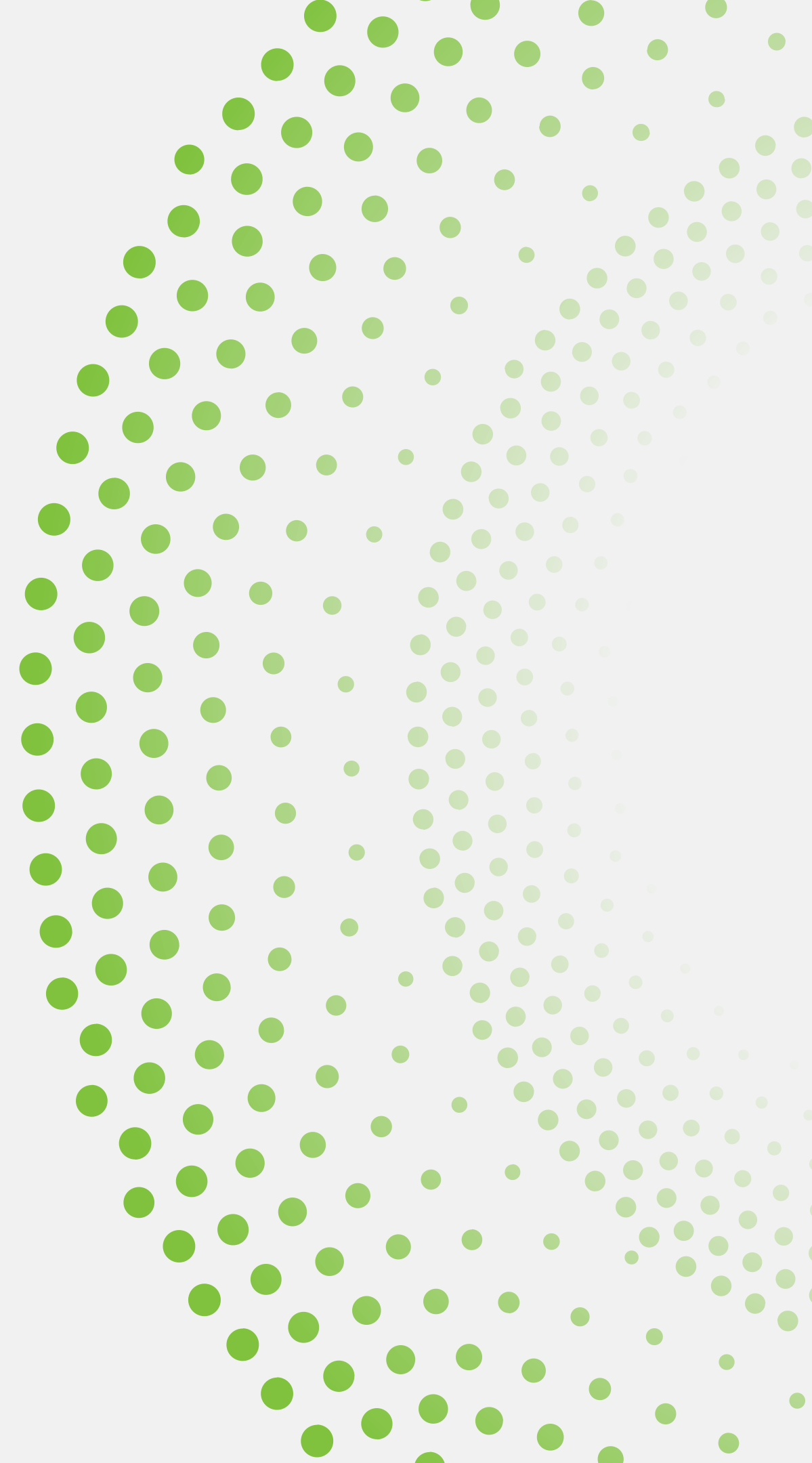


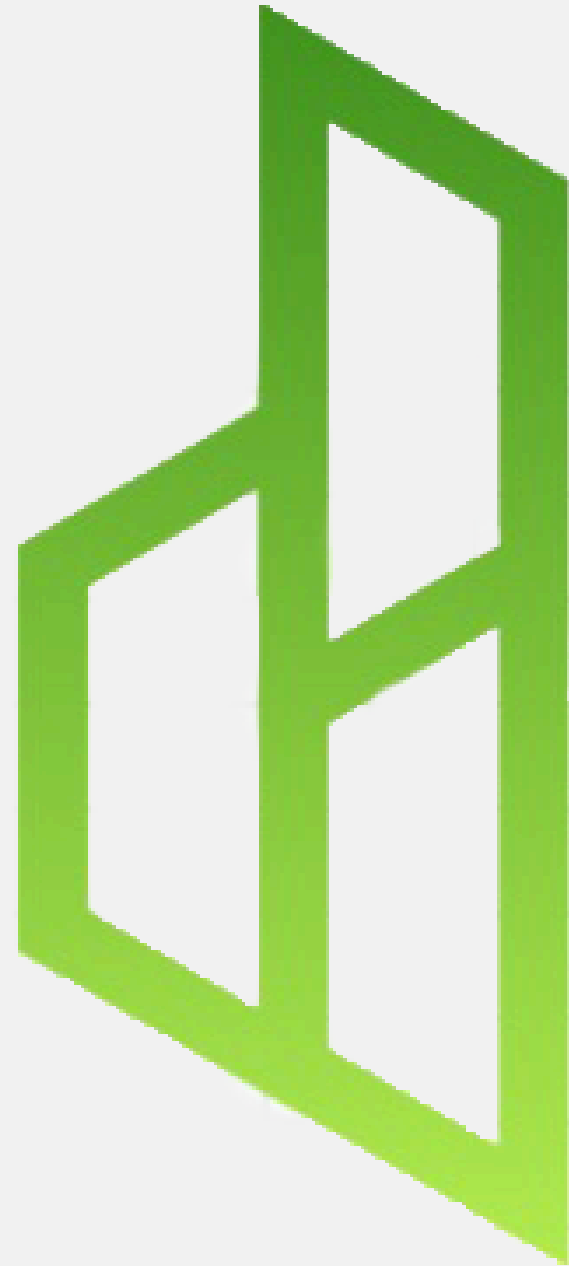


# **Sistema di Monitoraggio e Sicurezza**

## **per Spedizioni di Soccorso**

---





# **DAMMN**

## **P R O J E C T**

**No one is left behind**

# Chi Siamo



## Siamo un gruppo di studenti del corso Digital Transformation – System Administration erogato dall'ITS Last Academy

Abbiamo progettato un sistema indipendente  
per il tracciamento delle spedizioni di soccorso  
in tempo reale.

Il **Team** di lavoro è stato composto da:

- **Davide Bonamini** → Project Manager Hardware
- **Andrea Guarino** → Software
- **Matteo Marcolongo** → Hardware
- **Matteo Todesco** → Presentazione, Manuali
- **Nicolò Ranasinghe** → Project Manager Software



# Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile



**3.d Rafforzare la capacità di tutti i paesi, in particolare i paesi in via di sviluppo, di segnalare in anticipo, ridurre e gestire i rischi per la salute nazionale e globale**



# Timeline del Progetto



## Idea iniziale

Creazione di un totem, da posizionare sulle sponde del lago di Garda.

**Obiettivo:** Ridurre il tempo di intervento in caso di emergenza.



## Intervista

Colloquio con operatore del PS di Peschiera del Garda.

**Problema riscontrato:** Il totem non non sarebbe bastato per velocizzare i soccorsi.



## Confronto con il docente

Discussione sui limiti del progetto iniziale.

**Scoperta:** Necessità di dispositivi GPS per i volontari della Protezione Civile.



## Idea finale

Sviluppare un dispositivo GPS per la localizzazione dei volontari dal campo base, migliorando così le perlustrazioni

