

## I livelli fossiliferi

I maggiori giacimenti di fossili si trovano soprattutto nella parte centrale della serie stratigrafica, all'interno delle rocce sedimentarie carbonatiche di origine marina (calcari e dolomie) che si sono formate durante il periodo Triassico. Finora sono stati individuati almeno cinque livelli particolarmente ricchi di fossili all'interno di una successione di rocce di oltre 600 metri di spessore risalenti al Triassico medio e che coprono un arco temporale di quattro milioni di anni (da 243 a 239 milioni di anni fa).

Il livello più antico è quello della cosiddetta "Zona limite bituminosa", oggi chiamata **Formazione di Besano**. Si tratta di una formazione rocciosa spessa fino a 16 m, caratterizzata dall'alternanza di strati di dolomia, argilliti bituminose e ceneri vulcaniche (tuffiti). Questo livello è il meglio conosciuto e ha fornito la maggior parte delle spettacolari scoperte di pesci e rettili, insieme a fossili-guida importanti quali ammonoidi e daonelle.

Separati da un poderoso strato roccioso spesso mediamente 60 m, la Dolomia del San Giorgio, seguono i quattro livelli fossiliferi successivi che appartengono alla serie dei Calcari di Meride o **Formazione di Meride**. Questi quattro livelli prendono il nome di Cava inferiore, Cava superiore, Cassina e *Kalkschieferzone*. Gli strati di Cava inferiore, di Cava superiore e di Cassina sono caratterizzati da sottili strati di calcari laminari intercalati a ceneri vulcaniche; quelli della *Kalkschieferzone* soprattutto dall'alternanza di calcari e marne. Questi strati hanno fornito molti fossili di vertebrati e invertebrati, tra cui anche i primi insetti triassici del Monte San Giorgio. Un nuovo livello particolarmente ricco di fossili è stato recentemente individuato nei Calcari di Meride ed è attualmente allo studio.

Da questi cinque livelli sono stati finora estratti oltre 20'000 fossili grazie agli scavi scientifici dell'Istituto e Museo di paleontologia dell'Università di Zurigo, del Museo cantonale di storia naturale di Lugano, del Museo civico di storia naturale di Milano e il Dipartimento di scienze della Terra dell'Università degli studi di Milano. Nel complesso, si contano circa 25 specie di rettili, 50 specie di pesci, più di 100 specie di invertebrati oltre a varie specie di vegetali, in particolare conifere. I nomi scientifici attribuiti agli organismi rivenuti per la prima volta in assoluto richiamano i toponimi dei luoghi di ritrovamento, come per esempio *Ticinosuchus*, *Ceresiosaurus*, *Serpianosaurus*, *Besanosaurus* o *Meridensia*.

(Per la stratigrafia vedi pagina Museo)