



INGEGNERIA CIVILE

I sistemi per l'INGEGNERIA CIVILE sono basati su tecnologia WIRELESS per poter ottimizzare tempi e costi di installazione e per essere il meno invasivi possibili sulla struttura in esame (soprattutto se questa è abitata).

I sistemi sono basati su ADC a 24 bits con elevata stabilità sia nel tempo che in temperatura: questi dati sono forniti in ppm/anno e ppm/°C per l'ottimizzazione dei risultati, sia per il lungo periodo nei monitoraggi strutturali che nelle prove di carico (in cui comunque è prevista la possibilità di utilizzare un'asta per la compensazione in temperatura).

Per gestire al meglio la durata delle batterie sono stati sviluppati sistemi di alimentazione da solare ed eolico, disponibili a bassissima potenza (poche centinaia di mW) per ciascun punto di misura.

I sistemi per l'INGEGNERIA CIVILE sono sviluppati per specifiche applicazioni:

- PROVE DI CARICO
- MONITORAGGIO STRUTTURALE
- PROVE DINAMICHE
- TIRO CATENE
- FIBRE OTTICHE



Prove di carico

Il sistema T24-PC è un sistema WIRELESS sviluppato specificatamente per prove di carico su strutture.

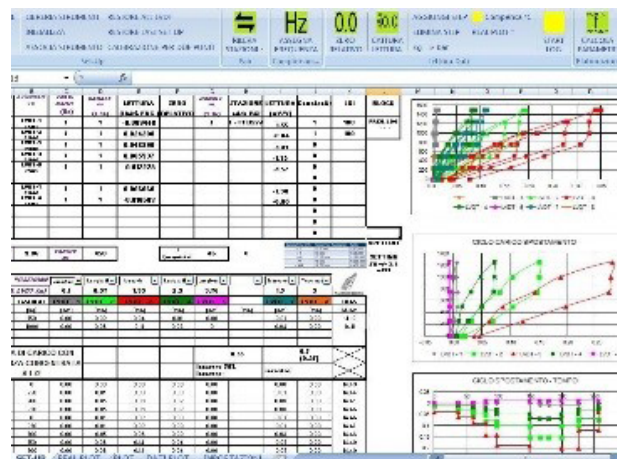
Il sistema è costituito dai trasduttori, elettronica WIRELESS di trasmissione, montata direttamente in testa asta con il sensore, ricevitore WIRELESS collegato al PC tramite porta usb, software per misura, visualizzazione, analisi e report.

I sensori supportati sono sia di tipo potenziometrico che estensimetrico.

L'elettronica WIRELESS trasmittente ha batterie integrate, alimenta il sensore con tensione 5 Vdc stabilizzata, digitalizza il segnale del sensore con ADC a 24 bits e ne trasmette il segnale al ricevitore fino ad 800 metri in campo libero. Il software consente di configurare l'intero sistema, di visualizzare i dati in tempo reale e memorizzarli su PC. Consente inoltre di effettuare tutte le analisi richieste, fino a poter produrre il report direttamente in cantiere a fine prova (se richiesto).



APPLICAZIONI



Monitoraggio strutturale

Il sistema WIRELESS T24-MON è sviluppato appositamente per i monitoraggi strutturali nell'ambito dell'INGEGNERIA CIVILE.

Il sistema consente di gestire monitoraggi, sia statici che dinamici.

Il sistema gestisce una larga varietà di sensori quali potenziometri, estensimetri, pt100 tipo 385, digitali, tensioni, correnti, etc ... per poter monitorare qualsiasi grandezza fisica, quali spostamenti (fessurimetri), inclinazione, livello falda (piezometri), accelerometri, temperatura, umidità, ecc.

Il sistema T24-MON viene fornito con ricevitore basato su PC industriale, ricevitore WIRELESS integrato e modem (opzionale) per la comunicazione e connettività in remoto.

Il sistema T24-MON viene fornito con apposito software, per la configurazione del sistema: setup dei singoli canali con relativi sensori, memorizzazione dati, gestione di soglie di allarme ed invio di SMS ed email.

