

HACKATHON

UNA SERRA SPERIMENTALE PER IL TERRITORIO

SOLUZIONI SPERIMENTALI PER L'INNOVAZIONE E LE COMPETENZE

All'interno del progetto

**MANTOVA**
LABORATORIO TERRITORIALE DIFFUSO
PER L'INNOVAZIONE E L'OCCUPABILITÀ

Organizzato da

**PromoImpresa
Borsa Mercè**
AZIENDA SPECIALE
Camera di Commercio Mantova

In collaborazione con

LTO laboratorio
Territoriale
Occupabilità
Mantova


UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

UNIMORE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Con il sostegno di

**FONDAZIONE
Cariverona**



Galilei takes the chance

La sfida / Il bisogno / L'opportunità

La sfida

Coltivare Melone di Alta qualità «tradizionale» in un contesto innovativo

Obiettivi

Acqua

- Soluzioni per un approvvigionamento alternativo (riserve idriche o da umidità)

Temperatura

- Supporto alle difficoltà che incorrono per gli sbalzi di temperatura



La soluzione / La proposta

SOLUZIONE:

Gestione e recupero dell'acqua presente nel terreno ed evitare il congelamento dei terreni

PROPOSTA:

*Realizzazione di una **struttura sopraelevata** che garantisca:*

- *La **percolazione** dell'acqua in eccesso nei periodi invernali*
- *La **coibentazione** del terreno per evitarne il congelamento*



