

MONITORAGGIO STRUTTURALE

Un solo dispositivo. Dal fissaggio al dato.

I-SHAKE integra sensori, memoria, connettività e gestione remota in un'unità compatta. Riduce componenti, cablaggi, tempi di installazione e manutenzione sul posto.



< 4 μ g
sensibilità

132 dB
dinamica

$\pm 8g$
range massimo

< 5 W
consumo

IP65
protezione

Dalla complessità di impianto a un unico punto di misura

Il vantaggio non dipende soltanto dal sensore, ma dall'intero ciclo di installazione, esercizio e crescita della rete.



INSTALLAZIONE TRADIZIONALE



I-SHAKE

Architettura	Armadio e apparati separati	Un'unica unità integrata
Installazione	Cablaggi e configurazioni specialistiche	4 fissaggi e alimentazione 85-260 VAC
Avviamento	Più interfacce e verifiche locali	App, autocalibrazione e report automatico
Gestione	Interventi su componenti eterogenei	Diagnostica, watchdog e aggiornamenti OTA

VALORE OPERATIVO

Dati continui

32 GB locali e invio al cloud al ripristino della rete.

Gestione remota

Provisioning, soglie, diagnostica e aggiornamenti tramite app.

Affidabilità

Tre accelerometri triassiali indipendenti e controllo incrociato.

Sicurezza

Certificato elettronico univoco e progettazione orientata al CRA.

INFORMAZIONI E CONFIGURAZIONI

Scopri I-SHAKE e richiedi una proposta per il tuo progetto

Configurazione, servizi e piano di monitoraggio vengono definiti in base alle esigenze del sito.

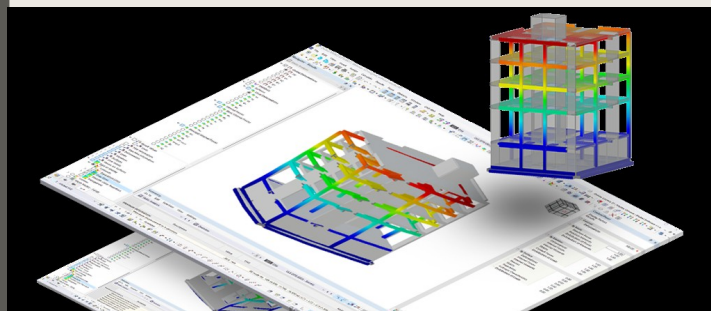
www.SafeBuilding.it

Approfondimenti e contatti

PIATTAFORMA I-SHAKE

La storia della struttura, sempre disponibile.

Il sistema rileva eventi e rumore di fondo, conserva i dati in locale e alimenta analisi immediate e di lungo periodo. Ogni nodo opera in autonomia e si integra nella stessa piattaforma cloud.



01 Fissaggio e alimentazione

02 Configurazione tramite app

03 Acquisizione e memoria locale

04 Cloud, analisi e segnalazioni

Cosa integra la piattaforma

Le funzioni tecniche e operative derivano da un'unica architettura hardware e software.

SENSORISTICA E DATI

Tre accelerometri triassiali

Alta sensibilità, controllo incrociato e misura fino a $\pm 8g$.

Analisi completa delle vibrazioni

Acquisizione oltre 500 Hz e valutazione nella banda 0,1-150 Hz.

Misure complementari

Inclinometro a 3 assi, temperatura e sensore magnetico triassiale.

Continuità del dato

32 GB locali. Le registrazioni partono verso il cloud quando la rete torna disponibile.

CONNETTIVITÀ E CONTROLLO

Connettività autonoma

LTE CAT1-bis e supporto LoRa riducono gateway e cablaggi di rete.

App per ogni ruolo

Profili dedicati a utente, installatore, assistenza, sviluppatore e tecnico delegato.

Controllo continuo

La piattaforma verifica lo stato dei sensori e segnala tempestivamente le anomalie.

Manutenzione remota

Aggiornamenti OTA, watchdog, riavvio e ripristino della versione stabile.

SICUREZZA E FILIERA ITALIANA

Ogni sensore dispone di un certificato elettronico univoco. La piattaforma applica logiche coerenti con il Cyber Resilience Act e nasce da know-how e filiera Made in Italy.

