

# Restauro conservativo di un cimitero monumentale

Concluso il restauro del cimitero monumentale di Balerna nel Canton Ticino. Preceduto da un'accurata fase diagnostica, l'intervento è stato calibrato sullo studio della cromia originaria e ristabilisce una corretta compatibilità dei materiali naturali per ricomporre il disegno originale del complesso

Emma Sarzi Sartori

Il cimitero di Balerna, progettato nel 1837-38, è da ritenersi dal punto di vista storico-architettonico un significativo esempio civile di tipologia cimiteriale a carattere monumentale e risulta essere uno dei primi esempi edificati in terra ticinese con pianta a emiciclo, in attuazione della legge cantonale del 15 giugno 1833.

Il progetto originario, stesso dall'architetto Giovanni Tarchini raggiunse però la sua completezza nel corso dell'Ottocento con la costruzione delle cappelle Melzi d'Eril e Monti (1855), del lato destro (1896-97) e sinistro con le

cappelline delle varie famiglie (1864). Continuò l'opera l'architetto Demetrio Tarchini per terminare all'inizio del nuovo secolo con l'edificazione delle due cappelle d'angolo che chiudevano il fronte verso la strada cantonale: cappella Flori (1897) e Tarchini (1900). Il compimento secondo il progetto originale si attuò in un lungo arco di tempo (sessantadue anni) durante il quale le condizioni economiche e tecniche risultarono mutate notevolmente, ma nell'insieme la struttura tipologica non è stata variata. Solo una serie di interventi impropri – risalenti



ti al secondo Novecento – ne hanno compromesso la lettura originale, sia a livello cromatico che nel disegno pittorico, variando la composizione delle fasce a due colori, ma non variando l'impostazione planimetrica e strutturale. Nel corso degli ultimi decenni, inoltre, gli agenti atmosferici hanno gravemente intaccato le strutture lapidee e decorative causando un evidente fenomeno di degrado.

L'equipe di studio, che ha redatto nella prima fase di analisi (secondo le più moderne tecniche di cultura del restauro) il rilievo materico, individuando con una mappatura la composizione dei materiali presenti nell'edificio e le loro patologie di degrado, era costituita dall'architetto Nicoletta Ossanna Cavadini e dal restauratore Jacopo Gilardi.

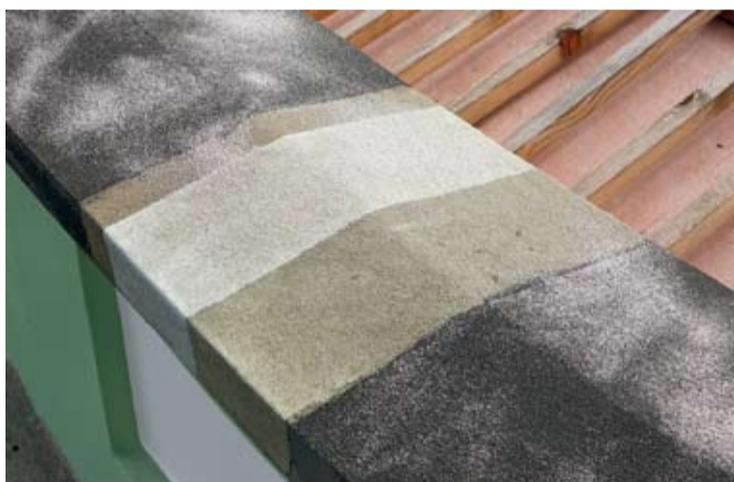
scheda  
tecnica

Oggetto	<b>Restauro conservativo Cimitero Monumentale Balerna – Canton Ticino Svizzera</b>
Località	
Progetto	<b>arch. Nicoletta Ossanna Cavadini Pedrinata - Svizzera</b>
Direzione Lavori	<b>arch. Paolo Andreani Chiasso - Svizzera</b>
Consulente restauro	<b>Jacopo Gilardi Morbio Superiore - Svizzera</b>
Fornitura intonaci e calce	<b>GRAS CALCE Trezzo sull'Adda - Milano</b>
Reportage fotografico	<b>Lorenzo Mussi</b>

## La metodologia dell'intervento

L'intervento di restauro eseguito nel cimitero di Balerna è di tipo conservativo, affinato sulla base di accurate analisi dei materiali e dello studio delle tecniche impiegate nel progetto originario. Le prime sono state eseguite nei punti chiave dal Laboratorio

