

ENVIRONMENT

METEOROLOGIA



## MMETEO 500

UNITÀ DI GESTIONE LOCALE  
POLIFUNZIONALE

### CARATTERISTICHE GENERALI

L'unità polifunzionale, **MMeteo 500**, è una centralina locale indispensabile alla gestione e il controllo delle condizioni meteorologiche, anche in ambito stradale, poiché contribuisce a generare un quadro completo delle condizioni atmosferiche, a partire dai dati raccolti dai sensori ad essa collegati.

Le informazioni fornite dalla centralina **MMeteo 500** sulle condizioni meteorologiche e meteo-stradali (stato del manto stradale: temperatura, possibilità di formazione ghiaccio, presenza sali fondenti; stato della precipitazione; ecc.) sono un supporto indispensabile agli addetti alla manutenzione invernale stradale, contribuendo a garantire un elevato livello di sicurezza per la circolazione, con rilevanti economie di gestione.

**MMeteo 500**, garantisce la produzione di dati dettagliati e precisi, in tempo reale, indipendentemente dalla tecnologia di rilevamento impiegata sul campo.

**MMeteo 500** rileva i dati forniti dai sensori, li elabora, li analizza in tempo reale e li invia alla centrale, ad intervalli impostabili ad un server FTP predefinito, automaticamente tramite rete Ethernet o GSM (3G).

Un elaborato sistema di diagnostica, integrato nella

centralina, permette di verificare il funzionamento di ogni singolo modulo e sensore collegato, rendendo le operazioni di manutenzione agevoli e veloci.

L'unità polifunzionale **MMeteo 500** ha elevata flessibilità d'interfacciamento.

La raccolta delle informazioni, comprese quelle di diagnostica, l'aggiornamento del firmware e la configurazione dei parametri, sono operazioni facilmente eseguibili sia da remoto, sia localmente, attraverso un Browser Internet grazie al WEB-Server implementato on board.

In locale, attraverso un'interfaccia USB, con una chiave di memoria, è possibile lo scaricamento dei dati precedentemente memorizzati su una scheda SD (memoria ad elevata capacità).

È possibile eseguire controlli diagnostici locali attraverso spie a LED e display LCD con tastiera per le operazioni di configurazione.

Il basso consumo della **MMeteo 500** consente l'alimentazione della centralina polifunzionale sia tramite rete elettrica (230 V / 50 Hz), sia a pannello fotovoltaico.



## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Monitoraggio delle condizioni meteorologiche e meteo-stradali
- Fornitura di dati in tempo reale e a fini statistici
- Comunicazione tramite Web Server
- Basso consumo energetico
- Alloggiamento compatto ed ermetico



## CARATTERISTICHE TECNICHE

### DATI RILEVATI

- Dati meteorologici: valori misurati in funzione delle funzionalità dei sensori collegati
- Dati video: immagini di contesto
- Condizioni del manto stradale: temperatura in superficie ed a -4 cm, stato della pavimentazione, concentrazione di sale in soluzione

### ELETTRONICA

- Tecnologia CMOS a basso consumo
- Real-time clock e watchdog integrati

### RANGE DI FUNZIONAMENTO

- Temperatura: -40 °C ... +80 °C
- Umidità: 0 % ... 100 %, senza condensazione

### ALIMENTAZIONE E CONSUMO

- 12 V<sub>DC</sub> ... 24 V<sub>DC</sub>
- Circa 1 W (con moduli comunicazione e display OFF)

### SISTEMA OPERATIVO

- Embedded Linux

### DIMENSIONI ALLOGGIAMENTO

- 285,5 X 171,5 X 96,5 mm (A X L X P)

### MATERIALE ALLOGGIAMENTO

- ABS, con frontalino in alluminio

### GRADO DI PROTEZIONE

- IP67

### MEMORIA DATI

- 2GB con SD Card (estendibile opzionalmente)

### COMUNICAZIONE

- Web Server on board
- 4 LED di diagnostica
- 3 tasti e display LCD
- 1 interfaccia Ethernet 10/100T - trasmissione dei dati ogni 60 secondi
- protocollo TCP/IP
- 1 interfaccia USB
- 1 modem interno GSM/GPRS/UMTS (opzionale) - trasmissione dei dati ogni 3 minuti

### INTERFACCE SENSORI

- 8 ingressi analogici per sensori meteo (risoluzione convertitore A/D 12 Bit)
- 8 ingressi per sensori suolo
- 1 ingresso per sensore precipitazione e/o visibilità, attraverso SCAD-BUS
- 1 ingresso per sensori telecamera di contesto

### INGRESSI / USCITE

- 4 o 8 ingressi digitali (1 riservato al contatto di apertura porta armadio)
- 4 contatti relais (2 scambi, 2 NA)