	Tipo di Documento: Manuale d'uso	Manuale d'uso scheda ATmega 2576 Rev. B
	Revisione: A	Pagina: 1 di 9
	Verificato da : Firma/Data:	Approvato da: Firma/Data:

Manuale d'uso scheda ATmega 2576 Rev. B

INDICE DELLE REVISIONI

Indice Rev.	Paragrafo Modificato	Modifica	Data
A	Tutti	Preliminare	03/11/2007

INDICE

1 In generale.....	4
1.1 Avvertenze Generali.....	4
1.2 Identificazione.....	5
2 Funzionamento.....	5
2.1 Alimentazione scheda.....	5
2.2 Connessioni DMX.....	6
2.3 Connessioni Trittici LED.....	6
2.4 Indirizzamento canali.....	7
3 Configurazione DIP-SWITCH.....	7
3.1 Modalità Stand-Alone/Master.....	7
3.2 Accensione singoli canali RGB.....	8
3.3 Effetto cielo stellato.....	8
3.4 Sequencer.....	9
4 Configurazione PIAZZOLE.....	9
4.1 Piazzola PZ1.....	9
4.2 Piazzola PZ2.....	9
5 Caratteristiche elettriche.....	10

1 In generale

Il presente manuale descrive le procedure di connessione e il settaggio della scheda denominata ATmega 2576 Rev. B.

La foto riporta una scheda scheda oggetto di questo manuale.



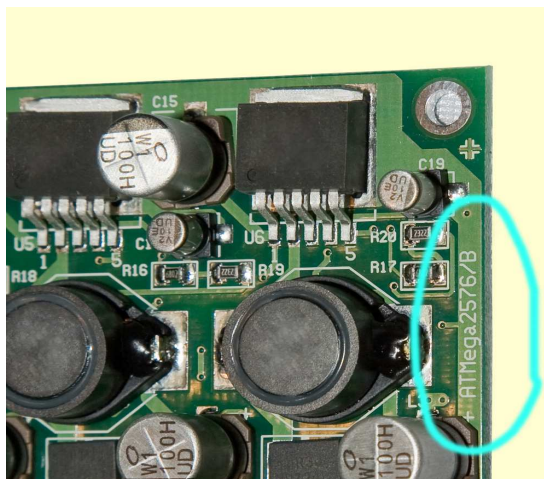
1.1 Avvertenze Generali

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente manuale, in quanto forniscono indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione. Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione.
- Dopo aver tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità della scheda.
- In caso di dubbio non utilizzare la scheda e rivolgersi al rivenditore o personale professionalmente qualificato.
- Prima di collegare la scheda accertarsi che l'alimentazione e il carico siano compatibili con il modello selezionato.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica.
- Per garantire la sicurezza, i componenti che dovessero essere danneggiati durante il funzionamento, devono essere sostituiti con componenti analoghi.
- Il prodotto non deve essere modificato. Qualsiasi modifica annulla la conformità dell'apparecchio alle norme tecniche relative.
- La scheda deve essere maneggiata con la massima cura ed essendo sensibile alle scariche elettrostatiche, devono essere prese tutte le precauzioni relative.
- La società declina ogni responsabilità su prodotti modificati.
- L'apparecchio deve essere installato da personale qualificato.
- La società si riserva il diritto di apportare modifiche alle caratteristiche tecniche senza darne preavviso.

1.2 Identificazione

La scheda ATmega 2576 Rev. B, riporta il suo codice identificativo (ATmega2576/B) sul lato destro della scheda, come riportato nella foto.

La piazzola PZ16, dovrà essere chiusa, questo identifica il modello con alimentazione a 24Vdc.



2 Funzionamento

La scheda è in grado di controllare in corrente 3 canali.

A ciascun canale, possono essere collegati da 1 a 6 LED serie.

La corrente massima può essere di 350mA o 700 mA, questo è determinato dallo stato delle piazzole PZ9 (Rosso), PZ10 (Verde) e PZ11 (Blu) presenti sul lato saldature della scheda.

Con la piazzola aperta, la corrente massima per canale sarà di 350mA mentre con la piazzola chiusa, la corrente massima sarà di 700mA.

Con lo Switch 10 del Dipswitch in posizione Off, la scheda prende i valori dei canali tramite protocollo DMX e tramite il Dipswitch, (Switch da 1 a 9) è possibile selezionare l'indirizzo base DMX.

Se la piazzola PZ2 è aperta, la scheda utilizzerà l'indirizzo base DMX (canale Rosso) e i due successivi (verde e blu rispettivamente), se PZ2 è chiusa, la scheda utilizzerà solo l'indirizzo base per tutti e tre i canali.

