



**Monitoraggio geodetico e ambientale
in continuo per il controllo di
infrastrutture critiche e del terreno**

algowATT
GREEN TECH SOLUTIONS





GeoGuard è un servizio innovativo ent-to-end per il monitoraggio di precisione e continuo delle infrastrutture critiche e dei rischi naturali. Gli investimenti necessari in infrastrutture critiche a livello globale nel periodo 2013-2030 sono stimati in 57.000 miliardi di dollari. Si potrebbero risparmiare 400 miliardi di dollari all'anno attraverso un migliore sfruttamento delle infrastrutture già esistenti. Misure precise e continue degli spostamenti delle infrastrutture possono aiutare a raggiungere questo risultato, prevenire situazioni pericolose per la sicurezza e ridurre i costi assicurativi.

LA SOLUZIONE

GeoGuard è la soluzione efficace per il monitoraggio continuo nei seguenti ambiti:

- **Trasporti**, ponti, viadotti autostradali, e ferroviari
- **Energia**, quali dighe per centrali idroelettriche, tralicci dell'alta tensione, impianti eolici, condotte forzate
- **Trasporto e stoccaggio di idrocarburi**
- **Patrimonio culturale ed edifici pubblici**
- **Movimenti franosi**

Il sistema GeoGuard è costituito da **uno o più ricevitori satellitari GNSS di ultima generazione** e da un GeoGuard Cloud in grado di analizzare i RAW data ricevuti dai satelliti, correlarlo con le condizioni degli strati componenti l'atmosfera per arrivare ad una **precisione di posizionamento al millimetro**.



La piattaforma GeoGuard consente al cliente finale il **monitoraggio continuo** nel tempo dei microspostamenti delle strutture, la **generazione di report** e la configurazione di **notifiche di allarme** a superamento soglia.

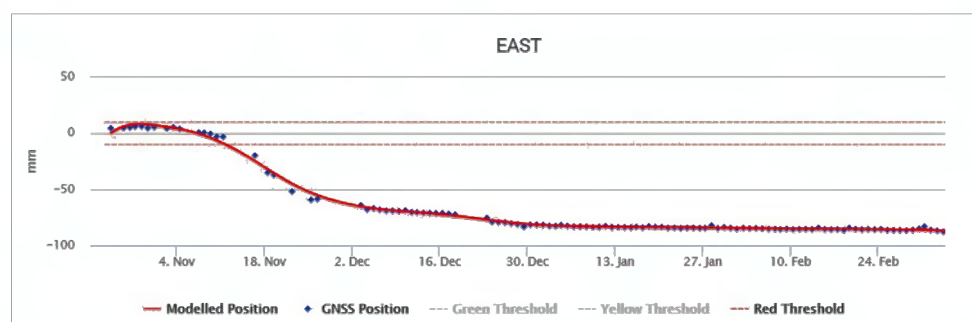


IL MONITORAGGIO GEODETICO

Il monitoraggio geodetico consiste nella **determinazione continua e nell'analisi della posizione 3D** di un certo numero di punti rappresentativi di una superficie o di una struttura, al fine di **caratterizzarne i comportamenti e evidenziarne le anomalie**

GeoGuard garantisce:

- Accuratezza (~ 1mm)
- Affidabilità
- Continuità (rate ≤ 1 giorno)
- Automatizzazione
- Sostenibilità economica
- Semplicità nella fruizione dei risultati
- Integrazione con sensori di diverse tecnologie



IL GATEWAY

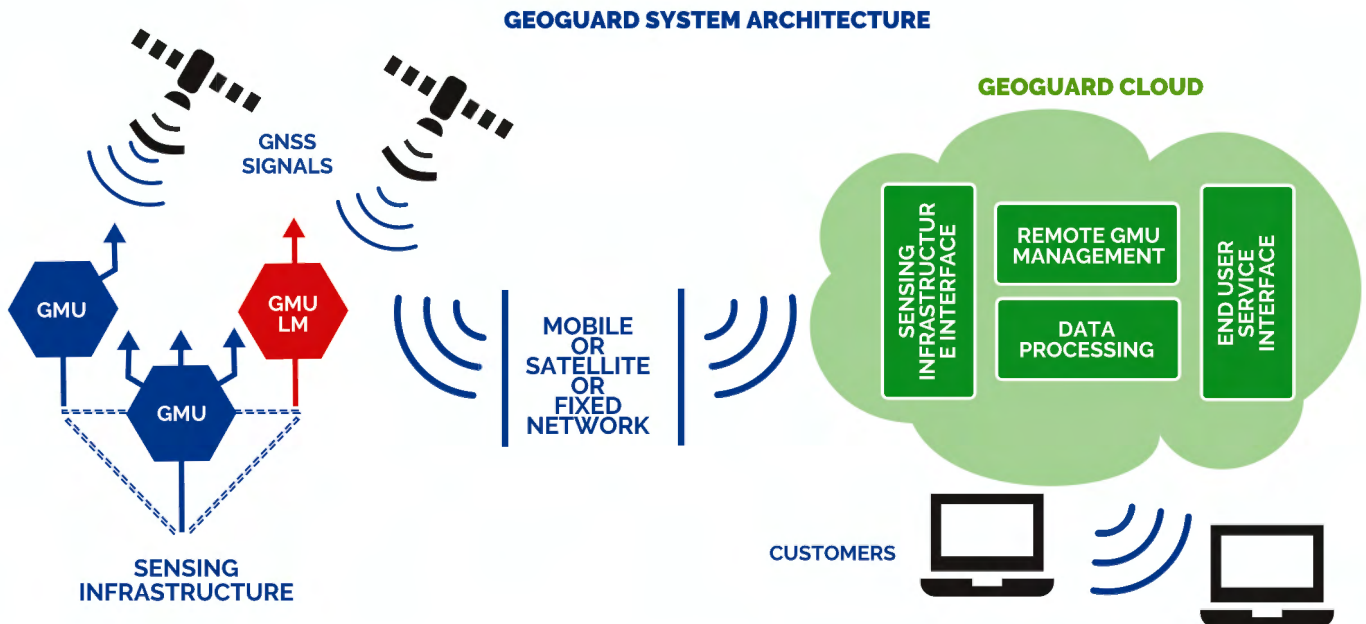
La GMU è una piattaforma hardware a basso consumo realizzata per sistemi IoT alimentabile tramite pannello fotovoltaico, 24VDC o a 220V.

