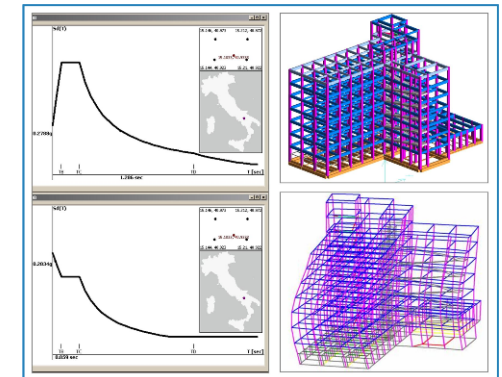


Con il patrocinio di:



Organizza il seminario tecnico  
 con attribuzione di 3 crediti formativi

Il calcolo strutturale in zona sismica:  
 Valle D'Aosta, cosa cambia  
 con la nuova zonazione

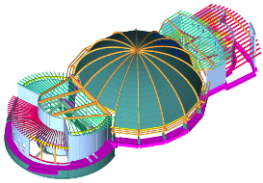


**Aosta , 10 Aprile 2014**  
**Ore 14.15 - 19.00**

Sede del corso:

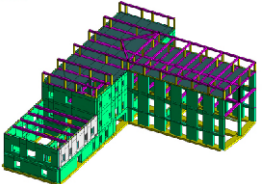
**ISIT Innocent Manzetti - Aula Magna**  
 VIA CHAMBERY 105  
 11100 AOSTA

### CEMENTO ARMATO



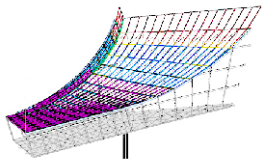
Moduli che dal calcolo strutturale FEM, con analisi statica e sismica dell'edificio, portano fino all'elaborazione dei disegni esecutivi.

### MURATURA PORTANTE



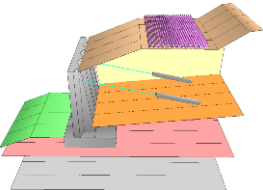
Modellazione a telaio equivalente e analisi statica non lineare (pushover) per effetti sismici. Modellazione di volte. Progetto di applicazione di FRP.

### ACCIAIO



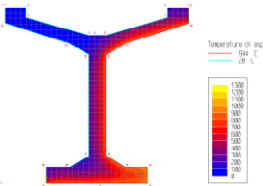
Software dedicato al progetto di strutture in acciaio; effettua la verifica di aste e di nodi e ne produce gli esecutivi. Verifica di ponteggi.

### GEOTECNICA



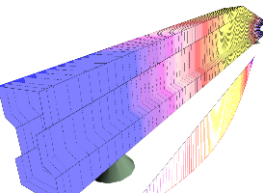
Moduli dedicati all'analisi delle opere a contatto con il terreno, dalle fondazioni superficiali e profonde, alle opere di contenimento con presa in conto della non linearità del terreno.

### RESISTENZA AL FUOCO



Analisi di strutture sottoposte a incendio: mappatura termica e verifica a pressoflessione deviata di sezioni di forma qualunque, composte anche da più contorni.

### PRECOMPRESSO



Software per il progetto di strutture prefabbricate; consente l'analisi di travi isostatiche in c.a.p. a cavi aderenti con precompressione parziale o totale.

