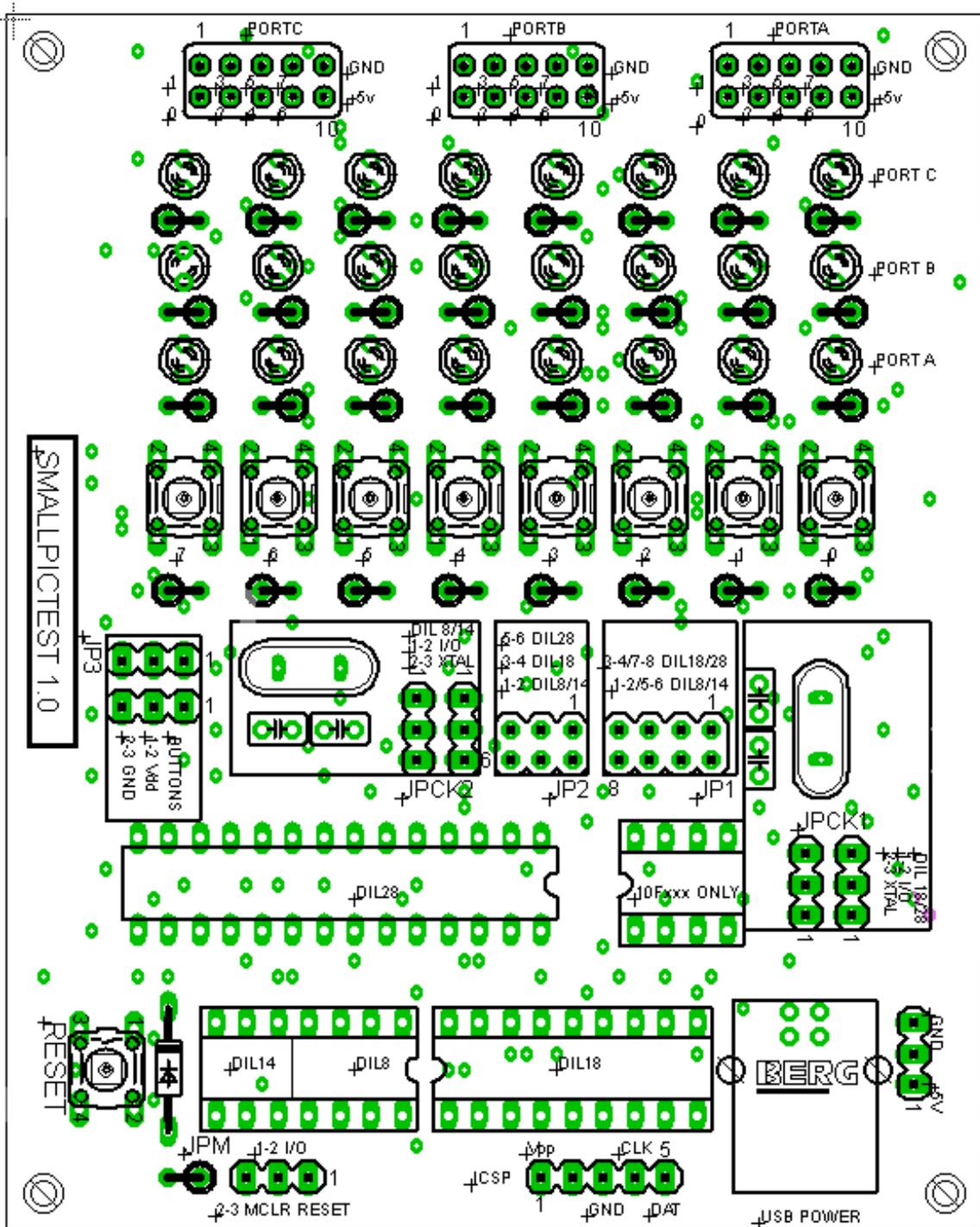


**SMALLPICTEST 1.0**  
 © 2010 by SPACASASS (venditore ebay)  
**MANUALE UTENTE REV. 1.1**



## Introduzione

Complimenti per il vostro acquisto. Con la scheda SmallPicTest potrete prototipare velocemente i vostri progetti, testando i vostri circuiti prima di metterli in produzione. Questa scheda permette di tenere sotto controllo lo stato delle uscite del PIC in esame, permette di polarizzarne gli ingressi con appositi pulsanti e di collegarlo direttamente ad un programmatore con uscita ICSP per testare i vostri schemi e cambiare velocemente la programmazione all'interno del vostro PIC senza toglierlo dal circuito.

