

UC Merced

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography

Title

Il contributo italiano nelle ricerche faunistiche in Anatolia

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/23q2368t>

Journal

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography, 20(1)

ISSN

1594-7629

Authors

Vigna Taglianti, Augusto
Zapparoli, Marzio

Publication Date

1999

DOI

10.21426/B6110031

Peer reviewed

Il contributo italiano alle ricerche faunistiche in Anatolia¹

AUGUSTO VIGNA TAGLIANTI*, MARZIO ZAPPAROLI**

**Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo (Zoologia),
Università di Roma "La Sapienza", Viale dell'Università, 32 - I-00185 Roma (Italia)*

***Dipartimento di Protezione delle Piante, Università della Tuscia,
Via San Camillo de Lellis - I-01100 Viterbo (Italia)*

Key words: faunistic research, zoogeography, biospeleology, Anatolia, Italian zoologists, European naturalist travellers and explorers.

SUMMARY

This review is aimed to outline the history of the naturalistic, and especially zoological, researches in the Asian Turkey, focusing on the contribution of the Italian scientists to the knowledge of Anatolian fauna and to the zoogeography of Near and Middle East.

Since the beginning of XIX century, the highest number of Italian zoologists exploring the Anatolian region is represented by entomologists. The first names, in fact, are those of G. De Cristoforis and G. Jan (the founders of the Milan Museum of Natural History), with a travel in 1832 (and then the description in 1837 of some of the most famous species of *Carabus* from Northern Anatolia), and G. Osculati, a great traveller and explorer, also connected to the Milan Museum, who travelled in north-eastern Anatolia in 1841 (along the road to Persia and India), collecting some Coleoptera also on Mount Ararat.

In the second half of XIX century, among a rich number of zoologists travelling the Anatolia from Central Europe (as A. Kindermann, F. Goebel, J. Lederer, J. Krueper, M. Korb, E. v. Oertzen, C. Escherich, M. Holtz) and from France (as C. Delagrangé), only the Italian A. Costa visited (1875) the Southern coast of Turkey.

At the end of XIX and at the beginning of XX century, important research trips were done on Bolkar Dag (by E. v. Bodemeyer), Erciyes Dag (by A. Penther and E. Zederbauer) and in Western and Southern Anatolia (by J. Sahlberg and son in 1904, B. v. Bodemeyer in 1911, H. Gadeau de Verville in 1912). The scientific results of those explorations were published by the top specialists of the time, as L. Fairmaire, E. Reitter, L. Ganglbauer, V. Apfelbeck, K.W. Verhoeff, C.G. Attems and the Italian D. Rosa who studied the earthworms.

In 1913 E. Festa planned the first research trip to Rhodes Island; after the World War I, while the Dodecanese Islands were under the Italian Government and some Italian bases were on the Anatolian coasts (as Bodrum and Adalia), some zoological and especially oceanographic researches were planned and carried out (R. Varriale in 1919, G. Magrini in 1921, L. Sanzo in 1922, E. Ninni in 1923). Few years later, the fauna of the Dodecanese Islands was studied by the Italian expedition of A. Ghigi, R. Issel and A. Brian, and the results were published in 1928-1929 by many specialists. In the same years, also the karst areas near Antalya were explored by Italian speleologists (in 1928 the Circolo Speleologico Romano visited the cave In Dag, thereafter named "Grotta Ulisse Aldrovandi"); the Pisidian and Pamphylian caves were explored in the 30s by L. Weirather, and the cave fauna was studied by R. Jeannel and by G. Müller. After a few years A. Della Torre e Tasso and A. Scharzmayr (Museum "Pietro Rossi" of Duino) did two research trips to islands of the

¹ Ricerche zoologiche delle Università di Roma nel Vicino Oriente: 185.

Aegean Sea (as Rhodes and Castelorizon 1931 and 1932). Only recently (1988, 1989), the Cyclades and Sporades islands were the object of further investigations, by a group of Italian and Greek researchers headed by B. Baccetti, with the support of C.N.R. oceanographic ships.

At the end of World War II, E. Tortonese, in collaboration with C. Kosswig (then Director of the Zoological Institut of the Istanbul University), was the first Italian zoologist to plan a series of investigations in Anatolia. With the contribution of other Italian zoologists, the project was especially (but not exclusively) dedicated to the study of the freshwater and fish fauna, and was performed until the fulfilment Symposium for the Biogeography of the Near and Middle East in Istanbul (1951).

The more recent phase, in the 2nd half of this century, saw a large increase in the number of trips and of participants, and a specialisation of the research aims. Thus, aside the big expeditions planned by the Museums of Prague (1947), of Budapest, of Wien (both Landesmuseum, together with the Istanbul University, and Naturhistorisches Museum) in 50s and 60s, there were also the well specialised trips devoted to fresh water fauna (e.g., K. Lindberg in 1953), to cave fauna (e.g., H. Coiffait in 1954 or F. Baschieri, A.C. Blanc and S. Patrizi in 1956, with the oceanographic ship "Vema"), or to endogean fauna (e.g., as C. Besuchet and I. Loebli, of the Museum of Geneva in the 70s). The most remarkable increase was in the number of expeditions by the specialists themselves, to collect targeted material. Following the best roads, travelling became easier, and was thus possible to reduce the field time and the number of participants to the trips.

Such a trend is also observed in the researches carried out in the Anatolia by the Italian zoologists in the last 30 years. After the biospeleological expedition by V. Sbordoni in Lebanon (1963), the journey in Western Anatolia by F. Tassi (1964), and the trip by V. Sbordoni (1966) to the Mount Damavand in Northern Iran, the Rome entomologists planned several research trips in Anatolia: V. Sbordoni with P. Brignoli made two biospeleological expedition, with the Circolo Speleologico Romano, in south-western (1967) and north-eastern Anatolia (1968). R. Argano, L. Boitani, V. Cottarelli, A. Vigna Taglianti (all from the Zoological Institute of the University of Rome), and B. Osella (Museum of Verona) participated to the next expeditions to the Pontic chain (1969), or specifically phreatobiological (1970, 1971), or to Northeast Anatolia (1971); such a collaboration lasted many years. The biospeleological expedition by the Circolo Speleologico Romano in the karst areas of Burdur, Isparta, Konya, Antalya, Mersin (always with P. Brignoli, V. Sbordoni and A. Vigna Taglianti, in the spring 1973), had the most important results.

In the same years, field researches in the Anatolian area were carried out by A. Valle (1972, 1973, Museum of Bergamo). Many are the entomologists, especially "carabologists", realising research trips in Anatolia in that period, also friendly collaborating with the Rome University, as S. Breuning, C.L. Blumenthal, W. Heinz, H. Korge, M. Ruspoli, and many others from Central Europe. Many are also Italian, as S. Battoni (since 1971), P.F. Cavazzuti (since 1972) and A. Casale (since 1973). In autumn and winter 1974 a collaboration started between the Rome University, the Istituto Nazionale di Entomologia and the Associazione Romana di Entomologia, with a series of research trips, sometimes two or three for each year: this research programme was granted for many years by the C.N.R. The number of participant specialists increased, with P. Audisio, M. Biondi, M. Bologna, G. Carpaneto, P. Ormodeo, M. Zapparoli, and so on. In the meantime the collaboration also grew up with other institutions, such as the Museums of Natural History of Verona, of Bergamo, and especially of Torino; more or less strictly related to this programme, many other Italian zoologists, professional and not professional, were in that time involved in such research.

