



SCHEMA TECNICA

IBIS-FS è un sistema basato sull'interferometria a microonde per il monitoraggio statico e dinamico a distanza di ponti e strutture come edifici, monumenti storici, torri ecc.

IBIS-FS è in grado di monitorare a distanza, senza avere diretto accesso al sito e senza l'utilizzo di mezzi invasivi o distruttivi, lo spostamento di elementi strutturali. Può essere utilizzato per applicazioni statiche quali prove di carico strutturali, misure di spostamento e controllo di rischi di collasso strutturale e anche per la salvaguardie e la conservazione del patrimonio culturale. È inoltre in grado di eseguire in tempo reale il monitoraggio dinamico misurando la frequenza di risonanza strutturale e facendo l'analisi modale della struttura.

> VANTAGGI

- **Aumenta l'efficienza e la sicurezza del monitoraggio strutturale** grazie alla misura a distanza di spostamenti e vibrazioni;
- **Monitoraggio accurato e remoto** di una struttura senza la necessità di montare sensori o mire ottiche sulla superficie;
- **Riduce a pochi minuti** il tempo necessario per la misura statica o dinamica di un ponte;
- **Controllo degli spostamenti** dell'intera struttura monitorata in tempo reale.

> CARATTERISTICHE

- **Remote Sensing:** Telerilevamento in tempo reale fino a 1 km di distanza senza bisogno di apparecchiature da installare sulla struttura monitorata;
- **Misurazioni accurate:** misura spostamenti di appena 0,01 millimetri ad una distanza di 0,5 Km, nessuno strumento standard può raggiungere tale precisione;
- **Sampling:** il campionamento delle vibrazioni strutturali raggiunge i 200 Hz;
- **Sempre operativa:** funziona giorno e notte e in tutte le condizioni atmosferiche.

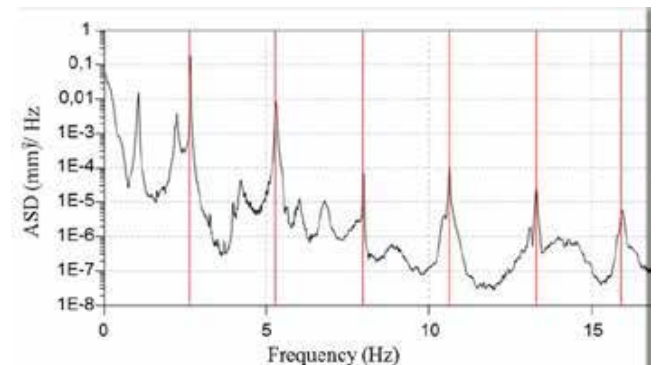


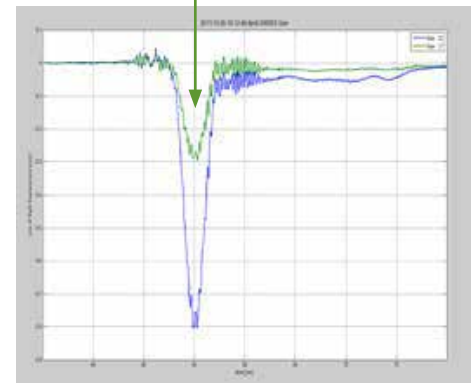
Fig. 1: Frequenza di risonanza strutturale



Fig. 2: IBIS-FS monitoraggio un ponte in ferro



Fig. 3: IBIS-FS monitoraggio statico di un ponte



SEDE CASORIA (NA)

SEDE LAINATE (MI)

Via G. Puccini, 12/A
80026 - Casoria (NA)
Tel.: (+39)081.758.35.66
Fax.: (+39)081.758.78.57
info@boviar.com

Via Rho, 56
20020 - Lainate (MI)
Tel.: (+39)02.937.99.240
Fax.: (+39)02.933.01.029
boviar.milano@boviar.com

> CONFIGURAZIONE

IBIS-FS è composto da testa radar portatile che può essere montata ovunque, grazie al treppiede dedicato, fino ad una distanza massima di 1 km della struttura da monitorare; il percorso tra sensore e struttura dovrà essere libero. Il Software IBIS Surveyor è sviluppato per elaborare i file generati durante sessioni di misura e comprende una serie completa di funzionalità per la valutazione statica e dinamica dell'intero spostamento strutturale. Il software è in grado di visualizzare un'immagine potenza riflessa dello scenario monitorato, lo spostamento di scenario complessivo e lo spostamento fra punti selezionati dello scenario; è disponibile con diversi tipi di antenne, a seconda dell'applicazione.



> SPECIFICHE DEL SISTEMA

PESO COMPLESSIVO (INCLUDE BATTERIE)	30 kg
LAPTOP CONSIGLIATO	Panasonic CF-19 Duro-Book
AUTONOMIA	più di 10 ore
PORTATA MASSIMA	1 km
BANDA DI FREQUENZA	17.1 - 17.3 GHz
PRECISIONE DI SPOSTAMENTO	0.01 - 0.1 mm (a seconda del range)
ALIMENTAZIONE	SLA Batteria 12v DC 12 AH
RISOLUZIONE SPAZIALE	0.5 m. la risoluzione può cambiare a seconda delle norme radio del paese di utilizzo
FREQUENZA DI ACQUISIZIONE	fino a 200 Hz
PROTEZIONE	IP65
POTENZA ASSORBITA	25.5 W
CERTIFICAZIONI	CE, FCC, IC

> SPECIFICHE SOFTWARE

IBIS SURVEYOR

IBIS Surveyor è dotato di un set completo di funzionalità per la valutazione statica e dinamica dello spostamento strutturale.

Il software include:

- Immagine potenza dello scenario monitorato;
- Misura in tempo reale e grafico di spostamento dei punti selezionati;
- Analisi strutturale dinamica con tools dedicati alla misura della frequenza di risonanza e all'analisi modale.

SEDE CASORIA (NA)

Via G. Puccini, 12/A
80026 - Casoria (NA)
Tel.:(+39)081.758.35.66
Fax.:(+39)081.758.78.57
info@boviar.com

SEDE LAINATE (MI)

Via Rho, 56
20020 - Lainate (MI)
Tel.:(+39)02.937.99.240
Fax.:(+39)02.933.01.029
boviar.milano@boviar.com

> **AGGIORNAMENTI**

- MaScheda aggiornata il: 2018.04;
- Specifiche e norme soggette a cambiamento senza preavviso;
- Verifica sul sito gli ultimi aggiornamenti delle schede, i progetti e le altre foto del prodotto.

SEDE CASORIA (NA)

Via G. Puccini, 12/A
80026 - Casoria (NA)
Tel.:(+39)081.758.35.66
Fax.:(+39)081.758.78.57
info@boviar.com

SEDE LAINATE (MI)

Via Rho, 56
20020 - Lainate (MI)
Tel.:(+39)02.937.99.240
Fax.:(+39)02.933.01.029
boviar.milano@boviar.com