

PROTOBOARD PER RASPBERRY PI

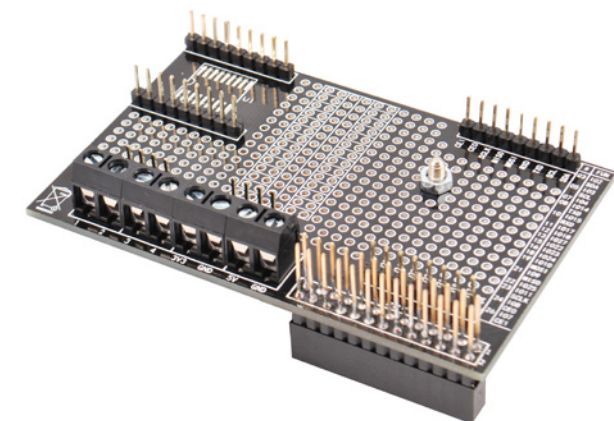
(cod. FT1073K)

Piastra sperimentale realizzata appositamente per essere montata sulla board Raspberry Pi (modello B rev.2) tramite la quale è possibile testare le proprie applicazioni senza dover realizzare un apposito circuito stampato.

La scheda è provvista di connettore a 26 pin (M/F), che si adatta perfettamente al connettore GPIO presente sulla Raspberry e che consente il montaggio a sandwich di un'ulteriore board (come ad esempio quella LCD). Quattro degli otto morsetti a vite possono essere utilizzati a piacimento dall'utente mentre i restanti 4 sono direttamente connessi alle linee di alimentazione (3V3, 5V) e massa (GND) della scheda Raspberry.

Tutte le restanti linee GPIO del connettore a 26 pino sono collegate ad altrettanti pin strip maschio con passo 2,54mm.

La piastra (che misura



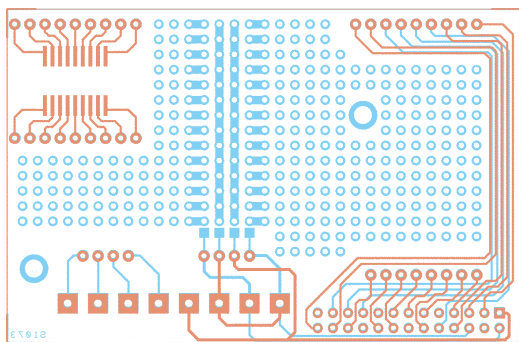
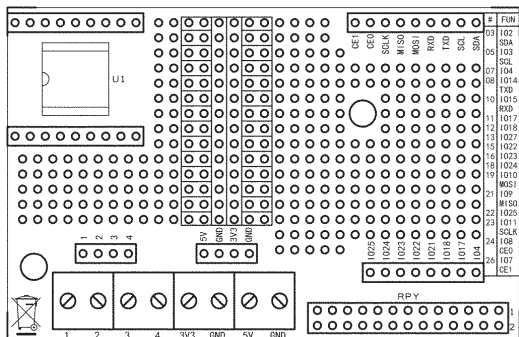
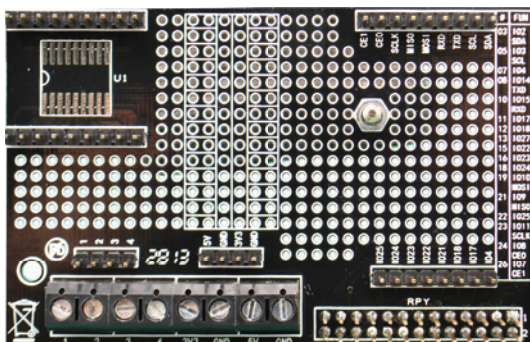
86 x 56 x 26mm) prevede anche la possibilità di montaggio di chip con case formato SOJ18 e SOL18 (i cui pin fanno capo a 2 pin strip maschio a 9 poli) e di differenti piazzole con cui l'utente può effettuare i collegamenti previsti per le proprie applicazioni.

