

LE TOMBE 11 E 16 DELLA NECROPOLI DI PORTO ALL'ISOLA SACRA: RICOMPOSIZIONE DIGITALE DEGLI APPARATI PITTORICI.

Grazia Rita Barberi Frandanisa (Università degli studi di Palermo)

Tra le possibilità offerte dal restauro virtuale vi è quella di ricomporre digitalmente parti esistenti ma smembrate di manufatti pittorici, restituendo unità formale e ricollocandoli nel loro contesto originario. Questo contributo presenta alcuni dei risultati preliminari di un progetto condotto in convenzione tra il Parco Archeologico di Ostia Antica e l'Università di Palermo sul restauro virtuale delle pitture conservate all'interno della Necropoli di Porto all'Isola Sacra, attiva tra la fine del I e gli inizi del IV secolo d.C., composta da circa 200 edifici funerari. In questo studio ci si è concentrati su due affreschi specifici provenienti dalle Tombe 11 e 16. La tomba 11 ha come motivi principali le Parche, tre affreschi che oggi si trovano nei magazzini del Parco Archeologico di Ostia a seguito dei restauri del secolo precedente, e che in origine prendevano posto nelle nicchie centrali delle pareti Sud, Est ed Ovest della tomba, corredati nelle restanti nicchie da elementi pittorici secondari quali fiori/stelle (oggi ancora in situ). Si tratta di decorazioni dal gusto classicizzante. La pittura in esame, datata al 140, inquadrata da una fascia verde, presenta una figura statuaria femminile, la quale regge in mano un rotolo di pergamena con le mani rigidamente scostate dal corpo e che si poggia sul suolo reso tramite una linea di base che funge anche da elemento prospettico. Questa doveva trovarsi in origine sulla parete di sinistra (N) così come ci informa Ida Baldassarre. Diverso è l'apparato decorativo, datato al 135/140 d.C., della tomba 16, dove la pittura prende una piega differente: qui prevale lo stucco, che doveva essere dipinto, come confermano le analisi multispettrali che rivelano la presenza di blu egizio. La nicchia analizzata, che trova posto al centro della parete Nord della tomba, presenta uno stucco su sfondo giallo, inquadrato da fasce nere e verde scuro, in cui è possibile osservare una scena del repertorio dionisiaco: si tratta di un sileno disteso su un asino che viene trainato dal dio Pan (come lasciano intendere le gambe caprine e le corna, elementi distintivi della sua figura), questo tiene in mano un bastone da pastore; accanto a lui una colonnina sulla quale posa un *oenochoe* e un tirso. Sempre la Baldassarre ci informa del fatto che il sileno presentava un volto barbato reso con occhi incavati e naso schiacciato, la mano destra teneva ferma sul capo la corona di pampini, mentre la mano sinistra, che stringe un tirso infiorato, era avvolta da un mantello svolazzante (elementi che oggi non sono più leggibili).

Il progetto si è posto l'obiettivo di ricostruire digitalmente il rapporto tra le architetture e le superfici pittoriche delle due tombe. Per farlo è stato adottato un approccio integrato che combina tecnologie digitali e analisi diagnostiche secondo una metodologia ormai consolidata nell'ambito del restauro virtuale.

Le principali fasi operative sono state: rilievo fotografico tramite fotogrammetria 3D; acquisizione fotografica degli affreschi (presenti sia in magazzino che in situ) utilizzando un *color-checker* per garantire il corretto bilanciamento del bianco e la calibrazione automatica dei valori cromatici relativi alla temperatura del colore; analisi diagnostiche multispettrali che hanno previsto l'uso dell'*multispectral imaging* (UV, UVr, IR, VIL UVIL); modellazione 3D delle architetture delle tombe; restauro virtuale delle pitture; ricollocazione virtuale nel modello tridimensionale, secondo criteri formali e dimensionali.

Restituire l'affresco attraverso il restauro virtuale, tramite questa metodologia, comporta un aumento delle informazioni altrimenti non desumibili dai metodi tradizionali dello studio della pittura antica.



