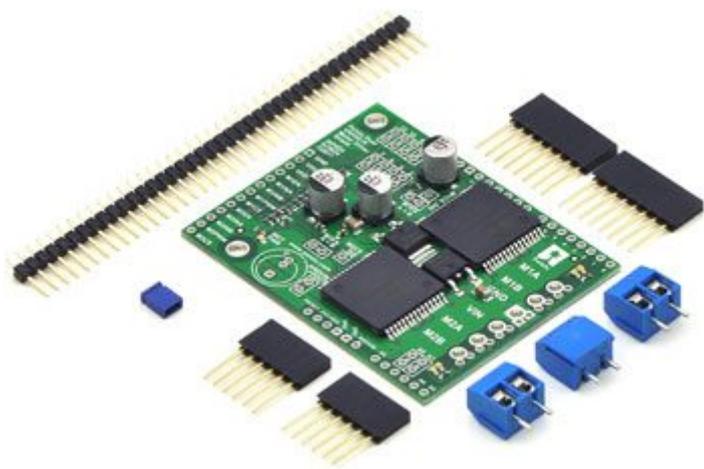


# VNH5019 - Motor driver shield per Arduino

Prezzo: 57.38 €

Tasse: 12.62 €

Prezzo totale (con tasse): 70.00 €

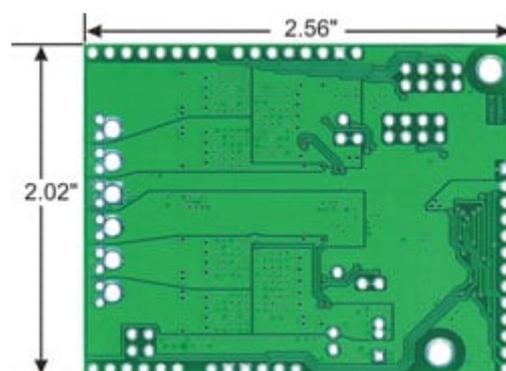
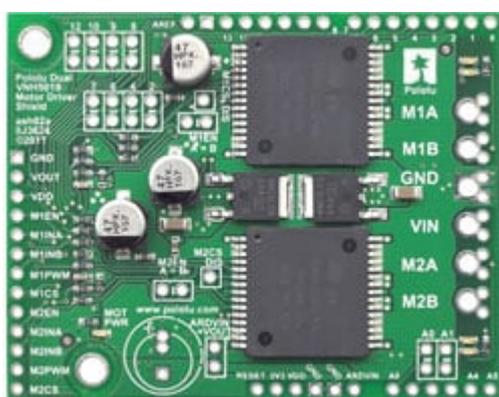


Basata su una coppia di chip VNH5019 della ST, questa shield permette di controllare facilmente e in modo bidirezionale due motori DC di potenza con una scheda Arduino (o Arduino compatibile) o tramite microcontrollore. La shield è in grado di gestire motori con una tensione di alimentazione compresa tra 5,5 e 24 V e con una corrente massima di 12 A (30 A picco) per canale. Possibilità di personalizzare l'utilizzo dei pin di Arduino, le linee di controllo del VNH5019 sono disponibili lungo il lato sinistro della scheda per l'utilizzo senza Arduino. Dimensioni (mm): 65 (lunghezza) x 51,20 (larghezza) x 9,7 (altezza). La scheda viene fornita già montata ad eccezione degli strip e dei morsetti.