**Obiettivo:** Migliorare l'efficienza dei soccorsi e la loro pianificazione sul campo

# Problematiche



**Alto costo dei dispositivi di tracciamento GPS.**



**Le metodologie già esistenti sono sistemi proprietari.**



**Necessità di connessione ad Internet.**



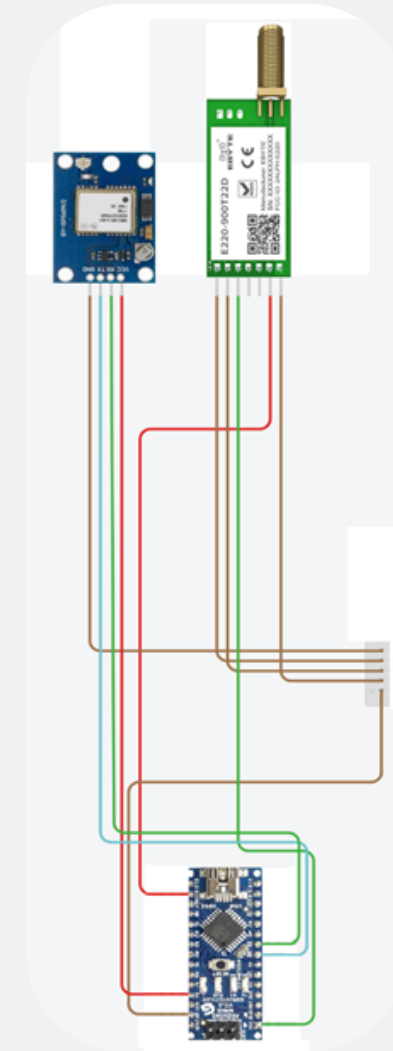
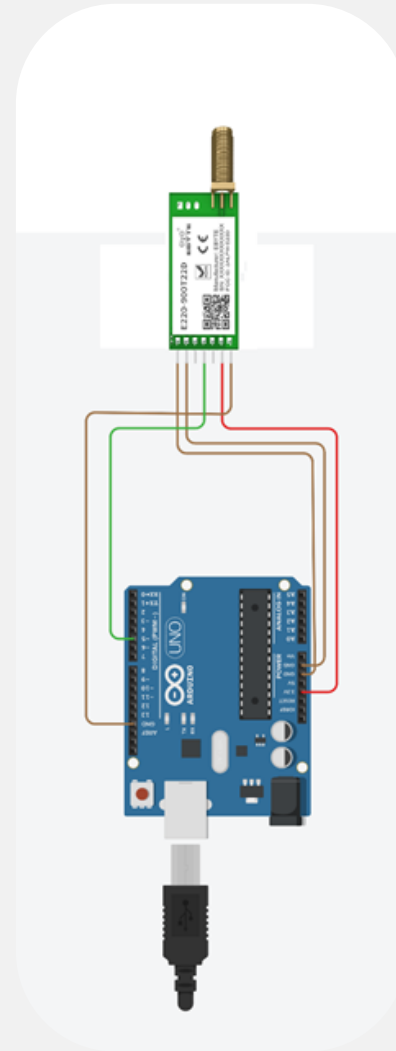
**I dispositivi già esistenti non sono modulari.**

# DAMMN Project

Abbiamo progettato un sistema indipendente, utilizzabile anche in modalità **OFFLINE**, per il tracciamento delle spedizioni di soccorso in tempo reale.



