



# Grifone

\*\* ISSN 1974-3645

Bimestrale dell'ENTE FAUNA SICILIANA  
"associazione naturalistica di ricerca e conservazione" - E.T.S.  
ADERENTE A FEDERPARCHI

28 febbraio 2025

ANNO XXXIV n. 1 (181)

## La tutela della biodiversità tra competenze europee, nazionali e regionali

di Stefano Mari

*W*

el numero 163 di Grifone del 28 febbraio 2022 Alfredo Petralia aveva analizzato con lucida tempestività luci e ombre dell'appena approvata legge costituzionale che modificava l'articolo 9 della Costituzione. Implicitamente aveva seguito uno schema SWOT, lo strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (Strengths), le debolezze (Weaknesses), le opportunità (Opportunities) e le minacce (Threats) di un progetto o di un'impresa.



La solerzia sorprendente del complesso procedimento di approvazione di una legge costituzionale per Petralia "forse deriva dal fatto che la nuova norma è unicamente un enunciato di principio che non sposta alcun equilibrio politico-economico: dunque accettabile da tutti, senza che qualcuno a qualsiasi titolo ne paghi un prezzo politico o economico. Anzi c'è per tutti un guadagno di immagine!" Questa è la stesura dell'articolo riformato: "La Repubblica (...) tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali". Oltre l'enunciato di principio si intravede però un possibile salto di paradigma. Non più solo tutela del paesaggio, quindi, ovvero di un bene comune concepito inizialmente come di natura prevalentemente estetica a fruizione umana, poi esteso a "forma del territorio e dell'ambiente" da una interpretazione estensiva della Corte Costituzionale, ma anche tutela di altri beni che insieme si contemperano e si integrano. L'ambiente è un concetto ancora antropocentrico, in quanto definisce un habitat in cui la vita sulla terra di *Homo sapiens* possa riprodursi indefinitamente. Gli ecosistemi sono beni che fanno riferimento alla conservazione della natura come valore in sé.

Come recita di nuovo la Corte nella sentenza 12 del 2009 non si tratta di una endiadi, ovvero di una inscindibile coppia di sostantivi che alludono a un unico concetto, perché di due concetti si tratta. Sebbene complementari possono e devono essere disgiunti in quanto afferenti a campi e sistemi di interessi diversi. Il terzo concetto di biodiversità è invece ancora più estensivo, in quanto comprende ogni forma di vita sul pianeta, indipendentemente dal suo valore estrinseco, ma in quanto portatore di valore in sé e per sé. Secondo la CBD (Convenzione sulla Diversità Biologica) su cui 196 paesi hanno trovato un accordo al Vertice

Continua a pag. 4

## L'usignolo e lo sparviero, il gatto e il trifoglio. La "lotta per la vita" fra Esiodo e Darwin

di Giovanni Altadonna

*E*

siodo: il contrasto fra Giustizia e Violenza

«Disgraziato, che strilli? Ora sei preda di chi è molto più forte. // Andrai ove io ti conduca, pur essendo un cantore; // farò banchetto di te, se lo voglio, o ti lascerò andare. // Pazzo è colui che gareggia con chi è più forte: // è privo di vittoria e oltre alle offese subisce dolore» (Esiodo, *Opere e giorni*, vv. 207-211).

Dietro tale allocuzione, che nella finzione poetica è rivolta da uno «sparviero rapido volo» ad un «usignolo collo screziato», si nasconde la personalissima, e allo stesso tempo universale, vicenda della sopraffazione del violento sul giusto (ovvero del "forte" sul "debole"). "Personalissima" in quanto l'autore di questi versi delle *Opere e giorni*, il poeta greco Esiodo<sup>1</sup> (fine VIII-inizio VII secolo a. C.) (Fig. 1), usa il talento che le Muse gli hanno donato affinché cantasse «ciò che è, ciò che sarà, ciò che fu» (*Teogonia*, v. 38), per narrare un episodio autobiografico; il quale d'altra parte investe un topos etico di importanza tanto fondamentale da rendere la formula dell'investitura poetica quanto mai pertinente. Si tratta davvero di un copione già visto: *Nihil sub sole novum* (Qohelet 1, 9). Senonché il poeta, che a causa della rapacità del fratello Perse e di giudici «ingordi di doni» si è visto privato della propria parte di eredità, sostiene che Δίκη, la Giustizia, «vergine, nata da Zeus, // nobile e onorata dagli dèi che abitano l'Olimpo», è via migliore della Violenza, ὕβρις<sup>2</sup>.

Alla prima, e non alla seconda, Perse dovrebbe prestare ascolto; anche i giudici corrotti farebbero meglio a ricordare che il figlio di Crono, il cui occhio «tutto scorge e tutto comprende», ha posto in mezzo agli uomini trentamila "demoni" al fine di sorvegliare le loro azioni. Ai valori tradizionali della grecità (che la giustizia infine prevalga sulla violenza «lo sciocco lo impara a sue spese»: il dolore come mezzo d'apprendimento è un motivo che ricompare nell'*Agamennone* di Eschilo<sup>3</sup>), Esiodo aggiunge elementi scon-

sciuti, fino a quel momento, al mondo greco: la teoria demonologica (che sarà oggetto, com'è noto, di interessanti sviluppi, ad esempio in Socrate), la metafora della strada della virtù come sentiero aspro e faticoso (vv. 289-292) (ben ventuno secoli prima che Francesco Petrarca, in prospettiva cristiana, la facesse propria nella celebre lettera al frate Dionigi sull'*Ascesa al Monte Ventoso*), forse lo stesso genere favolistico (in cui rientra il brano esiodico oggetto di questa nota).

Il tema su cui si intende riflettere in questa sede riguarda però l'opposizione fra



"legge di natura", intesa come necessità di sopravvivenza scevra da vincoli morali, e "legge degli uomini", ovvero, nel racconto di Esiodo, quella Giustizia donata agli uomini dallo stesso Zeus. Si tratta di una dicotomia che rimanda potenzialmente all'argomento darwiniano (ma non originario in Darwin, come vedremo), piuttosto frainteso, della "lotta per l'esistenza", sul quale ci si intende soffermare per poi porlo a confronto con i nuclei etici del racconto esiodico.

**Arvicole, bombi e altre storie di ordinaria ecologia**

Il principio della "lotta per l'esistenza" (*struggle for life*) – consistente nella competizione fra gli individui causata dallo iato fra la progressione geometrica della popolazione e quella aritmetica delle risorse – fu attinto da Darwin a partire dal *Saggio sul principio di popolazione* dell'economista Thomas Malthus (1766-1834)<sup>4</sup>, che il naturalista



britannico ebbe modo di leggere, in sesta edizione, nel 1838 (ben ventun anni prima della pubblicazione dell'*Origine delle specie*, il cui nucleo teorico, com'è noto, rimase nei cassetti di Down House per lungo tempo)<sup>5</sup>. Nello stesso periodo in cui aveva sotto mano il trattato malthusiano, pare che Darwin fosse stato influenzato anche dalla lettura dell'opera *La ricchezza delle nazioni* di Adam Smith (1723-1790): il principio della libera iniziativa individuale come motore del cambiamento, cardine del liberismo classico, appare a posteriori non troppo distante, analogicamente, dal concetto di lotta per la vita come fattore del processo evolutivo (cfr. Pievani, 2012: 49-50). Un esempio eloquente di quanto sia potenzialmente fecondo il dialogo fra *Humanities* e *Natural Sciences*.

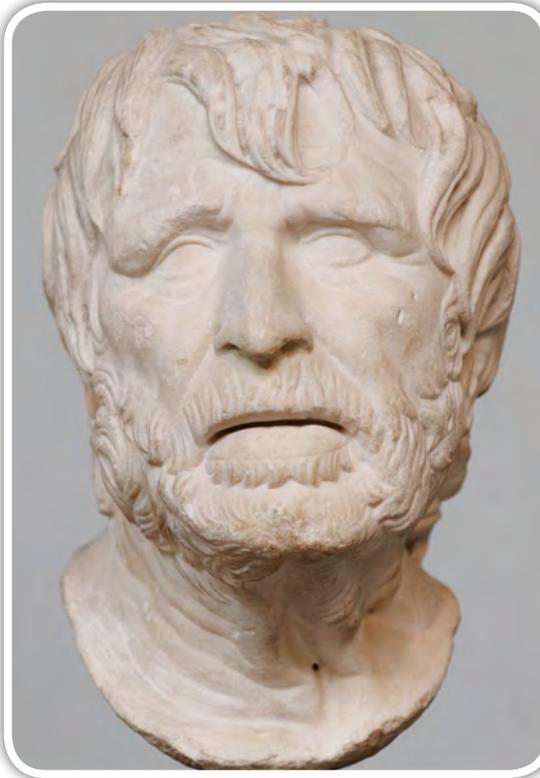
Al di là della storia dell'idea, in via preliminare è necessario chiarire che essa non ha alcuna implicazione morale: "lotta per l'esistenza" esprime, nell'ambito della teoria di Darwin, «la reciproca dipendenza degli esseri viventi, e implica, inoltre, cosa ancora più importante, non solo la vita dell'individuo, ma il fatto che esso riesca a lasciare discendenza» (Darwin, 2011: 139). Egli approfondisce tale argomento nel capitolo terzo dell'*Origine delle specie*, come concetto funzionale a introdurre il meccanismo della selezione naturale, il punto più importante (e più controverso, fra i darwiniani come fra i detrattori) della teoria dell'evoluzione biologica. Si tratta dunque di un tema centrale nella struttura argomentativa della teoria, come Ernst Mayr (1904-2005) ha ben evidenziato, e tuttavia spesso frainteso. La lotta per l'esistenza, nell'ambito della teoria di Darwin, costituisce una prima deduzione teorica che spiega perché, date risorse limitate, nonostante le popolazioni tendano a crescere esponenzialmente, esse rimangono tendenzialmente stabili (cfr. Pievani, 2006: 55-56).

Il concetto fa dunque riferimento non (solo) alle competizioni, dirette o indirette, fra individui della stessa specie o di specie diverse per le risorse di sopravvivenza (riproduttive, alimentari, ambientali): si noti per inciso che, dal momento che tali risorse sono massimamente coincidenti per gli individui di una stessa specie, è fra di essi che è più alto il potenziale di "lotta" – cfr. Darwin, 2011: 149-150), ma anche alle forme di cooperazione intra-specifica e inter-specifica, e ancora al clima, alle epidemie, ai parassiti: in una parola, a tutti quei fattori che possiamo indicare con la parola "ambiente" intesa in senso lato e che sono oggetto di una disciplina il cui nome, "ecologia", fu coniato nel 1866 dal biologo tedesco Ernst Haeckel (1838-1919)<sup>6</sup> al fine di chiarire la semantica dell'espressione "lotta per l'esistenza". Che il significato di questo concetto sia molto più complesso e inclusivo di quanto la suddetta locuzione possa far pensare, appare chiaro dal tipo di esempi che Darwin stesso usa per argomentarlo: egli parla della variazione del paesaggio forestale della campagna inglese in relazione alla pressione del pascolo (cfr. Darwin, 2011: 145-146); ragiona sulla potenziale alterazione delle praterie del Paraguay al variare della frequenza di un certo tipo di mosca parassita dei bovini e dei parassiti a loro volta legati a questa (cfr. *ivi*, p. 147). Infine, l'esempio forse più curioso, riguarda la catena ecologica che unisce il trifoglio violetto, il bombo, il topo campagnolo e il gatto domestico. Il trifoglio può essere impollinato solo dal bombo, ma se per qualche motivo la popolazione di bombi dovesse diminuire, ad esempio a causa di un incremento numerico dei topi che ne distruggono i favi, l'intero corteggio floristico del prato ne uscirebbe stravolto (Fig. 2). Non così, però, se la popolazione murina è contenuta dall'azione predatoria dei gatti. Darwin conclude: «Perciò è verosimile che la presenza di un gran numero di felini possa determinare in una determinata regione la frequenza di piante, mediante l'intervento in primo luogo dei topi e poi delle api!» (*ivi*, p. 148). Citando il medesimo esempio darwiniano, Thomas Henry Huxley (1825-1895), brillante oratore oltre che eccellente biologo, ebbe a dire: «Risaldando ancora di un passo, si può dire che le vecchie zitelle sono le amiche indirette dei calabroni, e le nemiche indirette dei topi campagnoli,

in quanto tengono i gatti che mangiano i topi. È un esempio, che forse toglie un po' di serietà al nostro argomento, ma ormai mi è scappato detto; e con questo chiuderò la lezione» (Huxley, 1961: 78)<sup>7</sup>. A parte la nota di spirito di Huxley (e l'incongruenza nelle due traduzioni circa la specie di imenottero citata), questo terzo caso permette di evidenziare meglio degli altri due quello che è il cuore della scienza ecologica alla base della teoria darwiniana: «provare come piante e animali lontanissimi gli uni dagli altri nella scala della natura siano collegati tra loro da una rete di rapporti complessi» (Darwin, 2011: 147).

#### Physis e Nomos

Volendo porre a confronto la "lotta per la vita" esiodea con quella darwiniana, una convergenza appare immediatamente chiara: la nozione materialistica di "natura", totalmente scevra da ogni personificazione antropologica o implicazione teleologica. Darwin sostiene perentoriamente, nel capitolo quarto dell'*Origine*, contro le strumentalizzazioni del concetto di selezione naturale: «È altresì molto difficile evitare di personificare la natura, ma per Natura io intendo soltanto l'azione combinata e il risultato di numerose leggi naturali, e per leggi la sequenza di fatti da noi accertati» (Darwin, 2011: 154). Se a tale definizione



di natura si aggiunge la nozione "ecologica" di "lotta per la vita" sopra evidenziata, ne deriva, per Darwin, l'insensatezza teorica e la non liceità morale di usare la natura come modello etico, per giustificare comportamenti umani. Ciò non toglie che l'etica, in quanto prodotto dell'evoluzione umana, sia essa stessa in ultima analisi una realtà "naturale".

In Esiodo, nella favola dello sparvierio e dell'usignolo, la natura (φύσις) è dominata dalla legge della sopraffazione (ὑβρις). Gli uomini, invece, unici fra i mortali, hanno il privilegio di poter accordarsi fra di loro nel nome della Giustizia (Δίκη), dono di Zeus, per dirimere le controversie, istituendo convenzioni sociali (νόμοι) volte a regolare la convivenza civile. A proposito del particolare significato che la parola φύσις assume nel mondo greco come stabilità dell'essere, come permanere nel disvelamento, come «schiudentesi permanente imporsi» (Heidegger, 2018: 25), il filosofo tedesco Martin Heidegger in *Introduzione alla metafisica* osserva che:

«Noi contrapponiamo al fisico lo "psichico", lo spirituale, l'animato, il vivente. Ma tutto questo appartiene per i Greci ancora e sempre alla φύσις. Come fenomeno contrapposto si presenta invece quello che i Greci chiamano θεσις: posizione o istituzione, νόμος,

legge, regola, nel senso del costume.» (*ivi*, p. 27).

