

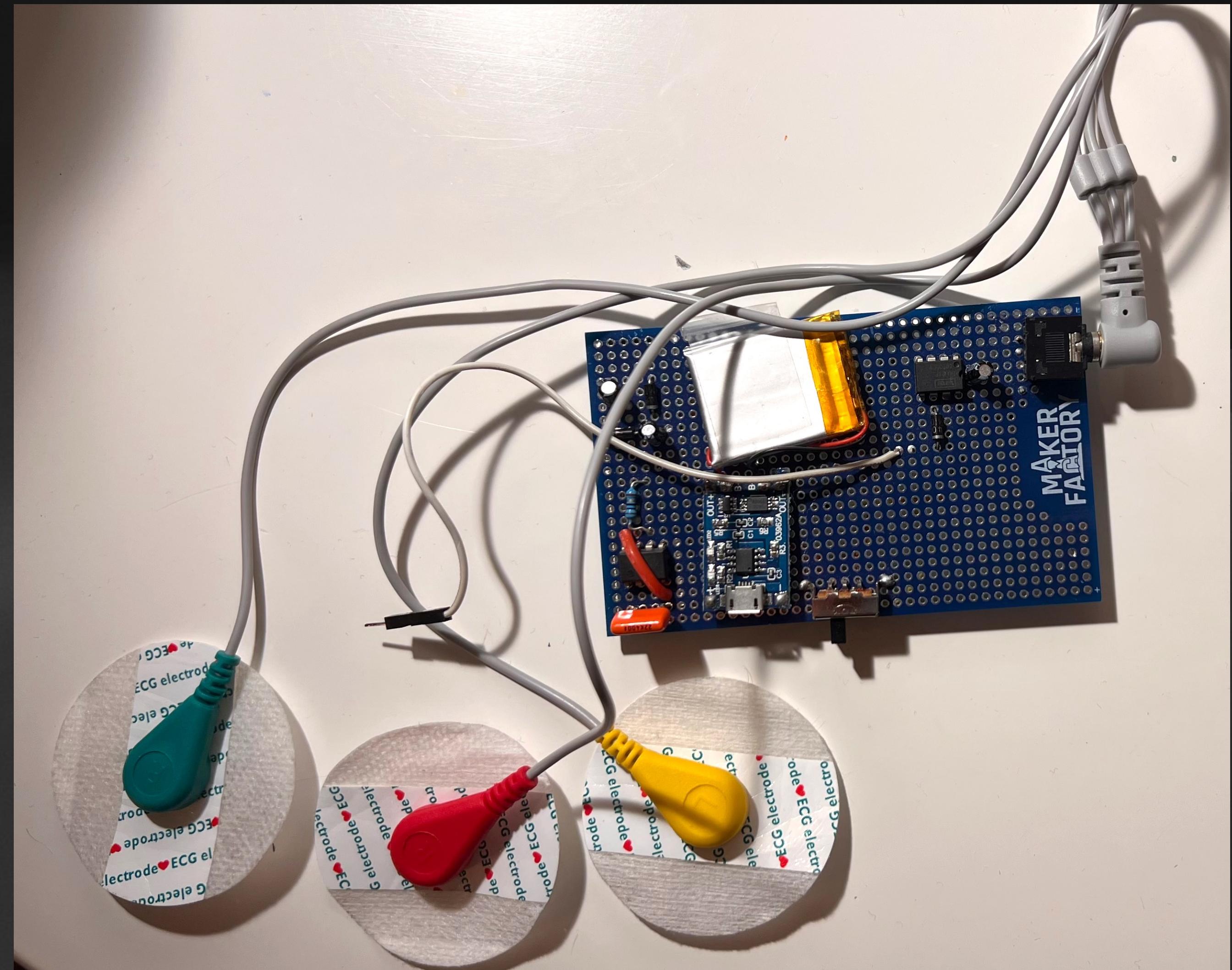
Sport-graf

Alfonso Maria Giorgini, I.I.S. Edoardo Amaldi, Roma

Cos'è?

Il dispositivo consente di misurare l'attività elettrica dei muscoli attraverso l'utilizzo di tre elettrodi.

