

LUIGI BISIO *

**NOTE SULLA CARABIDOFAUNA
DELLA VALLE ANGROGNA (VAL PELLICE, ALPI COZIE)
(Coleoptera Carabidae) ****

SUMMARY - Notes about the Carabid fauna from Angrogna Valley (Pellice Valley, Cottian Alps, Piedmont, Italy.

This work is the result of thirty years of entomological researches in Angrogna Valley, left tributary of Pellice Valley (Turin). A list of 162 Carabid species from this valley is presented. For each species the pattern of distribution (chorotype) is also reported. Finally, the main observed carabid coenoses are described.

RIASSUNTO - Questo lavoro è il risultato di trent'anni di ricerche entomologiche in Valle Angrogna, tributaria di sinistra della Val Pellice (Torino). Viene presentato un elenco di 162 specie di Coleotteri Carabidi di questa valle e per ogni specie viene riportato il corotipo di riferimento. Vengono inoltre descritte le principali carabidocenosi osservate.

PREMESSA

Lo scrivente ha frequentato la Valle Angrogna (Val Pellice) dall'infanzia e per circa trent'anni, sin dagli esordi in campo entomologico, vi ha raccolto Coleotteri Carabidi. Ciò ha consentito di radunare una consistente mole di dati e osservazioni – una parte dei quali utilizzati in alcuni precedenti lavori (Bisio, 1995, 1996, 1998, 1999, 2000) – che si è ritenuto opportuno pubblicare, riunendoli in un lavoro di carattere faunistico.

La valle in oggetto è poco conosciuta e, se si eccettua il turismo legato alle vicende storico-religiose dei Valdesi, non è mai stata oggetto di grandi

*via Galilei 4 - 10082 Cuorgné (TO)

** Lavoro svolto in collaborazione con l'Assessorato all'ambiente della Comunità Montana Val Pellice

afflussi turistici. Di conseguenza è stata anche trascurata dagli entomologi nelle loro ricerche. Da menzionare, a tale proposito, Comba, imenotterologo che ha effettuato ricerche a più riprese in alcune stazioni della bassa Valle Angrogna, citate poi, tra le altre, in una nota (Comba, 1972) dedicata alle specie dei generi *Bombus* e *Psithirus* della regione alpina occidentale.

Più scarse e frammentarie invece le notizie riguardanti i Coleotteri Carabidi. Un generico "Angrogna" (privo di indicazione di quota e quindi da intendersi più riferito all'intero territorio del comune che ristretto al centro abitato con questo nome) è citato da Capra (1940) tra le stazioni di *Pterostichus vagepunctatus*. Nulla di nuovo aggiunge Magistretti (1965), che, nel suo catalogo topografico, pur menzionando diverse località della Val Pellice (tra le quali Torre Pellice e Luserna S. Giovanni situate all'imbocco della Valle Angrogna), si limita per la valle in oggetto a riportare il dato di Capra. Più recentemente Casale (1980) descrive due nuovi taxa raccolti all'interno della grotta "Ghieisa d'la Tana": il Carabide Trechino *Doderotrechus ghilianii valpellicis* ed il Colevide Leptodirino *Dellabeffaella olmii*. Ancora Casale (1988) segnala la presenza in valle di *Laemostenus ginellae*.

DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

Inquadramento geografico

Per Valle Angrogna qui si intende, in senso geografico (figg. 1 e 2), il bacino idrografico del torrente omonimo, tributario di sinistra della Val Pellice nei pressi dell'imbocco di quest'ultima. All'interno del bacino sono compresi l'intero territorio del comune di Angrogna, una fascia territoriale di una certa consistenza facente parte del territorio del comune di Torre Pellice – i versanti settentrionali rispettivamente del Monte Vandalino e del Colle della Sea di Torre Pellice, e una parte dell'abitato stesso di Torre Pellice (situato poco a monte della confluenza Pellice-Angrogna) – e una fascia più esigua e marginale del territorio del comune di Luserna S. Giovanni.

La valle si sviluppa per una quindicina di km dall'abitato di Torre Pellice, a circa 550 m di quota, al Passo del Rous, situato a 2822 m di quota lungo la cresta cacuminale (versante Sud-Est) della Punta Cialancia, disponendosi inizialmente da Sud verso Nord, per poi deviare in modo graduale, dopo frequenti cambi di direzione, verso Ovest.

Il territorio vallivo è delimitato da due poderose dorsali:

- l'estrema propaggine dello spartiacque tra le Valli Pellice e Germanasca (Cresta Punta Cialancia-Punta Pilone-Monte Freidour-Monte Gran

Truc-Monte Cialmetta-Colle della Vaccera-Monte Castelletto), che ne costituisce la sinistra orografica (il crinale di questa cresta si mantiene per un buon tratto, sino al Monte Gran Truc m 2366, ben al di sopra dei 2000 m, per poi far registrare un brusco livellamento delle quote ed assumere una morfologia collinare);

- il contrafforte che dalla cresta cacuminale della Punta Cialancia si dirama in direzione Sud-Est verso l'abitato di Torre Pellice (cresta Punta Cialancia-Monte Costigliole-Colle del Chiot del Cavallo-Punta Vergia-Monte Vantacul-Monte Vandalino), che ne costituisce la destra orografica (il crinale di questa cresta si mantiene al di sopra dei 2000 m sino al Monte Vandalino, la cui cima, da 2121 m di quota, sovrasta l'imbocco della valle).

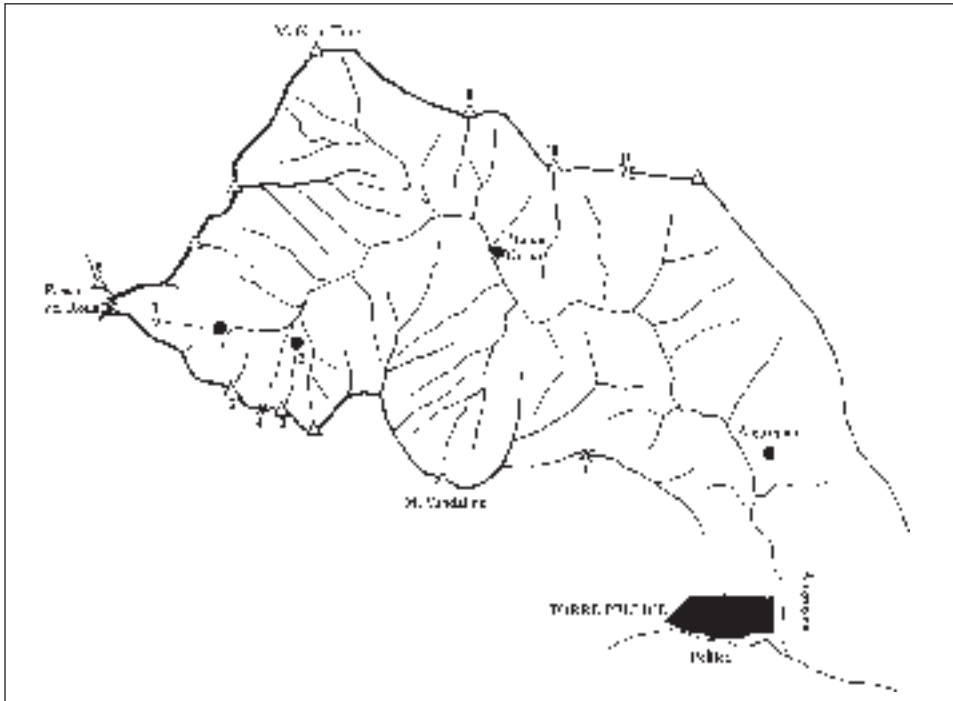


Fig. 1 - Cartina schematica del territorio della Valle Angroga. Alcune località citate nel testo: 1) Colle della Sea di Torre Pellice; 2) Alpe della Sella; 3) Punta Vergia; 4) Colle del Chiot del Cavallo; 5) Monte Costigliole; 6) Alpe della Sella Vecchia; 7) Lago della Sella Vecchia; 8) Punta Cialancia; 9) Monte Cialmetta; 10) Monte Servin; 11) Colle della Vaccera.

Aspetti litologici e morfologici

Dall'esame della Carta geologica d'Italia 1:100000 (Foglio n° 67 Pine-
rolo) e dalla ridotta bibliografia specifica dedicata alla Valle Angrogna
(Diamanti & Garino, 1988) si può desumere che la valle è scavata negli sci-
sti cristallini del Dora-Maira e che in essa si incontrano i seguenti litotipi:

- 1) micascisti, micascisti quarziferi, quarziti micacee - con prevalenza ora
degli uni, ora degli altri - distribuiti in tutta la valle;
 - 2) gneiss minuti e gneiss muscovitici, costituenti buona parte delle pendici
del Monte Gran Truc e del Monte Cialmetta;
 - 3) gneiss occhiadini in un grande affioramento interessante i due versanti
opposti della valle, nella zona di Pra del Torno (basse pendici del Monte
Vandalino e del Monte Servin);
 - 4) isolate lenti di "pietre verdi" (anfiboliti e, in misura minore, serpentiniti,
epidositi, talcoscisti);
 - 5) metadioriti in affioramenti puntiformi;
 - 6) un'esigua fascia di calcescisti con lenti di calcare cristallino marmoreo
tra il versante Est del Monte Costigliole e il Colle del Chiot del Cavallo.
- La resistenza all'alterazione di alcuni dei litotipi più diffusi (gneiss oc-



Fig. 2 - L'alta Valle Angrogna dal Monte Servin (5.IV.1999).

chiadini, e in misura minore, gneiss minuti) e l'inclinazione verso Ovest delle loro potenti bancate – tale che il versante a reggipoggio (molto acclive e, spesso, a strapiombo) è regolarmente in direzione dell'imbocco della valle – conferiscono alla valle stessa, soprattutto nella parte alta, una morfologia aspra. Dalle creste rocciose e dentellate che la delimitano si dipartono ripidi contrafforti, dai crinali stretti e spigolosi, che alternano – in un cambio frequente di pendenza – sellette, spuntoni rocciosi, salti di roccia. Racchiusi tra i contrafforti stessi sono presenti canali profondi e sconcesi (fig. 3), che vengono percorsi da valanghe – delle quali raccolgono le masse nevose talora consistenti – durante la stagione invernale e da torrentelli convoglianti acque piovane e di fusione, durante il resto dell'anno. La forte acclività dei versanti esalta i fenomeni gravitativi: macereti di blocchi, esito di antiche frane, ricoprono le pendici un po' ovunque.

Il fitto reticolo di torrentelli va ad alimentare il torrente principale, l'Angrogna, che scorre seguendo un percorso tortuoso, scavato profondamente tra antichi terrazzi alluvionali pensili, ripidi pendii e gole rocciose. Il suo alveo, stretto ed incassato, è in buona parte ingombro di detriti alluvionali di grandi dimensioni per buona parte del percorso; soltanto nei pressi della confluenza col Pellice la riduzione della pendenza consente la sedimentazione di materiale più fine.



Fig. 3 - Masse nevose di valanga nei canali del Monte Gran Truc (31.III.1997).

Precipitazioni

La lettura e la successiva rielaborazione dei dati pluviometrici disponibili – mancano invece dati sulle temperature – relativi alle due stazioni di rilevamento operanti in valle (Regione Piemonte, 1998) consente di elaborare il seguente quadro climatico riassuntivo:

	Pra del Torno	Angrogna
Periodo	1922 - 1986	1919 - 1986
Quota	980 m	782 m
Precipitazione media annua	1400,7 mm	1343,9 mm
N° medio annuo di giorni piovosi	78,9	83,9

La valle è quindi interessata da apporti meteorici piuttosto consistenti da imputarsi soprattutto alla sua posizione in corrispondenza dell'imbocco della Val Pellice ed ai dislivelli che i rilievi della testata fanno registrare rispetto alla bassa valle – il Passo del Rous, che con i suoi 2822 m è il punto più alto della valle, dista dall'abitato di Torre Pellice, quotato 545 m, appena 9 km in linea d'aria – e alla pianura. Questa situazione favorisce frequenti e consistenti fenomeni di condensazione (fig. 4); la direzione della valle e l'altezza dei crinali che la delimitano impediscono che le nebbie formatesi vengano disperse ad opera dei venti che talora spirano dalla cresta assiale verso la pianura.