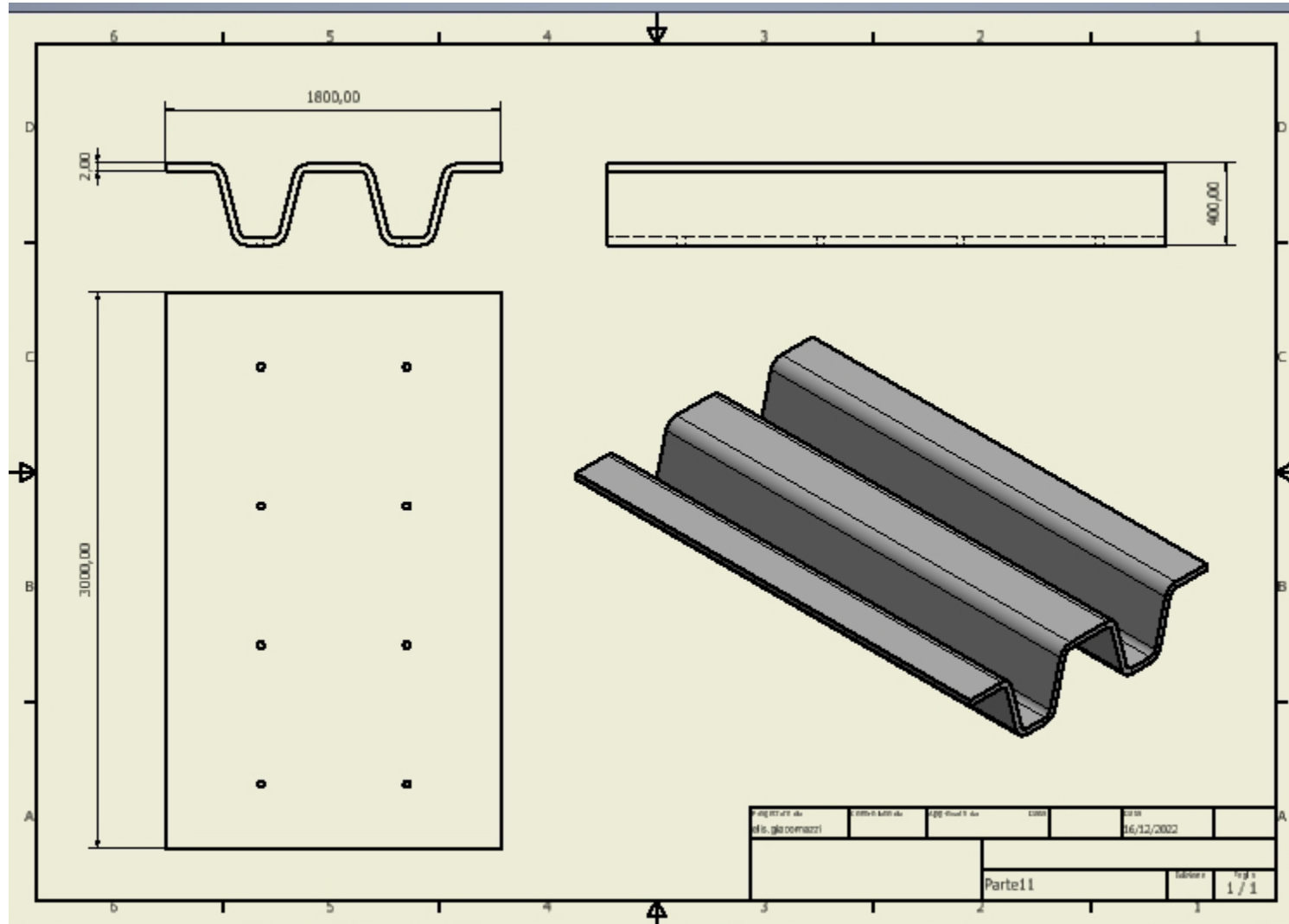
Descrizione della struttura

Materiali:

- **Lamiera grecata** con scanalature forate all'interno delle quali viene posizionato il terreno con coibentazione inferiore.
- **Biopolimero** per la coibentazione.
- **Lamiera inferiore**, anch'essa grecata ma di larghezza minore rispetto a quella superiore.
- **Molla** tarata sul peso della quantità eccessiva d'acqua
- **pHmetro** e **sonde** per la misura delle sostanze nutritive del terreno.



Particolare lamiera grecata

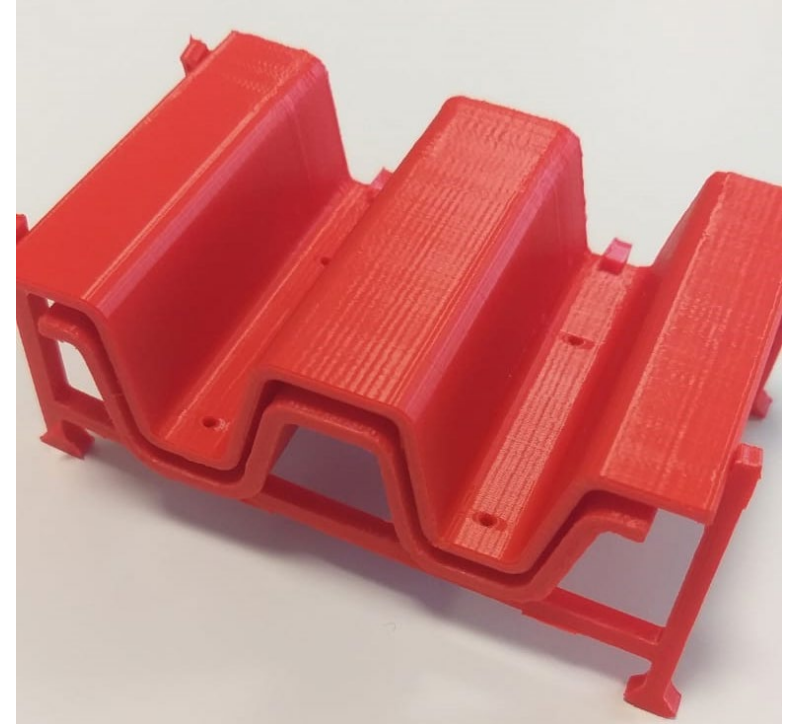
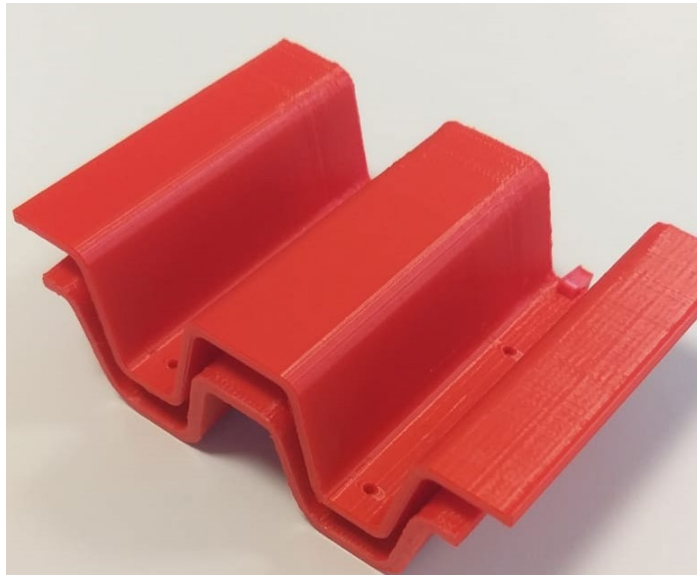


