



# ANGEL STRADE

**Angel Strade** è un sistema per il monitoraggio da remoto della sicurezza nei cantieri stradali che raggiunge un nuovo livello di **precisione, controllo e reattività**, contribuendo a **migliorare** significativamente la **sicurezza**, l'**efficienza** e la **gestione** globale delle attività di cantiere.

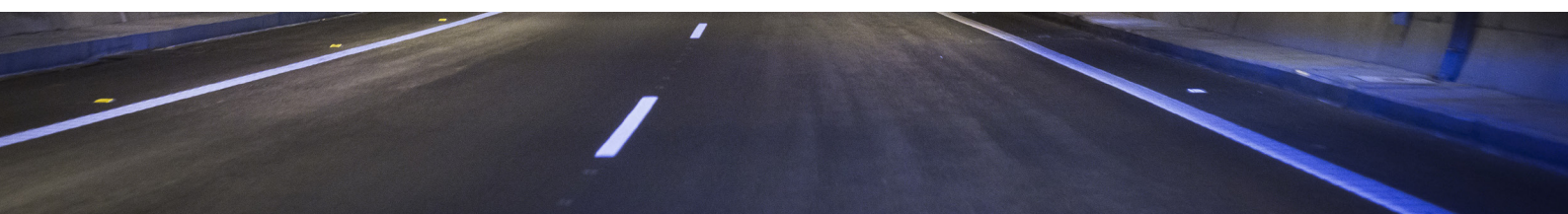
Il sistema si basa sulla **tecnologia Internet of Things (IoT)** e sul **protocollo LoRaWAN** ulteriormente **integrati con sensori GPS** per consentire un'elaborata **tracciatura delle persone, della segnaletica e dei mezzi operativi**, garantendo il **controllo costante e accurato delle risorse** e offrendo un **sistema di allerta automatico** a garanzia di una **pronta risposta agli eventi critici**.



Nei pressi del cantiere, le **telecamere** in dotazione **monitorano il traffico**, mentre il sistema **controlla** in autonomia i **semafori** e **trasmette messaggi utili agli automobilisti** attraverso i **PMV**.

La **cartografia georeferenziata** semplifica la mappatura del cantiere, agevolando il caricamento dei progetti da formati DWG per una più **facile consultazione** da parte del personale. Angel Strade include una console dedicata al **monitoraggio remoto**, strumento che permette di **controllare** l'ambiente del cantiere **in tempo reale da qualsiasi posizione**.

Angel Strade può essere facilmente **integrato in una sala di controllo o in un centro operativo già esistente** al fine di **centralizzare il monitoraggio e la gestione delle attività di sicurezza e traffico**, facilitando la **collaborazione** tra diversi reparti e ottimizzando la distribuzione delle **risorse**.



# Angel Strade

*Miglioramento della Sicurezza*

*Riduzione dei Costi*

*Conformità Normativa*

*Efficienza Operativa*

*Piena Operatività, anche in zone scarsamente coperte del servizio radio cellulare*

## È una soluzione ideale per

▶ **Aziende di manutenzione stradale:** il sistema offre un controllo costante e un intervento rapido su situazioni critiche, contribuendo a garantire la sicurezza dei lavoratori e la continuità delle attività.

▶ **Concessionarie autostradali:** possono sfruttare il monitoraggio in tempo reale per prevenire incidenti e minimizzare i disagi al traffico.

▶ **Responsabili della sicurezza:** si affidano alla piattaforma per mantenere la conformità normativa e rispondere con prontezza a emergenze.

▶ **Aziende di segnaletica stradale:** possono trarre vantaggio dall'ottimizzazione delle risorse grazie alla visualizzazione dettagliata delle condizioni del cantiere.

## Questo sistema IoT comprende

- Sensori GPS per il tracciamento dei cartelli, mezzi d'opera e la misurazione del movimento del cantiere
- Monitoraggio spostamenti operatori e sistemi di avviso uomo a terra
- Sensori per rilevazione di urti o spostamenti della segnaletica verticale
- Dispositivo per la ricezione delle segnalazioni dal campo ed integrazione con sistema di alert per gli operatori di cantiere
- Monitoraggio delle inter-distanze tra lavoratori
- PMV e semafori per l'informazione all'utenza
- Telecamere con software di analisi traffico, incidenti, conteggio veicoli
- Radar monitoraggio traiettorie, velocità per punti critici
- Cartografia vettoriale georeferenziata con servizio di caricamento progetti cantieri da DWG
- App per l'avviso su mobile di situazione critiche ed allarmi
- Console per il monitoraggio da remoto ad uso del responsabile della sicurezza di cantiere

*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 Strade is powered by Axatel.*