Il regime pluviometrico (fig. 5) è caratterizzato da un massimo assoluto primaverile decisamente elevato (219,7 mm per Pra del Torno e 189,5 per Angrogna nel mese di maggio) ed un massimo relativo autunnale più contenuto (rispettivamente 151,6 e 154,3 nel mese di ottobre); il minimo assoluto è invernale (rispettivamente 47,2 e 59,1 mm nel mese di gennaio), mentre il minimo relativo è estivo (rispettivamente 76,6 e 65,2 mm nel mese di luglio). Da rimarcare la consistenza degli apporti meteorici complessivi nel trimestre aprile-maggio-giugno (533,7 e 480,9 mm); poiché nella prima parte del suddetto periodo le precipitazioni in quota sono soprattutto nevose, il bacino, pur facendo registrare le massime portate quasi costantemente nel mese di maggio, mantiene portate di una certa consistenza anche nei mesi successivi grazie agli apporti della graduale fusione dei nevai.

Il trimestre estivo (giugno-luglio-agosto) risulta caratterizzato da valori di piovosità complessivi intorno a 300 mm (314,3 a Pra del Torno; 285,1 ad Angrogna).

Il regime idrico del territorio è lo specchio fedele delle sue caratteristiche meteoriche: numerosi e diffusi gli affioramenti di acque di origine sotterranea, che in alcune zone raggiungono una densità molto consistente (ad esempio nei dintorni dell'Alpe della Sella e dell'Alpe della Sella Vecchia in corrispondenza della testata).

Peraltro non mancano zone caratterizzate da una maggiore aridità. Lungo la linea delle creste (fig. 6), ad esempio, predominano suoli poco evoluti, spesso caratterizzati da tessitura grossolana (litosuoli), poco profondi, talora interrotti per lunghi tratti da affioramenti di roccia madre. Questi substrati, pur ricevendo consistenti apporti meteorici, ne usufruiscono in modo ridotto (sia perché la forte acclività favorisce il ruscellamento superficiale delle acque piovane ed è causa d'instabilità del manto nevoso, sia perché l'elevata permeabilità determina la percolazione profonda della frazione infiltrata) e sono, pertanto, caratterizzati da una precoce xericità superficiale che tende a manifestarsi con la scomparsa dei nevai.

La situazione ora esposta si accentua in modo particolare nel tratto terminale della cresta delimitante la sinistra orografica (tratto Colletto di Souiran-Monte Cialmetta-Monte Servin-Colle Vaccera-Monte Castelletto),



Fig. 4 - Fenomeni di condensazione in Valle Angrogna osservati dal Lago della Sella Vecchia (15.VIII.1994). In basso l'ampio terrazzo sottostante la conca del lago (altre spiegazioni nel testo).

lungo il quale si registra un brusco livellamento delle quote — dai 2366 m della vetta del Monte Gran Truc ai 1800 m della base del suo contrafforte Sud-orientale (Colletto di Souiran) ed un'esposizione del versante angrogno della cresta verso Sud-Ovest, fattori che, determinando la precoce scomparsa del manto nevoso, aggravano il deficit idrico indotto dalla permeabilità dei suoli. In questa zona si concentrano con popolazioni isolate e, per lo più, poco consistenti, i pochi elementi xerotermofili censiti in valle.

L'ambiente forestale ed arbustivo

Tipico esempio di “montagna povera”, suscettibile soltanto di uno sfruttamento agricolo estensivo, la valle ha subito sino al secondo dopoguerra una forte pressione antropica — il culmine di tale pressione è peraltro da individuare verso la fine dell'Ottocento, periodo nel quale si registra, nel comune di Angrogna, la massima crescita demografica (2573 abitanti censiti nel 1881) — che ha prodotto profonde modificazioni sulla vege-

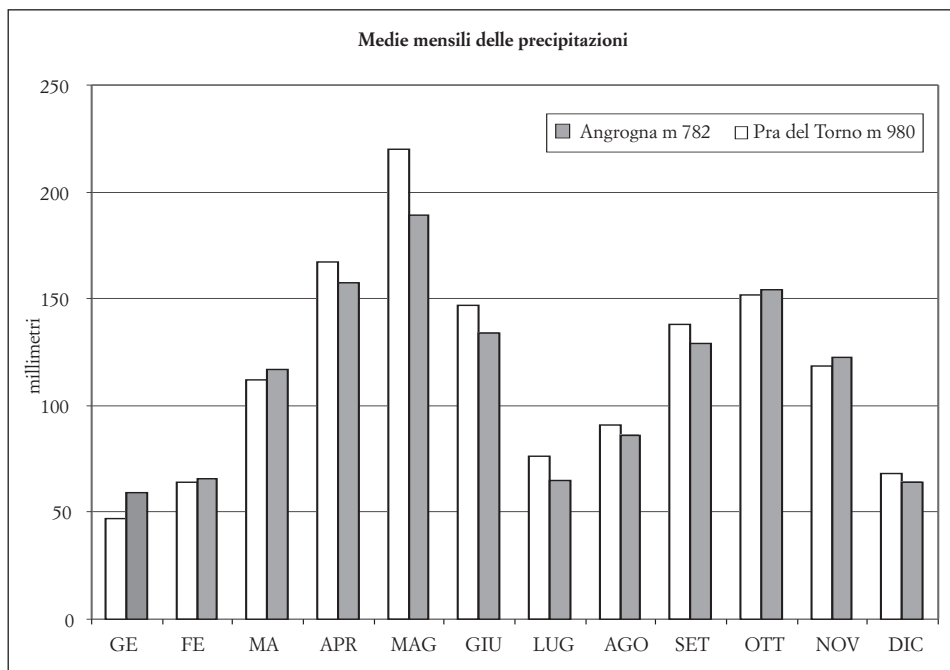


Fig. 5 - Regime pluviometrico della Valle Angrogna.

tazione spontanea. Nella bassa valle le essenze forestali primarie – in particolare le querce caducifoglie (*Quercus petraea* e *Quercus pedunculata*) – sono state gradatamente sostituite dal castagno (*Castanea sativa*) per motivi di sostentamento. Nelle zone più in quota vasti interventi di disboscamento e di decespugliamento hanno consentito di utilizzare come pascoli i terreni più impervi. Una fitta rete di mulattiere e di sentieri, della cui esistenza rimane la testimonianza di Ferreri (1923) che li descrive nella sua guida, collegava le diverse zone del territorio e lo metteva in comunicazione attraverso i colli e i passi con le valli confinanti.

Lo spopolamento della valle, iniziato negli anni '50 e proseguito nei decenni successivi, ha consentito la riaffermazione del manto forestale ed arbustivo sui pascoli e sui sentieri (molti di questi attualmente sono ormai impraticabili). La copertura boschiva peraltro, per quanto riguarda la sua composizione, non ha più riassunto l'aspetto originario, in quanto alcune formazioni secondarie, in particolare i castagneti, si sono adattate perfettamente all'ambiente diffondendosi ampiamente.

Attualmente, partendo dall'imbocco della valle (abitato di Torre Pellice), è riconoscibile la seguente successione vegetazionale:

1) Nella fascia sub-montana sino ad una quota di circa 1000 m il castagno (*Castanea sativa*) è l'essenza predominante.



Fig. 6 - L'arida cresta del Colle del Chiot del Cavallo e del Monte Costigliole (23.VI.1999).

2) Nella fascia montana, tra 1000 e 1500 m circa (ma il limite superiore in alcune zone scende drasticamente a 1300 m), a boschi puri di faggio – consorzi distintivi di questo orizzonte, che peraltro occupano superfici di estensione non molto ampia – si accompagnano formazioni miste di latifoglie, nelle quali predominano consorzi formati da acero montano (*Acer pseudoplatanus*), frassino (*Fraxinus excelsior*) e tiglio (*Tilia cordata*), con intrusioni sporadiche di ciliegi (*Prunus avium*), maggiociondoli (*Laburnum anagyroides*), sorbi montani (*Sorbus aria*), sorbi degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*). Frequenti anche estese boscaglie pure di nocciolo (*Corylus avellana*). Queste formazioni, in seguito allo spopolamento dell'orizzonte montano, hanno fatto registrare un'espansione tutto sommato contenuta, poiché i prati ed i pascoli abbandonati sono stati in buona parte oggetto di una rapida e sistematica colonizzazione da parte della betulla (*Betula pendula*), che attualmente occupa la fascia montana con boschi piuttosto estesi. Da rimarcare la pressoché totale assenza in valle di conifere (per causa antropica?), che limitano la loro presenza a pochi boschi di modesta estensione concentrati nei pressi del Colle della Sea di Torre Pellice, dal quale sono probabilmente tracinati.

3) Sopra il limite superiore delle foreste, nella fascia subalpina, predomina un lussureggiante mantello di ontano verde (*Alnus viridis*); questa essenza riveste diffusamente la destra orografica esposta a Nord, formando arbusteti – talora particolarmente vigorosi ed intricati, soprattutto nelle zone dove più frequenti sono gli affioramenti idrici – che in alcuni punti risalgono le pendici sino al crinale della cresta cacuminale di alcuni rilievi (ad esempio del Monte Vandalino). Chiazze più o meno ampie tappezzano comunque in maniera discontinua anche il primo tratto della sinistra orografica sino al Monte Gran Truc, occupando i canaloni più umidi ed ombrosi. A Sud-Est di tale rilievo, dove il versante diventa decisamente più arido (v. aspetti climatici), le pendici sono colonizzate da cespugli di brugo (*Calluna vulgaris*), intervallati da nardeti.

L'ampia diffusione dell'ontano verde limita, in corrispondenza delle quote più basse della fascia arbustiva, l'insediamento del rododendro (*Rhododendron ferrugineum*), che compare soltanto qua e là, distribuito nell'*Alnetum*, in chiazze ristrette occupanti – per lo più nelle zone dove il manto nevoso si mantiene più a lungo – i suoli più permeabili (in particolare i macereti a grandi blocchi) inadatti all'insediamento dell'ontaneto. Più a monte invece il *Rhodoretum* ha una maggiore diffusione ed ammantata, in modo pressoché continuo, interi versanti (ad esempio i versanti settentrionali della Punta Vergia, del Colle del Chiot del Cavallo e del Monte Costigliole).

La fascia alpina

Lungo le due dorsali delimitanti lateralmente la valle, le creste, pur mantenendosi per lunghi tratti al di sopra dei 2000 m, non si elevano molto oltre tale quota; per tale motivo il manto arbustivo riesce a rivestire le pendici sin quasi al crinale, limitando la presenza della prateria alpina a lembi più o meno ristretti in corrispondenza della cresta cacuminale.

Per contro, una vasta area dalle caratteristiche più marcatamente alpine si estende in corrispondenza della testata (fig. 7), dove, con una successione di terrazzamenti di escavazione glaciale – occupati da pascoli e, soprattutto, da estese masse detritiche, ed intersecati dall’alto corso dell’Angrogna – la valle si eleva sino a raggiungere e superare i 2800 m di quota.

Alla base di tale successione è la conca dell’Alpe della Sella Vecchia (fig. 8) che si apre, a circa 2000 m di quota, tra il ripido versante Nord del Monte Costigliole (destra orografica) e il gradino roccioso ammantato ai lati da pendii erbosi che separa la conca dal terrazzo superiore (sinistra orografica); dal gradino stesso discende il Torrente Angrogna formando una



Fig. 7 - La successione di terrazzamenti della testata osservata dalla Punta Vergia (23.VI.1999). In basso a destra la conca dell’Alpe della Sella Vecchia; in alto a sinistra la cresta cacuminale del Passo del Rous. Altre spiegazioni nel testo.

cascata. La base della conca, antico bacino lacustre colmato da depositi alluvionali e, ai lati, da estese e poderose colate detritiche, è sede di numerosi affioramenti di acque sotterranee, gli ultimi in senso altitudinale della vasta zona sorgiva che si estende più a valle (v. aspetti climatici). Dal punto di vista vegetazionale il pianoro stesso è il punto di passaggio dalla fascia arbustiva – il limite superiore degli ontaneti sfiora appena l’imbocco della conca, mentre gli ultimi rododendri ne colonizzano soprattutto la destra orografica divenendo via via sempre più radi – alla fascia alpina.

