

Maya Musa

Ph.D., Gemologist, Technologist Researcher



Maya Musa è una gemmologa Italiana e ricercatrice universitaria, specializzata nello sviluppo di metodologie e protocolli diagnostici per lo studio dei materiali.

Dopo la laurea magistrale Magna Cum Laude et Mentionem e il dottorato in Scienze ambientali conseguiti presso l'Università del Piemonte Orientale "A. Avogadro", come ricercatrice post-Doc si è specializzata

nell'applicazione di tecniche di microscopia elettronica e spettroscopia micro-Raman, sviluppando protocolli multitecnica integrati, per lo studio della cristallinità di fasi minerali a seguito di interazione con matrici diverse (ad esempio, in tessuti biologici o in aereodisperso), con particolare attenzione alle fasi inorganiche di interesse per la mineralogia medica.

Dal 2013 al 2017 ha lavorato presso il Gemological Education and Certification Institute (GECI) di Milano, prima come Advanced Technologies Analyst e successivamente come Science Researcher & Technology Developer; durante questi anni ha conseguito anche il diploma di gemmologo, riconosciuto CIBJO.

Nel 2018 si è spostata in Svizzera dove ha lavorato presso GRS – GemResearch SwissLab come Senior Scientific Gemologist e successivamente ha ricoperto per il Gulf Institute of Gemology (GIG) il ruolo di Research Department Director fino al 2021.

Durante questi anni, oltre ad aver maturato un utilizzo quotidiano e l'esperienza gestionale del parco strumentazioni avanzate dei diversi laboratori, ha rappresentato l'istituto GECI prima e GIG dopo nella gemmological commission di CIBJO, contribuendo all'aggiornamento delle nomenclature e dei protocolli diagnostici riconosciuti a livello internazionale per l'identificazione e il grading dei materiali gemmologici. Da un punto di vista lavorativo ha avuto i seguenti incarichi di responsabilità:

- Si è occupata in prima persona dello sviluppo dei protocolli analitici per l'identificazione dei materiali gemmologici con particolare attenzione alla distinzione tra materiali naturali, sintetici, lab grown; si è inoltre specializzata nella diagnosi dei trattamenti per il colore del diamante e delle pietre di colore, nonché nell'identificazione delle origini geografiche (origin opinion) di queste ultime.

- Per GIG è stata coordinatore interno dei progetti di ricerca, in collaborazione con Enti esterni, locali ed Internazionali (ad esempio l'Amber Symposium in collaborazione con Peretti Museum Foundation, Fossil Pigments Feathers in collaborazione con l'Istituto di Paleontologia dell'Università di Hong Kong).
- E' stata responsabile e coordinatore di *GIGArt*, la divisione del dipartimento di Ricerca di GIG che si occupa dei progetti di ricerca e delle analisi su campioni archeologici e di nell'ambito dei beni culturali.
- Ha avuto in carico la gestione e l'utilizzo quotidiano a servizio del Laboratorio gemmologico e dei progetti di Ricerca del parco di strumentazione avanzata in carico ai diversi istituti in cui ha lavorato e svolto ricerca, per un totale di 6 diverse linee analitiche: micro-Raman, FTIR/micro-ATR, UV-Vis/NIR, ED-XRF, Imaging in fluo e fosforescenza.
- Si è occupata della gestione straordinaria del parco strumenti (contratti/calendario interventi di manutenzione, etc);
- Ha avuto in carico la gestione dei consumabili relativi al parco strumenti (contratti forniture gas, etc.);
- Referente per l'Istituto GIG per lo sviluppo del software LIMS, in collaborazione con LabWare;
- Ha partecipato come co-ideatore e user a svariati proposals che sono stati approvati per l'applicazione sia di sorgenti di sincrotrone che di sorgenti a neutroni per l'identificazione e la caratterizzazione di campioni complessi.
- E' stata il coordinatore responsabile per il Progetto Internship dell'Istituto GIG, dedicato a studenti meritevoli neolaureati omaniti;
- E' stata docente per i corsi di alta tecnologia relativamente alle applicazioni di diagnostica per identificare e caratterizzare materiali (teoria e pratica).
- E' stata Editor In Chief per la special issue del Gulf Gemology Mag, pubblicata in occasione del primo anniversario del Gulf Institute of Gemology.

Oggi è rientrata in Italia e porta avanti dal 2023 le sue ricerche in campo diagnostico e archeometrico presso il Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente dell'Università degli Studi di Pavia, come Ricercatore Tecnologo.

Grazie a questo particolare ruolo si occupa di sviluppare e coordinare le indagini diagnostiche tramite tecniche avanzate su campioni di matrici complesse, quali ad esempio lo studio degli impasti ceramici di nuova concezione, lo studio dei materiali che possono costituire una risorsa, o la diagnostica per l'identificazione delle microplastiche; ha sviluppato svariati protocolli multi-tecnica, con particolare attenzione per le applicazioni non invasive e su campioni tal-quali. Inoltre, in quest'ambito si è occupata anche di diagnostica archeometrica e della didattica relativa a tutti questi temi.