Realizzazione pratica

La protoboard è di facile costruzione, dato che si tratta di un semplice stampato che contiene pochissimi componenti. Per un semplice montaggio si consiglia di fare

riferimento al piano di montaggio di seguito riportato. Unire tra di loro le 4 coppie di morsetti a vite quindi montare la morsettiera così ottenuta in corrispondenza delle piazzole con serigrafia "1 ... 3, 3V3, GND, 5V e GND. Con un saldatore da non più di 30 watt, saldate i relativi terminali alle piazzole della scheda. Spezzare i pin strip maschi presenti nel kit per ottenere tre unità da nove pin, una da otto e due da 4. Inserire due unità da 9 pin in corrispondenza di U1 (con i pin rivolti verso

Piano di montaggio



Elenco Componenti:

- Morsetto 2 poli (4 pz.)
- Strip maschio 42 poli
- Connettore Femmina 26 poli per RaspberryPi
- Torretta M/F 18 mm
- Vite 8 mm 3 MA
- Dado 3 MA
- Circuito stampato

l'alto), una sul lato opposto alla morsettieria (nelle piazzole serigrafate con CE1, CE0, SCLK), quella da 8 pin dal lato opposto (nelle piazzole serigrafate con IO25, IO24, IO23.....) e per ultimo le due unità da 4 pin ciascuna in corrispondenza delle piazzole con serigrafia 1, 2, 3, 4 e 5V, GND, 3V3 e GND. A questo punto montate nel foro da 3 mm, posto all'incirca al centro della scheda, il distanziale esagonale M/F da 18 mm (con il lato femmina rivolto verso il basso) bloccandolo con un dado M3 sul lato componenti (Fig. 1). Ora inserite nelle piazzole identificate con la serigrafia "RPY" il connettore femmina a 26 poli (con pin lunghi) previsto per il collegamento alla scheda Raspberry, rivolgendo verso il basso il lato femmina.

Prima di saldare i relativi pin conviene posizionare correttamente il connettore a 26 pin procedendo come di seguito descritto:

- Applicare la protoboard sulla scheda Raspberry, facendo appoggiare su quest'ultima il distanziale esagonale, quindi unire

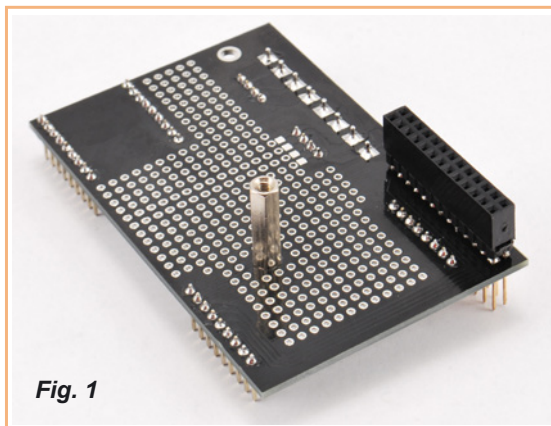


Fig. 1

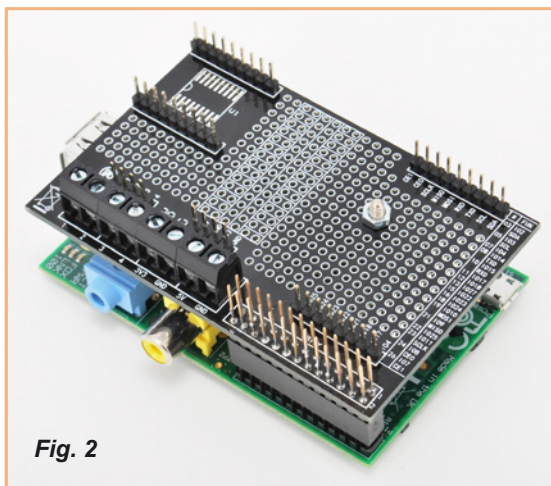


Fig. 2

tra di loro i due connettori a 26 pin (**Fig. 2**).

- Fissare la protoboard alla Raspberry avvitando nel distanziale esagonale la vite M3 fornita nel kit.

- Ora che le schede sono allineate e corret-

tamente distanziate l'una dall'altra, è possibile saldare sulla protoboard i terminali maschio del connettore a 26 poli.