The number of zoologists, particularly entomologists, coming from everywhere, but especially from Germany, Switzerland, France, Czech Republic, Austria and Italy that had visited Anatolia has increased even more after 1990; all of them, while searching for their study objects, or for materials for their collections, were always astonished by the richness in wildlife of this country.

The results of such a long and uninterrupted effort are the large number of preserved collections and the lot of papers published in many scientific journals all over the world, a cultural inheritance that continues to increase our knowledge on the Anatolian fauna.

INTRODUZIONE

Andare a Oriente rappresenta sempre, per ognuno di noi, un viaggio ideale verso le nostre lontane origini, verso la culla della nostra civiltà. L'Oriente viene emblematicamente incontro a noi europei con il Bosforo dove, a Istanbul, Europa e Asia si incontrano; l'Anatolia – la Turchia asiatica – ci appare lontana e insieme straordinariamente vicina, separata da uno stretto braccio di mare, che nei nostri primi viaggi attraversavamo con un traghetto tra centinaia di camion di tutte le forme e di tutti i colori, e che oggi superiamo con il gigantesco ponte dedicato a Kemal Ataturk, il fondatore della Turchia moderna.

L'Anatolia ci è vicina non solo per motivi geografici, ma anche per tanti motivi umani e culturali. I nomi che troviamo sulle vecchie carte geografiche sono i nomi che abbiamo appreso durante i nostri studi classici: Bitinia, Paflagonia, Ponto, Lidia, Caria, Licia, Pisidia, Pamfilia, Licaonia, Caramania, Isauria, Cilicia...

Area di insediamenti umani tra i più antichi della terra (Paleolitico, 10.000 a.C.), e di popoli preistorici tra i più evoluti (Troia ne è esempio), l'Anatolia ci appare un vero crogiolo di civiltà dove, a quelle indoeuropee Ittita e di Urartu si sono affiancate o sovrapposte quella dei piccoli regni di Frigia, di Lidia e delle colonie greche. L'Anatolia vede poi la dominazione persiana di Ciro il Grande e assiste all'inizio della marcia di Alessandro Magno verso Oriente. Al periodo ellenista si sostituisce quello romano prima e quello bizantino poi, sino alla travolgente invasione dei Selgiuchidi (i "turchi" dell'Asia centrale) a cui, dopo le complesse vicende delle Crociate, si sostituisce la Dinastia Ottomana, anch'essa di origine centroasiatica, che durerà sino alla rivoluzione dei Giovani Turchi, all'inizio del XX secolo, su cui si fonda la repubblica attuale.

In Anatolia, accanto alle vestigia di Troia, di Efeso, del mondo ellenistico, incontriamo la realtà della Cappadocia paleocristiana, e il significato mitico religioso del mausoleo di Antioco (o Apollo-Mitra) del Nemrut Dag si affianca la solidità commerciale degli antichi karavan saray, punti di sosta, sulla via della seta e dei lapislazzuli, delle carovaniere che raggiungevano l'Estremo Oriente. I castelli lungo il Mediterraneo, come quello di Anamur o quello di Federico Barbarossa a Silifke, ricordano le incredibili imprese delle Crociate, mentre i monasteri ortodossi, come a Sumela, ci ricordano la difficile, tragica, complessa storia degli scontri di religione tra Cristianesimo e Islam. Terra incredibilmente ricca di cultura e di natura, l'Anatolia è stata visitata da tanti viaggiatori europei a partire da Marco Polo, nelle sue prime esplorazioni verso l'Estremo Oriente nel XIII secolo.

Tra questi viaggiatori occidentali, vogliamo tracciare un quadro degli studiosi che più hanno contribuito alla conoscenza della biogeografia dell'Anatolia, in particolare studiandone la fauna, con maggior attenzione alle ricerche svolte dagli zoologi italiani che, come vedremo, hanno avuto un ruolo di notevole rilievo in questo settore.

Molti di questi naturalisti sono ben noti per le loro pubblicazioni, da semplici liste faunistiche e descrizioni di specie nuove a cataloghi e monografie; molti altri sono invece noti soprattutto per i materiali che hanno raccolto e per le collezioni che hanno lasciato nei vari musei europei: per questi ultimi abbiamo tratto le informazioni essenziali, oltre che dai lavori degli specialisti che ne hanno studiato le raccolte, anche dalle sintesi storiche di Horn e Kahle (1935-1937), Goidanich (1975) e Conci e Poggi (1996). In particolare, da quest'ultimo lavoro abbiamo tratto le immagini di alcuni entomologi e zoologi italiani.

I PRIMI VIAGGIATORI E LE SPEDIZIONI OTTOCENTESCHE

Fin dall'inizio dell'Ottocento, il maggior numero di naturalisti che hanno svolto ricerche zoologiche in Anatolia è rappresentato da entomologi, ovviamente, costituendo gli insetti la maggior parte degli animali. Troviamo entomologi italiani proprio tra i primi naturalisti in Turchia.

Giuseppe De Cristoforis (o De Cristofori) (1803-1837) (Fig. 1) e Giorgio Jan (1791-1866) (Fig. 2), fondatori nel 1832, con la fusione delle loro raccolte, del Museo di Storia naturale di Milano (Goidanich, 1975; Conci e Poggi, 1996), fecero in quello stesso anno un viaggio a Vienna, Ungheria e Turchia, dove raccolsero coleotteri. Nel 1837 fu pubblicato un lavoro (Cristofori, 1837) con i disegni di otto specie di *Carabus*. Alcune di queste sono ancora valide e tra le più note e vistose dell'Anatolia, come *Carabus spinolae* Cristofori e Jan, 1837 e *C. chevrolati* Cristofori e Jan, 1837.



Fig. 1 - Giuseppe De Cristoforis (o De Cristofori) (1803-1837).

Allo stesso Museo di Milano si ricollega la figura di Gaetano Osculati (1808-1894) (Fig. 3), un grande viaggiatore ed esploratore, celebre soprattutto per i suoi viaggi in India e in Brasile. Al ritorno dal suo primo viaggio in Persia e India del 1841-42, pubblicò (Osculati, 1844) un breve lavoro di descrizioni di coleotteri (Fig. 4), tra cui anche di materiale raccolto lungo l'Anatolia settentrionale, come *Carabus orientalis* Osculati, 1844 (= *cribratus* Quensel, 1806) del Monte Ararat.

Tra il 1844 e la fine dell'Ottocento vennero realizzate numerose spedizioni in Anatolia. Le prime furono spedizioni archeologiche, come quelle a Xanthos (vil. Antalya), nel 1844, o a Efeso (vil. Izmir), nel 1847, in cui furono raccolti anche materiali zoologici, come i diplopodi studiati da George Newport nel 1844 e da Carl Ludwig Koch nel 1847 (Hoffmann e Lohmander, 1964).

