

L'ambra fossile e le sue inclusioni

di Andrea Bosi (Mar. 2011)

Milioni e milioni di anni fa, al posto del Mar Baltico, vi era una bellissima foresta. Allora il clima era caldo ed i pini crescevano indisturbati ma, come tutte le piante resinose, rilasciavano abbondanti colate di resina che ne ricoprivano la corteccia e tutto ciò che all'albero era attaccato.

Poi i sommovimenti della crosta terrestre inabissarono la foresta, ricoprendo il tutto con la fanghiglia del fondo del mare, formando quello che oggi chiamiamo Mar Baltico. E così passarono milioni di anni e mentre le piante marcivano e scomparivano, la resina restava perfettamente integra, lei e gli eventuali ospiti che aveva inglobato.

Finalmente, ai giorni attuali, le furiose burrasche del nord spazzano il mare e smuovono la fanghiglia del fondo ripulendo, di tanto in tanto, i pezzi di ambra che, finalmente libere, le onde faranno arenare sulle coste, per la gioia dei raccoglitori che le venderanno realizzando dei bei guadagni.

L'ambra fossile è un materiale bellissimo, caldo al tatto, facile da lavorare, nulla di strano quindi che sia ricercata da sempre come e più di tante pietre preziose.

Ma il valore dell'ambra non è solo per se stessa, ma lo è ancora di più per quello che molto spesso ha inglobato prima di fossilizzarsi: insetti, larve, ragni, piccoli animali, polline, foglie, ecc. ecc. Tutto materiale organico che la resina ha preservato dalla consunzione nel corso di milioni di anni, consegnandoci oggi degli esseri che vivevano ai tempi dei dinosauri e che, come loro, oggi sono da tempo estinti.

Naturale quindi che io, dopo l'esperienza sulle inclusioni delle gemme e la successiva ricerca a carico delle inclusioni nei quarzi, passassi all'ambra e questa diventasse il mio nuovo campo, dove divertirmi nel cercare le migliori tecniche di microscopia per visualizzare e valorizzare al meglio questi piccoli esseri che venivano riportati alla luce per una seconda volta.

Allegato:

Commento file: Cabochon di ambra fossile (Rep. Dominicana) con varie inclusioni organiche.



Ambra.jpg

E di nuovo ci troviamo di fronte a difficoltà da superare: al contrario dei quarzi, l'ambra non è per nulla incolore, inoltre la sua relativa fragilità e l'essere stata per molto tempo sbatocchiata dalle onde del mare, l'ha cosparsa di incrinature, ammaccature, tutte imperfezioni che rendono la visione delle inclusioni interne sempre più difficoltosa.

Dopo le prime prove, ho abbandonato subito la luce incidente, in quanto provocava degli aloni di diffusione insopportabili e che l'ambra stessa espandeva, come fosse una "guida d'onda", annullando il già pur minimo contrasto e riducendo le figure a delle misere "silhouettes".

Allegato:

Commento file: Una zanzara preistorica, quale sangue avrà rubato ?



Zanzara.JPG

La soluzione giusta, dopo le primissime prove, è risultata essere l'utilizzo della luce diffusa mediante il microscopio invertito, regolando l'incidenza della illuminazione ai limiti del campo oscuro. In questo modo si otteneva una buona risoluzione, un contrasto accettabile nonostante le difficoltà del mezzo ed anche una certa "drammaticità" dell'immagine, caratteristica questa che ben si sposava alla natura stessa dell'ambra.

Allegato:

Commento file: Il testone di una formica (?) con le mandibole spalancate in una ultima difesa.



Formica.JPG

Curioso come, fra gli specialisti in biologia, esista una sistematica degli esseri estinti ormai da milioni di anni e che possono essere studiati oggi solo attraverso il loro ritrovamento all'interno di quei contenitori

ermetici al tempo che sono le ambre.

Allegato:

Commento file: Una mosca dai curiosi occhi composti



Mosca.JPG

Questa tecnica di microscopia permette di ottenere immagini abbastanza nitide e pulite, tanto da consentire anche di ottenere proiezioni tridimensionali dal notevole impatto emotivo: ad esempio, questo acaro è ormai estinto da diversi milioni di anni ed è possibile ritrovarlo solo nelle ambre provenienti dalla Repubblica Dominicana:



Il suo nome è *Neoliodes dominicus* ed è stato possibile riprenderlo, all'interno dell'ambra, anche in rappresentazione tridimensionale, vedi: <http://youtu.be/vsOF12yzfis>