

Arduino Manobot

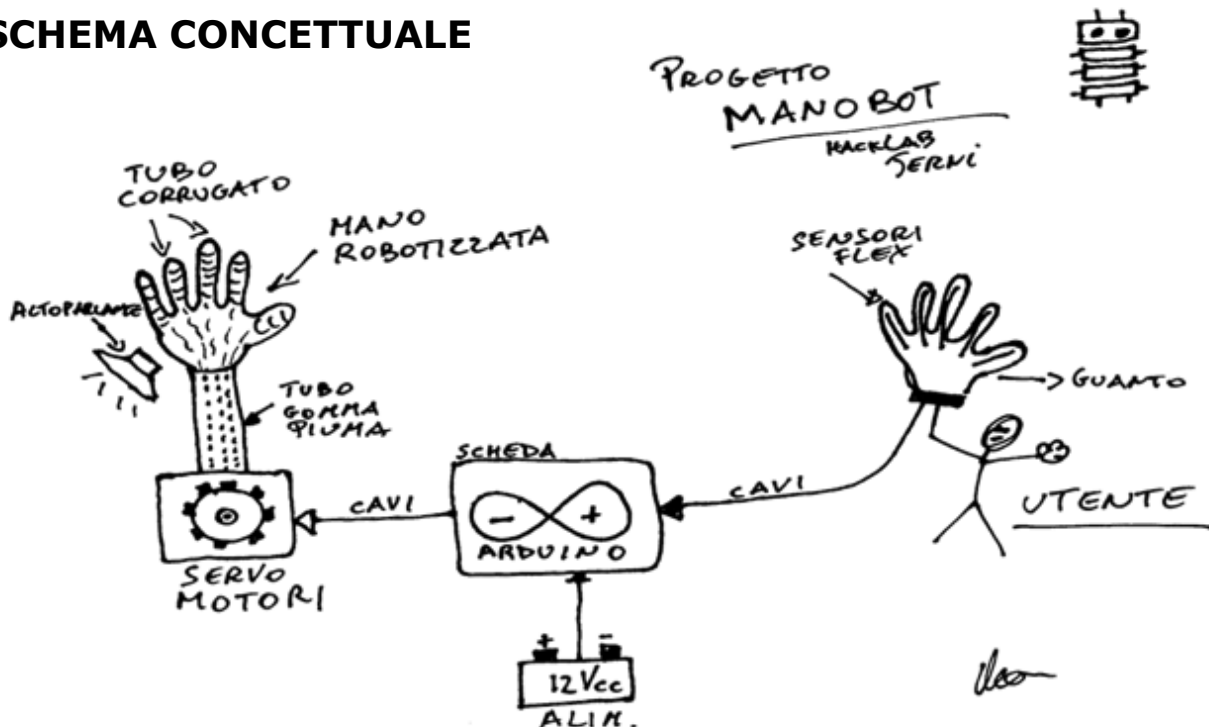
CHE COS'E'

Abbiamo realizzato una mano robotizzata, utilizzando materiali economici e semplici da reperire, in grado di replicare i movimenti delle dita di un utente che indossa un guanto sul quale sono stati montati dei sensori di flessione.

Ad ogni singolo dito è stata associata una nota musicale riprodotta ogni qualvolta che si fletterà un dito .

Il sistema è composto da: una mano costruita con del tubo corrugato flessibile e azionata da 5 Servomotori; un guanto sul quale sono stati montati 5 sensori di flessione; una scheda Arduino Uno con ProtoShield sul quale è stato realizzato un partitore di tensione per il rilevamento delle variazioni di resistenza dei singoli sensori di flessione.

SCHEMA CONCETTUALE



Componenti principali per il guanto

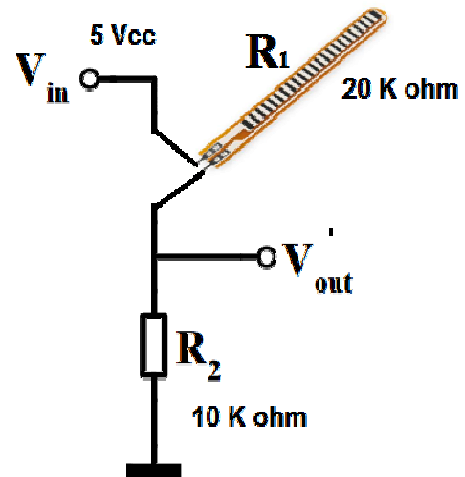
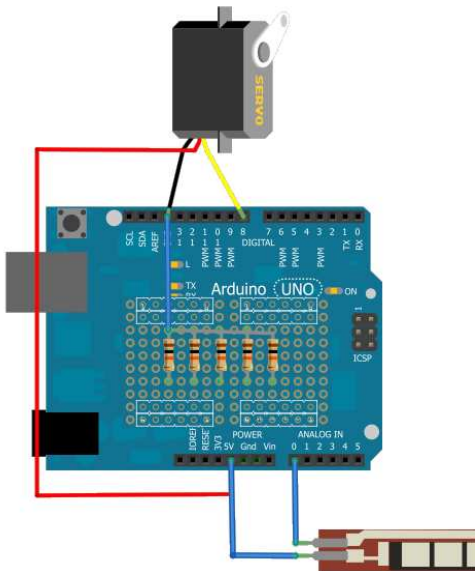
Nr. 5 Sensori di flessione, cavo rigido, nastro isolante.

Componenti principali per la mano robotizzata

Nr. 5 Servomotori mod. HS-55, tubo corrugato diametro 10 mm , filo di nylon 0,30 , tubo di gommapiuma, altoparlante 8 ohm, nastro isolante, scatola elettrica per montaggio servomotori.

Componenti principali Arduino

Arduino UNO, ProtoShield, Libreria Servo per azionamento Servomotori, Skeeth per Arduino.



Sulla ProtoShield è stato realizzato un partitore di tensione per poter misurare la variazione di resistenza del sensore di flessione.

SVILUPPI FUTURI

Controllare i servomotori via radio con l'utilizzo di JeeNodes compatibili con Arduino in quanto basati su processore Atmel ATmega328 .

