

Conclusione dei lavori di restauro della Cappella dei Principi e della sua nuova illuminazione

Approfondimento 1

La storia e le tecniche di un lungo restauro: i primi 3 archi

L'antefatto

Era la mattina del 4 novembre 1999 quando un rumore sordo ma intenso richiamò l'attenzione del personale di custodia del Museo delle Cappelle Medicee: sul pavimento della maestosa Cappella dei Principi giaceva in frantumi una lastra marmorea, del peso di circa 40 chili caduta dalla chiave dell'arco posto a una ventina di metri di altezza.

La natura del dissesto fu subito chiara: il concio in chiave della volta a botte, quella pietra lavorata, "conciata", posta al vertice dell'arco e che ne garantisce l'equilibrio strutturale, aveva ceduto, calando nel tempo di circa 35 cm rispetto alla posizione originale e determinando la rottura di alcuni pendini metallici e la conseguente espulsione della lastra di marmo che sostenevano.

Le indagini

Le indagini eseguite su tutto il complesso monumentale e i primi dati provenienti dal sistema automatico di monitoraggio evidenziarono un'anomalia nello sforzo di compressione delle strutture ad arco e a volta, amplificato dall'anomala forma rettangolare dei conci in chiave della volta (generalmente trapezoidali). Un problema strutturale che riguardava, in modi e forme diverse, tutti gli archi e le calotte absidali della Cappella dei Principi e cui era necessario porre subito rimedio avviando il restauro e la messa in sicurezza del rivestimento marmoreo dell'intero mausoleo mediceo. Ebbe così inizio uno dei restauri più complessi e impegnativi, progettato e condotto dalle soprintendenze fiorentine.

Il restauro dei primi tre archi

Come prima operazione si è proceduto, dopo aver eseguito accurati rilievi grafici e fotografici, allo smontaggio dei pannelli rivestiti in commesso di pietre dure, che formano le vele a copertura delle calotte absidali. Quindi è stata realizzata una complessa struttura reticolare in acciaio centinata a freddo per seguire la curvatura della volta e sostenerla in modo stabile.

Dopo la fase del consolidamento strutturale si è intervenuti sui pannelli del rivestimento lapideo. In origine erano composti da blocchi di pietra serena, di circa 12 cm di spessore cui erano ancorati, con staffe metalliche e pece greca, le lastre di pietre dure e di marmi policromi, componenti il commesso, dello spessore medio di 3 cm. Il peso di ogni pannello, superiore ai 100 chili, la residua stabilità di tutta la struttura e il pessimo stato di conservazione dei supporti in pietra serena ha indotto i restauratori a sostituire tutti i pannelli in pietra con analoghi telai in acciaio inossidabile, che contenessero sia il commesso di pietre dure che il nuovo supporto, formato da un getto di materiale legante. Per l'ancoraggio dei nuovi pannelli alla struttura muraria furono realizzate e posizionate apposite staffe, anche queste in acciaio inox, che avrebbero dovuto sostituire i vecchi pendini in ferro, ormai ossidati. Anche i costoloni in marmo grigio, che dividono le vele delle calotte absidali e gli arconi sono stati ancorati alla struttura muraria retrostante con barre filettate in acciaio inox e resina epossidica bicomponente.

Quindi, dopo un'accurata pulitura dei singoli frammenti componenti in commesso, successivamente ancorati al nuovo supporto, si è proceduto con le operazioni di stuccatura e di restauro pittorico. Infine, su tutto il commesso ricomposto, è stata stesa una mano di cera microcristallina.