

ST-ROAD



Monitoraggio condizioni
meteo stradali



ST-ROAD

Cos'è



Le stazioni **ST-ROAD** sono realizzate ed utilizzate per il monitoraggio di **parametri** che possono avere specifico **impatto sulla normale viabilità**, sia essa stradale, ferroviaria o simile, o più semplicemente per il controllo delle **condizioni climatiche lungo le reti stradali**.

Le stazioni, **completamente automatiche**, operano sia in **modalità stand alone**, sia **integrate in una rete di monitoraggio** per il controllo costante delle **condizioni operative**. Oltre alla misura della visibilità, dello stato della precipitazione e delle condizioni del manto stradale, elementi primariamente caratterizzanti questo tipo di monitoraggio, possono essere **integrati altri sensori di carattere meteorologico** generale o per fini previsionali e **telecamere di sorveglianza**.

Ogni stazione oltre a **rilevare e trasmettere in modo continuo i dati**, è in grado di discriminare **soglie o condizioni di allarme** allertando direttamente il personale preposto (oltre l'eventuale centro di controllo remoto) e consentendo interventi immediati e mirati a **ripristinare le ottimali condizioni operative**.

Le stazioni possono essere **immediatamente integrate nelle reti dati dei principali sistemi autostradali e ferroviari**, grazie all'utilizzo di **protocolli standard** (quale il TCP-IP) e a diversi sistemi di **interfacciamento**, dalla **fibra ottica al GPRS o UMTS, al sistema radio**. Un concentratore evoluto come il datalogger TMF consente un facile controllo remoto di tutti i parametri misurati dalla stazione.



ST-ROAD

Come si compone



I **componenti principali** di un sistema **ST-ROAD** sono:

Datalogger NESA TMF100 o TMF500 per la registrazione locale di tutti i parametri, l'elaborazione di base il loro trasferimento ad un centro di raccolta, via cavo, fibra, GPRS, UMTS, o radio, tramite protocollo FTP. Il funzionamento può essere gestito in continuo, o a intervalli di acquisizione programmati e gli allarmi settati per ogni singolo parametro. Dotato di sistema operativo **Linux** per una facilità di gestione ed interfacciamento tramite apposite **pagine web**.

SENSORI VISIBILITA', TEMPO PRESENTE E CONDIZIONI DEL MANTO STRADALE : possono essere di diverse tipologie a seconda dei parametri da rilevare e dalle esigenze di installazione.

SISTEMA DI ALLARME : Sistema di **allertamento ottico/acustico locale** su soglie di misura personalizzabili e adattabili ad ogni specifica applicazione, con possibile utilizzo di pannelli a matrice LED per dare indicazioni e supporto alla popolazione in caso di emergenza. Oppure invio SMS a referenti incaricati o allertamento al centro di controllo e raccolta.

PALO : Strutture meccaniche in acciaio zincato o alluminio anodizzato per il fissaggio della strumentazione e dei sensori, con specifici supporti per ponti o spallette.

ALTRI SENSORI E ACCESSORI OPZIONALI

In funzione dell'applicazione possono essere **integrati sensori meteorologici standard** o sensori specifici per inquinanti aria o acqua. Può essere aggiunta anche una **telecamera le cui immagini vengono inviate insieme ai dati** per un controllo visivo sulla condizione ultima del tratto interessato.



ST-ROAD

Performances

- ✓ **Sensori** conformi allo **standard WMO**, (World Meteorological Organization) - Annex No. 8.
- ✓ **Elaborazione dati**: dato istantaneo, medio, raffica, accumulata, deviazione standard, ecc.
- ✓ **Trasmissione dati**: GPRS/UMTS, satellite, modem, radio, via cavo di rete o fibra.
- ✓ **Protocolli** di trasferimento diversi: seriali, modbus, TCP, FTP, ecc.
- ✓ Possibilità di **allarmi specifici sul soglia** o stato.
- ✓ Visualizzazione in **tempo reale dei dati istantanei** per ogni parametro misurato e programmazione, sia in locale sia da remoto.
- ✓ Gestione automatica e pre-configurabile degli **allarmi su soglia o su evento**, con attivazione di comandi a relè o **invio SMS direttamente dalla stazione**.
- ✓ Ampia memoria dati sia interna sia su supporto estraibile (USB) in grado di registrare uno storico di oltre 4 anni di dati.
- ✓ Possibilità di collegare al datalogger altri sensori o strumenti con interfaccia analogica 0÷2Vdc o 4÷20mA oppure digitale (contatto o frequenza) o seriale (RS232, Rs485, ecc.) anche di terze parti.
- ✓ Bassi consumi di energia, con alimentazione da rete primaria (110/220Vac) o da Pannello fotovoltaico (dipende dai sensori collegati).
- ✓ Servizio di ricalibrazione periodica di tutta la strumentazione con rilascio nuovo rapporto di taratura.

Visibilimetro/ Tempo Presente



Concentratore dati



Disdrometro



Sensore manto stradale

Per ogni informazione e per richiesta preventivo, l'Ufficio Commerciale di Nesa è a Vostra disposizione:

NESAsrl - Via Sartori, 6/8 - 31020 - Vidor (TV) - Italy, Web: www.nesasrl.it

Tel+39.0423.985209 - Fax+39.0423.985305 - e-mail: info@neasrl.it