

## PROGRAMMA

Percorso Formativo Professionalizzante: PFP1 e PFP4

quarto anno

**Insegnamento:** CHIM/12 chimica dell'ambiente e dei beni culturali III

**Modulo 1-CHIMICA DEI MATERIALI VETROSI** docente Paola Santopadre

**Crediti: 2CF ore di esercitazione/laboratorio 20**

**Breve sintesi del programma che si intende sviluppare:**

### **I materiali vitrei: struttura e composizione**

Formatori del reticolo vetroso: la silice (vetrificante)

Modificatori del reticolo vetroso: fondenti, stabilizzanti. Coloranti, decoloranti, opacizzanti.

### **Proprietà chimico-fisiche**

Stato vetroso e stato cristallino. Viscosità e lavorazione a caldo. Dilatazione termica.

Proprietà meccaniche: rigidità, durezza, fragilità. Proprietà ottiche: trasparenza e opacità, colorazione e decolorazione.

Processo di fabbricazione del vetro. Miscelazione, fusione, affinaggio, lavorazione, ricottura

Durabilità chimica. Meccanismo di reazione dei vetri: lisciviazione e corrosione. Relazione tra composizione chimica e ambiente di conservazione

Tecniche di analisi –Rilevamento del degrado.

Mosaici. Vetrate. Pigmenti a base vetrosa. Tecniche di fabbricazione e danni tipici

### **Modalità di svolgimento del corso:**

lezioni frontali con uso del videoproiettore

### **Modalità di valutazione al termine del corso:**

esame scritto

### **Testi di studio:**

si forniranno pubblicazioni in formato digitale e si consigliano i seguenti testi

R.Newton, S.Davison Glass conservation

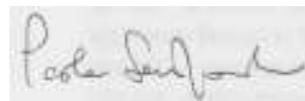
M.Sternini La fenice di sabbia-Storia e tecnologia del vetro antico

Autori vari I colori della luce Angelo Orsoni e l'arte del mosaico

E. Boorsook (ed) Medieval mosaics

Atti del convegno I mosaici cultura, tecnologia, conservazione-Bressanone 2-5 luglio 2002

L.Sagù Il vetro antico



Roma 13/7/2017

Paola Santopadre