

## DEFINIZIONE

La prova dinamica di tipo impulsivo ha come scopo quello di caratterizzare i modi principali di vibrare di una struttura sottoposta a una deformazione iniziale nota, applicata con martinetti, e rilasciata istantaneamente.

L'evento generato consente di determinare un picco di vibrazione massimo nel momento del rilascio e di verificare il decadimento immediato dell'onda dovuto agli elevati attriti esistenti nella struttura.

## METODO

Sulla struttura oggetto di prova si applica una deformazione nota, di tipo verticale o obliquo, attraverso l'utilizzo di martinetti a trazione o carichi appesi.

All'interno della catena di trazione, collegata alla struttura, viene inserito un anello di debolezza dimensionato per rompere al carico stabilito, così da innescare un rilascio istantaneo della struttura.

Attraverso alcuni accelerometri posti a contatto con la struttura è possibile registrare il picco massimo di vibrazione e lo smorzamento dell'onda al rilascio della struttura e.

Eventi impulsivi di natura differente possono essere generati da una massa rilasciata improvvisamente sulla struttura e da un martello strumentato collegato ad una cella di carico.

## APPLICAZIONI

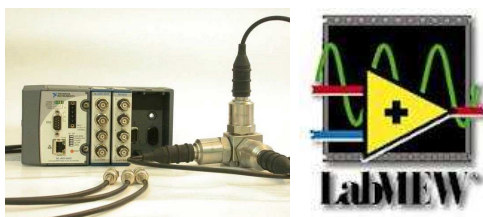
Verifica e validazione dei modelli di calcolo.

Studio dei problemi di comfort in solai post-tesi e di natura metallica.

Studio del disturbo indotto dalle vibrazioni dovute a fenomeni improvvisi.

Caratterizzazione dinamica di strutture esistenti.

## STRUMENTAZIONE DI PROVA



Accelerometri / Sismometri PCB

Sistema di Acquisizione dati multicanale in ambiente Labview

Software di elaborazione dati National Instruments

## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Norma UNI 9614:1990 "Misura delle vibrazioni negli edifici e criteri di valutazione del disturbo"

Norma UNI 9916:2004 "Criteri di misura e valutazione degli effetti delle vibrazioni sugli edifici"

DIN 4150-3:1999 Structural vibration - Effects of vibration on structures (Foreign Standard)

BS 7385-1:1990 Evaluation and measurement for vibration in buildings. Guide to damage levels from groundborne vibration