

GIANNI ALLEGRO *

**LA CARABIDOFAUNA DELL'OASI WWF 'IL VERNETO'
DI ROCCHETTA TANARO (ASTI, PIEMONTE)
(Coleoptera Carabidae) ****

SUMMARY - *The Carabid fauna of the WWF Oasis 'Il Verneto' in Rocchetta Tanaro (Asti, Piedmont) (Coleoptera, Carabidae).*

'Il Verneto' in Rocchetta Tanaro (Asti) is a relict alder wood covering an area of about 10 hectares and lying in an ancient bed of the river Tanaro, since 1996 partially protected as WWF Oasis. The survey of its Carabid fauna showed a coenosis poor in typically forest species and, on the contrary, very rich in hygrophilous and swamp species. Some of these are particularly interesting, i.e. *Dyschiriodes importunus* (Schaum, 1857), sporadically spread in Italy and probably an element of the ancient halophilous fauna living in sea-shores of this area over 2 million years ago; *Anthracus longicornis* (Schaum, 1857) and *Badister sodalis* (Duftschmid, 1812), rare and typical of marshes, as well as *Chlaeniellus nigricornis* (Fabricius, 1787), which is recorded for the first time in Piedmont. A total of 49 species was found, with a corotipic spectrum typical of a fauna of northern origin. The comparison between the Carabid coenosis of 'Il Verneto' and of the alder wood 'La Garzaia' in Valenza Po (Alessandria) evidenced an high degree of similarity; on the contrary these ones proved to be notably different from the coenosis of the mesophilous lowland or hilly woods. The survey of the Carabid fauna of 'Il Verneto' confirmed the great importance and rarity of this valuable biotope, one of the last lowland marshy woods escaped from destruction due to human pressure.

RIASSUNTO - 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro (AT) è un alneto relitto della superficie di circa 10 ettari occupante una zona di paleoalveo del Tanaro, dal 1996 parzialmente protetto come Oasi WWF. Lo studio della sua carabidofauna ha portato in evidenza una cenosi povera di specie strettamente silvicole e per contro assai ricca di elementi igrofili e luticoli, alcuni dei quali particolarmente interessanti come ad esempio *Dyschiriodes importunus* (Schaum, 1857), distribuito in modo frammentato su tutto il territorio nazionale e probabilmente un relitto della

* Istituto di Sperimentazione per la Pioppicoltura, C.P. 116 - 15033 Casale Monferrato (AL). E-mail: allegro@populus.it

** Pubblicazione realizzata con il contributo economico dell'Ente Parchi Astigiani

fauna alofila che in questa zona popolava gli ambienti litoranei oltre 2 milioni di anni fa, *Anthracus longicornis* (Schaum, 1857) e *Badister sodalis* (Duftschmid, 1812), elementi paludicoli piuttosto rari, e *Chlaeniellus nigricornis* (Fabricius, 1787), che viene segnalato per la prima volta in Piemonte. In totale sono state censite 49 specie di Carabidi, il cui spettro corotipico testimonia di un popolamento a gravitazione prevalentemente settentrionale. Il confronto fra le carabidocenosi del 'Verneto' e dell'alneto della Garzaia di Valenza Po ha evidenziato il loro elevato grado di similarità, mentre queste differiscono sensibilmente dalle cenosi dei boschi planiziali o collinari mesofili. Lo studio dei Carabidi del 'Verneto' ha confermato l'importanza e la rarità di questo prezioso biotopo, uno degli ultimi boschi impaludati padani sfuggiti alla pressione antropica.

INTRODUZIONE

Nell'approccio alla comprensione delle caratteristiche ecologiche e delle vicende storiche di un ambiente umido, lo studio delle cenosi dei Coleotteri Carabidi offre in genere informazioni di notevole interesse, poiché il clima, il grado e la tipologia della copertura vegetale, la natura del terreno, la pulizia e la dinamica delle acque nonché, ovviamente, gli aspetti storici (di origine geologica o antropica) sono tutti fattori che concorrono a determinare la composizione della carabidofauna in questi ambienti tanto interessanti e minacciati da avere attirato l'attenzione delle istituzioni impegnate nella conservazione della biodiversità e delle risorse naturali. Non a caso la direttiva Habitat 2000 dell'Unione Europea mette al primo posto, tra i biotopi da salvaguardare, i boschi planiziali allagati, purtroppo in via di drastica riduzione nel paesaggio sempre più antropizzato della Pianura Padana.

Il 'Verneto' di Rocchetta Tanaro, in provincia di Asti, è un bell'esempio di alneto relitto della superficie di circa 10 ettari, miracolosamente sfuggito al taglio, la cui parte più nobile (2 ha) è diventata oggetto di tutela da parte del WWF, che nel dicembre 1996 ne ha deliberato l'acquisto per costituirlo in Riserva Naturale Integrale; ulteriori porzioni di territorio sono state aggiunte al lotto iniziale mediante convenzioni e donazioni da parte di proprietari confinanti. La storia del 'Verneto' ed il complesso iter che l'ha portato a diventare ambiente protetto sono stati recentemente ben descritti da Baldizzone (1998), che lo definisce «un bosco irripetibile, un biotopo di straordinaria importanza, un pezzo di storia risalente al Medioevo, un piccolo gioiello della natura giunto fino a noi attraverso i secoli». L'alneto occupa una zona di paleoalveo del Tanaro caratterizzata da falda superficiale, condizione essenziale per lo sviluppo del bosco igrofilo di ontano.

Gli ulteriori studi attualmente in corso nell'ambito, mirati alla conoscenza di altre componenti faunistiche e vegetazionali, dovrebbero permettere di ottenere una immagine più precisa dei popolamenti degli antichi boschi padani impaludati, oggi pressoché totalmente scomparsi in seguito alle opere di bonifica e ai disboscamenti.

