



Circolare Studenti n. 147
Classi 4C e 4L

Oggetto: Approfondimento di Chimica dei materiali

Si comunica quanto ricevuto dalla Prof.ssa Faggian.

Nell'ambito del curriculum di Chimica dei materiali, si propone alle Classi 4C e 4L un approfondimento di Chimica della ceramica incentrato sugli smalti ad alta temperatura, in collaborazione con un esperto ceramista, Salvatore Coi.

Il corso avrà luogo tra fine gennaio e febbraio 2025 nell'orario pomeridiano di Chimica delle due Classi coinvolte, il martedì e il giovedì (per la precisione, 28-30 gennaio, 4-6-18-20-25-27 febbraio 2025), con il seguente programma:

SMALTI CERAMICI AD ALTA TEMPERATURA – esperto SALVATORE COI

GIORNATA 1

- a) tavola periodica degli elementi che compongono gli smalti
- b) principali caratteristiche degli smalti a bassa, media e alta temperatura
- c) interazione tra i vari componenti degli smalti
- d) gli ossidi coloranti
- e) calcolo degli smalti:
 - dalla ricetta alla formula
 - dalla formula alla ricetta
- f) diagrammi di Stull
- g) principali famiglie di smalti
 - Curva del biscotto
 - Curva cottura degli smalti
 - Trasformazione delle silice
 - Principio eutettico
 - Atmosfera ossidante e riducente
 - Temperatura puntuale e accumulata
 - Coni Orton
 - Brevi cenni di mineralogia con esempi pratici su alcuni campioni di roccia (quarzo, granito, basalto, porfido, diorite, dolomia, feldspato)
 - Metodo sperimentale:
 - linear blend
 - biaxial
 - triaxial



Ian Currie grid

Matthew Blakely grid

GIORNATE 2 E 3

Preparazione di cinque diversi tipi di smalto

Specific gravity (prove con il densimetro)

Analisi dal vivo del fenomeno di sospensione dei vari elementi nell'acqua

Preparazione del pezzo biscottato prima dell'applicazione dello smalto

Applicazione dello smalto sui pezzi biscottati: immersione, aspersione, pennello, aerografo

Esercizi pratici di linear blend con diversi materiali

GIORNATA 4

Analisi e valutazione dei risultati con particolare attenzione ai seguenti parametri:

fusione, superficie, opacità, forma, colore, bolle, sensazione tattile, interazione smalto-corpo argilloso

Conclusioni

Valutazione del corso da parte degli studenti

La presente vale come autorizzazione all'attività e alla presenza dell'esperto in Istituto.

Caluso, 9/01/2025

Il Dirigente Scolastico
Katia MILANO
(firma autografa sostituita a mezzo stampa,
ai sensi dell'art. 3, c. 2, del D. Lgs. n. 39/1993)