Fig. 1 a) stato attuale della nicchia nella tomba 16; b) stato attuale della nicchia nella tomba 11; c) ricostruzione virtuale dell'affresco della tomba 16; d) ricostruzione virtuale dell'affresco della tomba 11 con proposta di ricollocazione nell'architettura originaria.



Fig. 2 a) Luminescenza VIL affresco tomba 11; b) Fluorescenza ultravioletta (UV) affresco tomba 11; c) Luminescenza VIL affresco tomba 16; d) Fluorescenza ultravioletta (UV) affresco tomba 16.

In particolare, le analisi multispettrali permettono di individuare l'impiego del blu egizio grazie alla luminescenza indotta (VIL), rivelando come questo pigmento inorganico, presente in entrambi gli affreschi del caso studio, sia stato utilizzato non solo come colore a sé stante, ma anche per modulare le ombre delle figure. Le indagini in UV, mediante luminescenza e riflettografia, rendono inoltre possibile la distinzione tra le parti originali e gli interventi di restauro, consentendo di tracciarne una mappatura accurata. Infine, la riflettografia IR permette di recuperare elementi decorativi non più visibili a occhio nudo, fornendo preziose informazioni sui disegni preparatori. Il progetto dimostra così come l'uso integrato di tecnologie digitali e analisi non invasive non si limiti a proporre un'ipotesi ricostruttiva di come il manufatto doveva apparire all'atto della sua creazione, ma costituisca un vero e proprio strumento di studio, conservazione e valorizzazione del patrimonio archeologico. In contesti storici frammentari, questo approccio consente di restituire una visione d'insieme accessibile sia alla comunità scientifica sia al pubblico non specialista, una visione che può essere affinata e migliorata tramite integrazioni trattandosi di una realtà aggiornabile e replicabile. Ci si apre, quindi, alla possibilità di nuove letture, ipotesi e interpretazioni diverse. L'approccio multidisciplinare ha dunque portato alla produzione di un modello coerente che si fonda su dati verificabili, in cui le superfici pittoriche dialogano nuovamente con l'architettura funeraria di appartenenza in quanto «il legame con il monumento non è solo necessario ma assume un carattere di consustanzialità. Glielo impone la natura specifica della pittura ad affresco [...] destinata, mediante processo di carbonatazione dei pigmenti sciolti in acqua a diventare molecolarmente parete, muro».

Bibliografia

- ACCORSI et alii 2009 = ACCORSI G., VERRI G., BOLOGNESI M., ARMAROLI N., CLEMENTI C., MILIANI C., ROMANI A. 2009, The exceptional near-infrared luminescence of cuprorivaite (Egyptian blue), in *Chemical Communications* 23, pp. 3392-3394.
- ANDALORO M.2006, La pittura medioevale a Roma 312-1431. Atlante percorsi visivi, vol. I, Jaca Book, Milano.
- BALDASSARRE et alii 1996 = BALDASSARRE I., BRAGANTINI I., MORSELLI C., TAGLIETTI F. 1996, Necropoli di Porto. Isola Sacra, Istituto poligrafico e Zecca dello Stato, Roma.
- BRANDI C. 1963, Teoria del Restauro, Roma.
- CALZA G. 1940, La Necropoli del Porto di Roma nell'Isola Sacra, Istituto di Archeologia e Storia dell'arte, La Libreria dello Stato.
- LIMONCELLI M. 2012, Il restauro virtuale in archeologia, Roma.
- LIMONCELLI M. 2017, Virtual Restoration 1. Paintings and mosaics, Roma.
- LIMONCELLI M., POTENZA M. 2020, Virtual restoration 2. The frescoes of the rock-cut church of lama d'antico near fasano (Italy), Roma.
- SCHEPIS L. 2025 (con il contributo di BARBERI FRANDANISA G. R.), Oltre la materia. Introduzione al restauro virtuale, Palermo University Press, Palermo.
- TRIOLO P. 2020, Manuale pratico di documentazione e diagnostica per immagine per i BB.CC., Padova.

Graziarita.barberifrandanisa@you.unipa.it