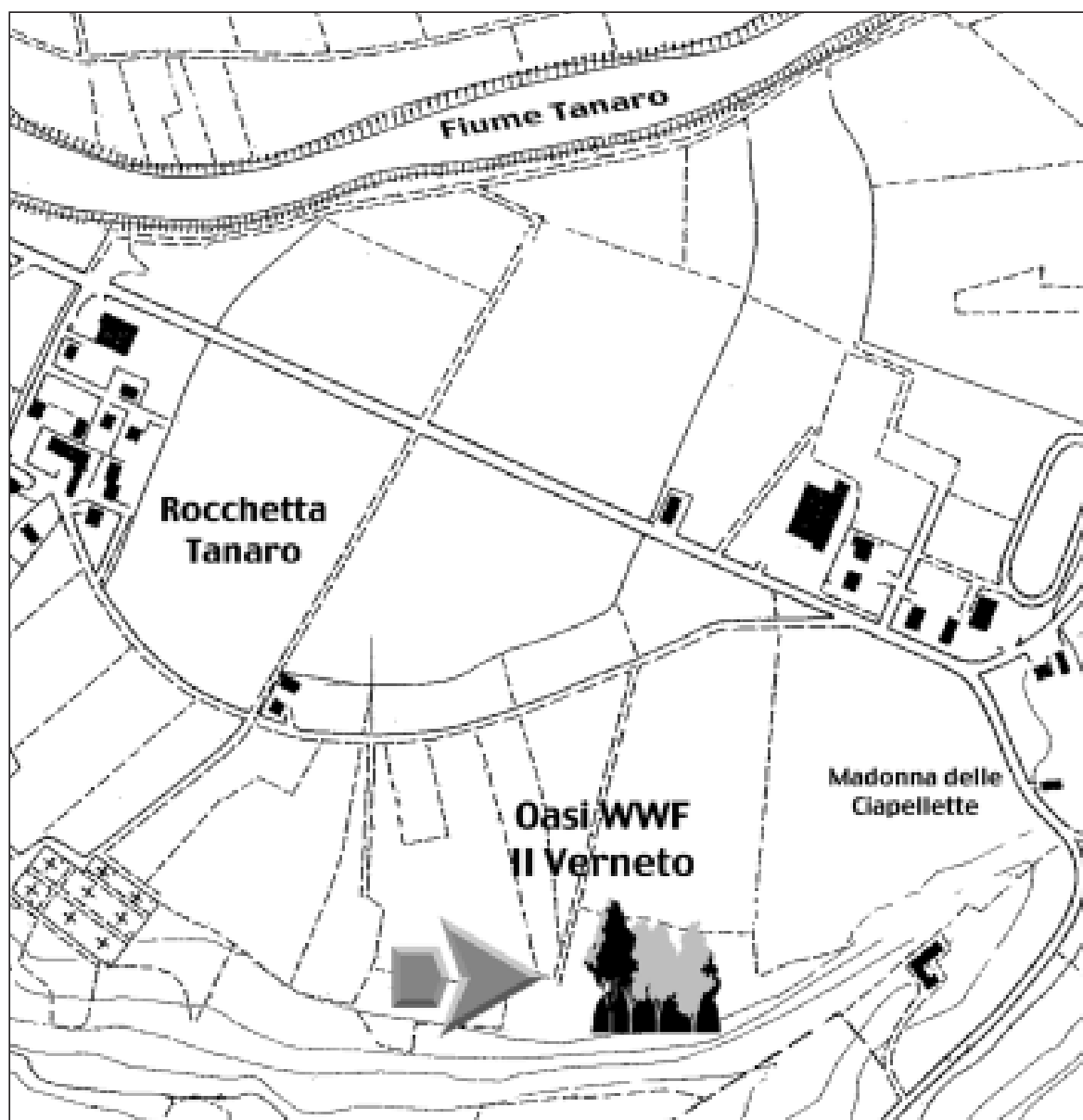


Fig. 1 - L'ubicazione dell'Oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro.

MATERIALI E METODI

'Il Vernetto' (da verna, che localmente designa l'ontano) è un bosco quasi puro di ontano nero (*Alnus glutinosa*), con alcuni notevoli individui di *Populus alba*, sporadiche infiltrazioni di *Salix alba* e un sottobosco costituito da un rigoglioso magnocariceto (*Carex* spp.) nelle zone più umide e da *Equisetum telmateja* nelle aree più elevate. Esso è localizzato lungo la direttrice Alessandria-Asti, a brevissima distanza dall'abitato di Rocchetta Tanaro e dalla sponda destra del fiume, a ridosso dei primi rilievi del sistema collinare dell'Alto Monferrato (fig. 1). I terreni su cui poggia il 'Vernetto' sono costituiti da alluvioni recenti del Tanaro, con elevate frazioni di sabbia e quantità discrete di carbonati e minerali ferrosi (limonite) che conferiscono al terreno in alcune zone una colorazione rossastra (Scurti, 1940). La reazione di questi terreni è tendenzialmente neutra, così come quella delle acque che si raccolgono nei fossi confinanti con l'alneto (pH=7,13). Immediatamente a Sud del 'Vernetto' si innalzano le colline formate da Argille di Lugagnano e Sabbie di Asti, di origine pliocenica, sulle quali a circa 2 km in linea d'aria si apre il Parco Naturale Regionale di Rocchetta Tanaro.

Nel 'Vernetto' la falda è affiorante per diversi mesi all'anno, e anche durante il periodo estivo l'umidità del substrato si conserva piuttosto elevata. Il bosco è circondato da un fossetto di scolo delle acque, ombreggiato da salici a portamento cespuglioso e da cespi di *Typha*, che durante i periodi secchi tende a prosciugarsi parzialmente mantenendosi però sempre umido e fangoso.

Il clima della zona viene definito xeroterico (submediterraneo) secondo la classificazione di Bagnouls e Gaussen, o subumido-subarido secondo quella di Thornthwaite. In sintesi si tratta di un'area con tendenza al secco, dove si registra il minimo annuo di precipitazioni per il Piemonte, con uno o due mesi aridi in estate (Regione Piemonte/Università degli Studi di Torino, 1998).