Risalendo il corso dell’Angrogna, superato un secondo ampio terrazzo (fig. 4) ricoperto da una estesa coltre di macereti, vestigia di antichi apparati glaciali – sotto questa consistente massa detritica, in gran parte denudata, il Torrente Angrogna scompare per un lungo tratto per riapparire sul bordo del gradino inferiore del terrazzo – si raggiunge la conca del Lago della Sella Vecchia (fig. 9) o Lago Laus (m 2450 circa), dal quale ha origine, come emissario, il torrente stesso. Il lago, situato al centro di un piccolo circo glaciale, è racchiuso tra ripidi pendii detritici che lo circondano, a mo’ di imbuto, sui lati Nord, Ovest e Sud. Ad Est è delimitato da un gradino roccioso, che conserva i segni delle vicende glaciali del Quaternario (presenza di rocce montonate e piccoli cordoni morenici).

La conca presenta un aspetto ruinoso per gli estesi ammassi detritici – esito degli intensi fenomeni crioclastici e gravitativi interessanti le pareti rocciose sovrastanti – che la rivestono in particolare lungo i versanti la cui esposizione varia da Sud a Est.

Il substrato di questi pendii, costituito da blocchi di roccia voluminosi in massima parte denudati, favorisce la percolazione in profondità delle acque meteoriche e di fusione, che riaffiorano soltanto al livello del lago, il quale è pertanto privo di immissario. Nei dintorni del lago e lungo il versante della conca esposto a settentrione la copertura nevosa prolungata ha consentito invece l’insediamento della tipica vegetazione delle vallette nivali silicee, caratterizzata da ampie chiazze di salici nani (*Salix herbacea*) e da muschi. In tale ambiente la carabidofauna, relativamente più ricca per numero di specie, si rinviene abbondante anche nel pieno dell’estate.

Un’ultima parete rocciosa separa il lago dal Passo del Rous (m 2822), punto più alto della valle che sovrasta il lago stesso di circa 400 m e che mette in comunicazione la valle con la conca dei Tredici Laghi (Val Germanasca).

Il crinale del passo ed i pendii immediatamente sottostanti, a causa dell’elevata permeabilità del substrato e dell’esposizione meridionale favorente, nonostante la quota, la precoce scomparsa del manto nevoso (già ridotto, a fine primavera, a pochi lembi di limitata estensione), sono interes-



Fig. 8 - La conca dell'Alpe della Sella Vecchia (23.VI.1999).



Fig. 9 - La conca del Lago della Sella Vecchia (15.VIII.1994). In alto a sinistra la cresta cacuminale del Passo del Rous.

sati da un regime di precoce xericità superficiale. Tale fattore determina una forte contrazione della fenologia della carabidofauna, contrazione che viene ad interessare non soltanto le specie più esigenti in fatto di umidità – come ad es. quelle del *Nebrietum nivale* o del *Testedioletum* –, ma anche gli elementi più xerofili – come quelli dell'*Amareto-Cymindidetum* –, i quali, con l'avanzare dell'estate fanno registrare un sensibile impoverimento per numero di specie ed esemplari.

ELENCO DELLE SPECIE

Per la nomenclatura delle specie ho fatto riferimento alla Checklist dei Carabidi italiani (Vigna Taglianti, 1993). Vengono segnalate con un asterisco le entità che, pur presenti nell'elenco delle specie della Alpi Occidentali di Casale & Vigna Taglianti (1993), non erano note delle Alpi Cozie; con due asterischi le entità assenti nell'elenco citato (nuove per le Alpi Occidentali).

Per ragioni di brevità vengono riportate le date di cattura solo per le specie la cui presenza è più sporadica e per ogni specie viene indicato, con alcune eccezioni, soltanto il corotipo. La nomenclatura dei corotipi ed i relativi codici sono quelli proposti da Vigna Taglianti *et al.* (1993); per l'attribuzione del rispettivo corotipo ad ogni specie ho utilizzato i lavori di Casale & Vigna Taglianti (1993) e di Vigna Taglianti *et al.* (1999). Le stazioni indicate – ad eccezione del Monte Vandalino, del Colle della Sea di Torre Pellice, della confluenza Pellice-Angrogna (situata nel comune di Torre Pellice) e, ovviamente, Torre Pellice e Luserna S. Giovanni (da intendersi come dintorni) – sono tutte localizzate nel comune di Angrogna.

1. *Cicindela (Cicindela) campestris campestris* Linné 1758

Loc. Ciampas m 1100! Loc. Chiot m 1200! Loc. Chiavia m 1100! Colle della Vaccera m 1400!

Corotipo: Paleartico (PAL).

2. *Cicindela (Cicindela) gallica* Brullé 1834

Torre Pellice (Magistretti, 1965)(da riferirsi ai monti sovrastanti Torre Pellice, probabilmente al Monte Vandalino); Alpe della Sella Vecchia m 2000! Monte Gran Truc m 2300!

Corotipo: Centro-europeo (CEU).

3. *Calosoma inquisitor* (Linné, 1758)

Luserna S. Giovanni (Magistretti, 1965).

Corotipo: Paleartico (PAL).

4. *Carabus (Carabus) granulatus interstitialis* Duftschmid, 1812
Luserna S. Giovanni m 500! Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baus-
san m 600! Pra del Torno m 1000! Loc. Cereisarea m 1350! Loc. Chiot m 1200!
Corotipo: Oloartico (OLA).
5. *Carabus (Carabus) italicus italicus* Dejean, 1826
Luserna S. Giovanni m 500, 1 es. 14.I.1978, 2 es. 21.XI.1979, 1 es. 21.XI.1984,
1 es. 3.XII.1999! Torre Pellice m 550, 6.XI.1979!
Corotipo: Alpino-appenninico (02).
6. *Carabus (Archicarabus) monticola* Dejean, 1826
Torre Pellice m 550! Loc. Bausan m 600! Loc. Imbergeria m 1200! Loc.
Ciampas m 1100! Loc. Sap m 1400! Loc. Chiot m 1200! Loc. Chiavia m 1100!
Grotta Ghiesa d'la Tana n. 1538 PiTo (S. Lorenzo) m 760!
Corotipo: Alpino (01W).
7. *Carabus (Orinocarabus) fairmairei stecki* Born, 1902
Passo del Rous m 2800 (Bisio, 2000).
Corotipo: Alpino (01W). L'areale della specie sfiora appena il territorio della
Valle Angrogna (cf. Bisio, 2000).
8. *Carabus (Orinocarabus) cenisius fenestrellanus* Beuthin, 1899
Monte Vandalino m 1700-2121 (Bisio, 2000); Colle del Chiot del Cavallo m
2200-2250 (Bisio, 2000); Alpe della Sella Vecchia m 2000-2100 (Bisio, 2000); Lago
della Sella Vecchia (Sorgenti dell'Angrogna) m 2400- 2500 (Bisio, 2000); Monte
Gran Truc m 2000-2360 (Bisio, 2000); Alpe e Colletto di Souiran m 1770-1800
(Bisio, 2000); Monte Cialmetta m 1700 (Bisio, 2000).
Corotipo: Alpino (01W). La ssp. *fenestrellanus* occupa le Valli Chisone, Ger-
manasca e Pellice (cf. Bisio, 2000).
9. *Carabus (Oreocarabus) glabratus* Paykull, 1790
Torre Pellice m 600! Loc. Chiot m 1200! Loc. Ciaudet m 1400! Alpe di Soui-
ran m 1600! Loc. Chiavia m 1100! Monte Servin m 1500!
Corotipo: Europeo (EUR).
10. *Carabus (Tomocarabus) convexus convexus* Fabricius, 1775
Torre Pellice m 550, 1 es. 4.XI.1977!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
11. *Carabus (Mesocarabus) problematicus inflatus* Kraatz, 1878
Loc. Chiavia m 1100, 2 es. 1.V/1.VII.1990 (in trappole)! Colle della Vaccera
m 1400, 1 es. 29.IV.1979!
Corotipo: Europeo (EUR).
12. *Carabus (Platycarabus) bonellii bonellii* Dejean, 1826
Alpe e Monte Vandalino m 1700-2121! Loc. Sap m 1400! Loc. Cereisarea

m 1300! Alpe della Sella m 1800! Alpe della Sella Vecchia m 2000! Lago della Sella Vecchia (Sorgenti dell'Angrogna) m 2400-2500! Loc. Chiot m 1200! Loc. Anchiocchia m 1300-1400! Loc. Bagnau m 1500!

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

13. *Carabus (Chaetocarabus) intricatus* Linné 1758

Luserna S. Giovanni m 500! Torre Pellice (Magistretti, 1965); ibidem a m 550! Loc. Barfé m 1100! Loc. Cereisarea m 1300! Loc. Chiot m 1200! Alpe di Souiran m 1600! Loc. Chiavia m 1100! Pra del Torno m 1000!

Corotipo: Europeo (EUR).

14. *Carabus (Megodontus) germari fiorii* Born, 1901

Luserna S. Giovanni (Magistretti, 1965: sub natio *pedemontanensis*); Torre Pellice (Magistretti, 1965: sub natio *pedemontanensis*); Loc. Chiot m 1200!

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

15. *Cybrus caraboides caraboides* (Linné, 1758)

Loc. Anchiocchia m 1300, 1 es. 1.V.1992! Monte Servin m 1500, 1 es. 24.VIII.1999!

Corotipo: Europeo (EUR).

16. *Cybrus italicus* Bonelli, 1809

Luserna S. Giovanni m 500! Loc. Baussan m 600! Pra del Torno m 1000! Loc. Ciampas m 1200! Loc. Chiavia m 1100! Loc. Arcia m 1200!

Corotipo: Alpino-appenninico (02).

17. *Cybrus attenuatus attenuatus* (Fabricius, 1792)

Loc. Ciampas m 1200, 2 es. 25.IX.2000! Loc. Chiavia m 1100, 1 es. 14.IV.1990! Grotta Ghieisa d'la Tana n. 1538 PiTo (S. Lorenzo) m 760, 1 es. 26.V.1983!

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

18. *Leistus (Pogonophorus) spinibarbis spinibarbis* (Fabricius, 1775)

Loc. Chiavia m 1100, 1 es. 5.IV.1981, 1 es. 22.III.1989, 1 es. 22.IV.1989!

Corotipo: Europeo (EUR).

19. *Leistus (Leistus) ferrugineus* (Linné, 1758)

Torre Pellice m 550, 1 es. 21.XI.1984! Loc. Ciampas m 1200, 7 es. 25.IX.2000!

Corotipo: Europeo (EUR).

20. *Leistus (Leistus) nitidus* (Duftschmid, 1812)

Colle del Chiot del Cavallo m 2200, 1 es. 13.VI.1982! Monte Gran Truc m 2000, 1 es. 11.VI.1995! Monte Servin m 1500, 1 es. 24.VIII.1999!

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

21. *Nebria (Eunebria) jockischi* Sturm, 1815

Torre Pellice (Magistretti, 1965); Pra del Torno (Torrente Angrogna) m 1000! Loc. Tournas (Torrente Angrogna) m 1200! Loc. Chiot (Torrente Infernet) m 1200!

