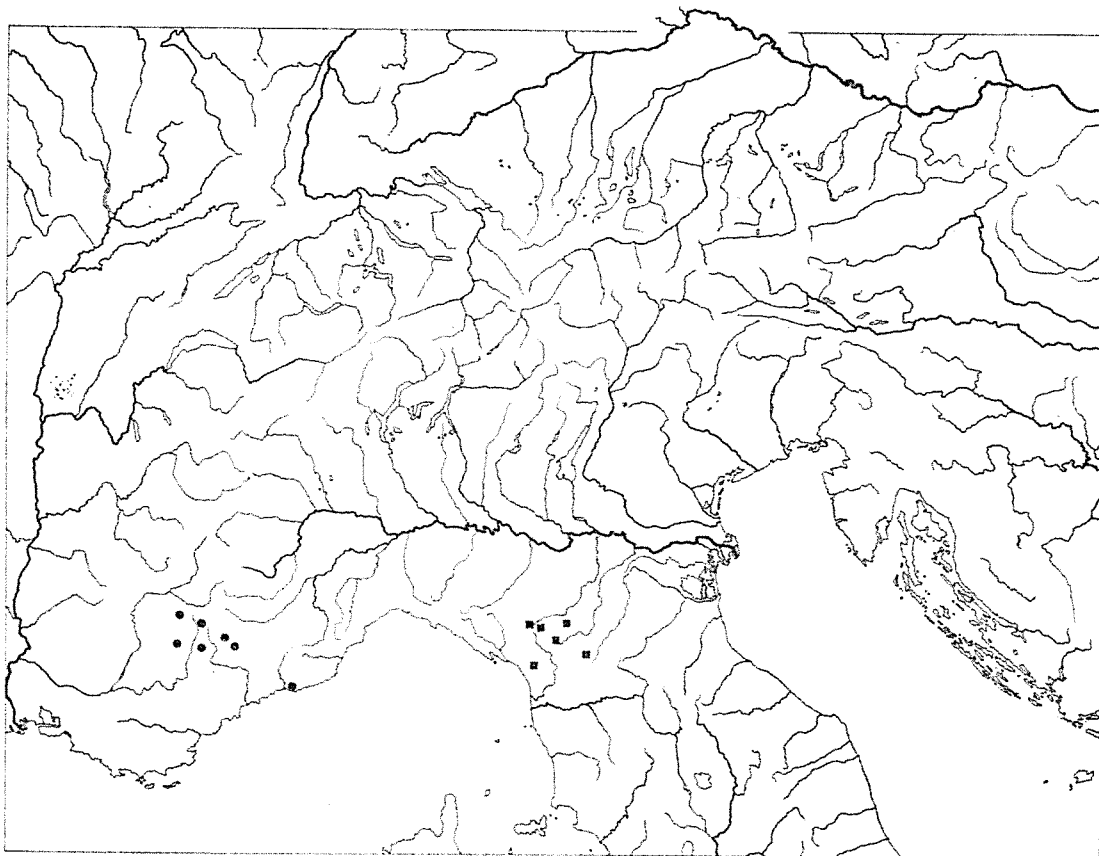


Fig. 5 - Distribuzione di: *Trachyphloeus apuanus* SOL. (■) e *T. granulatus* SEIDLITZ (●).

stazioni (collez. Solari e collez. Baliani): Alpe di Succiso!, Boscolungo di Pistoia!, Lago Scaffaiolo!, Lusera!, Frassinoro!, Corno Scali!, Vallombrosa! (vedi cartina).

Le affinità di questa specie sono piuttosto incerte: a motivo della conformazione degli unguiculi, che sono connati alla base, e dei segmenti addominali, essa appartiene al 6^o gruppo di SEIDLITZ (*Otiorhynchini*, 1868, p. 92) e dovrebbe essere simile, secondo gli AA., al *T. syriacus* SEIDLITZ. Noi riteniamo invece che le maggiori affinità le condivida con

il *T. granulatus* SEIDL. delle Alpi Marittime e con il *T. mamillosus* FORM. (*) del Monviso, tanto da pensare che formino un interessante Artenkreis.

Elemento endemico dell'Appennino settentrionale.

Phyllobius (Paranemoicus) viridicollis FABRICIUS

PORTA A., l.c., 1932, p. 76

Fornovolasco!, m 600, 16/VI/1970, leg. Osella; pendici M.te Forato!, m 800-1000, 16/VI/1970, leg. Baccetti; Rifugio Donegani!, m 1150, 22/VII/1970, leg. Osella; Foce di Cardeto!, m 1400-1500, 25/VII/1970, numerosi exx., leg. Osella; Petrosiana!, alcuni exx. leg. Andreini (M.F.).

Specie a distribuzione europea-centro-settentrionale, particolarmente comune su *Alnus viridis*. Da noi è presente in montagna sia sulle Alpi che in Appennino. E' conosciuta anche delle isole.

Elemento europeo.

Phyllobius (Subphyllobius) roboretanus GREDLER (= *parvulus* OLIV.)

PORTA A., l.c., 1932, p. 76

Fornovolasco!, m 600, 16/VI/1970, numerosi exx. legg. Baccetti-Osella.

Entità assai polifaga legata allo stato adulto a numerose essenze a foglia caduca, arboree (*Prunus*, *Quercus*, *Salix*) ed arbustive (*Rubus*) a vastissima distribuzione nella regione paleartica. E' noto infatti di tutta Europa e della Siberia e sarebbe presente anche in Algeria (HOFFMANN, l.c., p. 201). In Italia è relativamente comune nelle regioni pre-alpine della penisola e, lungo l'Appennino, raggiunge la Calabria e la Sicilia. Circa la posizione sistematica di *P. roboretanus* GREDL. nei confronti dell'affine *P. subdentatus* BOH., cfr. MAGNANO Mem. Mus. Verona, IX, 1961, p. 38.

Elemento eurosibirico maghrebino.

Phyllobius (Nemoecus) oblungus L. e forma *floricola* GYLL.

HUSTACHE A., Ann. Soc. Ent. Fr., XCIII, 1924, p. 119

Fornovolasco!, m 600, 16/VI/1970, alcuni exx. leg. Osella; pendici M.te Forato!, m 800-1200, 16/VI/1970, alcuni exx. leg. Baccetti.

Specie eurosibirica comunissima e diffusa in tutta Italia pianura e montagne su svariate essenze arboree (latifolie).

(*) DODERO (in HOFFMANN, 1950, p. 248) ritiene che quest'ultimo sia soltanto una « varietà » (sottospecie?) del *granulatus* SEIDL.

Phyllobius (Ustavenus) piri LINNAEUS

HUSTACHE A., l.c., p. 114

Fornovolasco!, 16/VI/1970, m 600, 1 ex. leg. Osella; Serenaia!, presso Rifugio Donegani, m 1100, 24/VII/1970, alcuni resti, leg. Osella.

Specie eurosibirica (mancherebbe però in Grecia sec. APFELBECK, Wiss. Mitt. Bosn. Herzeg., 1916, p. 406) ma sarebbe presente in Algeria secondo HOFFMANN (1950, p. 200) assai comune in primavera sia in pianura che in montagna su svariati alberi ed arbusti.