Le ricerche sono state condotte nel biennio 1998-1999 utilizzando diversi metodi di campionamento. All'interno dell'alneto sono stati messi a dimora, dal marzo all'ottobre di ogni anno, 6 bicchierini interrati fino all'orlo (trappole a caduta o "pitfall traps") contenenti una miscela saturata di aceto e sale da cucina, a scopo attrattivo e conservante; il rinnovo della miscela ed i controlli delle catture sono stati effettuati con cadenza mensile. Inoltre sono state collocate bande adesive sul tronco di 20 ontani di diversa dimensione e all'altezza di 1,8 metri da terra, allo scopo di catturare le specie ad abitudini arboricole e corticicole. Sempre nell'alneto sono sta-



Fig. 2 - Oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro. Rappresentazione schematica dell'alneto e del fossetto di scolo circostante con le specie di Carabidi rinvenute nell'uno e nell'altro ambiente o in entrambi.

te effettuate ricerche a vista sotto i tronchi morti coricati al suolo o al loro interno, così come alla base delle piante di carice del sottobosco. Nel fossetto di scolo perimetrale sono state invece esclusivamente condotte, sempre con cadenza mensile, ricerche a vista con l'aiuto di una zappetta per rompere gli strati più superficiali del terreno.

RISULTATI

Nell'oasi 'Il Verneto' sono state complessivamente censite 49 specie, che vengono riportate in tabella 1 secondo l'ordine e la nomenclatura della Checklist di Vigna Taglianti (1993). Il loro numero non è trascurabile se si considera la limitata superficie del biotopo e la sua elevata omogeneità, che si traducono in uno scarso numero di micro-ambienti disponibili. Nell'alneto vero e proprio sono state trovate circa metà delle specie (24), mentre il fosso di scolo ha fornito un contributo più importante non soltanto dal punto di vista quantitativo, con le 36 specie rinvenute (di cui 25 esclusive di questo ambiente), ma anche qualitativo, poiché alcune di queste rivestono un notevole interesse (fig. 2).

La taxocenosi dell'alneto vero e proprio (escluso pertanto il fosso perimetrale) è costituita da un piccolissimo gruppo di elementi francamente silvicoli come *Abax continuus* e *Dromius quadrimaculatus* (arboricolo) o come *Platynus assimilis*, euriecio ma frequentissimo nei boschi umidi, mentre sono numerose le specie igrofile non legate in modo particolare all'ambiente boschivo (diverse di esse si rinvencono infatti anche nel fossetto di scolo): *Panagaeus cruxmajor*, *Platysma* spp., *Carabus granulatus interstitialis*, *Asaphidion flavipes*, *Oxypselaphus obscurus*, *Agonum* spp., *Phonias strenuus*, *Stomis pumicatus*, *Anisodactylus binotatus*. Nell'alneto è presente anche un gruppo di elementi tendenzialmente termofili o con tendenza alla sinantropia, probabilmente provenienti da zone aperte o coltivate contigue, come *Trechus quadristriatus*, *Pseudophonus rufipes*, *Anchomenus dorsalis*, *Callistus lunatus*, *Diachromus germanus* e *Steropus melas italicus*.

La cenosi delle specie esclusive del fossetto perimetrale presenta invece caratteristiche di maggiore omogeneità, essendo composta da elementi tutti più o meno strettamente paludicoli e luticoli. Alcuni di essi sono estremamente interessanti sia per la sporadicità delle segnalazioni che li riguardano sia per alcuni aspetti ecologici e storici.

Dyschiriodes importunus è forse il reperto di maggior rilievo (Allegro, 1999). Magistretti (1965) lo cita soltanto dell'Italia centro-meridionale e di Sicilia e anche Fedorenko (1996) riporta esclusivamente località italiane del Centro-Sud e di Sicilia. Sono pochissime le stazioni note dell'Italia set-

