

## COSA

Bio-Box supporta gli agricoltori nel prendere decisioni strategiche, sulla base di dati ambientali rilevati, puntando ad un uso bilanciato delle risorse e ad un miglioramento della qualità del raccolto.

## CHI

Siamo studenti di ingegneria volontari presso l'APS Polygonal, un gruppo dinamico di educatori digitali, sviluppatori, progettisti STEM, attivisti ed operiamo nelle aree rurali a sud di Roma.



## PERCHE'

Vogliamo porre le fondamenta di una comunità intelligente, risolvendo problemi concreti, in un modo democratico ed accessibile.



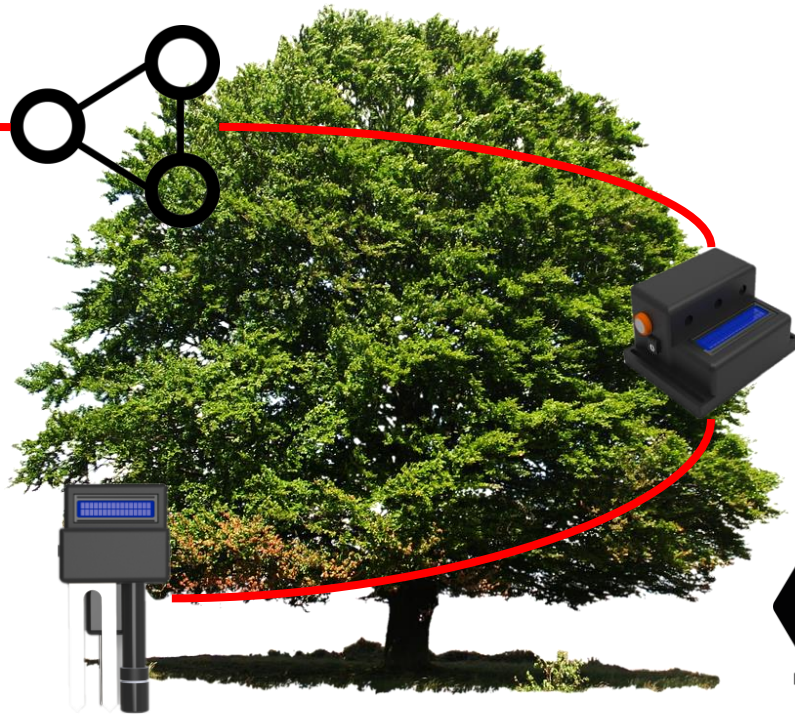
## Il bisogno

Creare uno strumento di rilevamento valido e competitivo per le necessità delle piccole e medie imprese agricole.



## La soluzione

Sistema integrato di monitoraggio ambientale composto da sensoristica e un framework di telecomunicazione per fornire dati sulla qualità del suolo e dell'aria.

