

# 241 milioni di anni di scorpioni in Svizzera

**Paleontologia** ♦ Un nuovo ritrovamento sul Monte San Giorgio rivela l'antenato degli attuali scorpioni della regione sudalpina

Rudolf Stockar

Tutto iniziò con i lavori di riqualifica del sito di scavo paleontologico Acqua del Ghiffo sulle pendici occidentali del Monte San Giorgio (UNESCO). Il 13 aprile 2021 Fabio Magnani, preparatore paleontologico al Museo cantonale di storia naturale (MCSN), esaminava una lastra distaccata dall'escavatore. Quel giorno mi inviò una foto chiedendomi «cosa ci vedessi». La risposta la conosceva già: lo scorpione fossile più antico della Svizzera, risalente a 241 milioni di anni fa (Ma). La collaborazione con Wilson Lourenço del Museo di storia naturale di Parigi, portò nel 2022 alla pubblicazione della scoperta. Si trattava non solo di una nuova specie, ma di un nuovo genere e famiglia di scorpioni, i *Protochactidae*, appartenenti alla superfamiglia *Chactoidae*, tuttora esistente. Fu battezzato *Protochactas furreri*, dedicandolo a Heinz Furrer che nel 1997-2004 diresse gli scavi in questo sito. Il fossile, lungo 27 mm, risale al Ladinico (Triassico Medio) ed è contenuto in una lastra di Calcare di Meride aperta in

due. Una parte contiene quasi interamente il reperto, eccetto alcuni elementi come le chele, visibili solo nella controparte. Il fossile è conservato al MCSN ma la Fondazione Monte San Giorgio (FMSG) ne ha finanziato la ricostruzione in vita. Questa, affidata al paleoartista Beat Scheffold, è in scala 5:1 (13,5 cm) ed è oggi esposta al Museo dei fossili del Monte San Giorgio a Meride. La stessa ricostruzione è stata usata per produrre il modello digitale in 3D alla base delle esperienze in realtà virtuale e mista *Meride Beach* e *Dragons alive* presso lo stesso museo.

Attualmente esistono circa 2000 specie di scorpioni che vivono nelle zone tropicali, subtropicali e temperate di tutti i continenti. Le specie fossili conosciute sono invece solo circa 150, ma è assodato che la conservazione in sistemi terrestri è eccezionale a causa della difficile mineralizzazione dello scheletro esterno. Il più antico scorpione conosciuto, *Dolichophonus loudonensis*, risale al Siluriano Inferiore (435 Ma) dell'attuale Scozia ma non vi è consenso riguardo all'habitat, che poteva anche essere acquatico. I primi scorpioni con i cosiddetti polmoni a libro delle forme attuali e sicuramente terrestri compaiono invece nel Carbonifero Inferiore circa 340 Ma. Questo fa capire come si tratti di uno dei gruppi di predatori di maggior successo e longevità che sia mai vissuto.

Delle 150 specie fossili conosciute, la maggior parte (oltre 80) risale all'era Paleozoica, terminata 252 Ma. Solo 11 specie, *Protochactas furreri* compresa, sono conosciute dal Triassico (252-201 Ma). Particolarmente interessante è il fatto che *Protochactas furreri* si distingue nettamente dalle altre specie del Triassico, mentre presenta forti analogie con le famiglie attuali *Chactidae* e *Euscorpidae* di cui, secondo Lourenço, sarebbe un progenitore. Tutte le specie oggi presenti in Svizzera appartengono proprio alla famiglia *Euscorpidae* e in particolare



*Protochactas furreri*, ricostruzione in vita, in scala 5:1, esposta al Museo dei fossili del Monte San Giorgio di Meride. (Beat Scheffold, FMSG)

al genere *Euscorpium*. Il fossile ritrovato sul Monte San Giorgio è la prova che queste specie attuali avrebbero radici vecchie di 241 milioni di anni.