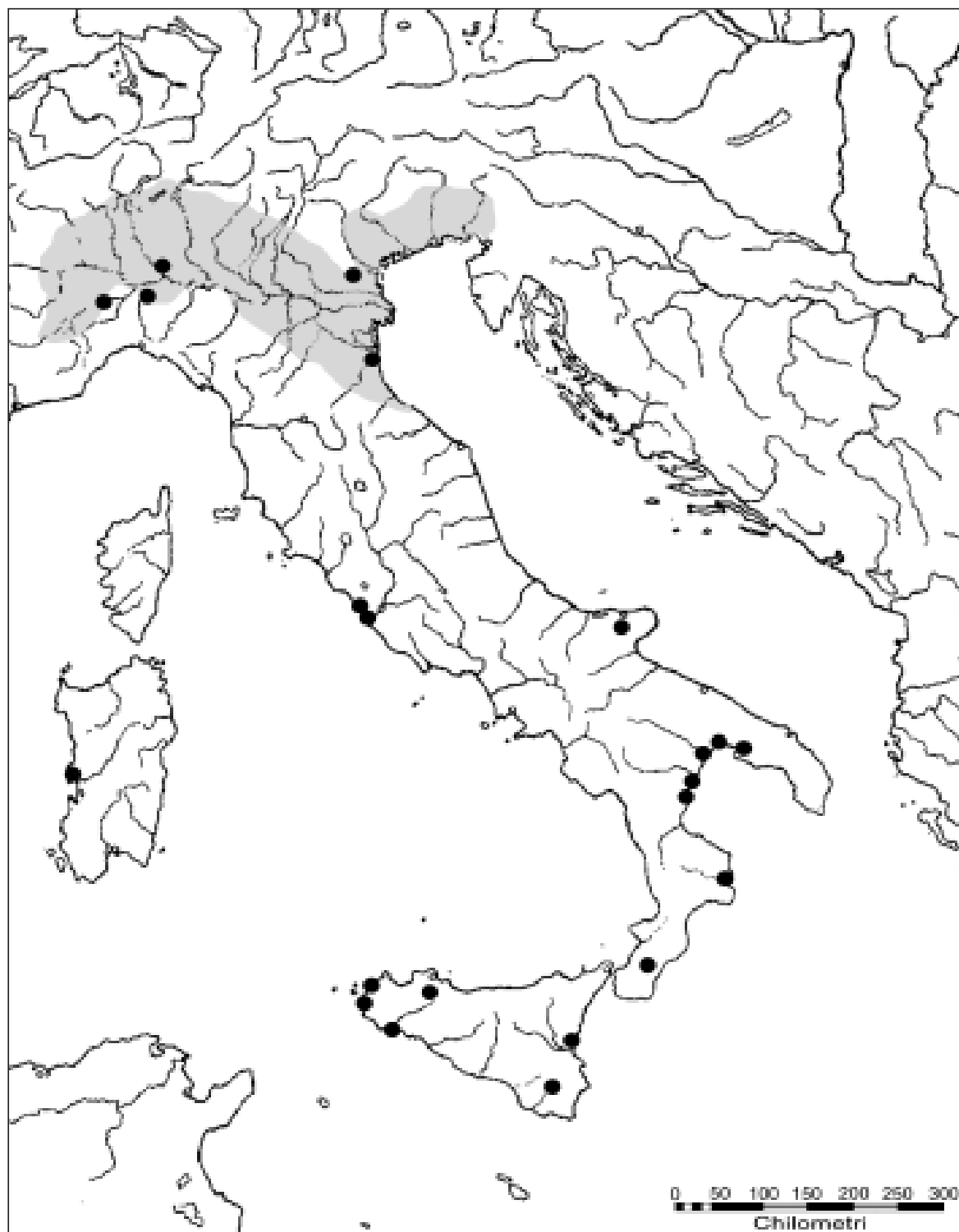


Fig. 3 - Distribuzione di *Dyschiriodes importunus* in Italia. La zona ombreggiata rappresenta la parte di Pianura Padana invasa dal mare nel Pliocene.

tentrionale: oltre che a Rocchetta Tanaro, la specie è stata raccolta a Sarezzano (AL) (legit Monguzzi), a Mezzanino Po (PV) (legit Diotti), a Ravenna e sui Colli Euganei (VR) (legit Sciaky) (fig. 3). Quasi tutte le segnalazioni dell'Italia centro-meridionale si riferiscono ai litorali marini, tanto che *D. importunus* era stato un tempo ritenuto alobio, mentre i pur rari reperti di località dell'interno ai bordi di acque dolci lo devono far considerare solo tendenzialmente alofilo. È stato catturato con regolarità negli strati superficiali del terreno delle sponde e del fondo fangoso del fosso di scolo perimetrale del Verneto da aprile a tutto luglio, molto più comune di *Dyschiriodes aeneus*, con cui convive. Come testimoniano i ricchi depositi fossiliferi della zona, un tempo (nel Pliocene, oltre 2 milioni di anni fa) il mare lambiva queste zone, lasciando scoperte solo le cime delle colline più alte, e *D. importunus* potrebbe pertanto rappresentare un interessante elemento relitto; anche le stazioni di Sarezzano e Colli Euganei potrebbero essere lette in analogia chiave biogeografica. Difficile ipotizzare se la sopravvivenza di questa specie nel 'Verneto' di Rocchetta Tanaro possa essere stata favorita da condizioni ambientali peculiari come l'elevata concentrazione di sali ferrosi nelle acque.

Acupalpus dubius, luticolo e paludicolo, presenta distribuzione poco nota a causa della sua stretta affinità con i congeneri *Acupalpus luteatus* (anch'esso presente nel 'Verneto') e *Acupalpus exiguus*, che ne rende talvolta difficile l'identificazione. Le uniche citazioni note per il Piemonte sono quelle di Focarile per il Lagone di Dormelletto (Magistretti, 1965), di Pescarolo (1993) per la Baraggia di Piano Rosa e di Casale & Giachino (1994) per l'Anfiteatro morenico di Ivrea.

Anthracus longicornis è specie tipicamente paludicola a distribuzione italiana non ancora ben accertata. In effetti le sue catture sono sempre puntiformi e sporadiche, e la sua sopravvivenza è probabilmente minacciata dalla progressiva scomparsa degli ambienti umidi. In Piemonte era nota soltanto dell'Anfiteatro morenico di Ivrea (Casale & Giachino, 1994) e della Baraggia di Piano Rosa (Pescarolo, 1993).

Badister sodalis è un altro elemento paludicolo piuttosto raro, anch'esso minacciato dalla distruzione degli habitat. In Italia presenta diffusione centro-settentrionale ed è noto in Piemonte della Valle del Ticino (Pescarolo, 1990), dell'Anfiteatro morenico di Ivrea (Casale & Giachino, 1994) e delle Lame del Sesia (Casale *et al.*, 1993).

Chlaeniellus nigricornis convive nel fosso perimetrale con *Chlaeniellus vestitus* e *Chlaeniellus nitidulus*, occupando le fessurazioni che si formano qua e là con il progressivo disseccamento del terreno. Rispetto alle ultime due specie, *C. nigricornis* presenta distribuzione più sporadica ed è proba-

bilmente più esigente o, semplicemente, più termofilo (Casale, *in litt.*). Le uniche citazioni riguardanti il Piemonte sono quelle di Boldori risalenti al 1942 (Magistretti, 1965), mentre non è stato ritrovato in alcuno degli ambienti umidi piemontesi oggetto di recenti studi faunistici.

Dall'analisi dello spettro dei corotipi (*sensu* Vigna Taglianti *et al.*, 1992) delle specie presenti nel 'Vernetto' (fig. 4), emerge una netta maggioranza di quelle a vasta geonemia (con distribuzione europea e olartica), a testimonianza di un popolamento a gravitazione prevalentemente settentrionale, con pochi elementi infiltrati sino all'area mediterranea. È trascurabile la frazione degli endemiti italiani, rappresentati dal solo *Abax continuus*.