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

22. *Nebria (Eunebria) picicornis* (Fabricius, 1801)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
23. *Nebria (Eunebria) psammodes* (Rossi, 1792)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500, 1 es. 14.VII.1974
Corotipo: Sud-Europeo (SEU).
24. *Nebria (Boreonebria) rufescens* (Stroem, 1768)
Loc. Cereisarea m 1300, 1 es. 30.VII.1974!
Corotipo: Oloartico (OLA).
25. *Nebria (Nebria) brevicollis* (Fabricius, 1792)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!
Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
26. *Nebria (Nebriola) laticollis* Dejean, 1826
Alpe della Sella m 1500-1800! Colle del Chiot del Cavallo m 2000! Alpe della Sella Vecchia m 2000! (Bisio, 1999); Alpe Infernet (Bisio, 1999); Loc. Ciaudet m 1400 (Bisio, 1999).
Corotipo: Alpino (01W).
27. *Nebria (Oreonebria) ligurica* K. Daniel, 1903
Alpe Vandalino m 1800! Colle del Chiot del Cavallo m 2100-2200! Alpe della Sella Vecchia m 2000! Lago della Sella Vecchia m 2400-2500!
Corotipo: Alpino (01W).
28. *Nebria (Oreonebria) angusticollis angusticollis* (Bonelli, 1809)
Lago della Sella Vecchia m 2400-2500! Passo del Rous m 2700-2830!
Corotipo: Alpino (01W).
- * 29. *Notiophilus palustris* (Duftschmid, 1812)
Torre Pellice m 550, 1 es. 16.XI.1992! Pra del Torno m 1000, 1 es. 23.X.2000!
Corotipo: Sibirico- Europeo (SIE).
30. *Notiophilus biguttatus* (Fabricius, 1779)
Torre Pellice m 550! Loc. Imbergeria m 1300! Loc. Ciampas m 1200!
Corotipo: Oloartico (OLA).
31. *Clivina collaris* (Herbst, 1784)
Torre Pellice (Magistretti, 1965); Confluenza Pellice- Angrogna m 500! Loc. Cereisarea m 1350 (individui non rinvenuti in ambiente ripario, ma come elementi ipolitici su suolo ammoniacale in mezzo alle baite!)
Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
- * 32. *Asaphidion pallipes* (Duftschmid, 1812)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500, 1 es. 22.X.1977!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

33. *Metallina (Metallina) lampros* (Herbst, 1784)
Torre Pellice m 550! Loc. Imbergeria m 1200! Loc. Cereisarea m 1400! Alpe della Sella m 1500-1800! Colle della Vaccera m 1400!
Corotipo: Paleartico (PAL).
34. *Emphanes (Emphanes) azureus* (Dalla Torre, 1877)
Torre Pellice (Magistretti, 1965: sub *Bembidion*).
Corotipo: Europeo (EUR).
- * 35. *Pseudolimnaeum inustum* (Duval, 1857)
Loc. Cereisarea m 1350, 1 es. 24.V.1999 (ipolitico su suolo ammoniacale tra le baite)!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
36. *Ocydromus (Bembidionetolitzkia) tibialis* (Duftschmid, 1812)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baussan m 600 (Torrente Angrogna)! Loc. Chiot d'Aiga (Torrente Angrogna) m 700! Pra del Torno (Torrente Angrogna) m 1000! Loc. Tournas (Torrente Angrogna) m 1200! Loc. Cereisarea (Torrente Angrogna) m 1300! Loc. Chiot (Torrente Infernet) m 1200! Loc. Anchiocchia (Torrente Infernet) m 1300!
Corotipo: Europeo (EUR).
37. *Ocydromus (Bembidionetolitzkia) geniculatus* (Heer, 1837)
Loc. Baussan (Torrente Angrogna) m 600! Loc. Chiot d'Aiga (Torrente Angrogna) m 700! Loc. Cialarocchia m 1400 (in torrentelli)! Pra del Torno (Torrente Angrogna) m 1000! Loc. Imbergeria m 1200 (in torrentelli)! Loc. Ciampas m 1200 (praticolo)! Loc. Tournas (Torrente Angrogna) m 1200! Loc. Cereisarea (Torrente Angrogna e praticolo) m 1300-1350! Alpe della Sella m 1500-1800 (praticolo e in torrentelli)! Loc. Chiot (Torrente Infernet) m 1200! Loc. Anchiocchia (Torrente Infernet) m 1300!
Corotipo: Europeo (EUR).
38. *Ocydromus (Bembidionetolitzkia) penninus* (Netolitzky, 1918)
Loc. Cereisarea m 1300, 1 es. 19.IV.1999 (praticolo) (Neri & Gudenzi det.)!
Corotipo: Alpino (01W)
- * 39. *Ocydromus (Bembidionetolitzkia) longipes* (K. Daniel, 1902)
Pra del Torno (Torrente Angrogna) m 1000, 1 es., 21.VI.1999 (Neri & Gudenzi det.)!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
40. *Ocydromus (Bembidionetolitzkia) ascendens* (K. Daniel, 1902)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500!
Tutti gli esemplari sono riferibili alla "forma *egregius*" (sensu Bonavita & Vigna Taglianti, 1993).
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
41. *Ocydromus (Bembidionetolitzkia) varicolor* (Fabricius, 1803)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baussan (Torrente Angrogna)

m 600! Loc. Chiot d'Aiga (Torrente Angrogna) m 700! Pra del Torno (Torrente Angrogna) m 1000! Loc. Anchiocchia (Torrente Infernet) m 1300!

Corotipo: Europeo (EUR).

* 42. *Ocydromus (Peryphiolus) monticola* (Sturm, 1825)

Loc. Baussan (Torrente Angrogna) m 600, 1 es. 2.VII.1999, 1 es. 4.IX.1999!
Loc. Chiot d'Aiga (Torrente Angrogna) m 700, 4 es. 3.IV.2000!

Corotipo: Europeo (EUR).

43. *Ocydromus (Peryphanes) deletus* (Serville, 1821)

Loc. Baussan m 600! Colle della Sea di Torre Pellice m 1300! Loc. Cialarocchia m 1300! Loc. Ciampas m 1200! Loc. Cereisarea m 1300!

Individui non rinvenuti in ambiente ripario, ma in prati umidi.

Corotipo: Europeo (EUR).

44. *Ocydromus (Peryphanes) incognitus* (G. Mueller, 1931)

Loc. Ciampas m 1200 (praticolo)! Loc. Cereisarea m 1400 (praticolo)! Alpe della Sella m 1600-1800 (ripiccolo in torrentelli)! Alpe della Sella Vecchia (Torrente Angrogna) m 2000!

Corotipo: Europeo (EUR).

45. *Ocydromus (Peryphanes) pallidicornis* (G. Mueller, 1931)

Loc. Baussan m 600 (praticolo)! Colle della Sea di Torre di Torre Pellice m 1300 (praticolo)! Loc. Ciampas m 1200 (praticolo)! Loc. Cereisarea m 1400 (praticolo)! Esemplari determinati da Neri & Gudenzi.

Corotipo: Alpino (01W).

46. *Ocydromus (Peryphanes) italicus* (De Monte, 1943)

Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baussan (Torrente Angrogna) m 600!
Loc. Ciampas m 1200 (praticolo)! Loc. Cereisarea (Torrente Angrogna) m 1300!
Esemplari determinati da Neri & Gudenzi.

Corotipo: Sud-Europeo (SEU).

47. *Ocydromus Peryphus cruciatus* (Schioedte, 1841)

Confluenza Pellice-Angrogna m 500, 1 es. 26.VI.1979!

Corotipo: Paleartico (PAL).

* 48. *Ocydromus (Peryphus) testaceus* (Duftschmid, 1812)

Confluenza Pellice-Angrogna m 500!

Corotipo: Europeo (EUR).

49. *Ocydromus (Peryphus) tetracolus* (Say, 1823)

Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baussan (Torrente Angrogna) m 600! Pra del Torno (Torrente Angrogna) m 1000! Loc. Anchiocchia m 1300 (su suolo ammoniacale nei dintorni delle baite)!

Corotipo: Oloartico (OLA).

50. *Ocydromus (Ocydromus) decorus* (Zenker, 1801)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baussan m 600! Loc. Chiot d'Aiga (Torrente Angrogna) m 700! Pra del Torno (Torrente Angrogna) m 1000! Loc. Tournas (Torrente Angrogna) m 1200! Loc. Cereisarea m 1300!
Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
51. *Ocydromus (Testediolum) glacialis* (Heer, 1840)
Passo del Rous m 2800, 2 es. 14.VI.1981!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
52. *Ocydromus (Testediolum) jacqueti* (Jeannel, 1940)
Lago della Sella Vecchia m 2400-2500! Passo del Rous m 2800!
Corotipo: Alpino-appenninico (02).
53. *Synechostichtus ruficornis* (Sturm, 1825)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baussan (Torrente Angrogna) m 600! Loc. Chiot d'Aiga (Torrente Angrogna) m 700! Pra del Torno (Torrente Angrogna) m 1000! Loc. Cereisarea (Torrente Angrogna) m 1300! Loc. Chiot (Torrente Infernet) m 1200! Loc. Anchiocchia (Torrente Infernet) m 1300!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
54. *Synechostichtus decoratus* (Duftschmid, 1812)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
55. *Princidium (Testedium) bipunctatum* (Linné, 1761)
Monte Gran Truc m 2300!
Corotipo: Europeo (EUR).
56. *Ocys harpaloides* (Serville, 1821)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500, 1 es. 13.II.1981!
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
57. *Ocys quinquestriatus* (Gyllenhal, 1810)
Loc. Riaglio m 1200, 2 es. 7.IV.1994! Loc. Cereisarea m 1350, 1 es. 19.IV.1999!
Corotipo: Europeo (EUR).
- * 58. *Elaphropus sexstriatus* (Duftschmid, 1812)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500!
Corotipo: Europeo (EUR):
59. *Scotodipnus alpinus* Baudi, 1871
Loc. Imbergeria m 1350, 1 es. 2.V.1999 (ipolitico su lettiera di acero montano)!
Corotipo: Alpino (01W).
- ** 60. *Thalassophilus longicornis* (Sturm, 1825)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500, 1 es. 8.V.1977!
Corotipo: Europeo (EUR).

61. *Perileptus areolatus* (Creutzer, 1799)
Torre Pellice (Magistretti, 1965).
Corotipo: Europeo (EUR).
62. *Trechus putzeysi* Pandellé, 1867
Loc. Ciampas m 1100! Loc. Cereisarea m 1400! Alpe della Sella m 1500-1800!
Alpe della Sella Vecchia m 2000! Loc. Gavia (Truc Infernet) m 1500! Monte Ser-
vin m 1500!
Corotipo: Alpino (01W).
63. *Trechus fairmairei* Pandellé, 1867
Loc. Baussan m 600! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Chiot m 1200! Loc. An-
chioccia m 1300! Grotta Ghiesa d'la Tana n. 1538 PiTo (S. Lorenzo) m 760!
Corotipo: Alpino appenninico (02).
- * 64. *Trechus modestus* Putzeys, 1874
Loc. Cereisarea m 1350, 3 es. 19.IV.1999!
Questo è forse il reperto più inatteso, dato che la specie non era nota sino ad
oggi di stazioni a Sud del solco della bassa Val di Susa. I 3 individui, unici in
trent'anni di ricerche, sono stati rinvenuti su suolo ammoniacale nei pressi delle
baite. Si tratta verosimilmente di una popolazione isolata ed estremamente localiz-
zata, non sintopica con le popolazioni di *putzeysi*, la specie di *Trechus* più diffusa
in valle, che sembra prediligere substrati umiferi di lettiera di latifoglie in foresta,
ma soprattutto negli arbusteti di ontano verde.
Corotipo: Alpino (01W).
65. *Doderotrechus ghilianii valpellicis* Casale, 1980
Grotta Ghiesa d'la Tana n. 1538 PiTo (S. Lorenzo) m 760 (Casale, 1980); ibi-
dem!.
Corotipo: Alpino (01W).
66. *Platynus (Platynus) assimilis* (Paykull, 1790)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Chiot d'Aiga m 700! Loc. Im-
bergeria m 1200-1300! Pra del Torno m 1000! Loc. Ciampas m 1100! Loc. An-
chioccia m 1300! Loc. Las Erba m 1400!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
67. *Platynus (Platynidius) complanatus* (Dejean, 1828)
Loc. Baussan m 600! Alpe Vandalino m 1600-1800! Loc. Serre Malan m 1100!
Loc. Barfé m 1100! Loc. Imbergeria m 1300! Pra del Torno m 1000! Loc. Ciamp-
pas m 1100! Loc. Cereisarea m 1350! Loc. Chiot m 1200! Loc. Lausas m 1500!
Loc. Anchioccia-Ciaudet m 1300-1400! Alpe di Souiran m 1700! Loc. Bagnau
m 1500!
Corotipo: Alpino (01W).