Nell'Italia centro-settentrionale è presente la *f.typ.*; nel meridione essa è sostituita dalla ssp. *italicus* SOL. facilmente riconoscibile per la maggior lunghezza delle setole delle elitre.

Elemento eurosibirico-maghrebino.

Phyllobius (s. str.) maculicornis GERMAR

PORTA A., l.c., 1932, p. 75

Rifugio Donegani!, m 1200, 22/VII/1970, 2 exx. leg. Osella.

Specie ampiamente diffusa in tutta Europa, Inghilterra, Siberia sud-occidentale, spiccatamente orofila nella parte più meridionale dell'areale. Nell'Italia centro-settentrionale ritroviamo la *f.typ.* la quale, nell'Italia meridionale, è sostituita dalla forma *lucanus* SOL. che può essere considerata una buona razza geografica.

Elemento eurosibirico.

Phyllobius (Dieletus) argentatus LINNAEUS

PORTA A., l.c., 1932, p. 75

Alpi Apuane! (senza più esatta indicazione), alcuni exx. leg. Andreini (M.F.).

Entità diffusa in tutta Europa, nel Caucaso, Siberia, Giappone; secondo APFELBECK (l.c., p. 412) mancherebbe però in Grecia.

Comune in tutte le regioni della penisola italiana, soprattutto nelle regioni collinari e di bassa montagna.

Elemento eurosibirico.

Polydrosus (Tylodrosus) coruscus GERMAR

PORTA A., l.c., 1932, p. 83

Fornovolasco!, m 600, 16/VI/1970, 1 ex. leg. Osella.

Specie legata ai *Salix* (tipica quindi delle località paludose o molto umide, lungo i corsi d'acqua) a diffusione prevalentemente europea centromeridionale. In Italia è presente, benchè poco comune, lungo la

fascia prealpina delle Alpi dalla Venezia Giulia al Piemonte; per l'Appennino è segnalato solo della Toscana.

Elemento europeo centromeridionale.

Polydrosus (Eustolus) sparsus GYLLENHALL

PORTA A., l.c., 1932, p. 87

Gramolazzo!, m 400, 24/VII/1970, alcuni exx. su *Alnus glutinosa*, leg. Osella.

Specie diffusa nell'Europa centro-meridionale (più rara al nord), particolarmente nelle località fresche ed umide di pianura e di bassa montagna. Contrariamente a quanto si osserva per le altre specie del genere *Polydrosus*, iberna allo stato adulto il che starebbe a dimostrare che la specie ha una biologia alquanto diversa da quella delle specie congeneri.

Questa entità è diffusa in tutta la penisola, isole comprese ad eccezione della Sardegna.

Elemento europeo centro-meridionale.

Polydrosus (Thomsoneonymus) sericeus SCHALLER

PORTA A., l.c., 1932, p. 85

Fornovolasco!, m 600, 16/VI/1970, alcuni exx. leg. Osella; pendici M.te Forato!, stessa data, leg. Baccetti; Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, alcuni exx. leg. Osella (su *Alnus glutinosa*).

Tutta Europa sino al 59° parallelo nord in Fennoscandia, Siberia. Comunissima e volgare in tutta Italia sia in pianura che in montagna sino a 1000 m, più raro oltre.

Elemento eurosibirico.

Stasioidis parvulus FABRICIUS

PORTA A., l.c., 1932, p. 95

HOFFMANN A., l.c., 1950, pp. 289-90

Fornovolasco!, m 600, VI/1970, alcuni exx. leg. Osella; pendici M.te Forato!, m 800-1000, stessa data, leg. Baccetti; Petrosiana!, V/1913, alcuni exx. leg. Mancini (M.G.); Molazzana!, V/1913, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Diffusione generale: Francia nord-occidentale e meridionale, Germania (Foresta Nera), Dalmazia, Italia.

Da noi è conosciuto delle seguenti regioni: Piemonte, Lombardia, Trentino, Liguria, Toscana, Umbria, Sardegna; comune soprattutto nelle regioni collinose tra i 300 e gli 800 m. Specie legata a *Trifolium* e *Genista*.

Elemento centro europeo meridionale.

Brachysomus hirtus BOHEMAN

HOFFMANN A., l.c., 1950, pp. 329-331

Fornovolasco!, VI/1921, alcuni exx. leg. Mancini (M.G.); Petroschiana!, V/1913, leg. Mancini, 1 ex. (M.G.).

Europa centro-meridionale, abbondante per località.

Specie detriticola, a costumi sconosciuti, che si raccoglie di norma vagliando il fogliame morto di svariate essenze, particolarmente quercie.

Indicata di quasi tutte le regioni italiane, Sicilia e Sardegna comprese.

Elemento centro europeo meridionale.

Barynotus margaritaceus GERMAR

HUSTACHE A., Ann. Soc. Ent. Fr., 1925, pp. 245-249

Foci di Cardeto!, m 1400, 24/VII/1970, 1 ex. (resti) leg. Osella; pendici nord M.te Cavallo!, m 1500, 24/VII/1970, 1 ex. (resti), leg. Osella.

Specie a distribuzione tipicamente alpino-appenninica nota, per le Alpi, dalle Dolomiti alle Alpi Marittime e liguri ove si rinviene sino a 2600 m di altezza ed oltre. Per l'Appennino è conosciuta solo dell'Emilia; noi abbiamo visto materiali anche della Foresta di Campigna! e del M.te Falco! (leg. Ruffo, 16/VI/1968) nell'Appennino tosco-romagnolo. Non è però improbabile si spinga ancora più a sud.

Elemento alpino appenninico.

Sitona sulcifrons ssp. *angustifrons* REITTER

REITTER E., Best. Tab., LII, 1903, p. 19

Petroschiana!, Foci di Mosceta!, Castelnuovo Garfagnana!, leg. Andreini (M.F.); Gramolazzo!, 26/VII/1970, 1 ex. leg. Osella; M.te Sumbra!, m 1500, 24/IX/1970, 1 ex. leg. Osella.

La specie s.l. è diffusa in tutta Europa, Russia, Transcaucasia, Turkestan, Siberia, Alto Atlante marocchino. La *f.typ.* è descritta dell'Europa settentrionale; in Italia è sostituita dalla ssp. *angustifrons* Reitt.

Razza prevalentemente italiana di specie eurosibirica-maghrebina.

Sitona hispidulus FABRICIUS

REITTER E., l.c., p. 32

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Specie comunissima sulle leguminose foraggere, nota in tutta Europa, Siria, Caucaso e Siberia. Importata negli Stati Uniti d'America.

Presente in tutta Italia.

Elemento eurosibirico.

Tropiphorus tomentosus MARSHAM

LINDROTH C., Zoogeographica, I, 1933, pp. 333-352
 HOFFMANN A., l.c., 1950, pp. 362-364

Val Serchio!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Prendiamo in considerazione questa specie, benchè l'indicazione di località di Mancini sia alquanto vaga e possa di conseguenza riferirsi anche al versante appenninico della vallata. Date però le ampie ricerche fatte sulle Apuane da questo studioso, riteniamo più probabile che il reperto possa riferirsi al versante apuano del Serchio.