Le successive furono spedizioni zoologiche vere e proprie. Vanno ricordate almeno quelle degli entomologi russi, tra il 1823 e il 1850, condotte principalmente nel

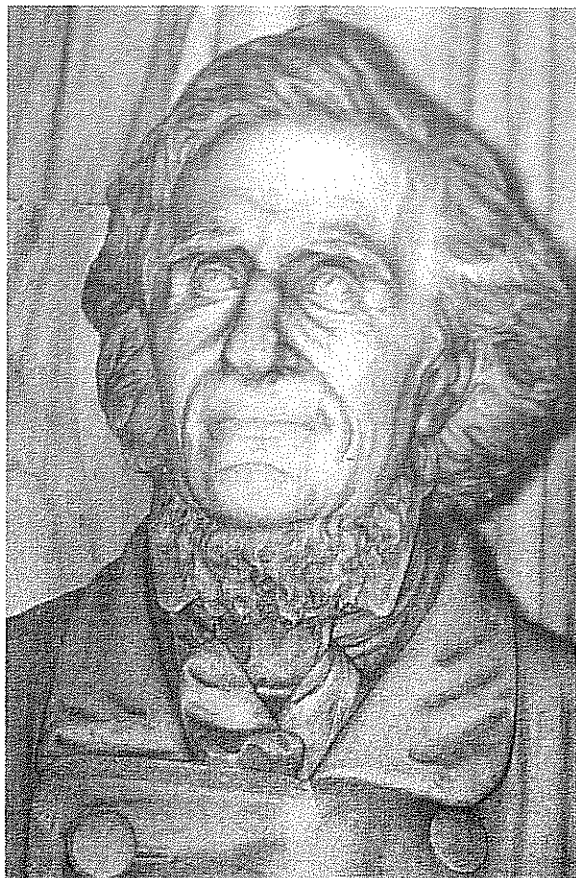


Fig. 2 - Giorgio Jan (1791-1866).

Caucaso e nella Georgia, ma estese anche nell'Anatolia nordorientale (province di Kars e di Artvin), come ad esempio Gotthelf Fischer von Waldheim (1771-1853), Edouard Ménétriés (1802-1861), Victor I. Motschulsky (1810-1871), e il barone Maximilien de Chaudoir (1816-1881) (vedi Kryzhanovskij et al., 1995). Subito dopo alcuni zoologi mitteleuropei effettuarono spedizioni nell'Anatolia meridionale e occidentale, probabilmente favorite dai legami che gli Imperi Centrali (Germania e Austria-Ungheria) mantennero con l'Impero Ottomano sino alla fine della Prima Guerra Mondiale: Adalbert Kindermann e Friedman Göbel (1850), Julius Lederer (1860), Theobald J. Krueper (1875), Max Korb (1886), Eberhard von Oertzen (1887), Carl Escherich (1896), Martin Holtz (1898).

In questo periodo, tra gli italiani, ci risulta che abbia condotto qualche ricerca zoologica solo Achille Costa (1823-1898) (Fig. 5), figlio di Oronzo Gabriele, al tempo professore di Zoologia all'Università di Napoli e direttore del Museo

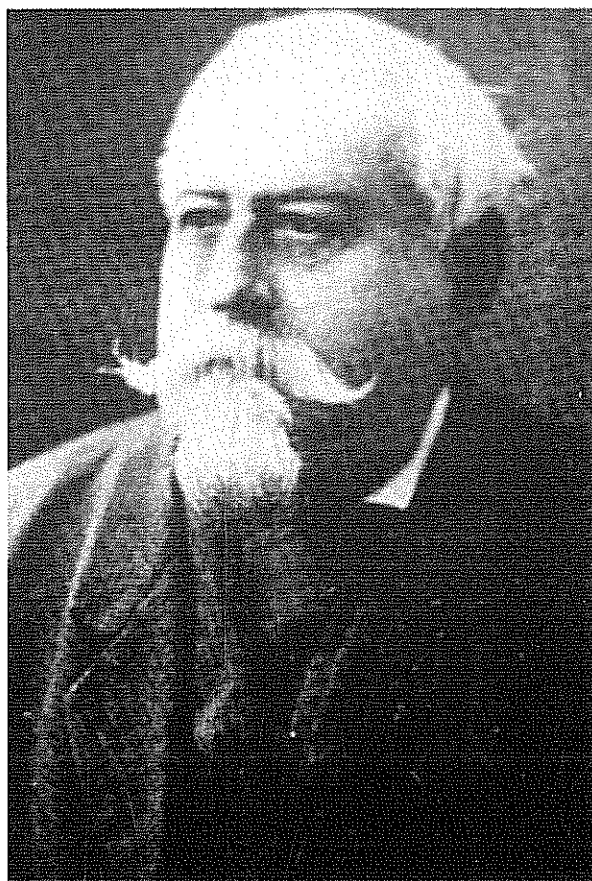


Fig. 3 - Gaetano Osculati (1808-1894).

di Zoologia di quella Università. Egli effettuò una breve escursione lungo le coste mediterranee dell'Anatolia meridionale nel 1875, nell'ambito di un suo viaggio nelle aree del Mediterraneo orientale (Costa, 1875).

Le spedizioni più importanti di questa prima fase di esplorazioni zoologiche risalgono però alla fine dell'Ottocento e all'inizio del secolo successivo. Tra il 1880 e il 1900 fu oggetto di ripetute indagini la zona di transizione con la Siria, in particolare la "mitica" località di Akbès, sui Monti Amanus (vil. Hatay). Nel 1883, durante un viaggio in Palestina e in Siria, questa località era stata visitata anche dall'abate Armand David, il famoso esploratore della fauna cinese e i coleotteri da lui raccolti erano stati pubblicati da Fairmaire (1884). La maggior

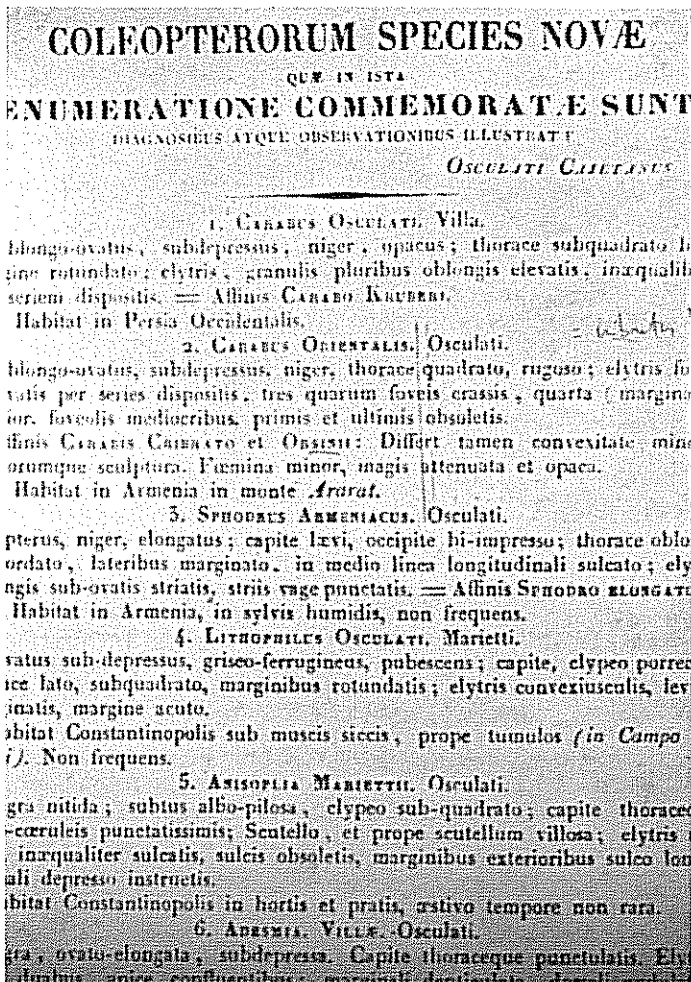


Fig. 4 - Il lavoro di Osculati (1844).



