

## EasyDuino



Categoria: [Progetti Elettronici](#)

Publicato Domenica, 12 Agosto 2012 14:36

Scritto da Marco Ritrivi

Visite: 767

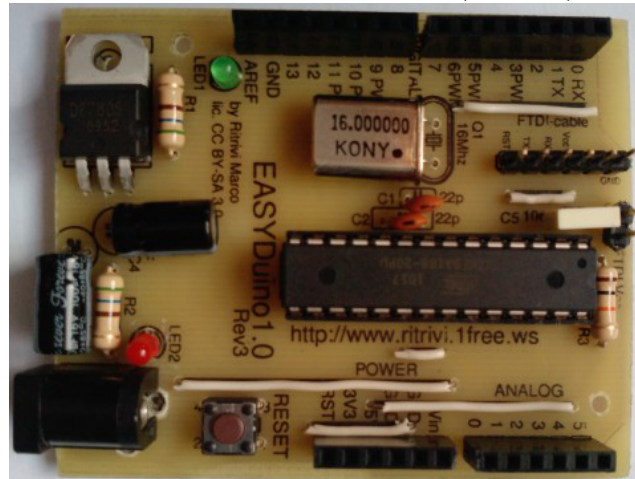
### EasyDuino Single Side Arduino Clone

Questo è l'ennesimo clone di Arduino!!! il suo schema elettrico è simile a quello di Paperduino (per dettagli:

<http://txapuzas.blogspot.com/2010/07/paperduino-pcb.html>), con l'occasione approfitto per ringraziare gli autori per lo spunto e complimentarmi per l'ottimo lavoro svolto).

La disposizione delle uscite sono identiche ad arduino (tranne i 3.3V) perciò, risulta perfettamente compatibile con tutti gli Shield che non richiedono alimentazione da 3.3V o connessione con ICSP.

E' stato testato con diversi Shield, LCD e Servomotori con i quali funziona perfettamente!!



lo schema elettrico è ridotto al minimo, che a differenza di Arduino, non risultano esserci le porte USB e RS232, che per molte applicazioni stand-alone non sono necessarie.

Il circuito stampato è a singola faccia, questo per rendere il più economico possibile la realizzazione.

Il costo di realizzazione è di circa 10€ (più la soddisfazione di averlo realizzato). L'idea è nata quando, finito il progetto per un'applicazione stand alone, non volevo lasciare nel box un Arduino con programmazione originale e con tanto di comunicazione USB che non avrei mai usato.

Cercando in rete ho trovato molti cloni ridotti ai minimi componenti, ma tutti avevano un circuito a doppia faccia. Ho trovato interessante Paperduino, finalmente a faccia singola (da poter fare in casa) ma la sua piedinatura non lo rende compatibile con gli shield (a meno che non si utilizzi un adattatore). Così è nato EasyDuino!

Ma come si programma?

è molto semplice basta un cavo FTDI, io uso il cavo dati di un telefonino NOKIA <http://txapuzas.blogspot.com/2010/07/cable-de-programacion-para-arduino-ftdi.html>

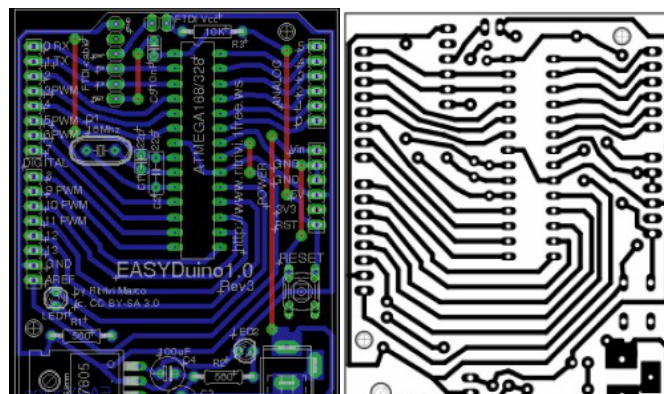
Una volta collegato il cavo e alimentata la scheda, diventa un Arduino a tutti gli effetti.