Il *T. tomentosus* MARSH. è specie delle regioni fredde ed elevate, a vasta diffusione europea soprattutto centro settentrionale; al nord raggiunge il 64° parallelo in Fennoscandia (LINDROTH, 1960, p. 420), ad ovest la Scozia e l'Inghilterra; nell'Europa centrale è segnalato di Danimarca, Germania (Turingia, Slesia, Province renane), dei Carpazi, dell'Ungheria, della Svizzera, dell'Austria, delle Alpi francesi ed italiane (Trentino, Lombardia e Piemonte).

Il reperto della Val Serchio è, quindi, il primo per l'Appennino ed è interessante perchè trattasi anche della stazione più meridionale della specie che si conosca.

Elemento centro europeo settentrionale.

Larinus brevis HERBST

PETRI K., Verh. Naturforsch. Ver. Brünn, 1907, p. 74
 REITTER E., Wien Ent. Zeitg., Bd. 41, 1924, pp. 66-67

Rifugio Donegani!, m 1150, 22/VII/1970, 1 ex. leg. Osella; pendici sud del M.te Pisanino!, m 1200-1500, 23/VII/1970, numerosi exx. su *Carlina acaulis*, leg. Osella.

Specie ad ampia distribuzione nell'Europa centro meridionale, segnalata altresì dell'Asia minore e della Corea. Per l'Italia è nota, oltre che delle regioni settentrionali, delle Marche e delle Puglie.

Probabilmente elemento eurosibirico anatolico.

Larinus sturnus SCHALLER

PETRI K., l.c., p. 115
 REITTER E., l.c., p. 69

Foce di Mosceta!, 1 ex. leg. Andreini (M.F.).

Diffuso in tutta Europa (al nord giunge sino a Leningrado), nei paesi mediterranei, Transcaspia, Turkestan, Persia.

Presente in tutta Italia, isole comprese, relativamente comune su *Cirsium* e *Carduus*.

Elemento euromediterraneo centro asiatico.

Larinus obtusus STURM

PETRI K., l.c., p. 110

REITTER E., l.c., p. 76

Pendici sud del M.te Pisanino!, m 1400, 24/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Entità diffusa nell'Europa centro meridionale dalla Spagna settentrionale al Caucaso e nel Turkestan. Segnalata di tutta Italia e di Sicilia.

Elemento europeo centro asiatico.

Raymondionymus (s. str.) marqueti AUBÉ f. *apenninus* DIECK

GANGLBAUER L., Münk. Koleopt. Zeitschr., Bd. 3, 1906, p. 135

PORTA A., l.c., 1932, p. 261

Fornovolasco!, Stazzema!, V/1921, leg. Andreini, collez. Solari (M.M.).

Specie a sistematica ancora incerta, frazionata in alcune varietà a diffusione poco conosciuta; recentemente ROUDIER (Rev. Scient. du Bourbonnais, 1962, p. 34) ha messo in sinonimia della *f.typ.* la *ssp. curvinasus* in base allo studio di un centinaio di esemplari raccolti nei dintorni di Ginevra (legg. Besuchet-Comellini) avendo rinvenuto in essi tutte le forme di passaggio. Riteniamo comunque che l'intero problema sistematico di questa specie vada riaffrontato nuovamente. All'uopo se ne sta occupando uno di noi (Osella).

La specie s.l. è piuttosto ampiamente diffusa ed il suo areale interessa la Francia meridionale, le Lande, la Vallata del Rodano sino a Ginevra ed il dipartimento della Seine-et Oise, l'Italia settentrionale sino all'Istria (compresa la pianura padana, le Colline di Trino ed il Canton Ticino), l'Italia centrale sino al Lazio e la Corsica. Mancherebbe nella penisola iberica ma ricompare con una razza particolare nel Marocco spagnolo. Riteniamo comunque la distribuzione del *R. marqueti* AUBÉ, così com'è stata sopra enunciata, ancora molto lacunosa.

Elemento prevalentemente europeo occidentale.

Smicronyx nebulosus TOURNIER

SOLARI F., Mem. Soc. Ent. It., 1952, pp. 22-57

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1409-1416

PÉRICART J., Ann. Soc. Ent. Fr., vol. 126, 1957, pp. 71-89, figg. 5, 11, 13, 16.

Pian della Fioba!, m 900, presso il rifugio « Città di Massa », 25/IX/1970, 1 ex. leg. Osella.

Il genere *Smicronyx* è stato rimaneggiato piuttosto recentemente prima da SOLARI e poi da PÉRICART che hanno dato allo stesso una interpretazione sistematica soddisfacente ed accettabile, almeno per le specie europee occidentali. La maggior parte delle specie di questo difficile ed

omogeneo genere sembra legato alle Cuscute, a spese delle quali si evolvono le larve cecidogene. Gli adulti si raccolgono su queste piante e, più raramente, su genzianacee del genere *Erythrea*.

Secondo PÉRICART, lo *S. nebulosus* TOURN. è diffuso principalmente in Francia (midi, sud-ovest e sud-est) e, marginalmente, interesserebbe anche la Spagna (Val d'Aran).

D'Italia, PORTA lo segnala delle Alpi Marittime e del Piemonte; noi lo conosciamo di diverse località piemontesi (Val Pesio!, San Giorio di Susa!, Leinì!, Lombardore!, Torino dintorni!).

Il reperto delle Apuane è interessante perchè è la stazione più orientale conosciuta.

Elemento sud europeo occidentale.

Tychius longicollis CH. BRISOUT (det. Solari)

FRANZ H., Arbeit. Morph. Taxon Ent. Berlin-Dahlem, IX, 1942, p. 264

Fornovolasco!, V/1951, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Ruosima!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Specie relativamente poco frequente, legata ad *Ononis* spp. La sua diffusione è la seguente: Spagna, Pirenei centrali, Francia meridionale (Alpi meridionali, Varo, Valchiusa, Bocche del Rodano, Lot-et Garonne, Isère, Rossiglione, Corsica).

D'Italia è segnalato per il Piemonte, Emilia, Italia centrale, Puglia e Campania.

Elemento mediterraneo occidentale.

Tychius tomentosus HERBST

FRANZ H., l.c., p. 264

Fornovolasco!, 16/VI/1970, m 700, 1 ex. leg. Osella.

Comunissimo su *Trifolium* spp. in tutta Europa (al nord raggiunge il 62° parallelo, secondo LINDROTH, nella Fennoscandia) sia in pianura che in montagna.

D'Italia è noto di tutte le regioni e della Sicilia.

Elemento europeo.

Anthonomus rubi HERBST

DIECKMANN L., Beitrage z. Ent., Bd. 17, 1968, pp. 394-463

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 4 exx. leg. Osella; M.te Matanna!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Diffusione generale: Europa, Anatolia, Armenia, Kirghisistan, Kazakistan, Siberia, Mongolia, Cina (Ku-Ku-Nor, Schiangai), Algeria.

