

Allegato n.1

OGGETTO DELLA FORNITURA

Fornitura di hardware di misura e licenze d'uso dei software di acquisizione ed elaborazione finalizzati alla realizzazione di un sistema di monitoraggio strutturale dell'edificio principale del collegio di Ingegneria in piazzale Tecchio, che prevede l'impiego di quindici (15) accelerometri sismici in miniatura.

SCHEMA TECNICA

- Fornitura e installazione, attraverso manodopera altamente specializzata, di un numero di quindici (15) accelerometri sismici in miniatura. Tali accelerometri sono previsti ad alta prestazione; in particolare, devono essere caratterizzati da sensibilità nell'intervallo 5-10 V/g, fondo scala fra 0.5g e 1.0g, risoluzione fra 10⁻⁶ e 10⁻⁵ g(rms), banda frequenze almeno da 100 Hz fino a 0.7 Hz e rumore, per frequenze da 0 a 10 Hz, inferiore a 1μg/(Hz) 0.5.
- Fornitura e installazione, attraverso manodopera altamente specializzata, di tutte le componenti del sistema di monitoraggio (sistema di acquisizione, cablaggi, dispositivi di aggancio, opere di finitura) e dei servizi (configurazioni hardware e software, verifiche di funzionalità intermedie, collaudo finale) necessari a garantire l'installazione a regola d'arte e la completa funzionalità del sistema. In particolare, il sistema di acquisizione dati deve prevedere un convertitore analogico- digitale dedicato per ogni canale, filtro anti-aliasing integrato, frequenza di campionamento di almeno 100 Hz, range dinamico 100 dB or superiore e risoluzione minima di 24 bit.
- Fornitura di n. 1 pc con i software di gestione del sistema di monitoraggio e acquisizione dati pre-installati. In particolare, il software di gestione del sistema deve avere le seguenti caratteristiche: possibilità di scrittura su file ASCII e database, acquisizione in continuo e a soglia, visualizzazione continua dei canali acquisizione, calcolo power spectral density (PSD) durante l'acquisizione, disponibilità strumenti di analisi del segnale offline, inclusi strumenti di operational modal analysis (stima frequenze e smorzamento con la corrispondente deviazione standard e delle forme modali) e strumenti per la compensazione degli effetti ambientali.
- Servizio di assistenza e aggiornamento per un anno, che includa le licenze d'uso del software di gestione del sistema e acquisizione dati, e di quello di elaborazione automatica dei dati acquisiti finalizzato alla stima automatica dei parametri modali fondamentali della struttura monitorata. La committenza fornirà la disponibilità di un accesso alla rete di ateneo (mediante fornitura di un indirizzo IP pubblico) per la configurazione dei servizi di connettività ed accesso remoto alle utenze indicate (dalla committenza stessa).