Fig. 5 - Achille Costa (1823-1898).

parte del materiale proveniente da questa località venne però radunata da Charles Delagrangue, le cui grandi raccolte di coleotteri (conservate quasi per intero al Museo Nazionale di Storia Naturale di Parigi) furono oggetto di studio da parte di numerosi entomologi dell'epoca.

Gli specialisti del tempo che si occuparono di materiali anatolici furono infatti numerosi: oltre a Léon Fairmaire vanno ricordati almeno i coleotterologi Eduard Reitter, Victor Apfelbeck, G. Vacher de Lapouge, e i miriapodologi Karl Wilhelm Verhoeff e Carl Graaf Attems. Particolarmente importante fu il contributo di Ludwig Ganglbauer, che studiò tutti i coleotteri delle spedizioni del tedesco Eduard von Bodemeyer (1900) sui Bolkar Dag, nel Tauro di Cilicia (vil. İçel), e degli austriaci Arnold Penther ed Emerich Zederbauer, nel 1902



Fig. 6 - Enrico Festa (1868-1939).

sull'Erciyes Dag (vil. Kayseri) (Penther e Zederbauer, 1905). Tra questi specialisti, figura anche l'italiano Daniele Rosa (1857-1944), zoologo e anatomo comparato dell'Università di Torino, che studiò gli oligocheti della spedizione di Penther e Zederbauer (Omodeo, 1989).

Al 1904 risale il viaggio del finlandese Joahn R. Sahlberg con il figlio Unio Saalas, in Anatolia occidentale e in Caramania (regione storica compresa tra Konya e Kayseri), i cui dati raccolti furono pubblicati solo nove anni dopo (Sahlberg, 1913). Seguirono i viaggi del tedesco Bodo von Bodemeyer nel 1911 (Bodemeyer, 1927) e del francese Henri Gadeau de Kerville, nel 1912, nelle regioni di Smirne e di Ankara, oramai raggiungibili anche per ferrovia, i cui dati furono pubblicati quasi trenta anni dopo (Gadeau de Kerville, 1939).



Fig. 7 - Alessandro Ghigi (1875-1970), insieme ai contadini di Rodi (da Ghigi, 1929).

GLI ITALIANI NEL DODECANESO

Nella storia delle ricerche faunistiche in Anatolia, occorre considerare anche gli studi che varie scuole di biogeografi italiani hanno condotto, succedendosi negli anni, nelle Isole Sporadi meridionali e soprattutto a Rodi. Tali indagini hanno preso l'avvio nei primi decenni del Novecento e, pur con varie interruzioni, sono proseguite sino a oggi.

La presenza degli italiani nel Dodecaneso è legata alle complesse vicende politico militari internazionali che hanno coinvolto quest'area nei primi decenni del XX secolo e alle vicende belliche che hanno opposto il nostro paese alla Turchia nel 1911-1912 e durante la Prima Guerra Mondiale. La presenza italiana inizia col Trattato di Losanna (ottobre 1912), prosegue con il Patto di Londra (aprile 1915) e con il Trattato di Sèvres (agosto 1920). Quest'ultimo sopprimeva l'Impero Turco e assegnava all'Italia vaste zone di influenza anche in Anatolia con basi militari a Bodrum e ad Adalia (= Antalya). La sovranità italiana nelle isole divenne definitiva nel luglio del 1923 (Secondo Trattato di Losanna) e si mantenne sino al 1945. Le isole vennero infine annesse alla Grecia nel 1948.

Un primo viaggio di ricerca a Rodi venne programmato nel 1913 dallo zoologo piemontese Enrico Festa (1868-1939) (Fig. 6), direttore onorario del Museo di Zoologia e di Anatomia Comparata dell'Università di Torino (Festa, 1913).



Fig. 8 - Arturo Schatzmayr (1880-1950).

Si ricordano in questo periodo le raccolte svolte a Bodrum (vil. Mugla) nel 1919 dal Capitano Medico Raffaele Variale, oggi conservate presso il Museo civico di Storia naturale di Genova. Ricerche di carattere oceanografico o più in generale di biologia marina, in parte finalizzate anche allo studio della fauna ittica del "Mar di Levante", vennero svolte da parte dell'oceanografo G. Magrini, nel 1921, e dagli ittiologi Luigi Sanzo, nel 1922, ed Emilio Ninni, nel 1923, nel Bosforo e nel Mar Nero (Tortonese, 1951).

Alla fine degli anni Venti, sulla spinta dello stesso governatore del Dodecaneso, il senatore Mario Lago, la fauna terrestre di quelle isole fu studiata dalla spedizione di Alessandro Ghigi (1875-1970) (Fig. 7), Raffaele Issel (1878-1936) e

Alessandro Brian (1873-1969), e i risultati vennero pubblicati nel 1928-29 da vari specialisti italiani (Ghigi, 1928, 1929).

Nel 1931 Rodi venne visitata dal Principe Alessandro Dalla Torre e Tasso (1881-1937), fondatore e proprietario del Museo Entomologico "Pietro Rossi" di Duino (Trieste), quello stesso Turn und Taxis delle banche svizzere che promosse e finanziò importanti spedizioni zoologiche. Nel 1932 esplorò Rodi anche Arturo Schatzmayr (1880-1950) (Fig. 8), coleotterologo, allora Conservatore e Direttore dello stesso Museo, che estese le sue ricerche sulla entomofauna terrestre anche alla vicina isola greca di Castelrosso (= Castellorizo; = Meis Ada) (Schatzmayr, 1935), ceduta dai francesi all'Italia nel 1921.



Fig. 9 - Enrico Tortonese (1911-1987).

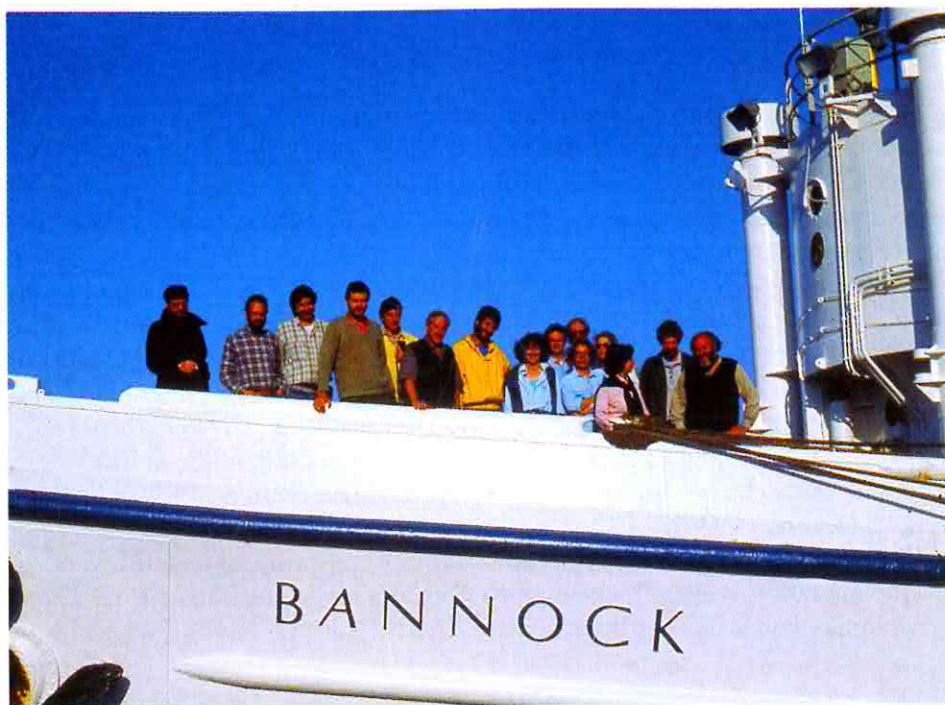


Fig. 10 - Il gruppo di ricercatori partecipanti a una missione nelle isole Sporadi (marzo 1989) con la nave oceanografica "Bannok" del C.N.R. (foto A. Vigna Taglianti).