L'andamento del segnale elettrico viene analizzato attraverso un grafico che mostra la contrazione e la distensione dei muscoli

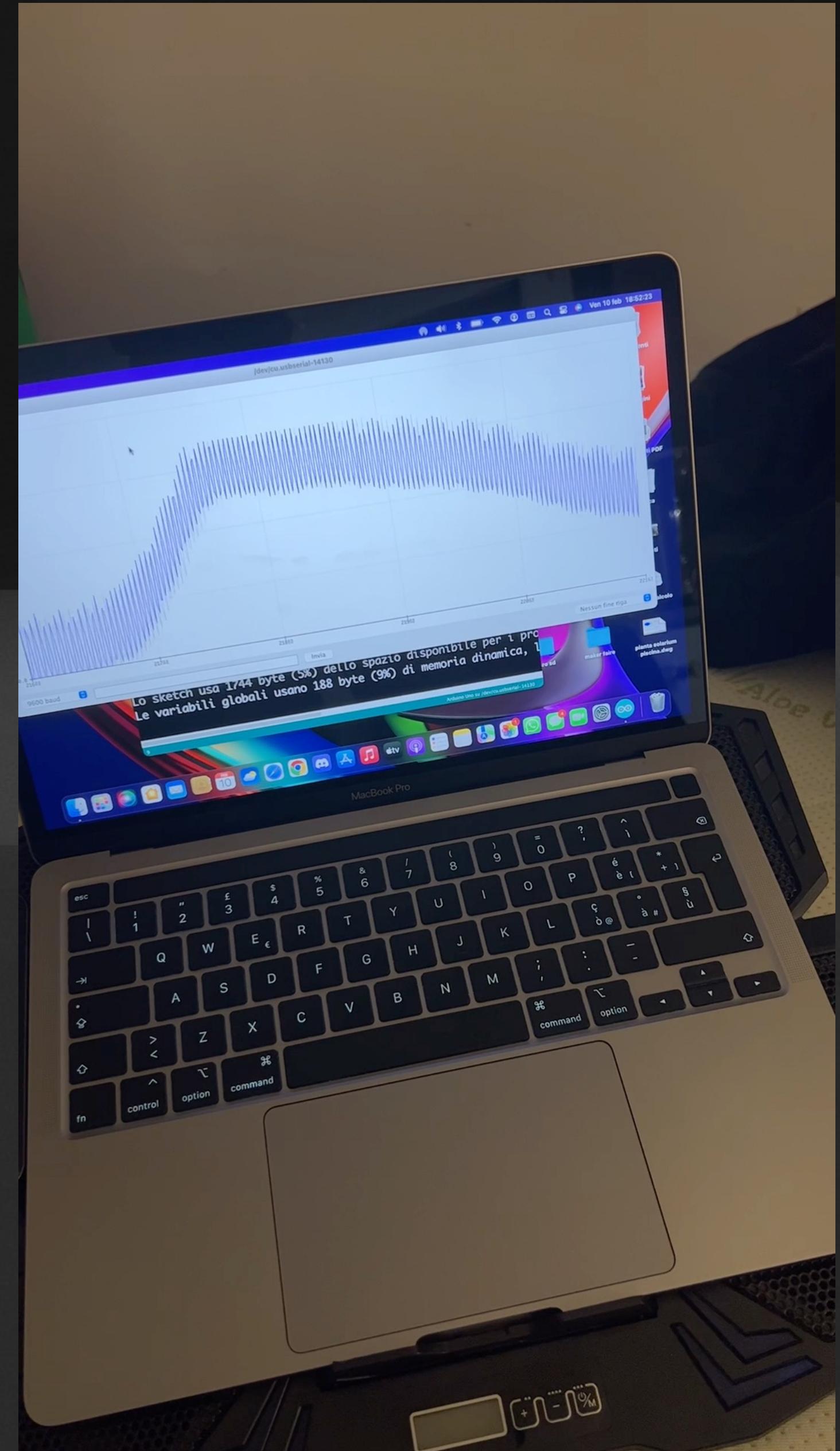


Elettromiografo

A cosa serve?