L'etica (intesa, come precisato da Heidegger, come costume e non come decalogo) segna dunque nella prospettiva di Esiodo uno iato fra la civiltà (regno di Δίκη) e il caos naturale: quello stesso caos primordiale da cui, come egli narra nella *Teogonia*, ebbero origine i Titani, le primordiali forze della natura che Zeus, primo ordinatore del Cosmo, ha relegato nel Tartaro: un luogo "altro", destinato alla a-moralità.

Un altro punto di contatto è, appunto, il seguente: la natura, per Esiodo come per Darwin, è di per sé a-morale. Il poeta della Grecia arcaica giustifica ciò col fatto che vero garante della giustizia è Zeus, e gli uomini soltanto, fra i mortali, sono tenuti a seguire le norme etiche; il naturalista dell'Inghilterra vittoriana è consapevole che l'insieme dei fenomeni biologici, e specificamente delle relazioni ecologiche, è multiforme e non elevabile a criterio morale (come si accennava in precedenza). Darwin è diffidente nei confronti delle applicazioni dei principi della teoria dell'evoluzione per selezione naturale alla società umana, propugnati sia da taluni sostenitori poco avveduti, che dai detrattori per screditarlo. In altre parole, Darwin non era un darwinista sociale.

La questione del rapporto fra natura ed etica, fra φύσις e νόμος nel darwinismo è, in verità, più complessa: senza addentrarsi negli accesi dibattiti sulla sociobiologia di epoca più recente<sup>8</sup>, limitandoci all'Ottocento basterà dire che, se per Darwin l'etica stessa è risultato del processo di selezione naturale, che avrebbe favorito l'altruismo e lo sviluppo dei sentimenti morali nella specie umana ai fini del successo riproduttivo della specie<sup>9</sup> (e anzi «in Darwin non è escluso che, ove la necessità evolutiva lo imponga, la morale possa oltrepassare i confini della specie umana per comprendere anche il mondo animale non umano»: Bartolomei, 1995: 16)<sup>10</sup>, di diverso avviso è Huxley, uno dei più stretti amici di Darwin e fra i più convinti apoletti dell'evoluzionismo, il quale ritiene che, contro la a-moralità del mondo naturale, l'uomo si è costruito, culturalmente, delle norme etiche, che stanno alla natura selvaggia come un giardino vittoriano sta ad una foresta vergine. Nella filosofia morale di Huxley, l'etica costituisce un'eccezione, seppur imperfetta, alla sopraffazione e alla amorosità della natura "là fuori". Per Darwin, potenzialmente, l'origine naturale del sentimento morale nella specie umana, primate fra i primati, animale fra gli animali, può essere occasione di ripensare il nostro rapporto fra la nostra specie e le altre che abitano con noi il Pianeta: come egli ricorda nell'*Origine dell'uomo* (1871), «la differenza mentale tra l'uomo e gli animali superiori, per quanto sia grande, è certamente di grado e non di genere» (Darwin, 2018: 106). Darwin aggiunge poco più avanti: «Il senso morale forse costituisce la migliore e più elevata distinzione fra l'uomo e gli animali inferiori, [...] ultimamente mi sono sforzato di dimostrare che gli istinti sociali – il principio della costituzione morale dell'uomo – con l'aiuto dei poteri attivi intellettuali, e gli effetti delle abitudini, naturalmente portano alla regola aurea: "Fa agli altri ciò che vorresti che gli altri facessero a te", e questo si trova a fondamento della moralità» (*ivi*, pp. 106-107).

#### Etica ed evoluzione: una conclusione

Volendo trarre delle conclusioni provvisorie da una questione che per la sua vastità teorica e storiografica è destinata a rimanere aperta, possiamo dire: l'ente uomo, la specie *Homo sapiens* è parte della natura in quanto fenomeno naturale. L'etica stessa, e con essa la cultura in senso lato, in quanto prodotto umano, è, in ultima istanza, parte della natura. Ogni pretesa antropocentrica, di matrice sia laica che religiosa, si scontra con il dato che la storia dell'uomo, irrilevante dal punto di vista del tempo geologico, sia inserita nell'immenso *continuum* della storia universale. A ricordarlo è, fra gli altri, lo stesso Heidegger, il quale scrive a tal proposito: «E che cos'è mai l'estensione temporale di una vita umana nel giro di tempo di milioni di anni? Appena uno spostamento della lancetta dei secondi, un breve respiro. Non sussiste alcun motivo perché, per entro all'essente nella sua totalità, si debba porre in primo

piano quell'essente chiamato uomo, alla cui specie noi stessi per caso apparteniamo» (Heidegger, 2018: 16).

È chiaro, pertanto, che la dicotomia natura/etica va intesa più come un espediente argomentativo utile ad indicare le innegabili peculiarità del fenomeno umano (che nessun riduzionismo può appiattare in senso biologico) che come effettivo segno di discontinuità ontologica fra l'ente uomo e gli altri viventi. Ciò che una prospettiva evuzionistica può suggerirci a proposito del rapporto natura/etica è l'ammissione che la stessa tensione morale dell'uomo trova un freno più o meno rilevante in quella stessa "animalità" da cui l'essere umano si ritiene avulso. Un animale, *Homo sapiens*, che, accanto ad un anelito morale unico, conserva al contempo una potenzialità distruttiva vertiginosa, da far invidia al mondo della cosiddetta "animalità". L'ingiustizia di cui parla Esiodo è solo un esempio fra tanti di quanto vana sia la pretesa di attribuire superiorità ontologica all'uomo in quanto ente morale: l'offesa a Δίκη, Giustizia, appare tanto più grave quanto più si considera che essa è un dono divino, che gli uomini hanno rifiutato optando per la "legge di natura", ovvero per l'assenza di leggi. Parafrasando Dante, potremmo affermare che sarebbe stata minore la vergogna per l'uomo se, comportandosi in modo scellerato, non avesse tuttavia ricevuto in dono la giustizia (*Purgatorio*, VI, 88-90).

Tale è l'ordine delle cose, per cui chi si comporta rettamente è destinato a soccombere di fronte alle ingiustizie, che paradossalmente Esiodo afferma: «Certo ora non vorrei essere un giusto fra gli uomini, // né io, né mio figlio, ché è un male restare uomo // giusto, se l'ingiusto ottiene sentenze più favorevoli.» Per poi aggiungere subito dopo: «Ma credo che questo non permetta si compia Zeus saggio», precisazione dovuta forse più allo scrupolo religioso che non a reale convinzione. Esiodo si augura che la speranza in una condizione in cui virtù e felicità possano coincidere possa compiersi in questa vita. Parecchi secoli dopo il poeta della Beozia, la disillusione nei confronti di tale speranza indurrà Immanuel Kant ad ammettere l'esistenza di un Dio, garante di una felicità ultraterrena proporzionale alla virtù individuale, come postulato della ragion pratica<sup>11</sup>.

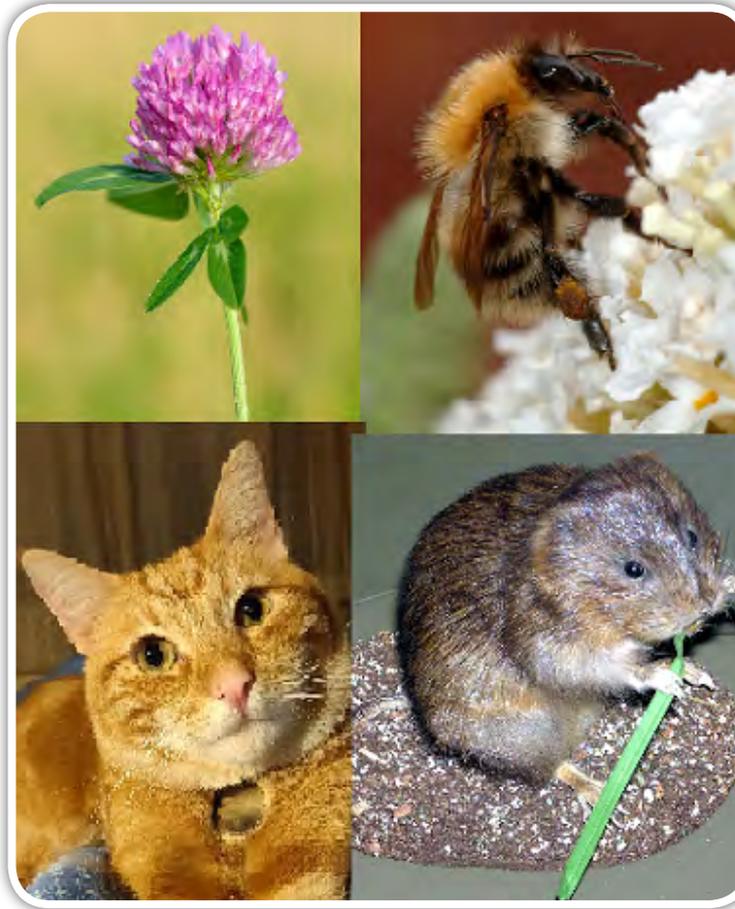
Negando la specialità ontologica dell'uomo, Darwin ci rende dunque orfani di un'etica? No, se siamo disposti ad abbracciare un'etica laica della responsabilità, un'etica de-antropocentrica e al contempo antropo-centrata. Ciò significa cercare di agire senza che il riconoscimento della nostra origine evolutiva (non prevista, non programmata e non orientata) debba rappresentare un motivo per allentare la tensione morale verso il meglio, verso una vita autentica, verso una vita che riconosca un senso al di là dell'insensatezza della vita in quanto tale. Anzi, la constatazione che l'essere umano non è l'esito ultimo di un Disegno Intelligente, e che (con buona pace di Esiodo e con il *placet* di Epicuro) gli dèi non si curano delle sorti dell'uomo giusto, costituisce una sfida alla libertà e alla responsabilità dell'uomo contemporaneo il quale tuttavia, a quasi due secoli di distanza dall'annuncio nietzscheano della morte di Dio, non si è mostrato capace di accogliere, preferendo rifugiarsi nella pretesa fallace di una superiorità morale di per sé acquisita (per progresso morale o per dono divino), piuttosto che da acquisire.

La sapienza dei Greci, che in Esiodo trova una delle prime espressioni, ci lascia in eredità la consapevolezza che conoscere il proprio limite è la premessa di ogni azione, di ogni comportamento, di ogni etica. Conoscere il proprio limite, ci ha insegnato Darwin, significa in primo luogo riconoscere che siamo una specie fra le altre. Sta alla responsabilità etica, civile, teoretica e morale dell'uomo mostrare a sé stesso se *Homo sapiens* sia soltanto una specie

biologica, o se sia anche qualcos'altro.

#### BIBLIOGRAFIA

- ABBAGNANO N., *Storia della Filosofia*, vol. II, *La filosofia moderna: dal Rinascimento all'Illuminismo*, UTET, Torino 2013.
- BARTOLOMMEI S., *Etica e natura. Una rivoluzione copernicana in etica?* Laterza, Roma/Bari 1995.
- DARWIN C., *L'origine delle specie*, traduzione italiana di L. Fratini, Bollati Boringhieri, Torino 2011.
- DARWIN C., *L'origine dell'uomo e la selezione sessuale*, Newton Compton, Roma 2018.
- ESCHILLO, *Oresteia: Agamennone, Coefore, Eumenidi*, traduzione di R. Cantarella, Mondadori, Milano 2017.
- ESIODO, *Opere*, a cura di A. Colonna, UTET, Torino 2011.
- GUIDORIZZI G., *Letteratura greca. Cultura Autori Testi*, Vol. 1, *L'età arcaica*, Einaudi Scuola, Torino 2012.
- HEIDEGGER M., *Introduzione alla metafisica*, Mursia, Milano 2018.
- Huxley T. H., *Il posto dell'uomo nella natura e altri saggi*, a cura di E. Padoa, Feltrinelli, Milano 1961.
- KANT I., *Critica della ragion pratica e altri scritti morali*, UTET, Torino 2006.
- OKASHA S., *Il primo libro di filosofia della scienza*, Einaudi, Torino 2006.
- PIEVANI T., *La teoria dell'evoluzione*, Il Mulino, Bologna 2006.
- PIEVANI T., *Introduzione a Darwin*, Laterza, Roma/Bari 2012.



#### NOTE

<sup>1</sup> Il commento al brano esiodico segue l'interpretazione proposta da Guidorizzi, 2012: 219-222. La traduzione è di S. Romani, *ibidem*.

<sup>2</sup> In questo contesto, il termine significa "sopraffazione", e non possiede ancora la connotazione semantica di "dismisura" (che si attesterà solo in seguito nel pensiero greco, nel VI e V secolo a. C.).

<sup>3</sup> «Ma chi devotamente il canto di vittoria / a Zeus intona, otterrà somma saggezza: // per lui che a saggezza avvia i mortali, / valida legge avendo fissato: / conoscenza attraverso dolore. / Anche nel sonno dinanzi al cuore goccia / l'affanno memore del male: e pure a chi non voglia / giunge saggezza» (Eschilo, *Agamennone*, vv. 174-181); «Verso coloro che hanno sofferto, Dike inclina conoscenza» (*ibidem*, vv. 250-251). Cfr. Eschilo, 2017, pp. 15 e 19.

<sup>4</sup> Secondo Felice Mondella, la novità apportata da Darwin al concetto di "lotta per l'esistenza" sta nella scoperta del potenziale generativo di tale meccanismo: «Che la lotta per l'esistenza potesse considerarsi un fenomeno universale nel mondo dei viventi non costituiva dunque una novità per Darwin, nuova invece dovette apparirgli l'idea che tale lotta oltre condurre all'eliminazione di alcune specie potesse portare anche alla comparsa di nuove, qualora sorgessero e si potessero accumulare caratteri o variazioni favorevoli» (F.

Mondella, *La teoria dell'evoluzione e l'opera di Charles Darwin*, in L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, vol. V, *L'Ottocento - 2*, Garzanti, Milano 1975, p. 351). Mondella evidenzia altresì come la lotta per la sopravvivenza in senso darwiniano costituisca una "via media" fra il "pessimismo" malthusiano e l'"ottimismo" della teologia naturale di William Paley (cfr. *ibidem*).

<sup>5</sup> Per una esposizione sintetica della genesi dell'*Origine delle specie*, cfr. F. Mondella, *op. cit.*, pp. 350-354.

<sup>6</sup> Su Ernst Haeckel, cfr. F. Mondella, *La biologia alla fine dell'Ottocento*, in L. Geymonat, *Storia del pensiero filosofico e scientifico*, vol. VI, *Dall'Ottocento al Novecento*, Garzanti, Milano 1975, pp. 258-270.