Rodi venne visitata, nel 1933, anche da Alessandro Mochi (1920-1995), medico dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, specialista di imenotteri aculeati, nel 1934 da Carlo Menozzi (1892-1943), fitopatologo che si occupò anche di formiche, nel 1939 da Giuseppe Jannone (1907-1971), entomologo agrario studioso di ortotteri, allievo di Filippo Silvestri. Altre ricerche a Rodi furono compiute nel 1970 dall'entomologo romano Marcello Cerruti (1908-1978), collaboratore dell'Istituto Nazionale di Entomologia (Colonnelli e Vigna Taglianti, 1979).

Le Sporadi meridionali, insieme alle Cicladi, saranno più recentemente oggetto, nel 1988 e nel 1989, di ulteriori ricerche zoologiche. Tali ricerche, coordinate da Baccio Baccetti, sono state svolte con l'ausilio delle navi oceanografiche del C.N.R. "Bannok" (Fig. 10) e "Minerva", e vedono la partecipazione di numerosi ricercatori italiani e dello zoologo greco Jean Matsakis, dell'Università di Atene. I risultati di queste ricerche verranno pubblicati negli anni seguenti, soprattutto sulla rivista "Fragmenta Entomologia" con il sottotitolo "Ricerche zoologiche delle navi oceanografiche del C.N.R. sulle isole del Mediterraneo Orientale" (vedi Sbordoni e Vigna Taglianti, 1989; Vigna Taglianti e Zapparoli, in stampa).

TRA GLI ANNI '20 E GLI ANNI '60, LE PRIME RICERCHE SULLA FAUNA CAVERNICOLA

La proclamazione della Repubblica Turca, avvenuta nel 1923, dà inizio a una nuova fase economica e sociale del paese. Tra le realizzazioni compiute, lo sviluppo delle comunicazioni interne, in particolare la rete stradale fino ad allora assai ridotta e mal tenuta, avrà un ruolo sempre più rilevante nel favorire l'esplorazione naturalistica del paese.

Nel 1928, il Circolo Speleologico Romano effettuava le prime esplorazioni nelle aree carsiche intorno ad Antalya. In questa occasione fu per la prima volta esplorata la grotta In Dag (= Kocain), nella Pamfilia, battezzata in quella occasione Grotta "Ulisse Aldrovandi" (Marzolla, 1969), dal nome del grande naturalista bolognese del XVI secolo. Negli anni '30 l'austriaco Leo Weirather (1887-1965) esplora e raccoglie fauna cavernicola nel Tauro di Pamfilia, di Pisidia e di Licia, materiale che verrà studiato da Giuseppe Müller (Müller, 1932) e da René Jeannel (Jeannel, 1934).

Particolare attenzione alla fauna sotterranea fu posta anche da Curt Kosswig (vedi paragrafo successivo), che esplorò nuovamente le aree carsiche del Tauro occidentale, con scoperte di particolare rilievo (Jeannel, 1947). Nel 1953 un



Fig. 11 - La nave oceanografica "Vema", durante la missione lungo le coste meridionali dell'Anatolia del 1956 (Anno Geofisico Internazionale), coordinata da W.M. Ewing (foto F. Baschieri).

primo programma di ricerche sulla fauna delle acque sotterranee fu svolto dallo svedese Karel Lindberg (Lindberg, 1952, 1954). Nel 1954 fu effettuata una campagna di ricerche biospeleologiche dal francese Henry Coiffait, a cui seguirono altre esplorazioni nel 1955, insieme con lo svizzero Pierre Strinati (Coiffait, 1959). Negli anni Settanta esplorazioni biospeleologiche in Anatolia sud-occidentale furono effettuate dello Spéléo-Club de Paris (Gajac e Bakalowicz: vedi Coiffait, 1973).

Nel 1956, Anno Geofisico Internazionale, va ricordata la missione nel Mediterraneo orientale della nave oceanografica "Vema" (Fig. 11), coordinata dall'oceanografo statunitense William Maurice Ewing (1906-1974), della Columbia University. Parteciparono a quella missione gli italiani Saverio Patrizi (1902-1957), Francesco Baschieri e Arturo Carlo Blanc. Insieme ai carotaggi dei fondali, durante questa spedizione vennero esplorate anche alcune grotte lungo le coste della Grecia e della Turchia, tra Bodrum e Antalya, i cui ortotteri vennero poi studiati da Chopard (1965). Verrà esplorata ancora la Grotta In Dag (= Kocain) (Fig. 12) dove ritorneranno le spedizioni biospeleologiche del Circolo Speleologico Romano nel 1973 e 1976.



Fig. 12 - Il campo nella Grotta In Dag (= Kocain), o Grotta Ulisse Aldrovandi, durante la esplorazione del 1956: seduto a sinistra, Saverio Patrizi (foto F. Baschieri).



Fig. 13 - La Jeep Willis del Circolo Speleologico Romano, nella spedizione del 1970 (foto Archivio C.S.R.).

CURT KOSSWIG E LA RICERCA BIOGEOGRAFICA

Durante la Seconda Guerra Mondiale si verificò ovviamente una stasi delle ricerche zoologiche. La Turchia in realtà era rimasta neutrale e solo sul finire del conflitto aveva dichiarato guerra alla Germania. Con l'armistizio dell'8 settembre 1943, Enrico Tortonese (1911-1987) (Fig. 9), allora militare nell'Egeo, si rifugiò avventurosamente in Turchia e visitò tra il 1943 e il 1945 l'Anatolia occidentale. A partire da tale occasione poté pianificare una serie di indagini, svolte tra la fine degli anni Quaranta e l'inizio degli anni Cinquanta, in parte insieme a Curt Kosswig, allora Direttore dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Istanbul e attivissimo ricercatore e coordinatore di ricerche zoologiche. Tortonese fu il primo degli zoologi italiani a organizzare un vero programma di ricerche coordinate in Anatolia le quali furono indirizzate in particolare verso la fauna ittica, sia marina che delle acque interne (Tortonese, 1948, 1951, 1985). A queste ricerche collaborarono anche altri zoologi italiani: possiamo ricordare tra questi Marcello La Greca, con un lavoro sui Policheti del Bosforo (La Greca, 1949), e Pietro Omodeo, con un primo contributo sugli Ologocheti della Turchia (Omodeo, 1952).

Il primo risultato delle ricerche coordinate da Kosswig in Anatolia fu il "Symposium for the Biogeography of the Near and Middle East", svolto a Istanbul nel 1951 e organizzato dallo zoologo tedesco, al quale parteciparono numerosi



Fig. 14 - Il polje sotto la Grotta di Tinaztepe, nell'area carsica del Sugla Gölü (vil. Konya, Seydisehir, dint. Ağaştepe, 1550 m) (foto A. Vigna Taglianti).

studiosi europei: tra questi Enrico Tortonese fu l'unico italiano. Non esistono gli Atti di questo simposio, ma le relazioni presentate sono state pubblicate in seguito in modo indipendente e autonomo dai diversi Autori (vedi, per esempio, Tortonese, 1951; Bitinsky Salz, 1953). Il convegno stesso si concluse con un viaggio naturalistico di alcuni giorni nell'Anatolia occidentale, del quale Tortonese (1952) ci offre una relazione accurata.