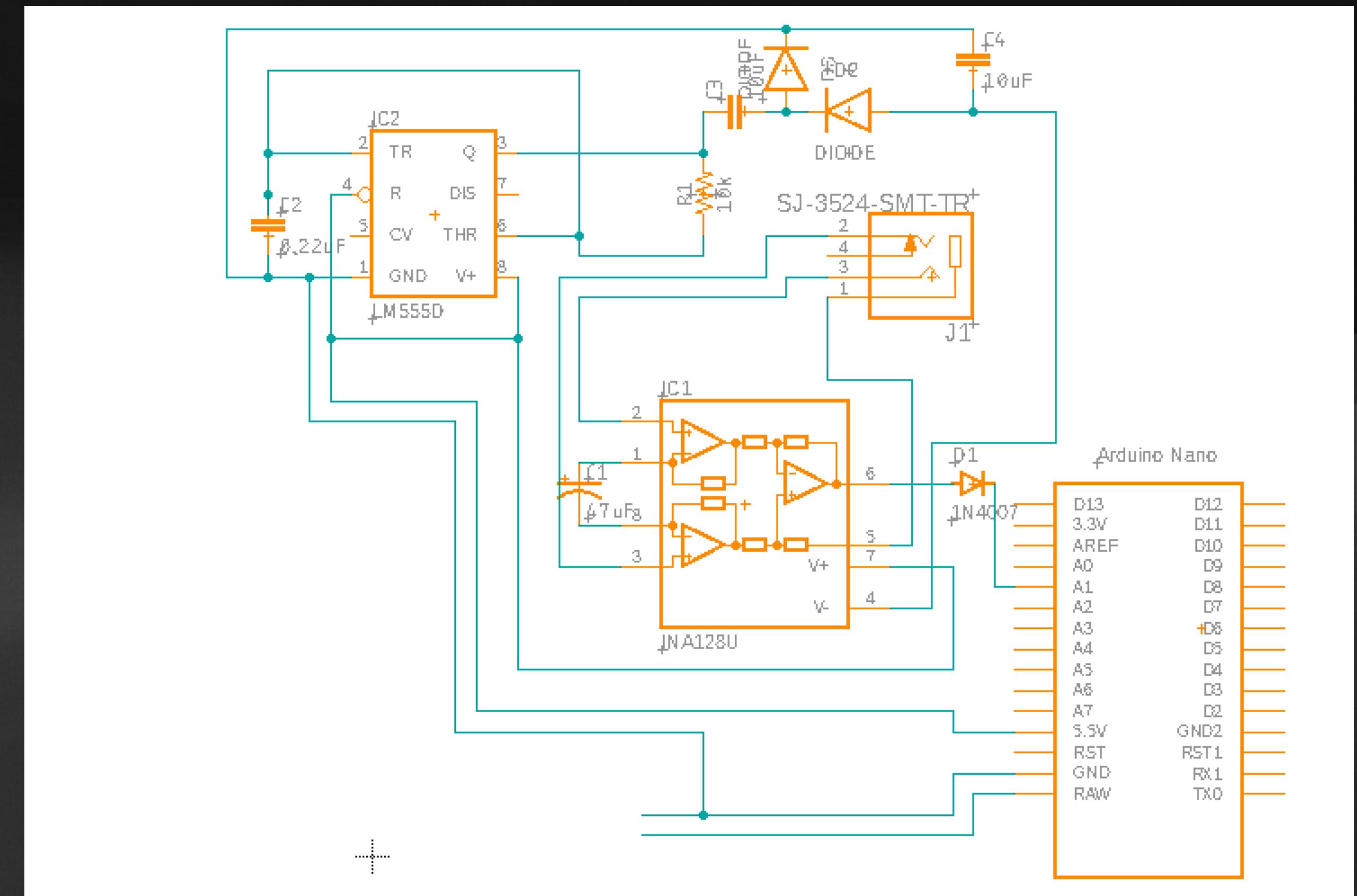
Il dispositivo trova impiego in diversi contesti. Il più interessante riguarda l'ambito delle scienze motorie; infatti è possibile analizzare le performance fisiche degli atleti in maniera accurata e con un budget contenuto.

Un altro suo impiego altrettanto importante riguarda la medicina e le protesi, infatti con i dati ricevuti è possibile attuare dei bracci robotici o delle protesi.



Come funziona?

L'alimentazione è fornita da una batteria agli ioni di litio da 4.7 volt che genera, attraverso l'integrato 555, un'alimentazione duale che consente di alimentare l'amplificatore d'onda INA128p.



