



MASTER UNIVERSITARIO DI 1° E 2° LIVELLO INGEGNERIA E ARCHITETTURA ANTISISMICHE

OBIETTIVI

Sono istituiti presso l'Università degli studi e-Campus due master universitari in **Ingegneria ed Architettura Antisismiche** di I e II livello. Entrambi i livelli conferiscono il titolo di master universitario per un totale di **60 CFU**. I master hanno l'obiettivo di fornire le conoscenze più aggiornate riguardanti gli aspetti strutturali ed architettonici antisismici riferiti sia al progetto delle nuove costruzioni sia all'adeguamento di quelle esistenti.

FIGURA PROFESSIONALE

I master si propongono di formare operatori dotati di **avanzate capacità professionali**, consapevoli dei contenuti culturali e tecnici dell'**ingegneria sismica**. In particolare, per gli argomenti trattati in entrambi i master, l'obiettivo è di formare professionisti capaci di intervenire per le rispettive competenze nella progettazione delle costruzioni civili (edifici ed infrastrutture) alla luce delle conoscenze aggiornate di ingegneria sismica finalizzate all'applicazione delle recenti normative (d.m. 2008, circolari esplicative, ordinanze P.C.M.).

SBOCCHI OCCUPAZIONALI

Le conoscenze di riferimento del professionista formato dal **master di I livello** riguardano le attività specifiche della Pubblica Amministrazione inerenti gli aspetti amministrativi e decisionali, nonché le attività realizzative di cantiere.

Le conoscenze di riferimento del professionista formato dal **master di II livello**, invece, sono indirizzate concretamente alla progettazione, alla realizzazione e al collaudo delle costruzioni antisismiche di tipo tradizionale ed innovativo.

DURATA E STRUTTURA DEL MASTER

Durata totale: **1500 ore**.

Lo svolgimento della didattica per ciascuno dei master si compone di una parte tradizionale, con lezioni frontali e verifiche finali e di una parte con lezioni on-line, project work, esercitazioni e test.

L'organizzazione prevista nel piano di studi di ciascuno dei master prevede l'erogazione nella modalità **blended professional**, comprendente didattica on-line e lezioni frontali erogate in **4 fine settimana non consecutivi** per un totale di 80 ore che saranno svolte nella sede dell'Università degli studi e-Campus. Il piano di studi allegato potrà subire aggiornamenti in relazione a eventuali esigenze emerse durante lo svolgimento delle lezioni.



