
Prova n°7

5^a AUB

Enrico Ribiani
Daniel Graziadei
Gruppo 11

Ponte H

30-3-2023

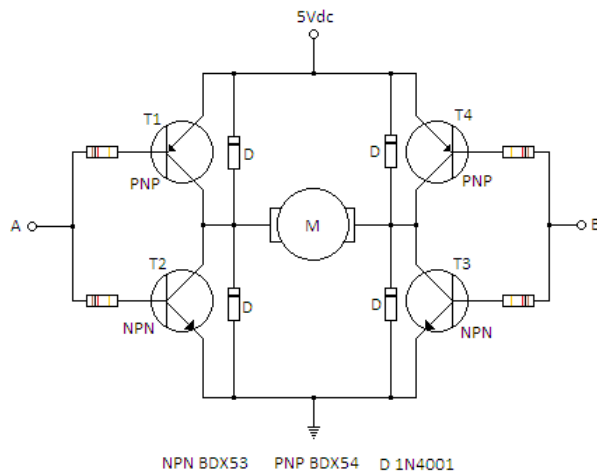
Indice

1	Scopo	1
2	Schema	1
3	Materiale e Strumenti	1
4	Contenuti Teorici	1
5	Raccolta Dati	2
6	Analisi critica dei risultati e conclusioni	2

1. Scopo

Azionamento di un motore DC tramite Arduino UNO

2. Schema



[fonte](#)

3. Materiale e Strumenti

- Generatore DC 5V
- 2x BJT pnp BC327
- 2x BJT npn BC333
- 4x diodi
- 4x resistore 1k Ω
- Arduino UNO
- Motore DC

4. Contenuti Teorici

Per far girare il motore in entrambe le direzioni ci sarà bisogno di alimentarlo tramite un ponte H e controllare i transistor BJT due a due tramite un arduino uno.

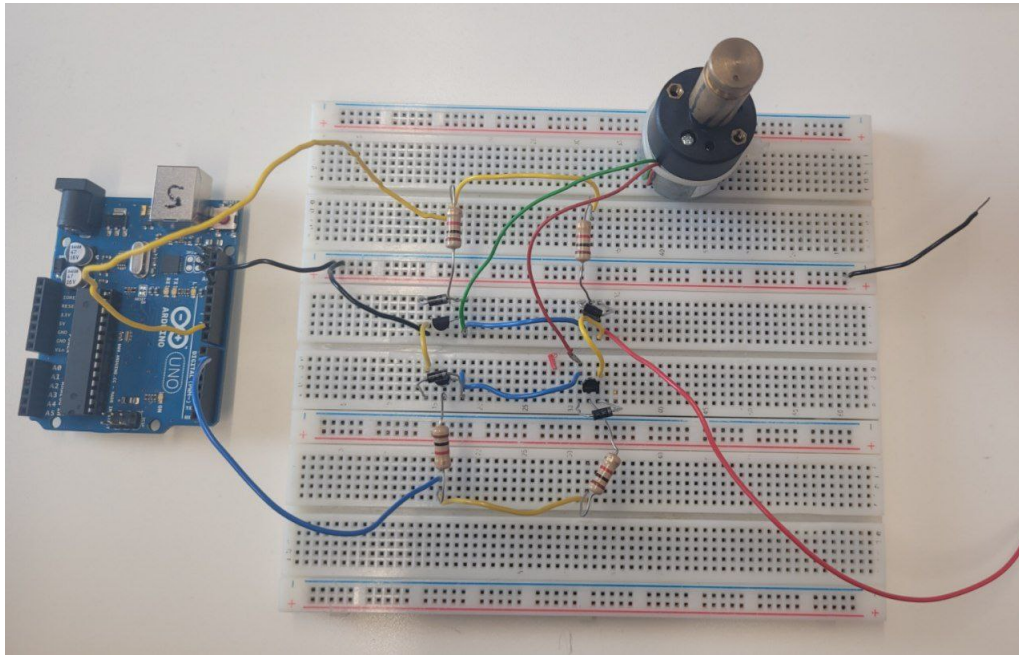
Per combinare il circuito di potenza con la parte di controllo viene usato un circuito chiamato ponte H costituito da due transistor npn, e due pnp.

I diodi vengono alimentati due a due, un pnp con un npn e alimentano il motore accendendosi in contrapposizione.

Per fare ciò bisogna posizionare i pnp in "basso" e gli npn in "alto", così in base a quale lato è

alimentato la corrente può attraversare il motore in entrambi i lati.
L'arduino ha il compito ciclicamente di accendere due a due i transistor alternando la marcia.

5. Raccolta Dati



6. Analisi critica dei risultati e conclusioni

Montato il circuito e scritto il breve codice necessario a far funzionare il motore, abbiamo alimentato il circuito e il motore ha iniziato a girare prima in un verso e poi in un altro per il tempo da noi stabilito tramite il programma. Abbiamo avuto la prova che ponte H è stato montato correttamente.