

**DAL GRUPPO ASTROFILI PERSICETANI**

## L'AMBRA: UNA CAPSULA DEL TEMPO

*Romano Serra*

**T**utti sappiamo cosa sia l'ambra ma pochi in realtà ne conoscono, e quindi sanno apprezzare, le caratteristiche e proprietà.

L'ambra dal greco antico "*elektron*" è resina ormai fossile, che essendo un grande isolante, tende fortemente ad elettrizzarsi per strofinio.

Nella comunità scientifica per ambra si intende una qualsiasi resina fossile e le sue varietà vengono identificate secondo la provenienza geografica. In mineralogia e in gemmologia l'ambra viene considerata una sostanza amorfa appartenente alla classe dei composti organici.

La composizione chimica mostra elementi come ossigeno, carbonio, idrogeno, e tracce di zolfo. La resina, emessa da specie di piante ormai estinte, ancora fresca spesso catturava e inglobava piccoli animali e vegetali. La pianta moriva e finiva coper-

**SEGUE A PAGINA 12 >**

**CONTINUO DI PAGINA 10 >**

ta dai sedimenti e con essa la resina che, col tempo, si è fossilizzata in ambra.

Le inclusioni presentano una grande varietà di flora e fauna, tra cui principalmente insetti. Gli insetti attratti dall'odore della resina fresca rimanevano imprigionati nel liquido viscoso e poi inglobati e quindi conservati interi, in realtà a volte è possibile osservare insetti "esplosi" disarticolati, per effetto della dilatazione della resina stessa. Sono stati ritrovati anche tracce di piccoli anfibi, rettili e piume d'uccello/dinosauro. Fra i vegetali, comune è la presenza di foglie, muschi, spore, semi, pollini, frammenti di legno, corteccia, fiori, ecc. Curiose sono le bolle d'aria e più raramente si possono osservare gocce di acqua/rugiada rimaste imprigionate da tempi remoti.

L'ambra è presente in tutto il mondo e questo comporta anche una grande differenza di datazione da luogo a luogo del ritrovamento; questo ci permette di comprendere come sono cambiati, nel corso delle ere geologiche, tanti fattori geoambientali: atmosfera, acqua, pollini, spore, insetti, fiori, ecc.

Suggestivi poi sono gli inglobamenti di campioni appartenenti al periodo dei dinosauri, come penne, piume, zanzare con sangue, ecc. o piccoli rettili. In alcuni casi, come in un campione della collezione del Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto, si possono osservare chiaramente le tracce del corpo, cioè del passaggio in ambra, di una lucertola. Facendo queste considerazioni è comprensibile come l'ambra possa definirsi una capsula del tempo, perché in poco spazio può fornirci tante informazioni sulla evoluzione del sistema Terra negli ultimi 300 milioni di anni.

Di tale meccanismo possiamo fare un'esperienza diretta andando ad osservare la corteccia di un albero di conifera nei pressi di un ramo secco, oppure di una "ferita" sul tronco, vedremo che da lì essuda resina, ma materiale analogo si può notare anche se si osserva un albero di latifoglia, tipo ciliegio (rosacea) o acacia (leguminosa).

**SEGUE A PAGINA 26 >**

**CONTINUO DI PAGINA 12 >**

Nell'essudato, che è sempre di materia appiccicosa, si inglobano tanti tipi di materiali, oltre quelli descritti sopra. Tra questi possono essere presenti anche micrometeoriti, come nella resina di alberi della taigà siberiana, nei pressi del fiume Tunguska, dove il 30 giugno 1908 avvenne una grande catastrofe cosmica. Studiando infatti la resina corrispondente agli anelli 1908-1911, è stato trovato materiale di origine extraterrestre. A tal proposito, ricordo che al Museo del Cielo e della Terra di Persiceto sono presenti circa 100 campioni tra sezioni, "carote di legno", cortecce di alberi diversi dell'area tungusiana, ed in buona parte di essi vi si può trovare la resina con inglobato materiale extraterrestre. Più in generale, oltre all'ambra, è anche possibile trovare della resina ricca di inglobati (insetti, pollini, ecc.) ma non ancora fossilizzata, cioè resina di una età inferiore a circa 200 mila anni; in questo caso viene definita copale.

In commercio si possono trovare molti campioni di ambra trasformati in gioielli e può capitare anche di incappare in ambra falsa, cioè campioni realizzati con resina chimica poliestere. Se si hanno dubbi, consiglio di immergere il campione in una tazza piena di una soluzione satura di acqua salata. Se il campione galleggia l'ambra è vera, se rimane a fondo, si tratta di un falso.

Anche sul "nostro Appennino Tosco-Emiliano, nelle province di Bologna, Modena, Reggio Emilia, è possibile trovare ambra. L'età va dai 15 ai 30 milioni di anni circa.

Al Museo del Cielo e della Terra è presente una bella collezione di ambre da tutto il mondo. Attualmente nelle teche del corridoio che porta alla Sala Consigliare del Comune di Persiceto, è allestita una mostra/esposizione didattica, con parte dei campioni di ambre, di vari luoghi ed età.