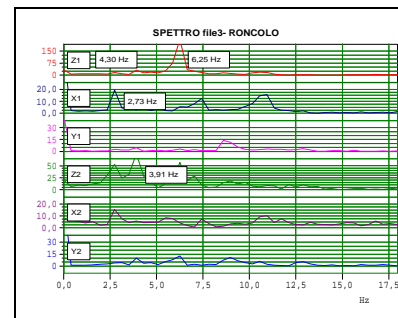


Lo scopo dell'indagine dinamica è quello di individuare sperimentalmente le frequenze libere di vibrazione ed i modi principali per poterli confrontare con quelli teorici ottenuti dalla modellazione numerica. Dal confronto si potrà procedere alla calibrazione del modello variando i parametri di input fino ad ottenere la corrispondenza dei parametri di risposta teorici con quelli sperimentali sia in campo dinamico che statico. I risultati sperimentali ottenuti, essendo legati a tutti gli elementi geometrici e meccanici della struttura, rappresentano un valido strumento di controllo nel tempo dell'eventuale variazione della capacità portante e delle condizioni generali del materiale.



PROCEDURA

- Fissare le terne accelerometriche in corrispondenza dei punti che meglio individuano il I modo di vibrare.
- Collegati i sensori all'unità di acquisizione verificare la corrispondenza dei canali e la stabilizzazione del segnale.
- Impostare uno scansionamento con frequenza almeno 10 volte superiore alla frequenza aspettata.
- Rilevare il segnale prima e dopo il passaggio dei mezzi eccitanti per almeno un tempo di 20 secondi.
- Acquisire il segnale attraverso un passa basso di almeno il doppio della frequenza più alta attesa.
- Ripetere l'acquisizione per almeno 5 eccitazioni della struttura.

NOTE

- L'alimentazione a 220V va stabilizzata attraverso un gruppo di continuità.
- Gli strumenti installati vanno protetti da insolazione e pioggia.
- Va verificato il perfetto fissaggio dei sensori all'elemento strutturale in prova.
- La sensibilità dei sensori impiegati deve essere almeno 1/1000 della massima misura effettuata.
- L'elaborazione dello spettro va effettuata esclusivamente nelle fasce di segnale con eccitatore fuori dal ponte.

RIFERIMENTI

C. M. LL. PP. 25 febbraio 1991
 D.M. del 14 gennaio 2008 (Art. 9.2.2 – 9.2.3)
 Bibliografia: (7), (9), (37), (64)