



## IL RESTAURO DELLE SCULTURE NEI DEPOSITI DELLA GALLERIA D'ARTE MODERNA

La Galleria d'Arte Moderna conserva una grande quantità di sculture del 1800, in marmo, bronzo e gesso. La loro storia conservativa non è omogenea e se per molte lo stato attuale risente solo dei depositi di sporco ambientale, altre hanno subito nel tempo momenti di scarsa considerazione, come le sculture in gesso, che solo negli ultimi decenni hanno finalmente ottenuto una valenza riconosciuta. Anche le sculture di marmo hanno uno stato di conservazione differenziato, in una scala di valori che descrive tutti i livelli di sporco, dalle opere che hanno di recente avuto un'esposizione in museo e sono relativamente pulite, fino alle sculture completamente annerite, con depositi carboniosi, tracce di percolazioni e un'erosione delle superfici che rivelano una precedente permanenza all'aperto.

I principali problemi riscontrati sui gessi si possono suddividere tra le tipologie di degrado che riguardano le condizioni delle superfici, interessate dalla stratificazione di depositi di polvere e sporco più o meno penetrati nel gesso e uno stato di precarietà strutturale, con situazioni diffuse di frammentarietà e lacune, anche di parti importanti come i volti o gli arti in posizioni aggettanti.

Le sculture appaiono complessivamente annerite, con segni bianchi dovuti ad abrasioni o a recenti rotture.

La complessità dei materiali di sostegno presenti all'interno, legni, ferri, ossa, interagendo con il gesso in condizioni di umidità ambientale, provocano ulteriori processi di degrado.

## L'INTERVENTO DI PULITURA

In particolare la pulitura delle sculture in gesso, richiede una grande attenzione per le caratteristiche della materia: fragilità strutturale, elevato potere igroscopico, porosità, colore, presenza di strutture portanti interne. Il metodo d'intervento deve rispettare le specificità del materiale senza provocare alterazioni. La spolveratura non è sufficiente per rimuovere lo sporco penetrato nella porosità del gesso e le forme delle opere particolarmente ricche di sottosquadri e di dettagli decorativi, rendono difficile raggiungere e controllare le zone più nascoste. Non sono idonei i metodi che favoriscono un'ulteriore penetrazione dello sporco all'interno della materia, o che richiedono un'azione meccanica per rimuovere i depositi dalla superficie, inoltre la limitata consistenza meccanica del gesso tende a diminuire in presenza di acqua.

Il metodo di pulitura con i gel di agar, da noi elaborato a partire dal 2007, proprio in questo Museo, per il trattamento del materiale lapideo, permette di agire in modo specifico, valutando i modi e i tempi di applicazione più idonei per ogni problematicità evidenziata.

La pulitura viene effettuata stendendo sulla superficie una sostanza gel, con una viscosità che limita la penetrazione di acqua all'interno della materia. Oltre ad agire come un impacco tradizionale, l'agar ha uno specifico potere di azione, capace di attrarre e rimuovere lo sporco solubilizzato, che rimane inglobato nello strato a contatto con la superficie trattata. Solidificandosi il gel forma una pellicola trasparente, che dopo alcuni minuti, viene facilmente rimossa senza un successivo lavaggio, lasciando la superficie della scultura perfettamente integra. Un metodo di pulitura stratificato che partendo dal piano superficiale più esterno, ingloba le sostanze presenti sul gesso, permettendo di scegliere il livello del risultato da raggiungere.

Rimangono in evidenza gli eventuali interventi subiti, puliture con mezzi non idonei che hanno segnato la superficie, stuccature e integrazioni cromaticamente contrastanti, macchie varie penetrate nel gesso o zone annerite dalla concentrazione della polvere, sulle quali è possibile ripetere l'operazione in modo localizzato.

Ideale per i gessi, il metodo si è rivelato idoneo anche sui marmi, dove lo sporco disgregato, parzialmente assorbito dal gel, rimane nell'intercapedine tra le due superfici di contatto e viene rimosso con il semplice passaggio di una spugna inumidita. Quando la sola acqua risulta insufficiente, si può potenziare e differenziare l'azione senza interferire con le proprietà del gel, aggiungendo tensioattivi o sostanze chelanti in grado di "sciogliere" sali altrimenti insolubili.

Il sistema di pulitura con l'agar, non richiede particolari attrezzature, derivato da un'alga, ad uso alimentare è totalmente atossico e può tranquillamente essere utilizzato anche nelle sale del museo o in presenza dei visitatori.

L'intervento di restauro è supportato nella parte diagnostica dal Laboratorio Materiali e Metodi per il Patrimonio Culturale del dipartimento CMIC del Politecnico di Milano.