Diffuso e assai comune in tutta Italia, pianura e montagne su rosacee (*Rubus*, *Rosa*, *Fragaria* ecc.).

Elemento paleartico.

Anthonomus pedicularius LINNAEUS

HUSTACHE A., Ann. Soc. Ent. Fr., 1930, pp. 988

DIECKMANN L., l.c., pp. 442-446

Petrosciana!, VI/1922, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Stazzema!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Diffusione generale secondo DIECKMANN: tutta Europa Fennoscandia compresa, Asia occidentale ed orientale sino all'Ussuri, Africa settentrionale; diffuso ma non comune, in tutta Italia su diverse rosacee arboree (*Crataegus*, *Prunus*, *Malus*, *Pirus*) e su ulmacee (*Ulmus* spp.).

Elemento eurosibirico maghrebino.

Balanobius salicivorus PAYKULL

PORTA A., l.c., p. 234

HOFFMANN A., l.c., 1954, pp. 1098-99

Gramolazzo!, m 400, 2/VII 1970, 1 ex. leg. Osella; Fornovolasco!, m 400, 22/VII/1970, 2 exx. leg. Ravizza.

Curculionide parassita allo stato larvale, di galle di *Pontania* spp. (Imenotteri tentredinidi) formate sulle foglie di *Salix* spp. L'adulto si trova su queste piante ed iberna come adulto sotto le cortecce delle piante ospiti.

Specie diffusa in tutta Europa e presente ovunque nella penisola.

Elemento europeo.

Balanobius pyrrhoceras MARSHAM

PORTA A., l.c., p. 234

HOFFMANN A., l.c., 1954, pp. 1099-1100

M.te Matanna!, V/1913, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Anche questa specie è parassita di galle, in questo caso di Cinipidi del genere *Dryophanta*, infeudate a *Quercus* spp. Essa è comune e diffusa in Europa, Algeria e Madera; presente in quasi tutta Italia (fa eccezione, forse, la pianura padana).

Elemento euro maghrebino macaronesico.

Liparus dirus HERBST

MAGNANO L., Mem. Mus. Civ. St. Nat. Verona, IV, 1954, pp. 168-173

Canale di Varghe!, IX/1914, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Fornovolasco!, 2/VII/1969, 1 ex. leg. Castellini; Alpi Apuane! (senza più esatta località) (Magnano, l.c.).

Specie a distribuzione ancora poco nota soprattutto per quanto riguarda l'Europa orientale. MAGNANO (l.c.) la ricorda, oltre che dell'Italia, della Francia meridionale (Basses Alpes), dell'Austria (Nieder-Osterreich, Ober-Osterreich) e della Cecoslovacchia (Boemia). Secondo Gonzales (comunicazione verbale) sarebbe presente anche in Galizia (Spagna settentrionale) con una forma probabilmente nuova.

In Italia il *L. dirus* è relativamente diffuso pur non essendo mai molto frequente e si rinviene soprattutto tra i 500 ed i 2000 m di quota, eccezionalmente più in basso (Lombardore! nei dint. di Torino m 260) in tutto l'arco alpino dalla Venezia Giulia al Piemonte e, assai più raro, nell'Appennino emiliano e romagnolo. Noi lo conosciamo anche di una stazione molto isolata nell'Appennino centrale (S. Spirito di Majella! leg. Binaghi) che potrebbe essere effettivamente la stazione più meridionale della specie.

Elemento centroeuropeo meridionale montano.

Liparus coronatus GOEZE

MAGNANO L., l.c., pp. 168, 173-176

Molassana!, V/1913, 2 ex. leg. Mancini (M.G.); Colle Favilla!, V/1913, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Pian di Serenaia!, m 1100, 22/VII/1970, 2 exx. leg. Osella.

Specie a distribuzione assai più ampia di quella del *dirus* HERBST ed altresì alquanto più comune (almeno in Italia); secondo MAGNANO (l.c.) questa specie è divisibile in due razze l'una delle quali (*f.typ.*) ad ampia diffusione europea (al nord raggiunge la Svezia meridionale, a sud i Pirenei e l'Appennino centro-meridionale, ad oriente i Carpazi e, con un'estrema punta ad est, il Caucaso e le coste caucasiche del Mar Nero. La ssp. *interruptus* MAGN. sembra esclusiva delle alte montagne dell'Appennino centrale (M. Autore, M.te Viglio, M.te Terminillo).

Il *L. coronatus* GOEZE può considerarsi quindi un tipico elemento europeo prevalentemente montano nelle parti più meridionali dell'areale.

Leiosoma oblongulum BOHEMAN

HOFFMANN A., l.c., 1954, pp. 660-663

Fornovolasco!, 12/VII/1969, 1 ex. leg. Castellini.

Specie alquanto variabile frazionata in diverse forme dagli AA. francesi, alcune delle quali di incerto significato sistematico; per altre invece potrebbe trattarsi di semplici aberrazioni individuali.

La diffusione della specie in senso lato è piuttosto ampia ed interessa gran parte della Francia, l'Inghilterra sud-occidentale, la Svizzera, la regione alpina, quella appenninica ed i Carpazi. D'Italia è segnalato del Trentino, della Venezia Giulia, della Toscana, dell'Emilia, della Campania, e del M.ccio del Pollino. E' una specie prevalentemente montana, amante dei boschi freschi ed ombrosi; la larva vivrebbe a spese di *Anemone nemorosa* ed *Aquilegia vulgaris*.

Elemento centroeuropeo meridionale.

Leiosoma scrobiferum Rott. ssp. *baudii* BEDEL

DANIEL K., Münch. Koleopt. Zeitschr., III, 105, pp. 133-134

HOFFMANN A., Bull. Soc. Ent. Fr., 1935, p. 73

SOLARI F., Mem. Soc. Ent. It., XXIV, 1945, p. 95

Fornovolasco!, 12/VII/1969, 1 ex. leg. Castellini; Ponte Stazzemese!, VI/1969, 1 ex. leg. Castellini; Foce di Cardeto!, 30/VIII/1969, 1 ex. leg. Castellini; pendici nord del M.te Cavallo!, m 1500, 24/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Secondo SOLARI il *L. baudii* BED. è solo una razza dello *scrobiferum* ROTT. delle Madonie, differenziato soprattutto per le elitre più strette alla base, meno allungate nel ♂ e per le setole meno lunghe. La ssp. *baudii* è alquanto variabile sia per quanto riguarda la forma e lo sviluppo del dente delle tibie anteriori dei ♂♂ che per la scoltura delle elitre.

La specie, benchè sporadica, è piuttosto ampiamente diffusa in Italia; è conosciuta infatti della Venezia Giulia, del Trentino, della Lombardia, della Toscana, dell'Abruzzo Molise e della Campania; fuori d'Italia è noto solo della Croazia.

Razza alpino apenninica di specie alpino apenninica-sicula.