Dispositivo **Ricevitore**



Dispositivo **Trasmittitore**



# Vantaggi del sistema



**Totale  
indipendenza da  
server esterni e  
infrastrutture  
pubbliche.**



**Comunicazione  
affidabile anche  
in aree remote  
senza copertura  
telefonica.**



**Monitoraggio in  
tempo reale per  
garantire la  
sicurezza della  
spedizione.**



**Semplice da gestire e mantenere.**



# Hardware



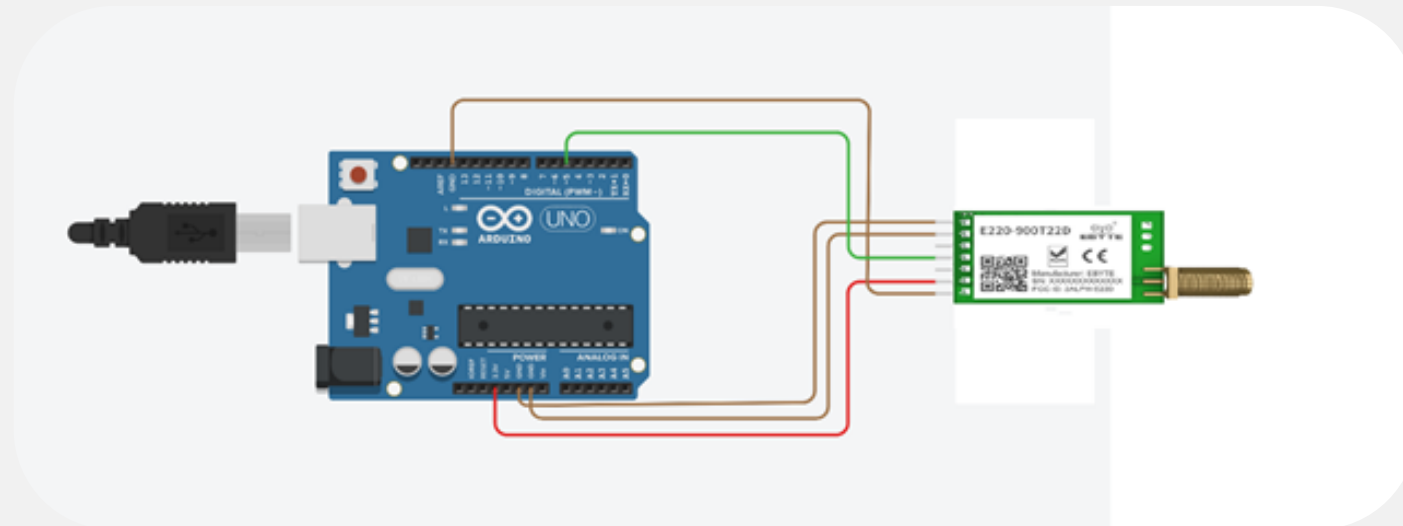
**Arduino Nano**  
**Arduino UNO R3**



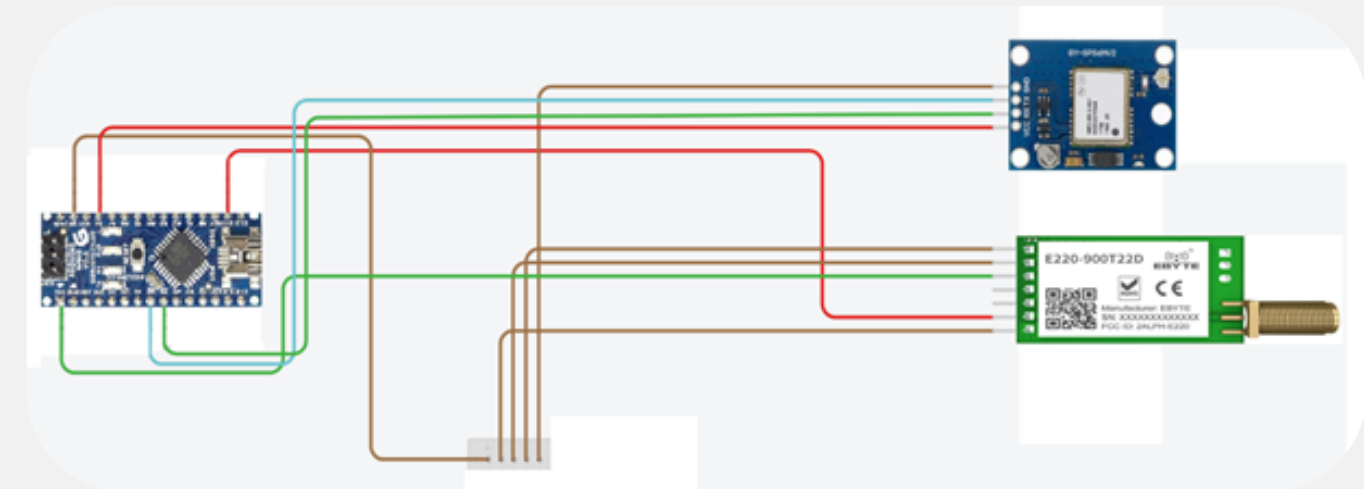
**Modulo GPS**  
**GY-NEO6MV2**



**Modulo Radio**  
**E220-900T22D**  
**868 MHz**

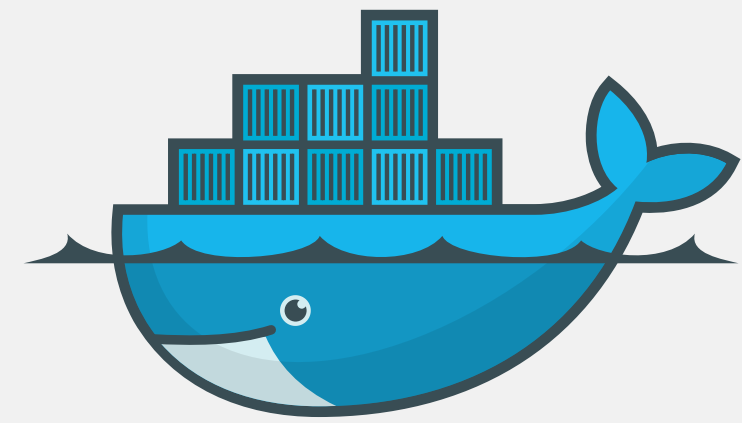


Dispositivo **Ricevitore**



Dispositivo **Trasmettitore**

# Software



# Flusso dei Dati



# Out of Scope

## Possibili miglioramenti futuri



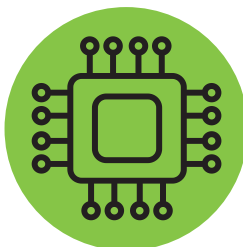
**Ampliamento della rete di dispositivi interconnessi al campo base**



