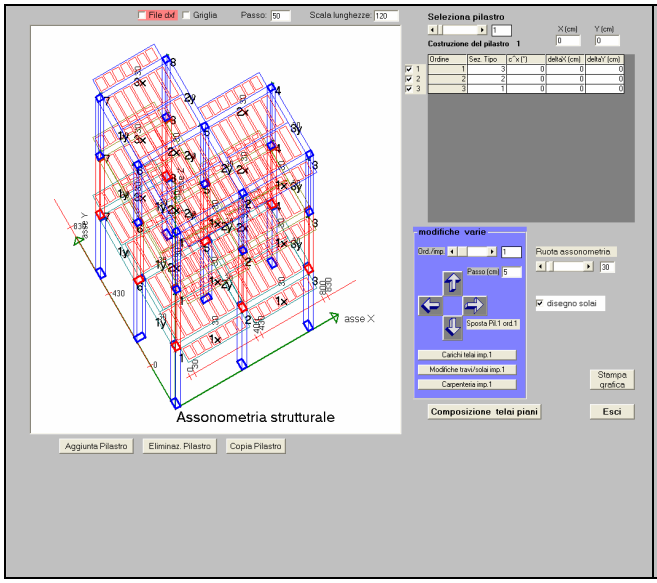
Sviluppo & Ambiente S.r.l.

CORSO DI AGGIORNAMENTO PROFESSIONALE



PROGETTAZIONE DI FABBRICATI IN C.A. e/o IN MURATURA ALLA LUCE DELLA NUOVA NORMATIVA SISMICA - NTC

D.M. del 14.01.2008 e circolare n.617/2009

Il Coordinatore didattico
Prof. Ing. Mario De Matteo

ARGOMENTI DEL CORSO

- TELAI A MAGLIE DI FORMA QUALSIASI
  - Generalità;
  - Convenzioni sui segni;
  - Caratteristiche della sollecitazione (sistema locale);
  - Caratteristiche della sollecitazione (sistema globale);
  - Scrittura delle equazioni di equilibrio nodali;
  - Contributi dell'asta i-k agli equilibri (alla rotazione, alla traslazione orizzontale e alla traslazione verticale) dei nodi i e k;
  - Scrittura del sistema di equazioni;
  - Dalla matrice di rigidezza A al vettore di rigidezza A1;
- INTRODUZIONE DEI VINCOLI ESTERNI E DEL CONCETTO DI ELASTICITÀ
  - Generalità;
  - Vincoli elastici;
  - Influenza dei cedimenti vincolari sulla struttura in elevazione;

- CALCOLO DELLE FORZE SISMICHE
    - *Calcolo forze sismiche con la "vecchia normativa";*
    - *Calcolo forze sismiche con la "nuova normativa";*
    - *Determinazione del baricentro delle masse;*
- RIPARTIZIONE DELLE AZIONI SISMICHE TRA GLI ELEMENTI RESISTENTI
    - *Ripartizione nell'ipotesi di impalcato infinitamente flessibile;*
    - *Ripartizione nell'ipotesi di impalcato infinitamente rigido;*
    - *Metodo iterativo (treno di telai);*
    - *Metodo diretto (analisi matriciale);*
- DEFINIZIONE DELLE COMBINAZIONI DI CARICO
    - *Combinazioni di carico prescritte dalla normativa;*
    - *Le cinque condizioni di carico proposte;*
- CALCOLO DELLE CARATTERISTICHE DELLA SOLLECITAZIONE (M,N,T)

FABBRICATI IN C.A.

- DIMENSIONAMENTO PRELIMINARE DEGLI ELEMENTI STRUTTURALI
- VERIFICHE DELLE SEZIONI IN C.A. AGLI STATI LIMITE ULTIMI
    - Verifica a flessione;
    - Verifica a presso flessione;
    - Verifica a taglio;
- CORPO SCALA
    - Tipologie dei corpi scala;
    - Influenza del corpo scala sul comportamento globale del fabbricato;
- FONDAZIONI
    - Fondazioni dirette;
    - Fondazioni indirette su pali;
    -

FABBRICATI IN MURATURA

- METODO DEL "RITTO STAMPELLA"
- MODELLAZIONE DEL FABBRICATO
    - *Modello "esteso";*
    - *Modello "semplificato";*

- *Confronto tra i due modelli: vantaggi e svantaggi;*

- VERIFICA DEL SINGOLO ALLINEAMENTO MURARIO
  - *Verifica dei setti murari;*
  - *Verifica delle fasce di piano;*
- VERIFICA SEMPLIFICATA
- VERIFICHE GLOBALI E VERIFICHE DELLE FONDAZIONI
  - *Verifica globale dell'edificio;*
  - *Verifica a presso flessione dell'intera fondazione;*
  - *Verifica a presso flessione della fondazione del singolo allineamento murario;*
  - *Verifica a presso flessione della fondazione del singolo setto;*
- CONTROLLO REGIONALE DEI PROGETTI STRUTTURALI AI SENSI DELLA DELIBERA G.R. CAMPANIA n.1507 DEL 06/04/2001, art. 4 L.R. n.9/83
- ESEMPI NUMERICI CON SUPPORTO DI PROCEDURA AUTOMATICA DI CALCOLO

Il corso comprende 10 lezioni teoriche ed applicative, distribuzione del materiale didattico , rilascio di attestato di partecipazione nonché i due testi "Sul calcolo di strutture piane a maglie di forma qualsiasi" ed "Edifici in zona sismica".

A fine corso sarà distribuito ,senza oneri aggiuntivi, il software di calcolo strutturale "SCS", allo stato limite ultimo , regolarmente licenziato .