Donus salviae SCHRANK

HOFFMANN A., l.c., 1954, pp. 596-97, 604-605

Cardoso!, VI/1913, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Specie relativamente diffusa nell'Europa meridionale dalla Francia meridionale alla Turchia ma presente anche nell'Africa settentrionale.

Diffusa in tutta la penisola, isole comprese.
Elemento probabilmente olomediterraneo.

Donus brucki CAPIOMONT (det. Solari)

PORTA A., l.c., 1932, p. 151

Stazzema!, VI/1921, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

In collezione Mancini v'è un esemplare di questa specie determinato da Solari che noi non abbiamo potuto controllare; riteniamo comunque esatta tale determinazione.

La specie secondo CAPIOMONT (Révision des Hyperides, 1868, p. 143) sarebbe endemica della penisola italiana; PORTA la cita di Toscana, Abruzzo, Calabria e Sicilia.

Endemismo appenninico.

Phytonomus punctatus FABRICIUS (= *zoilus* SCOPOLI)

PORTA A., l.c., p. 153

HOFFMANN A., l.c., pp. 571, 575-76, fig. 294

Piano di Serenaia! presso rif. Donegani, m 1100, 22/VII/1970, 1 ex. leg. Osella.

Specie diffusa e straordinariamente comune in tutta Europa e nell'Africa settentrionale; importata anche nell'America settentrionale. Conosciuta di tutta la penisola, s'innalza sino alla regione subalpina.

Elemento euro maghrebino.

Phytonomus meles FABRICIUS

PORTA A., l.c., p. 154

HOFFMANN A., l.c., pp. 570, 582-53

Ponte Stazzemesel, VI/1969, 1 ex. leg. Castellini.

Europa, Siberia, Algeria, Marocco su svariate papilionacee (*Trifolium*, *Medicago*, *Lotus*, *Dorycnium*); comunissimo.

Presente in tutta Italia e nelle isole.

Elemento euro sibirico maghrebino.

Acalles roboris CURTIS

SOLARI A. & F., l.c., 1958, pp. 1376, 1380-82, fig. 842

Stazzema!, VI/1921, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Vinca!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.); Ponte Stazzemesel, VI/1969, 2 exx. leg. Castellini.

Criptorinchino abbastanza comune e diffuso in tutta Europa (Inghilterra compresa) che al nord raggiunge il 58° parallelo in Fenno-

scandia. Presente in tutta la penisola italiana sia in pianura che in montagna (sino a 1500 m). Sembra prediligere le quercie nei cui rametti secchi si evolverebbe la sua larva.

Elemento europeo.

Acalles sp. *prope aubei* BOHEMAN

SOLARI A. & F., l.c., p. 518

HOFFMANN A., l.c., 1958, p. 1379

Mulina!, 25/V/1967, 1 ex. leg. Castellini; Ponte Stazzemese, VI/1969, 1 ex. leg. Castellini.

Questa specie appartiene al II gruppo di SOLARI ed in base alle tabelle di questo A. si arriva all'*aubei*, dal quale tuttavia, si diversifica per il pronoto un pò più lungo che largo, per le elitre un pò più convesse e per la statura apparentemente più robusta. Poichè è difficile pronunciarsi su queste differenze con sì poco materiale, preferiamo lasciare impregiudicata la questione in attesa di poter compiere più approfondito studio.

L'*aubei*, secondo SOLARI, sarebbe diffuso in Francia (regioni sud-orientali sino ai Pirenei, cfr. anche HOFFMANN, l.c.), Svizzera, Italia, territori dell'ex impero austro-ungarico (mancherebbe però in Dalmazia secondo NOVAK, Jadronskog Primorja, 1950), Caucaso, Asia minore.

D'Italia questa entità è segnalata dell'Emilia (colli bolognesi), del Lazio (Subiaco, Lago Albano), delle Marche (M.ti Sibillini) e d'Abruzzi (Montepagano).

Elemento nord mediterraneo anatolico.

Acalles parvulus BOHEMAN (= *turbatus* BOHEMAN)

SOLARI A. & F., l.c., pp. 530-32

Mosceta!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Secondo SOLARI, la specie s.l. è diffusa in quasi tutta Europa (Germania, Danimarca, Olanda, Francia, Corsica, Italia peninsulare, isola del Giglio, Svizzera, Tirolo, Austria, Dalmazia) ed in Siria. Secondo LINDROTH (1961, p. 422) si troverebbe anche in Svezia e Norvegia meridionali. La v. *dubius* SOLARI, descritta del Trentino meridionale, è probabilmente una buona specie a sè.

In Italia l'*A. parvulus* BOH. è segnalato delle regioni centro-settentrionali, Corsica, Giglio e Malta; è probabile quindi sia diffusa in tutta la penisola.

Elemento europeo-anatolico.

Echinodera hypocrita BOHEMAN

SOLARI A. & F., l.c., 1906, p. 485

ROUDIER A., Soc. Scient. Fennica, 1959, pp. 1-16

Ponte Stazzemese!, VI/1969, 1 ex. leg. Castellini.

Specie ampiamente diffusa nell'Europa centro meridionale (Spagna, Svizzera, Belgio, Olanda, Vallata del Reno, Germania meridionale, Austria, Ungheria, Italia, Jugoslavia e Romania).

D'Italia è nota di tutta la penisola ad eccezione della pianura padana, un pò più frequente nelle regioni montuose meridionali particolarmente sotto le corteccie di faggi morti.

Elemento centro europeo meridionale.

Coeliodes angulipennis SOLARI

SOLARI F., Bollet. Soc. Ent. It., 1940, p. 36

Stazzema (SOLARI l.c.).

Specie endemica italiana conosciuta per la Lombardia (Val Camonica, Val Solda), Liguria (Savona), Toscana (Apuane), Abruzzi (Montepagano), Campania (Napoli), Avellino (Vallo Lucano), Calabria (Gerace, S. Eufemia d'Aspromonte, S. Cristina), Sicilia (Messina). Su quercie.

Zacladus affinis PAYKULL

HOFFMANN A., l.c., 1954, pp. 846-47

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 1 ex. leg. Osella; Levigliani!, m 600, 26/VII/1970, 1 ex. su *Geranium* sp. leg. Osella.

Elemento eurosibirico relativamente comune su diversi *Geranium*; sembra più comune nelle regioni meridionali dell'areale. In Italia è presente ovunque, isole comprese.

Micrelus ericae GYLLENHALL

HOFFMANN A., l.c., 1954, pp. 843-45, fig. 502

M.te Pisanino!, m 1956, 24/VII/1970, 1 ex. leg. Baccetti.

Specie molto comune sia in pianura che nella media montagna in tutta Europa (sino al 68° parallelo in Fennoscandia) ed in Algeria, oligofaga su *Calluna vulgaris* ed *Erica* spp. In Italia è presente ovunque dalle Alpi alla Sicilia sulle piante summenzionate; non segnalato nè di Sardegna nè di Corsica.

La cattura sulla vetta del Pisanino è certamente accidentale.

Elemento euromaghrebino.

