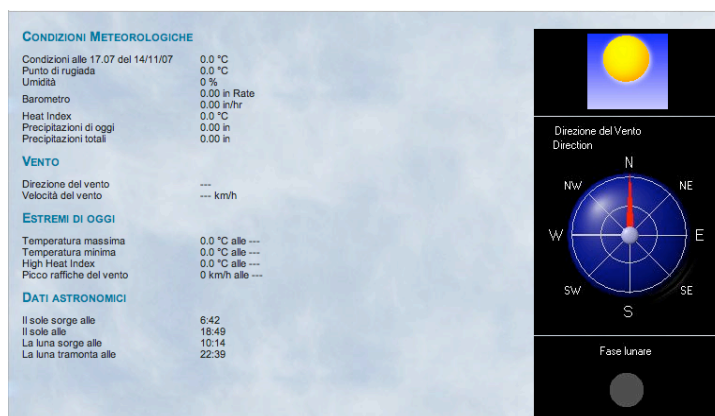




## Progetto MeteoLab

*utilizzo didattico di una stazione climatica  
con accesso telematico  
a distanza dei dati acquisiti*



# INDICE

<b>INDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>PROGETTO METEOLAB .....</b>	<b>3</b>
<b>CARATTERISTICHE: .....</b>	<b>4</b>
<b>DETTAGLI TECNICI.....</b>	<b>4</b>
<b>ESEMPIO DI SCHERMATA DI UNA PAGINA DEL SITO METEO: .....</b>	<b>5</b>
<b>DETTAGLIO DELL'OFFERTA .....</b>	<b>5</b>

## **Progetto MeteoLab**

### **utilizzo didattico di una stazione climatica con accesso telematico a distanza dei dati acquisiti**

L'utilizzo mirato della scuola di una stazione meteorologica, in linea ad un personal computer, è interessante sia nell'insegnamento delle scienze che in quello della fisica anche per l'evidente collegamento con l'aspetto tecnologico che, sempre più viene utilizzato nella didattica delle materie scientifiche.

Rendendo, infatti, disponibile sul web la misura dei principali parametri meteorologici, si dà concretezza allo studio dell'atmosfera, stimolando gli studenti ad interpretare l'andamento dei dati e ad individuare analogie e correlazioni.

Offre inoltre all'insegnante di fisica la possibilità di affrontare in un contesto reale i problemi hardware/software connessi all'acquisizione automatica di misure tramite personal computer; così ad esempio, i sensori dovranno essere calibrati con l'accuratezza richiesta in vista del loro particolare utilizzo, mentre il corretto posizionamento "sul campo" dovrà garantire misure affidabili e descrittive della reale situazione meteorologica locale.

Nell'esperienza interdisciplinare progettata le misure effettuate in laboratorio trovano la giustificazione nell'osservazione dell'evoluzione temporale, giornaliera e mensile, annuale delle grandezze atmosferiche studiate nel corso di scienze e che cadono sotto la diretta esperienza quotidiana degli studenti.

La stazione meteorologica installata presso la scuola, costituirà per gli studenti un esempio concreto di un sistema on line, dove l'uso dell'elaboratore risulta praticamente indispensabile per la necessità di acquisire dati per lunghi periodi di tempo.

I parametri direttamente misurati saranno: temperatura, pressione, velocità e direzione del vento, quantità di pioggia, umidità.

Verrà fornito un software per la gestione in Internet dei dati metereologici. Il software di acquisizione provvederà a memorizzare i dati e renderli disponibili in rete. Collegandosi con il sito della scuola sarà possibile accedere ai dati, scaricarli ed utilizzarli per la realizzazione di progetti didattici.

## Caratteristiche:

Stazione meteo completa con sensori esterni senza fili alimentati con celle solari in dotazione.  
display LCD touch screen retroilluminato HiGlo.

Visualizzazione dei dati relativi a:

- Previsione del tempo
- Pressione atmosferica
- Temperatura e umidità relativa interna ed esterna
- Velocità e direzione del vento (con indicazione dei punti cardinali e dei gradi)
- Pluviometro con tasso di piovosità
- Orologio radiocontrollato con calendario

