

CHIESA DI SANT'AGOSTINO (CASCIA – PG) CARATTERIZZAZIONE COMPOSIZIONALE E CONSERVATIVA DEI MATERIALI LAPIDEI NATURALI ED ARTIFICIALI DELLE MURATURE

Università di Pescara - Dipartimento di Scienze, Storia dell'Architettura, Restauro e Rappresentazione (2006)



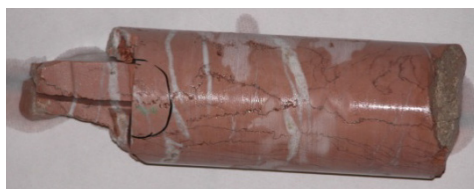
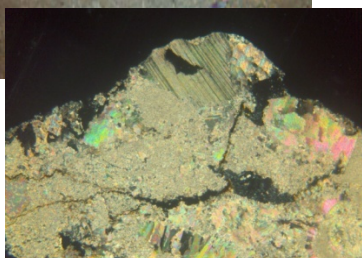
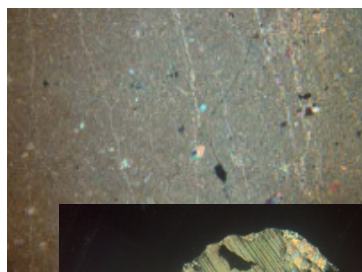
Lo studio diagnostico affrontato ha previsto l'esecuzione di carotaggi ed il prelievo di alcuni campioni, analizzati in laboratorio mediante osservazione al microscopio di sezioni lucide e sottili, cromatografie ioniche e diffrattometrie dei raggi x.

I risultati ottenuti hanno evidenziato che il calcare rosato (Scaglia Rossa) è definibile come una micrite fossilifera a porosità medio-bassa, il cui colore è dovuto alla presenza diffusa di minuti ossidi di ferro rossastri. Le numerose venature, riempite in parte da calcite spatica ed in parte da minerali argillosi, possono essere responsabili del fenomeno di scagliatura, osservato soprattutto nelle zone più frequentemente in contatto con l'acqua.

Il calcare biancastro è invece definibile come una biomicrite, più ricca di granuli e di dimensioni in media più grandi rispetto al calcare rosato: la porosità è medio-bassa. Le venature sono più sottili e riempite di calcite spatica. Nelle parti più a contatto con la superficie esterna, la pietra tende a formare micro-fratture in cui possono cristallizzare i sali solubili e che possono preludere al distacco ed alla perdita di scagliette superficiali.

Le malte impiegate per l'allettamento e per l'intonaco sono a base di calce ed aggregato sabbioso (sabbie naturali provenienti da bacini idrogeologici con l'affioramento di Scaglia rossa e di un calcare bianco miocenico) di composizione mineralogica quarzoso/calcareo simile, ma di diversa granulometria: più grossolana per l'allettamento, più fine per l'intonaco.

Anche nelle malte sono presenti piccole quantità di sali solubili, soprattutto nitriti e nitrati, che potrebbero derivare da un fenomeno di risalita capillare di acque contenenti i prodotti finali della decomposizione di materiale organico azotato. Sarà opportuno controllare, mediante un monitoraggio periodico, l'eventuale comparsa di efflorescenze a distanza di qualche tempo dall'intervento di consolidamento delle murature per poter contrastare, se necessario, il danno prodotto dalla cristallizzazione dei sali.



Formazione	Descrizione
100	Formazione arenacea arenacea: argilla gialla arenosa, con granuli di sabbia, e tracce di fossili marini, con strati di calcite spatica con granuli. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
101	Scaglia Rossa: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
102	Scaglia Bianca: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
103	Scaglia Verde: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
104	Scaglia Gialla: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
105	Scaglia Nera: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
106	Scaglia Blu: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
107	Scaglia Viola: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
108	Scaglia Rosa: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
109	Scaglia Verde: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
110	Scaglia Gialla: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
111	Scaglia Nera: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
112	Scaglia Blu: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
113	Scaglia Viola: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
114	Scaglia Rosa: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
115	Scaglia Verde: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
116	Scaglia Gialla: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
117	Scaglia Nera: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
118	Scaglia Blu: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
119	Scaglia Viola: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.
120	Scaglia Rosa: marna e calcite spatica. Spessore medio: 10-15 metri. È presente anche un sottile strato di calcite spatica con granuli di calcite spatica.