Cidnorrhinus quadrimaculatus LINNAEUSHUSTACHE A., *Miscellanea Entomologica*, 1925, p. 73

Foce di Cardeto!, m 1400, 24/VII/1970, alcuni exx. leg. Osella; Levigliani!, m 500, 24/IX/1970, numerosi exx. leg. Osella; pendici meridionali del M.te Sumbra!, m 1200, 24/IX/1970, numerosi exx. leg. Osella.

Specie comunissima e diffusa in tutta Europa sino al 66° parallelo a nord in Fennoscandia, in Siberia; su *Urtica* spp.

Segnalato di tutte le regioni italiane, isole comprese.

Elemento eurosibirico.

Neosirocalus floralis PAYKULLDIECKMANN L., *Entom. Blaetter*, 62, 1966, pp. 82-111

Gramolazzo!, m 400, 24/VII/1970, 2 exx. leg. Osella.

DIECKMANN (l.c.), che recentemente ha riveduto i *Neosirocalus* europei, segnala questa specie d'Europa, Siberia e d'Asia minore; HOFFMANN (l.c.) lo ricorda anche d'Algeria.

Comunissimo in tutta Italia su crucifere.

Elemento eurosibirico maghrebino.

Rhinoncus pericarpus LINNAEUSWAGNER H., *Entom. Blaetter*, 35, 1939, pp. 267, 277-81

Gramolazzo!, m 400, 2 exx., 24/VII/1970, leg. Osella.

Diffusione generale: regione paleartica dall'Inghilterra al Giappone, dalla Svezia settentrionale all'Algeria, pianura e montagne sino a 1600 m di quota nelle Alpi Marittime. Comunissimo in tutta Italia negli incolti paludosi od umidi su *Polygonum* e *Rumex*.

Elemento paleartico.

Stenopelmus rufinasus GYLLENHALL

HOFFMANN A., l.c., 1958, p. 1467, fig. 885

Fornovolasco!, 2/VI/1966, 1 ex. leg. Castellini.

Specie d'origine nord-americana importata nell'Europa occidentale ed in via di diffusione; è conosciuta, attualmente, di gran parte della Francia, del Belgio, dell'Olanda e dell'Inghilterra. D'Italia è segnalato di Toscana (Pisa, Firenze, Torre del Lago), del litorale laziale (Ladispoli) e campano (lago Patria, cfr. BINAGHI, Doriana, IV, 1965, pp. 9-10). A noi è noto anche del padule di Fucecchio!, (leg. Bordoni).

Elemento avventizio.

Gymmetron (Rhinusa) tetrum FABRICIUS

REITTER E., Verh. Naturforsch. Ver., Brünn, XLV, 1917, pp. 34-35.

Piano di Serenaia! presso rif. Donegani, m 1100,22/VII/1970, alcuni exx. leg. Osella.

Specie molto variabile con numerose forme cromatiche di scarso valore sistematico, almeno per quanto oggi è dato di sapere. Essa è ampiamente diffusa nell'Europa, in Siberia e nell'Africa settentrionale ed è stata importata nell'America del nord. In Italia è comunissima ovunque su verbasco.

Elemento paleartico.

Miarus ursinus ABEILLE (= *italicus* FRANZ)

SOLARI F., Mem. Soc. Ent. It., XXVI, 1947, p. 75, fig. 1 a, b

Alpi Apuane!, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

Diffusione generale: Francia (Bocche del Rodano, Gard, Valchiusa, Pirenei orientali, Landes, Lot-et-Garonne, Herault), Spagna, Marocco, Algeria. Secondo ROUDIER (Bull. Soc. Ent. Fr., LXXI, 1966, p. 283) la specie si troverebbe anche in Finlandia (Lojo, leg. Lindberg.).

D'Italia è nota del lago di Como, delle Marche e dell'Isola d'Elba; PORTA (1932, p. 289) lo cita anche di Toscana.

Si tratta probabilmente di un elemento euromaghrebino.

Anoplus setulosus KIRSCH

HOFFMANN A., l.c., 1954, p. 708

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 1 ex. su *Alnus glutinosa*, leg. Osella.

Elemento centro europeo meridionale conosciuto per la Francia (Vosgi, Giura, Alpi), Corsica, Germania (Slesia, regioni occidentali), Austria, Italia settentrionale.

Per la penisola PORTA lo segnala delle Alpi Marittime, dell'Appennino ligure e della Toscana; probabilmente diffuso in tutte le prealpi italiane, ma poco comune.

Cionus scrophulariae LINNAEUS

WINGELMÜLLER A., Münch. Koleopt. Zeitschr., IV, 1914, pp. 178-186

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1217, fig. 665

Foce di Cardeto!, m 1400, 2 exx. su *Scrophularia*, 24/VII/1970, leg. Osella; pendici nord del M.te Cavallo!, m 1500, 1 ex., 24/VII/1970, leg. Osella.

Diffusione generale: Europa, Transcapia, Turkestan, Russia meridionale, Anatolia, Siria, Libano. Importato anche negli Stati Uniti d'America.

Per l'Italia è conosciuto di tutte le regioni settentrionali; secondo LUIGIONI (1929, p. 965) sarebbe presente anche in Abruzzi (Gran Sasso) e nell'Appennino campano (Matese).

Elemento euroanatolico centroasiatico.

Orchestes (Threcticus) alni LINNAEUS (= *testaceus* MÜLLER)

PORTA A., l.c., 1932, p. 280

HOFFMANN A., 1958, pp. 1341-42.

Cardoso!, Metroni!, 2 exx. leg. Mancini (M.G.).

Specie legata all'ontano nero (*Alnus glutinosa*), a vasta diffusione europea soprattutto centro-settentrionale, più o meno orofilo nella parte più meridionale dell'areale. Conosciuta altresì del nord-America e del Canada. Di questa entità assai variabile, si conoscono numerose forme; è però probabile che la ssp. *semirufus* GYLL. (sensu HOFFMANN, l.c.) sia in vero una buona specie sia perchè vive frammista alla specie tipica (ma con areale più ristretto) sia perchè è legata non all'*Alnus* bensì alla *Betula alba*.

L'O. *alni* L. è diffuso, in Italia, su tutte le prealpi, dalla Venezia Giulia al Piemonte; nell'Appennino si spinge sino alla Toscana ma è probabile scenda anche più al sud. E' noto anche della Spagna.

Elemento probabilmente oloartico.

Orchestes (s. str.) erythropus GERMAR f. *tricolor* KIESEW

PORTA A., l.c., 1932, p. 275

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1337-39, fig. 802

M.te Matanna!, V/1913, 1 ex. leg. Mancini (M.G.).

La specie in s.l. è diffusa nell'Africa settentrionale, dalla Tunisia al Marocco, in Spagna, in Francia in Italia ed in Corsica.

D'Italia è segnalato del Trentino, del Lazio e della Campania ma la sua diffusione è certamente più ampia.

Secondo HOFFMANN, la *f.typ.* ricercerebbe le quercie a foglia caduca mentre la forma *tricolor* sarebbe infeudata alle quercie a foglia persistente ed avrebbe, quindi, un areale nettamente più meridionale. Non è escluso, a nostro parere, che si tratti di una specie distinta.