Questo Simposio fu certamente un importante stimolo per l'avvio della fase più recente delle ricerche zoologiche in Anatolia, con un sempre maggior numero di viaggi, di partecipanti e, soprattutto, di specialisti. Vengono effettuate grandi spedizioni della durata di alcuni mesi, come quella del Museo di Storia naturale di Praga (dove già erano confluiti i materiali raccolti nel 1931 da V.J. Stanek sull'Ilgaz Dag), svolta nel maggio-settembre 1947 nell'Anatolia centrale e orientale (Hoberlandt e Taborsky, 1948; Maran, 1950), cui parteciparono J. Dlabola, L. Hoberlandt e K. Taborski, e specialisti come Stepán Jurecek e Josef Maran; o del Museo Ungherese di Storia Naturale di Budapest; o dei Musei naturalistici di Vienna, sia il Landesmuseum di Harald Schweiger, che collaborò strettamente con Koswig e con gli zoologi turchi dell'Università di Istanbul, sia il Naturhistorisches Museum, soprattutto negli anni '60 (vedi, ad esempio, Eiselt, 1965; Pretzmann, 1972). Vengono però anche effettuate spedizioni specialisti-



Fig. 15 - Le immense stalagmiti della grande Grotta In Dag (= Kocain), nell'area carsica presso Dosemealti (vil. Antalya) (foto M. Zapparoli).

che ben mirate a singoli obbiettivi, come quelle biospeleologiche già ricordate di K. Lindberg, H. Coiffait e P. Strinati, e come quelle di cui parleremo nel paragrafo seguente.

I VIAGGI DOPO GLI ANNI '60 E I PROGRAMMI DI RICERCA NEL VICINO ORIENTE

Siamo così arrivati, con qualche inevitabile salto spaziale e temporale, all'inizio dell'ultima fase delle ricerche in Anatolia, rese anche più facili dal progressivo miglioramento dei collegamenti e della rete stradale locale. Negli anni '60 inizia anche il più compatto insieme di indagini italiane sulla fauna del Vicino Oriente.

Dopo la prima spedizione biospeleologica in Libano del 1963 di Valerio Sbordoni, Franco Tassi nel 1964 effettuò un primo viaggio in Anatolia occidentale, attraverso la Grecia, fino all'Ulu Dag (vil. Bursa). Il suo diario di viaggio (Tassi, 1968) rimase per parecchi anni nel bagaglio degli entomologi italiani che si recavano in Grecia e in Turchia.

Nel 1966 ancora Valerio Sbordoni e Virgilio Chimenti si spinsero, attraverso l'Anatolia, in Iran settentrionale sino alla vetta del Monte Demavend. Con

questa spedizione inizia formalmente il programma di ricerche degli zoologi romani nel Vicino Oriente (Sbordoni e Vigna Taglianti, 1989).

Nel 1967 Valerio Sbordoni e Paolo M. Brignoli organizzarono una spedizione biospeleologica nell'Anatolia sud-occidentale e poi, nel 1968, nell'Anatolia nord-orientale (Sbordoni, 1969). Una ulteriore spedizione biospeleologica fu condotta dal Circolo Speleologico Romano nel 1969, mentre alla spedizione di Paolo M. Brignoli e Vezio Cottarelli, nell'estate 1969, lungo la costa del Mar Nero, partecipò anche Beppe Osella, iniziando così una collaborazione stretta tra il Museo Civico di Storia naturale di Verona e l'Istituto di Zoologia di Roma che dovrà proseguire continuamente e rinsaldarsi nel tempo.

Le spedizioni stesse, in questo periodo, si andavano anche affinando e specializzando negli scopi e nelle aree: il 1970 vide una ulteriore spedizione del Circolo Speleologico Romano (Fig. 13) (Agnoletti et al., 1970), una prima spedizione freatobiologica ("ABC", dalle iniziali dei partecipanti Roberto Argano, Luigi Boitani e Vezio Cottarelli) e una spedizione sulla vetta del Monte Ararat (V. Sbordoni e V. Chimenti), specificamente programmata per la raccolta di lepidotteri zigenidi. Nel 1971 venne effettuata una seconda spedizione freatobiologica "ABC" (Argano et al., 1972), oltre a una dedicata alla fauna endogea, forestale e di alta quota, a cui parteciparono L. Boitani, P.M. Brignoli, B. Osella e A. Vigna Taglianti (Fig. 16) e che si svolse dalle montagne del Libano, al Kurdistan e alla catena pontica orientale.

Nel 1971 e 1972 anche Antonio Valle (1925-1979), direttore del Museo di Storia naturale di Bergamo, effettuò un paio di spedizioni in Anatolia centrale, finalizzate allo studio degli scorpioni.

Con gli anni Settanta inizia la fase delle maggiori esplorazioni faunistiche in Anatolia. I viaggi sono sempre più facili, le strade (e le macchine) migliori, l'interesse più vivo e diffuso, la disponibilità economica maggiore. Molti entomologi, specialmente "carabologi", realizzano viaggi in quel periodo, spesso in amichevole collaborazione con il gruppo di ricerca degli zoologi romani. Tra questi si possono ricordare noti specialisti come Stefan von Breuning, Carl L. Blumenthal, Walter Heinz, Mario Ruspoli, Enrico Sturani, Silvano Battoni e, soprattutto, Pierfranco Cavazzuti, a partire dal 1972, e Achille Casale, dal 1973, con cui la collaborazione, in particolare con uno di noi (A.V.T.), sarà continua, fattiva e sempre più stretta e attuale.

Nella primavera del 1973 una spedizione del Circolo Speleologico Romano, composta da Valerio Sbordoni, Augusto Vigna Taglianti, Paolo M. Brignoli, Massimo Di Rao, Paolo Agnoletti e Saverio Forestiero, nelle aree carsiche sud-occidentali della Pamfilia, Licia e Pisidia, nei vilayet di Burdur, Isparta, Konya (intorno al Lago di Beysehir e al grande polje del Sugla Gölü) (Fig. 14), ma anche di Antalya (Fig. 15) e Mersin, porterà alle più entusiasmanti scoperte, con generi nuovi di anfipodi e di carabidi, con *Gammarus* ciechi e sanguisughe caverni-





Figg. 16-19 - La disponibilità di robusti automezzi ebbe un ruolo fondamentale per le ricerche degli anni '70-'80 in Anatolia: come la Land Rover di Luigi Boitani, qui con P. Brignoli, B. Osella e L. Boitani (da sinistra), circondati da ragazzini turchi a Bogazkale nel 1971 (16); la "famosa" Jeep Wagoneer dell'Istituto Nazionale di Entomologia, qui con S. Bruschi, M. Bologna, G. Sabatinelli e G. Carpaneto (da sinistra), nel massiccio del Kaçkar Dag nel 1976 (17); il Ford Transit dell'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma, qui con M. Zapparoli e P. Omodeo (da sinistra), nella piana di Kars nel 1987 (18); il Volkswagen Transporter del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, qui con G. Boffa, P. Scaramozzino e A. Casale (da sinistra), all'ingresso di un pozzo sulla strada Kemer-Korkuteli (vil. Mugla, valle del Kocaçay, 1200 m) nel 1982 (19) (foto A. Vigna Taglianti).

cole, ponendo le basi delle attuali conoscenze sulla fauna cavernicola più specializzata dell'Anatolia (Minelli, 1978; Pinkster e Karaman, 1978; Vigna Taglianti, 1980; Ruffo e Vigna Taglianti, 1988).

