

RECENSIONI

LANA E., GIACHINO P.M. & CASALE A., 2021. Fauna Hypogaea Pedemontana. Grotte e ambienti sotterranei del Piemonte e della Valle d'Aosta. WBA Monographs 6, WBA Project Ed., Verona; 1044 pp. € 90,00. <https://biodiversityassociation.org/it>

La World Biodiversity Association onlus (WBA) è una associazione scientifica no profit costituita nel 2004 presso il Museo Civico di Storia Naturale di Verona, prestigiosa istituzione nota a tutti gli entomologi. Scopo della WBA è principalmente quello di tutelare la biodiversità, sia attraverso la promozione della sua conoscenza, organizzando spedizioni dove questa è particolarmente significativa, sia attraverso azioni educative, rivolte soprattutto ai giovani. In campo scientifico, le numerose spedizioni sinora svolte (Italia, Grecia, Turchia, Arabia Saudita, Congo, Madagascar, Cina, Australia, Canada, Messico, Ecuador, Cile), hanno portato negli anni alla scoperta di centinaia di nuove specie per la scienza. In campo divulgativo ha particolare interesse il Progetto "Conservation by Education" che ha permesso tra l'altro l'acquisto di alcune decine di ettari di foresta tropicale pluviale in Ecuador, per consentirne la conservazione. La WBA porta avanti anche una significativa attività editoriale, grazie alla quale vengono pubblicate collane sia a carattere scientifico (WBA Memoirs on Biodiversity, WBA Handbooks, WBA Monographs), sia divulgativo (Biodiversity Friend, Education).

Il corposo volume della "Fauna Hypogaea Pedemontana" qui presentato, costituisce la sesta uscita nell'ambito delle WBA Monographs, le prime cinque delle quali dedicate a "Le piante di Francesco Calzolari" (Zanini 2011), "Il genere *Copris* Müller. Tassonomia, filogenesi e note di zoogeografia" (Marchisio & Zunino 2012), la "Flora popolare Veneta" (Scortegagna 2016), il "Nuovo Atlante dei Mammiferi del Veneto" (Bon 2017) e la "Flora tintoria" (Zanini 2021). Quella che mi accingo a recensire è, a mio avviso, una pietra miliare della biospeleologia internazionale, per tanti motivi. Soprattutto per l'importanza biogeografica del territorio preso in esame; per la quantità di dati presentati; per la capillarità delle ricerche, per la loro estensione temporale; per l'organizzazione del testo e per la qualità dell'iconografia.

La "Fauna Hypogaea Pedemontana" riassume infatti i dati bibliografici e i dati originali sulla fauna delle cavità sotterranee del Piemonte e della Valle d'Aosta: i dati bibliografici sono stati estrapolati da oltre 2000 pubblicazioni, i dati originali sono invece il frutto di esplorazioni condotte dai tre Autori (in particolare il primo) negli ultimi cinquant'anni. Ai dati personali sono state aggiunte le informazioni fornite in tutto questo tempo da oltre 70 tra colleghi specialisti, amici e speleologi vari.

Nelle oltre mille pagine che compongono questo monumentale lavoro (21,0 x 29,7 cm, copertina cartonata, peso 4,2 kg), sono trattati circa 865 taxa animali (sia di gruppo specie che di rango più elevato), reperiti in 1.260 località sotterranee di cui 958 naturali (quasi mille grotte, insomma; una settantina delle quali non ancora catalogate) e 256 artificiali, tra miniere, gallerie militari, sotterranei di edifici storici ed altro ancora. Sono inoltre incluse 46 località in ambiente sotterraneo superficiale (il Milieu Souterrain Superficiel, MSS, dei francesi), habitat frequente-

mente connesso sia con il dominio ipogeo profondo sia con l'orizzonte superficiale del suolo. In tutto, sono raccolte quasi 12.000 segnalazioni faunistiche. Di queste un terzo, poco meno di 4.000, riguardano insetti in senso lato.

