



RWIS

MONITORAGGIO METEO-STRADALE

CARATTERISTICHE GENERALI

Le fonti informative di supporto alla sicurezza stradale relativamente alle condizioni ambientali sono, oltre alle previsioni meteorologiche fornite da istituti accreditati, i parametri meteo-stradali forniti dalle stazioni di campo RWIS (Road Weather Information Systems) e il comportamento termico della pavimentazione stradale.

La soluzione **RWIS** fornisce ai Gestori gli strumenti strategici decisionali a supporto della sicurezza stradale in caso di situazioni meteo-stradali avverse (presenza di ghiaccio sulla strada, scarsa visibilità, nevicate, forti precipitazioni, ecc.).

L'eliminazione della soggettività e dell'errore umano, e un processo decisionale supportato da informazioni certe e oggettive, permette di agire in modo mirato di fronte alle criticità e di operare con trattamenti selettivi.

"Sicurezza equivale a conoscenza", **RWIS** è quindi una soluzione completa composta da stazioni meteorologiche stradali, sensori specifici per il rilevamento dello stato della pavimentazione stradale e un servizio di mappatura termica per la caratterizzazione del

comportamento termico della strada. Il software di gestione centrale SMI si occupa poi di collezionare, elaborare e visualizzare in modo intelligente tutte le informazioni provenienti dal sistema di monitoraggio meteo stradale e fornisce le informazioni necessarie al processo decisionale.

Conoscere lo stato del tempo attuale e disporre d'informazioni previsionali riguardo ai fenomeni meteorologici sulla strada, ma anche d'informazioni integrative sull'andamento del traffico, permette di: avvisare l'utenza attraverso messaggistica di allerta; mobilitare le squadre in tempi brevi, aumentare i livelli di servizio e la sicurezza.

In aggiunta all'aspetto della sicurezza, la soluzione **RWIS** contribuisce in modo incisivo alla razionalizzazione dell'utilizzo dei sali fondenti per contrastare la formazione del ghiaccio sul manto stradale.

L'indubbio risparmio di risorse per i Gestori della manutenzione stradale, e l'ottimizzazione dell'impiego di mezzi e personale, oltre al beneficio ambientale, porta ad un netto risparmio economico.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Conoscenza in tempo reale delle condizioni meteorologiche stradali
- Riduzione dei costi di manutenzione invernale
- Sensibile aumento della sicurezza stradale in caso di fenomeni atmosferici avversi
- processo decisionale più efficiente
- salvaguardia ambientale e razionalizzazione dell'impiego del sale



CARATTERISTICHE TECNICHE

ARCHITETTURA

- Livello periferico: Stazioni meteorologiche per il rilevamento dei parametri meteo-stradali; mappature termiche della strada
- Livello centrale: piattaforma software integrata web based SMI per l'elaborazione e la visualizzazione dei dati meteo-stradali e per la supervisione dell'impiantistica di campo

SISTEMA DI COMUNICAZIONE

- Rete Ethernet; Wireless; FO(opzionale)
- Rete mobile GSM/GPRS/UMTS

DATI RILEVATI

- Dati meteo: in funzione dei sensori esistenti
- Dati traffico (opzionale): velocità, lunghezza, distanza, intervallo, classe, ecc.

SISTEMA DI MONITORAGGIO METEO-STRADALE

- rilevamento dei parametri ambientali bordo strada: temperatura e umidità relativa aria, presenza e caratterizzazione della precipitazione, direzione e velocità del vento, pressione atmosferica
- rilevamento dello stato della pavimentazione stradale: pavimentazione asciutta / bagnata, presenza di sali fondenti, temperatura superficiale e in profondità

SERVIZIO DI MAPPATURA TERMICA

- mappatura termica eseguita con sensore a infrarossi installato su un mezzo

PIATTAFORMA SOFTWARE SMI

- Web-based
- WebGIS (localizzazione su mappa degli impianti)
- Accessibile da dispositivi fissi e mobili (PC, tablet e smartphone)
- Supervisione e controllo diretti dell'impiantistica di campo
- Generazione allarmi
- Sistema di "Trouble Ticketing" per la gestione della manutenzione degli impianti

ANALISI DATI

- Punti a maggior possibilità di formazione ghiaccio sulla superficie stradale
- Calcolo del punto di rugiada
- Grafici della variazione dei parametri nel tempo