Poi, è storia di oggi. Con il 1974 iniziano i programmi di ricerca più coordinati e continuativi, in parte finanziati dall'Istituto Nazionale di Entomologia e dall'Istituto di Zoologia dell'Università di Roma, che hanno permesso la missione autunnale del 1974 e quella estiva del 1976, nelle aree del Ponto orientale. Un supporto fondamentale, per quei tempi, fu la disponibilità di un automezzo, la "famosa" Jeep Wagoneer dell'Istituto Nazionale di Entomologia (Fig. 17) e poi del Ford Transit dell'Istituto di Zoologia (Fig. 18).

Il finanziamento del Consiglio Nazionale delle Ricerche permise in seguito all'Istituto di Zoologia (poi Dipartimento di Biologia Animale e dell'Uomo) di proseguire queste indagini, cui partecipavano i nuovi ricercatori e allievi, come Paolo A. Audisio, Pier Giorgio Bianco, Maurizio Biondi, Marco A. Bologna, Giuseppe M. Carpaneto, Marzio Zapparoli; colleghi di altre sedi, come Pietro Omodeo; amici dell'Associazione Romana di Entomologia, come Sandro Bruschi, Enzo Colonnelli, Francesco Sacco, Guido Sabatinelli, Enrico Migliaccio e Gianfranco Sama.

Alcuni programmi di ricerca, e molti lavori pubblicati, sono stati realizzati in collaborazione con altri enti e strutture, come ad esempio il Museo civico di Storia naturale di Verona e il Museo Regionale di Scienze naturali di Torino (Fig. 19). Anche molti specialisti italiani, di varie sedi, non professionisti, si sono via via affiancati a queste ricerche, in modo del tutto indipendente o in parte coordinato.

Alla fine degli anni Ottanta si chiude forse la fase più propriamente esplorativa dello studio della fauna dell'Anatolia, anche in coincidenza con un rinnovamento delle modalità di finanziamento della ricerca zoologica in Italia.

Ma in questi anni più recenti è comunque cresciuto il numero di zoologi, soprattutto entomologi, proveniente da tanti paesi, come Germania, Austria, Svizzera, Francia, Olanda, Danimarca, Repubblica Ceca (vedi ad esempio Svihla, 1998) e Italia, che conducono ricerche in Anatolia e che hanno anche iniziato proficue collaborazioni con studiosi locali su progetti specifici e puntuali.

Il risultato di una serie così lunga, continuativa e duratura di ricerche faunistiche è costituito da un gran numero di pubblicazioni scientifiche, apparse su riviste di tutto il mondo e di tutti i livelli, e da una grande massa di collezioni, conservate nei musei di storia naturale, a costituire un inestimabile patrimonio scientifico che incrementa e che continua ad aumentare le conoscenze sulla fauna dell'Anatolia: paese di straordinaria ricchezza naturale e di elevatissima biodiversità.

Tutti noi in questi ultimi decenni abbiamo potuto contribuire, sia pure con piccoli mattoni, alla costruzione di questo patrimonio collettivo di conoscenze scientifiche. Siamo tuttavia consapevoli di aver vissuto un periodo unico: ci rimane il bagaglio da una grande ricchezza di esperienze umane difficilmente ripetibili e di un insieme di legami di amicizia tra di noi e con le genti di questo affa-

scinante paese, che sta cambiando rapidamente, e non sempre in modo positivo, ma in cui continueremo a ritornare.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo per le informazioni e per i materiali iconografici forniti gli amici e colleghi Roberto Argano, Francesco Baschieri, Marco Bologna, Fabio Cassola, Enrico Migliaccio, Valerio Sbordoni, Franco Tassi e Marco Valle. È doveroso ringraziare anche Cesare Conci e Roberto Poggi, per averci permesso la riproduzione dei ritratti di alcuni entomologi e zoologi italiani, già pubblicati nelle Memorie della Società Entomologica Italiana del 1996.

Desideriamo poi ringraziare anche tutti coloro che ci sono stati compagni di viaggio, di ricerca e di esperienza umana e scientifica in Anatolia. Tra questi ricordiamo almeno Paolo Agnoletti, Paolo Audisio, Maurizio Biondi, Giovanni Boffa, Luigi Boitani, Sandro Bruschi, Achille Casale, Giuseppe Carpaneto, Pier Franco e Liliana Cavazzuti, Vezio Cottarelli, Massimo Di Rao, Saverio Forestiero, Piermauro Giachino, Sandro Lovari, Piero Omodeo, Beppe Osella, Guido Sabatinelli, Pier Luigi Scaramozzino.

BIBLIOGRAFIA

- AGNOLETTI P., BALDIERI A., FIORENTINI A., ORTENSIO P. 1970 - Campagna speleologica in Turchia agosto 1970. Notiz. Circolo Speleol. Romano, 15: 5-37.
- ARGANO R., BOITANI L., COTTARELLI V., RAFFAELLI E. 1972 - Ricerche faunistiche in acque freatiche del Vicino Oriente - I. Fragm. entomol., 8: 199-211 + 1 carta.
- BODEMEYER B. 1927 - Über meine entomologischen Reisen. I. Kleinasien. Stuttgart, 85 pp.
- BODEMEYER E. 1900 - Quer durch Klein-Asien und den Bulghar-Dagh. Eine wissenschaftliche Studien-Reise. Emendingen, V+ 169 pp.
- BYTINSKI-SALZ H. 1953 - The zoogeography of the ants in the Near East. Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, B, 18: 67-74.
- CHOPARD L. 1965 - Résultats de la croisière du "Vema" en Méditerranée orientale. Orthoptères. Fragm. entomol., 4: 73-79.
- COIFFAIT H. 1959 - Énumération des grottes visitées, 1950-1957 (neuvième série). Biospeologica, LXXVII. Arch. Zool. Expér. Génér., 97: 209-465.
- COIFFAIT H. 1973 - Contribution à la connaissance des Coléoptères des grottes d'Anatolie. Ann. Spéléol., 28: 685-688.
- COLONNELLI E., VIGNA TAGLIANTI A. 1979 - Marcello Cerruti (1908-1978). Fragm. entomol., 15: 1-6.
- CONCI C., POGGI R. 1996 - Iconography of the Italian entomologists, with essential biographical data. Mem. Soc. entomol. ital., 75: 159-382.
- COSTA A. 1875 - Relazione di un viaggio per l'Egitto, la Palestina e le coste della Turchia asiatica, per ricerche zoologiche. Atti R. Acc. Sci. Mat. Napoli, 7.
- CRISTOFORI G. 1837 - Description de huit espèces nouvelles de *Carabus* du Bosphore. Guérin's Mag. Zool., 181-183, tab. 3.
- EISELT J. 1965 - Bericht über eine zoologische Sammelreise nach Südwest-Anatolien im April/Mai 1964. Ann. naturhistor. Mus. Wien, 68: 401-406.
- FAIRMAIRE L. 1884 - Liste des Coléoptères recueillis par M. l'abbé David à Akbés (Asie Mineure). Ann. Soc. entomol. France, (6) 4: 165-180.
- FESTA E. 1913 - Escursioni zoologiche del Dr. Enrico Festa nell'Isola di Rodi. Parte narrativa. Boll. Mus. Zool. Anat. comp. R. Univ. Torino, 28, 678: 3-30 + 12 tavv.
- GADEAU DE KERVILLE H. 1939 - Voyage zoologique d'Henri Gadeau de Kerville en Asie-Mineure (Avril-Mai 1912). Récit sommaire du voyage et liste méthodique des Invertébrés et des Verrébrés récoltés en Asie-Mineure. Lechevalier, Paris, 1: 148 pp.
- GHIGI A. 1928 - Ricerche faunistiche nelle isole italiane dell'Egeo. Introduzione. Arch. Zool. Ital., 13: 249-256.