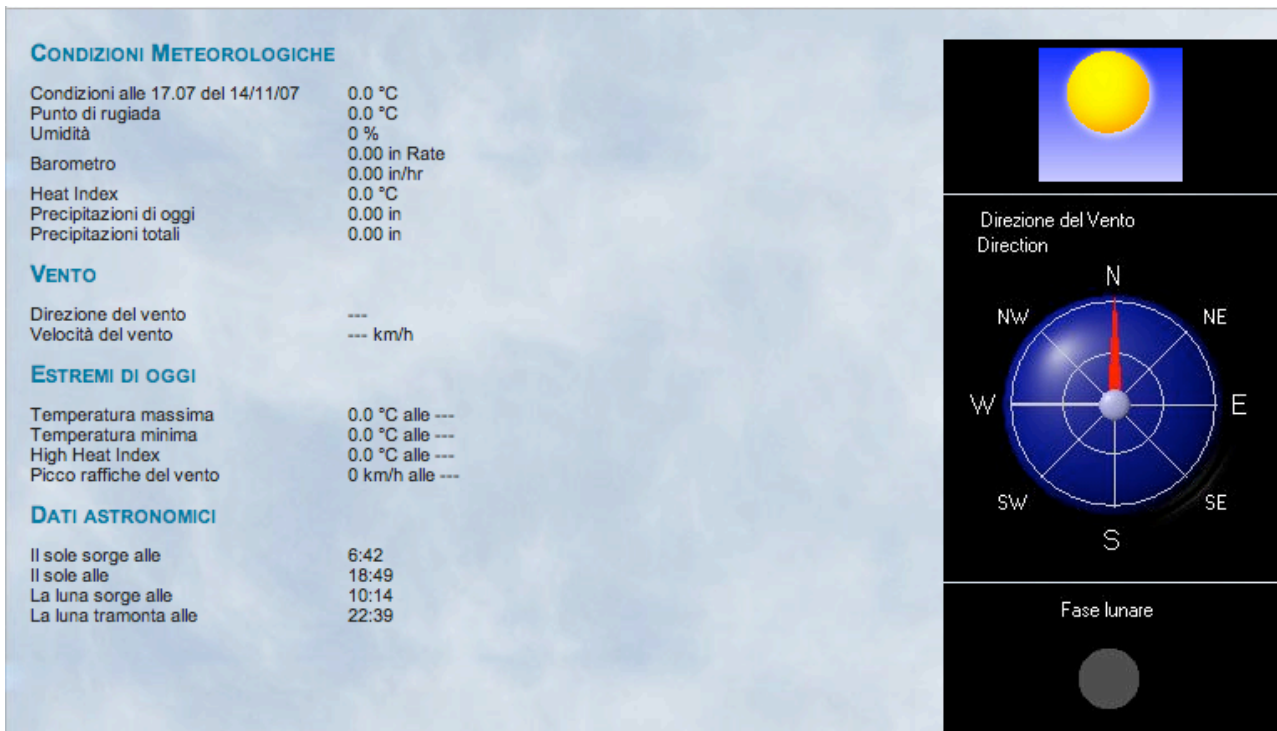
allarmi Impostabili per tutti i fattori climatici. Temperatura e umidità anche in sequenza

- Indicazione del livello di carica delle batterie dell'unità principale e dei sensori remoti
- Porta seriale RS232
- Cavo seriale incluso
- Software per la gestione dei dati su PC incluso
- Configurazione standard:  
unità principale+anemometro+termo/  
igrometro+pluviometro+barometro/  
termometro/igrometro+software+cavo seriale

## DETTAGLI TECNICI

- Temperatura interna: da -5°C a +50°C
- Temperatura esterna : da -20°C a +60°C
- Risoluzione : 0,1°C
- Umidità relativa: da 2 a 98%
- Risoluzione : 1%UR
- Temperatura del punto di rugiada
- Tendenza pressione atmosferica: da 795 a 1050mb(hPa-Hg)
- Risoluzione. 1 mb
- Velocità del vento: da 0 a 56 m/s
- Risoluzione: 0,2m/s
- Direzione del vento: da 0° a 359°(gradi)
- Temperatura vento gelido(wind chill)
- Pluviometro: da 0 a 9999mm (giornaliera)
- Tasso di precipitazione: da 0 a 999mm/hr(oraria)
- Risoluzione: 1 mm
- Campo di trasmissione sensori: 100metri
- Dimensioni unità principale: 204(Lung.)x139(Larg.)x39(Alt.)mm
- Alimentazione:
- Sensori a celle solari
- Unità principale : adattatore AC/DC 12V+4 pile AA(alimentazione di riserva)

## Esempio di schermata di una pagina del sito meteo:



## Dettaglio dell'offerta

progressivo	attrezzature
1	Stazione meteo completa di software. La stazione può essere alloggiata all'esterno della scuola e trasmettere i dati via internet.
2	Base in metallo per il posizionamento della stazione all'esterno
3	Sito WEB, dedicato alla stazione meteo con personalizzazione dell'interfaccia grafica
4	Sviluppo del progetto grafico relativo al sito WEB
5	2 pannelli a colori di grande formato (70x100) che riportano il funzionamento della stazione meteo
6	Computer configurato per la messa in rete dei dati.