Potrete alimentare tale scheda con una uscita USB oppure tramite l'ICSP (se permette l'alimentazione a 5v) oppure ancora con un alimentatore esterno da 5v. L'importante è non utilizzare contemporaneamente più di una fonte di alimentazione per evitare cortocircuiti.

### Caratteristiche salienti:

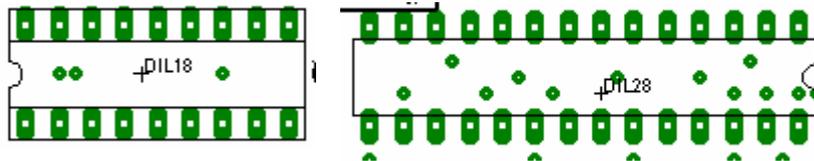
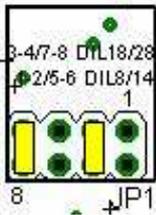
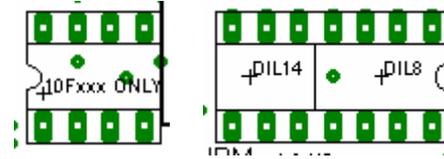
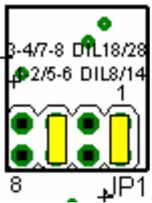
- Alimentazione via USB o esterna
- Connettore ICSP per la programmazione "in-circuit"
- Pulsante di RESET selezionabile
- Zoccoli per PIC da 8, 14, 18 e 28 PIN
- Ingressi I/O e quarzi selezionabili
- 8 pulsanti (sulla porta A) con selezione di chiusura verso +V o GND
- 24 led di controllo uscite (Porta A, Porta B, Porta C)
- 3 connettori contenente i segnali delle porte (Porta A, Porta B, Porta C) e le alimentazioni
- Ingombro ridotto (100x80 mm)

La scheda permette di verificare il funzionamento dei vostri circuiti e dei vostri programmi senza dover ricorrere a prototipi realizzati con breadboard o costosi circuiti stampati. Una volta che avrete testato a fondo il vostro programma potrete dedicarvi a realizzare il supporto che meglio si addice sicuri del funzionamento di tutto l'apparato, evitando quindi brutte e costose sorprese finali. Con la presenza del connettore ICSP avrete anche la possibilità di programmare il PIC direttamente a bordo della scheda, velocizzando enormemente il tempo di debugging. Le piccole dimensioni della scheda vi permetteranno di portarla in giro durante i vostri spostamenti per averla sempre a portata di mano.

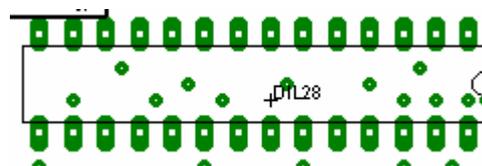
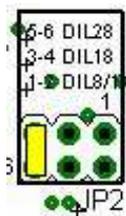
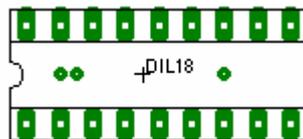
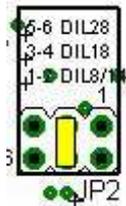
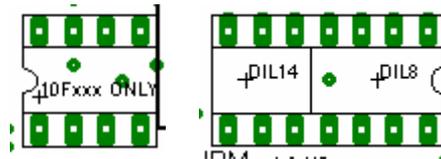
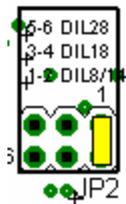
## Impostazioni di programmazione

La scheda dispone di alcuni jumper che andranno collegati o scollegati secondo le impostazioni che seguono, in riferimento al processore che dovrete usare.

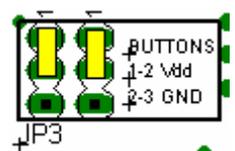
### JP1



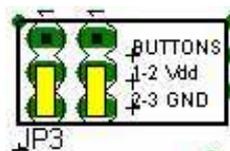
### JP2



### JP3

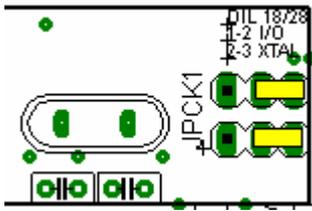


I pulsanti chiudono verso GND e i relativi input (PORTA A) sono verso a +5v con una resistenza da 2200ohm.