<sup>7</sup> La citazione è tratta da una conferenza a carattere divulgativo tenuta da Huxley nel 1863, presso il *Museum of Practical Geology* di Londra (cfr. Huxley, *op. cit.*, p. 61).

<sup>8</sup> Per una breve introduzione alla questione della sociobiologia, cfr. Okasha, 2006: 134-139.

<sup>9</sup> Cfr. Darwin, 2018: 92-93. È da precisare che, se da un lato Darwin riconosce l'origine "naturale" dei cosiddetti "istinti sociali" nell'uomo, d'altra parte ammette che: «Restituire bene per male, amare il proprio nemico, è un'altezza morale cui si può dubitare che gli istinti sociali da soli ci avrebbero mai portati. È stato necessario che questi istinti, insieme alla simpatia, fossero coltivati ed estesi con l'aiuto della ragione, dell'istruzione e l'amore o il timore di Dio, prima che si concepisse e si seguisse una legge così aurea» (ivi, p. 97, nota 262).

<sup>10</sup> Darwin considera la possibilità della graduale estensione degli istinti sociali dai membri del proprio clan familiare a tutti i membri della nazione di appartenenza, e da qui potenzialmente a tutto il genere umano, per poi aggiungere: «La simpatia oltre i confini umani, cioè l'umanità verso gli animali inferiori, sembra che sia una delle ultime acquisizioni morali» (Darwin, 2018: 104). Tuttavia, diversamente da quanto afferma Bartolommei, secondo cui l'inclusione degli animali non umani nella "cittadella della morale" sarebbe dovuta per Darwin a mere ragioni evolutive, il naturalista britannico nutre forti riserve sull'importanza che avrebbe la selezione naturale in tale passaggio: «Questa virtù, una delle più nobili di cui sia provvisto l'uomo, sembra che sorga per caso dalle nostre simpatie, che si vengono sempre più teneramente e ampiamente diffondendo, fino a che si estendono a tutti gli esseri viventi. Appena questa virtù è onorata e praticata da un po' di uomini, si propaga con l'educazione e l'esempio ai giovani, ed eventualmente viene assimilata dall'opinione pubblica» (*ibidem*). Più avanti Darwin aggiunge: «Ammettendo per un momento che le tendenze virtuose siano ereditarie, sembra probabile, almeno in alcuni casi, come la castità, la temperanza, l'umanità verso gli animali, ecc. che esse vengano in primo luogo impresse nell'organismo mentale con l'uso, l'istruzione e l'esempio, continuati per parecchie generazioni nella stessa famiglia, e solo in un grado quasi, se non del tutto, subordinato, da individui che, possedendo tali virtù, hanno avuto più successo nella lotta per la vita» (ivi, p. 105). In altre parole, le qualità morali che non hanno un impatto diretto sul bene generale della comunità di appartenenza, sono considerate da Darwin non un esito diretto della selezione naturale, ma di tutto ciò (educazione, imitazione, abitudine *sensu* Hume, etc.) che possiamo includere sotto il concetto di "cultura". Non c'è qui, peraltro, a proposito della genesi della morale umana,

contraddizione fra il processo inconscio di selezione naturale e quello consapevole di evoluzione culturale, dal momento che i due momenti fanno parte di un'unica dinamica di graduale sviluppo cognitivo, sia filogenetico che ontogenetico.

<sup>11</sup> Kant indaga "l'esistenza di Dio come postulato della ragion pura pratica" nel secondo libro (*Dialettica della ragion pura pratica*) della prima parte (*Dottrina degli elementi della ragion pura pratica*) della *Critica della ragion pratica*. Egli afferma che la concordanza fra moralità e felicità (definita "sommo bene") è realizzabile solo postulando «una causa suprema della natura fornita di una causalità conforme all'intenzione morale» (A 225), cioè Dio. Ammettere l'esistenza di Dio non è un dovere oggettivo, ma una necessità morale soggettiva: essa vale come un'ipotesi per la ragion pura, come una fede razionale per la ragion pura pratica. Kant osserva, nell'ambito di un confronto fra il cristianesimo e l'etica delle filosofie ellenistiche, che, se da una parte gli Epicurei facevano della sola felicità il centro della morale, e d'altra parte gli Stoici facevano mostra di perseguire esclusivamente la virtù, la dottrina cristiana consente che le due istanze del sommo bene, moralità e felicità, siano ammesse in un «regno di Dio in cui la natura e i costumi raggiungono una armonia estranea all'una e all'altri presi per se stessi, grazie a un autore santo che rende possibile il sommo bene derivato» (A 232). Cfr. Kant, 2006: 271-280 e Abbagnano, 2013: 557.



sulla Terra di Rio de Janeiro del 1992, questo termine viene definito come "la variabilità tra gli organismi viventi di ogni origine compresi, *inter alia*, gli ecosistemi terrestri, marini ed acquatici e i complessi ecologici di cui fanno parte".

A che punto siamo oggi, dopo esattamente tre anni dalla suddetta modifica costituzionale? Possiamo annoverare significativi avanzamenti nella tutela della biodiversità nel nostro paese?

La Regione Sicilia tra le prime, anticipando la legge costituzionale, già nel giugno 2019 aveva introdotto l'Osservatorio Regionale della Biodiversità Siciliana (ORBS), con finalità molteplici, tra cui la permanenza dei servizi ecosistemici necessari alla vita (concetto questo di natura ancora economicista), l'adattamento ai cambiamenti ambientali ed economici in atto, l'ottimizzazione dei processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale. L'intelaiatura culturale sottesa alla istituzione dell'Osservatorio pone tra i suoi obiettivi quello di "garantire la conservazione della biodiversità, assicurando la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici". Dal momento che questi ultimi consistono nei benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano, non sembra apprezzato fino in fondo il valore intrinseco della tutela quanto il suo portato indiretto di valorizzazione finalizzata alla sostenibilità economica. Il campo di intervento dell'Osservatorio è limitato ad una serie di progetti assolutamente encomiabili, ma per loro stessa natura impossibilitati ad intervenire efficacemente sulla quantificazione in termini assoluti dell'estensione di territorio regionale sottoposto a tutela parziale o integrale. Del resto la Regione Sicilia paga ancora oggi il prezzo della legge del 6 maggio 1981 n. 98 sui parchi e le riserve naturali, che fu travolta da sentenza della Corte Costituzionale per una serie di illegittimità procedurali. Di fatto le tematiche ambientali vennero considerate di preminente competenza statale. Considerato che i ricorsi contro l'istituzione della riserva naturale dei pantani della Sicilia sud orientale erano stati presentati da vari soggetti, tra cui il potente Consorzio di tutela della IGP pomodoro di Pachino, tra i decisori politici siciliani ha definitivamente prevalso la cautela nella nuova istituzione di aree protette confliggenti con radicati interessi economici sul territorio.

Ma oggi le cose potrebbero essere cambiate per una possibile ridefinizione delle competenze. Qui si va all'art. 117 della Costituzione, nel cuore del Titolo V. In materia di riparto di competenze tra Stato e Regioni, l'articolo 117, comma 2, lettera s), attribuisce alla competenza esclusiva statale "la tutela dell'ambiente,

dell'ecosistema e dei beni culturali", mentre, ai sensi del comma 3 del medesimo articolo, la "valorizzazione dei beni culturali e ambientali e promozione e organizzazione di attività culturali" vengono incluse tra le materie di legislazione concorrente, quindi ad appannaggio regionale. Secondo alcuni giuristi "non è escluso che la tutela della biodiversità – non ricompresa né all'interno delle materie a legislazione esclusiva, né nelle materie di legislazione concorrente – possa ricadere nell'ambito di applicazione del quarto comma dell'articolo 117, che prevede una competenza residuale delle Regioni in relazione alle materie non espressamente riservate alla legislazione dello Stato" (<https://www.legance.it/la-tutela-dellambiente-entra-in-costituzione-e-ora/>). Questo perché il concetto di biodiversità è costituzionalmente nuovo e non ricompreso nei precedenti già solidificati.

Tuttavia non va sottaciuto che ciò si discosterebbe dall'orientamento prevalente della Corte Costituzionale, già affermato in più occasioni, ma ancora irrisolto dopo la riforma costituzionale. Le Regioni hanno affrontato il tema in diverse situazioni, ultima la Regione Emilia Romagna che nel Programma di mandato della

*strategico delle aree protette anche in relazione alla mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Ci impegniamo, pertanto, a perseguire l'obiettivo di aumentare la superficie delle aree naturali protette fino a raggiungere il 30% del territorio regionale, in linea con l'obiettivo fissato dalla strategia europea per la biodiversità."*

La Regione Emilia-Romagna non è tradizionalmente avventurista e non cerca soluzioni impugnabili e travolgibili agevolmente da parte statale, di conseguenza una esplicitazione di orientamento così definita non può che incontrare il favore dei movimenti ecologisti. Tra gli obiettivi operativi prioritari vi è proprio "l'allineamento alla strategia europea per la biodiversità, il rilancio della rete ecologica e dei corridoi ecologici regionali, l'introduzione di una strategia regionale per la biodiversità". Il documento è pragmatico e si pone con chiarezza una metodologia coerente con Rete Natura 2000, la rete di Zone Speciali di Conservazione (ZSC), Siti di Interesse Comunitario (SIC) e di Zone di Protezione Speciale (ZPS), creata dall'Unione europea per la protezione e la conservazione degli habitat e delle specie, animali e vegetali, identificati come di interesse comunitario dagli Stati membri dell'Unione europea. I siti sono normalmente scelti dai singoli Stati membri, ma la Commissione Europea può generare una procedura di consultazione bilaterale se constata che un sito importante non è stato inserito nella rete Natura 2000. Quindi si attua una sorta di partenariato tra stati membri e UE che porti all'identificazione delle aree. Le regioni sembrano tagliate fuori, ed è per questo che una ridefinizione di poteri e competenze tra soggetti istituzionali è urgente e non ulteriormente rinviabile se si intende davvero portare avanti un'azione politica che destini parte del territorio alla finalità primaria della conservazione della natura.

Sarà interessante seguire, tra gli altri, il progetto di istituzione del Parco Nazionale del Delta del Po, per la complessa dinamica interistituzionale che ad esso sottende. Esso dovrebbe superare l'attuale frammentazione tra i due parchi regionali dell'Emilia-Romagna e del Veneto, con la sua paradossale carica di complicazioni per il visitatore e di inefficienze per la tutela della biodiversità. È meritorio che una Regione come l'Emilia-Romagna se ne faccia carico "senza esitazioni", auto-estromettendosi da una gratificante quanto frustrante competenza gestionale. Ma sarà d'accordo il Veneto? E il Ministero dell'Ambiente che postura deciderà di adottare? La mediazione positiva di un soggetto determinante potrà fare la differenza.



Giunta regionale della XII Legislatura testualmente dichiara: "La tutela della biodiversità è d'altra parte entrata tra i principi di base della Costituzione e ce ne facciamo carico attraverso una specifica delega nel governo regionale. In quest'ottica, il regolamento europeo sul ripristino della natura (Restoration Law) introduce obiettivi di recupero degli ecosistemi e degli habitat naturali anche al di fuori delle aree protette: intendiamo adottare una nuova legge regionale sulla biodiversità che rafforzi gli Enti parco e la governance regionale, attribuendo loro anche la gestione dei siti rete Natura 2000 e la gestione delle misure che saranno indicate dal Piano nazionale di ripristino della natura. Questo consentirà di rafforzare il ruolo

## Dal "Giornale di Bordo" dell'Associazione

### 28 gennaio 2025

Riunione online organizzata da FEDERPARCHI Sicilia sull'istituendo "Parco Nazionale degli Iblei". Ha partecipato il Vicesegretario Regionale Paolino Uccello.

### 29 gennaio 2025

Si riunisce, in modalità online, la Giunta Regionale dell'E.F.S. Fra i vari punti all'O.d.G. il bilancio consuntivo 2024.

### 14 febbraio 2025

Riunione a Roma, presso il MASE, con il Direttore Generale della tutela e biodiversità del mare, per discutere dell'istituendo "A.M.P. Vendicari".

Presente per l'Ente Fauna Siciliana il Presidente emerito Alfredo Petralia.

### 16 febbraio 2025

Si svolge in modalità online la LXIII Assemblea Generale dei Soci dell'Ente Fauna Siciliana.

Nell'occasione è stato ricordato Bruno Ragonese nel XXI anniversario della scomparsa.

### 21 febbraio 2025

Nell'ambito di un progetto culturale dell'Istituto "O. M. Corbino di Siracusa", alcuni studenti, coordinati dalla Professoressa Daniela Betta, intervistano, presso l'Ecomuseo/Centro Visitatori della Riserva Naturale Orientata Oasi Faunistica di Vendicari, il Segretario Regionale Corrado Bianca, sulla storia e l'attività dell'Ente Fauna Siciliana.

### 26 febbraio 2025

Si riunisce, in modalità online, la Giunta Regionale dell'Ente Fauna Siciliana.

# Gli scarabei stercorari fra mito e realtà

di Santi Longo

*S*

coleotteri coprofagi delle famiglie Scarabaeidae, e Geotrupidae (Fig. 1) che allo stato larvale e da adulti si nutrono dello sterco di mammiferi erbivori, sono noti come Scarabei stercorari. Il loro ruolo negli ecosistemi è importante poiché avviano i processi di demolizione e trasformazione in humus delle sostanze organiche.

La morfologia e comportamenti biologici di tali Scarabei sono abbastanza simili. Nell'Antico Egitto *Scarabaeus (Scarabaeus) sacer* Linnaeus, 1758 (Fig. 1), era considerato la forza che muoveva il sole attraverso il cielo e la modalità con la quale faceva rotolare sul suolo la pallottola di sterco simboleggiava il sorgere del sole ed era considerato il simbolo della resurrezione. Inoltre, si credeva che, come il dio Atun aveva generato i propri figli senza una compagna, così gli scarabei, ritenuti tutti di sesso maschile, si riproducevano iniettando il loro sperma nella palla di sterco.

L'adulto di colore nero, ha il corpo lungo intorno a 3 centimetri, con il capo largo, appiattito e anteriormente munito di sei robusti denti. Le antenne sono brevi; il largo corseletto è addossato alle elitre che sono solcate e arrotondate posteriormente e non coprono l'estremità dell'addome. Le zampe anteriori, di tipo fossorio, sono prive dei tarsi, hanno le tibie grandi e appiattite con quattro grossi denti al margine esterno. Le zampe mediane e posteriori sono di tipo ambulatorio. Gli adulti di entrambi i sessi compiono rapidi voli e si posano sugli escrementi di mammiferi nei quali, usando il margine anteriore del capo che è dentato come una vanga, scavano un solco, isolano una porzione della massa fecale e, aiutandosi con le zampe anteriori, la modellano in forma di sfera del diametro di circa 2-4 centimetri che, camminando all'indietro, spingono fino a un sito adatto. Una volta giunti sul posto, con il capo e con le zampe anteriori fossorie scavano sotto la sfera una buca nella quale si lasciano cadere insieme allo sterco del quale si nutrono. Raggiunta la maturità sessuale, un maschio e una femmina trasportano insieme una pallottola di sterco in un sito idoneo dove si accoppiano e il maschio scava la cella nella quale la femmina modella la sfera a forma di pera sulla cui sommità scava la cavità dove depone un uovo.

