

UNA STAZIONE METEOROLOGICA AL LICEO "STAFFA"

MARGHERITA LAFATA*

L'Unione Europea ha ribadito, nel Consiglio straordinario di Lisbona nel marzo 2000, che lo sviluppo generalizzato di competenze scientifiche e tecniche deve essere considerato un fattore essenziale per la politica occupazionale. Il Programma Operativo Nazionale "La Scuola per lo Sviluppo" (PON Scuola), cofinanziato dal Fondo Sociale Europeo (FSE) e dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), ha recepito la volontà dell'U.E. di dare un impulso allo sviluppo della cultura scientifica e tecnologica, che nel nostro Paese registra livelli di diffusione ancora lontani dagli obiettivi europei fissati per il 2010.

Il miglioramento della qualità dell'insegnamento scientifico e della cultura scientifica degli studenti si incentrano sull'interazione tra elaborazione teorica delle conoscenze e pratica sperimentale. In una impostazione innovatrice dell'attività laboratoriale l'approccio alle discipline scientifiche prefigura l'utilizzo di laboratori in cui l'attività sperimentale risulta sostanzialmente integrata dalle tecnologie informatiche e multimediali. L'uso del computer – e quindi di software di simulazione, di programmi di elaborazione e rappresentazione di dati –, l'utilizzo di sensori interfacciabili per l'acquisizione di dati in attività sperimentali sul campo, stimolando l'interazione tra il pensare e l'agire, tra la percezione e la comprensione, rendono l'attività didattica varia e completa e danno organicità al processo di apprendimento – insegnamento in una sintesi efficace di sapere e saper fare.

Inserendosi in tale contesto, nell'anno scolastico 2005/2006 il nostro istituto ha presentato un progetto nell'ambito della Misura 2.1.f. del P.O.N. "La Scuola per lo Sviluppo", che è stato approvato dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Il progetto, denominato "*Il laboratorio di scienze on line*", è stato finalizzato all'ampliamento delle attrezzature per le attività sperimentali di fisica, chimica e biologia e alla dotazione di software didattici di simulazione. Il programma *Interactive Physics* consente di modellizzare graficamente sistemi meccanici ed elettromagnetici basati sulle leggi della fisica, mentre il *Crocodile Chemistry* consente di simulare vari esperimenti di chimica, come separazione di miscugli, formazione di sali, misurazioni di pH, e offre a docenti ed allievi la possibilità di gestire in modo interattivo l'osservazione e lo studio delle

* Docente dell'Istituto "Staffa".

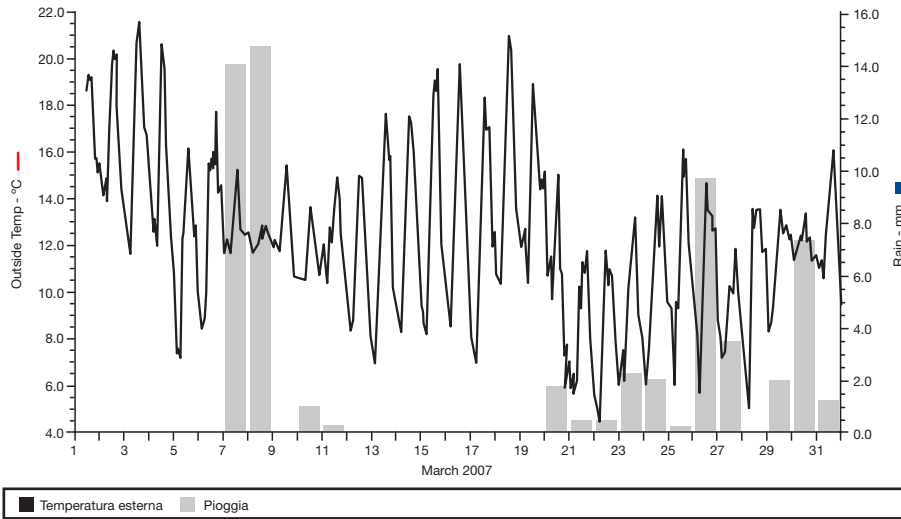
caratteristiche strutturali della materia.

Il laboratorio dispone di kit di sensori utili per il rilevamento di dati sul campo in attività sperimentali di fisica: sensore di luce, accelerometro, fototraguardo; di chimica: sonda per l'ossigeno disciolto, misuratore di flusso, colorimetro, sensore di pressione, e di biologia: sensore per il rilevamento del battito cardiaco, sensore per l'esecuzione di un elettrocardiogramma, camera biosfera per sensori on-line.

