

Workshop
Progetto di edifici antisismici con struttura in c.a.

giorno	ora ini	ora fin	n.ore	tipo	argomento
mercoledì 25 gennaio 2017	8:30	9:00	0:30	L	Terremoti, onde simiche, accelerogrammi.
	9:00	10:00	1:00	L	Effetti dei terremoti.
	10:00	10:30	0:30	L	Obiettivi della progettazione antisismica. Vita nominale e periodo di riferimento per l'azione sismica.
	10:30	11:30	1:00	L	Risposta sismica in campo elastico: schemi a un grado di libertà.
	11:30	12:30	1:00	L	Normativa di riferimento. Spettri di risposta elastica.
	12:30	13:00	0:30	P	Attività progettuale assistita: valutazione dello spettro di risposta elastica per il sito e terreno su cui sorgerà l'edificio.
	14:30	15:30	1:00	L	Concezione generale della struttura e impostazione della carpenteria.
	15:30	16:30	1:00	L	Struttura di edificio soggetta ad azioni orizzontali: rigidità laterale degli elementi strutturali.
	16:30	17:30	1:00	L	Struttura di edificio soggetta ad azioni orizzontali: impostazione della carpenteria.
	17:30	19:30	2:00	P	Attività progettuale assistita: impostazione della carpenteria per carichi verticali e per azioni orizzontali.
giovedì 26 gennaio 2017	8:30	10:30	2:00	L	Risposta sismica in campo elastico: schemi a più gradi di libertà; analisi modale con spettro di risposta.
	10:30	11:30	1:00	L	Risposta sismica in campo elastico: analisi statica.
	11:30	12:30	1:00	L	Dimensionamento, criteri generali.
	12:30	13:00	0:30	P	Attività progettuale assistita: stima carichi unitari, carichi su travi e pilastri, masse.
	14:30	16:00	1:30	P	Attività progettuale assistita: stima carichi unitari, carichi su travi e pilastri, masse.
	16:00	17:00	1:00	L	Comportamento delle sezioni oltre il limite elastico.
	17:00	18:30	1:30	L	Risposta sismica in campo plastico: schemi a un grado di libertà. Spettri di progetto.
	18:30	19:30	1:00	L	Risposta sismica in campo plastico: schemi a più gradi di libertà. Classe di duttilità e fattore di struttura q .
venerdì 27 gennaio 2017	8:30	10:30	2:00	L	Percorso progettuale di base: scelta di q , stima forze sismiche, stima delle caratteristiche di sollecitazione.
	10:30	13:00	2:30	P	Attività progettuale assistita: scelta di q , stima forze sismiche, stima delle caratteristiche di sollecitazione.
	14:30	15:30	1:00	L	Percorso progettuale di base: dimensionamento delle sezioni.
	15:30	17:30	2:00	P	Attività progettuale assistita: dimensionamento delle sezioni.
	17:30	18:30	1:00	L	Percorso progettuale di base: stima più precisa della rigidità dei pilastri e confronto con impostazione iniziale.
	18:30	19:30	1:00	P	Attività progettuale assistita: stima più precisa della rigidità dei pilastri e confronto con impostazione iniziale.
sabato 28 gennaio 2017	8:30	10:00	1:30	L	Percorso progettuale di base: rigidità di piano, stima del periodo proprio con la formula di Rayleigh, eventuale nuova stima e giudizio sul dimensionamento.
	10:00	13:00	3:00	P	Attività progettuale assistita: rigidità di piano, stima del periodo proprio con la formula di Rayleigh, eventuale nuova stima e giudizio sul dimensionamento; eventuale ridimensionamento.
	14:30	15:30	1:00	L	Modellazione della struttura: problematiche generali; impalcato rigido; offset; rigidità fessurata.
	15:30	16:30	1:00	L	Utilizzo del programma Tel per la risoluzione dello schema spaziale
	16:30	18:00	1:30	P	Attività progettuale assistita: preparazione del modello strutturale dell'edificio; risoluzione dello schema soggetto alle forze dell'analisi statica.
domenica 29 gennaio 2017	9:00	13:00	4:00	P	Visita tecnica a Norcia (facoltativa)

Workshop
Progetto di edifici antisismici con struttura in c.a.

lunedì 30 gennaio 2017	8:30	12:00	3:30	P	Attività progettuale assistita: preparazione del modello strutturale dell'edificio; risoluzione dello schema soggetto alle forze dell'analisi statica.
	12:00	13:00	1:00	L	Percorso progettuale di base: discussione di eventuali problemi incontrati nella risoluzione dello schema
	14:30	15:30	1:00	L	Percorso progettuale di base: confronto tra la previsione ed i risultati dell'analisi statica; valutazione del comportamento rotazionale; eventuale ridimensionamento della struttura.
	15:30	16:00	0:30	L	Percorso progettuale di base: indicazioni operative per l'uso dell'analisi modale
	16:00	19:30	3:30	P	Attività progettuale assistita: confronto tra la previsione ed i risultati dell'analisi statica; valutazione del comportamento rotazionale; eventuale ridimensionamento della struttura.
martedì 31 gennaio 2017	8:30	9:30	1:00	P	Attività progettuale assistita: risoluzione dello schema con analisi modale.
	9:30	11:00	1:30	L	Percorso progettuale di base: esame dei risultati dell'analisi modale e giudizio finale sul dimensionamento.
	11:00	13:00	2:00	P	Attività progettuale assistita: esame dei risultati dell'analisi modale e giudizio finale sul dimensionamento.
	14:30	15:30	1:00	L	Percorso progettuale di base: discussione di eventuali problemi incontrati nell'analisi modale
	15:30	16:30	1:00	L	Valutazione dettagliata delle masse e dei carichi sulle travi.
	16:30	17:00	0:30	L	Modellazione delle azioni: eccentricità accidentale e componenti del sisma.
	17:00	17:30	0:30	L	Schemi base e combinazioni di carico.
	17:30	19:30	2:00	P	Attività progettuale assistita: valutazione dettagliata delle masse e dei carichi sulle travi.
mercoledì 1 febbraio 2017	8:30	9:30	1:00	L	Schemi base e combinazioni di carico: esame dei risultati globali ottenuti; combinazione per le singole sezioni
	9:30	13:00	3:30	P	Attività progettuale assistita: risoluzione degli schemi base e combinazioni di carico; esame dei risultati ottenuti.
	14:30	16:00	1:30	L	Armature a flessione e armature a taglio delle travi.
	16:00	19:30	3:30	P	Attività progettuale assistita: armature a flessione e armature a taglio delle travi.
giovedì 2 febbraio 2017	8:30	10:00	1:30	L	Armature a flessione e armature a taglio dei pilastri.
	10:00	13:00	3:00	P	Attività progettuale assistita: armature a flessione e armature a taglio dei pilastri.
	14:30	16:00	1:30	L	Ulteriori aspetti: nodi, impalcato, fondazioni.
	16:00	18:00	2:00	P	Attività progettuale assistita: completamento delle tavole progettuali e della relazione.

legenda: L lezione frontale
P attività progettuale assistita

Numero totale di ore: 77 ore
lezione frontale e discussioni collegiali 34.5 ore
attività progettuale assistita 38.5 ore
visita tecnica 4 ore