

**MATERIALE LIANTE UTILIZATE
ÎN INTERVENTIA DE CONSERVARE-RESTAURARE
A PATRIMONIULUI CONSTRUIT**

Curs – curs practic – 6 zile (24 ore)

2015

Partea I-a: Materiale constitutive ale patrimoniului construit (2 zile x 4 ore)

dr. ing. Ileana Mohanu

- 1. Tipuri de materiale existente în diferite categorii de monumente istorice din România.**
 - 2. Tipuri de degradări.**
 - 3. Factori care determină producerea fenomenelor de degradare.**
 - 4. Procese de degradare.**
 - 5. Caracteristici tehnice legate de compatibilitatea materialului de restaurare cu materialul suport (exigențe impuse materialelor de restaurare).**
 - 6. Caracterizarea materialelor liante din monumentele istorice.**
 - 7. Materiale pentru lucrările de restaurare**
 - 8. Studii de caz**
-
- 1. Tipuri de materiale existente în diferite categorii de monumente istorice din România**
 - 1.1.Elemente constructive (piatră, cărămizi, chirpici, tipuri mortare) (*tabele exemplificări*)
 - 1.2.Tipuri de materiale liante (ipsos, var, ciment, var-ciment) și aditivi (caseinat de calciu)
 - 1.3.Prezentarea materialelor liante în diferite zone ale unui monument istoric
 - 1.4.Exemplu de utilizare a materialelor liante într-un monument istoric de tradiție romano-bizantină
 - 1.5.Repartiția geografică a principalelor monumente studiate de CEPROCIM SA
 - 2. Tipuri de degradări**
 - 2.1.Degradări la nivelul zidăriei
 - 2.2.Degradări la nivelul tencuielilor și al suporturilor decorațiilor murale
 - 3. Factori care determină producerea fenomenelor de degradare**
 - 3.1.Factorii de mediu *umiditatea, sărurile, poluarea atmosferică, alti factori de mediu*
 - 3.2.Factori biologici
 - 3.3.Factori intrinseci
 - 3.4.Factori care derivă din proceduri de execuție și construcție
 - 3.5.Factori care derivă din întreținere și tratamente de conservare necorespunzătoare

- 4. Procese de degradare** (*informații de bază*)
 - 4.1. Acțiunea ciclurilor de îngheț-dezghet
 - 4.2. Cristalizarea sărurilor
 - 4.3. Formarea compușilor expansivi
 - 4.4. Dizolvarea și spălarea constituenților mortarelor
 - 4.5. Procesul depunerilor umede și uscate
 - 4.6. Colonizarea biologică
 - 4.7. Alte procese de degradare
- 5. Caracteristici tehnice legate de compatibilitatea materialului de restaurare cu materialul suport** (*/exigențe impuse materialelor de restaurare*)
- 6. Caracterizarea materialelor liante din monumentele istorice** (*scop – alegerea materialului de restaurare*)
 - 7.1. Stabilirea obiectivelor
 - 7.2. Analiza vizuala a monumentului istoric
 - 7.3. Prelevarea propriu-zisa a probelor
 - 7.4. Analize de laborator (caracterizarea mineralogical, chimica, determinarea curbei granulometrice a agregatului, teste mecanice)
- 7. Materiale pentru lucrările de restaurare**
 - 7.1. Varul pentru construcții (standardul EN 459-1)
 - 7.2. Materiale comercializate
- 8. Studii de caz**
 - 8.1. Biserica Sfinții Arhangheli Mihail și Gavriil și Rafail din peștera Sf. Grigorie
Decapolitul, Bistrița, Județul Vâlcea
 - 8.2. Biserica rupestră Corbii de Piatră

Partea II-a: Tratarea suprafețelor arhitecturale (4 zile x 4 ore)

prof. dr. Dan Mohanu

- 1. Prezența mortarelor de var în suprafețele arhitecturale ale patrimoniului construit .**
- 2. Principii generale de intervenție asupra patrimoniului construit.**
- 3. Operațiuni specifice în tratamentul suprafețelor arhitecturale .**
- 4. Aplicație practică, inițierea monitorizării.**

1. Prezența mortarelor de var în suprafețele arhitecturale ale patrimoniului construit .

Utilizarea materialelor liante pe bază de var în tratamentul suprafețelor arhitecturale: prezentarea tehnicilor istorice.

Realizarea suprafețelor policrome în cazul utilizării materialelor liante pe bază de var

Morfologii specifice de degradare a suprafețelor arhitecturale istorice realizate cu materiale liante pe bază de var. Cercetare-diagnosticare în vederea operațiunilor de conservare-restaurare.

2. Principii generale de intervenție asupra patrimoniului construit.

Carta Restaurării, fundament al intervenției moderne asupra patrimoniului construit .

Studii de caz privind intervenția asupra suprafețelor arhitecturale ale patrimoniului construit.

3. Operațiuni specifice în tratamentul suprafețelor arhitecturale .

3.1. Preocupări vechi și actuale privind utilizarea materialelor liante pe bază de var.

3.2. Metodologii specifice în tratamentul cu materiale liante pe bază de var al suprafețelor arhitecturale istorice. Prezentări de caz.

3.5. Monitorizarea comportamentului în timp al intervențiilor de conservare-restaurare cu materiale liante pe bază de var.

4. Aplicație practică, inițierea monitorizării (2 zile x 4ore).

Tratamentul în diferite tehnici, cu mortare liante pe bază de var, al suprafețelor arhitecturale:

- preparare și aplicare *arriccio*;
- preparare și aplicare *intonacco*;
- tehnica *al fresco*.

Prezentarea sistemelor de monitorizarea microclimatului. Instalarea senzorilor pentru determinări de microclimat în zonele pe care au fost realizate aplicațiile practice.