Il Core del sistema è un microprocessore collegato ad un modem 3G capace di interfacciarsi via MQTT con la rete.

Sono presenti due alloggiamenti per eventuali espansioni dove possono essere installati i nostri ricevitori a singola o doppia frequenza per l'analisi GNSS su due punti di misura.

La GMU mette inoltre a disposizione le interfacce IOT più utilizzate per acquisire dati da sensori di altra natura.

La GMU è capace di verificare autonomamente il suo corretto funzionamento e di adottare eventuali azioni correttive per ripristinare il normale funzionamento e la connessione remota



INTERFACCIA UTENTE

- Web user interface facile e intuitiva
- Interfaccia con i sistemi esterni con API REST
- SMS/email per gli eventi di allerta e allarme
- App per dispositivi mobili
- Serie temporali delle coordinate dei punti e loro modellazione (sistema locale, sistema globale)
- Report testuali e grafici, periodici o ad evento
- Analisi personalizzate derivate dall'integrazione con accelerometro e dei sensori addizionali.



alگوWatt è nata dalla fusione di TerniEnergia, azienda leader nel settore delle energie rinnovabili e dell'industria ambientale, e di Softeco, un provider di soluzioni ICT con oltre 40 anni di esperienza per i clienti che operano nei settori dell'energia, dell'industria e dei trasporti.

La società, con **oltre 200 dipendenti** dislocati in **7 sedi** in Italia e investimenti in ricerca e innovazione per oltre il 12% del fatturato opera con una efficiente organizzazione aziendale, focalizzata sui mercati di riferimento:

- alگوWatt semplifica la gestione dell'intero ciclo di vita della filiera energetica, proponendo prodotti e servizi per le **utility** e gli aggregatori: da sistemi di controllo e manutenzione per la produzione di energia da fonti rinnovabili, alla gestione del ciclo di vendita, passando per le microgrid e la digitalizzazione delle reti di trasmissione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua.
alگوWatt garantisce la sicurezza fisica ed informatica delle infrastrutture energetiche critiche.
- alگوWatt rende "smart" l'**azienda** e la **città**, offrendo soluzioni per la gestione flessibile ed ottimizzata dei consumi energetici. È il partner ideale per chi ha esigenze critiche di progettazione, realizzazione e gestione di microgrid, reti ferroviarie ed impianti ambientali, di cui garantisce anche la sicurezza fisica ed informatica.
- alگوWatt offre una suite di soluzioni per la gestione, pianificazione e fruizione di una **mobilità intermodale**, integrando trasporto pubblico locale, fisso e a chiamata, flotte pubbliche, private o condivise, soccorso stradale e terminal portuali.
alگوWatt garantisce la sicurezza fisica ed informatica delle reti stradali critiche e realizza microgrid e sistemi di mobilità elettrica, al servizio di una mobilità di persone e merci sempre più elettrificata, digitale, connessa e sostenibile.

Contatti

alگوWatt S.p.A.

Sede Legale

Corso Magenta, 85
20123 **MILANO**

Sede di Genova

Via Sampierdarena, 71
Villa Pallavicino
16149 **Genova**

Tel +39 010 60261

Fax +39 010 6026350

commerciale@alگوwatt.com

www.alگوwatt.com

Altre sedi

ROMA TERNI

NAPOLI LECCE

CATANIA



@alگوWatt



@alگوWatt



@alگوWatt



Fondata nel 2012, Spin-off del Politecnico di Milano, partecipata da ESRI Italia spa svolge attività riguardanti R&D, consulenza, algoritmica e servizi legati all'innovazione top-edge della geomatica

PRINCIPALI AMBITI DI ATTIVITÀ:

- Posizionamento GNSS di precisione per il monitoraggio e la navigazione
- Applicazioni gravimetriche per l'esplorazione geofisica
- Modellazione dei fenomeni fisici e analisi dati