**Presenza di un DataBase dove si possono rivedere i percorsi**



**Creazione di una Web App Mobile**



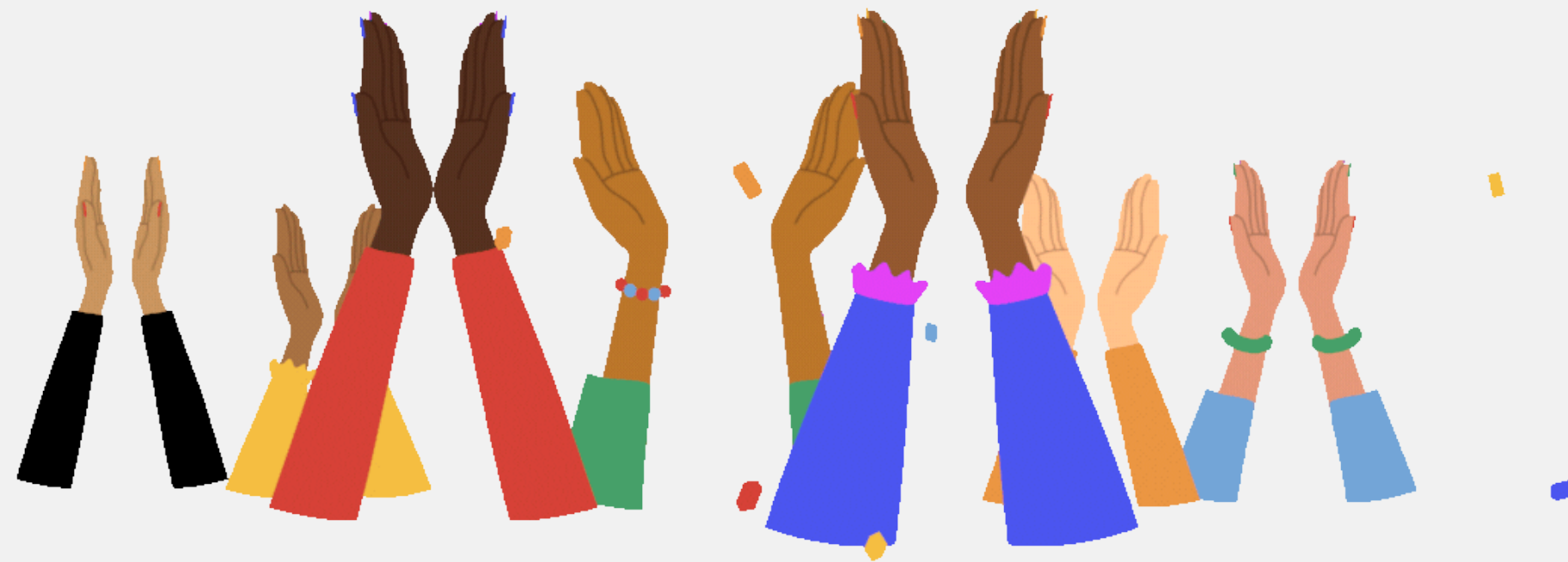
**Creare una scheda PCB su misura per ridurre le dimensioni dei dispositivi**



# Grazie a tutti per il vostro supporto


**Alberto Piubelli**  
**Michele Zavatterì**  
**Eugenio Piccoli**  
**Giorgia Chiampan**  
**Sara Vedovato**

**Ringraziamenti speciali**  
**Mohammed Bekrine**  
**Diego Serpelloni**  
**Luca Marastoni**  
**Pietro Paolillo**





 **D**avide Bonamini

 Email: [davide.bonamini99@gmail.com](mailto:davide.bonamini99@gmail.com)

---

 **A**ndrea Guarino

 Email: [andrea.guarino2002@gmail.com](mailto:andrea.guarino2002@gmail.com)

---

 **M**atteo Marcolongo

 Email: [matteo.marcolongo04@gmail.com](mailto:matteo.marcolongo04@gmail.com)

---

 **M**atteo Todesco

 Email: [matteo.todesco@outlook.com](mailto:matteo.todesco@outlook.com)

---

 **N**icolò Ranasinghe

 Email: [ranasinghe.nicolo@gmail.com](mailto:ranasinghe.nicolo@gmail.com)