68. *Platynus (Platynidius) sexualis* (Daniel & Daniel, 1898)
Monte Vandalino m 2000! Alpe della Sella m 1800! Alpe della Sella Vecchia
m 2000! Loc. Anchiocchia m 1300!
Corotipo: Alpino (01W).
- * 69. *Paranchus albipes* (Fabricius, 1796)
Loc. Baussan m 600! Loc. Chiot d'Aiga m 700!
Corotipo: Oloartico (OLA).
70. *Anchomenus dorsalis* (Pontoppidan, 1763)
Torre Pellice m 550!
Corotipo: Paleartico (PAL).
71. *Agonum sexpunctatum* (Linné, 1758)
Luserna S. Giovanni m 500! Torre Pellice m 550!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
72. *Agonum muelleri muelleri* (Herbst, 1784)
Torre Pellice m 550! Luserna S. Giovanni m 500!
Corotipo: Oloartico (OLA).
- * 73. *Agonum viduum* (Panzer, 1797)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baussan m 600!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
74. *Agonum antennarium* (Duftschmid, 1812)
Loc. Chiot m 1200, 1 es. 2.VII.1999!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
75. *Platyderus rufus transalpinus* Breit, 1914
Torre Pellice m 550! Colle della Sea di Torre Pellice m 1300! Loc. Barfé
m 1100! Loc. Eissart m 900! Loc. Ciampas m 1200! Pra del Torno m 1000! Loc.
Chiavia m 1100! Loc. Lausas m 1500! Loc. Anchiocchia m 1300! Colle della Vacce-
ra m 1400!
Corotipo: Europeo (EUR).
76. *Calathus melanocephalus* (Linné, 1758)
Torre Pellice m 550! Loc. Chiot m 1200! Loc. Anchiocchia m 1300! Alpe di
Souiran m 1700!
Corotipo: Europeo (EUR).
77. *Calathus erratus* (Sahlberg, 1827)
Colle della Sea di Torre Pellice m 1300! Colle della Vaccera m 1700!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

78. *Calathus fuscipes latus* Serville, 1821
Torre Pellice m 550! Loc. Anchioccia m 1300! Colle della Vaccera m 1400!
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
79. *Sphodropsis ghilianii* (Schaum, 1858)
Loc. Riaglio m 1200 (Bisio, 1998); Loc. Cereisarea m 1350 (Bisio, 1998); Loc. Chiot m 1200-1225 (Bisio, 1998); miniere d'la Busìa (Truc Infernet) m 1400 (Bisio, 1998); Loc. Ciaudet m 1400 (Bisio, 1998); Loc. Chiavia m 1100 (Bisio, 1998).
Corotipo: Alpino (01W).
80. *Laemostenus (Laemostenus) janthinus coeruleus* Duftschmid, 1812
Loc. Ciampas m 1100! Loc. Las Erba m 1400! Loc. Anchioccia m 1300! Colle della Vaccera m 1400!
Corotipo: Alpino (01).
81. *Laemostenus (Actenipus) ginellae* (Morisi, 1973)
Angrogna (Casale, 1988); Loc. Riaglio m 1200 (Bisio, 1998); Loc. Chiot m 1200 (Bisio, 1998); Grotta Gheisa d'la Tana n. 1538 PiTo (Casale, 1988).
Corotipo: Alpino (01W).
82. *Platysma (Platysma) nigrum* (Schaller, 1783)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Pra del Torno m 1000!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
83. *Platysma (Melaninus) nigrita* (Paykull, 1790)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Pra del Torno m 1000! Loc. Chiavia m 1100!
Corotipo: Paleartico (PAL).
84. *Steropus (Feronidius) melas italicus* (Dejean, 1828)
Loc. Baussan m 600! Pra del Torno m 1000!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
85. *Pterostichus (Platypterus) truncatus truncatus* Dejean, 1828
Monte Vandalino m 1600-2000! Loc. Barfé m 1100! Loc. Cialaroccia m 1330! Loc. Imbergeria m 1200-1400! Loc. Sap m 1400! Loc. Cereisarea m 1300-1400! Alpe della Sella m 1600-1800! Colle del Chiot del Cavallo m 2200! Alpe della Sella Vecchia m 2000! Lago della Sella Vecchia m 2300-2400! Passo del Rous m 2800! Alpe Sparvira m 2000! Loc. Lausas m 1500! Loc. Gavia-Anchioccia-Ciaudet m 1300-1500! Monte Gran Truc m 2200-2360! Alpe di Souïran m 1700! Monte Servin m 1500!
Corotipo: Alpino (01W).
86. *Pterostichus (Pterostichus) vagepunctatus* Heer, 1838
Angrogna (Capra, 1940; Magistretti, 1965); Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Eissart m 900! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Cereisarea m 1300! Alpe della Sella m 1500-1800! Alpe della Sella Vecchia m 2000! Colle del Chiot del Cavallo m 2000! Loc. Chiot m 1200! Miniere d'la Busìa (Truc Infernet) m 1400! Loc.

Anchiocchia-Ciaudet m 1300-1400! Alpe di Souiran m 1700! Colle della Vaccera m 1400-1500!

Corotipo: Alpino (01W).

87. *Pterostichus (Oreophilus) impressus* (Fairmaire & Laboulbène, 1854)

Alpe e Monte Vandalino m 1700-2000! Loc. Cialaroccia m 1330! Loc. Imbergeria m 1300-1400! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Tournas-Cereisarea m 1200-1400! Alpe della Sella m 1600-1800! Alpe della Sella Vecchia m 2000! Alpe Sparvira m 2000! Loc. Chiot m 1200! Loc. Lausas m 1500! Loc. Anchiocchia-Ciaudet m 1300-1400! Monte Gran Truc m 2200! Alpe di Souiran m 1700! Colle della Vaccera m 1400-1500!

Corotipo: Alpino (01W).

88. *Pterostichus (Oreophilus) planiusculus* Chaudoir, 1859

Lago della Sella Vecchia (Sorgenti dell'Angrogna) m 2400-2500 (Bisio, 1995).

Corotipo: Alpino (01W).

89. *Pterostichus (Oreophilus) morio baudii* Chaudoir, 1868

Monte Vandalino m 2100! Colle del Chiot del Cavallo m 2000-2200! Alpe della Sella Vecchia m 1900-2000! Lago della Sella Vecchia (Sorgenti dell'Angrogna) m 2400-2500 (Bisio, 1995); Passo del Rous m 2800 (Bisio, 1995); Monte Gran Truc m 2200-2360!

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

90. *Pterostichus (Oreophilus) yvani* Dejean, 1828

Alpe Vandalino m 1800-1900! Colletto di Souiran m 1800! Monte Servin m 1500! Colle della Vaccera m 1400-1500!

Corotipo: Alpino (01W).

91. *Pterostichus (Oreophilus) externepunctatus* Dejean, 1828

Colle della Sea di Torre m 1300! Alpe Vandalino m 1800! Loc. Serre Malan m 1000! Loc. Barfé m 1100! Loc. Cialaroccia m 1330! Loc. Imbergeria m 1300! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Sap m 1400! Strada Tournas-Cereisarea-Alpe della Sella m 1200-1800! Colle del Chiot del Cavallo m 2200! Alpe della Sella Vecchia m 2000! Alpe Sparvira m 2000! Loc. Chiot m 1200! Loc. Lausas m 1500! Loc. Gavia-Anchiocchia-Ciaudet m 1300-1500! Monte Gran Truc m 2000-2200! Alpe di Souiran m 1700! Loc. Las Erba m 1400! Colle della Vaccera m 1400-1500!

Corotipo: Alpino (01W).

92. *Stomis pumicatus* (Panzer, 1796)

Pra del Torno m 1000 (Torrente Angrogna), 1 es. 23.III.1999!

Corotipo: Europeo (EUR).

93. *Stomis elegans* Chaudoir, 1861

Loc. Ciampas m 1200, 1 es. 25.IX.2000! Alpe della Sella m 1800, 1 es.

24.V.1999! Colle del Chiot del Cavallo m 2100, 1 es. 23.VI.1999! Alpe della Sella Vecchia m 2000, 2 es. 25.VI.1977! Loc. Chiot m 1300, 1 es. 22.VII.1971! Monte Servin m 1500, 1 es. 20.V.1996!

Corotipo: Alpino (01W).

94. *Argutor vernalis* (Panzer, 1769)

Luserna S. Giovanni m 500, 1 es. 21.XI.1979! Torre Pellice m 550, 1 es. 15.III.1977! Loc. Baussan m 600, 2 es. 24.II.1979!

Corotipo: Paleartico (PAL).

95. *Phonias strenuus* (Panzer, 1797)

Loc. Baussan m 600! Loc. Cereisarea m 1350! Loc. Anchiocchia m 1300! Loc. Chiavia m 1100!

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

96. *Bothriopterus oblongopunctatus* (Fabricius, 1787)

Torre Pellice m 550! Pra del Torno m 1000!

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

97. *Poecilus (Poecilus) cupreus* Linné, 1758)

Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

98. *Poecilus (Poecilus) versicolor* (Sturm, 1824)

Loc. Anchiocchia m 1300! Loc. Las Erba m 1400! Loc. Chiavia m 1100! Colle della Vaccera m 1400!

Corotipo: Asiatico-europeo (ASE).

99. *Poecilus (Macropoecilus) lepidus gressorius* (Dejean, 1828)

Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Cereisarea m 1300! Loc. Chiot m 1200! Alpe di Souiran m 1600! Colle della Vaccera m 1400!

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

100. *Abax (Abax) continuus* Baudi, 1876

Loc. Baussan m 600-800! Loc. Chiot d'Aiga m 700! Loc. Eissart m 900! Loc. Imbergeria m 1200! Pra del Torno m 1000! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Chiot m 1200! Loc. Anchiocchia m 1300! Loc. Ciaudet m 1400! Loc. Ampuaré m 1500! Grotta Ghiesa d'la Tana (S. Lorenzo) m 760!

Corotipo: Alpino (01).

* 101. *Amara (Zezea) fulvipes* Serville, 1821

Luserna S. Giovanni m 500! Torre Pellice m 550!

Corotipo: Europeo (EUR).

102. *Amara (Amara) aenea* (Degeer, 1774)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Imbergeria m 1000! Loc. Tournas m 1200! Loc. Anchiocchia m 1300! Loc. Chiavia m 1100!
Corotipo: Oloartico (OLA).
103. *Amara (Amara) convexior* Stephens, 1828
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Barfé m 1000! Loc. Anchiocchia m 1300! Loc. Chiavia m 1100!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
104. *Amara (Amara) curta* Dejean, 1828
Loc. Tournas m 1200! Loc. Chiot m 1200! Loc. Gavia (Truc Infernet) m 1500! Loc. Las Erba m 1400! Alpe di Souiran m 1700!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
105. *Amara (Amara) eurynota* (Panzer, 1797)
Torre Pellice m 550, 1 es. 13.II.1981!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
106. *Amara (Amara) familiaris* (Duftschmid, 1812)
Luserna S. Giovanni m 500! Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Chiot d'Aiga m 700! Pra del Torno m 1000! Loc. Cereisarea m 1350! Loc. Tournas m 1200! Loc. Chiot m 1200! Loc. Anchiocchia m 1300!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- * 107. *Amara (Amara) lucida* (Duftschmid, 1812)
Torre Pellice m 550!
Corotipo: W-Paleartico (WPA).
108. *Amara (Amara) nigricornis* Thomson, 1857
Colle del Chiot del Cavallo m 2250, 1 es. 23.VI.1999! Lago della Sella Vecchia (Sorgenti dell'Angrogna) m 2450, 1 es. 14.VI.1981! Monte Gran Truc m 2300, 1 es. 20.VI.1999! Alpe di Souiran m 1700, 1 es. 1.V.1999!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
109. *Amara (Amara) nitida* Sturm, 1825
Torre Pellice m 550, 1 es. 4.XI.1978! Loc. Chiot m 1200, 1 es. 1.V.1990!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
110. *Amara (Amara) ovata* (Fabricius, 1792)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Chiot d'Aiga m 700! Loc. Ciampas m 1200! Pra del Torno m 1000! Loc. Chiavia m 1100!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
111. *Amara (Amara) similata* (Gyllenhal, 1810)
Luserna S. Giovanni m 500! Loc. Baussan m 600! Loc. Chiot m 1200!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

112. *Amara (Celia) erratica* (Duftschmid, 1812)
Lago della Sella Vecchia m 2400!
Corotipo: Oloartico (OLA).
113. *Amara (Celia) municipalis bischoffi* Jedlicka, 1946
Torre Pellice m 550, 3 es. 13.II.1981!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
114. *Amara (Celia) quenseli* (Schoenherr, 1806)
Passo del Rous m 2800, 2 es. 30.VIII.1978!
Corotipo: Oloartico (OLA).
115. *Amara (Percosia) equestris* (Duftschmid, 1812)
Loc. Anchioccia m 1400, 1 es. 1.V./21.VIII.1992 (in trappole) ! Colle della Vaccera m 1400, 1 es 3.VII.1999, 1 es. 24.VIII.1999!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
116. *Amara (Bradytus) consularis* (Duftschmid, 1812)
Torre Pellice m 550 1 es. 3.V.1978, 1 es. 22.VIII.1978, 1 es. 29.IV.1979, 1 es. 2.VII.1980!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
117. *Anisodactylus (Anisodactylus) signatus* (Panzer, 1797)
Loc. Baussan m 600!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
118. *Anisodactylus (Anisodactylus) nemorivagus* (Duftschmid, 1812)
Torre Pellice m 550! Loc. Chiot d'Aiga m 700! Loc. Chiot m 1200!
Corotipo: Europeo (EUR).
119. *Anisodactylus (Anisodactylus) binotatus* (Fabricius, 1789)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Chiot d'Aiga m 700! Loc. Barfé m 1000! Loc. Tournas m 1200! Loc. Anchioccia m 1300! Loc. Chiavia m 1100!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
- * 120. *Diachromus germanus* (Linné, 1758)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
121. *Trichotichnus laevicollis* (Duftschmid, 1812)
Alpe Vandalino m 1800! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Tournas-Cereisarea m 1200-1400! Alpe della Sella m 1500-1800! Colle del Chiot del Cavallo m 2100! Alpe della Sella Vecchia m 2000! Loc. Anchioccia m 1300! Monte Gran Truc m 2000! Loc. Chiavia m 1100!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

122. *Trichotichnus nitens* (Heer, 1838)

Torre Pellice m 600! Loc. Chiot d'Aiga m 700! Loc. Eissart m 900! Pra del Torno m 1000! Loc. Cereisarea m 1350! Loc. Chiot m 1200! Loc. Anchiocchia m 1300! Loc. Chiavia m 1300!