Diffuso in tutto il Bacino mediterraneo è il Geotrupidae *Geotrupes (Geotrupes) stercorarius* (Linnaeus, 1758) (Fig. 1), il cui corpo lungo circa 2 centimetri, è di colore nero sul dorso e blu o verde metallico nella parte ventrale. Il capo è piccolo, incassato nel corseletto dal quale sporgono le robuste mandibole; le antenne sono

brevi con i tre antenomeri distali dilatati, lamellari e addossati a formare una piccola clava. Le elitre sono striate e coprono tutto l'addome. Le zampe sono brevi e robuste con le tibie dilatate, appiattite dentate al margine esterno.

In estate, verso il tramonto, gli adulti escono dal terreno si ergono sulle zampe posteriori, sollevano le elitre e dopo aver spiegato le ali metatoraciche volano alla ricerca degli escrementi di erbivori che localizzano grazie ai numerosi sensilli olfattivi presenti sul loro tegumento. Sotto lo sterco scavano una buca ove ne

larvali. La larva durante l'inverno si alimenta attivamente e crescendo allarga la cella e ne cementa le pareti con i propri escrementi. Raggiunta la maturità si impupa in una cella dalla quale l'adulto fuoriesce all'inizio dell'estate.

Altre specie di *Scarabaeus* (Fig. 2) mostrano un comportamento simile, mentre quelle del genere *Copris* in coppia scavano grandi celle nelle quali le femmine si chiudono insieme a più pallottole di sterco e, dopo avere deposto un uovo in ciascuna di esse, attendono il completo sviluppo della prole insieme alla quale tornano in superficie.

Comportamento simile hanno altre specie di *Geotrupes* e di generi affini (Fig. 3). Gli adulti di *Lethrus apterus* (Laxmann, 1770), che hanno il corpo sub-rotolante con il capo munito di lunghe e robuste mandibole; scavano gallerie dove immagazzinano le foglie di varie piante delle quali si alimentano le larve.

All'epoca della colonizzazione greca risalgono le prime testimonianze della presenza di Scarabei stercorari nella zona etnea. Le opere teatrali dei commediografi greci Epicarmo (VI-V secolo a. C.) e Aristofane (450-385 a. C.), hanno contribuito ad alimentare il mito degli scarabei giganti. Secondo il greco-siracusano Epicarmo, considerato l'inventore della Commedia, questi insetti erano dotati di ali con le quali potevano volare "per l'aria a guisa di uccelli" e venivano cavalcati dai Pigmei in combattimento. Aristofane nella Commedia comica "La Pace" scrive che il pacifista Trigeo per conferire con Giove volava sul dorso di uno scarabeo al quale prestava amorevoli cure al punto da fare esclamare a un suo servo: "si è portato a casa un enorme scarabeo dell'Etna e lo accarezza come fosse un puledro". La moneta nota come "Scarabeo dell'Etna", coniata a Catania da Ierone tra il 470 e il 450 a. C. (Fig. 4), reca su una faccia la scritta Aitna, e il profilo del capo di un Sileno sotto il quale è riconoscibile uno scarabeo che, per le zampe anteriori munite di evidenti tarsi e per la forma del capo, sembrerebbe riconducibile al genere *Geotrupes* piuttosto che a *Scarabaeus*. L'archeologo del CNR Fabio Caruso, in una recente conferenza, ha riferito che tale pregevole moneta faceva parte della collezione del padre dello scrittore Giovanni Verga, e che è stata venduta a Londra ed è stata successivamente donata dagli eredi del compratore alla Bibliothèque Royale de Belgique di Bruxelles dove è attualmente custodita.

La fama degli Scarabei è testimoniata anche dal leggendario mito della Gigantomachia, che rappresentava l'ultima fase della Cosmogonia, ovvero del processo di costruzione del cosmo armonico, dopo gli scontri tra le intelligenze divine dell'Olimpo e la forza brutta dei Giganti. Attualmente il mito viene interpretato come scontro tra le barbare popolazioni indigene e i coloni Achei e Dori portatori di civiltà e cultura superiori.

Un fregio, attualmente custodito al Pergamomuseum di Berlino, ma che in origine ornava il lato nord di un tempio del santuario di Delfi, noto come *Tesoro dei Sifni* (Fig. 4), raffigura la Gigantomachia sull'Etna, ovvero il mitico scontro tra gli dei e i giganti che abitavano il vulcano. I figli di Gea vennero tutti sterminati, tranne uno, citato da fonti diverse come Euristeo, Enclode o Aristeo, che la madre trasformò in uno scarabeo facendolo fuggire.

## Siti consultati

<https://fr.pinterest.com/pin/lethrus-apterus-geotrupidae--504684701980780904/>

<https://societaentomologicaitaliana.it/Coleotteri%20Scarabeoidea%20d'Italia%202014/scarabeidi/Copris%20lunaris.htm>

<https://www.societaentomologicaitaliana.it/Coleotteri%20Scarabeoidea%20d'Italia%202014/scarabeidi/Geotrupes%20stercorarius.htm>

<https://fr.pinterest.com/pin/lethrus-apterus-geotrupidae--504684701980780904/>

<https://www.google.com/search?q=tesoro+dei+sifni&esv=7f274d2f8b2ea97d&sxsrf=>



Fig. 1 - Scarabei stercorari: Scarabeidi e Geotrupidi.

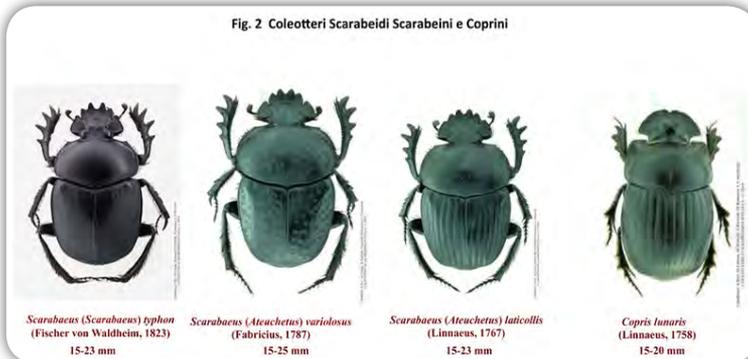


Fig. 2 - Scarabeidi del genere *Scarabaeus* presenti in Sicilia e del genere *Copris*.



Fig. 3 - Geotrupidi del genere *Geotrupes* presenti in Sicilia e *Lethrus apterus*.

ripungono una parte della quale si alimentano. Raggiunta la maturità sessuale si accoppiano e, in prossimità dello sterco, scavano una galleria verticale del diametro di circa un centimetro, profonda fino a sessanta centimetri dilatata verso il fondo dove formano una celletta larga circa tre centimetri. Mentre la femmina sistema il nido, il maschio risale in superficie e porta alla compagna lo sterco che viene impastato con terriccio e poi compattato sul fondo della cella. Dopo aver ottenuto uno spessore sufficiente la femmina scava una celletta ovoidale ove depone un uovo del diametro di circa sei millimetri. Una volta chiusa la camera dell'uovo viene via via ricoperta con lo sterco che il maschio porta dalla superficie fino a riempire tutta la cella. Poco dopo, la femmina scava una seconda cella ai lati della galleria principale, diretta obliquamente verso il basso dove ovidepone dopo aver costruito la camera dell'uovo. Può ripetere l'operazione per altre 2 o 3 volte prima di morire al pari del maschio. In un nido si trovano da due a quattro ramificazioni con relative celle

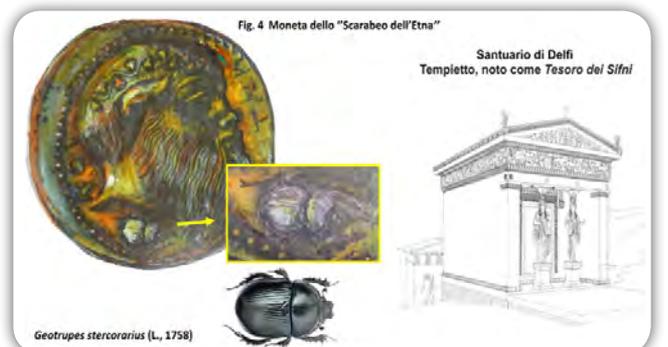


Fig. 4 - Disegni della moneta dello "Scarabeo dell'Etna" e di *Geotrupes stercorarius*. Ricostruzione del tempio del santuario di Delfi, noto come *Tesoro dei Sifni*.



# Ecomorfologia dei carnivori: folgorati lungo la via di Damasco?

di Maurizio Siracusa



Popolazioni di specie diverse di Carnivori si trovano spesso in varie condizioni climatiche e possono coesistere in comunità con potenziali prede e competitori differenti. Queste popolazioni sono soggette a pressioni selettive che si riflettono su numerosi aspetti della loro biologia tra cui le dimensioni corporee e gli adattamenti morfo-funzionali (Dayan & Simberloff, 1996).

Numerose ricerche sono state condotte sul possibile ruolo della competizione interspecifica sulla morfologia dei Carnivori (Van Valkenburgh, 1985; Van Valkenburgh & Ruff, 1987; Van Valkenburgh, 1988a, 1988b; Dayan & Simberloff, 1996; Harris & Steudl, 1997). Questi studi hanno messo in evidenza, tramite l'approccio eco-morfologico (cfr. Karr & James, 1975), come gli apparati masticatori e le strutture di locomozione delle singole specie, all'interno di una comunità, siano adattamenti a particolari tipi di diete e/o di prede. Tutto ciò, riducendo la competizione per risorse trofiche limitate, permetterebbe la coesistenza di specie diverse come si rileva anche da comunità fossili. Anche la relazione positiva tra dimensione del corpo e peso medio della preda (Bekoff, Daniels & Gittleman, 1984; Gittleman, 1985) rende verosimile l'ipotesi della competizione per la ripartizione delle risorse. La coesistenza di competitori è inoltre vista come concausa di cambiamenti coevolutivi.

La divergenza di caratteri è stata riportata in coppie di specie affini che vivono in simpatria rispetto a popolazioni delle stesse specie che vivono in allopatria (Brown & Wilson, 1956). L'origine di questo fenomeno può essere riconducibile a due cause: selezione per isolamento riproduttivo, o selezione per mitigare gli effetti della competizione. Quest'ultima spiegazione ha ricevuto più attenzione come parte di un più generale interesse nei confronti della competizione interspecifica. Le relazioni della taglia morfologica tra specie simpatriche con caratteristiche simili sono state considerate una delle più importanti prove indirette della competizione (Simberloff & Boecklen, 1981; Greene, 1987).

Recentemente, però, gran parte della letteratura su questo argomento è stata rivista con notevole spirito critico (Grant, 1972; 1975). Successivamente sono stati proposti diversi modelli che definiscono le condizioni per cui si determina una divergenza dei caratteri a seguito della competizione (Milligan, 1985); lo studio della divergenza di caratteri tra specie che coesistono è stata inoltre estesa ad un numero più ampio di specie ("community-wide character displacement", Strong *et al.*, 1979). Anche il dimorfismo sessuale, trattato separatamente in letteratura, può essere inserito in questo contesto in quanto diversi autori (cfr. McNab, 1971; Simms, 1979) ritengono che sia, almeno in alcune specie, conseguenza della competizione intraspecifica.



La diversità all'interno delle comunità animali può essere dovuta all'eterogeneità dell'ambiente, ai gradienti di condizioni o di risorse disponibili e alla presenza di altri organismi.

I Carnivori spesso occupano vasti areali e molte specie sperimentano un'ampia varietà di fattori ambientali abiotici e biotici. Differenti popolazioni di una stessa specie spesso si trovano in condizioni climatiche diverse e possono coesistere, in differenti comunità, con differenti competitori e tipi di prede. La differenza del regime selettivo a cui sono sottoposte queste popolazioni si riflette su diversi aspetti della loro biologia, il più importante dei quali è la taglia corporea.

Molti studi hanno trattato gli effetti del clima sulla dimensione dei carnivori, dimostrando che quest'ultima è correlata alla temperatura ambientale media o alla latitudine, come predetto dalla regola di Bergmann. La dimensione del corpo, infatti, aumenta alle alte latitudini (basse temperature medie) e ciò determina un basso rapporto superficie/peso che facilita la conversione del calore.

Sebbene ciò sia un fenomeno osservato, la sua interpretazione è stata negli anni recenti messa in discussione. A conferma, circa i due-terzi delle specie di Carnivori studiate deviano da questa regola in almeno una parte del loro areale. Queste deviazioni possono dipendere da prede o da competitori diversi (Rosenzweig, 1968; Mc Nab, 1971; Dayan *et al.*, 1991).

Il possibile ruolo della competizione interspecifica sulla morfologia dei carnivori ha una "storia venerabile" (Dayan & Simberloff, 1996). Per molti anni gli studi su vari taxa animali hanno interpretato le relazioni di taglia morfologica tra specie simpatriche come evidenze indirette della competizione. Successivamente Brown & Wilson (1956) definirono spostamento di un carattere (*character displacement*) quel fenomeno per cui due specie differiscono maggiormente in condizioni di sim-

patria rispetto alla allopatria, fornendo una prova convincente che l'isolamento ecologico è il risultato di interazioni competitive tra specie. Hutchinson (1959) suggerì un limite alla similarità tra specie e al loro apparato trofico trovando un rapporto regolare tra specie più grossa e specie più piccola. Ciò fu poi esteso a più componenti della comunità (cfr. Simberloff & Boecklen, 1981) e venne definito "*community-wide character displacement*" da Strong *et al.* (1979).

Anche la correlazione positiva tra dimensione del corpo e taglia della preda tra i carnivori (Gittleman, 1985) rende l'ipotesi della ripartizione delle risorse ragionevole.