Elemento sud europeo-maghrebino

Orchestes (Euthoron) fagi LINNAEUS

PORTA A., l.c., 1932, p. 280

HOFFMANN A., 1958, l.c., pp. 1339-40, fig. 799

M.te Pania della Croce!, m 1000-1204, 27/IX/1969, numerosi exx. leg. Lazzeroni; M.te Sagro!, m 1500, VII/1969, 1 ex. leg. Lazzeroni; pendici M.te Freddone!, m 1000, X/1969, alcuni exx. leg. Lazzeroni.

Specie comune e diffusa in tutta l'Europa ed il Caucaso che ricalca fedelmente l'areale del faggio. Conosciuta di tutte le regioni montuose della penisola italiana sino alla Sicilia (Madonie).

Elemento europeo, orofilo nella porzione meridionale dell'areale.

Orchestes (Tachyerges) decoratus GERMAR

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1347-48

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 1 ex. su *Salix*, leg. Osella.

Entità a diffusione limitata all'Europa; sembra però più comune nelle regioni centro-settentrionali del continente e raggiunge, in Fenoscandia il 68° parallelo a nord. Meno precisi i limiti meridionali. Per l'Italia, secondo il PORTA, raggiungerebbe la Campania.

Elemento europeo.

Orchestes (Tachyerges) salicis LINNAEUS

HOFFMANN A., l.c., 1958, pp. 1346-47, fig. 824

Gramolazzo!, m 400, 25/VII/1970, 2 exx. su *Salix*, leg. Osella.

Specie comune in tutta Europa sino al 68° parallelo, Siberia e Giappone sui salici. Conosciuto di tutta la penisola italiana sino alla Calabria; mancherebbe nelle isole.

Elemento eurosibirico.

Rhamphus oxyacanthae MARSHAM

HOFFMANN A., 1958, l.c., pp. 1358-59

Fornovolasco!, m 600, 16/VI/1970, 1 ex. leg. Osella (su *Crataegus* sp.).

Specie riunita a torto da Marseul (Cat., p. 461) al *pulicarius* HERBST, poi giustamente separata da HERING (Deut. Ent. Zeitschr., 1921, p. 126-130). La sua diffusione in Europa è mal nota stante anche la grande affinità con il *pulicarius*; con certezza è indicato della Francia settentrionale, della Germania, dell'Inghilterra, della Danimarca, della Finlandia, della Polonia e della Svezia.

D'Italia è indicato solo di Sardegna da PROTA (Boll. Zool. Agr. Bachicol. Serie II, vol. 3°, 1960, pp. 201-214) dov'è dannoso ai meli come minatore delle foglie. Noi lo conosciamo anche dei dintorni di Siena! (su *Crataegus*), di S. Giorio di Susa!, di Cravanzana!, d'Asti!, di Revi-

gliasco! (Piemonte) e dei dintorni di Verona!. Questa specie è probabilmente diffusa in tutta la penisola e nelle isole.

Elemento europeo.

ALCUNE CONSIDERAZIONI SUL POPOLAMENTO CURCULIONIDICO DELLE ALPI APUANE E SULLA SUA ORIGINE

Lo studio del materiale di Curculionidi (vedi premessa) conservato nelle collezioni dei vari Musei italiani (collez. Solari a Milano, collez. Mancini a Genova, collez. Andreini a Firenze) nonchè l'esame della sparsa letteratura esistente in argomento, ci ha permesso di radunare, per le Apuane, un complesso di circa 50 specie. Aggiungendo ad esso i reperti dovuti a personali ricerche ed a quelle dei vari amici entomologi (ed in particolare dei colleghi dell'Istituto di Zoologia di Siena e del dr. Giorgio Castellini di Firenze) si raggiunge un totale di 110 unità.

Evidentemente tale numero è piuttosto esiguo rispetto a quello realmente presente su questa catena che, a titolo prudenziale, si può calcolare in almeno il doppio.

Pur nella sua incompletezza, crediamo che il quadro che si può ricavare, in base a tali dati, sia abbastanza significativo e tale da permettere di farci un'idea dell'origine dell'attuale popolamento curculionidico della regione.

Dividendo il complesso di specie in categorie corologiche (*sensu* LA GRECA, 1964), possiamo ricavarne la seguente tabella:

ELEMENTI	N. DI SPECIE	%
Oloartici	1	0,91
Paleartici	7	7,37
Eurosibirici-maghrebini	15	13,65
Eurosibirici ed eurosibirici centro asiatici	17	15,47
Europei	10	9,1
Euromaghrebini	6	5,46
Europei occidentali	5	4,55
Europei centro settentrionali	2	1,82
Europei centro meridionali	11	10,01
Mediterranei s.l.	11	10,01
Alpino-appenninici	8	7,28
Appennino-dinarici	2	1,82
Endemismi italiani	3	2,73
Appenninici	2	1,82
Appenninici settentrionali	7	6,37
Endemismi delle Apuane	2	1,82
Avventizi	1	0,91
Totale	110	100 —

Come si può osservare, le specie ad ampia diffusione (oloartica, paleartica, eurosibirica, eurocentroasiatica, euromaghrebhina, europea e mediterranea s.l.) sono molto numerosi, ben 67 per un totale pari al 60,97% dell'intero complesso faunistico; seguono, in ordine decrescente, gli europei centro meridionali, gli appenninici s.l., gli alpino appenninici, gli europei occidentali, gli endemismi italiani, gli europei centro settentrionali, gli appenninico-dinarici, gli endemismi apuani e gli avventizi.

Se invece noi esaminiamo il popolamento faunistico escludendo le forme più ubiquiste tipiche del piano basale limitandoci a quelle raccolte sui piani montano e cacuminale (che possiamo ritenere più significative non solo per la loro generale minore valenza ecologica, (salvo qualche eccezione), ma anche per la maggior ampiezza delle ricerche faunistiche ivi svolte dagli entomologi e dai sottoscritti) abbiamo un complesso di 56 specie; se tra esse escludiamo le più euritope (o meglio euriipse) che dal piano basale possono talora spingersi sin verso i 1200-1500 m di quota, restano 27 specie e cioè le seguenti: *Otiorhynchus mastix scabrior*, *Ot. consentaneus lauri f. florentinus*, *Ot. vehemens*, *Ot. sanguinipes*, *Ot. griseopunctatus*, *Ot. diecki*, *Ot. dolichopterus*, *Ot. insolitus*, *Ot. vernalis*, *Ot. diversicollis*, *Ot. pupillatus ssp. cyclophthalmus*, *Ot. alpicola strigirostris*, *Ot. linearis*, *Ot. rugifrons ssp.*, *Ot. mancinii*, *Pseudomeira rudis*, *Pseudomeira mancinii*, *Trachyphloeus apuanus*, *Dolichomeira sp.*, *Phyllobius viridicollis*, *Leiosoma scrobiferum baudii*, *Leiosoma oblongulum*, *Liparus coronatus*, *Liparus dirus*, *Tropiphorus tomentosus*, *Barynotus margaritaceus*, *Orchestes fagi* (*).

