

## UN MATERIALE DENOMINATO “AMBRA VERDE”: COSA E’? DA DOVE VIENE?

*Enrico Butini, Flavio Butini, Giovanni Luca Cattaneo*

A marzo del 2006 compare, per la prima volta, alla Fiera Internazionale della Gioielleria a Hong Kong, un nuovo materiale “gemma” denominato “*ambra verde*” dal colore verde brillante (simil-peridoto) e talvolta giallo-verde brillante, trasparente e dal lustro sub-vitreo (Fig. 1). Un’azienda, con sede a Hong Kong, la rivendeva come “*ambra verde*”, non specificando, però, la provenienza dei giacimenti (informazione estrapolata dall’articolo di Abduriyim A., *et al.*, 2009).

Abbiamo trovato lo stesso tipo di materiale, a Tucson, alla Fiera di febbraio 2008. Veniva proposto, da una

ditta, con sede in Lituania, come “*ambra baltica estremamente rara*”.

Alla Fiera di Hong Kong di marzo 2009 ci siamo imbattuti in un’altra ditta, con sede in Lituania, che proponeva un vasto assortimento di questo materiale. Una nota esplicativa, allegata ai prodotti in vendita, lo definiva “*ambra verde caraibica proveniente da: Brasile, Colombia, Ecuador, Guatemala e Venezuela*”.

Riteniamo utile ricordare che l’ambra naturale verde nota (attualmente), e di provenienza geografica certa, **si rinviene unicamente in Messico e nella Repubblica Dominicana ed è estremamente rara** (Fig. 2).

È altresì anomalo che tutte le informazioni relative alla localizzazione **certa** degli ipotetici giacimenti di questo materiale, fossero contraddittorie e nebulose.

Abbiamo deciso quindi di **caratterizzarlo** effettuando analisi gemmologiche standard su 97 campioni, comparandoli con i risultati che abbiamo ottenuto su campioni di ambra naturale messicana, ambra naturale baltica e di resina naturale non fossilizzata (altrimenti nota come **copale**) proveniente dalla Colombia (Fig. 3).

Tra i test effettuati, le prove di galleggiamento e solubilità (Fig. 4), hanno fornito risultati assimilabili a quelli osservati in campioni di copale colombiana.

Successivamente abbiamo sottoposto a FTIR (analisi spettrofotometrica all’infrarosso a trasformata di Fourier) alcuni campioni di ambra naturale del Messico (tra cui uno di ambra naturale verde), di copale della Colombia e del materiale in questione.

L’analisi FTIR ha evidenziato (con variazioni minime) su tutti i 97 campioni, picchi a: 635, 697, 888, 945, 1255 e 1446

cm<sup>-1</sup> caratteristici di una resina immatura (copale). Vedi Fig. 5.



Fig. 1 – Campioni di “*ambra verde*” oggetto delle nostre analisi.



Fig. 2 – Rarissimo campione di ambra naturale verde del Chiapas (Messico).



Fig. 3 - Campioni di copale oggetto delle nostre analisi. Provenienza: Vélez - Santander (Colombia).



Fig. 4 – Particolare della superficie dell’“*ambra verde*” dopo il test dell’alcol puro.

La nostra conclusione, quindi, è che **tutti** i 97 campioni analizzati siano: **copale colombiana sottoposta ad un processo *multi-stage* di riscaldamento in autoclave a pressioni crescenti**. Questo processo è stato ben descritto nel lavoro di Abduriyim A., *et al.*, effettuato tra il 2007 e il 2008, e pubblicato inizialmente in Giappone nel 2008. Nello stesso studio si indicava, inoltre, la presenza di un picco, tipico dell’“*ambra verde*”, a 820 cm<sup>-1</sup>; lo abbiamo riscontrato in **tutti** i 97 campioni analizzati (vedi ancora Figura 5). **Questo picco sarebbe diagnostico del processo *multi-stage***. Non a caso **non** si riscontra nell’ambra naturale e nella copale naturale. Le notizie ricevute riguardo una massiccia e continuativa importazione di copale, tra il 2001 e il 2005, dalla Colombia verso l’area baltica, alla luce di questo studio, sarebbero una **CONFERMA**.