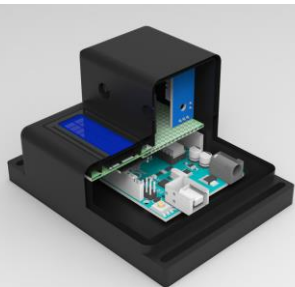


## TechLeaf

## TechRoot

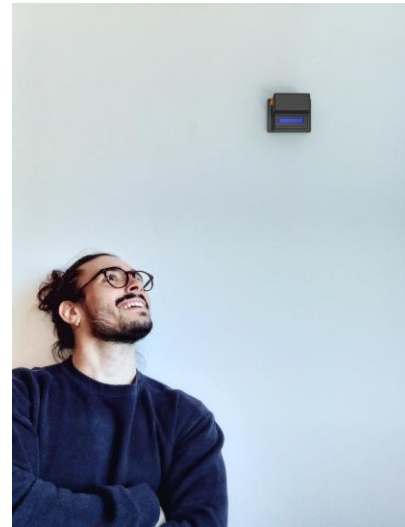
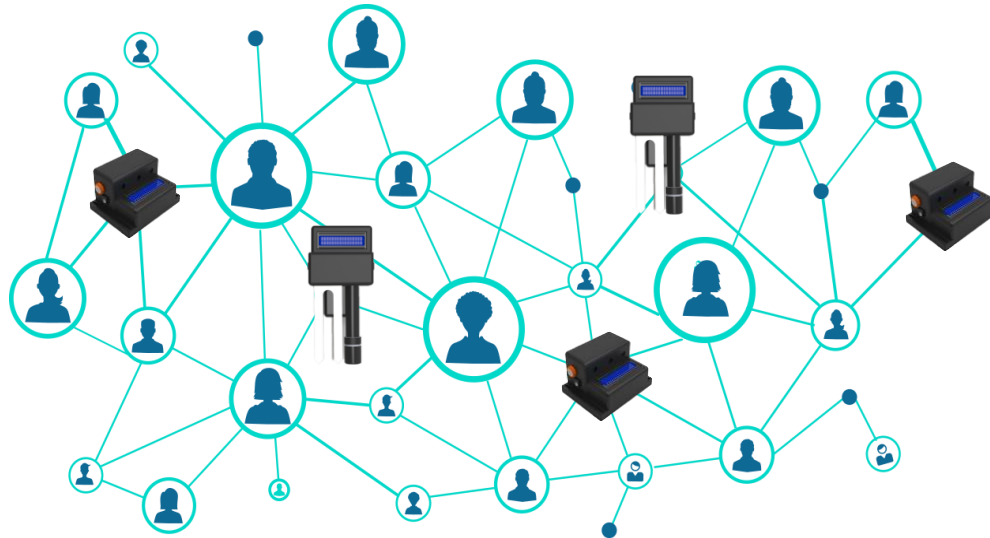
Per misurare costantemente i **parametri atmosferici**.

Per analizzare la **composizione del terreno** senza l'utilizzo di enzimi.

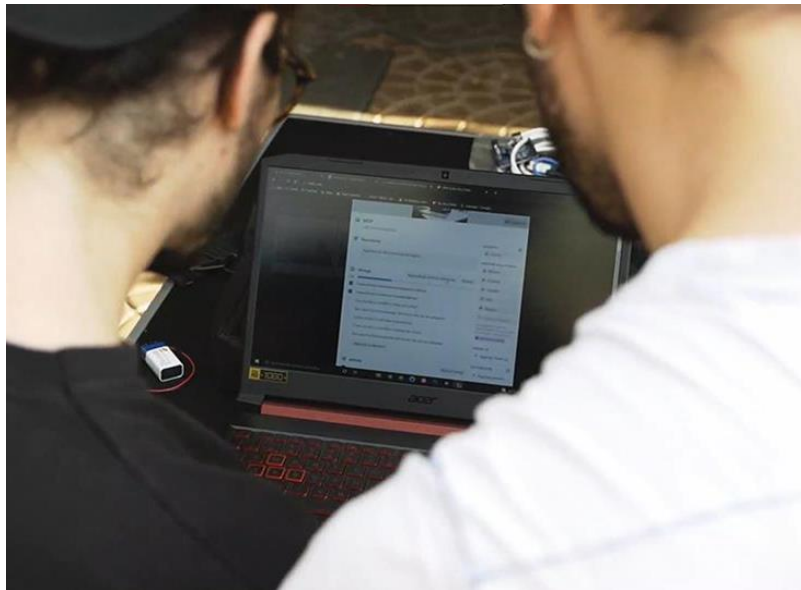


Alimentati da un piccolo pannello fotovoltaico che li renderà una soluzione **ecosostenibile** e a **grande risparmio energetico**.

- Architettura cloud implementata LoRa
- Open data consultabile da remoto in tempo reale
- Condivisione nella Bio-Box network come best practice







Bio-Box è inoltre un divertente e semplice **marchingegno** da ricevere ed assemblare. In questo vediamo la possibilità per una **partecipazione attiva** degli studenti nella ricerca e **comprensione** degli environmental data.



## ***Novembre 2022***

- Termine sviluppo MVP di entrambi i dispositivi
- Sperimentazioni LoRa



## ***Dicembre 2022***

Stability & reliability test sul campo dei prodotti e della rete di telecomunicazione



## ***Aprile 2023***

- Implementazione Cloud
- Inizio collaborazione con agricoltori locali



- ✓ ***Diffondere un utilizzo consapevole e pianificato delle risorse***
- ✓ ***Contrastare il cambiamento climatico riducendo gli sprechi***
- ✓ ***Promuovere la divulgazione scientifica***