Fuentes & Jaksic (1979) sostengono l'esistenza dello spostamento di un carattere tra due specie di volpi in Cile (*Dusicyon culpaeus* e *Dusicyon griseus*); esse divergono nella lunghezza del corpo con l'incremento della latitudine a causa di un aumento nella sovrapposizione dell'habitat. Jiuménez (1993), però, non accetta questi risultati e attribuisce l'incremento della taglia corporea

all'incremento della latitudine in accordo con la regola di Bergmann. Rosenzweig (1968) e Ralls & Harvey (1985) attribuiscono la variazione di taglia di *Mustela nivalis* e *Mustela erminea* alla latitudine e poco della variazione alla taglia di potenziali prede, o alla competizione con altre specie del genere *Mustela*. A conclusioni opposte giunge invece MacNab (1971). *Mustela erminea* è inoltre più piccolo in Irlanda, dove è assente la donnola, che in Gran Bretagna (Hutchinson, 1959), e la donnola è più grande in Egitto e in alcune isole mediterranee (*character release*) dove sono assenti congeneri



di grandi dimensioni (Dayan & Tchernov, 1988).

Kiltie (1984 e 1988) in felidi sudamericani, africani e asiatici ha trovato un modello di rapporti tra cinque variabili (peso, lunghezza del corpo, lunghezza della mandibola, Rel max bite force e rel max gape) che può essere generato dalla competizione interspecifica.

Più in generale, gli studi sul campo riguardanti i carnivori terrestri sono poco numerosi, limitati a meno del 15% delle specie conosciute (Schaller, 1996). Le ricerche più significative sulle comunità sono state condotte nella zona temperata e tropicale (es. Rautenbach & Nel, 1978; Jaksic *et al.*, 1981; Bothma *et al.*, 1984; Sunquist *et al.*, 1989; Palomares *et al.*, 1996; Jedrzejewska & Jedrzejewska, 1998; Ray & Sunquist, 2001), in molti casi concentrati su un *sub-set* della comunità stessa.

# Storie di immersioni dal mondo antico

di Paolo Scalora



Greci e Romani coltivarono il loro rapporto con il mare sia praticando la navigazione sia sviluppando la tecnica dell'immersione per praticare la pesca in apnea e svolgere altre attività importanti. Snodi commerciali nevralgici, come Roma e Ostia, necessitavano costantemente di interventi subacquei finalizzati alla manutenzione dei fondali e al recupero di carichi naufragati, affidati a sommozzatori professionisti specializzati e organizzati in corporazioni.

Presso i Greci grande eco ebbe l'impresa personale di Scyllia di Scione, il sommozzatore per eccellenza in età antica e prototipo dell'incursore subacqueo. Secondo lo storico Erodoto<sup>1</sup>, Scyllia mise il suo impareggiabile talento al servizio dei Persiani, durante la guerra tra questi e i Greci, recuperando oggetti preziosi dalle navi di Serse affondate nel corso di un naufragio (480 a. C.) e tenendo per sé una parte. In seguito, sarebbe passato ai Greci informandoli sulla flotta nemica. Secondo Pausania, invece, Scyllia avrebbe tagliato, con la complicità della figlia Hydna altrettanto abile nel nuoto, le funi delle ancore delle navi persiane, durante la tempesta, provocandone in parte la distruzione.

Restando in ambito militare, nel celebre assedio ateniese di Siracusa (415-413 a. C.), durante la guerra del Peloponneso, si rese necessario l'intervento di abili nuotatori per segare dal basso i pali della palizzata siracusana, all'interno del Porto maggiore, conficcata sul fondale<sup>2</sup>. Spesso il timore di essere sopraffatti dal nemico portava a decisioni rapide e drastiche, come quando Perseo, re di Macedonia, fece gettare in mare i tesori della città di Pella per nasconderli ai Romani che avanzavano, per poi farne recuperare buona parte dai sommozzatori<sup>4</sup>.

Nuotatori a volte entravano in azione per compiti singoli. L'episodio forse più noto, peraltro esilarante, è quello che ha per protagonista Marco Antonio<sup>5</sup>. Per fare bella figura davanti a Cleopatra, un giorno mentre pescava, senza successo, ordinò ad alcuni pescatori di immergersi, senza farsi notare, per innescare nell'amo del pesce già catturato. Ma Cleopa-

tra si accorse dell'inganno e, fingendo di stupirsi, invitò dei suoi amici ad assistere alla fruttuosa pesca di Antonio il giorno dopo. Quando questi calò la lenza, Cleopatra tempestivamente ordinò a un suo servo di prevenire i complici di Antonio e di immergersi per attaccare all'amo un pesce del Ponto. Issata la lenza, Marco Antonio realizzò di essere stato smascherato e tutti risero; Cleopatra gli disse di lasciare stare la canna da pesca poiché le sue prede erano le città, i regni e i continenti.

Il sommozzatore poteva anche servirsi di attrezzature ed espedienti tali da agevolare, in qualche modo, le operazioni subacquee. Era possibile respirare sott'acqua, quando si trattava di piccole profondità, per mezzo di una sorta di aeratore paragonato, sul piano funzionale, alla proboscide dell'elefante<sup>6</sup>. Oltre l'assenza di ossigeno, vi era anche il problema della scarsissima visibilità che tuttavia, si sosteneva, poteva essere migliorata rilasciando, sott'acqua, dell'olio dalla bocca<sup>7</sup>.

È verosimile che circolassero manuali sulle tecniche natatorie, a maggior ragione se si considera la menzione di un'opera didascalica sull'argomento<sup>8</sup>, ma è altrettanto probabile che i giovani imparassero il nuoto dai propri familiari come dimostra il caso di Catone il Vecchio, che istruì il proprio figlio<sup>9</sup>. Che poi tale attività riservasse numerosi benefici sul corpo, dal potenziamento muscolare all'incremento delle capacità polmonari, era abbastanza risaputo e poteva essere ausiliaria in varie discipline sportive. L'allenamento del pugile Tisandro di Naxos prevedeva il nuoto sulle lunghe distanze<sup>10</sup>.

Nonostante la pericolosità dell'attività subacquea, rappresentata anche da animali voraci come i polpi che coi tentacoli stringevano il malcapitato<sup>11</sup>, non dovettero mancare casi di giovani intrepidi che



Scena acquatica da Pompei (casa del Menandro)

si avventuravano nei recessi più scomodi del mare. Quello di Aristocrito è piuttosto particolare e merita attenzione<sup>12</sup>. La fonte è un'epigrafe, datata al IV sec. a. C., dal santuario di Epidauro dedicato al dio della medicina Asclepio. Il fanciullo Aristocrito di Halieis, in Argolide, stava nuotando in mare e si immerse fino a raggiungere un luogo asciutto e angusto tra le rocce in cui, non riuscendo a imboccare la via di ritorno per riemergere del tutto, rimase intrappolato; preoccupato per la prolungata assenza, il padre chiese l'aiuto di Asclepio presso il santuario di Epidauro dove, in sogno, il dio gli indicò il posto dove cercare il figlio. Recatosi nel luogo, rompe la roccia e liberò il ragazzo dopo sette giorni. La disavventura di Aristocrito, a distanza di millenni, può essere di esempio a coloro che troppo si fidano delle proprie capacità natatorie lasciandosi andare a comportamenti poco avveduti.

## NOTE BIBLIOGRAFICHE

- 1 Erodoto, *Storie* VIII, 8.
- 2 Pausania, *Periegesi della Grecia* X, 19.
- 3 Tuciddide, *Storie* VII, 25.
- 4 Livio, *Storia di Roma dalla sua fondazione* XLIV, 10.
- 5 Plutarco, *Vita di Antonio*, 29.
- 6 Aristotele, *Le parti degli animali* II, 16.
- 7 Plinio, *Storia Naturale* II, 234.
- 8 Ovidio, *Tristezze* II, 485.
- 9 Plutarco, *Vita di Catone*, 20.
- 10 Filostrato, *Sull'allenamento*, 43.
- 11 Plinio, *Storia Naturale* IX, 91.
- 12 P. A. Gianfrotta, *Un incauto "speleologo" subacqueo del IV secolo a. C.*, in "Rivista di Studi Liguri" LXXV-LXXVI, 2009-2010, pp. 213-218.

**Grifone**

Organo Bimestrale dell'Ente Fauna Siciliana  
"Associazione naturalistica di ricerca e conservazione"

N. 3/93 reg. stampa - Tribunale di Siracusa

Direttore responsabile **Corrado Bianca**

Responsabile di redazione **Giorgio Sabella**

Comitato di redazione **Fabio Amenta, Marco Mastroiani, Francesca Messina, Carmelo Monaco, Messaoud Yamoun, Paolo Pantano, Alfredo Petralia, Abubaker Swehli, Paolino Uccello, Fabio Vighianisi.**

Redazione e Amministrazione Via Angelo Cavarra, 184 - Noto (SR)

Tel. 338 4888822.

Versamenti sul c/c postale n. **11587961** intestati a: Ente Fauna Siciliana - Noto oppure tramite bonifico al codice IBAN **IT24 F076 0117 1000 000 1 1587 961**

Sito: [www.entefaunasiciliana.it](http://www.entefaunasiciliana.it) - Pec: [segreteria@pec.entefaunasiciliana.it](mailto:segreteria@pec.entefaunasiciliana.it)

E-mail: [entefaunasicilianabianca@yahoo.it](mailto:entefaunasicilianabianca@yahoo.it)

## Hanno collaborato a questo numero

- Giovanni ALTADONNA, Ricercatore Università di Catania.
- Vincenzo BIANCA, Delegato dell'Abruzzo, Ente Fauna Siciliana.
- Santi LONGO, Accademia Gioenia, Catania.
- Stefano MARI, Volontario di Namaste Onore a te - Organizzazione di volontariato.
- Paolo SCALORA, Archeologo, Siracusa.
- Maurizio SIRACUSA, Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali, Università di Catania.
- Ignazio SPARACIO, Naturalista palermitano, direttore della rivista scientifica internazionale "Biodiversity Journal".
- Giuseppe SPERLINGA, Delegato del Veneto, Ente Fauna Siciliana.

Realizzazione e stampa:

**DUE ELLE** Grafica & Stampa | [duellegrafica@gmail.com](mailto:duellegrafica@gmail.com) | 339 7708276 | SR



# I naturalisti siciliani dell'Ottocento, 10. Teodosio De Stefani-Perez

di Ignazio Sparacio



Teodosio De Stefani-Perez (Figs 1-2) nacque a Santa Ninfa (Trapani) il 6 febbraio 1853 e morì a Giacalone (Monreale, Palermo) il 25 febbraio 1935.

Su questo grande protagonista della cultura scientifica siciliana dell'Ottocento sono state realizzate diverse biografie tra le quali citiamo quelle di Mariani (1951), Conci (1975), Caleca & Mineo (1985, 1988) e Riggio (1987); ma ulteriori notizie si trovano in altri lavori come quelli di Bellavista et al. (1989), Conci & Poggi (1996), Romano (2004, 2006), Massa et al. (2018), Sparacio (2022).

Suo padre, Mariano De Stefani Falco, proveniente da una storica famiglia di possidenti, e sua madre, Ippolita Perez e Napolitano, si sposarono il 27 aprile 1839.

Teodosio, in particolare, era legato soprattutto a sua madre, donna colta e di idee liberali, di cui portò sempre il cognome. Madre di sette figli maschi (Teodosio era il terzultimo figlio), Ippolita Perez e Napolitano si trasferì con la famiglia intorno al 1850 nel castello di Santa Ninfa. Nonostante gli impegni familiari, donna Ippolita continuò a studiare, coltivò numerosi interessi e abbracciò la causa della riunificazione d'Italia. Confezionò personalmente la bandiera tricolore donata a Giuseppe Garibaldi e sventolata nella battaglia di Salemi. Di idee progressiste, durante la guerra di liberazione, salvò la vita ad un giovane ufficiale borbonico, il marchese D'Afflitto che dopo alcuni anni sarebbe diventato il suocero proprio di Teodosio.

Il padre di Teodosio, Mariano, morì a 59 anni, il 25 dicembre 1871 a Santa Ninfa e ricevette importanti onoranze funebri in questo paese.

Dei fratelli di Teodosio De Stefani-Perez, il primogenito Antonino (o Nino), anche a causa delle idee di famiglia, fu incolpato dai Borboni di un delitto non commesso e scappò in Grecia dove rimase fino alla morte. Carlo divenne ingegnere capo del Comune di Palermo, mentre Giovanni fu geologo di fama internazionale e professore universitario a Palermo.

Riggio (1987), in particolare, sottolinea molto bene le caratteristiche umane e professionali di questa famiglia, nel suo insieme, come di seguito: "Nel contesto dei naturalisti fra i due secoli, i fratelli De Stefani o di Stefano .... meritano un discorso particolare. Anzitutto perché sono più di uno, e pertanto sono testimonianza di un attaccamento non occasionale agli studi naturalistici, che diventa una caratteristica di famiglia; ma a differenza di altre illustri dinastie di scienziati, quali ad es. i Gemmellaro, i Cipolla, o gli Oddo, i De Stefani non mostrano una continuità nello stesso ramo scientifico ma sono al contrario eclettici, comparando contemporaneamente come cultori di discipline diverse ma di statura scientifica equivalente ... i De Stefani non sono mai diventati una dinastia universitaria, non hanno accumulato potere, ma al contrario hanno gemmato studiosi anche in condizioni di estrema difficoltà...".

Teodosio De Stefani-Perez, rispetto ai fratelli Carlo e Giovanni, si dedicò agli studi zoologici ed entomologici presso il Museo Universitario di Zoologia e Anatomia comparata di Palermo collaborando con Giuseppe Riggio e sotto la



Fig. 1 - Teodosio De Stefani-Perez (cortesia R. Poggi in Sparacio, 2020).

direzione di Pietro Doderlein. In questo Museo, lavorò al riordino e all'incremento delle collezioni zoologiche, dedicandosi anche all'imbalsamazione e alla preparazione degli animali ivi conservati. In particolare, ebbe la qualifica di preparatore dal 1887 al 1908, di Tecnico dal 1909 al 1916, l'insegnamento di Entomologia nella facoltà di Scienze dal 1924 al 1931. Si occupò del Museo di Zoologia dell'Università di Palermo dopo la morte



Fig. 2 - Caratteristica foto di Teodosio De Stefani-Perez (da Conci & Poggi, 1996).

di Doderlein. Nel 1889 fu nominato Delegato di Fitopatologia per la Sicilia.

Fu soprattutto uno specialista internazionale

di Entomologia interessandosi in particolare agli Imenotteri, agli insetti di interesse agrario e a quelli galligeni. A questi argomenti è dedicata la maggior parte della sua produzione scientifica, con numerose originali osservazioni tassonomiche, biologiche ed ecologiche sulle specie studiate e con la descrizione di più di un centinaio di nuovi taxa, molti dei quali ancora validi, come *Mantibaria seefelderiana* (De Stefani, 1891) – Hymenoptera Scelionidae, *Trioza ilicina* (De Stefani-Perez, 1901) – Hemiptera Psylloidea, *Aphidius rhopalosiphii* De Stefani-Perez, 1902 – Hymenoptera Braconidae, il genere *Hoplopsis* De Stefani, 1889 – Hymenoptera Encyrtidae.