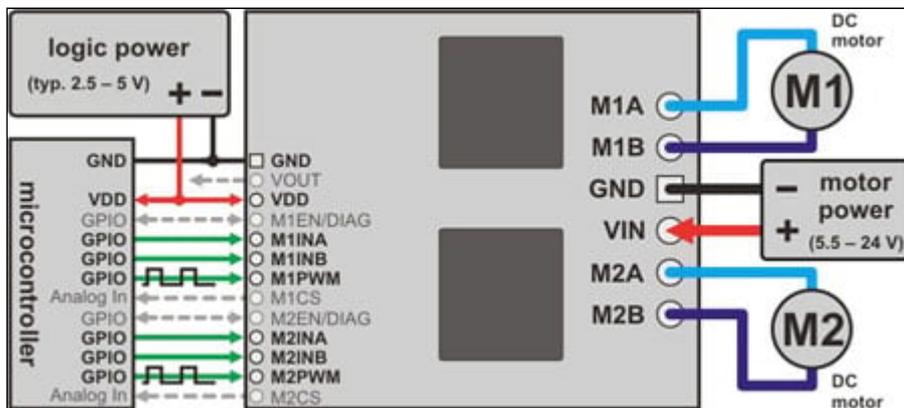
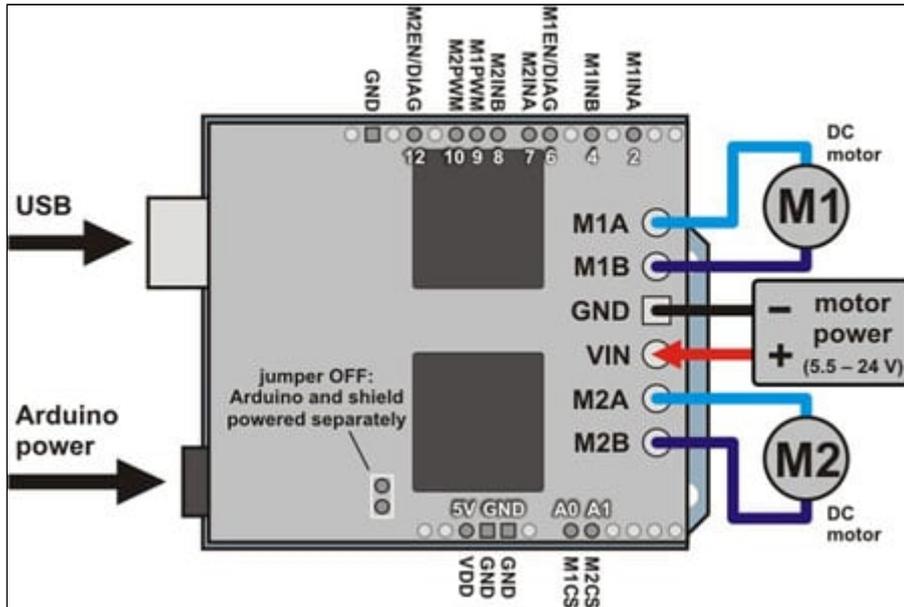
*caratteristiche tecniche*

- **Alimentazione motori:** da 5,5 a 24 V
- **Corrente di uscita:** fino a 12 A per motore in funzionamento continuo
- **Alimentazione logica di controllo:** da 2,5 a 5 V
- **Ingressi:** compatibili con sistemi a 5V e 3,3V (soglia livello logico alto è di 2,1V)
- **PWM:** fino a 20 kHz
- **Compatibilità:** può essere utilizzata con Arduino, Arduino compatibili o altre schede a microcontrollore
- **Libreria Arduino:** [La libreria Arduino](#) facilita l'utilizzo di questa scheda come shield driver per motori

