

## TELECONTROLLI E AUTOMAZIONI

### Stazione periferica di telecontrollo ARDUINO GPRS

Ultima nata delle RTU T. & A. è stata completamente progettata e costruita in Italia garantendo ad un costo estremamente competitivo la possibilità di personalizzazione e la sicurezza di disponibilità dei ricambi.

#### **SPECIFICHE TECNICHE**

Unità periferica di acquisizione dati.

Sono garantite le seguenti caratteristiche:

- Costruzione in contenitore stagno in poliestere con protezione uguale o superiore al IP55.
- Alimentatore switching a bassa tensione con batterie in tampone autonomia 8 ore e uscita 12V=
- I/O su morsettieria numerata con:
  - 8 Ingressi digitali con disaccoppiatori ottici
  - 6 Ingressi analogici protetti a 10bit
  - 2 Comandi su rele
  - 1 Interfaccia I2C e SPI compatibile
- Gamma di temperatura estesa -20 +55 °C
- Basso consumo compatibile con alimentazione a pannello solare
- Modem GPRS GSM quad band
  - Alimentazione 5-30v
  - Stack TCP/IP integrato
  - ingresso seriale RS232
  - antenna interna o esterna in funzione dell'intensità di campo



#### **SOFTWARE DI GESTIONE**

I dati acquisiti saranno pubblicati in tempo reale sulle pagine web appositamente predisposte dove potranno essere visualizzate con un semplice browser in modo del tutto analogo ad un supervisore commerciale (sinottico, trend, giornale e report). La programmazione lato server utilizza strumenti open source (mysql,php,javascript) e non richiede nessun costo di licenza. Un applicazione su server sarà in grado di gestire allarmi con invio mail, SMS e messaggi vocali.

In un apposita pagina di impostazioni sarà possibile configurare il tipo di allarme, la soglia di intervento e il ritardo di invio oltre naturalmente ai numeri telefonici dei destinatari.

Con un sistema di password su più livelli sarà possibile intervenire sui comandi pompe, sulle impostazioni delle soglie di funzionamento, sui fondo scala degli strumenti collegati ecc.

La trasmissione dei dati acquisiti sfrutta la rete GPRS. Le schede SIM per trasmissione dati non pagano il canone di concessione governativa e sono proposte dai vari gestori con canoni mensili di pochi euro. In particolare Vodafone propone il contratto M2M gold con 1 euro di canone mensile e la tariffazione a volume in ragione di 0,2 centesimi per Kbyte trasmesso. Le opzioni di aggiornamento dei dati consentono di impostare la frequenza di aggiornamento e la variazione minima che deve avere ogni misura per trasmettere il valore al server. Dall'esperienza degli impianti realizzati si può ipotizzare un costo mensile inferiore ai 3 euro al mese.