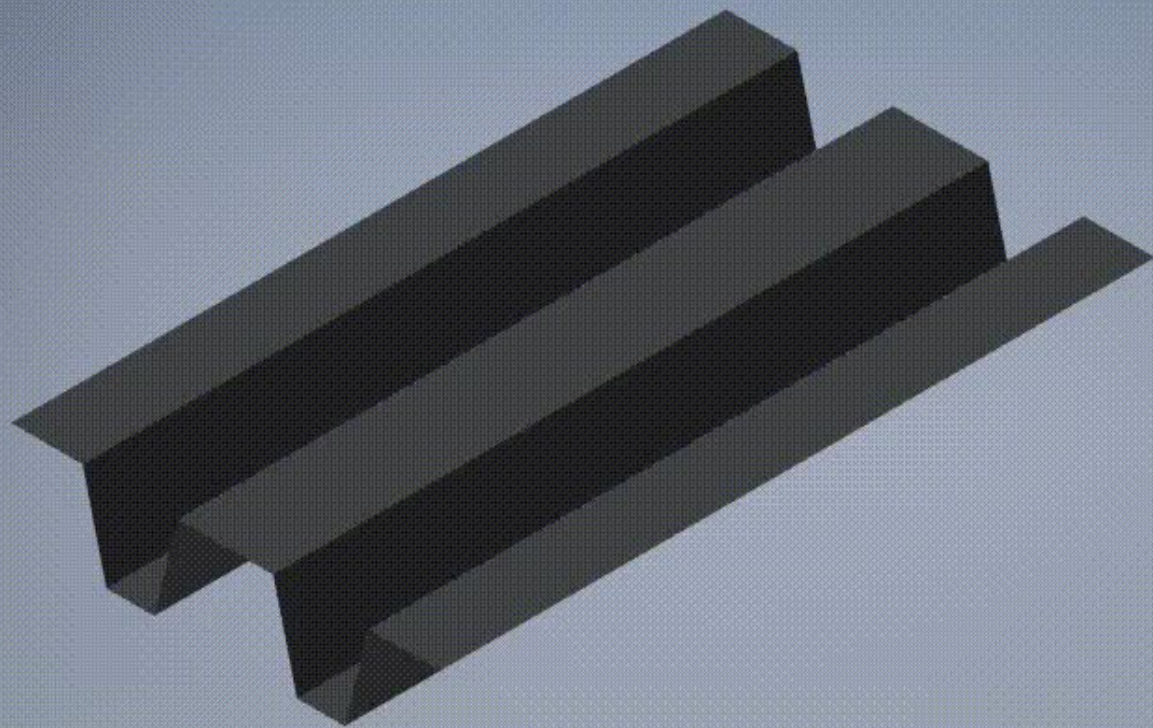
Principio di funzionamento - descrizione

- *La **percolazione** è garantita dalla foratura della lamiera superiore che consente il trafileamento dell'acqua dal terreno alla lamiera inferiore.*
- *La **percolazione** evita il congelamento dell'acqua eccedente del terreno e la diluizione delle sostanze nutritive*
- *Lo **scolo** è garantito da un sistema a molla che consente la corretta inclinazione della lamiera inferiore.*
- *La **coibentazione** della lamiera mantiene costante la temperatura del terreno.*
- *L'acqua percolata viene raccolta, analizzata e restituita al terreno secondo le necessità con eventuale **arricchimento** di sostanze nutritive.*



Principio di funzionamento





Proiezione di sviluppo

Nel breve periodo – 1 anno

- *Realizzazione di una serra sperimentale (dimensioni(h) 2,5 m x (largh.) 5,5 m x (lung.) 5,0 m. con all'interno una fila di lamiera grecata con due linee di coltivazione) per:*
 - *Testare le prestazioni del sistema di recupero dell'acqua in termini quantitativi e qualitativi*
 - *Testare le prestazioni della coibentazione*
 - *Testare il mantenimento delle caratteristiche del terreno*
 - *Testare e ottimizzare le prestazioni dei materiali scelti (resistenza, durata, usura, corrosione)*
 - *Analisi dei costi di mantenimento e gestione della serra*



Discipline coinvolte / Sviluppo di competenze

- *Progettazione della struttura e del sistema a molla (perito meccanico)*
- *Analisi e controllo dei parametri chimici del terreno (perito agronomo / chimico)*



Team / Partner

IL TEAM:

- *Giacomazzi Elis*
- *Soncini Marco*
- *Corazzari Mauzia*
- *Guerrera Virginia*

IL PARTNER:

NADALINI SOCIETA' AGRICOLA S.S.

