

Intervento Conservativo sugli acroliti di età arcaica (VI sec.a.C.) delle dee Demetra e Kore da Morgantina

In occasione dell'Expo 2015, con l'intento di offrire ai visitatori alcuni simbolici e significativi elementi, nella "Piazzetta Sicilia" verranno esposti gli acroliti di età arcaica (VI sec.a.C.) della dea Demetra e della figlia Kore, reperti trafugati a suo tempo dal sito archeologico di Morgantina e custoditi dal 2009 nel Museo Archeologico di Aidone.

L'intervento conservativo è stato affidato alle cure del Centro Regionale Progettazione e Restauro che ha inteso condividere le linee guida dell'attività specialistica con un Comitato di indirizzo tecnico-scientifico composto da esperti di chiara fama, quali il professore Lorenzo Lazzarini responsabile del Laboratorio di Analisi dei Materiali Antichi dello IUAV di Venezia, il Restauratore Giampaolo Nadalini, che opera in Francia presso il Dipartimento di Antichità greco-romane del Museo del Louvre, la professoressa Flavia Zisa, responsabile della Missione archeologica a Morgantina dell'Università "Kore", la professoressa Antonella Versaci, responsabile del Laboratorio di Restauro dei Beni Architettonici e Culturali della stessa Università, oltre alle competenti professionalità del Dipartimento Regionale dei Beni Culturali: Laura Maniscalco, Direttore del Museo Archeologico di Aidone, Francesca Spatafora, Direttore del Museo "Antonino Salinas" di Palermo, dove si è svolto l'intervento conservativo, ed i Soprintendenti di Enna e Siracusa Salvatore Gueli e Beatrice Basile.

L'intervento specialistico sugli otto reperti è stato preceduto da un rilievo tridimensionale ad elevata definizione eseguito dal Laboratorio di Restauro della Facoltà di Ingegneria e Architettura dell'Università "Kore" di Enna, diretto dall'architetto Versaci, che applica tecniche innovative di reverse engineering nell'ambito dei beni culturali. La campagna di misurazione è stata condotta utilizzando il laser scanner CAM2 ScanArm e la tecnologia applicata, definita handheld 3D scanner, che permette all'operatore di manovrare manualmente il braccio di misura laser, evitando il contatto fisico con i reperti. Lo strumento, dalla risoluzione di misura di $\pm 25 \mu\text{m}$, ha consentito la restituzione della geometria esatta degli acroliti per mezzo di modelli virtuali in grado di evidenziare la presenza di abrasioni, graffi o altre discontinuità delle superfici non visibili.

Con l'ausilio del rilievo 3D, il Restauratore Lorella Pellegrino, responsabile del Laboratorio di restauro di manufatti di origine inorganica del Centro, ha dato avvio all'intervento, dopo il preliminare esame visivo e tattile delle superfici.

I volti delle dee, le mani ed i piedi erano ricoperti da un'incrostazione rossastra tenacemente coesa alla superficie marmorea, particolarmente evidente sul volto di Demetra; abbondante terra di rinvenimento era ancora presente nelle cavità che in passato accoglievano i perni di ancoraggio.

Liberare i reperti dalle incrostazioni intensamente aderenti ha comportato un lavoro rigoroso e attento svolto con l'ausilio di strumenti mutuati dal settore sanitario - dentistico: aghi, specilli, bisturi, ablatore ad ultrasuoni, tutti adoperati sotto lente di ingrandimento o allo stereomicroscopio. Durante l'intervento i reperti

sono stati illuminati con luce radente per evidenziare le imperfezioni delle superfici. Sulle incrostazioni maggiormente tenaci è stata eseguita un'applicazione localizzata di pastiglie emollienti con gel a base acquosa.

Particolare e attenta cura è stata rivolta al volto di Kore, notevolmente abraso e al piede di Demetra, dove è stata evidenziata la traccia di una decorazione in cromia rossa che disegna un sandalo.

Tuttora in corso è l'elaborazione delle indagini diagnostiche avviate dai Laboratori del Centro Regionale di Progettazione e Restauro, finalizzate alla stesura di protocolli di manutenzione programmata.

I tecnici del laboratorio di fisica, diretto da Rosaria Merlino, hanno eseguito indagini multispettrali con particolare riguardo alle acquisizioni in fluorescenza ultravioletta. La lettura delle immagini acquisite in UVFLU consente di individuare la presenza di eventuali patinature e/o materiali estranei di natura materica differente dal marmo costituente gli acroliti.

Indagini in microscopia ottica e analisi microbiologiche sono state effettuate dai tecnici del Laboratorio di biologia, diretto da Rosa Not, su campioni prelevati dai depositi terrosi presenti nelle cavità che accoglievano i perni metallici e dalle incrostazioni coese alle superfici, al fine di accertare eventuali presenze di microorganismi biodeteriogeni.

I tecnici del Laboratorio di Chimica, diretto da Cosimo di Stefano, dopo preliminari osservazioni al microscopio digitale portatile, hanno effettuato una campagna di analisi diagnostiche al fine di valutare il potenziale rischio di degrado chimico e mineralogico delle superfici lapidee, tramite analisi dei sali solubili.

Sono state eseguite analisi elettrochimiche sulle incrostazioni, rilevando un pH di 7,79 e valori elevati di conducibilità elettrica ($150 \mu\text{S}/\text{cm}^2$) ed, in spettrofotometria, sono stati dosati gli ioni cloruro, rilevati solo in traccia, e gli ioni solfato, rilevati in elevata concentrazione.

Sono state effettuate anche indagini in Fluorescenza a Raggi X al fine di individuare elementi chimici riconducibili all'eventuale presenza di pigmenti. L'analisi ha consentito di accertare tracce di ocre rosse sul collo, sulle labbra e sui piedi della dea Demetra.

Con il costante apporto diagnostico, dimensionando l'intervento conservativo sul fattivo e continuo confronto con i componenti del Comitato di indirizzo, il Direttore del Centro e responsabile dell'intervento, ha avuto il ricercato apporto di generose competenze, interne ed esterne, tra cui quella del Centro Regionale per l'Inventario, la Catalogazione e la Documentazione.

La consistente documentazione dei lavori comprensiva dell'innovativo rilievo 3D ad alta risoluzione verrà prossimamente presentata alla collettività, in collaborazione con l'Università "Kore" di Enna, prodiga di apporti tecnico-scientifici di indubbia valenza, anche territoriale.

Enza Cilia Platamone