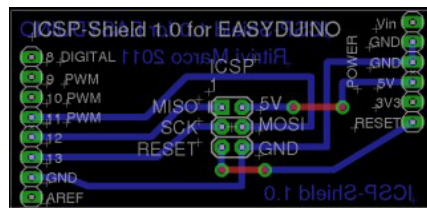
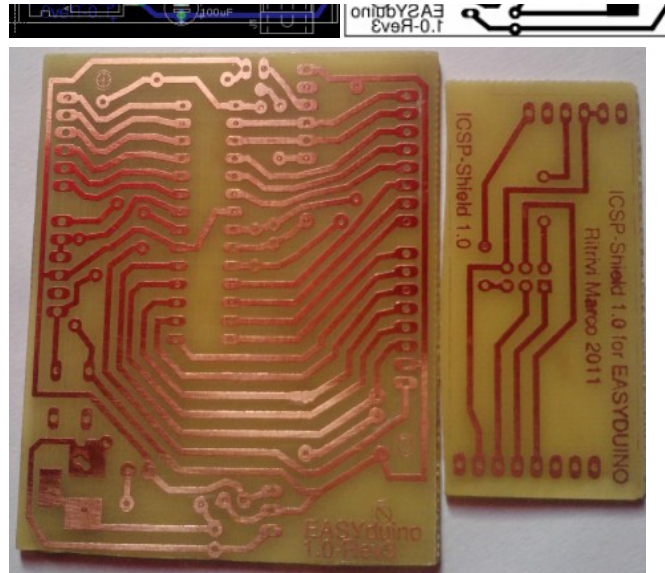
Nei download è presente anche la versione 1.1, con i pinheader per FTDI montati a 90° i quali permettono di lasciare il cavo inserito anche con lo Shield montato.

P.S. in caso acquistiate un atmega168 o 328 vergine ricordate che prima di utilizzarlo è necessario caricargli il bootloader. Operazione semplice da effettuare con un cavo parallelo modificato.

Per la parte relativa all' ICSP e per l'upload del bootloader ho realizzato un mini shield (ci sono delle ottime guide ai seguenti link: <http://www.arduino.cc/en/Hacking/Bootloader> e cavo parallelo <http://arduino.cc/en/Hacking/ParallelProgrammer>)

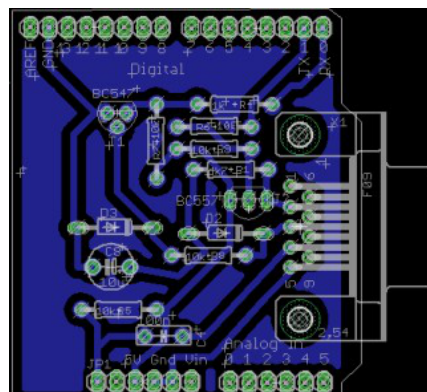
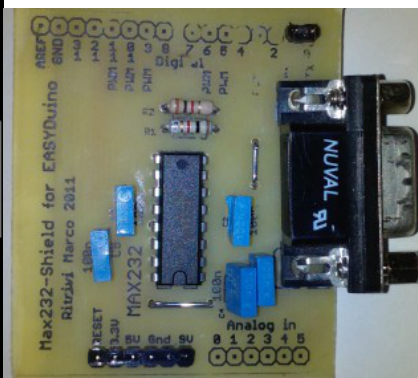
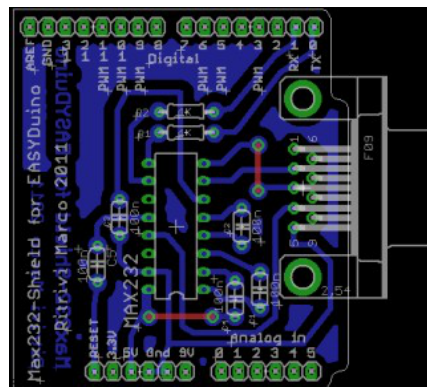
Il Quarzo e i condensatori elettrolitici, consiglio di montarli orizzontalmente come in fotografia, per evitare collisioni con gli Shields (Rev3).





Questo è il mini Shield per l'upload del bootloader. la scheda non è necessaria se si acquista un atmega 328 o 168 con bootloader precaricato

Per il caricamento degli Sketch senza l'utilizzo del cavo FTDI è possibile realizzare uno dei 2 shield riportati in seguito per poter programmare EasyDuino mediante una comune porta seriale RS232 io consiglio di utilizzare quello con il MAX232 molto più performante



[Link Alla pagina dei Download](#)