

Requisiti per l'accesso al Corso di Alta Formazione

Al corso sono ammessi coloro che sono in possesso dei seguenti requisiti culturali o professionali:

- a) Diplomati di Scuola Superiore
- b) Laureati/e, iscritti/e a corsi di laurea triennali
- c) Laureati /e; iscritti/e a corsi di laurea Magistrali
- d) Titoli conseguiti all'estero equivalenti per livello a quello richiesto per i titoli conseguiti in Italia riconosciuti dal Comitato Ordinatore idonei al solo fine della partecipazione al Corso

CONTRIBUTO ISCRIZIONE
Il Corso è interamente Gratuito

Il Corso si articola in lezioni per una durata totale di 80 ore di lezioni frontale (6 CFU). Le lezioni si svolgeranno presso locali messi a disposizione dal Comune di Belforte del Chienti, il venerdì pomeriggio ed il sabato mattina. La frequenza è in presenza con possibilità, dietro motivata richiesta, in caso di oggettivo impedimento, di collegamento in streaming.

link per info e bando:

https://www.univpm.it/Entra/Didattica/Corsi_di_P_erfezionamento_offerta_formativa

https://www.univpm.it/Entra/Didattica/Corsi_di_P_erfezionamento_offerta_formativa/Corso_di_Alta_Formazione_Materiali_e_tecnologie_al_servizio_dell_u2019edilizia_sicura_e_sostenibile

Contatti

Responsabile del Corso:

Prof. Stefano Spigarelli:

e-mail: s.spigarelli@univpm.it

Segreteria gestione carriera dello studente:

Ufficio Dottorato di Ricerca e Post Laurea

Tel. 071 220 2306 – 2213;

e-mail: postlaurea@univpm.it



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di coesione e per il sud

**Scuola della Ricostruzione e Resilienza:
finanziamento del Dipartimento per le
politiche di coesione e per il sud, Presidenza
del Consiglio dei Ministri, Bando ricerca sisma
2016, codice CUP E77G23000140001.**



Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento per le politiche di coesione e per il sud



UNIVERSITÀ
POLITECNICA
DELLE MARCHE



**Scuola della Ricostruzione e Resilienza
SECURE**

Il Corso di Alta Formazione UNIVPM: cos'è

I Corsi di Alta Formazione (di cui all'articolo 6, comma 2, lettere b) e c) della legge 19 novembre 1990, n. 341) sono finalizzati all'aggiornamento delle conoscenze e l'apprendimento di nuove competenze e sono principalmente rivolti a persone già inserite nel mondo del lavoro o che abbiano avviato un proprio percorso professionale, magari intraprendendo un percorso di studi universitario. Sono strutturati in attività didattiche di massimo 15 CFU ove previsti, di durata non superiore al trimestre. L'acquisizione dei crediti formativi, ove previsti, è subordinata alla frequenza minima prevista e al superamento della prova finale di accertamento delle competenze e delle conoscenze acquisite.

La Scuola della Ricostruzione e Resilienza

SECURE

La Scuola di Ricostruzione e Resilienza nasce dal riconoscimento che la Ricostruzione è attività complessa contemplante vari ambiti. In questo contesto, per garantire efficacia ed efficienza del processo, è necessario che i soggetti coinvolti abbiano anche una conoscenza delle molteplici discipline interessate e siano in grado di inquadrare il proprio lavoro all'interno di una visione multidisciplinare e poi interdisciplinare più ampia. Al momento non esiste alcun percorso formativo in grado di fornire le necessarie competenze multidisciplinari, per cui la maggior parte degli operatori della ricostruzione sino ad oggi ha potuto acquisire le conoscenze soltanto "sul campo". Nell'ambito di questo Progetto, vengono individuati percorsi formativi complementari ai percorsi già previsti nelle lauree triennali (primo livello), nelle lauree magistrali (secondo livello) e nei corsi di dottorato delle Università Partner del progetto. Questi percorsi sono aperti anche a studenti di altre università, e, come in questo caso, anche ad esterni che vogliano approfondire le loro conoscenze in questo campo. I percorsi proposti nell'ambito del progetto SECURE sono quindi incentrati sulle tematiche della ricostruzione affrontate seguendo un approccio multidisciplinare e interdisciplinare. La Scuola di Ricostruzione e Resilienza vede il coinvolgimento di 4 partner: Università di Camerino (coordinatore), Università Politecnica delle Marche, INGV ed ENEA.