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

123. *Parophonus maculicornis* (Duftschmid, 1812)

Torre Pellice m 550, 2 es. 12.XI.1977, 3 es. 4.III.1978!

Corotipo: S-Europeo (SEU).

* 124. *Ophonus (Ophonus) diffinis* (Dejean, 1829)

Loc. Chiot d'Aiga m 700, 2 es. 20.III.2000! Pra del Torno m 1000, 3 es. 23.III.1999!

Corotipo: Europeo (EUR).

125. *Ophonus (Metophonus) puncticollis* (Paykull, 1798)

Loc. Chiot m 1200, 1 es. 29.III.1981!

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

126. *Ophonus (Metophonus) puncticeps* Stephens, 1828

Torre Pellice m 550, 4 es. 12.XI.1977!

Corotipo: Europeo (EUR).

127. *Pseudophonus (Pseudophonus) rufipes* (Degeer, 1774)

Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Imbergeria m 1200! Loc. Cereisarea m 1400! Loc. Chiot m 1200!

Corotipo: Oloartico (OLA).

128. *Harpalus (Harpalus) affinis* (Schrank, 1781)

Loc. Cereisarea m 1300! Loc. Chiavia m 1100!

Corotipo: Oloartico (OLA).

129. *Harpalus (Harpalus) distinguendus* (Duftschmid, 1812)

Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!

Corotipo: Paleartico (PAL).

130. *Harpalus (Harpalus) dimidiatus* (Rossi, 1790)

Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!

Corotipo: Europeo (EUR).

131. *Harpalus (Harpalus) marginellus* Dejean, 1829

Loc. Cialarocchia m 1330! Pra del Torno m 1000! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Cereisarea m 1300! Loc. Chiot m 1200! Loc. Anchiocchia m 1300! Loc. Chiavia m 1100! Colle della Vaccera m 1400!

Corotipo: Centroeuropeo (CEU).

132. *Harpalus (Harpalus) atratus* Latreille, 1804
Torre Pellice m 550! Loc. Anchiocchia m 1300!
Corotipo: Europeo (EUR).
- * 133. *Harpalus (Harpalus) luteicornis* (Duftschmid, 1812)
Torre Pellice m 550, 1 es. 31.X.1999!
Corotipo: Europeo (EUR).
134. *Harpalus (Harpalus) solitarius* Dejean, 1829
Colle del Chiot del Cavallo m 2250, 1 es. 23.VI.1999!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
135. *Harpalus (Harpalus) sulphuripes sulphuripes* Germar, 1824
Torre Pellice m 550, 1 es. 15.XI.1977!
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
136. *Harpalus (Harpalus) honestus* (Duftschmid, 1812)
Torre Pellice m 550!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
137. *Harpalus (Harpalus) tardus* (Panzer, 1797)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600! Loc. Tournas m 1200! Loc. Anchiocchia m 1350!
Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).
138. *Harpalus (Harpalus) anxius* (Duftschmid, 1812)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!
Corotipo: Paleartico (PAL).
139. *Stenolophus teutonius* (Schrank, 1781)
Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!
Corotipo: Turanico-Europeo-Mediterraneo (TEM).
140. *Bradycellus (Bradycellus) harpalinus* (Serville, 1821)
Pra del Torno m 1000, 1 es. 27.IV.1986!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
- * 141. *Badister bullatus* (Schrank, 1798)
Torre Pellice m 500!
Corotipo: Oloartico (OLA).
- * 142. *Panagaeus cruxmajor* (Linné, 1758)
Luserna S. Giovanni m 500, 1 es. 3.XII.1999!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

- * 143. *Chlaeniellus vestitus* (Paykull, 1790)
Luserna S. Giovanni m 500! Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baus-
san m 600!
Corotipo: Paleartico (PAL).
144. *Chlaeniellus nitidulus* (Schrank, 1781)
Confluenza Pellice-Angrogna m 500! Loc. Baussan m 600!
Corotipo: Centroasiatico-Europeo (CAE).
145. *Callistus lunatus* (Fabricius, 1775)
Torre Pellice m 550, 1 es. 20.IX.1977; 2 es. 6.XI.1977; 1 es. 29.X.1978! Loc.
Baussan m 600, 1 es. 19.III.1984!
Corotipo: Turanico-Europeo (TUE).
- ** 146. *Lamprias chlorocephala* (Hoffmann, 1803)
Torre Pellice m 550, 1 es. 11.XI.1978, 1 es. 1.XII.1979!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
147. *Lamprias cyanocephala* (Linné, 1758)
Torre Pellice m 550, 1 es. 7.III.1977! Loc. Chiot m 1200, 1 es. 25.IV.1988!
Corotipo: Paleartico (PAL).
148. *Cymindis (Cymindis) vaporariorum* (Linné, 1758)
Passo del Rous m 2800, 1 es. 24.VIII.1994!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
149. *Cymindis (Cymindis) humeralis* (Fourcroy, 1758)
Lago della Sella Vecchia m 2500!
Corotipo: Europeo (EUR).
150. *Cymindis (Cymindis) scapularis* Schaum, 1857
Loc. Arcia m 1300, 1 es. 2.IV.1995!
Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).
151. *Cymindis (Cymindis) cingulata* Dejean, 1825
Torre Pellice m 550! Colle della Sea di Torre Pellice m 1300! Loc. Barfé
m 1100! Loc. Ciampas m 1200! Alpe della Sella Vecchia m 2000! Loc. Lausas
m 1500! Loc. Gavia (Truc Infernet) m 1500!
Corotipo: Centroeuropeo (CEU).
- * 152. *Paradromius linearis* (Olivier, 1787)
Torre Pellice m 550! Pra del Torno m 1000!
Corotipo: Europeo-Mediterraneo (EUM).
153. *Dromius agilis* (Fabricius, 1787)
Loc. Sap m 1400! Loc. Chiot m 1225 (Bisio, 1996); Loc. Ciaudet m 1380 (Bi-

sio, 1996); Loc. Criulira m 1590 (Bisio, 1996); Colle della Vaccera m 1500 (Bisio, 1996).

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

* 154. *Dromius fenestratus* (Fabricius, 1794)

Loc. Chiot m 1225 (Bisio, 1996); Loc. Ciaudet m 1380 (Bisio, 1996); Loc. Criulira m 1590 (Bisio, 1996); Loc. Arcia m 1250 (Bisio, 1996); Colle della Vaccera m 1500 (Bisio, 1996).

Corotipo: Europeo (EUR).

155. *Dromius quadrimaculatus* (Linné, 1758)

Torre Pellice m 550 (Bisio, 1996); Loc. Ciaudet m 1380 (Bisio, 1996); Loc. Criulira m 1590 (Bisio, 1996); Loc. Arcia m 1250 (Bisio, 1996); Colle della Vaccera m 1500 (Bisio, 1996).

Corotipo: Europeo (EUR).

* 156. *Philorbizus crucifer confusus* Sciaky, 1991

Loc. Anchioccia m 1300, 1 es. 7.IV.1997!

Corotipo: Mediterraneo (MED).

157. *Syntomus truncatellus* (Linné, 1761)

Torre Pellice m 550! Loc. Chiot m 1200! Loc. Anchioccia m 1300! Monte Servin m 1400!

Corotipo: Sibirico-Europeo (SIE).

* 158. *Microlestes minutulus* (Goeze, 1777)

Colle della Sea di Torre Pellice m 1300!

Corotipo: Oloartico (OLA).

159. *Drypta dentata* (Rossi, 1790)

Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!

Corotipo: Paleartico (PAL).

160. *Brachinus (Brachinus) ganglbaueri* Apfelbeck, 1904

Loc. Baussan m 600!

Corotipo: Mediterraneo (MED).

161. *Brachinus (Brachynidius) explodens* (Duftschmid, 1812)

Torre Pellice m 550! Loc. Baussan m 600!

Corotipo: Asiatico-Europeo (ASE).

162. *Aptinus alpinus* Dejean & Boisduval, 1829

Loc. Imbergeria m 1300! Loc. Ciampas m 1100! Loc. Chiot m 1200! Loc. Anchioccia m 1300! Loc. Ciaudet m 1400!

Corotipo: Alpino (01W).

PRINCIPALI CARABIDOCENOSI RILEVATE

Carabidocenosi silvicole delle fasce submontana e montana

- *Abacetum* (Amiet, partim)

L'*Abacetum*, descritto da Amiet (1967) come *Abacetum contracti* su comunità rilevate nelle Alpi Marittime, nelle quali l'elemento caratterizzante è *Abax ater*, è stato successivamente osservato in diverse località prealpine dalle Alpi Liguri al Friuli con differenze regionali (Brandmayr & Brunello Zanitti, 1982; Focarile, 1987b, 1993; Casale & Giachino, 1994), tra le quali molto diffusa e frequente la sostituzione di *Abax ater* con l'«elemento endemico *Abax continuus*» (Casale & Giachino, 1994), che si riscontra anche in questa valle. Questa associazione – della quale gli elementi più diffusi in valle risultano essere (oltre ad *Abax continuus*) *Cychnus italicus*, *Carabus intricatus*, *Carabus monticola* e *Trichotichnus nitens* – risale dall'imbocco lungo il fondovalle e le pendici, occupando l'intera fascia boschiva del castagno e colonizzando, a monte di Pra del Torno, i consorzi boschivi mesofili della fascia climacica del faggio sino a circa 1400 m di quota.

A partire da 1100 m di quota, all'*Abacetum* inizia a sovrapporsi – e gradualmente a sostituirsi – un contingente di specie ipolitiche più spiccatamente montane, che si arricchisce con l'aumentare della quota e che, risalendo progressivamente le pendici ben oltre il limite superiore delle foreste, occupa anche l'intera fascia arbustiva e, nel caso di alcune specie, i margini inferiori dell'orizzonte alpino.

Nella fascia montana in questo contingente predomina, per continuità di diffusione e per consistenza delle rispettive popolazioni, un gruppo di *Pterostichus*, a volte in sintopia, ma più spesso in vicarianza al variare delle caratteristiche meso- e microclimatiche dei biotopi; si tratta di *Pterostichus externepunctatus* (elemento ad ampia valenza ecologica, è la specie più comune e abbondante), *Pterostichus vagepunctatus* (più igrofilo, sostituisce la specie precedente nei biotopi più umidi: v. anche *Platynetum sylvaticum*), *Pterostichus truncatus* (elemento silvicolo e orofilo, che fa registrare un excursus altitudinale molto ampio compreso tra 1100 e 2800 m) e *Pterostichus impressus* (prevalentemente nelle conche e lungo i pendii meno esposti). A queste specie si accompagnano spesso altrettanto comuni ed abbondanti *Carabus bonellii* – elemento orofilo che, come in altre valli (cf. Casale *et al.*, 1982; Vigna Taglianti *et al.*, 1999) discende ben al di sotto del limite superiore delle foreste e si rinviene già a 1200 m –, *Trechus putzeysi*, *Platynus complanatus*, *Trichotichnus laevicollis*, *Aptinus alpinus*.

