## Toccar con mano

Corso di aggiornamento e specializzazione sulla conoscenza di malte ed intonaci dalla storia al contemporaneo.

- 1. Quotidianamente parliamo o sentiamo parlare di calce naturale e di intonaci e malte che prevedono l'utilizzo di tale legante, siamo sicuri di conoscerlo e di poterlo suddividere in aerea, aerea idraulicizzata ed idraulica?
- 2. Calce aerea o calce idraulica? Precisa destinazione tra materie prime atte alla produzione di tali diversi leganti (ciclo produttivo, utilizzi, ecc.)
- 3. Approfondimento storico con approfondimento su testi e materiale rinvenuto i quali attestano sino ad almeno il 17° secolo la calce aerea quale legante che ha permesso la formazione di malte ed intonaci sia di fondo che di finitura nella storia dell'architettura italiana.
- 4. La fine dell'impero romano e il difficile tramandarsi di testi e ricettari che ha determinato la decadenza di malte ed intonaci.
- 5. Malte ed intonaci di calce aerea, idraulica o sapienti miscele di entrambi i leganti sono in concomitanza a inerti selezionati?
- 6. Importanza della natura e della purezza degli aggregati in curva granulometrica al fine di non inficiare le caratteristiche chimico fisiche e prestazionali dei leganti.

- 7. Un sottilissimo filo di rasoio separa calce idraulica e legante cementizio, entrambi accomunati dalla medesima materia prima: una roccia calcarea sedimentaria "la marna", cosa li distingue?
- 8. La miglior miscela da restauro o ristrutturazione prevede l'utilizzo di materiale costituente il più simile possibile alle miscele originali presenti al fine di rispettare perfettamente gli equilibri igro-termici e chimici del paramento murale esistente.
- 9. Specifiche su ciò che mette a norma malte ed intonaci: campi di impiego e valenza di norma 998-1 CE e 459-1 NHL sugli intonaci moderni e sulle miscele storiche.
- 10.La calce idraulica: sporadici cenni tra fine 1500 ed inizi del 1600; la produzione coscente e continuativa tra il 1700 e il 1800; l'arrivo in Italia dopo il 1900.
- 11.La calce aerea: la padrona della storia dell'architettura italiana per quanto riguarda malte ed intonaci.
- 12. Dai fenici, ai greci, fino allo splendore romano malte ed intonaci idraulici a legante di calce aerea; conosciamoli e suddividiamone gli elementi costituenti tra grassello di calce spenta, coccio pesto sabbie e aggregati di origine vulcanica "la pozzolana".
- 13. Pozzolana e cocciopesto non sono leganti ma aggregati idraulicizzanti, la pozzolana nello specifico assicura ancor più caratteristiche meccaniche e di resistenza ai Sali ma non influisce sulla struttura porosa della matrice.
- 14. Non si possono realizzare intonaci e malte a spessore con solo leganti ed aggregati idraulici; capiamone i motivi.

- 15. Perché le malte e gli intonaci delle storiche epoche colte arrivano a noi in eccellente stato di conservazione, mentre i moderni intonaci premiscelati danno problemi di tenuta dopo pochi anni?
- 16. Il cemento e la sua incompatibilità con gli intonaci; sappiamo che nella sua miscela sono già presenti Sali che ne pregiudicheranno la durata? A cosa sono dovuti e quali sono.
- 17. Umidità di risalita capillare ed intonaci definiti deumidificanti:
  - a. Moderne attrezzature ed analisi diagnostiche
  - b. I motivi per i quali il Vitruvio duemila anni fa consigliava alla base delle murature interne di "sostituire per i primi tre piedi da pavimento la classica malta di calce aerea ed inerte una malta di coccio pesto".
  - c. I motivi per i quali i migliori risultati sono raggiunti da malte storiche o leggere rivisitazioni di tali miscele.

## **PROGRAMMA CORSI**

1° GIORNO

(06/02/2009) inizio ore 9:00

Relatori: Geom. Menaldo Mauro; Dott. Rizzi Francesco

Storia sui leganti – intonaci e malte dalla storia al contemporaneo

(verranno ripresi punti di "toccar con mano")

- Visioni, applicazioni e utilizzi
- Visione deumidificanti in vasche prova
  - Analisi di laboratorio sugli intonaci
    - Dibattito finale.

2° GIORNO

(13/02/2009) inizio ore 9:00

Relatori: Dott. Rizzi Francesco; Dott.ssa Giorio Roberta; Arch. Gaio Agnese

## <u>Laboratorio</u>

- Visione prove termiche, acustiche, chimiche, fisiche
  - Visione prove pratiche
  - Visione strumentazione necessaria
    - Dibattito finale.

3° GIORNO

(20/02/2009) inizio ore 9:00

Relatore: Sig. Busato Naldo

Prove pratiche inerenti costruzione di porzioni di muratura e applicazione sia di intonaci di fondo che di finitura

Dibattito finale e consegna di attestato di partecipazione

\*\*\*i corsi si terranno in sede MGN a Schio (VI)