Predomina largamente nella taxocenosi lo stato alare macrottero, che con lo stato pteripolimorfo arriva a comprendere il 94% dei casi; ciò è indice di una elevata vagilità tipica dei popolamenti degli habitat instabili come quelli umidi ripari, soggetti a periodiche e improvvise variazioni di livello delle acque (Den Boer, 1970). La composizione della carabidofauna del 'Vernetto' appare pertanto più condizionata dagli aspetti idrici legati ai movimenti della falda che dallo stato tendenzialmente omogeneo e costante della copertura arborea. Per esempio è sintomatica la presenza, tra i Carabini, del solo *Carabus granulatus interstitialis*, elemento igrofilo ad ampia

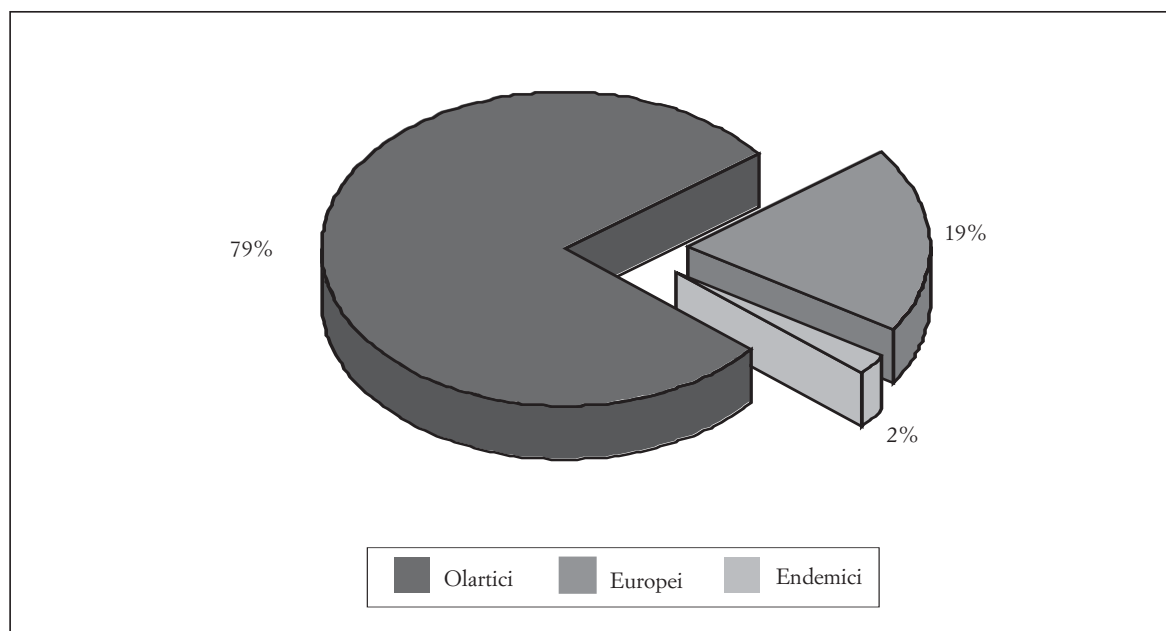


Fig. 4 - Distribuzione percentuale dei corotipi della carabidocenosi dell'Oasi WWF 'Il Vernetto' di Rocchetta Tanaro.

valenza ecologica, mentre sono assenti numerosi Carabini strettamente silvicoli e rigorosamente brachitteri come *Cychrus italicus*, *Carabus glabratus*, *Carabus monticola*, *Carabus convexus* e *Carabus problematicus inflatus*, presenti invece nei vicini boschi del Parco Naturale Regionale di Rocchetta Tanaro (Allegro, in pubblicazione). Conferma questa ipotesi anche la grandissima maggioranza (90%) di elementi a riproduzione primaverile, anch'essa predominante in ambienti sottoposti a periodiche variazioni.

Poiché il numero di individui censiti per ciascuna specie varia sensibilmente a seconda del metodo di ricerca utilizzato, e poiché non è corretto tentare un'analisi sinecologica del popolamento basata su dati non omogenei (sono state utilizzate diverse tecniche di campionamento), non è stata realizzata la tradizionale suddivisione delle specie in "dominanti", "influenti" e "recedenti". Peraltro tale confronto perde gran parte del suo significato se si considera che molte delle specie che convivono in uno stesso ambiente occupano nicchie separate e pertanto interagiscono assai poco tra loro. Per questi motivi l'abbondanza delle specie riportata in tabella 1 in modo semplificato, secondo una scala sintetica a tre livelli, non vuole essere un indice della reale consistenza delle popolazioni, ma soltanto un'indicazione della frequenza di cattura delle stesse.

La peculiarità dell'ambiente studiato, che in Italia ha certamente pochi consimili, rende difficile individuare biotopi analoghi per un confronto omogeneo delle carabidocenosi mediante indici ecologici. Una possibilità è offerta da una recente indagine condotta dall'autore stesso nel biennio 1997-98 riguardante l'alneto della Riserva Naturale Integrale della Garzaia di Valenza, in provincia di Alessandria. La fascia boscata ha una dimensione di circa 600 x 100 metri e separa, circondandole in parte, le due principali lanche comprese nella Riserva. Le catture sono state realizzate unicamente mediante 4 trappole a caduta. La struttura del manto vegetale, l'elevata umidità edafica e la superficie di questo biotopo sono tutto sommato simili a quelle del 'Verneto' di Rocchetta Tanaro, ma non è presente il fossetto esterno che caratterizza quest'ultimo biotopo. Per migliorare l'omogeneità del confronto sono state pertanto considerate soltanto le specie censite con trappole a caduta all'interno dei due boschi. Le specie catturate in questo modo sono state 25 e 20 rispettivamente nell'alneto della Garzaia di Valenza (tab. 2) e nel 'Verneto', di cui 14 comuni ad entrambi i biotopi. Ne deriva un indice di similarità di Sørensen pari al 62,2%, a conferma di una notevole affinità tra le due taxocenosi; questo indice è di tipo qualitativo, poiché tiene unicamente conto della presenza/assenza delle specie negli ambienti studiati.