- *Platynetum sylvaticum* Amiet, 1967

Si tratta di una comunità di specie «sciafilo-igrofile» (Focarile, 1993) che sostituisce l'*Abacetum* nei consorzi boschivi perialveali del torrente principale e dei suoi affluenti e che risale la valle parallelamente alla stessa associazione, infiltrandosi nell'orizzonte montano sino alle medesime quote. Tra gli elementi più frequenti – oltre a *Platynus assimilis* – *Carabus granulatus interstitialis*, *Phonias strenuus*, *Platysma nigrum*, *Platysma nigrita*, *Steropus melas*, *Paranchus albipes*, *Agonum viduum*, *Bothriopterus oblongopunctatus*. A queste specie si aggiunge frequentemente *Pterostichus vagepunctatus*, endemita delle Alpi Cozie e delle Alpi Marittime settentrionali che sostituisce il più meridionale *Pterostichus impressicollis*.

Carabidocenosi praticole delle fasce forestali

I prati falciabili di origine antropica occupanti le fasce submontana e montana sono popolati da associazioni di Carabidi ricche e varie per numero di specie; esse sono costituite da:

- elementi a più ampia valenza altitudinale che sono comuni alle due fasce (*Amara convexior*, *Amara similata*, *Amara ovata*, *Amara familiaris*, *Amara aenea*, *Calathus melanocephalus*, *Calathus fuscipes*, *Platyderus rufus*, *Anisodactylus binotatus*, *Pseudophonus rufipes*, *Harpalus atratus*, *Harpalus tardus*);

- elementi rinvenibili solo alle quote più basse, insediati nelle praterie che occupano le estese alluvioni terrazzate dell'imbocco (*Poecilus cupreus*, *Anchomenus dorsalis*, *Amara fulvipes*, *Amara lucida*, *Diachromus germanus*, *Harpalus dimidiatus*, *Harpalus anxius*, *Brachinus ganglbaueri*, *Brachinus ex-plodens*);

- elementi più spiccatamente montani che colonizzano i prati lungo le pendici della media ed alta valle (*Poecilus versicolor*, *Amara equestris*, *Laemostenus janthinus*, *Harpalus marginellus*).

Da rilevare ancora la presenza nei prati più umidi e meno esposti – soprattutto nella fascia montana – di una comunità non ripiccola di Bembidiini formata prevalentemente da *Ocydromus deletus*, *Ocydromus pallidicornis*, *Ocydromus italicus* e *Ocydromus geniculatus*; associati a queste entità sono stati rinvenuti anche sporadici esemplari di *Ocydromus peninus* e *Ocydromus incognitus*.

Carabidocenosi cripticole

A causa della natura litologica della valle, modellata su scisti cristallini, l'unica grande cavità naturale è la grotta "Ghieisa d'la Tana" n. 1358 PiTo,

che si apre a 760 m di quota tra i massi di un'enorme frana (cf. Casale, 1980). La grotta è popolata da *Doderotrechus ghilianii valpellicis*, descritto da Casale (1980) su serie tipica proveniente dalla cavità stessa. Probabilmente la specie ha, in valle, una diffusione maggiore.

Ricerche approfondite sono poi state condotte, con l'impiego di trappole a caduta, nelle microfessure delle numerose frane di blocchi che si trovano nell'alta valle (cf. Bisio, 1998); tali ricerche hanno consentito di rilevare una carabidocenosi microclasifila costituita da *Sphodropsis ghilianii* (presente in quasi tutte le stazioni indagate e talora abbondante) e da *Laemostenus ginellae* (più raro e localizzato, presente anche alla Ghiesa d'la Tana (Casale, 1980)). Da rimarcare l'apparente assenza di *Nebria gagates*, elemento caratteristico di questi biotopi (cf. Bisio, 1998).

Carabidocenosi della fascia subalpina

La fascia arbustiva – come già evidenziato da Focarile (1987a, 1987b) per altre valli – è occupata da una carabidofauna molto eterogenea avente carattere ecotonale e comprendente:

- un nucleo consistente di entità silvicole trasgressive verso l'alto (*Pterostichus externepunctatus*, *Pterostichus vagepunctatus*, *Pterostichus impressus*, *Trichotichnus laevicollis* e *Trechus putzeysi* le specie più abbondanti; *Cychrus caraboides* e *Stomis elegans* più sporadiche; in questa fascia *Platynus complanatus* viene gradualmente sostituito da *Platynus sexualis*);

- due elementi caratterizzati da un'ampia valenza altitudinale (*Carabus bonellii* e *Pterostichus truncatus*), diffusi dalla fascia montana alla fascia alpina;

- due specie (*Pterostichus yvani*, più frequente, e *Leistus nitidus*, molto sporadico) che in Valle Angrogna sembrano limitare la loro presenza soltanto a questa banda altitudinale;

- tre elementi alpini trasgressivi dalle praterie sovrastanti: *Carabus ceniisus fenestrellanus* occupante l'intera fascia a rododendro, ma che talora si rinviene anche nell'*Alnetum viridis* (Alpe Vandalino) e nelle aree pascolive ricavate dal decespugliamento (Monte Cialmetta e Alpe di Souiran); *Nebria ligurica* che non si rinviene di norma al di sotto dei 2000 m (fascia del rododendro), ma che fa rilevare una anormale depressione altimetrica all'Alpe Vandalino (1800 m), da imputarsi forse all'elevato apporto meteorico di cui la stazione usufruisce; *Pterostichus morio baudii*, alla cui discesa verso il basso potrebbe forse essere imputata, per motivi di competizione, l'apparente assenza di *Pterostichus yvani* nella fascia alpina ed in alcune zone della fascia arbustiva della testata.

Carabidocenosi degli ambienti sorgivi

- *Nebrietum fontinale* Focarile, 1973

L'associazione del *Nebrietum fontinale* è diffusa con continuità soprattutto nella zona a massima densità di biotopi sorgivi compresa tra l'Alpe della Sella e l'Alpe della Sella Vecchia (v. Aspetti climatici). L'elemento più frequente ed abbondante è *Nebria laticollis*, a cui si accompagnano *Ocydromus incognitus* e *Ocydromus geniculatus*.

Da rimarcare che questa associazione pare assente lungo i terrazzamenti a monte dell'Alpe della Sella Vecchia, e in particolare nella conca del lago omonimo, dove, come già evidenziato, l'elevata permeabilità del suolo favorisce l'infiltrazione profonda delle acque meteoriche e di fusione, riaffioranti soltanto al livello del lago.

Carabidocenosi degli orizzonti alpino ed alto-alpino

Al di sopra della fascia arbustiva si ritrovano le seguenti associazioni orofile.

- Carabidocenosi ipolitica delle praterie

Le praterie d'alta quota sono popolate da una comunità di Carabidi abbastanza eterogenea i cui componenti principali sono *Carabus cenisius fenestrellanus* (sostituito da *Carabus fairmairei stecki* al Passo del Rous: cf. Bisio, 2000), *Carabus bonellii*, *Pterostichus truncatus*, *Pterostichus morio baudii*, *Pterostichus planiusculus* e *Cymindis humeralis*). Le prime quattro specie occupano diffusamente le praterie della testata della valle e ne colonizzano i crinali delle dorsali laterali sino all'imbocco (Monte Vandalino), dove discendono nella fascia arbustiva, entrando in contatto con altri elementi silvicoli. *Pterostichus planiusculus*, più esigente in fatto di umidità e basse temperature, sembra limitare la sua presenza alla conca del Lago della Sella Vecchia, della quale occupa l'ampia valletta nivale con una popolazione molto consistente, che in questa stazione prevale numericamente sulle specie associate. *Cymindis humeralis* è stata rinvenuta, in ridotto numero di esemplari, soltanto nella conca del Lago della Sella Vecchia, ma la sua diffusione in valle è probabilmente più ampia. Nella conca stessa, nonostante le caratteristiche ambientali favorevoli, non è mai stato rinvenuto *Pterostichus honnorati*, specie abbastanza rara su suoli silicei, ma che è nota della vicina conca dei Tredici laghi (Magistretti, 1968).

- *Testedioletum* Focarile, 1973

Questa cenosi, la cui comparsa è legata alla fusione del manto nevoso, si concentra soprattutto sui rilievi della testata ed è rappresentata, per quanto concerne i Carabidi, da *Ocydromus jacqueti* (l'entità più abbondante e diffusa), *Amara erratica* (abbondante, ma apparentemente concentrata nella conca del Lago della Sella Vecchia), *Princidium bipunctatum* (rinvenuto anch'esso in discreta quantità soltanto sulla cresta cacuminale del Monte Gran Truc) e *Ocydromus glacialis*. Quest'ultima specie, che, come evidenzia Focarile (1976) «popola un piano altimetricamente superiore a quello delle altre entità del subg. *Testediolum*», inizia a comparire, in sporadici individui, soltanto a ridosso del crinale del Passo del Rous, ad oltre 2800 m di quota.

- *Amareto-Cymindidetum* Focarile, 1973

Nonostante le ricerche siano state distribuite in diversi momenti della stagione estiva, questa associazione è sempre risultata alquanto impoverita; dei Carabidi che ne fanno parte (*Amara quenseli*, *Harpalus solitarius* e *Cymindis vaporariorum*) sono stati rinvenuti individui sporadici, per lo più localizzati lungo gli aridi crinali delle creste (soprattutto al Passo del Rous).

- *Nebrietum nivale* Focarile, 1973

In questa associazione sono da annoverare, tra i Carabidi, *Nebria angusticollis* e *Nebria ligurica*, specie che pur occupando nicchie ecologiche analoghe – sono entrambe strettamente perinivali (sensu Focarile, 1987a), predatrici e necrofaghe di pabulum alloctono –, si rinvencono di rado a stretto contatto e risultano segregate in funzione del substrato. La prima risulta prevalentemente insediata su suoli poco evoluti a granulometria grossolana in quota (essa è particolarmente abbondante lungo la cresta sommitale del Passo del Rous e si rinviene sovente nei macereti morenici e di frana della conca del lago della Sella Vecchia e del terrazzo sottostante); la seconda popola substrati a tessitura più fine, umiferi, discendendo talora a quote più basse nell'*Alnetum viridis* (Alpe Vandalino).

Carabidocenosi ripicole dei greti

La composizione delle cenosi di Carabidi popolanti le sponde del Torrente Angrogna e del suo principale affluente (il Torrente Infernet), a causa della variazione della struttura dell'alveo (quantità e calibro dei sedimenti) e del graduale riscaldamento delle acque, subisce un'evoluzione a

partire dalle sorgenti sino alla confluenza dell'Angrogna nel Pellice. Col diminuire della quota si registrano:

- situazioni di vicarianza tra alcune specie;
- un graduale arricchimento della carabidofauna ripicola, sia per numero di specie, sia per consistenza delle rispettive popolazioni.

Nei tratti più a monte, in prossimità delle sorgenti – all'Alpe della Sella Vecchia (Torrente Angrogna) e all'Alpe dell'Infernet (Torrente Infernet) –, dove le portate sono ancora relativamente modeste e le acque sono più fredde (talora anche per la prolungata presenza di masse nevose di valanga ricoprenti l'alveo), e dove i due torrenti scorrono in un alveo prevalentemente roccioso con scarso materiale di sedimentazione in massima parte costituito da massi e pietrame di grande calibro, le sponde risultano ancora occupate da abbondanti popolazioni di *Nebria laticollis* e da qualche raro esemplare di *Ocydromus incognitus*.

Tra 1000 e 1400 m di quota, immediatamente a monte e a valle della confluenza tra i due torrenti – dove le portate sono maggiori, le acque relativamente più calde, il materiale alluvionale più abbondante, ma molto grossolano (grandi blocchi e pietrame, inframezzati qua e là da lembi di sedimenti ghiaiosi di estensione modesta) – *Nebria laticollis* (un solo esemplare a 1400 m, forse fluitato) viene sostituita da *Nebria jochischi*, mentre inizia ad insediarsi un primo nucleo di Bembidiini costituito da abbondanti popolazioni rispettivamente di *Ocydromus tibialis*, *Ocydromus geniculatus* e *Synechostictus ruficornis*, alle quali si associano esemplari di *Ocydromus varicolor* e *Ocydromus decorus*, inizialmente piuttosto sporadici, ma via via più frequenti a mano a mano che si scende di quota.

Verso l'imbocco della valle e la confluenza dell'Angrogna nel Pellice, l'addolcimento delle pendenze consente la sedimentazione di materiale detritico più minuto (ghiaia e sabbia) che forma un greto più continuo. *Nebria jochischi* viene sostituita da *Nebria picicornis*; mentre la comunità dei Bembidiini si arricchisce ulteriormente con popolazioni di una certa consistenza di *Ocydromus ascendens*, *Ocydromus testaceus* e *Synechostictus decoratus*. Compagnano inoltre *Paranchus albipes*, *Chlaeniellus vestitus* e *Chlaeniellus nitidulus*.

