

SUPSI

Pietra naturale: estetica ed applicabilità nell'architettura e nell'urbanistica

Descrizione

Presentazione

La pietra naturale è un materiale fondamentale nell'architettura e nella progettazione territoriale. Recentemente ha ricevuto rilevanza mediatica legata a discussioni e critiche riguardo alla provenienza e alla conservazione della pietra naturale in costruzioni pubbliche e alla crisi del settore lapideo. Evidentemente, l'architetto o il progettista, che con le sue scelte è al centro di queste discussioni, predilige un certo tipo di pietra naturale soprattutto in base alla caratteristica estetica ma deve pure considerare la meccanica, la conservazione e il costo del materiale. Ma quanto sappiamo sul potenziale estetico e sulle proprietà fisiche di questa materia prima? Come e per che scopo possiamo utilizzare le differenti tipologie di pietre naturali nell'ambiente costruito? Cosa ci offre la pietra naturale locale e come si differenzia da quella sul mercato internazionale?

Obiettivi

La formazione tratterà diversi aspetti della pietra naturale, offrendo ad architetti, architetti d'interni, pianificatori urbani, geologi ed ingegneri i mezzi per rispondere alle domande menzionate sopra. Ai partecipanti verranno date le conoscenze (i) per leggere le strutture geologiche che condizionano l'estetica della pietra naturale, anche avvalendosi delle recenti tecnologie del rilievo 3D, (ii) per traslare gli elementi estetici e i modi di elaborazione della pietra naturale nell'architettura e nella pianificazione urbana, e (iii) per riconoscere le problematiche legate alla meccanica e alla conservazione della pietra naturale.

Destinatari

Architetti, architetti d'interni, pianificatori urbani, geologi ed ingegneri.

Certificato

Attestato di frequenza.

Per i geologi italiani il corso può essere riconosciuto ai fini APC (Ex. Art. 7 Comma 11).

Contenuti

Relatori

Filippo Schenker, geologo Dr. Sc. ETH Zürich, ricercatore SUPSI

Stefano Zerbi, Dr Architetto EPFL, professore SUPSI

Andreas Küng, geologo dipl. sc. nat. ETH Zürich, docente ricercatore senior SUPSI

Christian Ambrosi, Dottorato di ricerca in geologia applicata. Università Milano Bicocca, professore SUPSI

Felix Günther, Architetto pianificatore MAS ETH, docente SUPSI

Durata

8 ore-lezione al giorno

Responsabile

Dr. Filippo Schenker

Programma

Giorno 1: Giovedì 20.9.2018

Ritrovo: Cevio – Boschetto (Cava Bettazza), dettagli sotto <https://s.geo.admin.ch/7c0106caa5>

08:30-09:00 Filippo Schenker “*Introduzione e obiettivi del corso*”.

09:00-09:45 Filippo Schenker “*Mineralogia, tessitura e struttura della pietra naturale di gneiss e la sua valorizzazione estetica*”

Introduzione generale sulla genesi delle pietre naturali. Definizione dei tipi di materiale. Caratterizzazione mineralogica, tessiturale e strutturale. Il valore estetico dai differenti punti e dalle differenti scale di osservazione. Il concetto di fluidità e di staticità dal punto di vista estetico.

10:00-10:15 Pausa caffè

10:15-11:00 Felix Günther “*Pianificazione urbana con la pietra naturale*”

La pietra naturale è spesso utilizzata negli spazi pubblici grazie alla sua durabilità. La rinnovata attenzione alla qualità urbanistica offre l'opportunità di approfondire l'utilizzo della pietra naturale negli spazi pubblici. Con esempi di spazi pubblici realizzati, vengono discussi aspetti estetici, funzionali e tecnici.

11:00-12:00 Stefano Zerbi e Filippo Schenker “*La pietra naturale nella costruzione*”

Pietra naturale come materiale di rivestimento o come elemento strutturale da costruzione? L'importanza del taglio nella pietra da rivestimento: inclinazione, dimensione e spessore. L'importanza della foliazione degli gneiss nell'impiego strutturale, ma anche a fini estetici: resistenza meccanica, metodi di posa, espressione architettonica.