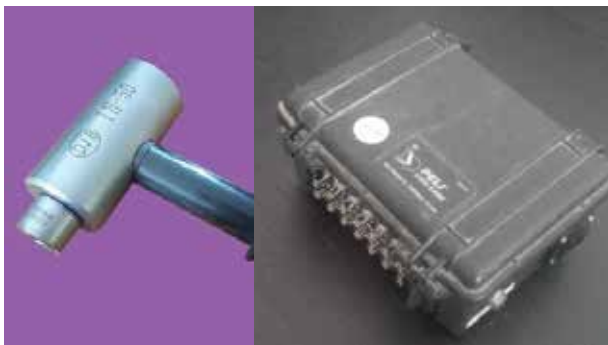


APPLICAZIONI

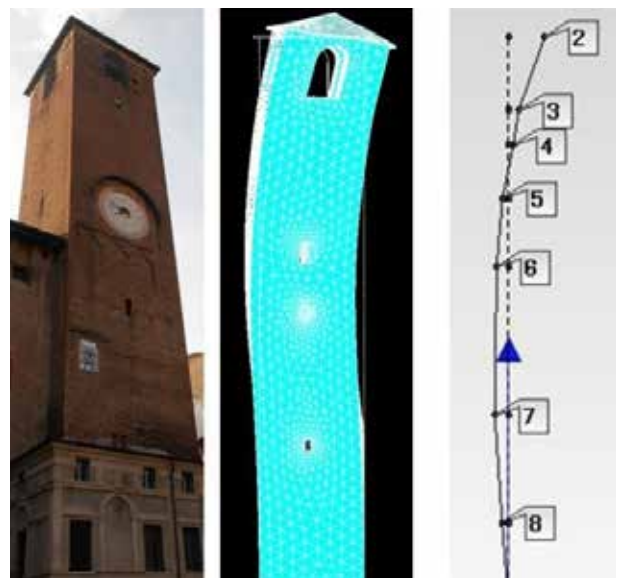


Prove dinamiche

Sistema multicanale per analisi dinamiche. Il sistema proposto consiste in un sistema di acquisizione multicanale, 24 bits, acquisizione sincrona, memoria interna e su PC, alimentazione IEPE abilitabile su singolo canale, filtro passa alto a 0.5 Hz quando IEPE abilitato, fondo scala regolabile. Accelerometri sismici, sia IEPE che piezoresistivi, con basso rumore di fondo. Martelli strumentati per eccitazione impulsiva delle strutture e sorgenti vibrazionali per eccitazione controllata.



APPLICAZIONI

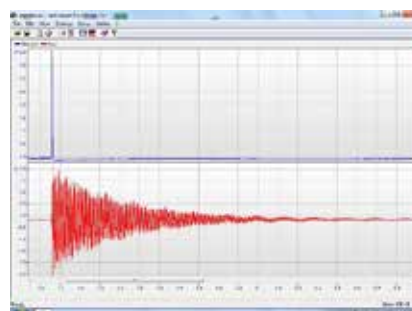
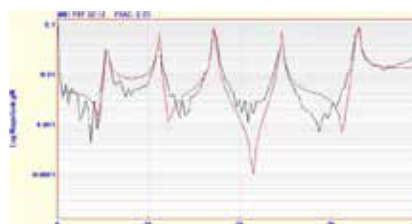


Tiro catene

Sistema per la determinazione, tramite prova dinamica non distruttiva, del tiro delle catene. Il sistema proposto consiste in un sistema di acquisizione portatile (minimo 2 canali), con condizionamento IEPE per la connessione diretta dei sensori accelerometrici e di forza, martello strumentato per la misura dell'impulso esercitato sulla catena, accelerometro miniaturizzato per la misura della risposta della catena all'eccitazione impulsiva, software di gestione della prova, con analisi e determinazione del tiro della catena espresso in tonnellate.



APPLICAZIONI



Fibre ottiche

Sistemi a fibre ottiche, basate sulla tecnologia reticolo di Bragg.

I sistemi proposti consistono in sensori, per tutte le grandezze necessarie all'ingegneria civile, con relativi interrogatori, software ed accessori per l'installazione.

I sensori a reticolo di Bragg sono caratterizzati dalla possibilità di utilizzare un solo canale per gestire più sensori contemporaneamente ed in maniera sincrona.



APPLICAZIONI



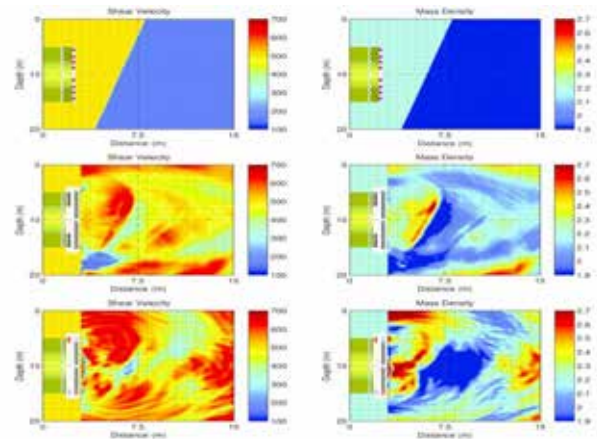
Sorgenti sismiche

Sorgenti sismiche controllate in frequenza.

Le sorgenti sismiche proposte sono completamente elettriche (nessuna parte pneumatica o idraulica), sono capaci di sviluppare forze fino a 300 kN e frequenze fino a 1.000 Hz, sia singola frequenza che sweep.



APPLICAZIONI





Sede amministrativa e operativa

Via Sant'Agostino, 210 - 56121 PISA (PI)

Sede legale

Via Oratoio, 13 - 56121 PISA (PI)

Contatti

Tel. +39 050 29315 - Fax +39 050 984126

Mobile +39 348 7031064

info@measuremeccaniche.it

measuremeccaniche@pec.it