*Euscorpium* è un genere mesofilo, cioè legato a habitat senza estremi di temperatura e aridità. L'areale di distribuzione è limitato al Sud delle Alpi e il Ticino è il cantone con maggiore diffusione di questi aracnidi. Fino al 1999 si riteneva che gli scorpioni svizzeri appartenessero a due sole specie: *Euscorpium italicum* e *E. germanum*. Uno studio di genetica molecolare pubblicato quell'anno dall'UNI Berna mostrò che le popolazioni di *Euscorpium germanum*, diffuso nell'intero arco alpino, rappresentavano in realtà due gruppi geneticamente diversi separati dal Fiume Adige. Poiché *Euscorpium germanum* fu descritto per la prima volta dal Sudtirolo, que-

sto nome fu mantenuto per le popolazioni a est dell'Adige fino alla Bulgaria. Per le popolazioni a ovest del fiume, come quelle della Svizzera italiana, e fino alla Val d'Aosta si conio nel 2000 un nuovo nome: *Euscorpium alpha*. Sembra che la separazione tra queste due specie, lunghe fino a 3 cm, risalga a 2-3 Ma e che, durante le glaciazioni, esse siano sopravvissute in «refugia» molto localizzati, costituiti dalle vette di montagne mai coperte dai ghiacci. Nel Ticino meridionale la vetta del Monte San Giorgio (1'097 msm) aveva questa caratteristica insieme naturalmente al Monte Genoso, ben più alto (1'704 msm).

A queste due specie se ne aggiunge una terza lunga fino a 5 cm, *Euscorpium italicum*, una forma «antropofila», cioè legata all'uomo e ai suoi manufatti. Probabilmente arrivò 2000 anni fa

provenendo dal Centro Italia quando i Romani introdussero i terrazzamenti per la coltivazione della vite e si moltiplicarono le costruzioni in pietra. Diffusa fino a una quota di ca. 650 m in tutto il Ticino e in Mesolcina, la troviamo spesso all'interno degli edifici, soprattutto d'inverno o prima di un periodo di maltempo.

Esistono anche segnalazioni di altre due specie di *Euscorpium*: *Euscorpium flavicaudis* e *E. carpathicum*, entrambe alloctone. La prima è diffusa sul litorale dell'area mediterranea occidentale, la seconda dalla Spagna alla Crimea per salire ai Carpazi orientali. In entrambi i casi, si tratta di specie introdotte accidentalmente dal turismo o dal traffico merci.

Queste cinque specie non sono né aggressive né generalmente pericolose per l'uomo. Le più piccole come *Euscorpium alpha* difficilmente riescono a perforare la pelle umana per iniettarvi una dose di veleno comunque minima. Un'accidentale puntura è paragonabile a quella di una vespa e come in questo caso si manifesta generalmente con dolore e gonfiore. Resta la possibilità di manifestare reazioni allergiche che richiedono in tal caso l'intervento di un medico. Attivi di notte, gli scorpioni si nutrono principalmente di ragni e insetti che individuano grazie a peli sensoriali. La gestazione dura ben 11 mesi e si conclude in agosto con il parto di una ventina di individui vivi. La madre li porta sul dorso per proteggerli (anche dal cannibalismo) fino alla prima muta. In seguito saranno gradualmente lasciati al loro destino. Un percorso complesso ma efficace, di un gruppo di animali che lo ha sviluppato in centinaia di milioni di anni.

## Bibliografia

Magnani F. et al. 2022. A new family, genus and species of fossil scorpion from the Meride Limestone (Middle Triassic) of Monte San Giorgio (Switzerland). *Faunitaxys*, 10(24): 1 - 7.



*Protochactas furreri*. (F. Magnani & R. Stockar, MCSN)

## Viale dei ciliegi

Frances Greenslade  
**Green Mountain Academy**  
Keller (Da 13 anni)

Forza, resilienza, riscatto: è una potente storia di sopravvivenza al femminile, quella che ci propone l'autrice canadese Frances Greenslade, in questo romanzo che idealmente è un seguito del precedente *Red Fox Road*, ma che è leggibile anche da solo. In *Red Fox Road* la tredicenne Francie e i suoi genitori sono in viaggio, dalla British Columbia, in Canada, diretti verso il Grand Canyon per un'escursione. Ma un guasto al motore li blocca in mezzo al nulla, e del padre, incamminatosi a cercare soccorso, non si hanno più notizie. Ritroviamo Francie in questo avvincente *Green Mountain Academy*, che è il nome di una scuola femminile arroccata in montagna dove Francie viene messa perché la sua famiglia, con il padre disperso e la madre in ospedale, è ormai annullata. L'Academy si rivelerà un luogo di possibile rinascita per lei, con nuove amicizie e con la possibilità di vivere immersa nella natura selvaggia, contesto che Francie ama tanto. Ma la natura può essere salvifica o terribile, come è ribadito