MASTER UNIVERSITARIO DI 1° E 2° LIVELLO
INGEGNERIA E ARCHITETTURA ANTISISMICHE

FORMULA BLENDED PROFESSIONAL

| PROGRAMMA GENERALE | | COSTO: EURO 7.900 |
|---|---|-------------------|
| MASTER DI 1° LIVELLO | MASTER DI 2° LIVELLO | |
| FONDAMENTI DI MECCANICA DELLE STRUTTURE | FONDAMENTI DI GEOFISICA E DI SISMOLOGIA | |
| - RICHIAMI DI CINEMATICA E DI STATICA | - GEOFISICA DELLA TERRA | |
| - PRINCIPI GENERALI DELLA MECCANICA | - ONDE SISMICHE ED EFFETTI LOCALI | |
| - ENERGIA DI DEFORMAZIONE | - SCALE MACROSISMICHE | |
| FONDAMENTI DI GEOFISICA E DI SISMOLOGIA | MORFOLOGIE COSTRUTTIVE E RISPOSTA SISMICA | |
| - GEOFISICA DELLA TERRA | - IL SISTEMA "EDIFICIO" E CONFIGURAZIONI DI BASE | |
| - ONDE SISMICHE ED EFFETTI LOCALI | - EDIFICI DI CEMENTO ARMATO E DI ACCIAIO | |
| - SCALE MACROSISMICHE | - EDIFICI IN MURATURA | |
| | - PRESCRIZIONI NORMATIVE (DM.14.02.2008) | |
| FONDAMENTI DI GEOTECNICA | METODI PER L'ANALISI SISMICA DELLE STRUTTURE | |
| - ELEMENTI DI GEOTECNICA | - STATI LIMITE DI ESERCIZIO E STATI LIMITE ULTIMI | |
| - RISPOSTA DINAMICA DEI TERRENI | - RISPOSTA DINAMICA E TERREMOTO DI PROGETTO | |
| - SONDAGGI E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI LOCALI | - ANALISI STATICA E DINAMICA. ANALISI "PUSHOVER" | |
| - RIFERIMENTI NORMATIVI (DM.14.02.2008) | - MODELLAZIONE DEI SISTEMI STRUTTURALI (METODO FEM) | |
| | - ANALISI DI VULNERABILITÀ SISMICA DELL'ESISTENTE | |
| MATERIALI STRUTTURALI | PRINCIPI E METODI DEL "CAPACITY DESIGN" | |
| - PROPRIETÀ DEI CALCESTRUZZI | - PRINCIPI DEL "CAPACITY DESIGN" | |
| - CARATTERISTICHE DEGLI ACCIAI DA COSTRUZIONE | - MECCANISMI DI COLLASSO E CAPACITÀ DISSIPATIVE | |
| - LATERIZI | - SISTEMI DI PROTEZIONE SISMICA INNOVATIVI | |
| - MATERIALI COMPOSITI | - RIFERIMENTI NORMATIVI (DM.14.02.2008) | |
| SISTEMI STRUTTURALI SISMO-RESISTENTI | GEOTECNICA E FONDAZIONI | |
| - TELAI DI CEMENTO ARMATO E DI ACCIAIO | - RISPOSTA DINAMICA DEI TERRENI | |
| - ELEMENTI IRRIGIDENTI ED INTERAZIONI STRUTTURALI | - TECNICHE DI SONDAGGIO | |
| - STRUTTURE IN MURATURA | - SISTEMI DI FONDAZIONE | |
| - RIFERIMENTI NORMATIVI (D.M.14.01.2008) | - RIFERIMENTI NORMATIVI (DM.14.02.2008) | |
| RISPOSTA DEI SISTEMI STRUTTURALI | CONFIGURAZIONI ARCHITETTONICHE | |
| - TERREMOTO E SPETTRO DI PROGETTO | - FORME E MORFOLOGIE STRUTTURALI | |
| - METODOLOGIA DELL'ANALISI SISMICA | - CONTROVENTAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI | |
| - CAPACITÀ DISSIPATIVA DELLE COSTRUZIONI | - MORFOLOGIE ARCHITETTONICHE CRITICHE | |
| - MORFOLOGIE ARCHITETTONICHE | - ISOLAMENTO SISMICO E CONFIGURAZIONI OTTIMALI | |
| - VULNERABILITÀ SISMICA DEGLI EDIFICI ESISTENTI | - RIFERIMENTI NORMATIVI (DM.14.02.2008) | |
| - RIFERIMENTI NORMATIVI (D.M.14.01.2008) | | |
| COSTRUZIONI IN MURATURA | INTERVENTI SULL'ESISTENTE | |
| - SISTEMI STRUTTURALI SCATOLARI | - ANALISI DEL DANNEGGIAMENTO | |
| - COLLEGAMENTI DI PIANO E TIRANTATURE | - CRITERI GENERALI DI INTERVENTO | |
| - ELEMENTI STRUTTURALI DI LEGNO (SOLAI E COPERTURE) | - MATERIALI SPECIALI | |
| - EDIFICI STORICI - LINEE GUIDA (MIBAC) | - ANALISI DEL COSTRUITO STORICO - LINEE GUIDA (MIBAC) | |
| APPLICAZIONI ED ESEMPI | APPLICAZIONI ED ESEMPI | |
| - PROGETTI DI COSTRUZIONI DI CEMENTO ARMATO | - PROGETTI DI COSTRUZIONI DI CEMENTO ARMATO | |
| - PROGETTI DI COSTRUZIONI DI ACCIAIO | - PROGETTI DI COSTRUZIONI DI ACCIAIO | |
| - PROGETTI DI COSTRUZIONI IN MURATURA | - PROGETTI DI COSTRUZIONI IN MURATURA | |
| - PROGETTI DI INTERVENTO SUGLI EDIFICI ESISTENTI | - PROGETTI DI INTERVENTO SUGLI EDIFICI ESISTENTI | |