**Analisi sollecitazioni:** interfaccia nella quale viene costruito il modello strutturale.

**Progetto elementi in c.a.:** progetto o verifica di travi e di pilastri in calcestruzzo armato.

**Dolmen Plan:** CAD bidimensionale per personalizzare gli esecutivi realizzati.

**Elementi in acciaio:** verifica aste e collegamenti in acciaio.

**Verifica sezioni:** analisi di sezioni di forma qualsiasi ed armate in qualsiasi modo.

**Piastre e setti:** calcola le aree di armatura minime richieste per piastre o setti in c.a.

**Murature portanti:** analisi di murature portanti con la modellazione a telaio equivalente.

**Trave continua:** progetto di travate armate con schemi proposti o creati dall'utilizzatore.

**Pilastri:** calcolo di pilastrate sulla base di criteri di progetto e verifica precedentemente impostati.

**IS ProGeo:** compendio di moduli geotecnici per la progettazione delle strutture a contatto col terreno.

**IS Pali:** valutazione della portata ammissibile e dei cedimenti di fondazioni su pali.

**IS Plinti:** analisi di fondazioni superficiali, in termini di plinti isolati o in gruppo.

**IS Muri:** calcolo e verifica di muri controterra, possibilità di pali e di tiranti; geometria qualunque.

**IS Paratie:** progetto di strutture di contenimento flessibili in campo non lineare con isteresi.

**IS GeoPendii:** analisi di stabilità di pendii in terreni sciolti secondo il metodo all'equilibrio limite.

**IS GeoStrati:** interpretazione numerica e rappresentazione dei risultati di prove penetrometriche.

**IS GeoRocce:** classificazione di fronti rocciosi e rappresentazione grafica delle discontinuità.

**IS Fuoco:** verifica sotto incendio di elementi in c.a., acciaio, muratura.

**IS TraveCAP:** software dedicato al progetto ed alla verifica di travi isostatiche in cemento armato precompresso.

## PROGRAMMA

Ore 14:15

**Registrazione dei partecipanti  
Saluti delle autorità**

Ore 14:30 – 16:00

**Teoria dell'analisi strutturale sismica:  
livelli di sismicità bassa**

A cura di Prof. A.P. Fantilli del Politecnico di Torino,  
Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

Ore 16:00 – 17:30

**Teoria dell'analisi modale: livelli di sismicità  
media e alta e modifiche sostanziali riguardanti la  
nuova zonazione in Valle D'Aosta**

A cura del Prof. D. Sabia del Politecnico di Torino,  
Dipartimento di Ingegneria Strutturale, Edile e Geotecnica

Ore 17:30 – 18:00

**Approcci di calcolo automatico per l'ingegneria  
antisismica**

A cura di CDM DOLMEN  
commentato dal Prof. A.P. Fantilli e dal Prof. D. Sabia

Ore 18:00 – 18:30

**Interpretazione dei risultati sismici**

A cura di CDM DOLMEN

Ore 18:30 – 19:00

**Sessione di domande e risposte e approfondimenti  
personalizzati.**

## ARGOMENTI E OBIETTIVI

**Teoria dell'analisi strutturale sismica:  
livelli di sismicità bassa**

- Analisi delle strutture in zona sismica 4
- Le basi teoriche per il calcolo nelle zone a bassa sismicità
- L'analisi 2D e l'analisi 3D
- La ripartizione delle forze orizzontali
- Combinazione delle azioni
- Regolarità delle strutture

**Teoria dell'analisi modale: livelli di sismicità  
media e alta**

- Variazioni relative alla Valle D'Aosta
- L'analisi modale e l'analisi statica non lineare
- Le basi teoriche per il calcolo avanzato nelle zone a media e alta sismicità: 3 e 2
- Coefficienti di struttura
- Effetti torsionali
- Analisi push-over
- Verifiche di duttilità

**Approcci di calcolo automatico per l'ingegneria  
antisismica**

- Modellazione strutturale
- Accorgimenti e controlli automatici sul modello
- Inserimento dei dati sismici

**Interpretazione dei risultati sismici**

- Analisi delle sollecitazioni, visualizzazione e risultati
- Generazione guidata delle combinazioni di carico
- Progettazione interattiva e personalizzata di travi, pilastri, plinti, platee e setti, mensole

Dall'entrata in vigore delle NTC 2008 sono cambiati gli approcci al calcolo sismico ed ora in tutti i calcoli strutturali occorre considerare il sisma. Con la nuova Normativa per la Valle d'Aosta tutti i comuni rientrano in una zona di livello medio-alto, ciò comporta l'adozione di un'analisi modale o di un'analisi non lineare tenendo conto degli effetti torsionali e della duttilità. Il seminario si propone di fornire al professionista un'occasione per approfondire, con un esauriente supporto teorico e scientifico, il processo della progettazione edilizia e di far conoscere come tali teorie e procedure siano state implementate negli strumenti di calcolo proposti per un'applicazione della norma semplice e efficace.

## PARTECIPAZIONE SEMINARIO

Per partecipare, compilare e inviare  
il seguente modulo a CDM DOLMEN srl

e-mail: [formazione@cdmdolmen.it](mailto:formazione@cdmdolmen.it)

fax: 011.4348458 - tel. 011.4470755

**La partecipazione al seminario è GRATUITA**

Titolo .....

Nome .....

Cognome .....

Studio .....

Indirizzo .....

Cap ..... Città ..... Prov. ....

Tel .....

E-mail .....

Albo di appartenenza .....

Numero Iscrizione.....

Codice Fiscale.....

**Per questo evento vengono attribuiti 3 CFP  
ai professionisti iscritti a un qualsiasi Ordine degli  
Ingegneri del territorio nazionale.**

CDM

**N.B.: ISCRIZIONE OBBLIGATORIA  
(fino ad esaurimento posti disponibili)**

Si autorizza il trattamento dei dati per finalità informative (D.lgs 196/2003)