

ShakeTableXY - una tavola vibrante per esperienze didattiche di dinamica delle strutture

Docenti referenti: Roberto Alessi, Roberto Paroni, Francesco Morelli

Il progetto "ShakeTableXY" sarà proposto nel primo semestre agli studenti e alle studentesse del corso obbligatorio di Teoria delle Strutture del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Strutturale e Edile ed agli studenti del corso obbligatorio di Tecnica delle Costruzioni del Corso di Laurea in Ingegneria Civile Ambientale e Edile. L'iniziativa ha lo scopo di concepire e realizzare una tavola vibrante, di dimensioni tali da renderla facilmente trasportabile in aula, con cui predisporre delle esperienze didattiche per favorire l'apprendimento di principi di dinamica delle strutture. Inoltre, gli studenti saranno chiamati loro stessi a concepire e realizzare diversi modelli strutturali da testare sulla suddetta tavola vibrante. La realizzazione della tavola vibrante prevede un progetto diviso per diverse fasi di complessità crescente e corrispondenti a diverse caratteristiche, funzionalità e sensoristica di cui può essere dotata la tavola stessa. La realizzazione e configurazione della tavola vibrante, nonché la predisposizione ed esecuzione delle esperienze didattiche, prevederà il coinvolgimento di tutor studenti e di studenti particolarmente interessati e motivati a questa fase del progetto. Il progetto sarà costantemente supervisionato dal docente di riferimento e dai docenti coinvolti. Il presente progetto intende fornire un fondamentale ausilio all'apprendimento dei principi e fenomeni di dinamica strutturale trattati nell'insegnamento di Teoria delle Strutture. Tali principi e fenomeni, seppur alla base delle moderne tecniche di progettazione antisismica di opere civili, risultano infatti spesso ostici da comprendere. La tavola vibrante entrerà a far parte delle dotazioni didattiche del DIC1 ed il suo utilizzo tramite le predisposte esperienze didattiche sarà considerato a beneficio anche degli studenti dei futuri a.a..