

Icesense

Sviluppato e prodotto da
netsens

Icesense è un sistema integrato di monitoraggio delle condizioni meteo e del manto stradale

Consente la predizione e l'analisi istantanea delle condizioni critiche (**ghiaccio, brina o fondo stradale bagnato**), e la visualizzazione delle condizioni meteo in tempo reale.

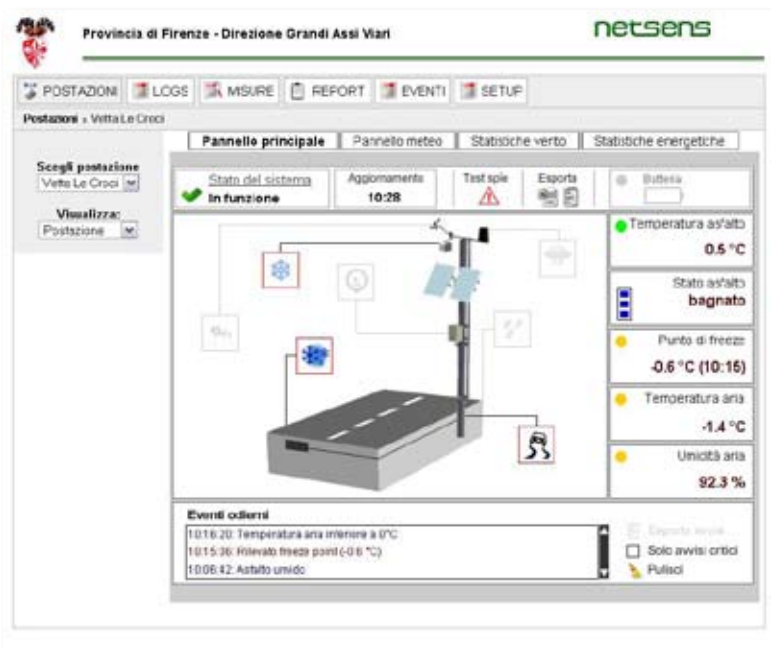
Grazie all'avanzata tecnologia dei suoi sensori, è possibile conoscere l'esatto **punto di congelamento della superficie stradale**, che varia sulla base della quantità e della tipologia delle sostanze chimiche impiegate.

Pertanto la sala controllo può allertare e coordinare l'intervento dei mezzi spargisale in maniera estremamente precisa ed efficace.

Icesense invia tutti i dati in real-time: la comunicazione verso il sistema centrale avviene tramite il modem GPRS/EDGE integrato, oppure tramite rete LAN.

La postazione principale può essere installata a bordo strada, mentre il sensore del manto stradale può essere collocato direttamente nell'asfalto, senza pericoli per la circolazione, e cablato fino a 150 m dalla postazione principale.

L'intera postazione può essere alimentata tramite un pannello fotovoltaico, che consente la massima flessibilità nella scelta del luogo di installazione.



Personalizzazione. La struttura aperta e modulare consente di personalizzare ciascuna installazione, e di scegliere solo i sensori necessari.

Funzionalità. Le misure dei sensori ed i dati di diagnostica sono inviati in tempo reale tramite interfaccia GPRS o Ethernet ad un unico Centro Servizi.

Accesso al Sistema. Gli operatori possono accedere simultaneamente ai dati, visualizzarli tramite interfacce intuitive ed evolute, ciascuno sulla base del proprio profilo di accesso.

Affidabilità. La tecnologia proprietaria sviluppata da Netsens garantisce elevata affidabilità in tutte le condizioni operative.

Icesense

Caratteristiche tecniche principali

Alimentazione elettrica: predisposizione per pannello fotovoltaico con controllo elettronico e diagnostica remota della carica della batteria, e protezione da scarica completa.

Contenitore principale: armadio con protezione IP68, apertura di sicurezza ed interruttore a chiave.

Interfaccia utente locale: display LCD retro-illuminato con tasti funzione (opz.).

Comunicazione: TCP/IP su Ethernet o GSM/GPRS con protocollo proprietario ed autenticazione crittografata; connessione "Always On".

Specifiche tecniche dei sensori

Sensore stato asfalto

Temperatura asfalto: -55 + 85 °C, risoluzione 0.1 °C, accuratezza 0.5 °C

Conduttanza superficiale asfalto: 20% - 90% - determinazione stato asfalto asciutto/umido/bagnato/ presenza e concentrazione sostanze chimiche - spessore del film d'acqua (max 3 mm)

Predizione punto di congelamento: -20 + 0.5 °C, risoluzione 0.1 °C, accuratezza 0.5 °C

Predizione punto di brinata/rugiada: -10 + 10 °C, risoluzione 0.1 °C, accuratezza 0.5 °C

Sensori meteorologici

Velocità vento: 1 - 70 m/s, risoluzione 0.1 m/s, accuratezza ±5%

Direzione vento: 0 - 360°, risoluzione 1°, accuratezza ±7%

Pluviometro: risoluzione 0.2 mm/h

Temperatura aria: -40 +80 °C, risoluzione 0.1 °C, accuratezza 0.4°C

Umidità aria: 0-100 %RH, risoluzione 0.1 °C, accuratezza 3 %RH

Pressione atmosferica: 750-1050 mbar, risoluz. 0.1 mbar, accuratezza 1 mbar

Sensore di visibilità e precipitazioni (opzionale):

Condizioni rilevate: Pioggia, neve, nebbia, fumo.

Portata rilevazione visibilità: 30 m - 30 km

Certificazioni:

- ETSI 301-489-3
- ETSI 301-489-7
- ETSI 300-220
- EN 60950-1
- ROHS compliant

Accessori di installazione

Paleria di installazione: tutti i componenti sono dotati di staffe di montaggio per paleria in metallo D=140 mm (altri diametri su richiesta). I sensori meteorologici sono montati su una staffa basculante per facilitare la manutenzione anche senza cestello.

Pannello fotovoltaico: pannello fotovoltaico opzionale 40W o 80W, completo di staffe di montaggio anti-manomissione (in alternativa alimentazione da rete elettrica 220 VAC).

Batteria: batteria tampone ricaricabile, posizionabile in pozzetto alla base del palo, con fusibili di sicurezza.

Regolatore: sistema di regolazione elettronica della carica, con diagnostica remota avanzata e protezione da scarica completa.