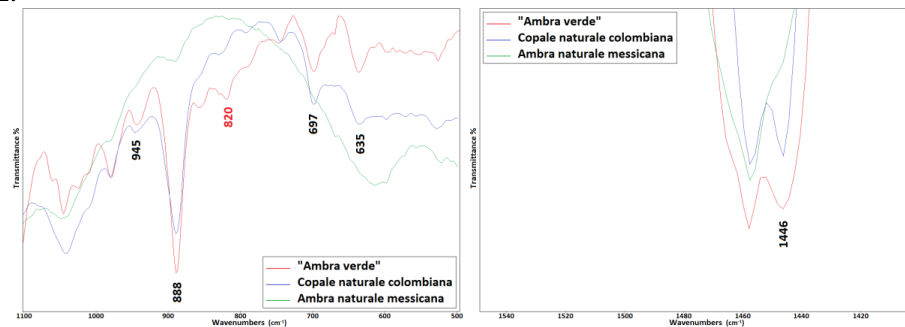


Fig. 5 – Spettri IR su campioni di: “ambra verde”, copale e ambra naturali.

#### RINGRAZIAMENTI

Un sentito ringraziamento al collega e amico, LUIGI COSTANTINI, per le sue approfondite e importanti analisi microscopiche. Sottolineiamo inoltre, con gratitudine, la faticosa collaborazione dell’Istituto Tecnico Industriale Minerario (ITIM) “U. Follador” di Agordo (BL).

#### AUTORI

ENRICO BUTINI, GG, FGA, Istituto Gemmologico Nazionale - Roma. E-mail: [info@ignroma.it](mailto:info@ignroma.it)  
 FLAVIO BUTINI, GG, FGA, Istituto Gemmologico Nazionale - Roma. E-mail: [info@ignroma.it](mailto:info@ignroma.it)  
 GIOVANNI LUCA CATTANEO, Geologo, Libero Professionista - Roma. E-mail: [ambar@ambarweb.it](mailto:ambar@ambarweb.it)

#### BIBLIOGRAFIA

- ABDURIYIM, A., KIMURA, H., YOKOYAMA, Y., NAKAZONO, H., WAKATSUKI, M., SHIMIZU, T., TANSHO, M., and OHKI, S., 2009, *Characterization of “Green Amber” with Infrared and Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy*, *Gems & Gemology*, Santa Monica, v. 58, n. 3. pp. 158-177.
- ABDURIYIM, A., 2009, *Green Amber – Characteristics and Treatments*, *InColor*, Hong Kong, v. 12, pp. 26-31.
- CATTANEO, G.L., 2001, *Ambra Mesoamericana*, Mondo Gemmologico, Edizioni Gov., Altavilla Vicentina (VI), v. 5, pp. 18-22.
- CATTANEO, G.L., 2008, *L’Ambra (parte IV)*, *Rivista Gemmologica Italiana*, Roma, v. 3., n. 1, pp. 45-56.
- CATTANEO, G.L., and TALAMI, F., 2008, *L’Ambra: i falsi (parte V)*, *Rivista Gemmologica Italiana*, Roma, v. 3., n. 3, pp. 189-195.
- DI GIACOMO, S., 1997, “*Copale del Madagascar e Ambra: caratterizzazione e confronto ricorrendo a Metodologie Mineralogiche avanzate*”, Tesi di Laurea, a.a. 1997-1998, Dipartimento di Scienze della Terra e Geologico-Ambientali, Università degli Studi di Bologna, Bologna, v., pp. 100 and attachments.
- PEDERSEN CAMPBELL, M., and WILLIAMS, B., 2011, *Copal vs. Amber*, *Gems&Jewellery*, London, v. 20, n. 2, pp. 20-24.
- SCHOLLENBRUCH, K., 2013, *Green Amber - a current challenge for gemmologists*, *The International Amber Researchers Symposium*, Gdańsk, pp. 43-45.