



Corso erogato in
collaborazione con
CNGeGL e GEOWEB

SISTEMI ICF PROGETTARE E COSTRUIRE EDIFICI ANTISISMICI

Il mondo delle costruzioni è profondamente cambiato negli ultimi anni, complice la crisi edilizia e le nuove normative tecniche (in materia di sicurezza sismica, di risparmio energetico, di sostenibilità ambientale, etc), che impongono maggiori attenzioni costruttive per garantire i richiesti standard prestazionali degli edifici. Questa congiuntura rende particolarmente importante la scelta del sistema costruttivo da adottare, in quanto è ormai noto che i sistemi tradizionali a travi e pilastri in cemento armato, nonché in muratura, rendono difficile il raggiungimento degli obiettivi imposti dalle norme e dal mercato.

Con queste premesse si sta diffondendo in Europa il sistema ICF (Insulating Concrete Form), peraltro già utilizzato in America da oltre trent'anni che, realizzando strutture a pareti in cemento armato precoibentate, permette di ottimizzare l'intero processo costruttivo, dalla progettazione alla esecuzione, riducendo al tempo stesso i costi e massimizzando la sicurezza antisismica.

Questo corso presenterà il suddetto sistema ICF dapprima in termini generali, spiegandone le caratteristiche e le modalità di posa in opera e poi nello specifico illustrando vari casi di studio. In questo modo l'utente che non conosce i sistemi ICF sarà in grado di capire quando e come possono essere utilizzati, mentre quello già esperto potrà ampliare le proprie competenze tramite numerosi esempi di realizzazioni e di progetti.

OBIETTIVI PROFESSIONALI

L'utente imparerà a conoscere i sistemi costruttivi ICF (Insulating Concrete Forms) dal punto di vista progettuale, esecutivo e cantieristico. Al termine del corso sarà in grado di valutarne l'impiego nei concreti casi applicativi che si presentano nella pratica professionale in alternativa ai sistemi costruttivi tradizionali o in legno.

OBIETTIVI FORMATIVI

Tramite questo corso l'utente effettuerà valutazioni comparative tra le varie tecnologie costruttive attualmente esistenti e i sistemi ICF. Svolgerà inoltre analisi critiche basate su un concreto approccio interdisciplinare e sulle nuove norme tecniche NTC 2018, tramite numerosi esempi e disegni che gli permetteranno di valutare le modalità di risoluzione di molteplici aspetti costruttivi, imparando così a progettare con i sistemi ICF.

DESTINATARI

Ingegneri, architetti, geometri, imprese di costruzioni e investitori immobiliari..

PROGRAMMA

UD1 - I sistemi costruttivi

- L'importanza della scelta del sistema costruttivo
- Sistemi costruttivi tradizionali
- Sistemi costruttivi in legno
- Sistemi a pannelli prefabbricati
- Sistemi ICF (Insulating Concrete Form)

REQUISITI MINIMI DI SISTEMA

- Connessione ad internet veloce (consigliato: ADSL, 4MB download, 1MB upload, Ping max 30 Ms)
- Browser supportati: Google Chrome, Mozilla Firefox, Puffin
- Plug-in Shockwave Player 10.0 (MX 2004) o superiore
- Plug-in Flash Player 7 o superiore
- Ram 128 Mbytes
- Scheda video SVGA 800x600
- Scheda audio 16 bit
- Amplificazione audio (altoparlanti o cuffie)

PER MAGGIORI INFORMAZIONI



**CERTIFICATO DI
GARANZIA**

UD2 - I sistemi ICF in generale

- Sistemi a grandi pannelli e a piccoli pannelli
- Pannelli ICF per realizzare pareti
- Costituzione e tipologia dei pannelli ICF per pareti
- Pannelli ICF per realizzare i solai
- Costituzione e tipologia dei pannelli ICF per solai

UD3 - Il polistirene

- il polistirene in edilizia
- il processo di produzione
- gli usi principali
- il polistirene utilizzato per produrre pannelli ICF
- il recupero e il riciclo del polistirene

UD4 - La produzione dei pannelli

- Analisi dei progetti
- La «pannellizzazione»
- Macchine per lo stampaggio dei pannelli
- Video dello stampaggio dei pannelli ICF
- Trasporto e consegna dei pannelli

UD5 - I sistemi ICF in cantiere

- Predisposizione del cantiere
- Il montaggio dei pannelli parete
- Inserimento del ferro di armatura
- Puntellatura e aperture
- Il montaggio dei solai

UD6 - Video delle fasi esecutive

- Tutorial generale
- Video di un cantiere dall'inizio alla fine
- Focus opere di carpenteria
- Focus sul getto

UD7 - Progetto e costruzione di un edificio residenziale

- Progetto architettonico
- Progetto strutturale
- Disegni esecutivi
- Foto cantiere
- Foto al finito

UD8 - Progetto e costruzione di una villa con piscina

- Progetto architettonico
- Progetto strutturale
- Disegni esecutivi
- Foto cantiere
- Foto al finito

UD9 - Progetto e costruzione di un edificio alto

- Progetto architettonico
- Progetto strutturale
- Disegni esecutivi
- Foto cantiere
- Foto al finito

UD10 - Progetto e costruzione di una palestra

- Progetto architettonico
- Progetto strutturale
- Disegni esecutivi
- Foto cantiere
- Foto al finito



UD11 - Particolari costruttivi strutturali

- Scatolarità delle strutture a pareti
- Connessioni tra le pareti
- Connessione delle pareti con i solai e con la copertura
- Corretta rappresentazione delle pareti e computo delle armature

UD12 - Particolari costruttivi generali

- Particolari pareti piani interrati
- Particolari pareti fuoriterra
- Particolari attacco serramenti

UD13 - Aspetti energetici, acustici e di sicurezza

- Aspetti energetici
- Aspetti acustici
- Aspetti inerenti la sicurezza in cantiere

UD14 - Finiture interne ed esterne

- Predisposizioni impiantistiche
- Finiture interne
- Finiture esterne

UD15 - Applicazione dei sistemi ICF in ambito emergenziale

- Ricostruzioni edilizie a seguito di terremoti
- Il caso della scuola di Poggio Renatico (Ferrara)
- Il caso della scuola di Novi (Modena)
- Modelli emergenziali

UD16 - Raffronto con altri sistemi costruttivi

- Raffronto modalità e nodi costruttivi
- Raffronto prestazioni prestazioni energetiche

UD17 - Riepilogo dei vantaggi

- Vantaggi strutturali
- Vantaggi economici
- Vantaggi energetici
- Vantaggi esecutivi
- Vantaggi architettonici

UD18 - Conclusioni, ringraziamenti, bibliografia



VANTAGGI DEL CORSO IN E-LEARNING

- ✓ *Possibilità di ascoltare e rivedere in qualsiasi momento le lezioni del corso*
- ✓ *Risparmio di tempo: i nostri corsi on-line ti consentiranno di formarti quando e dove vuoi, in autonomia, evitandoti eventuali costi per trasferte o spostamenti*
- ✓ *Possibilità di gestire in autonomia il tuo iter formativo*
- ✓ *Contenuti interattivi multimediali*