Portando lo Switch 10 in posizione On, la scheda si sconnette dalla rete DMX e può eseguire alcuni test o funzioni, in funzione del posizionamento degli Switch 1/9.

Di seguito nel manuale verranno spiegate le singole funzioni.

2.1 Alimentazione scheda

La scheda riceve l'alimentazione tramite il morsetto a 2 poli M2.

La tensione di alimentazione deve essere necessariamente continua e può andare da 8Vdc fino al massimo 32Vdc.

Si consiglia di non superare questi valori.

2.2 Connessioni DMX

La connessione alla rete DMX avviene tramite i due connettori RJ12 (PG1 e PG2).

E' possibile configurare la scheda in modo tale che PG1 e PG2 siano in parallelo (senza rigenerazione del segnale DMX) oppure con la rigenerazione del segnale DMX.

Per mettere PG1 e PG2 in parallelo, è necessario che le piazzole PZ3 e PZ6 (presenti sul lato saldature) siano chiuse mentre le piazzole PZ7 e PZ8 devono obbligatoriamente essere aperte.

In questa configurazione, è possibile collegare i connettori DMX a PG1 e PG2 senza rispettare alcuna posizione di ingresso e uscita.

Per rigenerare il segnale PWM, è necessario che sulla scheda siano presenti il chip U3 e tutti i componenti di supporto (R11, D1, D2 e C5), le piazzole PZ3 e PZ6 dovranno essere aperte e PZ7 e PZ8 dovranno essere chiuse.

In questa modalità a PG1 dovrà essere collegato l'ingresso del segnale DMX mentre da PG2, uscirà il segnale DMX rigenerato.

Indipendentemente dalla configurazione scelta è possibile terminare la linea chiudendo le piazzole PZ4 e PZ5.

Nel caso di rigenerazione del segnale DMX, la terminazione avviene su PG1, quindi si adatta solo l'ingresso del segnale DMX.

Con l'ausilio del LED di GONOGO, è possibile determinare il corretto funzionamento della linea DMX, infatti con linea DMX sconnessa, il LED lampeggia con circa una frequenza di 0,5 secondi.

Connettendo la rete DMX, se il protocollo è ricevuto correttamente, la frequenza di lampeggio sale a circa 0,2 secondi.

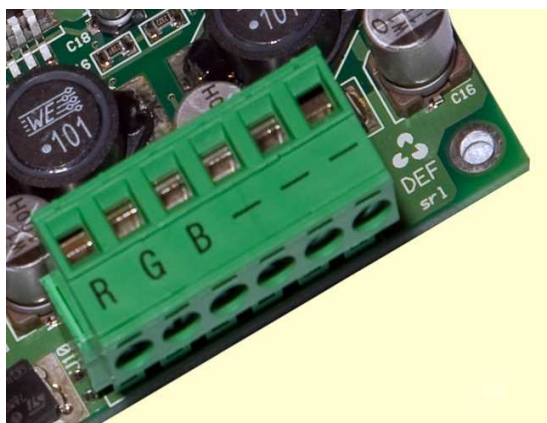
ATTENZIONE: *l'aumento del lampeggio, indica che il protocollo DMX è ricevuto correttamente, anche se l'indirizzo assegnato alla scheda non è supportato dalla consolle.*

2.3 Connessioni Trittici LED

La connessione ai trittici, avviene tramite il morsetto a 6 poli M1.

Il tipo di connessione utilizzata per questo tipo di scheda è a catodo comune.

La scheda è dotata di una morsettiera come quella riportata nella foto sottostante.



- **R** → Anodo serie Led Rossi
- **G** → Anodo serie Led Verdi
- **B** → Anodo serie Led Blu
- **-** → Catodo di tutte e tre le serie dei LED (sono presenti 3 contatti a vite per agevolare la connessione a catodo comune delle singole serie)

2.4 Indirizzamento canali

Facendo riferimento alla foto relativa alla connessione dei morsetti, il trittico (o serie di trittici) collegato alla morsettiera è controllato dai seguenti canali DMX se PZ2 è aperto:

- **Rosso** → DMX Base (quello scelto tramite il Dip Switch)
- **Verde** → DMX Base + 1
- **Blu** → DMX Base + 2

Se PZ1 è chiusa, l'indirizzo Base + 3, ha la funzione di dimming.

Se PZ2 è chiuso avremo:

- **Rosso, Verde e Blu** → DMX Base (quello scelto tramite il Dip Switch)

Nel caso che PZ2 e PZ1 siano chiuse, all'indirizzo Base + 2, corrisponderà la funzione di dimming.

3 Configurazione DIP-SWITCH

Con lo Switch 10 su On, la scheda non processa più il segnale DMX ma in funzione della configurazione degli altri switch offre diverse opportunità di test sia della scheda che dell'intero sistema.

