

THE SICILIAN GIANT TORTOISES

Delfino M.^{1,2}, Chesi F.³, Di Patti C.⁴, Insacco G.⁵, Luján A.H.², Miccichè R.⁶, Rook L.³, Sineo L.⁶, Valenti P.⁶, Vlachos E.^{6,7}

¹Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Torino, Via Valperga Caluso, 35 10125, Torino

²Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Autonomous University of Barcelona, Edifici Z (ICTA-ICP), Carrer de les Columnes s/n, Campus de la UAB s/n, ES-08193 Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Spain

³Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Firenze, Via G. La Pira, 4 50121, Firenze

⁴Museo "G. G. Gemmellaro" DiSTeM, Università di Palermo, Corso Tukory 131, 90100 Palermo

⁵Museo Civico di Storia Naturale, Via degli Studi 9, 97013 Comiso (RG)

⁶Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche, Chimiche e Farmaceutiche STEBICEF, Università di Palermo, Via Archirafi 18, 90123, Palermo

⁷CONICET and Museo Paleontológico Egidio Feruglio, Trelew, Chubut, Argentina

⁸School of Geology, Aristotle University of Thessaloniki, University Campus, 54124, Greece

The chelonian fauna of Sicily is currently limited to a single autochthonous tortoise, *Testudo hermanni hermanni*, whose shell length reaches approximately 20 cm. Even if the Balkan subspecies of the Hermann's tortoise, *Testudo hermanni boettgeri*, is significantly larger (up to 35 cm), the Sicilian Pleistocene fossil record testifies for the presence of giant and semi-giant taxa that cannot be referred to this species even only on the basis of their size alone. The remains of *T. hermanni*, identified in several Quaternary Sicilian localities, have a standard size but those of the giant taxa testify for shells reaching nearly 100 cm of total length. Most of these remains, although preliminary described in scientific papers and PhD theses, have never been the subject of a detailed study and are still frequently referred in the literature to *Geochelone* sp. This name was formerly applied to all the extant and most of the extinct giant tortoises, but now it is restricted to two extant Asian taxa only (whose range extends from Pakistan to Myanmar) and therefore it should not be used anymore for the extinct Mediterranean giant tortoises.

The most informative Sicilian remains are by far those coming from the *Elephas falconeri* Faunal Complex localities of Alcamo and the Ragusa Area (Comiso, Ragusa and Vittoria). These remains are represented by partial shells, shell fragments, postcranial elements and even eggs. The nearly complete plastron from Alcamo is particularly important because, even if the epiplastra are attached on a slab and therefore the morphology of the epiplastral pads is not visible, it allows us to tentatively exclude the African taxon *Centrochelys* that is characterized by epiplastra that have a medially notched anterior edge (a character extremely developed in males, but also present in females). The morphology of the plastron is congruent to that of Mio-Pliocene European giant tortoises that were once referred to *Cheirogaster*; but for which a new genus, *Titanochelon*, was recently erected. Further preparation of the epiplastra could confirm this identification because the dorsal pads are convex in the European taxon and slightly flat to concave in the African one.

Conversely, still obscure are the taxonomic identification and the phylogenetic relationships of the few remains from the slightly older Monte Pellegrino Faunal Complex. These are

represented by about 60 skeletal fragments (mostly shell fragments, but also vertebrae, appendicular elements and a skull fragment) testifying for a much smaller taxon (some peripheral elements are 5 cm tall) that was however larger than the extant *T. hermanni*.

The recent retrieval of four large sized girdle and appendicular elements from the cave called Zubbio di Cozzo San Pietro increases the record of the semi-giant tortoises from Sicily. In particular, the 10 cm long femur clearly differs from the African *Centrochelys* and morphologically resembles the middle Pleistocene femur from Malta described in 1877 by Leith Adams, whose reliable taxonomic identification is still pending. The fact that the material from Zubbio di Cozzo San Pietro was radiocarbon dated at 12500±500 y BP, considerably extends in time the presence in Sicily of tortoises of unusual size, and requires a precise taxonomic assessment of all the large sized Sicilian remains in order to evaluate if they belong to the same phylogenetic lineage or if the large size was independently acquired multiple times, maybe as a consequence of isolation.

FOSSILI URBANI: RIFLESSIONI SEMISERIE SUI PROCESSI DI FOSSILIZZAZIONE

Delfino M.^{1,2}, Cirilli F.³, Giardino M.¹, Lozar F.¹

¹Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Torino, Via Valperga Caluso, 35 10125 Torino

²Institut Català de Paleontologia Miquel Crusafont, Autonomous University of Barcelona, Edifici Z (ICTA-ICP), Carrer de les Columnes s/n, Campus de la UAB s/n, ES-08193 Cerdanyola del Vallès, Barcelona, Spain

³Fuxlab, via Silvio Pellico 8, 10125, Torino, Italy

Sebbene la paleontologia venga insegnata nelle scuole e sia spesso l'argomento di documentari e articoli giornalistici, la maggior parte delle persone non ha occasione di trovare dei fossili nella propria vita quotidiana che viene generalmente trascorsa in ambienti urbani. D'altra parte, i progetti di divulgazione attiva della paleontologia devono tenere conto delle normative che regolano la raccolta dei fossili e del fatto che questi sono generalmente rari e non facilmente accessibili.

Il progetto "Fossili Urbani: riflessioni semiserie sui processi di fossilizzazione" si propone di offrire l'opportunità di riflettere in modo attivo sui processi che consentono la fossilizzazione e mettere in atto in modo giocoso la ricerca di "fossili" negli ambienti urbani. Fossili Urbani nasce da un progetto fotografico di Francesca Cirilli e si compone di un concorso fotografico per cercare e fotodocumentare le tracce di "azioni passate" registrate nel tessuto urbano (per esempio nell'asfalto e nel cemento dei marciapiedi). Tappi di bottiglia e bulloni, ma anche le impronte di gatto o le tracce di carico lasciate da impalcature e cavalletti di motorini. Quali informazioni possiamo trarre da questi eventi che si sono verificati nel passato recente? Si tratta di veri fossili? Possiamo fare un parallelismo con gli icnofossili? Se sì, possiamo classificarli secondo categorie etologiche? Inoltre, siamo davvero sicuri che nelle pietre utilizzate per costruire edifici e pavimentare marciapiedi e strade non siano conservati dei fossili veri e propri?