La divisione in categorie corologiche di quest'ultima ci indica che gli elementi europei s.l. sono 7 più o meno ampiamente diffusi nell'Europa centro-settentrionale e con orofilia più o meno spiccata in quella meridionale (*Ot. rugifrons*, *Phyllobius viridicollis*, *Leiosoma oblongulum*, *Liparus coronatus*, *Liparus dirus*, *Tropiphorus tomentosus*, *Orchestes fagi*). Di questi alcuni raggiungono l'Appennino centro-meridionale (*Liparus coronatus*, *L. dirus*, *Phyllobius viridicollis*, *Leiosoma oblongulum*) e la Sicilia (*Orchestes fagi*), altri invece si fermano all'Appennino settentrionale (*Ot. rugifrons*, *Tropiphorus tomentosus*) per cui le Apuane rappresentano non solo le stazioni più meridionali ma sembrano altresì isolate dalle più vicine stazioni alpine delle Alpi Marittime.

(*) Alcune delle specie qui elencate possono talora raccogliersi anche a quote inferiori ai 1000 m, ad es. i *Liparus*.

Numerosi pure gli elementi alpino-appenninici, rappresentati sulle Apuane, da 6 specie: *Ot. griseopunctatus*, *Ot. pupillatus* ssp. *cyclophthalmus*, *Ot. vehemens*, *Ot. sanguinipes*, *Barynotus margaritaceus*, *Leiosoma scrobiferum* ssp. *baudii*. Di queste, 2 si fermano all'Appennino settentrionale (*Ot. pupillatus*, *Ot. griseopunctatus*), 2 raggiungono l'Appennino umbro-marchigiano (*Ot. vehemens*, *Barynotus margaritaceus*), 1 l'Appennino abruzzese (*Ot. sanguinipes*) ed infine il *Leiosoma scrobiferum*, la Calabria. Quasi tutte queste forme sono ancora indifferenziate o con solo un accenno di differenziazione dal punto di vista microsistemico, ad eccezione dell'*Ot. griseopunctatus* di cui sono note 4 razze, due per le Alpi e due per l'Appennino.

Gli elementi appenninico-dinarici sono rappresentati dall'*Ot. consentaneus* e dall'*Ot. mastix* con due razze endemiche dell'Appennino settentrionale.

Tra gli elementi esclusivamente appenninici, ricordiamo l'*Ot. alpicola strigirostris* e la *Pseudomeira rudis* molto diversi per quanto riguarda il loro significato zoogeografico. Infatti il primo è una razza appenninica di un complesso centro europeo meridionale mentre il secondo è effettivamente un endemismo della penisola italiana.

Notevole interesse presentano poi le specie endemiche dell'Appennino settentrionale che sono 7: *Ot. dolichopterus*, *Ot. insolitus*, *Ot. vernalis*, *Ot. diecki*, *Ot. diversicollis*, *Ot. linearis* e *Trachyphloeus apuanus*. Anche per queste valgono le stesse considerazioni fatte per il gruppo precedente: abbiamo infatti i primi 5 taxa — che appartengono ad un gruppo di *Dorymerus*, i *Metopiorhynchus* REITTER — a distribuzione prevalentemente alpina, che comprende all'incirca una trentina di specie a tutt'oggi conosciuta. Scendendo dal nord al sud il numero di questi taxa diminuisce rapidamente ed il più meridionale dei quali sembra essere l'*Ot. franciscoloi* SOL. del Molise. Data la relativamente elevata velocità di speciazione di questi coleotteri e le sottili differenze morfologiche che separano le varie specie su indicate, si può ragionevolmente ritenere che la loro penetrazione in Appennino sia piuttosto recente, forse quaternaria.

Il problema relativo all'*Ot. linearis* è diverso perchè trattasi di una forma anfionica strettamente affine all'*Ot. sulcatus* partenogenetico, specie ad ampia diffusione europea; alcuni AA. la ritengono non specificamente distinta da quest'ultimo, parere che noi sostanzialmente condividiamo.

Per quanto riguarda il *Trachyphloeus apuanus* poco si può dire se non che trattasi di specie ad affinità incerte e che l'entità più vicina sembra essere il *T. granulatus* delle Alpi Marittime francesi.

Tra gli endemismi o che tali si debbono ritenere allo stato attuale delle nostre conoscenze, abbiamo due peritelini, precisamente la *Pseudomeira mancinii* e la *Dolichomeira* sp. La *Pseudomeira mancinii* è chiaramente affine alla *P. ligurica* dell'Appennino ligure ma ne è nettamente distinta sia in base alla morfologia esterna sia per la forma dell'edeago per cui la separazione delle due entità si può presumere sia piuttosto antica.

Resta, per ultima, da esaminare la *Dolichomeira* sp.; si tratta di un peritelino ad incerte affinità date le scarse conoscenze che abbiamo a riguardo di questo gruppo. Si tratta, forse, di un elemento tirrenico dacché il genere è conosciuto solo della Sardegna (3 specie), della Sicilia (1 o 2 specie) e dell'Abruzzo (1 specie). Se così fosse si tratterebbe, probabilmente, di un paleoendemismo, l'unico forse tra i curculionidi delle Apuane.

Tirando brevemente le somme di quanto sinora detto, ci sembra si possano fare le seguenti considerazioni di carattere generale:

1°) che il popolamento delle Apuane da parte dei curculionidi è fondamentalmente lo stesso dell'Appennino settentrionale, solo impoverito in individui e, verosimilmente, in specie.

2°) che il popolamento di queste montagne è in gran parte d'origine recente e che gli elementi terziari più antichi, sono certamente pochi e generalmente legati ad ambienti peculiari. Anche gli endemismi debbono considerarsi come neoendemismi ad eccezione, forse della *Dolichomeira* summenzionata.

RIASSUNTO

Nel presente lavoro gli AA. elencano 110 specie di curculionidi (*Coleoptera*) delle Alpi Apuane. Per ogni taxa vengono indicate le stazioni apuane di raccolta e, molto succintamente, la corologia generale, commentata solo nei casi più interessanti.

L'analisi zoogeografica poi ha permesso d'appurare: 1° che il popolamento curculionidico di queste montagne è fondamentalmente simile a quello dell'Appennino settentrionale; 2° che esso è in massima parte di origine recente. Anche gli endemismi (in numero di tre) devono essere considerati come dei neoendemismi ad eccezione, forse, di *Dolichomeira* sp. (entità probabilmente nuova per la Scienza) di chiare affinità tirreniche.

SUMMARY

In the present paper the Authors have described 110 species of Curculionids (*Coleoptera*) of the Apuane Alps. Of each species here there are indicated the capture places and, of the most interesting ones, the actual geographical distribution.

The zoogeographic analysis has allowed to see that the curculionid peopling of these mountains is very similar to that of the northern Appennines and that this peopling has had a recent origin.

Even the three endemisms found on the Apuane Alps have to be considered as neo-endemisms, may be excepted *Dolichomeira* sp. (probably a new species) which has strong tyrrhenic affinities.