12:00-13:00 Pausa pranzo.

Il pranzo verrà organizzato in un ristorante della regione, ma è a spese del partecipante.

13:00-14:30 Filippo Schenker, Christian Ambrosi, Andreas Küng, Stefano Zerbi. “*Oltre alla lastra 1: Visita alla cava di gneiss a Boschetto*”

14:30-15:00 Spostamento a Riveo (vedi sotto <https://s.geo.admin.ch/7c01a4d62d>)

15:00-16:30 Filippo Schenker, Christian Ambrosi, Andreas Küng, Stefano Zerbi. “*Oltre alla lastra 2: Visita alla cava di gneiss a Riveo*”

Nelle cave si tratterà il tema dell'anisotropia: la roccia ha proprietà differenti a dipendenza da che direzione viene considerata. È da notare che è sia un'anisotropia meccanica (importante per l'elaborazione della roccia) che strutturale (incidente sull'estetica della roccia).

Giorno 1: Venerdì 21.9.2018

Ritrovo: Cresciano (Cava Ongaro), dettagli sotto <https://s.geo.admin.ch/7c011f3a88>

08:30-09:00 Filippo Schenker “*Introduzione*”.

Genesi delle pietre naturali locale e definizione dei tipi di materiale locale

09:00-09:45 Stefano Zerbi “*Modi di lavorazione della pietra naturale*”

Dopo essere stata estratta, la pietra naturale subisce diverse fasi di lavorazione: taglio, fresatura e trattamenti superficiali. Saranno evidenziati i principali metodi contemporanei di lavorazione, evidenziandone sia i risultati estetici sia le necessità costruttive o normative.

10:00-10:15 Pausa caffè

10:15-11:00 Ambrosi Christian “*Meccanica della pietra naturale*”

Principi di meccanica delle rocce e tecniche di rilievo geomeccanico.

11:00-12:00 Andreas Küng “*Degrado e durabilità della pietra naturale*”

La durabilità e rispettivamente il degrado di una pietra naturale dipendono principalmente dalla sua natura (composizione), dall'esposizione (condizioni climatiche, ecc.) e dal contesto nel quale viene impiegata.

Le osservazioni e gli studi sul sito (affioramento) sono fondamentali per capire i processi di alterazione e di degrado ai quali sono soggette le varie pietre naturali che compongono il patrimonio costruito. La tematica viene esposta tramite vari casi di studio.

12:00-13:00 *Pausa pranzo.*

Il pranzo verrà organizzato in un ristorante della regione, ma è a spese del partecipante.

13:00-13:45 Filippo Schenker “*La limitazione della materia prima*”

I volumi di pietra naturale sono limitati da fattori geologici (estensione dei giacimenti, fratture, porosità, ecc.) e da fattori territoriali (difficoltà nel raggiungere il giacimento, limiti amministrativi, ecc.). Verrà presentato un caso di studio.

14:00-16:30 Filippo Schenker, Christian Ambrosi, Andreas Küng, Stefano Zerbi. “*Oltre alla lastra 3: Visita ai laboratori di elaborazione*”

Informazioni

Iscrizione ai corsi

Entro il 6 settembre 2018

Date

Giovedì 20 e venerdì 21 settembre 2018

Orari

Dalle 8:30 alle 12:00 e dalle 13:00 alle 16:30

Luogo

Vedi indicazioni nel programma dettagliato

- Cevio-Boschetto
- Cresciano

Costo

CHF 800.00, materiale didattico e pause caffè incluse. Il pranzo verrà organizzato in un ristorante della regione (a carico del partecipante).

Osservazioni

Equipaggiamento necessario: scarpe robuste (parte del corso si svolgerà nelle cave di pietra naturale). In caso di pioggia portare ombrello, stivali o scarponi impermeabili.

Informazioni di contatto

SUPSI, Istituto scienze della Terra
Campus Trevano
CH-6952 Canobbio
T +41 (0)58 666 62 45
F +41 (0)58 666 62 09
ist.fc@supsi.ch