

materia *Fondente*

Victoria Sabba

Interreg
Euro-MED



Co-funded by
the European Union

BAUHAUS4MED



Facoltà di Architettura
Università degli Studi di Napoli
Facoltà di Architettura



Grad Sarajevo
City of Sarajevo



Platoniq
Foundation



Regione Toscana





Intro

materiaFondente

Il progetto materiaFondente esplora una nuova prospettiva nel riutilizzo degli scarti di marmo, trasformando la polvere residua di lavorazione in un ingrediente prezioso per la creazione di smalti ceramici, in cui il materiale di scarto viene ripensato come un componente attivo nel composto di uno smalto, capace di generare texture e sfumature cromatiche inedite. Attraverso un approccio sperimentale basato sulla griglia di Ian Currie —un metodo che permette di testare 35 varianti di una formula ceramica— il progetto indaga il ruolo della polvere di marmo come fondente, studiandone la fusibilità e l'effetto sulle superfici smaltate. La vera innovazione di materiaFondente sta nell'abbracciare l'imprevedibilità della materia: la composizione impura della polvere di marmo, solitamente considerata un difetto,

diventa qui una risorsa espressiva, rivelando affascinanti variazioni di colore e pattern materici che rendono ogni pezzo unico. In un'epoca in cui la sostenibilità non è più un'opzione ma una necessità, materiaFondente dimostra come il riuso creativo degli scarti possa non solo ridurre l'impatto ambientale, ma anche aprire nuove possibilità estetiche e funzionali. Questo progetto non si limita alla sperimentazione tecnica, ma ridefinisce il valore del rifiuto, trasformando un materiale dimenticato in un elemento di innovazione e bellezza.

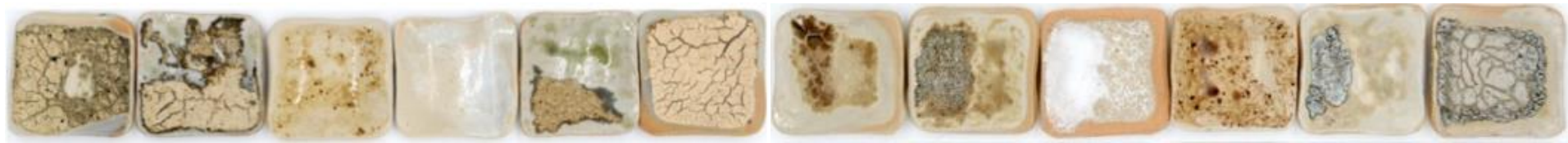
Gli smalti ceramici

Lo smalto ceramico si può immaginare come una sottile pelle vetrosa che viene applicata sulla superficie di un manufatto e successivamente fusa ad alta temperatura. Questo rivestimento ha lo scopo di migliorare l'aspetto estetico dell'oggetto, rendendolo più brillante, colorato o decorato, e al tempo stesso di proteggerlo da agenti esterni come l'umidità, l'usura o le sostanze chimiche.

In base alle esigenze, gli smalti possono essere lucidi, opachi, trasparenti o coprenti, offrendo una gamma quasi infinita di possibilità creative e tecniche.

L'inserimento della polvere di marmo

La polvere di marmo può essere utilizzata come sostituto del carbonato di calcio (CaCO_2) nella formulazione di uno smalto ceramico. La polvere di marmo, essendo essenzialmente composta da CaCO_2 , svolge lo stesso ruolo fondamentale all'interno della miscela, ovvero agisce come fondente: è possibile creare uno smalto ceramico sostituendo il carbonato di calcio con la polvere di marmo, poiché la polvere di marmo è costituita principalmente da carbonato di calcio (CaCO_2). La differenza risiede nella possibile presenza di piccole impurità nella polvere di marmo (quali silice, ossidi di ferro o magnesio), che potrebbero influenzare leggermente il colore o la trasparenza dello smalto.



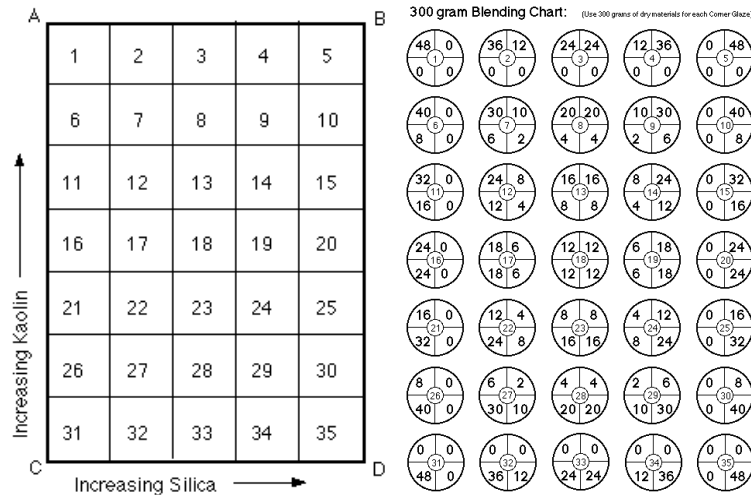
Metodo di ricerca

La griglia di Ian Currie

Ian Currie inventa un metodo sistematico per studiare gli smalti ceramici, basato su una griglia di 35 smalti derivati da quattro ricette principali. Il metodo enfatizza l'importanza di variare sistematicamente allumina, silice e fondenti per comprendere gli effetti sugli smalti. L'approccio usa tecniche di miscelazione volumetrica per risparmiare tempo e ottenere risultati precisi, utili per analizzare fenomeni come opalescenza, opacità e texture.

Grid Tile Glaze Numbers:

Corner A: High Alumina
Corner B: Low Flux
Corner C: High Flux
Corner D: High Silica



Risultato finale

Il primo smalto, caratterizzato da una combinazione equilibrata di carbonato di calcio e polvere di marmo, ha sviluppato una superficie lucida e materica. Le impurità naturalmente presenti nel marmo hanno generato sfumature tendenti al verde, fenomeno probabilmente attribuibile alla presenza di tracce di nickel, accentuate grazie alla cristallizzazione.



Nel secondo smalto, composto interamente da polvere di marmo, l'elevata impurità del materiale ha influenzato il processo di fusione. La polvere, infatti, non è riuscita a interagire pienamente con la silice per innescare una vetrificazione efficace, determinando così una finitura opaca e prevalentemente bianca, sebbene permangano tracce delle impurità presenti nel materiale di base.





Interreg
Euro-MED



Co-funded by
the European Union

BAUHAUS4MED



Af

Univerzitet u Zagrebu
Arhitektonski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Architecture



Grad Sarajevo
City of Sarajevo



zavod

IFLA EUROPE
INTERNATIONAL FEDERATION
OF LANDSCAPE ARCHITECTS

Platoniq
Foundation

HELLENIC REPUBLIC
REGION OF CENTRAL MACEDONIA



Regione Toscana

IFLA EUROPE
INTERNATIONAL FEDERATION
OF LANDSCAPE ARCHITECTS