



**OGGETTO: SERVIZIO DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI UN'APPARECCHIATURA  
PER ESECUZIONE DI TEST SISMICI DI RESISTENZA STATICA E DINAMICA  
SU ELEMENTI DI FACCIATE CONTINUE PRESSO LA SEDE ITC-CNR  
DI SAN GIULIANO MILANESE  
(CUP: B83G12000340002 - CIG: ZE9103C844)**

**CAPITOLATO TECNICO**

**DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA E PRESTAZIONI RICHIESTE:** L'apparecchiatura di prova, di cui si richiede il progetto esecutivo (che dovrà essere concretizzato dall'operatore economico aggiudicatario), dovrà effettuare test sismici di tipo statico e dinamico su n. 2 interpiani in scala reale di componenti di facciata continua, al fine della verifica e valutazione in laboratorio del comportamento di tale prodotto nell'evenienza sismica. Attualmente nel contesto delle prove eseguibili in laboratorio, non esiste nessuna apparecchiatura con tali caratteristiche.

In particolare, l'apparecchiatura dovrà:

- essere integrata alla preesistente che già effettua test di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza al carico del vento su campioni di facciate continue. A questo proposito è richiesto il sopralluogo.
- eseguire test sismici di resistenza statica secondo l'Allegato D della nuova norma EN 13830 (le norme non vengono tradotte in lingua italiana onde evitare traduzioni/indicazioni non corrette per l'operatore economico), in via di pubblicazione (cfr. Allegato 1.)
- consentire la sequenza delle prove come previsto dalla su citata norma, senza che si alterino le condizioni di tenuta del campione (cfr. Allegato 2.)
- eseguire test sismici dinamici ("crescendo test") imponendo spostamenti al campione come descritti nella norma americana AAMA 501.6, anche se destinati ad un campione di dimensioni molto inferiori. (cfr. Allegato 3.)

**PROBLEMATICHE CONNESSE ALLA PROGETTAZIONE**

Di seguito sono riportate le principali criticità progettuali di cui si richiede la risoluzione in fase di progettazione:

- Tenuta ermetica della camera di prova. Per la realizzazione della sequenza di prove prevista per il test sismico di resistenza statica si richiede un sistema di tenuta (campione/parete di prova) sufficientemente elastico da consentire i movimenti imposti al campione dall'impianto. Inoltre, il sistema di tenuta deve avere caratteristiche di permanenza e facilità di applicazione in maniera da ridurre i tempi di montaggio del campione;
- implementazione impiantistica/software per l'effettuazione della prova di tenuta all'acqua dinamica;
- irrigidimento dell'attuale struttura in carpenteria metallica allo scopo di assorbire le azioni conseguenti ai movimenti sismici e la prova dinamica;
- studio degli elementi di connessione tra nuovo impianto ed impianto esistente allo scopo di smorzare il più possibile le vibrazioni indotte durante le prove;
- dispositivo per la simulazione del movimento sismico per ottenere spostamenti nel piano, ortogonali al piano e torsionali con caratteristiche di maneggevolezza da utilizzarsi, possibilmente, anche per prove "in situ".

*In questa prima fase gli operatori economici, se interessati, dovranno inviare esclusivamente una relazione tecnica di dettaglio approfondita corredata anche da tavole tecniche, con l'indicazione delle soluzioni proposte in riferimento alle criticità progettuali sopra riportate.*

*Successivamente l'operatore aggiudicatario dovrà presentare l'intero progetto esecutivo.*

San Giuliano Milanese, 22.07.2014

Il RUP  
Pietro Tirloni