Considerando invece anche l'importanza relativa delle specie all'interno

delle comunità, si ottiene un indice di similarità di Renkonen pari soltanto al 43,6%, in conseguenza di una diversa distribuzione percentuale delle specie comuni. È interessante notare il fatto che numerose specie trovate nel 'Verneto', tra cui alcune delle più interessanti (*Anthracus longicornis*, *Acupalpus* spp., *Badister sodalis*), caratterizzano anche gli ambienti lacustri dell'Anfiteatro morenico di Ivrea (Casale & Giachino, 1994).

CONCLUSIONI

La carabidocenosi dell'oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro costituisce un esempio estremamente interessante di quella che doveva essere la fauna carabidica dei boschi padani impaludati prima che essi scomparissero in larga parte sotto la spinta della pressione antropica.

Nonostante la contiguità del 'Verneto' con gli estesi boschi collinari che vanno in parte a costituire il Parco Regionale, balza agli occhi la scarsità di elementi strettamente silvicoli e per contro la ricchezza di elementi igrofilo e paludicoli, che lasciano intuire il grande condizionamento esercitato dalla falda affiorante per molti mesi all'anno su un popolamento di geoartropodi come i Carabidi, legati per le loro funzioni vitali agli strati più superficiali del terreno.

Non è certamente casuale il gran numero di elementi comuni tra la cenosi di Carabidi del 'Verneto' e quella di ambienti paludosi quali, ad esempio, i laghetti morenici dell'Eporediese (Casale & Giachino, 1994), mentre da questo punto di vista il 'Verneto' si differenzia in modo sostanziale dai boschi planiziali o collinari mesofili, quali i boschi del Basso Monferrato (Allegro, 1997) o del Parco Naturale Regionale di Rocchetta Tanaro (Allegro, in pubblicazione). In questo alveo abbandonato del fiume Tanaro hanno trovato rifugio diversi elementi ormai rari sul territorio italiano oppure, come nel caso di *Dyschiriodes importunus*, quasi esclusivamente confinati lungo le coste della Penisola.

Quest'ultima specie rappresenta forse un relitto della fauna alofila che popolava gli ambienti litoranei quando le acque marine occupavano il Golfo Padano, oltre 2 milioni di anni fa.

Lo studio dei Carabidi del 'Verneto' ha pertanto confermato l'importanza e la rarità di questo prezioso biotopo, la cui salvezza si deve alla sensibilità del WWF e alla collaborazione dell'Ente Parchi Astigiani, e la cui conservazione dovrà essere garantita giorno dopo giorno dall'educazione e dal rispetto delle generazioni cui questa ricchezza è stata donata.

Tab. 1 - Elenco delle specie di Carabidae rinvenute nell'Oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro (AT), con relativa categoria corologica, stato alare, tipo riproduttivo e frequenza di cattura

N. checklist	Specie	Autore	Corotipo	St. alare	Tipo ripr.	Freq.catt.
014.0.001.0	<i>Carabus granulatus interstitialis</i>	Dufschmid, 1812	OLA	P	Pr	***
054.0.001.0	<i>Clivina fossor</i>	(Linné, 1758)	OLA	P	Pr	**
054.0.002.0	<i>Clivina collaris</i>	(Herbst, 1784)	TUE	M	Pr	*
060.0.006.0	<i>Dyschiriodes importunus</i>	(Schaum, 1857)	TEM	M	Pr	**
060.0.022.0	<i>Dyschiriodes aeneus</i>	(Dejean, 1825)	SIE	M	Pr	*
069.0.008.0	<i>Asaphidion flavipes</i>	(Linné, 1761)	SIE	M	Pr	**
075.0.001.0	<i>Metalina lampros</i>	(Herbst, 1784)	PAL	P	Pr	**
077.0.002.0	<i>Notaphus semipunctatus</i>	(Donovan, 1806)	PAL	M	Pr	*
083.0.001.0	<i>Leja articulata</i>	(Panzer, 1796)	ASE	M	Pr	**
086.0.002.0	<i>Philobothrus inoptatus</i>	(Schaum, 1857)	EUR	M	Pr	**
086.0.009.0	<i>Philobothrus lamulatus</i>	(Fourcroy, 1785)	EUM	M	Pr	**
087.0.002.0	<i>Bembidion quadrimaculatum</i>	(Linné, 1761)	OLA	M	Pr	**
092.0.008.0	<i>Ocydromus latinus</i>	(Netolitzky, 1911)	EUR	M	Pr	***
099.0.002.0	<i>Ocydromus tetragrammus illigeri</i>	(Netolitzky, 1941)	CEU	M	Pr	*
108.0.001.0	<i>Paratachys bistriatus</i>	(Dufschmid, 1812)	TUE	P	Pr	**
124.0.002.0	<i>Trechus quadristriatus</i>	(Schrank, 1781)	TEM	M	Au	*
145.0.001.0	<i>Platynus assimilis</i>	(Paykull, 1790)	SIE	M	Pr	***
152.0.001.0	<i>Oxyselephus obscurus</i>	(Herbst, 1784)	OLA	P	Pr	**
153.0.001.0	<i>Anchomenus dorsalis</i>	(Pontoppidan, 1763)	PAL	M	Pr	**
155.0.014.0	<i>Agonum viduum</i>	(Panzer, 1797)	SIE	M	Pr	**
155.0.015.0	<i>Agonum afrum</i>	(Dufschmid, 1812)	TEM	M	Pr	***
170.0.001.0	<i>Platysma nigrum</i>	(Schaller, 1783)	ASE	M	Au	***
171.0.001.0	<i>Platysma melanarium</i>	(Illiger, 1798)	OLA	P	Au	***
172.0.002.0	<i>Platysma rhaeticum</i>	(Heer, 1837)	EUR	P	Pr	*
172.0.003.0	<i>Platysma anthracinum hespericum</i>	Bucc. & Soprac., 1958	CAE	P	Pr	***
178.0.001.0	<i>Steropus melas italicus</i>	(Dejean, 1828)	CEU	B	Au	*
188.0.001.0	<i>Stomis pumicatus</i>	(Panzer, 1796)	EUR	B	Pr	**
191.0.003.0	<i>Phonias strenuus</i>	(Panzer, 1797)	ASE	M	Pr	**
207.0.008.0	<i>Abax continius</i>	Baudi, 1876	E01	B	Au	***
221.0.003.0	<i>Anisodactylus binotatus</i>	(Fabricius, 1787)	ASE	M	Pr	**
226.0.001.0	<i>Diachromus germanus</i>	(Linné, 1758)	TEM	M	Pr	*

