



Arduino ? Che cosa è ?

E' "semplicemente" una scheda dotata di un microcontrollore, con diversi (a secondo del modello) I/O digitali ed analogici.

E' un hardware "open source" nel senso che le specifiche hardware sono aperte e liberamente riutilizzabili, si collega al pc tramite una porta USB da cui ricava l'alimentazione ed è dotato di una piattaforma di programmazione con interfaccia GUI compatibile PC/MAC/Linux. Lo si programma in modo molto semplice in linguaggio "C like", molto simile al "C" chiamato anche "Wiring".

Potete far riferimento alle specifiche tecniche dei vari modello al [link ufficiale](#), il progetto Arduino è un progetto in gran parte italiano e viene in gran parte prodotto qui in Italia quindi si può parlare di prodotto "made in Italy".



Che possiamo fare con Arduino

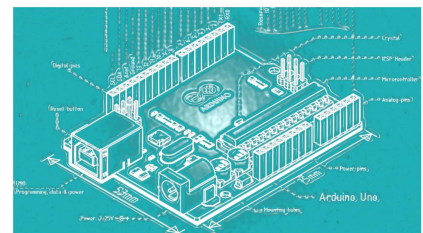
Si potrebbe programmarlo per leggere in input dei valori (temperatura, umidità, ecc.), accendere luci, fare girare motori, rilevare grandezze ecc. ecc.

Per chi volesse acquistarlo, sono presenti schede Arduino "single unit" o anche in kit, dove per una manciata di euro in più vi forniscono un bel pò di sensori, led, resistenze, relè ecc. ecc., componenti utile per iniziare i vostri progetti.

Come si comincia

Gran parte della documentazione e dei progetti realizzati si trovano sul WEB ed è in gran parte sono scritti in lingua inglese. Chi sa già programmare non avrà molte difficoltà mentre per chi comincia potrà trovare una quantità industriale di tutorial e progetti.

Sul sito [Arduino](#), troverete una dedicata ai tutorial;



Vuoi saperne ancora di più

I programmi che svilupperete verranno caricati su Arduino tramite il cavo USB in dotazione alla scheda, che provvede anche alla sua alimentazione oppure se preferite potete alimentare direttamente Arduino con una batteria a 9V.

E' buona norma crearsi una cartella sul proprio PC dove conservare tutti gli "sketch" (così sono chiamati i programmi per Arduino) e vi consiglio di tenere anche delle foto dei vostri progetti e della documentazione.

Vero che Arduino è una scheda del tutto indipendente dal PC di casa ma se volessimo potremmo farli interagire tra loro, lasciandolo collegato alla porta USB oppure aggiungendogli una "Shield" di rete. Potreste ad esempio far scrivere (dal PC) sulla porta seriale di Arduino, e fare in modo che Arduino la interpreti secondo le nostre specifiche accendendo magari un LED, oppure fare il contrario.



Arduino Yùn

La differenza tra le schede Arduino la fa Arduino Yùn.

Arduino Yùn rappresenta il salto di qualità del progetto open source italiano. Questa scheda integra al suo interno due processori: **ATmega32u4** e **Atheros AR9331**.

L'AR9331 supporta una distribuzione Linux basata su **OpenWrt** e denominata **Linino OS**.

Inoltre **Arduino Yùn** include il **modulo Wi-Fi** che permette di connettere la scheda direttamente ad Internet o alla rete di PC.

Se ne deduce quindi che **Arduino Yùn** è destinata a tutti coloro che hanno in mente progetti ancora più complessi dal momento che si tratta di un vero e proprio PC autonomo con tanto di OS.

Vi segnalo inoltre a questo [link](#) il software [Fritzing](#), utile per disegnare progetti elettronici con Arduino. Questo programma serve per la progettazione elettronica ed è un software libero multiplatforma.

Una volta scaricato, eseguite l'installazione del programma in modo da poterlo utilizzare per i vostri progetti.

Beh che altro dire, se siete interessati ad Arduino non vi resta che mettervi al lavoro!!

Il limite è solo la vostra fantasia!!!