Scorrendo l'indice ci si accorge subito del livello di approfondimento del testo. Sfogliando il volume, dopo i classici capitoli introduttivi (presentazioni, premessa, materiali e metodi; impostazione del catalogo; abbreviazioni utilizzate; ringraziamenti), si passa ad una sezione dedicata alla biospeleologia. Qui sono delineati gli aspetti storici di questo ambito disciplinare delle scienze della vita, sia a livello generale che a livello locale. In particolare, scorrendo la cronologia della biospeleologia piemontese degli ultimi cinquanta anni, è possibile cogliere con piacere i numerosi legami tra quella scuola e altre scuole di biospeleologia e di entomologia, da quella genovese, a quella sarda a quella veronese, fino a quella romana, per nascita o per adozione. Sono poi definiti gli ambienti ipogei, le categorie ecologiche, sottolineando ancora una volta un concetto fondamentale per comprendere la complessità e l'articolazione della vita negli ambienti sotterranei, e cioè quanto il termine "cavernicolo", applicato a un organismo che vive nelle grotte, sia da considerarsi ormai obsoleto e vada sostituito con quello più moderno di "sotterraneo" (o ipogeo), comprendendo in questo ambito gli organismi che vivono non solo nelle grotte naturali, ma anche nelle microfessure della roccia madre in cui queste si aprono (MSS) e nelle gallerie artificiali. Sono esaminati i fattori ambientali abiotici e biotici che condizionano la vita negli ambienti sotterranei e ne determinano gli adattamenti, da quelli morfologici a quelli metabolici.

Segue una dettagliata parte dedicata agli aspetti geologici, geo-morfologici e paleogeografici delle Alpi occidentali, area cardine della biogeografia italiana. Sono qui delineati anche i fattori geologico-geografici che influenzano il popolamento faunistico e floristico di questo importante settore alpino, con particolare riguardo, naturalmente, al fenomeno carsico. L'area di studio è stata divisa in otto zone geografiche (Valle d'Aosta; Alpi Lepontine e Pennine orientali; Alpi Pennine settore Biellese-Monte Rosa; Alpi Graie meridionali; Alpi Cozie; Alpi Marittime e Liguri; Collina di Torino, Monferrato e Langhe; Appennino Ligure).

Il catalogo vero e proprio si articola classicamente in due parti: "Le cavità e la loro fauna" (ca 680 pagine) e "Distribuzione delle specie nelle località citate" (ca 170 pagine). Nella prima, sono forniti, zona per zona, località sotterranea per località sotterranea (ordinata geograficamente), numero di catasto (se disponibile), denominazione, comune di appartenenza e quota. Seguono poi alcune note descrittive della cavità stessa e l'elenco dei taxa rinvenuti, reperto per reperto, pubblicato o inedito, ordinato tassonomicamente e cronologicamente. Nella seconda parte, l'elenco faunistico segue gli stessi criteri, fornendo per ogni taxon l'elenco delle cavità in cui è stato raccolto, in ordine geografico. Qui ogni taxon è seguito da una lettera (A, B o C), per indicare il suo adattamento più o meno spinto all'ambiente sotterraneo, evitando volutamente la classica terminologia troglobio, trogloulo, trogloulo. Per quanto riguarda gli esapodi, i taxa più o meno specializzati (cat. A e B) sono una novantina. Si tratta di elementi che tipicamente costituiscono le cenosi degli ambienti sotterranei dell'Europa meridionale e dell'area mediterranea, dai collemboli ai dipluri, dagli ortotteri ai coleotteri (soprattutto carabidi trechini, leioidi leptodirini e stafilinidi pselafini), ai ditteri limonidi, ai tricotteri e ai lepidotteri, fino agli imenotteri. Il volume termina con 40 pagine di note di sintesi sulla composizione faunistica e la biogeografia dei singoli gruppi tassonomici, nonché sull'origine del loro popolamento. Segue una corposa bibliografia, l'indice delle cavità e, per finire, l'indice dei taxa.

In questo volume, straordinaria è anche la documentazione iconografica, a iniziare da uno spettacolare scatto di Enrico Lana che in prima di copertina ritrae *Alpioniscus feneriensis* (Parona, 1880), isopode triconiscide esclusivo delle grotte del Piemonte settentrionale, con popolazioni isolate nel Cuneese. Notevoli le tavole a tutta pagina che nella sezione sistematica illustrano la gran parte dei taxa più specializzati. Si tratta in tutto di oltre 3.600 figure, per la maggior parte a colori. Di queste 37 riguardano carte della distribuzione locale di circa 320 taxa (di cui circa 120 esapodi), tutte le altre sono fotografie di specie animali (quelle sugli insetti s.l. sono centinaia), di paesaggi carsici, di ingressi, di ambienti sotterranei, di speleologi.

Insomma, questa “Fauna Hypogaea Pedemontana” costituisce un esempio, che a mio avviso rimarrà a lungo insuperato, almeno in Italia, non facile da imitare, se non a costo di tantissimo lavoro sul campo, al binoculare, in biblioteca, al computer, notte e giorno, sostenuto da qualche denaro ma soprattutto dalla passione per la conoscenza delle cose e la sua condivisione come il platonico mito della caverna ci tramanda.

MARZIO ZAPPAROLI (*)

(*) Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali (DI-BAF), Università degli Studi della Tuscia, Via San Camillo de Lellis snc, 01100 Viterbo. E-mail: zapparol@unitus.it