Schema elettrico del dispositivo

Il Maker

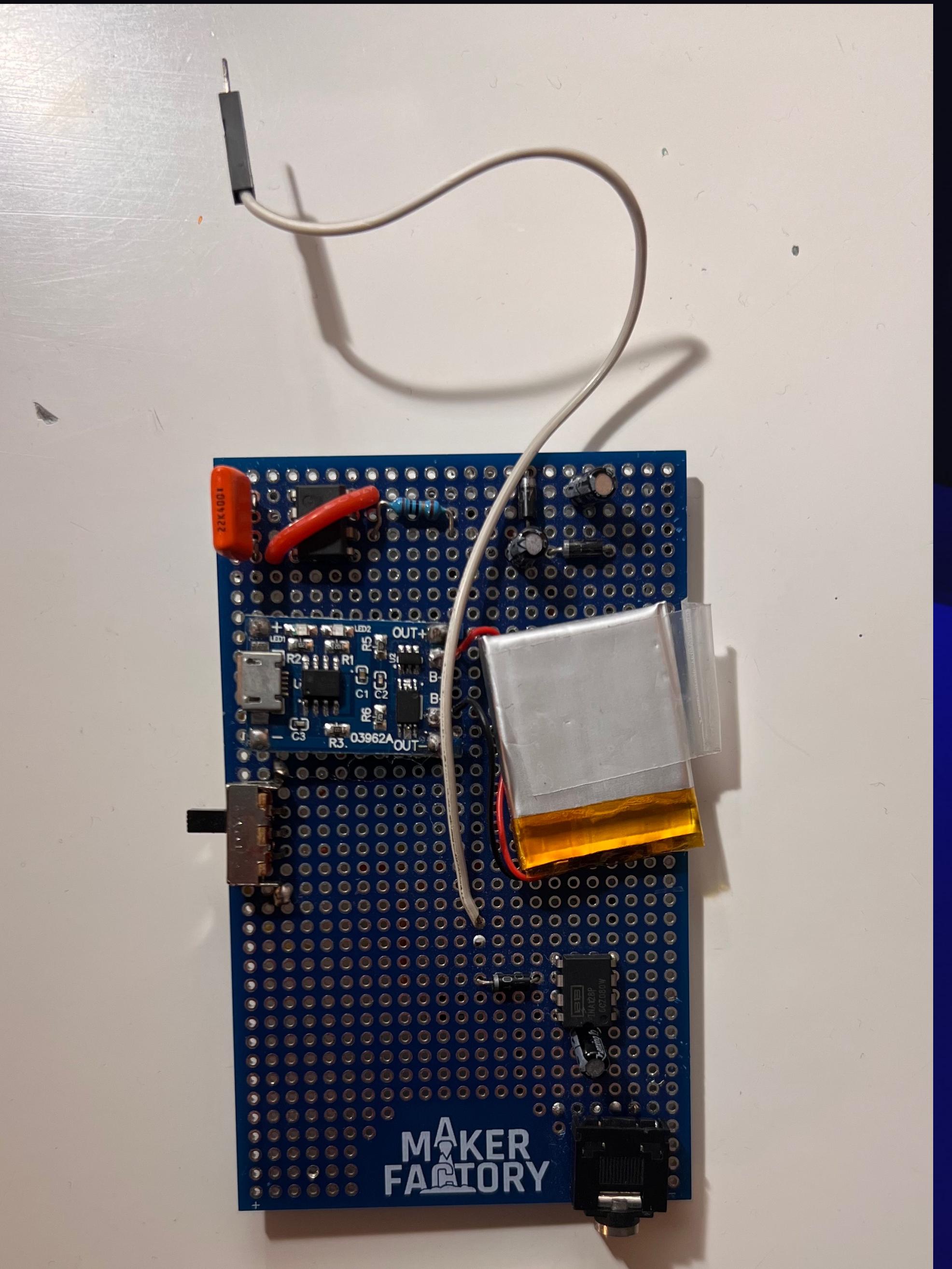


Alfonso Maria Giorgini frequenta il Quarto anno del Liceo scientifico Edoardo Amaldi di Roma; non è la prima volta che si cimenta nella progettazione e nella creazione di dispositivi basati sulle schede Arduino. Tra i suoi progetti annoveriamo, oltre lo Sport-graf, il distanziometro ma anche l'Aratura Rover.

