

"Libera navigazione" a casa ed in città

4-5 Elettronici

I.P.S.I.A "L. Cremona" - Pavia

Exhibit scientifico

Il progetto si propone di sensibilizzare gli studenti, ed in generale i neofiti dell'informatica e dell'elettronica, sull'utilizzo del **software libero**. In particolare esso punta ad evidenziarne vantaggi e vastità applicative.

Le attività didattiche sono state realizzate nelle classi terminali del Corso di Elettronica, con il contributo di Associazioni culturali impegnate nella diffusione del software libero (TiLUG e OpenStreetMap) (lezioni interattive, convegni, ecc).

La curiosità destata, ha spinto i ragazzi a fare delle ricerche sulle applicazioni del software libero in alcuni ambiti dell'elettronica: **Telecomunicazioni** ed **Automazione**.

Ne sono scaturiti due percorsi:

- OpenStreetMap
- Impianto di domotica

OpenStreetMap (classe 4[^])

Si tratta di un progetto collaborativo per creare mappe a contenuto libero usando dati da dispositivi GPS, portatili e altre fonti libere. I dati relativi alle mappe e le immagini vengono rilasciate sotto licenza Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 per l'uso libero da copyright da parte di tutta la comunità.

In particolare, gli studenti hanno mappato la zona circostante la scuola e hanno imparato a costruire la relativa piantina topografica.

Impianto di domotica (classe 5[^])

Con l'utilizzo di interfacce commerciali fornite dalla Marmitek, è stato realizzato un semplice sistema domotico ad "onde convogliate".

Esso utilizza un PC gestito con Linux come unità centrale di controllo e la rete elettrica per la trasmissione dei segnali di controllo. Opportunamente programmato, il sistema è in grado di gestire via software il funzionamento di vari elettrodomestici.