Terminate le saldature verificate che non vi siano falsi contatti o cortocircuiti.

Collegamenti

Nel piano di montaggio è riportato il disegno del PCB in cui sono chiaramente visibili le piste di collegamento tra i vari connettori presenti sulla scheda.

- **Morsetti a vite siglati 1, 2, 3 e 4:** fanno capo al pin strip maschio a 4 poli adiacente avente la medesima serigrafia. L'utente può utilizzare questi terminali come ingressi o uscite in funzione delle proprie necessità.

- **Morsetti a vite siglati 3V3, GND, 5V e GND:** sono collegati sia alle linee di alimentazione della Raspberry (per mezzo del connettore a 26 poli) sia al pin strip maschio a 4 poli adiacente avente la medesima serigrafia.

- **Pin strip maschio a 9 e 8 poli:** montati dallo stesso lato del connettore a 26 poli rendono disponibili sulla scheda tutte le restanti linee GPIO della Raspberry (in **Fig. 3** è riportata la pin-out del connettore GPIO a 26 pin della Raspberry modello B rev.2).

- **Piazzole chip U7:** per-

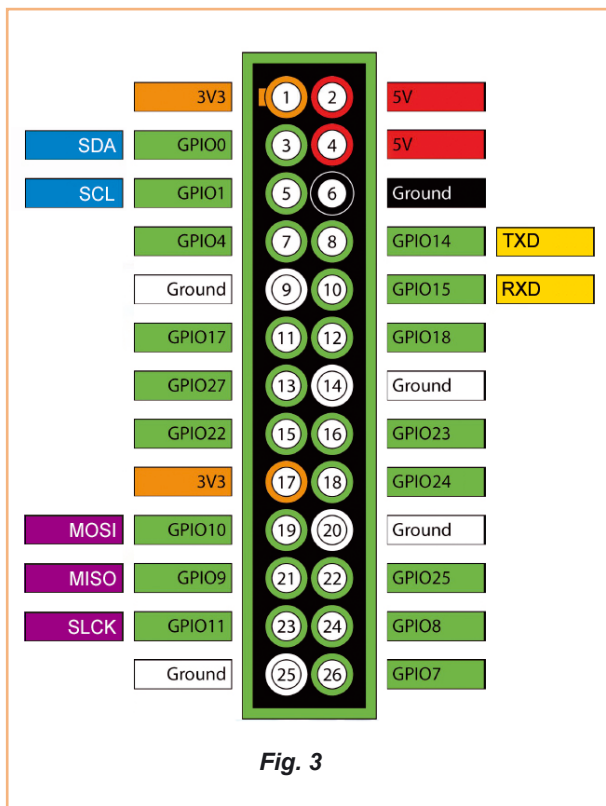


Fig. 3

mettono di saldare sulla scheda sperimentale un chip con case formato SOJ18 e SOL18 i cui pin sono resi disponibili sui 2 pin-strip a 9 poli posizionati a fianco.

- Piazzole su scheda: le numerose piazzole presenti sulla scheda consentono all'utente di effettuare tutti i collegamenti necessari per sviluppare le proprie appli-

cazioni ed offrono anche la possibilità di montare un chip con case DIP fino a 28 pin.

A tutti i residenti nell'Unione Europea. Importanti informazioni ambientali relative a questo prodotto



Questo simbolo riportato sul prodotto o sull'imballaggio, indica

che è vietato smaltire il prodotto nell'ambiente al termine del suo ciclo vitale in quanto può essere nocivo per l'ambiente stesso. Non smaltire il prodotto (o le pile, se utilizzate) come rifiuto urbano indifferenziato; dovrebbe essere smaltito da un'impresa specializzata nel riciclaggio.

Per informazioni più dettagliate circa il riciclaggio di questo prodotto, contattare l'ufficio comunale, il servizio locale di smaltimento rifiuti oppure il negozio presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

Prodotto e distribuito da:
FUTURA GROUP SRL
 Via Adige, 11 - 21013
 Gallarate (VA)
 Tel. 0331-799775
 Fax. 0331-778112
 Web site:
www.futurashop.it
 Info tecniche:
supporto@futurel.com