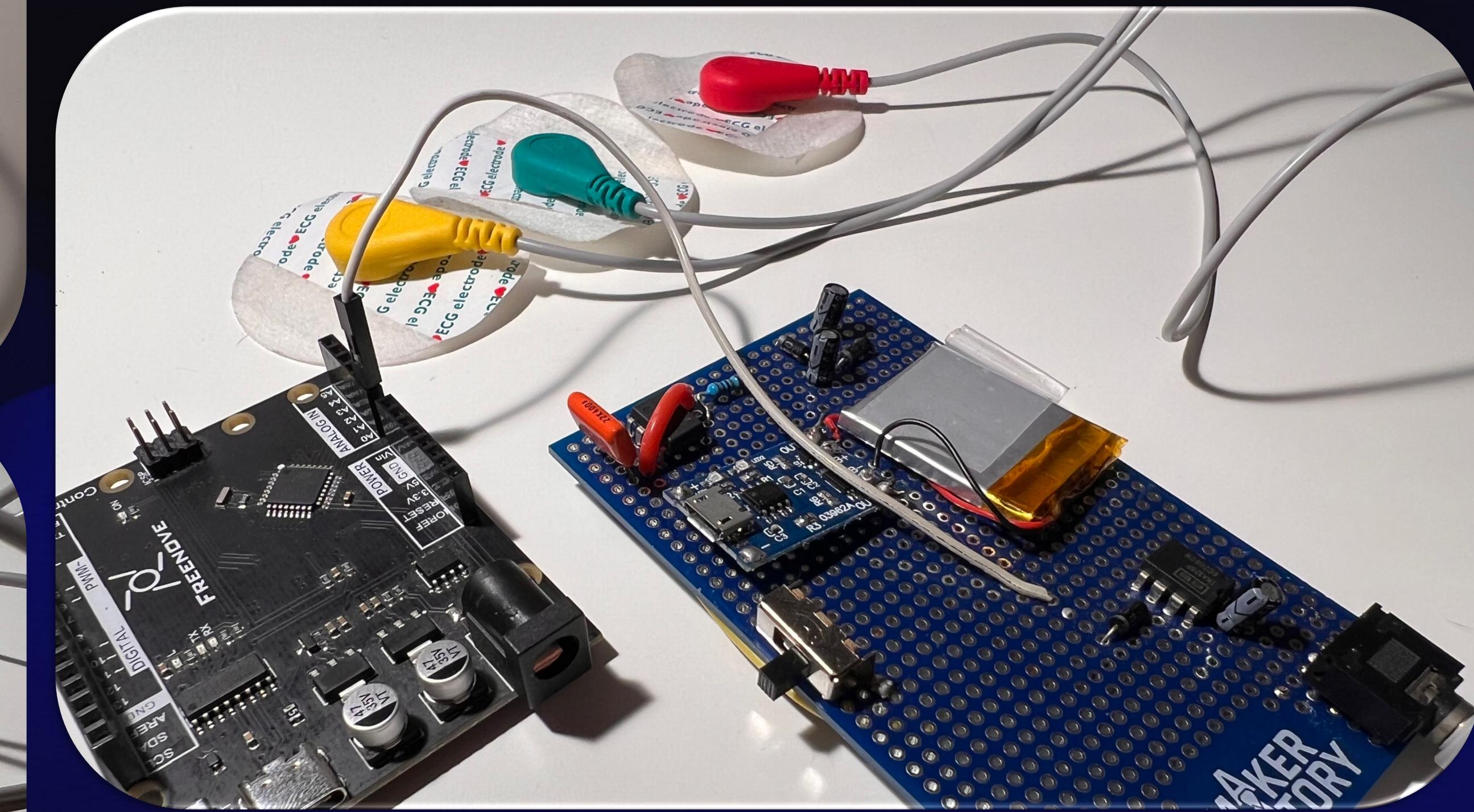
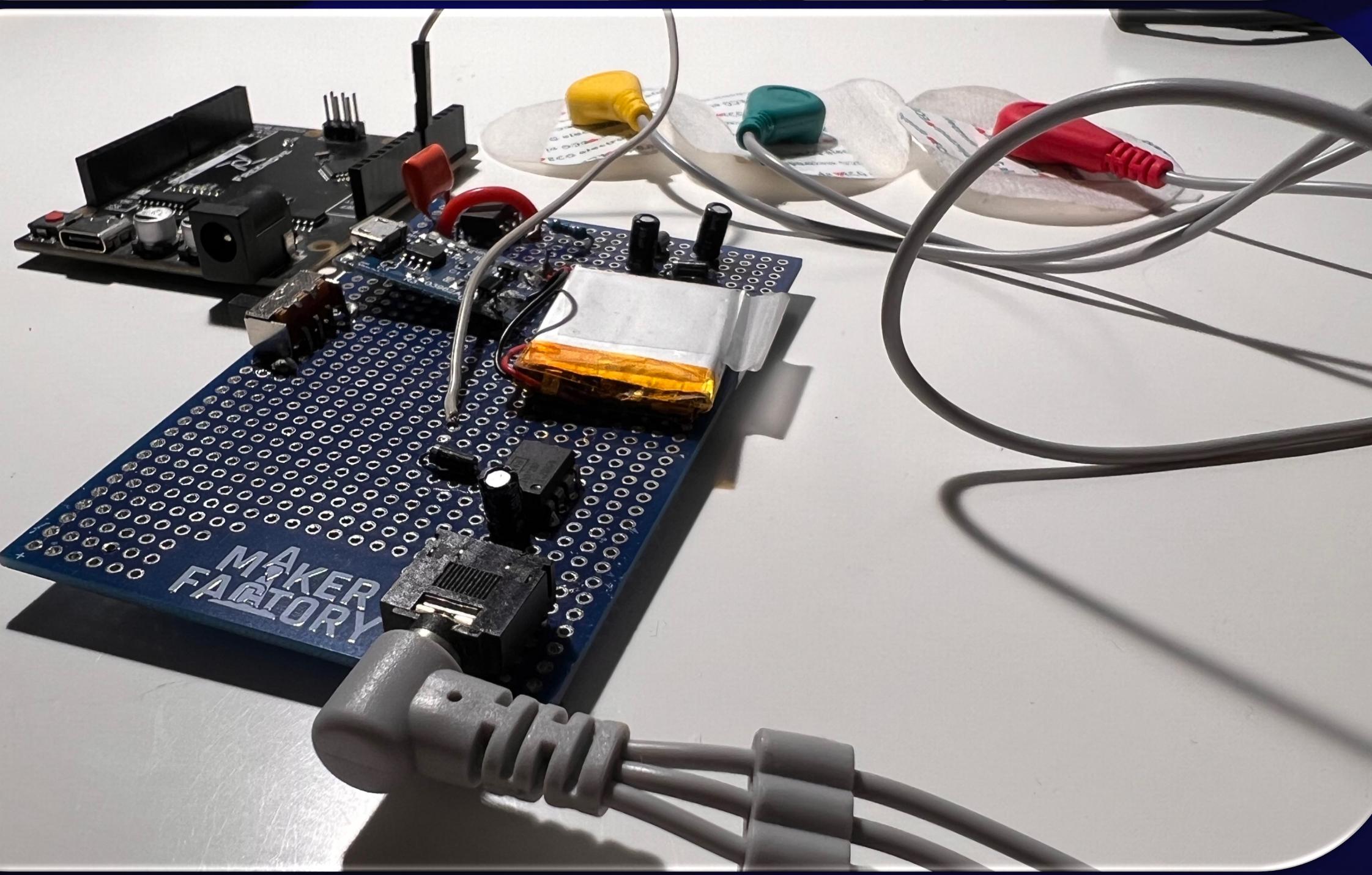
