

Materiali e Strutture

PROBLEMI DI CONSERVAZIONE

anno II numero 2 1992



«L'Erma» di Bretschneider

SOMMARIO

M. Laurenzi Tabasso, U. Santamaria

La biocalcarenite di Lecce:

un metodo di valutazione di alcuni trattamenti conservativi 45

Libere opinioni

L. Santucci

Quale ricerca nell'amministrazione pubblica di tutela? 59

Applicazioni e ritrovati

C. Bertorello

Un sistema di vincoli mobili per l'assemblaggio

di sculture lapidee frammentarie 67

C. Usai

Strumenti per eseguire fori di precisione su sculture lapidee 73

Recensioni e convegni

a cura di B. Zanardi 80

Rivista quadrimestrale

Autorizzazione del Tribunale di Roma (in attesa di registrazione)

Comitato di direzione:

Antonino Gallo Curcio, Giorgio Torraca, Giovanni Urbani (*direttore responsabile*)

Comitato di redazione

Alessandra Filippini, Mara Nimmo, Maria Lucia Tambella

Progetto grafico

Anna Maria Zamboni

Un fascicolo L. 30.000 Estero L. 35.000

Abbonamento annuo 1991-92 L. 85.000 Estero L. 100.000

L'importo dell'abbonamento e dei fascicoli va versato sul c/c postale n° 13689005, intestato a «L'Erma» di Bretschneider, Via Cassiodoro 19 - Roma Tel. 06/6874127 Fax 06/6874129

Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione integrale degli articoli, tranne quando espressamente autorizzata dalla direzione della rivista.

© 1991 «L'Erma» di Bretschneider

La biocalcarenite di Lecce: un metodo di valutazione di alcuni trattamenti conservativi

Marisa Laurenzi Tabasso, Ulderico Santamaria

La forte degradabilità della biocalcarenite di Lecce è in gran parte da porre in relazione al suo elevato contenuto in sali solubili, solo parzialmente estraibili senza gravi perdite di materiale. Di qui la necessità di valutare l'efficacia dei trattamenti conservativi in presenza di detti sali. A tal fine si è proceduto a sottoporre a cicli di cristallizzazione di severità crescente un adeguato numero di campioni di pietra impregnati con una soluzione salina e trattati con cinque diversi consolidanti. Tutti i trattamenti hanno prodotto un discreto incremento della durabilità del materiale, incremento in linea di massima più apprezzabile nei consolidanti dotati di maggiore capacità di penetrazione.

1 Introduzione

La durabilità dei materiali può essere valutata, oltre che attraverso la misura di proprietà chimiche, fisiche e chimico-fisiche, anche sottoponendoli a *stress* imposti artificialmente e ripetuti ciclicamente (invecchiamento artificiale).

Gli stessi criteri sono utilizzabili anche per studiare i meccanismi di reazione alla base di processi alterativi o per verificare ipotesi sugli stessi meccanismi, attraverso la riproduzione dei fenomeni osservati in natura.

È evidente, in ogni caso, l'esigenza di realizzare condizioni che riproducano, il più fedelmente possibile, l'insieme degli eventi attraverso i quali si realizza il fenomeno da studiare, agendo solo sulla scala dei tempi e non sulla qualità dei meccanismi. È necessario cioè che l'invecchiamento artificiale sia realizzato mediante una simulazione della realtà.

Se ciò non è facilmente realizzabile per materiali omogenei, la riproduzione della realtà è ancora più difficile nel caso di compositi costituiti da materiali notevolmente diversi tra loro che si alterano secondo processi in tutto o in parte differenti. È questo il caso di materiali porosi da costruzione trattati con prodotti organici allo scopo di ottenerne il consolidamento o di renderli idrorepellenti.

In questo lavoro si descrivono i criteri seguiti per la messa a punto di un sistema di invecchiamento artificiale finalizzato alla simulazione della realtà, prendendo come riferimento specifico il caso dei monumenti barocchi della città di Lecce.

Come è ben noto, questi monumenti rappresentano un insieme che si può considerare sufficientemente omogeneo, sia per le condizioni ambientali del centro storico cittadino, sia per il materiale lapideo impiegato.

Si tratta di una biocalcarenite miocenica [2], formata da grani bioclastici e glauconite immer-