Quasi sempre realizzava anche i disegni dei suoi lavori o li elaborava per altri colleghi. Era, infatti, in contatto con numerosi specialisti italiani ed europei con cui si confrontava e scambiava materiale entomologico. Il naturalista francese Jean-Jacques Kieffer (1857–1925), specialista nello studio degli insetti parassiti, descrisse diversi taxa su materiale ricevuto da De Stefani (Kieffer, 1898) e gli dedicò il genere *Stefaniella* Kieffer, 1898 (Imenotteri Cecidomyiidae). Al genere *Stefaniella* appartengono 9 specie distribuite nella regione paleartica che vivono su Chenopodiaceae quali *Atriplex* ssp. (otto specie) e *Chenopodium vulvaria* L. (una specie) (Gagné & Jaschhof, 2014).

De Stefani ha pubblicato un importante catalogo di Coleotteri siciliani presenti nella collezione entomologica del Museo Zoologico-Zootomico della R. Università di Palermo (De Stefani-Perez & Riggio, 1882), un Catalogo degli Imenotteri di Sicilia (De Stefani, 1895) e un catalogo di Ditteri raccolti in Sicilia (Bezzi & De Stefani Perez, 1897). I lavori sugli Imenotteri furono pubblicati soprattutto su "Il Naturalista siciliano" (per esempio, De Stefani, 1883a, 1887 vedi anche Fig. 3), quelli di Cecidologia sono stati quasi tutti pubblicati su "Marcellia", rivista internazionale di Cecidologia, dal 1888 in poi.

Nel lavoro sugli Imenotteri raccolti da Giuseppe Riggio durante il suo secondo viaggio naturalistico a Ustica (vedi anche Riggio, 1885–1889; Riggio & De Stefani-Perez, 1888), oltre a fornire un elenco di 62 specie presenti nell'isola, Riggio e De Stefani-Perez descrivono 3 nuove specie, una delle quali inclusa in un nuovo genere *Sclerogibba* Riggio & De Stefani-Perez, 1888 (Famiglia Sclerogibbidae) (Fig. 4). Questo genere comprende 15 specie distribuite in quasi in tutto il mondo (Olmi, 2005; van Noort, 2020). In particolare, *Sclerogibba crassifemorata* Riggio & De Stefani Perez, 1888 vive nella Repubblica Centrafricana, Kenya, Namibia, Niger, Sudafrica, Zimbabwe, regioni indo-australiane e paleartiche. In Italia, è segnalata per alcune regioni peninsulari, Sicilia e Sardegna. È stata descritta su un singolo esemplare femmina rinvenuto il 13.IX.18886 in località Falconiera. È una specie di piccole dimensioni (4 mm), attera, caratterizzata dalla forma del torace e da femori e tibie anteriori molto ingrossati (Fig. 4).

*Exochus lucidus* Riggio & De Stefani Perez, 1888 (Fig. 4) fu descritto su una femmina, lunga 5 mm, raccolta in Contrada Tramontana il 5.X.1886, caratterizzata dalla brevità degli aculei e dal colore della testa nera con antenne rossastre. Segnalato solo in Sicilia, ma considerato specie di incerta validità tassonomica (Scaramozzino, 1995). Il genere *Exochus* Gravenhorst, 1829 (Famiglia Ichneumonidae) comprende più di 270 specie distribuite in tutto il mondo.

*Monodontomerus usticensis* Riggio & De Stefani Perez, 1888 (Fig. 4) è stato descritto su un esemplare, lungo 4,6 mm, rinvenuto il 27.IX.1886 sulla Montagna Grande. Questo genere (Famiglia Torymidae) conta circa 30 specie diffuse soprattutto in Nord America (van Noort, 2020).

Nei suoi lavori De Stefani ha trattato non solo l'aspetto sistematico, ma si è anche occupato delle osservazioni biologiche ed ecologiche delle specie studiate in una dimensione completa e più realistica di approccio alla natura e alle specie che ne fanno parte.

Nei lavori di entomologia agraria si interessò soprattutto degli insetti dannosi alle piante, ma con attenzione a tutto il sistema agrario, con riferimento

prezzo, nell'ante guerra, era minimo, oggi che tutto è incarito, anche le elici hanno subito un sensibile aumento, ma tale aumento di prezzo non va oltre le L. 2 al Kg vendita al minuto; grandi partite per le spedizioni in America, si hanno a prezzi molto ridotti, mentre le chioccioline non richiedono allevamenti speciali essendo tutta la Sicilia un campo inesauribile di questi molluschi di una straordinaria moltiplicazione, ed esse non danno altra pena che quella della libera raccolta, onde è da sperare che il loro commercio, con l'estero, vada sempre avanti più aumentando con discreto beneficio dei piccoli commercianti".

Teodosio De Stefani Perez scrisse anche diversi lavori su argomenti di ornitologia, erpetologia e zoologia in genere, ma anche cronache di ogni giorno con due lavori di particolare interesse. Nel primo, soprattutto, De Stefani (1883b) racconta, in un clima di equivoci e paradossi, come un povero uomo sia stato in carcere tre mesi per colpa di una lettera "entomologica". In questa missiva, trovata per caso dallo sfortunato protagonista, si raccontava come raccogliere in Sicilia la *Polyphyla ragusae* (Kraatz, 1882), il grosso scarabeide endemico dunicolo siciliano, che veniva scambiato dai gendarmi per un pericoloso fuorilegge e, quindi, il possessore della lettera un suo complice. Questo racconto venne ripreso da Guy de Maupassant nel suo libro "La vie errante".

Nel secondo episodio, De Stefani (1897) è protagonista di un breve storia di vita popolare a Palermo facendosi donare un topo isabellino appena catturato e destinato a morte certa.

Proprio per capire l'esatto numero dei suoi lavori scientifici, diverse ricerche sono state dedicate alla compilazione di un elenco il più completo possibile delle pubblicazioni di Teodosio De Stefani (circa 260) senza che, a tutt'oggi, il problema sia completamente risolto. Diversi contributi, in tal senso, sono rappresentati dai lavori di Mariani (1951), Arnone & Romano (1984), Caleca & Mineo (1988) e Sparacio et al. (2020). Quest'ultimo lavoro, in particolare, è stato realizzato esaminando un originale documento redatto dallo stesso Teodosio De Stefani Perez dove, come riporta nel titolo "Elenco delle pubblicazioni del Prof. T. De Stefani", lui stesso cercava di preparare un elenco delle sue pubblicazioni (Fig. 6).

Il manoscritto è composto da 10 fogli ingialliti, 21 x 30,9 cm, in buone condizioni, vergati a mano con inchiostro nero. Nei primi 9 fogli, contrassegnati con un numero progressivo da 1 a 9 nell'angolo superiore destro, sono elencate 240 opere in ordine progressivo.

Nel decimo foglio, De Stefani sembra aver iniziato un nuovo elenco che è rimasto incompleto. Infatti il titolo "Indice" è seguito da un elenco di sole

10 opere già segnalate nei fogli precedenti. Non è riportata alcuna data ma, molto probabilmente, questi fogli furono compilati da De Stefani negli ultimi anni della sua vita quando cercò di creare, anche con l'aiuto del figlio Mario, un elenco delle sue opere scientifiche (vedi Mariani, 1951).

Teodosio De Stefani collaborò per molti anni con la rivista "Il Naturalista siciliano", fondata a Palermo da Enrico Ragusa, di cui fu amico.

Con lui scambiò anche 3 lettere attraverso le pagine di questa rivista (De Stefani, 1904) dove rispondeva pubblicamente alla proposta di Ragusa di istituire un "Museo Nazionale degli Artropodi" come realizzato in Germania da Ernst Gustav Kraatz.

De Stefani era fondamentalmente favorevole, in un generale pessimismo, ma in queste righe fa emergere problematiche già molto attuali ai suoi tempi e ancora di più negli anni seguenti: il ridimensionamento degli studi di tassonomia, la scarsa importanza dedicata a livello universitario alle collezioni naturalistiche, il disinteresse dello Stato per gli aspetti museali nelle regioni meridio-

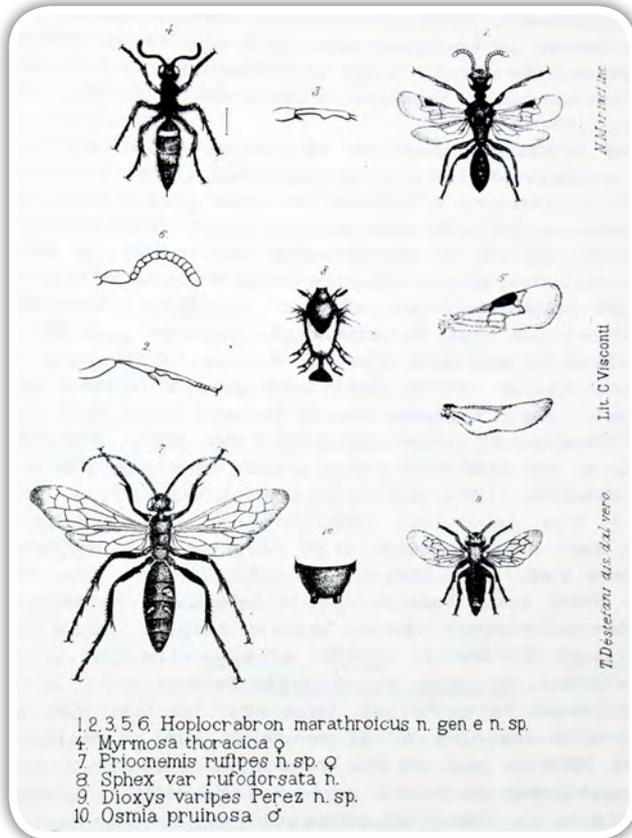


Fig. 3 - Tavola su nuovi Imenotteri di Sicilia studiati dal De Stefani (1887) in Sicilia (da Il Naturalista siciliano, modificata).

ai possibili metodi di controllo realizzati con l'uso dei loro parassiti naturali (lotta biologica: De Stefani, 1913), del metodo migliore per la coltivazione delle piante, della presenza dei "fitofagi esotici", le specie aliene come le chiamiamo ai nostri giorni, del ruolo degli uccelli in questa tipologia di ambiente, etc.

Numerosi gli studi dedicati alle colture agrarie siciliane come quelli su agrumi, vite, fico, nocciolo (De Stefani, 1918a, 1923) e pistacchio (De Stefani, 1908, 1910 (Fig. 5), 1916, 1918b) oppure sugli insetti dannosi alle derrate alimentari (De Stefani, 1919). Molti gli articoli a carattere divulgativo su vari prodotti agrari come l'aglio (De Stefani, 1928a), la coltivazione delle rose (De Stefani, 1928b), sulle api e sul miele (De Stefani, 1924) con consigli vari agli agricoltori.

Una breve ma interessante nota è dedicata al commercio e consumo dei molluschi terrestri eduli (De Stefani, 1923), tutt'ora relativamente diffuso in Sicilia (Sparacio, 2020). Tra la fine del 1800 e i primi decenni del 1900, il commercio di questi molluschi terrestri, a causa dell'emigrazione dei siciliani verso altri paesi, aveva assunto un carattere internazionale, come documentava De Stefani (1923) e, riferendosi soprattutto al gastropode elicida *Cantareus apertus* (Born, 1778), affermava "... di essa si fa grande consumo e non pochi quintali ne vengono spediti negli Stati Uniti d'America; da Brooklyn, dove sono numerosi emigrati siciliani se ne fa grande richiesta anche unitamente alle altre specie". Inoltre, De Stefani (1923) concludeva che "Il consumo che si fa in Sicilia di questi elicei... è realmente enorme, il loro

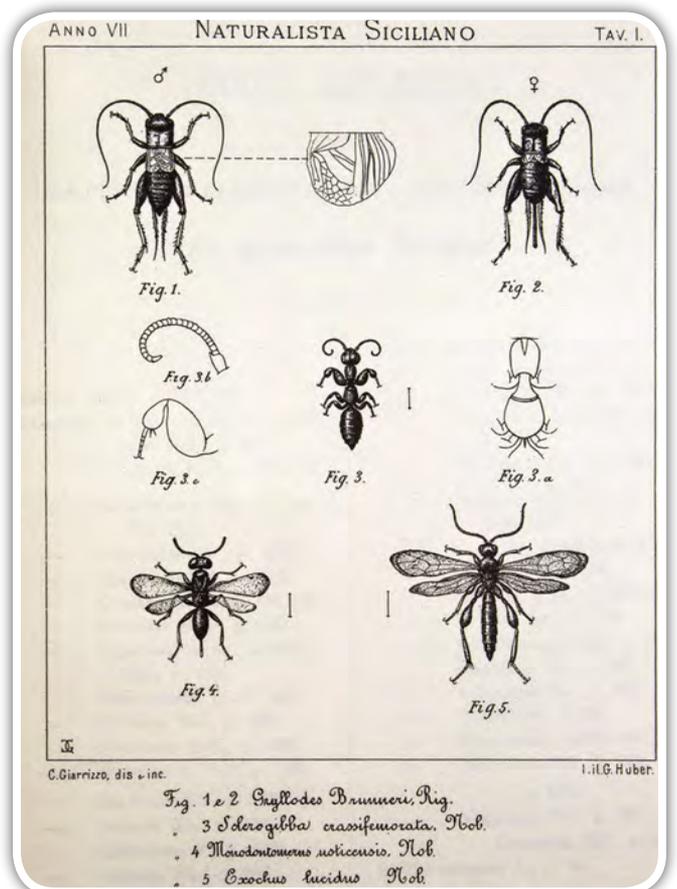


Fig. 4 - Tavola con alcuni nuovi Imenotteri descritti da Riggio & De Stefani-Perez (1888) dell'Isola di Ustica (da Il Naturalista siciliano, modificata).

nali, il destino di tante collezioni entomologiche siciliane destinate alla distruzione. La collezione stessa di De Stefani andò interamente dispersa quasi subito (Horn & Kahle, 1935-1937; Massa & Romano, 1974; Di Palma, 1979).

Teodosio De Stefani era un uomo eclettico, generoso, laico, evolucionista, dotato di senso dell'umorismo e, al tempo stesso, di grande spessore intellettuale e scientifico (Riggio, sempre nell'ottimo lavoro del 1987, racconta diversi episodi della sua vita importanti per capire il carattere di questo grande uomo) ma, dopo il 1920, in un nuovo e diverso clima culturale, fu progressivamente emarginato dal contesto scientifico in cui aveva vissuto da protagonista.

L'età avanzata, i problemi familiari ed economici lo condussero a morire, quasi ottantenne, nell'indifferenza generale.



### BIBLIOGRAFIA

Aronne M. & Romano M., 1984. Indice delle pubblicazioni apparse ne "Il Naturalista Siciliano" dal 1881 al 1948. *Il Naturalista siciliano*, 8 (suppl.): 3-49.