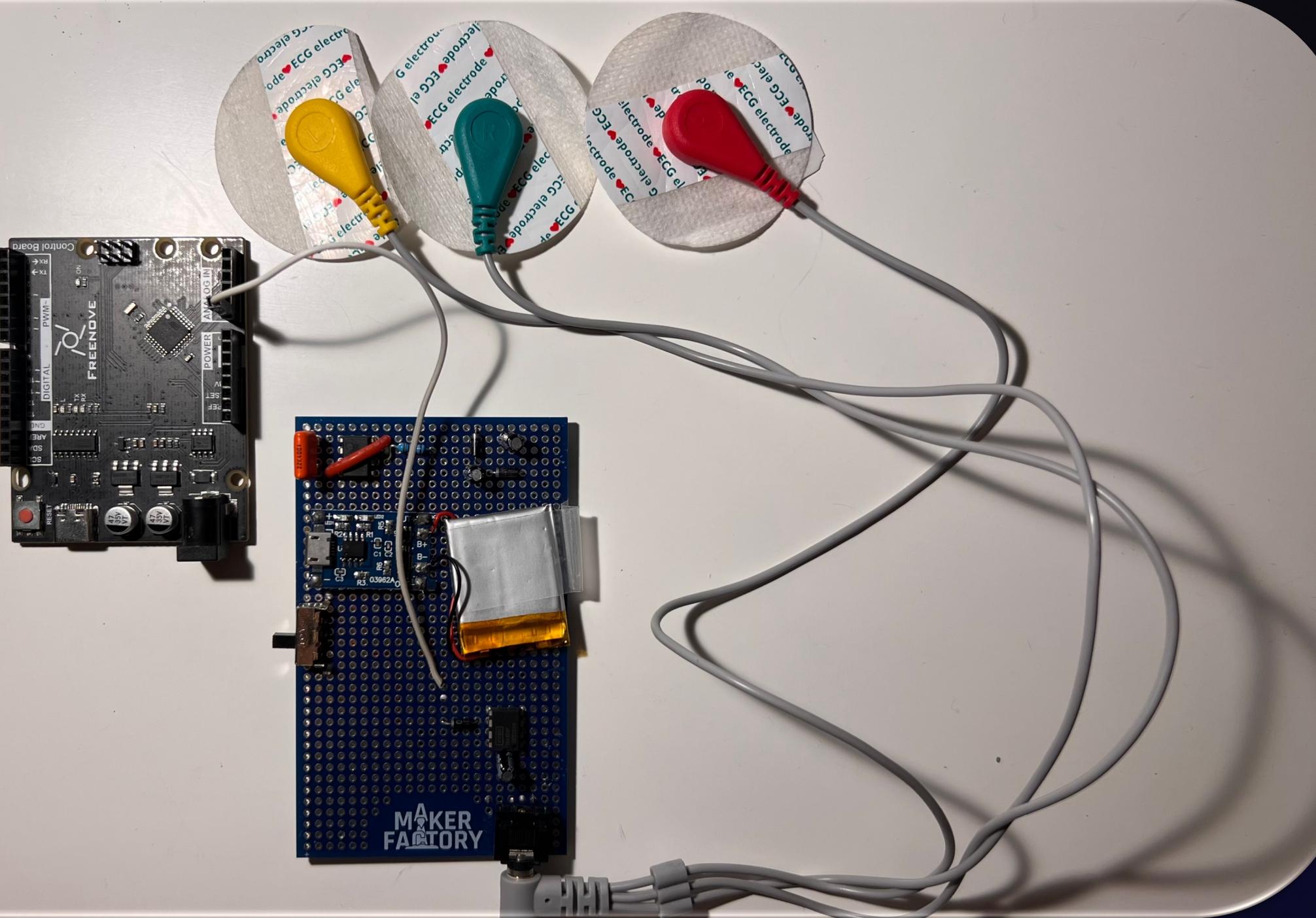


