



# ANGEL TERRA

Angel Terra è la soluzione di **monitoraggio avanzato dei dissesti geologici** che **segnala in tempo reale l'emergere di pericoli per vincere le sfide legate alla sicurezza e alla conservazione del territorio.**

Basato sulla **tecnologia Internet of Things (IoT)** e sul **protocollo LoRaWAN**, il sistema impiega **innovativi sensori geologici** per una costante raccolta dati. Le informazioni provenienti dalla **stazione meteo integrata** completano l'analisi, offrendo una **panoramica completa** delle condizioni del territorio sotto sorveglianza. Ciò consente di **individuare i cambiamenti significativi** nelle aree geologicamente instabili e **prevedere** potenziali **minacce**.



Any Device



Anybody



Anywhere



Any Business



Any Network



Anytime

Quando rileva un'anomalia, Angel Terra **genera allarmi istantanei**, **agevolando una risposta tempestiva, informata e coordinata**. Contemporaneamente, il sistema **interagisce con gli apparati di controllo del traffico**, cui può essere facilmente connesso, attuando il blocco automatico delle vie di circolazione nelle aree a rischio, **minimizzando danni ed evitando possibili incidenti**.

La **costante analisi** delle informazioni **unitamente ai dati storici**, **archiviati in un apposito registro**, **facilita l'identificazione di pattern e trend** nei cambiamenti geologici nel tempo, facilitando la prevenzione di **potenziali situazioni di pericolo**.

Tramite l'**intuitiva interfaccia**, gli operatori possono **accedere ai dati e alle analisi in tempo reale con qualsiasi dispositivo e da remoto**. Una **mappa interattiva** mostrerà loro i dati geologici in relazione al territorio, consentendo un esame preciso dei cambiamenti in diverse, specifiche, aree di monitoraggio.

# Angel Terra

*Prevenzione dei Dissesti Geologici e Riduzione dei Rischi*  
*Segnalazione Automatica di Emergenze per un Tempestivo Intervento*  
*Ottimizzazione delle Risorse*  
*Sicurezza Pubblica e Blocco Automatico della Circolazione*  
*Promozione dell'Ecologia*  
*Piena Operatività, anche in zone scarsamente coperte del servizio radio cellulare*

## È una soluzione ideale per

► **Pubblica Amministrazione:** la gestione del territorio è più efficace. Attraverso il monitoraggio proattivo dei dissesti e il controllo del traffico, Angel Terra aumenta la sicurezza cittadina e ottimizza l'allocazione delle risorse, contribuendo alla salvaguardia sostenibile del territorio e alla qualità della vita dei cittadini.

► **Protezione Civile:** l'IoT è, oggi, una tecnologia essenziale per la gestione delle emergenze. Il sistema fornisce informazioni in tempo reale su potenziali minacce geologiche, consentendo una risposta rapida e coordinata. Ciò minimizza i tempi di intervento, riducendo gli impatti negativi sugli individui e sull'ambiente.

► **Aziende Municipalizzate:** il sistema permette una manutenzione preventiva e una gestione ottimizzata delle infrastrutture, riducendo i costi associati a riparazioni urgenti e contribuendo a mantenere un ambiente urbano sicuro e funzionale.

► **Aziende che si occupano di Manutenzione Stradale e Autostradale:** Angel Terra semplifica il processo di identificazione e risoluzione dei problemi strutturali. Le notifiche immediate sui dissesti consentono interventi rapidi e mirati, migliorando la qualità dei servizi offerti e consolidando la reputazione aziendale nella gestione efficace delle infrastrutture stradali.

## Questo sistema IoT comprende

- Dispositivo LoRaWAN FV per colate detritiche e frane, riposizionabili
- Dispositivo LoRaWAN FV per colate e frane a sospensione su cavi con box accumulo energia, per installazioni fisse
- Dispositivo LoRaWAN rivelatore di urti reti paramassi
- Clinometro di superficie elettrolitico LoRaWAN
- Clinometro accelerometrico LoRaWAN
- Stazione meteo LoRaWAN per rilevare precipitazioni e direzione ed intensità del vento
- Sensori LoRaWAN per la misurazione del volume d'acqua nel terreno

*Le tecnologie e i sensori intelligenti, la connettività affidabile, l'analisi dati avanzata e la conoscenza del territorio riuniti in questa soluzione nascono dalla partnership tra il Gruppo ABS ed Axatel per creare ambienti più sicuri e consapevoli per le persone, sempre in linea con la sostenibilità.*

*Angel Terra is powered by Axatel.*