Bellavista M., Oliva N. & Sparacio I., 1989. In ricordo di Teodosio De Stefani junior (1909-1978). *Il Naturalista siciliano*, 13: 123-129.

Bezzi M. & De Stefani Perez T., 1897. Enumerazione dei Ditteri fino ad ora raccolti in Sicilia. *Il Naturalista siciliano*, 2: 25-72.

Caleca V. & Mineo G., 1985. Profilo di un entomologo siciliano: Teodosio De Stefani Perez (1853-1935). *Atti XIV Congresso nazionale italiano di Entomologia*, Palermo, Erice, Bagheria, 28 maggio-1 giugno 1985: 17-29.

Caleca V. & Mineo G., 1988. Aggiornamento e correzioni degli elenchi dei lavori pubblicati da Teodosio De Stefani Perez. *Il Naturalista siciliano*, 12: 127-142.

Conci C., 1975. Repertorio delle biografie e bibliografie degli scrittori e cultori italiani di entomologia. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 48, S. 817-1069, B15: 10 160a, pp. 867-868.

Conci C. & Poggi R., 1996. Iconography of Italian Entomologists, with essential biographical data. *Memorie della Società Entomologica Italiana*, 75: S. 159-382, B15: 10 160a, pp. 159-382, Portr.

De Stefani T., 1883a. Miscellanea imenopterologica. *Il Naturalista siciliano*, 12: 9-13, 280-284.

De Stefani T., 1883b. Tre mesi di carcere per la *Polyphylla Ragusae*. *Il Naturalista siciliano*, 2: 271-274.

De Stefani T., 1887. Un nuovo genere di Crabronidi e altri imenotteri nuovi o poco conosciuti raccolti in Sicilia. *Il Naturalista siciliano*, 6: 6-9, 59-62, 85-90, 110-114, 143-147.

De Stefani T., 1895. Catalogo degli Imenotteri di Sicilia. *Il Naturalista siciliano*, 14 (1894-95): 169-182, 224-235.

De Stefani T., 1897. Per un *Mus musculus* isabellino. *Il Naturalista siciliano*, 11 (N.S.): 102-103.

De Stefani T., 1904. Lettera al Signor Ragusa. *Il Naturalista siciliano*, 17: 60-61, 115-116, 187-188.

De Stefani T., 1908. L'insetto dei frutti del Pistacchio e modo di limitarne i danni. Tipografia Sciarrino, Palermo, 61 pp.

De Stefani T., 1910. Il verme dei frutti di pistacchio. *Bollettino del R. Orto Botanico e Giardino Coloniale di Palermo*, vol. 9.

De Stefani T., 1913. Cavallette, loro invasioni e lotta contro di esse in Sicilia. *Giornale di Scienze Naturali ed Economiche*, 30: 118-199.

De Stefani T., 1916. Validità del metodo distruttivo contro l'insetto dei frutti del pistacchio da me proposto. *L'Agricoltore Agrigentino*, 8, n. 3-4.

De Stefani T., 1918a. I zoocecidi del Nocciolo (*Corylus avellana* L.) in Sicilia. *Annali R. Stazione di Agricoltura e Frutticoltura*, 4: 171-186.

De Stefani T., 1918b. Il verme dei frutti del Pistacchio. Tipografia Priulla, Palermo, 33 pp.

De Stefani T., 1919. Informazioni sui RR. Osservatori di Fitopatologia e intorno ad alcuni insetti dannosi alle derrate alimentari. Ministero per l'Agricoltura Direzione Generale dell'Agricoltura Servizio di Fitopatologia, Palermo, 46 pp.

De Stefani T., 1923. L'America e le nocciuole siciliane. *La Sicilia agricola industriale*, 279.

De Stefani T., 1923. Il commercio della chiocciola e notizie su alcune *Helix* di Sicilia. *Allevamenti* □ *Rivista mensile organo del Regio Istituto Zootecnico di Palermo*, 4 (1): 29.

De Stefani T., 1924. Api e miele in Sicilia. Un pro-

cesso di pratica smelatura. *Allevamenti Rivista mensile organo del Regio Istituto Zootecnico di Palermo*, 5: 164.

De Stefani T., 1928a. Le virtù dell'aglio (*Allium sativum* L.). *Rivista Italiana delle Essenze e Profumi*, 10: 102-104; 11: 20 - *Bollettino della Società Orticola di Mutuo Soccorso in Palermo*, 27: 11-13 (1929).

Kieffer J.J., 1898. Synopse des Cecidomyies d'Europe et d'Algerie décrites jusqu'à ce jour. *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Metz*, (2) 8: 1-64.

Mariani M., 1951. Un entomologo siciliano: Teodosio De Stefani Perez (1853-1935). *Plinia*, 3: 1-13.

Massa B. & Romano F. P., 1974. Indagine preliminare sullo stato attuale delle antiche collezioni entomologiche siciliane. *Atti X Congresso nazionale italiano di Entomologia*, Sassari. (pubblicato solo l'Abstract).

Massa B., Cerasa G., Bellia E. & Lo Brutto S., 2018. In ricordo di Pietro Doderlein (2 febbraio 1809-28 marzo 1895). *Il Naturalista siciliano*, 42: 195-236.

Olmi M., 2005. A revision of the world Sclerogibbidae (Hymenoptera Chrysoidea). *Frustula Entomologica*, 26-27 (2003-2004): 46-193.

Riggio G., 1885-1889. Materiali per una fauna entomologica dell'isola di Ustica. Prima contribuzione. *Il Naturalista siciliano*, 5: 25-31; 52-56; 5 (1886): 85-91; 7 (1888): 292-298; 8: 20-22; 8 (1889): 115-121.

Riggio G. & De Stefani-Perez T., 1888. Sopra alcuni imenotteri dell'Isola di Ustica (tav. I, figg. 3-5). *Il Naturalista siciliano*, 7: 145-150.

Riggio S., 1987. I De Stefani (o Di Stefano) una famiglia di naturalisti della seconda metà dell'Ottocento. *Atti del Convegno I Naturalisti e la Cultura Scientifica Siciliana nell'800*, Palermo, 5-7 dicembre 1984: 447-464.

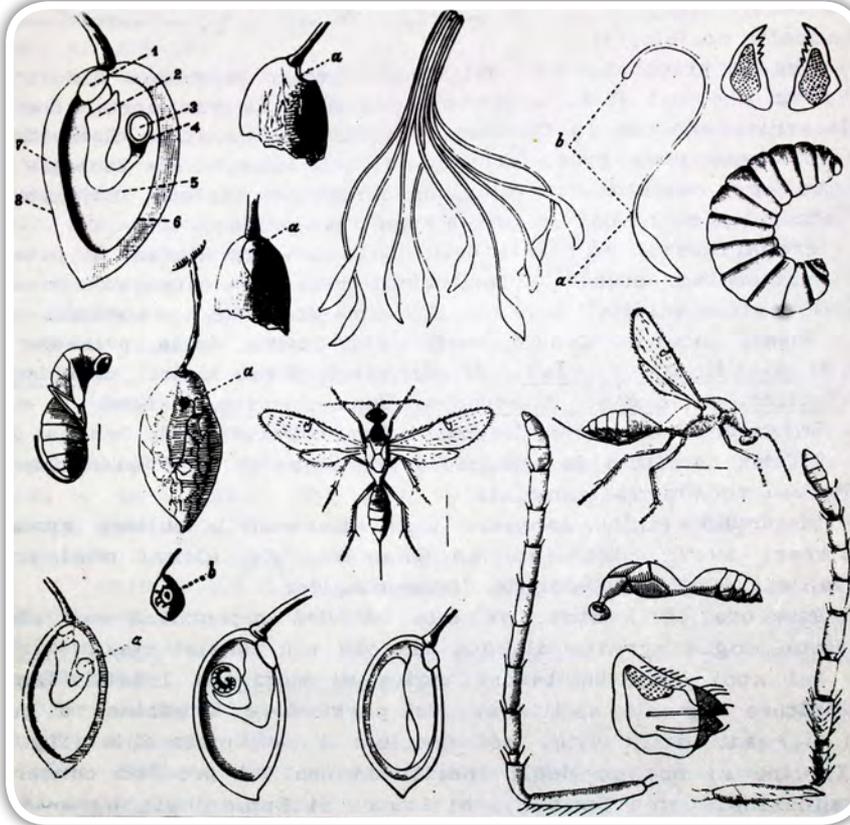
Romano M., 2004. Cenni storici sulla Società Siciliana di Scienze Naturali e su "Il Naturalista siciliano". *Il Naturalista siciliano*, 28: 823-859.

Romano M., 2006. La ricerca entomologica in Sicilia: protagonisti, cultori e collezioni a cavallo di tre secoli. *Il Naturalista siciliano*, 30: 151-226.

Scaramozzino P., 1995. Hymenoptera Ichneumonidae. In: Minelli A., Ruffo S. & La Pasta S. (Eds.), Check list delle specie della fauna italiana, 94. Calderini, Bologna.

Sparacio I., 2020. Brevi osservazioni faunistiche sul commercio dei Molluschi terrestri eduli in Sicilia. *Alleryna*, 38: 127-133.

Sparacio I., 2022. The contribution of the Sicilian naturalists to the knowledge of circumsicilian islands during the 19th century. *Biodiversity Journal*, 13: 187-280.



Tav. 5 - Entomofauna del Pistacchio (De Stefani, 1910; da Caleca e Mineo, 1985, modificata).

De Stefani T., 1928b. Rose ed insetti. *Rivista Italiana delle Essenze e Profumi*, 10: 62.

De Stefani-Perez T. & Riggio G., 1882. Catalogo dei Coleotteri Siciliani raccolti ed ordinati da T. de Stefani Perez e G. Riggio, ed esistenti nella Collezione Entomologica del Museo Zoologico-Zootomico della R. Università di Palermo. Tipografia Giornale Sicilia, Palermo, 27 pp.

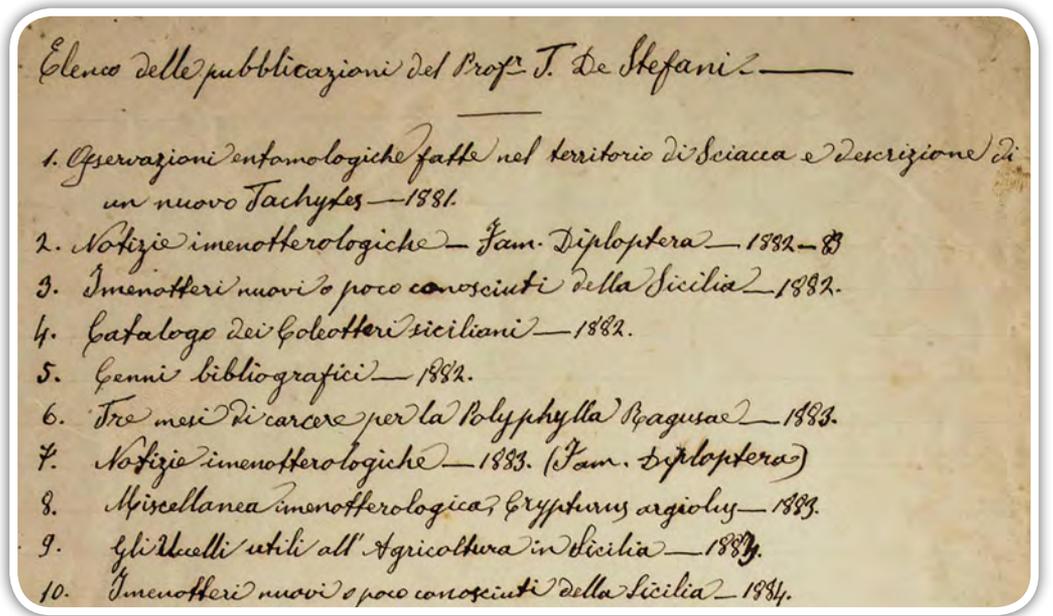


Fig. 6 - Righe iniziali della prima pagina dell'elenco originale scritto dal De Stefani sulle sue pubblicazioni (da Sparacio et al., 2020, modificata).

Di Palma G., 1979. Il Museo di Zoologia dell'Università di Palermo. *Il Naturalista siciliano*, 3: 3-16.

Gagné R. J. & Jaschhof M., 2014. A Catalog of the Cecidomyiidae (Diptera) of the World. 3rd edition. Digital version 2, 493 pp.

Horn W. & Kahle J., 1935-1937. Über entomologische Sammlungen. Entomologen & Entomologie. Entomologische Beihefte, Band 2-4: 1-160.

<https://doi.org/10.31396/Biodiv.Jour.2022.13.1.187.280>  
Sparacio I., Bellavista M. & Cerasa G., 2020. Two unpublished documents on the scientific works of Teodosio De Stefani (1853-1935). Life on Islands. Biodiversity in Sicily and surrounding islands. Studies dedicated to Bruno Massa: 257-275.

van Noort S., 2020. WaspWeb: Hymenoptera of the Afrotropical region. URL: [www.waspweb.org](http://www.waspweb.org)

# Saturno perderà gli anelli nel cielo del 2025

di Giuseppe Sperlinga

*S*il nuovo anno astronomico si è presentato col Lunistizio maggiore: il 13 gennaio la Luna Piena era nel punto più settentrionale del cielo in cui può sorgere sull'orizzonte orientale, raggiungendo così il punto più alto sulla volta celeste. È un fenomeno che si ripete ogni 18 anni e 223 giorni ed è molto atteso dagli astrofotografi, astronomi, appassionati del cielo e archeoastronomi, con questi ultimi che ne possono approfittare per capire se la costruzione dei megaliti di Stonehenge tenga conto anche dei cicli lunari, oltre che di quelli solari. Come tutti gli astri, la Luna si leva a Est e tramonta a Ovest, ma non sempre dagli stessi punti, che cambiano durante il mese e raggiungono i loro limiti estremi circa ogni 19 anni per poi invertire il percorso con l'inizio di un nuovo ciclo. A questo punto, l'argenteo satellite naturale terrestre sembra "fermarsi" e appare insolitamente alto o basso nel cielo notturno; sorgerà o tramonterà molto più a Nord o a Sud rispetto agli altri periodi: si tratta del Lunistizio maggiore e del Lunistizio minore, paragonabili ai Solstizi estivo e invernale.