Gli Obiettivi Formativi di questo Corso di Alta Formazione

Il percorso è articolato in tre moduli interdisciplinari ed interconnessi, ciascuno focalizzato su aspetti fondamentali per il futuro dell'edilizia:

1. Nuovi materiali e nuovi metodi per l'utilizzo dei materiali tradizionali nell'edilizia

Questo modulo mira a esplorare le innovazioni nei materiali tradizionali, introducendo conoscenze sulle tecniche e sui metodi all'avanguardia per migliorare le prestazioni strutturali, la resistenza e la sicurezza degli edifici, attraverso un uso più efficace e sostenibile dei materiali esistenti.

2. Stampare la realtà: le nuove tecniche di stampa 3D al servizio dell'edilizia

Il focus, in questo modulo, è nel fornire conoscenze sull'applicazione delle tecnologie di stampa 3D nel settore edilizio, analizzando le potenzialità per la realizzazione di componenti costruttivi, modelli architettonici e strutture innovative, con particolare attenzione alla rapidità, personalizzazione e riduzione dei costi.

3. Sostenibilità e durabilità delle costruzioni e dei materiali per le costruzioni.

Questo modulo si focalizza su conoscenze relative alle strategie per sviluppare edifici sostenibili e duraturi, attraverso l'impiego di materiali ecocompatibili, ed alle tecniche di progettazione orientate alla sostenibilità e interventi di manutenzione predittiva, contribuendo alla riduzione dell'impatto ambientale e all'aumento della longevità delle strutture.

Il Corso termina con una prova in presenza di verifica finale della professionalità raggiunta. La valutazione sarà in 30 esimi (media aritmetica tra prova scritta e prova orale), la prova non si intende superata con voto inferiore a 18. Il superamento positivo della prova finale attribuisce i 6 CFU previsti dal regolamento.

Il Ciclo di lezioni

- Introduzione al corso e richiami generali sulla scienza dei materiali.
- Il legno per impieghi strutturali: pregi e difetti.
- Compositi avanzati a matrice cementizia ultra performanti (HPC e UHPC).
- Sistemi di rinforzo in materiali compositi (FPR + FRCC) per l'adeguamento strutturale.
- Impiego di materiali polimerici in edilizia.
- Acciai per costruzioni civili: generalità, produzione e caratteristiche.
- Rivestimenti su leghe metalliche e loro impiego nelle costruzioni.
- Acciai per costruzioni civili: prove di accettazione, leggi costitutive, sagomari di profili commerciali laminati, formati a freddo e saldati e loro peculiarità di impiego.
- Materiali compositi: esempi di interventi e principali verifiche strutturali.
- Problemi di stabilità in strutture snelle in acciaio e compositi.
- Introduzione alla stampa 3D.
- Le tecniche di stampa 3D per polimeri e metalli.
- Tecnologie di stampa 3D nella costruzione e manutenzione di edifici.
- Casi di studio nella stampa 3D dei metalli.
- Impiego di calcestruzzi ecosostenibili per la stampa 3D.
- Riutilizzo e riciclo dei materiali metallici: aspetti tecnologici, ambientali, economici, e tendenze di mercato.
- Riciclo di rifiuti da demolizione per il confezionamento di calcestruzzi strutturali.
- Ricostruzione: aspetti culturali, architettonici e materici.
- Recupero tecnologico sostenibile di edifici: dagli approcci progettuali ai sistemi di valutazione e certificazione della sostenibilità.
- Elementi di corrosione e protezione dei materiali metallici.
- Corrosione delle barre d'acciaio nel calcestruzzo.
- Durabilità del calcestruzzo.