in molte opere dell'autrice, e Francie si troverà ad affrontare un'intensa storia di sopravvivenza, dapprima in solitaria, poi con l'aiuto di altre ragazze. Ciò che spinge Francie a quest'avventura estrema nel gelo e nella bufera è la notizia che un piccolo aereo è scomparso nelle vicinanze, e lei si sente in dovere di non abbandonare alle intemperie gli eventuali superstiti. Ma è un imperativo morale che affonda le sue radici nel senso di colpa che Francie non ha ancora risolto, per non aver cercato oltre ogni ragionevolezza il padre scomparso ed essersi fatta trarre in salvo dai soccorsi: «Se avessi attraversato il ruscello quella

notte. Se avessi continuato a cercare papà. Una possibilità di trovarlo c'era». Rischiare la vita per sottrarre alla morte quelle persone le sembra l'unica possibile catarsi, l'unica via verso la propria assoluzione. Ma nessuno si salva da solo, in questo bel romanzo corale, dove ognuno, in un certo senso, salva l'altro. E dopo il buio, il ghiaccio, i crepacci insidiosi, lo smarrimento nella foresta cupa e inospitale potrà sorgere il calore di un interno domestico, il profumo di resina e di buon cibo, e soprattutto una nuova luce nel cuore, grazie al sorriso ritrovato delle persone care.

Pépito Matéo-Irène Bonacina  
**L'ometto a cui non piaceva nulla**  
Terre di Mezzo (Da 5 anni)

Un apologo forse più utile per gli adulti, perché i bambini non l'hanno ancora perso quel senso di meraviglia e quell'attitudine a nominare il mondo, dando a ogni cosa, anche la più piccola, un senso, è ciò che ci racconta Pépito Matéo, supportato in modo essenziale dalle evocative immagini di Irène Bonacina. Pépito Matéo è un autore e attore bretonese, ed è soprattutto un cantastorie (insegna l'arte del

racconto all'Università Paris VIII) e questa storia, ci dice nei risguardi finali, l'ha ascoltata da un narratore amerindo della tribù degli Houma, il quale sottolineava il fatto che «tutte le mattine i nativi ringraziavano ogni cosa necessaria all'esistenza, in modo che nulla scomparisse sulla Terra». In effetti il racconto parla della capacità di apprezzare, di gioire e di essere grati per ciò che ci circonda, ma parla anche della necessità di chiamare alla vita le cose, di dare loro un nome, un senso, di riconoscerne l'unicità e la sacralità, senza mai darle per scontate. E parla anche di come l'assenza di desiderio, di senso, sia all'origine del

buio della depressione, perché questo *Petit homme qui n'aimait rien* all'inizio non vuole nulla, non apprezza nulla, non vede il senso in nulla. «Da tempo ormai, tutto gli dava fastidio, ma non avrebbe saputo dire da quando. «A che servirebbe?» borbottava l'ometto...». Gli dava fastidio tutto, a cominciare dal sole, dalle nuvole, dagli alberi, dagli animali, e tutto piano piano cominciò a ritirarsi, a sparire, spari il sole, sparirono le nuvole, gli alberi, gli animali... Finché l'ometto si ritrovò solo, nella vertigine del buio e del nulla. Allora chiese aiuto, e dal nulla una voce si udì, perché per la prima volta l'ometto aveva cercato un'interlocuzione: «Che ti succede, ometto?». Ed ecco allora sorgere in lui il desiderio, prima fiammella di luce per uscire dal buio. Un desiderio espresso da quel verbo, «vorrei»: «Vorrei vedere una stella brillante [...] vorrei che il giorno sorgesse...». *Se vuoi il mondo, devi chiamarlo*, e l'ometto allora chiamerà alla vita ogni cosa, facendo rinascere il mondo, e facendo rinascere al contempo sé stesso. Una storia delicata e profonda, resa ancora più intensa dalle illustrazioni, che interpretano poeticamente lo sparire e il riapparire del mondo.



di Letizia Bolzani

# azione

edizione

39

MONDO MIGROS

Pagine 2 / 4 - 5

SOCIETÀ

Prevenire le molestie attraverso il teatro fisico, un progetto del settore ricerca dell'Accademia Dimitri

Pagina 3 ▶

ATTUALITÀ

Il 28 settembre si vota su tassazione delle abitazioni secondarie e identificazione elettronica

Pagina 13 ▶

CULTURA

Negli spazi del Museo Vela la ceramica rivela la sua trasformazione artistica

Pagina 21 ▶

TEMPO LIBERO

La Grignetta e il canale Angiolina: dall'ascesa notturna al mistero del Nero, fino all'alba in vetta