Specifiche principali

Dimensioni	200 × 120 × 75 mm	Peso	400 g
Protezione	IP65	Temperatura	-40 °C / +85 °C
Alimentazione	85-260 VAC	Consumo	< 5 W
Connettività	LTE CAT1-bis + LoRa	Storage	32 GB
Prestazioni	< 4 μg · 132 dB	Range	fino a $\pm 8g$

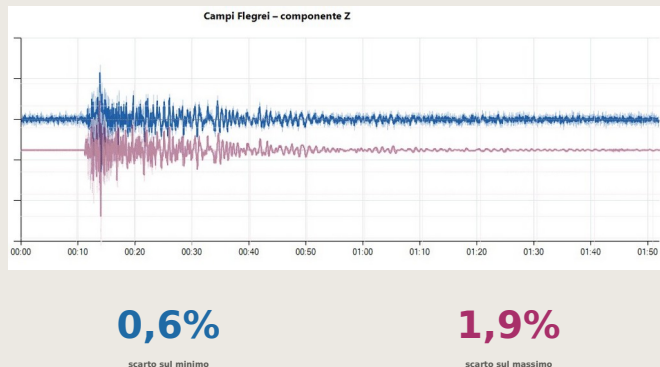
ECONOMIA DI RETE

Ogni nodo autonomo elimina cablaggi di interconnessione. Provisioning e aggiornamenti massivi riducono il costo operativo quando la rete cresce da un edificio a un portafoglio distribuito.

VALIDAZIONE SUL CAMPO

Una misura indipendente. Un risultato quasi identico.

Evento di magnitudo 3,8 ai Campi Flegrei: I-SHAKE, installato accanto alla stazione INGV CNIS, restituisce la stessa dinamica del segnale e picchi estremamente vicini.



31/07/2026

evento - 22:00:09 ora locale

M 3,8

magnitudo registrata

2,62 km

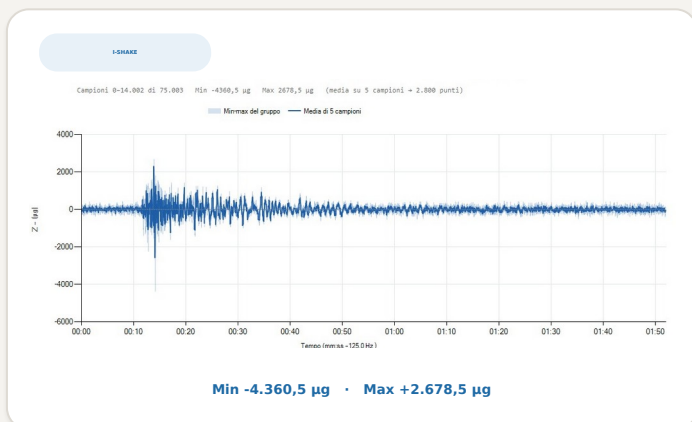
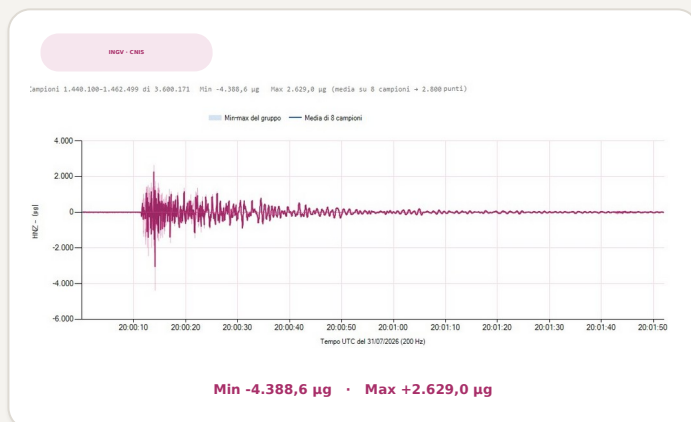
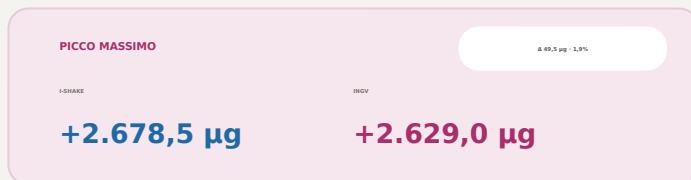
profondità dell'evento

IV.CNIS

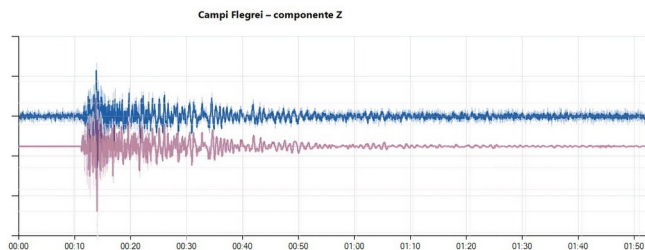
stazione INGV - Nisida

Stesso evento. Stessa forma d'onda. Picchi quasi coincidenti.

Confronto sulla componente verticale Z. Entrambe le tracce sono visualizzate a 25 Hz: media di 5 campioni per I-SHAKE (125 Hz) e di 8 campioni per INGV (200 Hz).



SOVRAPPOSIZIONE DELLE TRACCE



I-SHAKE

INGV - CNIS

Le curve riproducono la stessa sequenza: arrivo, picco, oscillazione e smorzamento. Le tracce sono traslate verticalmente solo per facilitarne la lettura.