



Il sistema digitale SISMA 2.0 tutela le persone, protegge la business continuity e consente decisioni rapide in caso di terremoto grazie a sensori e algoritmi avanzati.

Leonardo Global Solutions (LGS), il futuro del monitoraggio sismico industriale

Nicolò Farcomeni, Resp. Unità Organizzativa Masterplan Investimenti LGS: "Abbiamo sviluppato uno strumento efficace in caso di evento sismico: in due minuti sappiamo quali edifici sono sicuri e quali aree ispezionare. Significa garantire la sicurezza dei lavoratori e delle nostre infrastrutture".

L'azienda

Leonardo Global Solutions opera con l'obiettivo principale di creare valore per tutto il Gruppo Leonardo, a supporto del business e perseguendo l'efficienza economica e la standardizzazione di processo su tutte le linee di servizio, attraverso la centralizzazione delle competenze e la creazione di centri di eccellenza. La Società, inoltre, tende all'innovazione tecnologica e al miglioramento delle performance, così come alla promozione del benessere delle persone, in linea con gli obiettivi comuni di sostenibilità, sempre in compliance alle policy Leonardo.

Garantire la sicurezza sismica industriale

SISMA 2.0 è il nuovo sistema digitale di monitoraggio sismico, progettato da Leonardo Global Solutions e installato presso il sito industriale di Bacoli-Fusaro, in un'area ad alta criticità sismica come quella dei Campi Flegrei. Il progetto nasce dalla sinergia tra Leonardo, il Prof. Marco Savoia dell'Università di Bologna e la startup tecnologica Builti. L'obiettivo è chiaro: tutelare l'incolumità del personale, garantire la continuità operativa degli impianti e ridurre drasticamente i tempi di reazione in caso di eventi sismici. SISMA 2.0 è una delle prime soluzioni integrate nel panorama italiano capaci di fornire risposte oggettive, automatizzate e site-specific a eventi sismici, sfruttando l'interazione tra ingegneria strutturale avanzata, sensoristica distribuita e algoritmi predittivi.

La soluzione è il risultato di anni di esperienza e studio su vulnerabilità strutturali, algoritmi predittivi e gestione del rischio. Inserito in un programma più ampio di miglioramento sismico dei fabbricati industriali, il progetto rappresenta un salto tecnologico che risponde alla necessità di intervenire con tempestività e precisione in uno dei territori più critici d'Italia. La scelta di partire da un'area complessa come quella dei Campi Flegrei ha rappresentato un test rigoroso e ad alto valore dimostrativo, che oggi consente a LGS di proporre il sistema come modello applicabile in altri poli



industriali strategici, sia in Italia sia all'estero.

Leonardo ha così trasformato un'esigenza tecnica in un'opportunità di innovazione concreta per tutto il gruppo, grazie a un sistema scalabile e replicabile.

Come funziona SISMA 2.0

La piattaforma si basa su un'infrastruttura composta da una rete intelligente di sensori sismici realizzati e installati da Built direttamente nel sito produttivo, capaci di registrare in tempo reale l'accelerazione al suolo (PGAd). Questi dati vengono immediatamente elaborati dal sistema digitale che applica gli algoritmi della "Procedura post-sisma" elaborata dal Prof. Savoia. Nel giro di due minuti dall'evento sismico, il sistema produce automaticamente un'analisi dettagliata dell'impatto su ogni singolo fabbricato e trasmette via SMS ed e-mail ai responsabili della sicurezza le azioni da intraprendere: nessuna azione, ispezione tecnica o evacuazione (a seconda della gravità). La piattaforma, che automatizza completamente ciò che prima veniva eseguito manualmente in Excel, consente una risposta immediata e differenziata, evitando decisioni generalizzate o soggettive. SISMA 2.0 permette di isolare solo i fabbricati a rischio reale, mantenendo operativi quelli sicuri. La piattaforma è scalabile e personalizzabile, pronta a essere replicata su altri siti del gruppo, e si basa su un patrimonio di dati strutturali già raccolti da LGS negli anni.

Sicurezza, efficienza e continuità operativa

I benefici di SISMA 2.0 sono molteplici e tangibili. Il primo è la sicurezza del personale: il sistema fornisce indicazioni affidabili su quali edifici siano effettivamente agibili dopo un sisma, evitando ingressi rischiosi e garantendo serenità ai lavoratori. Il secondo è la tempestività nella gestione delle emergenze: sapere in qualsiasi momento e in qualsiasi impianto sul territorio Nazionale nel giro di due minuti cosa è successo e come procedere riduce drasticamente i tempi di fermo impianto e il numero di verifiche tecniche non necessarie. Questo si traduce in minori costi, maggiore efficienza ispettiva e un'ottimizzazione delle risorse, evitando che i tecnici compiano verifiche ripetitive e poco efficaci. Il terzo vantaggio è la tutela della business continuity nei mesi di intensa attività sismica, quando possono essere centinaia le scosse registrate. Nel corso del 2025 SISMA 2.0 ha permesso di mantenere attivo il sito di Bacoli-Fusaro riducendo al minimo le interruzioni produttive. Infine, il sistema standardizza e supporta le decisioni dei datori di lavoro, offrendo una procedura obiettiva, tracciabile e conforme.

Oltre ai benefici diretti, la piattaforma contribuisce a consolidare una strategia più ampia di sostenibilità, riducendo lo spreco di risorse, ottimizzando gli spostamenti del personale tecnico e offrendo un modello di gestione del rischio conforme agli obiettivi ESG (Environmental, Social, Governance).

È un esempio concreto di come l'innovazione possa fare la differenza nelle aree industriali, proteggendo sia le persone sia le infrastrutture.