Alfonso Maria Giorgini enrolls the fourth year of Scientific High School in Liceo Amaldi of Rome; this is not the first experience with Arduino development board; during the years he created some projects such as “Distanziometro” and “Aratrum Rover”.

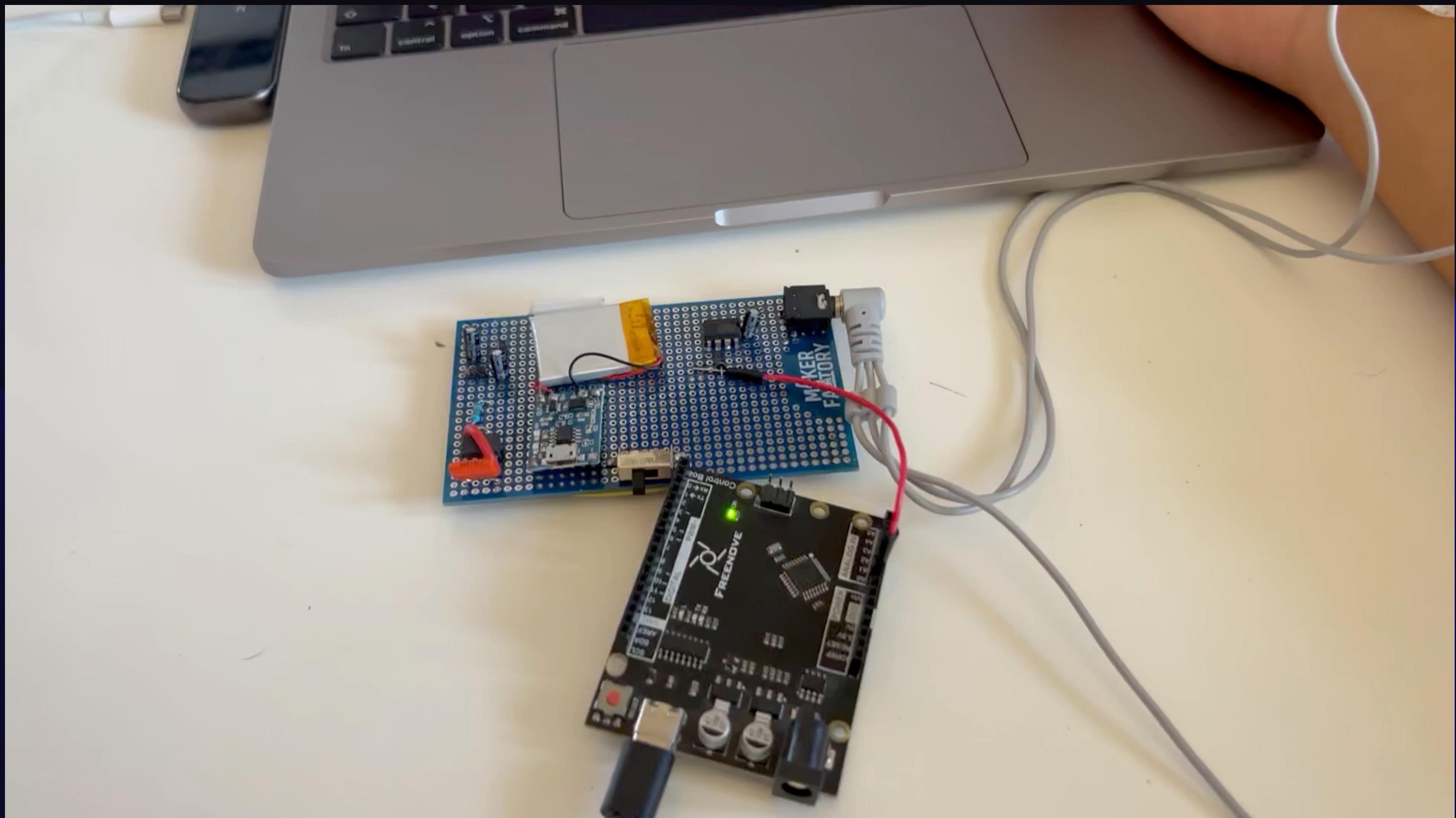
Il dispositivo



Il dispositivo



Video dimostrativo



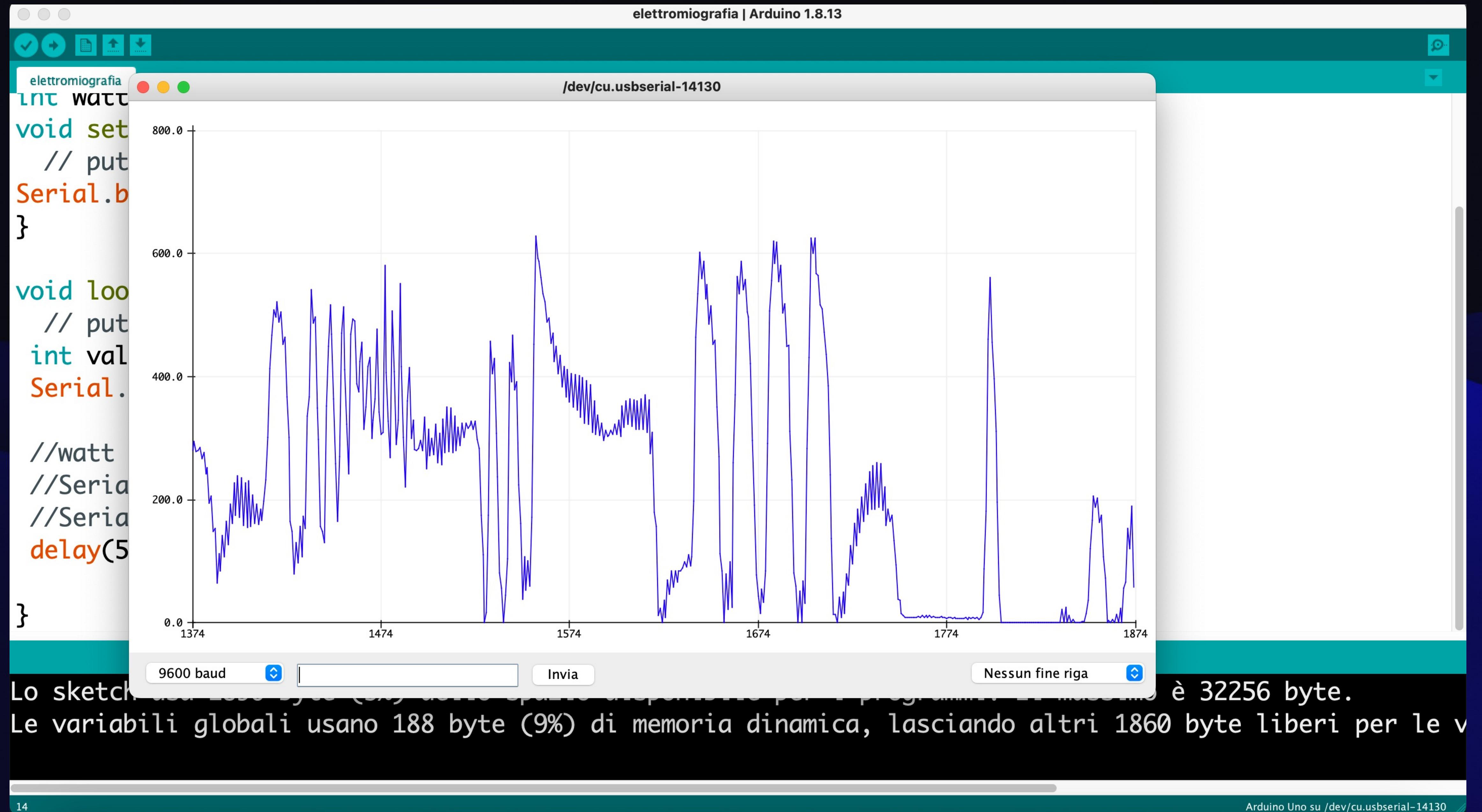


Grafico che presenta l'andamento dell'attività muscolare

FINE

Grazie per l'attenzione

RIDERIMENTI SITOLOGICI

<https://www.arduino.cc>

<https://www.progettiarduino.com/progetti-e-tutorial.html>

<https://wemake.cc/arduinoday-2021/>

<https://www.youtube.com/watch?v=4oVYyiWCeal>

<https://mondodigitale.org/notizie/i-vincitori-dei-contest-creativi>