ATTENZIONE: se si usano gli switch solo per un test della scheda e delle sue connessioni, ricordarsi di riportare lo switch al valore dell'indirizzo DMX assegnato alla scheda.

3.1 Modalità Stand-Alone/Master

Con lo switch 9 in On, è possibile configurare la scheda in modo tale che i valori di set-point dei canali di uscita, dati dalla configurazione selezionata, possano essere trasmessi anche alle altre schede connesse alla rete DMX (modalità Master).

Lasciando lo switch 9 in Off, la configurazione selezionata interesserà solo la scheda in questione.

ATTENZIONE: se si porta la scheda in modalità master, assicurarsi che nessun altro dispositivo trasmetta sulla rete DMX.

3.2 Accensione singoli canali RGB

Con gli switch 1,2 e 3 è possibile accendere i singoli canali rispettivamente Rosso, Verde e Blu.

Inoltre tramite gli switch 7 e 8, è possibile scegliere il valore di corrente da inviare ai 3 canali.

SW1 On, Canale Rosso attivo	-	SW1 Off, Canale Rosso spento
SW2 On, Canale Verde attivo	-	SW2 Off, Canale Verde spento
SW3 On, Canale Blu attivo	-	SW3 Off, Canale Blu spento

Come detto precedentemente, SW7 e SW8 determinano il livello di corrente nei canali attivi (uguale per tutti i canali).

SW7	SW8	% Corrente al carico
Off	Off	8%
On	Off	30%
Off	On	55%
On	On	100%

3.3 Effetto cielo stellato

Portando lo switch 5 in posizione On, si attiva un sequencer con effetto adatto alla realizzazione di effetti simili a quelli del cielo stellato.

Tramite gli switch 7 e 8, è possibile scegliere la velocità con cui il sequencer compie il giro sopra descritto:

SW7	SW8	Configurazione
Off	Off	Velocità BASSA, Luminosità ALTA
On	Off	Velocità ALTA, Luminosità ALTA
Off	On	Velocità BASSA, Luminosità BASSA
On	On	Velocità ALTA, Luminosità BASSA

ATTENZIONE: Lo Switch 5 in posizione On, ha la priorità sulle configurazioni precedentemente viste al punto 3.2.

3.4 Sequencer

Portando lo switch 4 in posizione On, si attiva un sequencer con le seguenti sequenze:

**ROSSO => VERDE + ROSSO => VERDE => VERDE + BLU => VERDE + BLU +ROSSO =>
ROSSO + BLU=> BLU => BLU + ROSSO => ROSSO**

Tramite gli switch 7 e 8, è possibile scegliere la velocità con cui il sequencer compie il giro sopra descritto:

SW7	SW8	Tempo
Off	Off	19 sec
On	Off	1 min 35 sec
Off	On	2 min 51 sec
On	On	4 min 07 sec

ATTENZIONE: Lo Switch 4 in posizione On, ha la priorità sulle configurazioni precedentemente viste ai punti 3.2 e 3.3.

4 Configurazione PIAZZOLE

4.1 Piazzola PZ1

La piazzola PZ1 chiusa, consente di attivare la funzione di dimming.

La funzione di dimming, consente utilizzando il 4° canale DMX (o il 2° nel caso il 3 canali vengano visti come uno solo) di regolare l'intensità dei tre canali precedenti.

Se PZ1 è aperta nessuna funzione di dimming è attiva.

4.2 Piazzola PZ2

La piazzola PZ2 chiusa, consente di indirizzare la scheda con un unico indirizzo DMX.

In questo caso i 3 canali avranno lo stesso set-point.

Nel caso sia chiusa anche la piazzola PZ1, il successivo indirizzo DMX gestirà la funzione di dimming.

Se PZ2 è aperta i canali R,G e B sono indirizzati singolarmente.

5 Caratteristiche elettriche

<i>Tensione di alimentazione:</i>	<i>Da 8 a 30 Vdc</i>
<i>Tensione di uscita max:</i>	<i>95% della tensione di alimentazione</i>
<i>Corrente di uscita max:</i>	
<i>Canale Rosso:</i>	<i>345 mA \pm 3% (con PZ9 aperta)</i> <i>710 mA \pm 3% (con PZ9 chiusa)</i>
<i>Canale Verde:</i>	<i>345 mA \pm 3% (con PZ10 aperta)</i> <i>710 mA \pm 3% (con PZ10 chiusa)</i>
<i>Canale Blu:</i>	<i>345 mA \pm 3% (con PZ11 aperta)</i> <i>710 mA \pm 3% (con PZ11 chiusa)</i>
<i>Regolazione corrente:</i>	<i>0-100%</i>