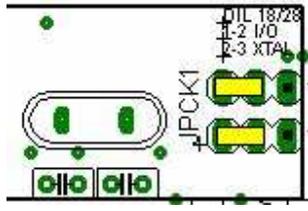


I pulsanti chiudono verso +5v e i relativi input (PORTA A) sono verso GND con una resistenza da 2200ohm.

**JPCK1 – DIL8, DIL14 (nota: sul circuito stampato le diciture DIL18/28 sono errate)**



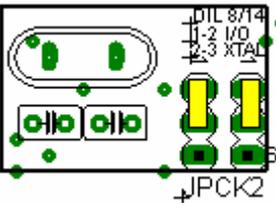
Sono abilitati gli I/O (Porta A5, Porta A4) per i pic su DIL8, DIL14  
Lasciare senza jumper quando si utilizzano i DIL18 e DIL24



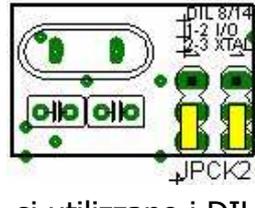
e DIL28

E' abilitato l'oscillatore al quarzo e disabilitati gli I/O (Porta A4, Porta A4) per i pic su DIL8, DIL14  
Lasciare senza jumper quando si utilizzano i DIL18

**JPCK2 – DIL18, DIL28 (nota: sul circuito stampato le diciture DIL8/14 sono errate)**



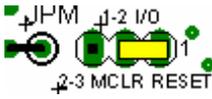
Sono abilitati gli I/O (Porta A6, Porta A7) per i pic su DIL18, DIL28  
Lasciare senza jumper quando si utilizzano i DIL8 e DIL14



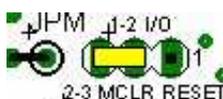
si utilizzano i DIL8 e DIL14

E' abilitato l'oscillatore al quarzo e disabilitati gli I/O (Porta A6, Porta A7) per i pic su DIL18, DIL28  
Lasciare senza jumper quando si utilizzano i DIL8 e DIL14

**JPM**



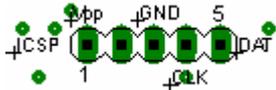
E' abilitata la porta relativa al piedino MCLR. Il pulsante di RESET non ha effetto



con DIL28

La porta relativa al piedino MCLR è disabilitata. E' abilitato il pulsante di RESET. Usare solo

**ICSP**

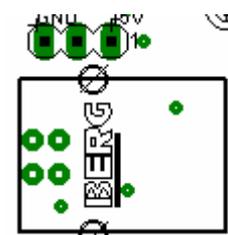


Questo connettore permette il collegamento ad un programmatore dotato di uscita ICSP.

- PIN1 = Vpp (Tensione di abilitazione programmazione a 13,5v)
- PIN2 = Vdd (5v)
- PIN3 = GND
- PIN4 = Segnale di Clock
- PIN5 = Segnale di Dati

Se il vostro programmatore ICSP non dispone dell'uscita Vdd a 5v dovrete alimentare la scheda o con l'usb o con la presa esterna.

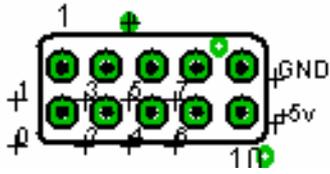
**POWER INPUT**



E' possibile alimentare la scheda con una presa USB oppure tramite il connettore di alimentazione.

- PIN1 = +5v
- PIN2, PIN3 = GND

## CONNETTORI USCITE



I connettori delle uscite presentano I seguenti segnali:

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1 = Uscita 1 | 5 = Uscita 5 |
| 2 = Uscita 0 | 6 = Uscita 4 |
| 3 = Uscita 3 | 7 = Uscita 7 |
| 4 = Uscita 2 | 8 = Uscita 6 |
|              | 9 = GND      |
|              | 10 = +5v     |

I connettori di espansione delle porte permettono di portare all'esterno i segnali relativi agli I/O del pic in esame. Sono anche disponibili espansioni esterne (display LCD, 7 SEGMENTI, SENSORI, Etc...) che possono venir collegati a tali porte. La disposizione dei segnali di questi connettori è compatibile con i moduli di espansione dell'EasyPIC di mikroElektronika.

## ESEMPI DI SETTAGGIO JUMPER