Tecnico Sperimentale della SUPSI (Scuola Universitaria Professionale della Svizzera Italiana), in particolare dai professori Albert Jornet e Giovanni Cavallo e da Jacopo Gilardi. Le risposte fornite dalle micrografie, stratigrafie e spettrografie eseguite in fase diagnostica hanno dimostrato che la composizio-



## Il grassello di calce

Alcuni dei vantaggi ottenuti dall'impiego nella formulazione di malte e pitture di grassello di calce invecchiato e di qualità, in luogo al suo corrispettivo di calce idrata dispersa in acqua, sono:

- 1) con il grassello di calce si ottengono malte più 'grasse', più plastiche e lavorabili, quindi meno soggette a ritiro, a suzione da parte delle murature e pertanto preferibili sul piano tecnico ed estetico;
- 2) le pitture formulate con grassello di calce, rispetto a quelle formulate con calce idrata in polvere, hanno una minor tendenza a segregare, non richiedono additivi organici, carbonatano, si fissano al supporto con maggior velocità e forza e, se ben applicate, non hanno tendenza a 'spolverare'.
- 3) il grassello di calce si carbonata con maggiore rapidità della calce aerea in polvere, con benefici rispetto alla durabilità e alla resistenza dell'opera che si andrà a realizzare, sia questa una malta, un intonaco o una pittura murale.



ne originaria della superficie era in marmorino, capace di garantire in maniera naturale maggiore compattezza e durata della struttura intonacata. Dall'analisi è emersa anche la composizione originaria della struttura bicromatica (bianco latte e verde acqua) che, nel

corso del Novecento, è stata scurita in beige e marrone (a partire dai lavori del 1938 per festeggiare il centenario) a causa di mutati gusti estetici e anche per evidenti necessità di rinziare la malta, mascherando il più possibile le tracce delle nuove integrazioni.

Tutto il progetto è stato quindi calibrato sullo studio della cromia originaria, che restituisce armonia rispetto alle modanature architettoniche dell'emiciclo e stabilisce una corretta compatibilità dei materiali naturali (intonaco di malta di calce e stesura di marmorino) con l'obiettivo scientifico



## PRODOTTI E SOLUZIONI

### Malta naturale e tradizionale predosata



Lo studio delle materie prime anticamente impiegate nel settore edile ha permesso a **Gras Calce** di realizzare un prodotto che rispetta totalmente la tradizione. Malta Antica Siligras, nata dall'unione del grassello di calce con aggregato siliceo e calce idraulica, è un prodotto che permette di edificare o ripristinare murature e intonaci con valore artistico e architettonico. Malta Antica Siligras è il primo prodotto nel settore dei predosati e premiscelati a base di grassello di calce.

#### Vantaggi per il cantiere

- Il prodotto è realizzato nel rispetto della normativa vigente (Norme UNI EN 998-1, 998-2) quindi assicura all'utilizzatore l'assenza di contestazioni in merito
- La presenza di grassello di calce nella malta garantisce dei tempi di lavorabilità di quattro/cinque ore dall'inizio dell'impasto.
- Il composto è polivalente e quindi con lo stesso prodotto si possono realizzare diverse applicazioni (intonaco e muratura, o stilatura mattoni/pietre naturali)
- Essendo predosata, elimina eventuali errori di cantiere nel dosaggio aggregato/legante
- Pratica per la movimentazione e per lo stoccaggio, perché fornita in comodi sacchi in polietilene che possono essere riciclati (mediante raccolta rifiuti differenziata)
- Il composto presente nel sacco limita lo sviluppo di polveri durante la fase di impasto con acqua
- Il prodotto può essere impiegato con le normali attrezzature e metodologie di cantiere utilizzate per le malte tradizionali

#### Campi di applicazione

- Come malta di allettamento (Classe M2,5 secondo UNI EN 998-2) per la costruzione di murature in mattoni pieni d'argilla, laterizi, tufo o altre pietre naturali
- Come intonaco e come malta di allettamento per la formazione di murature con alti valori di traspirabilità
- Con valenza "architettonica" e cromatica per ottenere intonaci a vista interni ed esterni con molteplici tipologie di finitura
- Ovunque si richieda l'impiego di malta confezionata secondo antica e tradizionale ricetta
- Come intonaco per interni ed esterni
- Prodotto specifico per la BIOedilizia





di ricomporre il disegno originario del complesso. In particolare, la restituzione grafica e cromatica nel timpano centrale e nell'emiciclo del cimitero ha permesso la ricomposizione dell'originale (visibile grazie alle stratigrafie e nelle tracce a muro, oltre che nel disegno dell'architetto Tarchini).