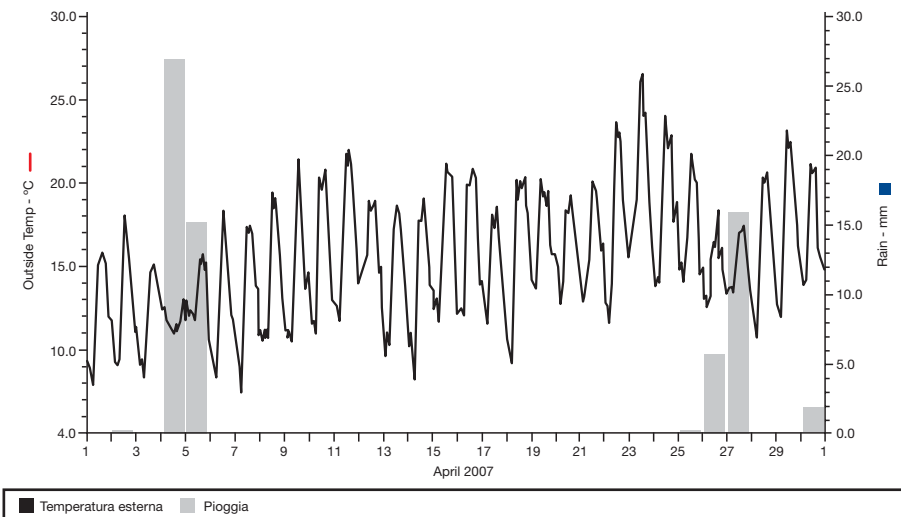
La scuola si è dotata anche di una stazione meteorologica, versione wireless (invio di dati via radio), con alimentazione a pannello solare. I parametri meteorologici (temperatura, umidità, pluviometro, anemometro), vengono visualizzati sul display della centralina posizionata nel laboratorio di scienze. Si tratta di un vero e proprio computer che riceve, memorizza, analizza e visualizza i dati; il software per la stazione meteorologica consente di elaborare grafici dei dati su base giornaliera, settimanale, mensile o annuale, di ricevere e trasmettere dati da più stazioni meteorologiche, di creare pagine Web per visualizzare i dati meteo.

La stazione meteorologica ha cominciato a funzionare dal primo marzo di questo anno. Ed ora presentiamo, come primi risultati della sperimentazione, i dati emersi dalle rilevazioni effettuate nei mesi di marzo e aprile.

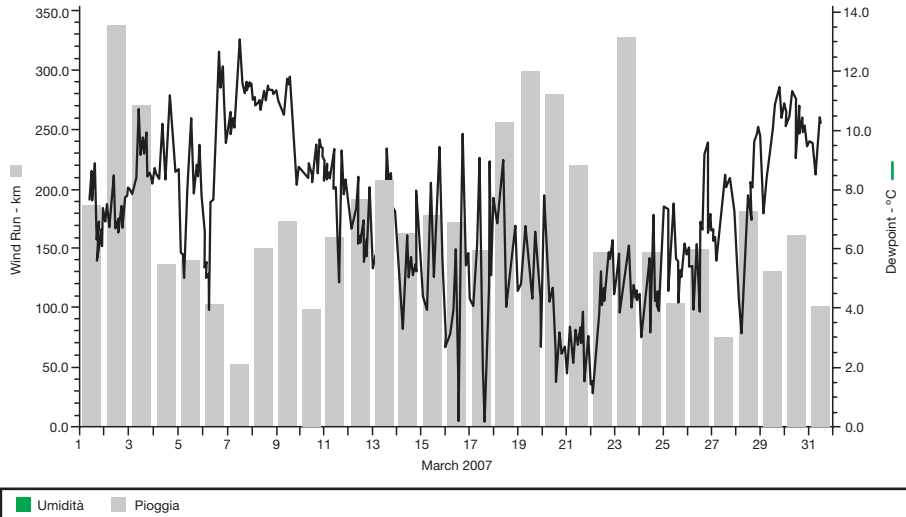
IIS "S. Staffa" - Trinitapoli - Italy



IIS "S. Staffa" - Trinitapoli - Italy



IIS "S. Staffa" - Trinitapoli - Italy



IIS "S. Staffa" - Trinitapoli - Italy

