## 0.1 L'imu

L'imu (inertial measurement unit) serve a misurare le forze ad esso applicate e l'orientazione dello stesso. Questo viene solitamente fatto combinando i dati di accelerometro, magnetometro e giroscopio. In particolare l'accelerometro misura le accelerazioni, da cui in condizioni di moto inerziale si può estrarre il vettore gravità sui 3 assi determinando quindi l'angolazione rispetto al suolo. Il magnetometro rileva invece il campo magnetico terrestre su 3 assi, dando così indicazione della direzione "nord". Infine il giroscopio restituisce le accelerazioni angolari. Per questo specifico progetto si sono utilizzati i moduli commerciali "MPU-6050" e "HMC5883L", rispettivamente come accelerometro più giroscopio e magnetometro.

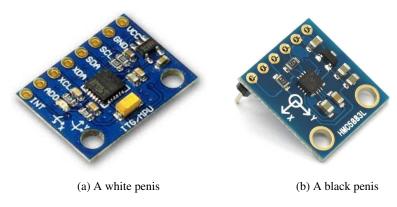


Figura 1: Pictures of penis