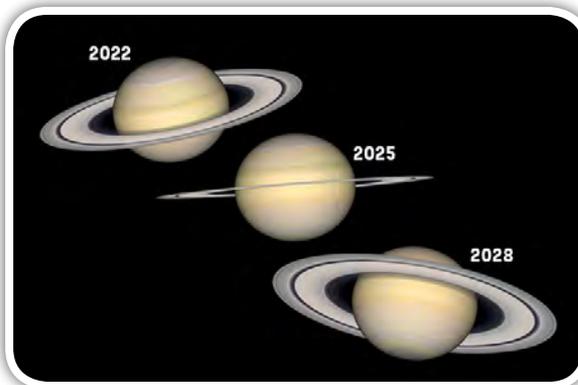
Saranno quattro le eclissi del 2025: due totali di Luna, il 14 marzo (visibile solo nella parte iniziale) e



il 7 settembre (che potremo osservare solo alla fine della totalità), nonché due parziali di Sole, il 29 marzo (visibile solo dall'Italia centro-settentrionale) e il 21 settembre (non visibile dall'Italia).

Nel corso del nuovo anno il Signore degli anelli, Saturno, non metterà in mostra i suoi famosi anelli. La notte del 23 marzo, infatti, l'appariscente sistema di anelli che avvolge il pianeta sarà quasi del tutto invisibile all'osservazione. La temporanea "scomparsa" degli anelli si verifica con la periodicità di una quindicina d'anni, anelli che ovviamente non spariranno nel nulla, ma appariranno sottili perché li vedremo di taglio e ciò farà sì che Saturno sembri privo della sua corte di anelli, un'illusione ottica dovuta all'inclinazione del pianeta che non li renderà visibili da marzo e novembre.

Nel cielo di gennaio, tra lo Zenit e l'orizzonte meridionale, ha spiccato l'asterismo dell'Esagono Invernale ai cui vertici sono poste, procedendo in senso antiorario, le stelle Rigel di Orione, Aldebaran del Toro, Capella dell'Auriga, Polluce dei Gemelli, Procione del Cane Minore e Sirio del Cane Maggiore. Inscritto all'Esagono vi è un altro asterismo, quello del Triangolo Invernale, formato da Betelgeuse, Procione e Sirio. Ma, il vero dominatore della scena celeste delle fredde nottate di gennaio è stato sempre lui, Orione, il grande cacciatore che fu punito per la sua superbia e vanità nell'attività venatoria da Era, che lo fece uccidere da uno scorpione. Zeus portò in cielo entrambi, Orione e lo Scorpione, ma fece in modo che i due non dovessero più incontrarsi, neppure nel cielo,



con il primo che domina i freddi cieli invernali e il secondo quelli estivi. Non fidandosi del perfido aracnide, il Padre degli Dei collocò tra i due il Sagittario pronto a scoccare una delle sue micidiali saette qualora l'animale dovesse cedere di nuovo alla tentazione di pungere il fedele amico di Artemide, Orione.

Al fianco di Orione, vi sono i suoi inseparabili cani, Sirio e Procione, e sopra di lui, allo Zenit, vi è l'Auriga. Da qui, andando in senso antiorario, s'incontrano i Gemelli, la Giraffa, la Lince, la Lepre, il Toro e il Perseo. A Ovest, si avviano a tramontare l'Ariete, i Pesci, Andromeda e Pegaso. Dalla parte opposta, a Est, sono già apparsi il Cancro e il Leone, mentre fa capolino la Vergine. Nel cielo settentrionale, ruotano attorno alla Polare dell'Orsa Minore, a Nord-Est, il Gran Carro dell'Orsa Maggiore e, dal lato opposto, la "W" di Cassiopea e la "casetta" di Cefeo. La larga fascia della Via Lattea si è stagliata da Nord-Ovest a Sud-Est passando per lo Zenit.

Il 3 gennaio, alle 20, vi è stato il passaggio delle Quadrantidi, una pioggia di 110 stelle cadenti all'ora la cui visione non è stata ostacolata dal sottile falchetto di Luna crescente. Alle 18.30 del giorno dopo, sabato 4, la Luna ha occultato Saturno dalla parte del bordo oscuro, il fenomeno è stato visibile a occhio nudo, o con l'ausilio di un binocolo. Purtroppo, dalla Sicilia centro-orientale e dalla Calabria ionica si è vista soltanto una strettissima congiunzione tra i due corpi celesti. Il minuscolo Mercurio si è reso visibile all'alba; Venere ha brillato in prima serata; Marte, Giove e Urano per gran parte della notte. Il pianeta rosso Marte è stato all'opposizione la notte del 16 gennaio e per alcune settimane è apparso più grande e luminoso nel cielo. Ciò vuol dire che il pianeta si è trovato dalla parte opposta al Sole rispetto alla Terra, esattamente a 180° da dove si trova la nostra stella diurna nel cielo, tale che quando il Sole tramontava a occidente Marte sorgeva a oriente. L'opposizione può essere raggiunta pure dalle comete, dagli asteroidi e dalla Luna Piena, la quale essendo opposta al Sole è totalmente illuminata dalla luce solare.

Tra le varie congiunzioni, molto bella è stata quella tra la Luna e le Pleiadi alle 2 di giovedì 10 e quella tra Venere e Saturno alle 18.40 di domenica

19 gennaio. Spettacolare come sempre, il 21 gennaio e nei giorni successivi, è stato l'allineamento di sei pianeti: Marte, Giove, Urano, Nettuno, Venere e Saturno, visibili per alcune ore dopo il tramonto, perché gli ultimi tre sono scesi sotto l'orizzonte prima di mezzanotte. A questa parata planetaria non ha partecipato Mercurio, che in quei giorni si trovava dall'altra parte del Sole. Non è superfluo rammentare che, quando si verifica un allineamento dei pianeti, non vuol dire che essi siano fisicamente vicini, li vediamo prospetticamente vicini in fila indiana lungo un'apparente linea retta, si tratta insomma di una illusione ottica. È, altresì, importante ricordare che l'allineamento planetario non si riduce a una sola serata-nottata, perché la parata planetaria si potrà ammirare anche in altri giorni vicini alla data prevista. Altro allineamento planetario si è verificato il 28 febbraio e in quell'occasione i pianeti sono stati sette perché alla parata si è aggiunto pure il minuscolo Mercurio.

Il cielo delle limpide e fredde notti del "corto e amaro" febbraio (nel senso che, una volta, era il mese più breve e più gelido dell'anno, ma con lo scombussolamento climatico in atto ha perso questa privativa), ci ha riservato spettacoli celesti di incomparabile fascino. Sera dopo sera, è stato possibile notare il lento mutamento dello scenario celeste: le costellazioni che hanno dominato il firmamento invernale (Pesci, Ariete, Toro, Balena) si sono spostate sempre di più verso occidente, mentre dalla parte opposta, nel cielo orientale, hanno cominciato a fare capolino le costellazioni che preannunciano l'arrivo della primavera (Vergine, Leone, Chioma di Berenice). Sopra le nostre teste, allo Zenit, se il cielo non era rischiarato dal riverbero delle luci cittadine, abbiamo potuto scorgere la debole costellazione della Lince a Nord-Est della quale troneggia l'Orsa Maggiore seguita dal Bifolco (il Bovaro o Boote) con la luminosa Arturo. Sotto, si riconoscono il Leone Minore e il Leone con Regolo, cui seguono verso Ovest il Cancro, i Gemelli con i Dioscuri Castore e Polluce e l'Auriga con Capella, la sesta stella più luminosa del cielo notturno. Nell'orizzonte settentrionale, dalla parte opposta all'Orsa Maggiore, vi è l'inconfondibile "W" della vanitosa regina Cassiopea, la quale verso Est ha accanto la "casetta" del suo celeste sposo, il re Cefeo, seguito dal lungo e sinuoso Drago, mentre verso Ovest si riconoscono Andromeda, Perseo e la Giraffa, tutte a ruotare attorno alla Polare, la stella più luminosa del Piccolo Carro dell'Orsa Minore: sono le cosiddette costellazioni circumpolari, quelle che non sorgono né tramontano mai, sono presenti nel cielo tutto l'anno. A Sud-Ovest, giganteggia la silhouette di Orione, con ai piedi la Lepre, in compagnia dei suoi cani: Sirio del Cane Maggiore e Procione del Cane Minore. Tutti i pianeti sono visibili dopo il tramonto,



nel corso della serata e della nottata. Come già detto prima, un altro allineamento planetario si è verificato il 28 febbraio: tutti e sette i pianeti, quelli visibili a occhio nudo (Mercurio, Venere, Marte, Giove e Saturno) e quelli osservabili con l'ausilio di un telescopio (Urano e Nettuno), sono stati visibili idealmente allineati in cielo come se sfilassero in parata: Mercurio visibile al tramonto per non oltre un paio di ore; Venere, Saturno e Nettuno di sera; Marte, Giove e Urano hanno brillato per buona parte della notte.

Auguri per il nuovo anno astronomico a coloro che hanno avuto la pazienza di leggerci fin qui e cieli sereni a tutti.



## Indice Analitico Anno XXXIII 2024

### FLORA E FAUNA

- **Santi Longo**, La saggezza degli apicoltori negli antichi proverbi siciliani. 1 (175).
- **Santi Longo**, Le specie del genere *Apis* raffigurate nei francobolli. 2 (176).
- **Santi Longo**, Gli insetti dei Chenopodi. 3 (177).
- **Giovanni Altadonna**, La collezione di coleotteri del Museo Civico di Scienze Naturali "Angelo Priolo" di Randazzo (CT). 4 (178).
- **Antonina Oddo**, Compie 30 anni il progetto di ricerca "*Caretta caretta*" nella R.N.O. Vendicari. 4 (178).
- **Santi Longo**, La protezione divina invocata dagli apicoltori tradizionali siciliani. 4 (178).
- **Santi Longo**, Insetti e mitologia: dei e personaggi mitologici nei nomi di insetti presenti sull'Etna (1ª parte). 5 (179).
- **Santi Longo**, Insetti e mitologia: dei e personaggi mitologici nei nomi di insetti presenti sull'Etna (2ª parte). 6 (180).

### ECOLOGIA, AMBIENTE AMBIENTALISMO

- **Corrado Bianca**, Venti anni fa ci lasciava Bruno Ragonese. 1 (175).
- **Paolo Scalora**, La costa dell'Arenella a Terrazza (SR). 1 (175).
- **Stefano Mari**, Nelle Sudamans alla ricerca delle tigri del Bengala. 1 (175).
- **Giuseppe Sperlinga**, Eventi astronomici del 2024. 1 (175).
- **Corrado Bianca**, Lo scienziato "sensibile". 2 (176).
- **Stefano Mari**, Adivasi, quali prospettive per gli aborigeni dell'India. 2 (176).
- **Vincenzo Bianca**, Convegno: Festeggiamo la bellezza della natura. 2 (176).
- **Antonina Oddo**, Inaugurata la Sede Regionale dell'Ente Fauna Siciliana. 2 (176).
- **Antonina Oddo**, I 10 anni del Premio Marcello La Greca "Grifone d'Argento". 3 (177).
- **Biagio Iacono**, Ricordo di Bruno Ragonese nel XX della scomparsa. 3 (177).
- **Giuseppe Sperlinga**, Città che odiano gli alberi. 3 (177).
- **Stefano Mari**, Non solo contrasto al cambiamento climatico. Salvare la biodiversità è dovere etico e politico. (1ª parte). 3 (177).

- **Stefano Mari**, Non solo contrasto al cambiamento climatico. Salvare la biodiversità è dovere etico e politico. (2ª parte). 4 (178).
- **Alfredo Petralia**, Il Premio Marcello La Greca "Grifone d'Argento 2024" a Giovanni Onore, frate-scienziato che salva le foreste in Ecuador: 4 (178).
- **Giuseppe Sperlinga**, Granchio blu, un crostaceo pericolo per l'ambiente ma molto apprezzato in cucina. 4 (178).
- **Corrado Bianca**, Protect the biodiversity of Vendicari. 4 (178).
- **Corrado Bianca**, Premio Marcello La Greca "Grifone d'Argento 2024" al Prof. Giovanni Onore. 5 (179).
- **Stefano Mari**, Difesa della biodiversità: il caso dell'Asinara. 5 (179).
- **Alfredo Petralia**, Alexandre Lefebvre e il *Brachytrupes megacephalus*. 5 (179).
- **Vera D'Urso**, Giovanni Onore e la Fondazione Otonga. 6 (180).
- **Fabio Massimo Viglianisi**, Premio Marcello La Greca "Grifone d'Argento a Giovanni Onore. 6 (180).
- **Sebastiano Barbagallo**, Giovanni Onore, un missionario dedito al sostegno umanitario e alla salvaguardia dell'ambiente. 6 (180).
- **Stefano Mari**, Le prospettive della lotta per la biodiversità, all'indomani della COP di Cali. 6 (180).

### SAGGI, CULTURA, POLITICA

- **Giovanni Altadonna**, Alfred Russel Wallace e la selezione naturale. 1 (175).
- **Ignazio Sparacio**, I naturalisti siciliani dell'Ottocento, 8. Francesco Minà Palumbo. 2 (176).
- **Giovanni Altadonna**, Lo strano caso dell'unicorno di Leibniz. 2 (176).
- **Giorgio Sabella**, Scienza, società e guerre (3ª parte). 3 (177).
- **Nuzzo Monello**, Note il nuovo epònimo. L'Infiorata di Via Nicola l'Arazzo floreale. 3 (177).
- **Loredana Amenta**, Santi guaritori ed erbe magiche. 4 (178).
- **Simone Lo Savio**, Faccia a faccia con la preistoria (1ª parte). 4 (178).
- **Giovanni Altadonna**, Etienne Geoffroy Saint Hilaire e la "filosofia anatomica". 5 (179).
- **Simone Lo Savio**, Faccia a faccia con la preistoria (2ª parte). 5 (179).
- **Ignazio Sparacio**, I naturalisti siciliani dell'Ottocento, 9. Luigi Failla Tedaldi. 5 (179).
- **Corrado Bianca**, "A Natale il melograno". 6 (180).

### RECENSIONI

a cura di CORRADO BIANCA

- **Giorgio Sabella**, Dal conoscere al comprendere. 2 (176).
- **Salvatore Arcidiacono**, Sistematica ed evoluzione degli esapodi. 2 (176).



**DIVENTA SOCIO ENTE FAUNA SICILIANA 2025**

**30 ANNI DEL CORPO DI GUARDIE ECOLOGICHE DELL'ENTE FAUNA SICILIANA**

ANNO DEDICATO AI 30 ANNI DEL CORPO DI GUARDIE ECOLOGICHE DELL'ENTE FAUNA SICILIANA SOCIO 2025

@EnteFaunaSiciliana1973

**RICEVI LA TESSERA SOCIO 2025**

Scopri i motivi e le modalità per diventare Socio dell'Ente Fauna Siciliana sul nostro sito attraverso il QR CODE

[www.entefaunasiciliana.it](http://www.entefaunasiciliana.it)

SOSTIENI LA TUTELA E LA SALVAGUARDIA AMBIENTALE

**5** Donaci il tuo **xmille**

83002810899

**ENTE FAUNA SICILIANA**  
ASSOCIAZIONE NATURALISTICA DI RICERCA E CONSERVAZIONE