244.0.002.0	<i>Pseudophonus rufipes</i>	(Degeer, 1774)	OLA	M	Au	*
252.0.004.0	<i>Stenolobus discophorus</i>	(Fischer, 1823)	EUR	M	Pr	*
252.0.005.0	<i>Stenolobus serimshiranus</i>	Stephens, 1828	EUM	M	Pr	**
252.0.007.0	<i>Stenolobus mixtus</i>	(Herbst, 1784)	PAL	M	Pr	***
259.0.007.0	<i>Acupalpus maculatus</i>	Schaum, 1860	EUR	M	Pr	**
259.0.011.0	<i>Acupalpus dubius</i>	Schilsky, 1888	EUM	M	Pr	*
259.0.013.0	<i>Acupalpus luteatus</i>	(Dufschmid, 1812)	PAL	M	Pr	*
259.0.014.0	<i>Acupalpus flavicollis</i>	(Sturm, 1825)	EUR	M	Pr	*
260.0.004.0	<i>Anthraxus longicornis</i>	(Schaum, 1857)	EUR	M	Pr	*
263.0.004.0	<i>Badister sodalis</i>	(Dufschmid, 1812)	TUE	M	Pr	*
265.0.002.0	<i>Panagaeus cruxmajor</i>	(Linné, 1758)	SIE	M	Pr	*
271.0.001.0	<i>Chlaenellus vestitus</i>	(Paykull, 1790)	PAL	M	Pr	**
271.0.002.0	<i>Chlaenellus nigricornis</i>	(Fabricius, 1787)	ASE	M	Pr	**
271.0.003.0	<i>Chlaenellus nitidulus</i>	(Schrank, 1781)	CAE	M	Pr	**
273.0.001.0	<i>Callistus lunatus</i>	(Fabricius, 1775)	TUE	M	Pr	*
274.0.002.0	<i>Oodes belopiodes</i>	(Fabricius, 1792)	SIE	M	Pr	**
281.0.001.0	<i>Demetrias atricapillus</i>	(Linné, 1758)	TEM	M	Pr	*
287.0.006.0	<i>Dromius quadrimaculatus</i>	(Linné, 1758)	EUR	M	Pr	**
Totale n.						
						49

LEGENDA

Corotipo
OL-ARTICI

OLA
PAL
ASE
SIE
CAE
TEM
TUE
EUM
EUR
CEU
E01

EUROPEI
ENDEMICI

Frequenza di cattura
* Poco frequente
(1-5 ind./anno)
** Frequente
(6-30 ind./anno)
*** Molto frequente
(>30 ind./anno)

Olartico
Paleartico
Asiatico-Europeo
Sibirico-Europeo
Centroasiatico-Europeo
Turamico-Europeo-Mediterraneo
Turamico-Europeo
Europeo-Mediterraneo
Europeo
Centro-Europeo
Endemico alpino

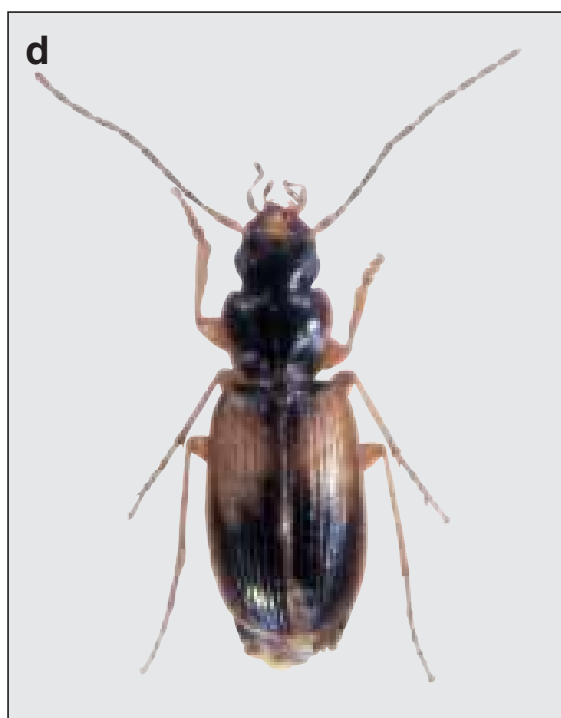
Stato alare

M Macroterro
P Pteripolimorfo
B Brachittero

Tipo riproduttivo
Pr Primaveraile
Au Autunnale



Tav. 1: a - Visione interna dell'Oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro.
b - Il fosso perimetrale che circonda l'Oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro.



Tav. 2: a - *Dyschiriodes importunus* mm 3.5; b - *Anthracus longicornis* mm 3.7; c - *Acupalpus luteatus* mm 2.6; d - *Badister sodalis* mm 4.5.

Tab. 2 - Elenco delle specie di Carabidae rinvenute nell'ambito della Riserva Naturale Integrale della Garzaia di Valenza (AL). L'asterisco contrassegna le specie presenti anche nel 'Verneto' di Rocchetta Tanaro.