- GHIGI A. 1929 - Ricerche faunistiche nelle isole italiane dell'Egeo. Risultati generali e conclusioni. Arch. Zool. Ital., 13: 293-354.
- GOIDANICH A. 1975 - Uomini, Storie e Insetti italiani nella Scienza del passato. I. I precursori minori. Redia, 57-58: 1060 pp.
- HOBERLANDT L., TABORSKY K. 1948 - Results of the zoological scientific Expedition of the National Museum in Praha to Turkey. I. Introduction. Acta entomol. Mus. nat. Pragae, 26 (346). 1-10.
- HORN W., KAHLE I. 1935-1937 - Über entomologische Sammlungen, Entomologen und Entomo-Musculologie. I-III. Entomol. Beihefte, 2-4: vi + 536 pp., 38 tavv.
- HOFFMAN R.L., LOHMANDER H. 1964 - The Diplopoda of Turkey. Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst., 62: 101-151.
- JEANNEL R. 1934 - Coléoptères cavernicoles de la grotte de Fersine, en Asie Mineure. Ann. Soc. entomol. France, 103: 159-174.
- JEANNEL R. 1947 - Coléoptères cavernicoles de l'Anatolie recueillis par M. C. Kosswig. Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, (B) 12: 81-88.
- KRYZHANOVSKIY O.L., BELOUSOV I.A., KABAK I.I., KATAEV B.M., MAKAROV K.V., SHILENKOV V.G. 1995 - A Checklist of the Ground-Beetles of Russia and Adjacent Lands (Insecta, Coleoptera, Carabidae). Series Faunistica 3, Pensoft Publishers, Sofia-Moscow, 271 pp.
- LA GRECA M. 1949 - Note sur le Polychètes du Bosphore. Rev. Fac. Sci. Univ. Istanbul, (B) 14 (3): 153-169.
- LINDBERG K. 1952 - Notes sur quelques grottes de la Turquie. Ann. Spéléol., 7: 55-66.
- LINDBERG K. 1954 - Notes sur quelques grottes de la Turquie. Ann. Spéléol., 9: 1-9.
- MARAN J. 1950 - Results of the zoological scientific expedition of the National Museum in Praha to Turkey. Acta entomol. Mus. nat. Pragae, 26: 2-9, 3 tavv.
- MARZOLLA G. 1969 - Campagne speleologiche all'estero. Notiz. Circolo Speleol. Romano, 14: 5-12.
- MINELLI A. 1978 - *Dina vignai* n. sp. a new cave leech from Turkey (Irudinea, Erpobdellidae). Quad. Speleol. Circolo Speleol. Romano, 3: 9-14 (solo estratto).
- MÜLLER G. 1932 - Neue und wenig bekannte Carabiden, von Leo Weirather auf der Balkanhalbinsel und in Kleinasien gesammelt. Koleopterol. Rd., 17 (1931): 209-223.
- OMODEO P. 1952 - Oligocheti della Turchia. Ann. Ist. Mus. zool. Univ. Napoli, 4: 1-20.
- OMODEO P. 1989 - Earthworm of Turkey. Boll. Zool., 56: 167-199.
- OSCULATI G. 1844 - Note d'un viaggio nella Persia e nelle Indie Orientali negli anni 1841-1842. Coleopterorum species novae. Edizione fuori commercio, Monza, p. 72, 1 tav.
- PENTHER A., ZEDERBAUER E. (eds.) 1905 - Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien). Ann. k. k. Naturhist. Hofmus., 20.
- PINKSTER S., KARAMAN G. 1978 - A new blind *Gammarus* species from Asia Minor, *Gammarus vignai* n. sp. (Crustacea, Amphipoda). Quad. Speleol. Circolo Speleol. Romano, 3: 27-36 (solo estratto).
- PRITZMANN G. 1972 - Bericht über die dritte nach Anatolien durchgeführte zoologische Sammelreise. Ann. naturhistor. Mus. Wien, 76: 747-751.
- RUFFO S., VIGNA TAGLIANTI A. 1988 - *Gammaropsis arganoi* n. gen. n. sp. from the freatic waters of Southern Anatolia (Crustacea, Amphipoda, Gammaridae s. lato). Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona, 14 (1987): 241-253.
- SAHLBERG J. 1913 - Coleoptera mediterranea orientalia, quae in Aegypto, Palaestina, Syria, Caramania atque in Anatolia occidentali anno 1904 collegerunt John Sahlberg et Unio Saalas. Finska Vetensk.-Soc. Förhandl., (A) 55 (19): 1-282.
- SBORDONI V. 1969 - Ricerche biospeleologiche in Turchia: grotte visitate nelle campagne 1967-1968. Notiz. Circolo Speleol. Romano, 14: 23-35.
- SBORDONI V., VIGNA TAGLIANTI A. 1989 - Zoological researches in the Near East by the Universities of Rome. 121. List of contribution. Fragm. entomol., 21: 117-130.
- SCHATZMAYR A. 1935 - Risultati scientifici delle cacce entomologiche di S.A.S. il Principe Alessandro della Torre e Tasso nelle isole dell'Egeo. Boll. Lab. Zool. gen. agr. r. Ist. sup. agr. Portici, 28: 231-246.
- SVIHLA V. 1998 - Issue devoted to the entomofauna of Turkey. Klapalekiana, 34: 147-148.
- TASSI F. 1968 - Appunti colcopterologici da un viaggio in Grecia e Turchia. Boll. Ass. romana Entomol., 23: 5-17 + 4 tavv.
- TORTONESE E. 1948 - Impressioni di un naturalista in Anatolia. Natura, 39: 49-57.
- TORTONESE E. 1951 - I caratteri biologici del mediterraneo orientale e i problemi relativi. Arch. Zool. Ital., suppl. vol. 36, Attualità zoologiche, 7: 207-251.
- TORTONESE E. 1952 - Relazione preliminare di un viaggio a scopo zoologico attraverso l'Asia Minore. Boll. Ist. Mus. Zool. Univ. Torino, (3) 5: 1-17.
- TORTONESE E. 1985 - Rassegna di attività naturalistiche relative al Medio Oriente. Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona, 12: 431-447.
- VIGNA TAGLIANTI A. 1980 - Nouvelles données sur la systématique et la répartition géographique des Coléoptères Carabiques cavernicoles et endogés du Proche-Orient (Coleoptera, Carabidae). Mém. Biospéol., 7: 163-172.
- VIGNA TAGLIANTI A., ZAPPAROLI M. (in stampa) - Zoological researches in the Near East by the Universities of Rome. 185. Addenda to the list of contribution. Fragm. entomol., 32.