Nelle due cappelle d'angolo si è lasciata visibile la differenza dimensionale delle fasce e degli spessori, che permette la lettura delle successive fasi storiche di costruzione. Anche tutte le reintegrazioni lapidee, necessarie in particolar modo sulle urne cinerarie in pietra di

Saltrio, sono, per scabrosità, leggibili a distanza ravvicinata, mentre in una visione d'insieme si ricompone l'esemplarità del disegno ottocentesco del cimitero.

#### Le tecniche di intervento

Le tecniche dell'intervento sono state attentamente valutate in modo da non creare fenomeni di ricomposizione totale. Per la decapatura, pur con l'obiettivo di rimuovere tutte le aggiunte cementizie e il tinteggio a dispersione che aveva impedito la naturale traspirazione dei materiali, si è usata la più sofisticata tecnica a idrogommatura.

L'unica cappella che presenta un soffitto decorato è quella della famiglia Melzi d'Eril, in cui sotto a ridipinture recenti è emersa una decorazione conforme all'architettura cimiteriale con erme monocrome e festoni su una vasta campitura a cielo. Le molte infiltrazioni e integrazioni cementizie ne avevano compromessa la lettura: il ripristino ha permesso di restituire la visione d'insieme.

Le parti che sono state modificate nel corso del Novecento (1911) con il raddoppio del cimitero, per cui il retro dell'emiciclo è diventato un nuovo fronte rivolto all'interno, sono state trattate con pitture minerali senza variarne la cromia. Questo permette, secondo le regole e i principi di un corretto restauro scientifico, la lettura comparata delle modanature aggiunte in epoca novecentesca senza inficiare la visione globale del manufatto architettonico.

Il cimitero monumentale di Balerna, è così nuovamente leggibile nell'armonia fra l'articolata composizione architettonica e il paesaggio.

**Tutto il progetto è stato calibrato sullo studio della cromia originaria con l'obiettivo scientifico di ricomporre il disegno originale del complesso**



#### La calce nel restauro

Nell'ambito del recupero e restauro di manufatti antichi, l'impiego di leganti non compatibili con i materiali preesistenti rappresenta uno dei più importanti fattori di rischio per la salvaguardia del nostro patrimonio architettonico, artistico e archeologico.

L'uso indiscriminato di leganti impropri, in particolare di tipo cementizio, per la formulazione di malte di allettamento, stuccatura e intonaco, a causa dell'incompatibilità chimico-fisica con i substrati tradizionali, rappresenta, a tutt'oggi, uno dei principali problemi da affrontare nel restauro di un manufatto antico.

Dati sperimentali e ricerche scientifiche individuano nella calce il solo materiale veramente compatibile con la maggior parte delle opere costruite dall'uomo dall'antichità fino agli inizi del Novecento. Con questa consapevolezza risulta a tutti evidente che, nell'opera di restauro, l'impiego della calce rappresenta il più delle volte una scelta obbligata. L'uso della calce è dunque conseguenza logica di un processo di sostituzione e integrazione di un materiale preesistente, che dovrebbe orientare ogni buon intervento.



#### SEMPRE PIÙ AMATA DALLE SOPRINTENDENZE

L'uso della pietra è antico quanto l'uomo. Non ci stupisce quindi che la dipintura di tutti gli edifici storici sia stata da sempre realizzata con prodotti, per l'appunto, a base minerale. E risulta altrettanto scontato che, sempre più spesso, le Soprintendenze ritengano indispensabile l'utilizzo di materiali e tecnologie simili a quelli originali dell'edificio. La scelta, quindi, viene automaticamente ristretta ai prodotti minerali, e in primo luogo all'Idrossido di Calce, ancor più se colorato con pigmenti a base di terre naturali, che risulta senza alcun dubbio essere il materiale privilegiato dagli esperti di restauro conservativo dell'edilizia storica.