Pagine 34-35 ▶

## La coppia comica perfetta

Carlo Amatetti  
Pagina 23 ▶



## ONU, il frinire del grillo parlante

Carlo Silini

Editoriale

Negli ultimi tre anni, i momenti vicini al silenzio delle armi sono stati pochissimi. Nel marzo 2022, colloqui diretti in Bielorussia e poi a Istanbul portarono Mosca e Kiev a ragionare su una promettente bozza di trattato, che fallì per i reciproci puntigli di Putin e Zelensky. In Medio Oriente, invece, il 19 gennaio 2025 fu annunciato un accordo in tre fasi tra Israele e Hamas, mediato da Qatar, Stati Uniti, Egitto e Turchia. Anche questo fallì, a causa delle divisioni interne in Israele e del rifiuto di Hamas di rinunciare alla lotta armata. Forse, in quelle due occasioni, si è davvero sfiorata la pace. Per il resto, è stato tutto un bla bla.

Ma sperare si spera sempre, di settimana in settimana. Così, da oggi, si apre a New York l'80esima Assemblea Generale delle Nazioni Unite, ribattezzata *High-Level Week*, con un nuovo incontro Trump-Zelensky e discorsi dei leader dei principali fronti caldi del pianeta. Certo, l'ONU metterà in vetrina le crisi in cor-

so, ma è lontanissima dal risolverle. Israele l'accusa di antisemitismo e parzialità (tesi sostenuta anche da Trump). I palestinesi non possono partecipare al summit «per ragioni di sicurezza», come ha spiegato il Dipartimento di Stato americano. In quanto membro permanente del Consiglio di Sicurezza, la Russia ha bloccato tutte le risoluzioni che condannavano l'invasione dell'Ucraina. La Cina si finge neutrale, ma manovra per profilarsi come mediatore globale alternativo. E, da quando sono guidati da un nuovo presidente, gli Stati Uniti si sono ritirati da diverse agenzie ONU, tra cui l'UNESCO, il Consiglio per i Diritti Umani e l'UNRWA, l'agenzia per i rifugiati palestinesi. In mezzo a questi giganti malmostosi, l'Europa ha il peso specifico di un moscerino, figuriamoci la Svizzera. Ditemi voi come si farà, nei giorni a venire, a immaginare la pace fra veti incrociati, veleni e fantasmi. Mi dispiace molto per il pianeta, ma un pizzico

anche per il leader sovranazionale meno ascoltato del globo: il segretario generale dell'ONU, António Guterres. Campione mondiale, dopo san Giovanni Battista, nella specialità olimpica della *vox clamantis in deserto*, con le sue commoventi richieste per una «pace giusta», fondata sul rispetto del diritto internazionale e della Carta ONU, e la sua fede incrollabile nel multilateralismo come antidoto al caos geopolitico. Non lo ascolta nessuno, ma ha fegato.

L'ONU non riuscirà a fermare le guerre finché non verrà profondamente riformata. Senza l'accordo delle grandi potenze, ha un potere operativo quasi nullo. I cinque membri permanenti (Stati Uniti, Russia, Cina, Francia, Regno Unito) possono bloccare qualsiasi risoluzione, anche in caso di genocidio o aggressione: l'abbiamo appena visto. E se le tagliano i contributi, come ha fatto l'America di Trump, le sue agenzie umanitarie ne escono azzoppa-

te, con conseguenze strazianti per milioni di persone. Eppure, l'ONU è capace di mettere attorno a un tavolo Paesi democratici e regimi autoritari. Tiene aperti gli scalcagnati canali diplomatici, stila studi indipendenti che a partire dai fatti distinguono le vittime dai carnefici (come l'ultimo su Israele) e i suoi tribunali condannano autori di genocidio o crimini contro l'umanità. Va riformata ora? Magari! Tecnicamente è possibile, politicamente no.

Teniamoci stretti, per ora, il suo frinire da grillo parlante, il suo stridere di gesso sulla lavagna che irrita i timpani dei violenti e dischiude qualche speranza alle loro vittime. Se nel suo insieme riesce a fare poco, perché si sabota da sola, che almeno la maggior parte dei suoi Paesi membri (Svizzera inclusa, *please*), indeboliscano i leader abbruttiti con iniziative forti e coraggiose, smettendo di sostenere con qualsiasi mezzo (armi e affari in particolare) i criminali impuniti e impudenti al potere.