N. checklist	Specie	Autore
014.0.001.0	<i>Carabus granulatus interstitialis</i> *	Dufschmid, 1812
047.0.001.0	<i>Elaphrus aureus</i>	P.Müller, 1821
042.0.007.0	<i>Notophilus substriatus</i>	Waterhouse, 1833
054.0.002.0	<i>Clivina collaris</i> *	(Herbst, 1784)
075.0.001.0	<i>Metalina lampros</i> *	(Herbst, 1784)
069.0.008.0	<i>Asaphidion flavipes</i> *	(Linné, 1761)
095.0.011.0	<i>Ocydromus tetracolus</i>	(Say, 1823)
124.0.002.0	<i>Trechus quadristriatus</i>	(Schrank, 1781)
141.0.001.0	<i>Patrobus atrorufus</i>	(Ström, 1768)
145.0.001.0	<i>Platynus assimilis</i> *	(Paykull, 1790)
145.0.002.0	<i>Platynus krynickii</i>	(Sperk, 1835)
153.0.001.0	<i>Anchomenus dorsalis</i> *	(Pontoppidan, 1763)
155.0.014.0	<i>Agonum viduum</i> *	(Panzer, 1797)
155.0.015.0	<i>Agonum afrum</i> *	(Dufschmid, 1812)
170.0.001.0	<i>Platysma nigrum</i> *	(Schaller, 1783)
171.0.001.0	<i>Platysma melanarium</i> *	(Illiger, 1798)
172.0.003.0	<i>Platysma anthracinum bespericum</i> *	Bucc. & Soprac., 1958
172.0.005.0	<i>Platysma oenotrium</i>	(Ravizza, 1975)
188.0.001.0	<i>Stomis pumicatus</i> *	(Panzer, 1796)
193.0.001.0	<i>Omasus aterrimus intermedius</i>	Bucc. & Periss., 1959
191.0.003.0	<i>Phonias strenuus</i> *	(Panzer, 1797)
207.0.008.0	<i>Abax continuus</i> *	Baudi, 1876
244.0.002.0	<i>Pseudophonus rufipes</i> *	(Degeer, 1774)
256.0.004.0	<i>Bradycellus caucasicus</i>	(Chaudoir, 1846)
271.0.003.0	<i>Chlaeniellus nitidulus</i> *	(Schrank, 1781)
Totale n.	25	

RINGRAZIAMENTI

Desidero ringraziare il dr. Giorgio Baldizzone, responsabile WWF della Provincia di Asti e tenace propugnatore dell'oasi WWF 'Il Verneto' di Rocchetta Tanaro, per avermi incoraggiato ad accettare l'incarico di studiare la carabidofauna dell'alneto. Ringrazio inoltre la Direzione del Parco del Po (dr. Dario Zocco) per avere permesso lo studio della Garzaia di Valenza Po. Esprimo la mia riconoscenza anche al dr. Riccardo Sciaky che ha gentilmente acconsentito a determinare il materiale difficile e a controllare le mie determinazioni, allo stesso dr. Sciaky e al prof. Achille Casale per la revisione del manoscritto e i preziosi consigli, e a tutti coloro che hanno generosamente messo a disposizione i dati in loro possesso sulla distribuzione di *Dyschiriodes importunus* in Italia (R. Sciaky, L. Diotti, R. Monguzzi) e infine all'amico Elio Cazzuli, autore delle fotografie dell'habitat.

BIBLIOGRAFIA

- ALLEGRO G., 1997 – Cenosi carabidologiche dei boschi del Basso Monferrato (Piemonte). Riv. Piem. St. Nat., 18: 183-204.
- ALLEGRO G., 1999 – Segnalazioni faunistiche italiane. *Dyschiriodes (Eudyschirius) importunus* (Schaum, 1857). Boll. Soc. ent. ital., 131 (3): 260.
- BALDIZZONE G., 1998 – Una nuova riserva naturale del WWF: il Verneto di Rocchetta Tanaro (AT). Riv. Piem. St. Nat., 19: 319-323.
- CASALE A., GIACHINO P.M., 1994 – Coleotteri Carabidi di ambienti lacustri e lacustro-torbosi dell'Anfiteatro morenico di Ivrea (Coleoptera, Carabidae). Quad. Staz. Ecol. civ. Mus. St. nat. Ferrara, 6: 225-274.
- CASALE A., GIACHINO P.M., ALLEGRO G., DELLA BEFFA G., PICCO F., 1993 – Comunità di Carabidae (Coleoptera) in pioppeti del Piemonte meridionale. Riv. Piem. St. Nat., 14: 149-170.
- DEN BOER P.J., 1970 – On the significance of dispersal power for populations of Carabid-beetles (Coleoptera, Caraboidea). Oecologia, 4: 1-192.
- FEDORENKO D.N., 1996 – Reclassification of world Dyschiriini, with a revision of the Palearctic fauna (Coleoptera, Carabidae). Pensoft Publishers Sofia-Moscow-St. Petersburg: 224 pp.
- MAGISTRETTI M., 1965 – Fauna d'Italia, VIII: Coleoptera: Cicindelidae. Carabidae. Catalogo topografico. Calderini, Bologna, XV+512 pp.
- PESCAROLO R., 1990 – Ricerche sui Coleotteri della Valle del Ticino. Riv. Piem. St. Nat., 11: 81-104.
- PESCAROLO R., 1993 – I Coleotteri Carabidi della baraggia di Piano Rosa (Piemonte, Novara). Riv. Piem. St. Nat., 14: 171-183.
- REGIONE PIEMONTE/UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO, 1998 – Distribuzione regionale di piogge e temperature. Collana 'Studi climatologici in Piemonte', vol. 1: 80 pp.

- SCURTI F., 1940 – Studio chimico-agrario dei terreni italiani. Piemonte. L'Astigiano. Officine Grafiche La Loggia & C., Trino: 61 pp.
- 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. Calderini, Bologna.
- VIGNA TAGLIANTI A., AUDISIO P.A., BELFIORE C., BIONDI M., BOLOGNA M.A., CARPENETO G.M., DE BIASE A., DE FELICI S., PIATTELLA M., RACHELI T., ZAPPAROLI M., ZOIA S., 1992 – Riflessioni di gruppo sui corotipi fondamentali della fauna W-palearctica ed in particolare italiana. *Biogeographia*, Lav. Soc. ital. Biogeogr., (n. s.), 16: 159-179.