



# PROPOSTA DI RISANAMENTO FACCIATA CON SCOLLAMENTO DELL'INTONACO



## STATO DI FATTO DEL TRATTAMENTO IDROREPELLENTE SULLA FACCIATA

A seguito sopralluogo effettuato in data 07/04/2010, sopralluogo sollecitato dal Sig. Silvio Tironi in merito alla verifica dello stato di idrorepellenza del intonaco delle mura del succitato manufatto è stato evidenziato quanto segue:



FOTO 1



FOTO 2

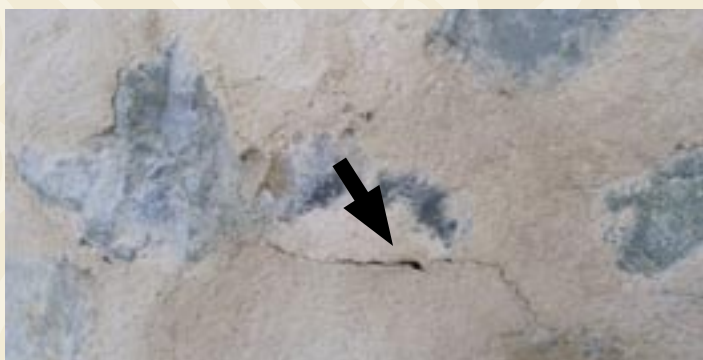


FOTO 3

- premesso che il trattamento idrorepellente è stato eseguito nel luglio del 2007 ad opera del Tironi mediante l'utilizzo di Hydrophase Plus Phase (allego scheda tecnica) di nostra produzione; tengo a precisare che detto idrofugo è universalmente riconosciuto nel settore del restauro come uno dei migliori idrorepellenti presenti sul mercato (allego casistica di utilizzo). Per quanto riguarda la durata dell'effetto idrofobizzante la letteratura scientifica a riguardo parla di almeno 4 anni. Tuttavia mi preme sottolineare che la bontà del trattamento è legata alla natura della superficie da trattare che deve essere uniforme quindi priva di crepe e fessurazioni.

- Attualmente, nel complesso l'intonaco presenta vistose fessurazioni (vedi foto n. 1,2,3 lato ovest; e n. 4,5 lato est ) con evidente interruzione della soluzione di continuità della superficie, aloni di umidità legati all'evaporazione dell'acqua assorbita dalla muratura, effluorescenza con distacco dell'intonaco presumibilmente dovuta ad umidità di risalita, inoltre è stato notato uno scollamento dell'intonaco dal sottostante supporto presumibilmente dovuto a scarsa adesione tra i due.  
-andando ad analizzare la situazione nel det-

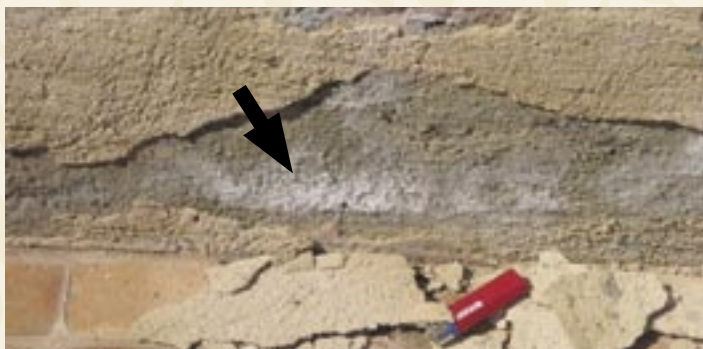


FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8

taglio abbiamo notato che il lato ovest (foto 6) del castello presenta la situazione peggiore con vistose fessurazioni del intonaco, effetto muro bagnato e efflorescenze sulla parte inferiore, di contro sui lati ovest e sud (foto 7) l'intonaco nelle parti alte si presenta più uniforme con sporadiche micro fessurazioni e non si nota l'effetto bagnato, tuttavia sul lato est (foto 8) nella parte inferiore della muratura e fino ad una altezza di circa 60 cm l'intonaco manifesta incoerenza e sbollature legate alla presenza di efflorescenze (foto 4,5) saline con probabile attacco di batteri nitrici (lanugine). Sempre sul lato est alcuni mattoni a vista (foto 9) delle finestre hanno perso coerenza e si "sfarinano" toccandoli

-la situazione degli interni del Castello in parte risente della situazione che si manifesta all'esterno, in particolare i muri perimetrali presentano vistosi aloni di umidità (foto 10) legati presumibilmente ad acqua di risalita. Questo capitolo potrà essere approfondito con incontri successivi.

### **PROGETTO SINTETICO DI CONSOLIDAMENTO E IMPERMEABILIZZAZIONE DELLE FACCIATE**

Facciamo seguito alla nostra relazione tecnica in cui abbiamo evidenziato la presenza di macro e micro fessurazioni nell'intonaco quale causa di infiltrazione di acqua nella muratura, la situazione risulta aggravata dalla presenza di gesso nell'intonaco quale elemento fortemente idrofilo.

Dall'ultimo sopralluogo effettuato in data 13/05/2010 abbiamo constatato, mediante misurazione con termo igrometro a coppia, la forte presenza di umidità nella muratura con punte superiori al 50% di UR.

Nello stilare un piano di intervento risolutivo ci siamo avvalsi, in via informale, del parere di funzionari della Soprintendenza di Firenze nonché dell'Università di Firenze Facoltà di Architettura Dipartimento di Restauro.



FOTO 9



FOTO 10

## **PROPOSTA DI INTERVENTO:**

### **MICROFESSURAZIONI:**

Si procederà ad effettuare delle microiniezioni di speciali malte a base calce e pozzolana (LEIT) additivate a promotori di adesività di modo da creare un ponte di ancoraggio tra l'intonaco ed il supporto cementizio.

### **MACROFESSURAZIONI:**

Anche in questo caso verranno praticate delle iniezioni a pressione controllata previa preparazione di fori d'alloggio in cui verranno innestati dei cannelli stuccati a parete per successiva irrorazione di malte fluidificanti ed ancoranti a base di calce e pozzolana (LEIT) opportunamente caricate con additivi promotori di adesività.

La fase successiva riguarderà la stuccatura delle grosse fessure con rete e stucchi elastici (FLUOROPHASE 10) lasciando 1,5 cm per successiva applicazione di intonaco della stessa granulometria e colore (VELATINO 10)

### **CONSOLIDAMENTO**

Su tutta la superficie intonacata si procederà al consolidamento mediante esteri dell'acido silicico (SILICATO DI ETILE PHASE) per ridare compattezza all'intonaco ed arrestare il degrado. Reagisce con il substrato ricostituendo il minerale senza pregiudicare i successivi trattamenti protettivi. Di facile applicazione e penetrazione profonda, il consolidamento si completa in tempi lunghi. Il prodotto è resistente al lavaggio acido ed all'azione di piogge acide. Non è filmante e non provoca formazione di sostanze dannose per il materiale trattato, per l'operatore e per l'ambiente.

### **IDROREPELENTE**

Appena terminato il processo di consolidamento (circa 10 gg.) si procederà al trattamento idrorepellente (FLUOROPHASE 3) su tutta la superficie con composti del fluoro dotati di spiccata azione idrofuga addizionati ad antisporigeni (ALGOPHASE) per evitare la comparsa di microflora.

### **RIMOZIONE DELLE EFFLUORESCENZE SALINE**

All'uopo verranno effettuati dei lavaggi con opportuni chelanti (ACIDO CITRICO) per la rimozione delle effluorescenze saline.