CONCLUSIONI

Nonostante ricerche ripetute, estese a tutti i diversi ambienti di buona parte del territorio in oggetto (con la sola eccezione di alcune zone più impervie delle dorsali laterali delimitanti la valle), le 162 specie dell'elenco rappresentano soltanto il 59,56% delle 272 entità – le 247 dell'elenco di Casale & Vigna Taglianti (1993) a cui devono essere aggiunte le 25 nuove rinvenute in valle – note per le Alpi Cozie.

Il numero delle specie censite sino ad oggi nella valle in oggetto potrà, in futuro, essere incrementato da ulteriori ritrovamenti. Non credo tuttavia che tale incremento possa essere particolarmente marcato, sia perché il territorio indagato (piuttosto ridotto come estensione) è al di fuori degli areali di diverse specie delle Alpi Cozie (in particolare di alcuni endemiti e stenoendemiti), sia perché le sue caratteristiche climatiche – di cui la carabidofauna, costituita prevalentemente da elementi igrofilo e mesofilo, è lo specchio fedele – rendono poco probabile la presenza di una parte consistente di quelle specie (delle quali è pur nota la presenza nelle Alpi Cozie) il cui “*praeferendum*” igrotermico si rivolge ai biotopi più aridi e caldi.

Tab. 1 - Spettri corologici della Valle Angrogna e delle Alpi Cozie

	Corotipi	Valle Angrogna	%	Alpi Cozie	%
Oloartici	OLA	13	8,03	22	8,09
	PAL	12	7,41	17	6,25
	WPA	1	0,62	3	1,10
	ASE	14	8,64	26	9,56
	SIE	23	14,20	36	13,23
	CEM	-	-	1	0,37
	CAE	3	1,85	5	1,84
	TEM	2	1,23	5	1,84
	TUE	2	1,23	2	0,74
	Europei	EUM	4	2,47	5
EUR		33	20,38	46	16,91
CEU		20	12,35	38	13,97
SEU		3	1,85	13	4,78
Mediterranei	MED	2	1,23	3	1,10
Endemici	01	2	1,23	3	1,10
	01W	24	14,81	41	15,07
	02	4	2,47	5	1,84
	03	-	-	1	0,37
	Totale		162	100,00	272

Del resto le poche entità xerotermofile citate nell'elenco risultano, in buona parte, estremamente sporadiche e localizzate.

Dal punto di vista zoogeografico si tratta comunque di un campione di specie sufficientemente rappresentativo della carabidofauna delle Alpi Cozie, come si evince dal confronto degli spettri corologici delle due aree (tab. 1), nei quali si evidenziano differenze di scarso rilievo: rispetto alle Alpi Cozie, infatti, il territorio in oggetto fa registrare soltanto un lieve incremento degli elementi europei (sensu stricto) a scapito dei centroeuropei e dei sudeuropei.

Di fatto coincidenti sono poi gli areogrammi dei corotipi considerati in senso lato (fig. 10). Irrilevante la componente mediterranea, la carabidofauna della Valle Angrogna (e delle Alpi Cozie) risulta costituita soprattutto da elementi a vasta distribuzione, tra i quali prevalgono numericamente le specie a gravitazione più settentrionale (oloartici) rispetto alle entità a corotipo europeo.

Di una certa consistenza, comunque, il contingente degli elementi ad areale più ristretto, nel quale prevalgono in modo netto (15%) gli endemiti alpini occidentali (01W).

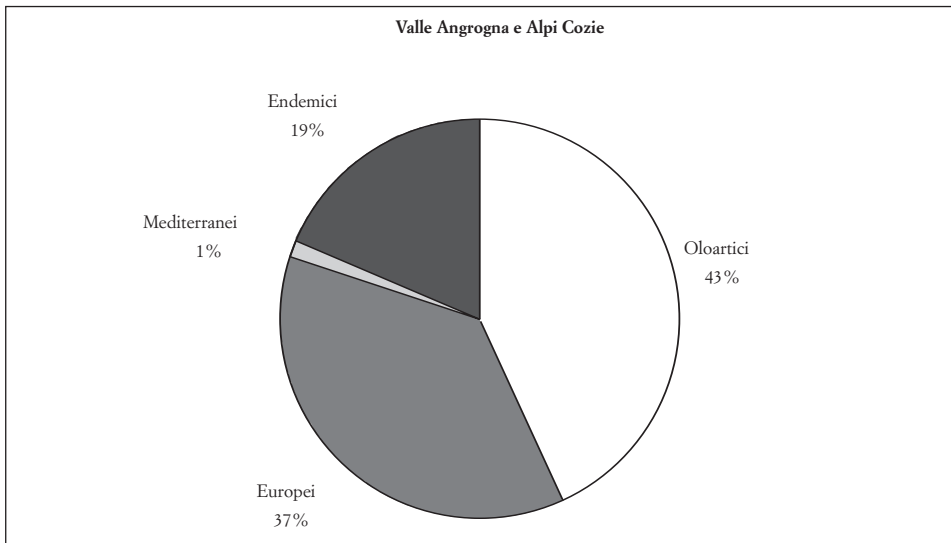


Fig. 10 - Areogramma delle percentuali dei corotipi dei Carabidi della Valle Angrogna e delle Alpi Cozie.

RINGRAZIAMENTI

- Desidero ringraziare vivamente:
- il prof. Achille Casale, del Dipartimento di Zoologia dell'Università di Sassari, per la revisione critica del manoscritto;
 - il prof. Augusto Vigna Taglianti, del Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo (Zoologia) dell'Università "La Sapienza" di Roma, per il pronto invio del materiale bibliografico richiesto;
 - Paolo Neri e Ivo Gudenzi di Forlì per la determinazione di una consistente parte dei Bembidiini;
 - i miei cugini Aldo e Patrick Gaydou per l'aiuto nelle ricerche;
 - mia moglie Anna Maria e mia figlia Laura che mi hanno spesso accompagnato nelle escursioni.

BIBLIOGRAFIA

- AMIET J. L., 1967 – Les groupements des Coléoptères terricoles de la haute vallée de la Vésubie (Alpes-Maritimes). Mém. Mus. nat. Hist. nat. Paris, N.S., Série A (Zoologie), 46 (2): 125-213.
- BISIO L., 1995 – Contributo alla conoscenza di alcuni *Pterostichus* orofili del Piemonte (Coleoptera Carabidae). Riv. Piem. Stor. Nat., 15 (1994): 67-98.
- BISIO L., 1996 – Risultati di due anni di ricerche sui *Dromiini* corticicoli in alcune stazioni del Piemonte (Coleoptera Carabidae). Riv. Piem. Stor. Nat., 16 (1995): 121-167.
- BISIO L., 1998 – Note aggiuntive su *Nebria gagates* e su alcune specie della carabidofauna associata (Coleoptera Carabidae). Riv. Piem. Stor. Nat., 18 (1997): 205-232.
- BISIO L., 1999 – Note sulle popolazioni di alcune *Nebria* del subg. *Nebriola* e di *Nebria crenatostrata* (Coleoptera Carabidae). Riv. Piem. Stor. Nat., 19 (1998): 151-192.
- BISIO L., 2000 – Secondo contributo alla conoscenza di *Carabus* del subg. *Orinocarabus* del Piemonte: *Carabus putzeysianus*, e il gruppo *fairmairei-cenisius-heteromorphus* (Coleoptera Carabidae). Riv. Piem. Stor. Nat., 21: 115-152.
- BONAVITA P., VIGNA TAGLIANTI A., 1993 – Note sulle specie di *Ocydromus Bembidionetolitzkya* del gruppo *fasciolatum* (Coleoptera Carabidae). Fragm. entomol., 25 (1): 67-90.
- BRANDMAYR P., BRUNELLO ZANITTI C., 1982 – Le comunità a coleotteri carabidi di alcuni Quercio-Carpineti della bassa pianura del Friuli. Quaderni "Struttura delle Zoocenosi terrestri". C.N.R. AQ/1/184: 69-124.
- CAPRA F., 1940 – Note su alcuni *Pterostichus* italiani (Coleoptera Carabidae). Boll. Soc. entomol. ital., 72 (10): 147-156.
- CASALE A., 1980 – Trechini e Bathysciinae nuovi o poco noti delle Alpi Occidentali e note sinonimiche (Coleoptera Carabidae e Catopidae). Fragm. entomol., 15: 305-326.
- CASALE A., 1988 – Revisione degli Sphodrina (Coleoptera, Carabidae, Sphodrini). Mus. reg. Sci. nat. Torino, Monogr. 5, 1024 pp.

- CASALE A., STURANI M., VIGNA TAGLIANTI A., 1982 – Coleoptera Carabidae I. Introduzione, Paussinae, Carabinae. Fauna d'Italia, XVIII, Calderini, Bologna, 499 pp.
- CASALE A., GIACHINO P. M., 1994 – Coleotteri carabidi di ambienti lacustri e lacustro-torbosi dell'anfiteatro morenico di Ivrea (Coleoptera Carabidae). Quad. Staz. Ecol. Mus. civ. St. nat. Ferrara, 6: 225-274.
- CASALE A., VIGNA TAGLIANTI A., 1993 – I coleotteri carabidi delle Alpi occidentali e centro-occidentali (Coleoptera Carabidae). Biogeographia, XVI (Il popolamento delle Alpi occidentali), 16 (1992): 331-399.
- COMBA M., 1972 – *Bombus* e *Psithirus* delle regioni alpine occidentali (*Hymenoptera Bombidae*). Mem. Soc. entomol. it., 51: 39-70.
- DIAMANTI A., GARINO L., 1988 – Le rocce della Zona Dora-Maira in Valle Angrogna (Alpi Cozie). Boll. Mus. reg. Sc. nat. Torino, 6: 413-434.
- FERRERI E., 1923 – Guida dei monti d'Italia, Alpi Occidentali Vol. III, Alpi Cozie Settriontrionali, Parte I. Pubblicazione della Sezione di Torino del C.A.I. Ed. Subalpina, 510 pp.
- FOCARILE A., 1976 – Sulla Coleotterofauna alticola della conca del Breuil (Valtournenche) e osservazioni sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale. Rev. Vald. Hist. nat. (Aosta) 30: 126-168.
- FOCARILE A., 1987a – Ecologie et Biogéographie des Coléoptères de haute altitude en Vallée d'Aoste. Reg. Autonoma Valle d'Aosta. Assessorato Agric. Foreste e Ambiente natur., 167 pp., 72 carte, 4 tavv.
- FOCARILE A., 1987b – I Coleotteri del Ticino. Mem. Soc. Ticinese. Sci. nat. (Lugano) 1: 1-133.
- FOCARILE A., 1993 – Il popolamento coleotterologico e i suoi aspetti faunistico-ecologici. Studio naturalistico della Valle Maggia (Ticino, Svizzera). Mem. Soc. Ticinese Sci. nat. (Lugano) 3: 103-166, 1 carta.
- MAGISTRETTI M., 1965 – Fauna d'Italia, VIII. Coleoptera: Cicindelidae, Carabidae. Catalogo topografico. Calderini, Bologna, 512 pp.
- MAGISTRETTI M., 1968 – Catalogo topografico dei Coleoptera Cicindelidae e Carabidae d'Italia. I Supplemento. Mem. Soc. entomol. ital., 47: 177-217.
- REGIONE PIEMONTE, 1998 – Precipitazioni e temperature. Banca Dati Climatologica del Piemonte - Archivio Precipitazioni. CD Rom.
- VIGNA TAGLIANTI A., 1993 – Coleoptera Archostemata Adephaga I (Carabidae). In Minelli A., Ruffo S. & La Posta S. (eds.), Checklist delle specie della fauna italiana, 44. Edizioni Calderini, Bologna, 51 pp.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P. A., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M. A., CARPANETO G.M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA E., RACHELI T., ZOIA S., 1993 – Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-paleartica ed in particolare italiana. Biogeographia, Lav. Soc. Ital. Biogeogr., (n. s.) 16 (1982): 159-179.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., DE FELICI S., 1999 – I coleotteri carabidi del Parco Nazionale della Val Grande (Verbania, Piemonte). Riv. Piem. St. Nat., 19 (1998): 193-245.