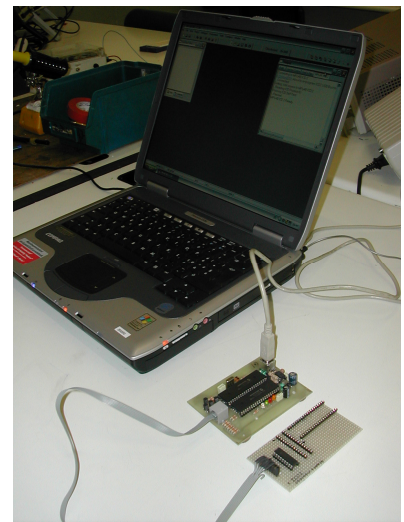




**Leonardo
da Vinci**
Scuola Pubblica Paritaria

I MICROCONTROLLORI



I microcontrollori (μC) sono dispositivi elettronici largamente usati nell'industria elettronica: la loro applicazione va dal semplice telecomando, al controllo di un cancello automatico e alle applicazioni più complesse in particolare nei dispositivi di controllo di processi industriali.

Anche in questo anno scolastico agli allievi delle classi quinte dell'Istituto Tecnico Industriale è stato proposto un corso base sui microcontrollori.

Lo scopo era quello di far conoscere un componente elettronico che per le sue caratteristiche può assumere svariati compiti e far acquisire agli studenti conoscenze che nel mondo dell'industria sono largamente applicate.

Lo studio del microcontrollore consiste in una conoscenza del componente: dal punto di vista elettronico, della sua struttura logica e della programmazione.

E' evidente che per poter procedere alla programmazione si è cercato di stimolare gli studenti ad effettuare l'analisi dei problemi, alla stesura di sequenze logiche e infine alla scrittura del software. Per poter procedere allo sviluppo del sw si è rivolta particolare attenzione all'uso del software di programmazione MPLAB (di Microchip) sfruttando solo alcune semplici funzioni ma fondamentali per poterne fare successivamente un uso professionale.

Il linguaggio di programmazione studiato per programmare il microcontrollore è stato l'ASSEMBLER nelle due classi quinte iti del diurno e il linguaggio C nella classe 5 iti serale.

Attraverso l'uso del software MPLAB si è sviluppato il sw, simulato il funzionamento e programmato il microcontrollore.

Dopodichè si è proceduto al test del software su circuiti applicativi.