### *immagini dello shield*



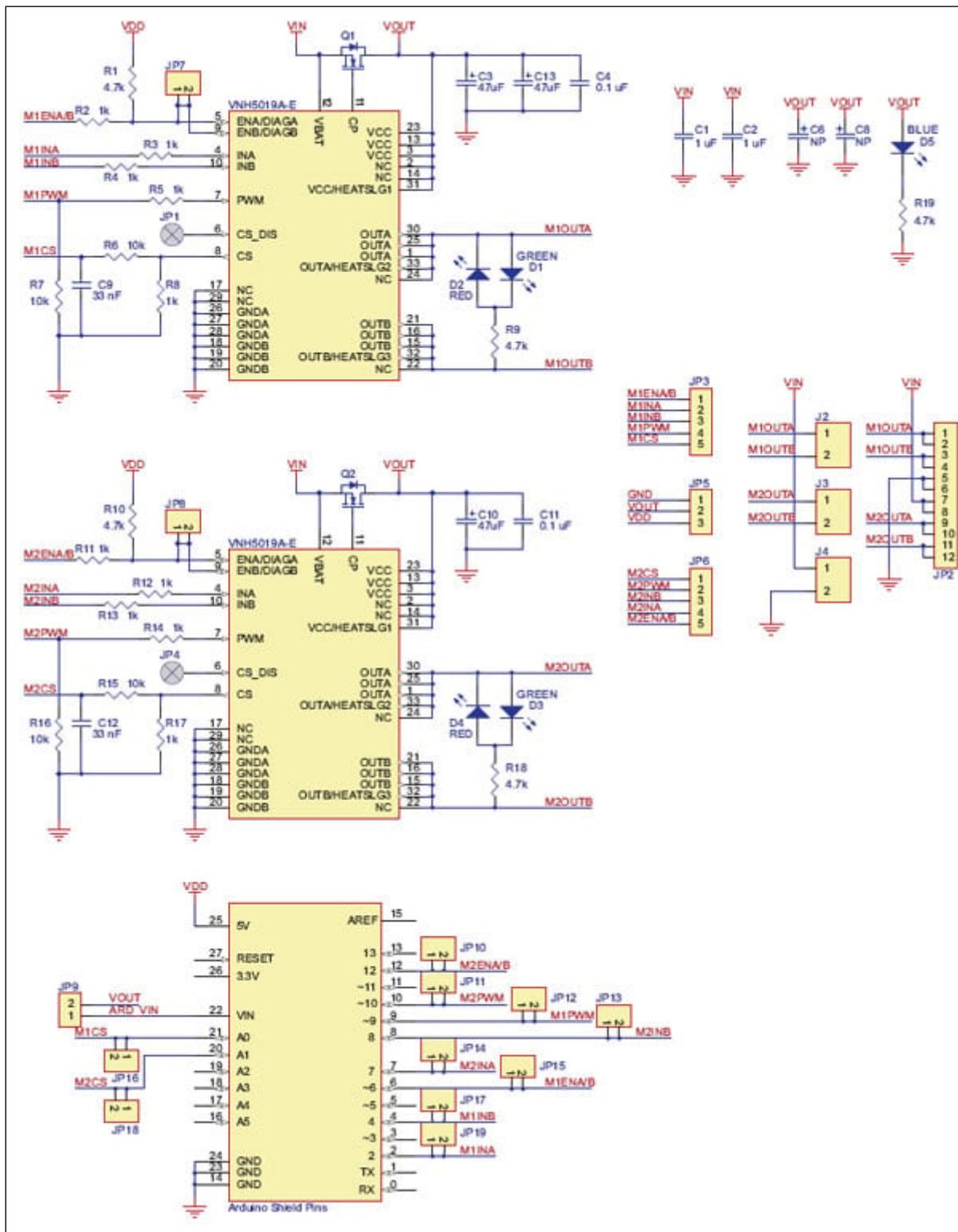
### *Modalità di controllo*



## Default Arduino Pin Mappings

<b>Pin ARDUINO</b>	<b>Pin Driver VNH5019</b>	<b>Funzioni Base</b>
Digital 2	M1INA	Motor 1 direction input A
Digital 4	M1INB	Motor 1 direction input B
Digital 6	M1EN/DIAG	Motor 1 enable input/fault output
Digital 7	M2INA	Motor 2 direction input A
Digital 8	M2INB	Motor 2 direction input B
Digital 9	M1PWM	Motor 1 speed input
Digital 10	M2PWM	Motor 2 speed input
Digital 12	M2EN/DIAG	Motor 2 enable input/fault output
Analog 0	M1CS	Motor 1 current sense output
Analog 1	M2CS	Motor 2 current sense output

***Schema elettrico***



**Confronto tra i vari driver**

	<b>VNH3SP30</b>	<b>VNH2SP30</b>	<b>VNH5019</b>
Alimentazione:	da 5,5 a 16 V	da 5,5 a 16 V	da 5,5 a 24 V
MOSFET on-resistance (per leg):	34 mO typ.	19 mO max.	18 mO typ.
Massima Frequenza PWM	10 kHz	20 kHz	20 kHz
Current sense	n/a	0,13 V/A typ.	0,14 V/A typ.
Sovratensione di spegnimento	36 V min. (2) / 43 V typ.	16 V min. / 19 V typ.	24 V min. / 27 V typ.
Logic input high threshold	3.25 V min.	3.25 V min.	2.1 V min.
Tempo di surriscaldamento a 20 A	8 s	35 s	20 s
Tempo di surriscaldamento a 15 A	30 s	150 s	90 s
Current for infinite run time	9 A	14 A	12 A

### *Documentazione e link utili*

- [Pololu Dual VNH5019 Motor Driver Shield User's Guide](#) (Printable PDF: [dual\\_vnh5019\\_motor\\_driver\\_shield.pdf](#)) User's manual for the Pololu Dual VNH5019 Motor Driver Shield for Arduinos.
- [VNH5019A-E datasheet](#) (629k pdf)
- [Dual VNH5019 motor driver shield schematic](#) (356k pdf)