

# La ricerca in 3 minuti | Giornata verde del dottorato @DISTAL multicampus



*Skills for sustainable, resilient, and socially fair communities*



3-11 June 2023

**#EUGreenWeek  
PARTNER EVENT**



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA  
DIPARTIMENTO DI  
SCIENZE E TECNOLOGIE AGRO-ALIMENTARI

# Modellazione CFD per produzioni più sostenibili in ambienti protetti

## Research Topic and Goals

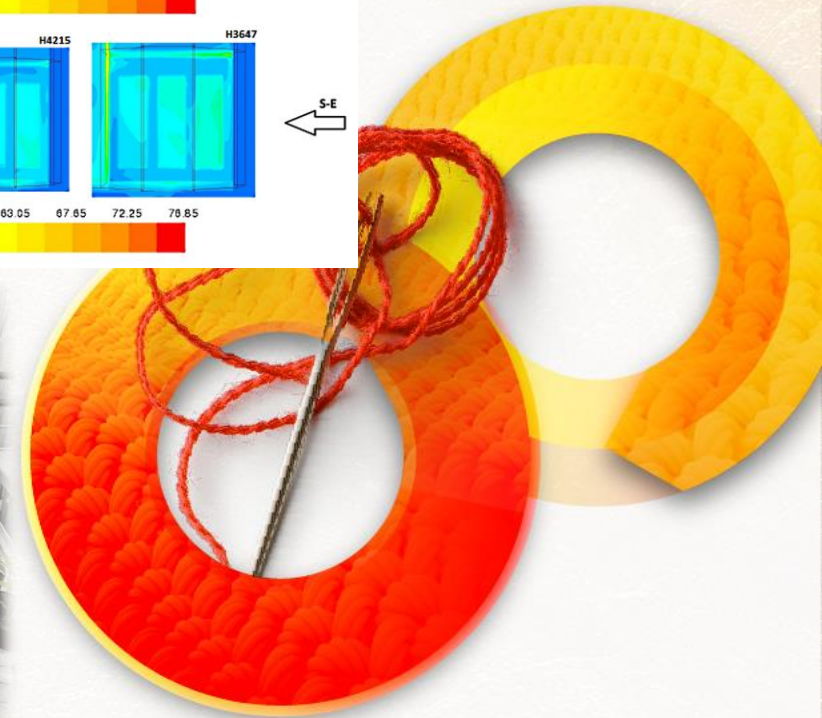
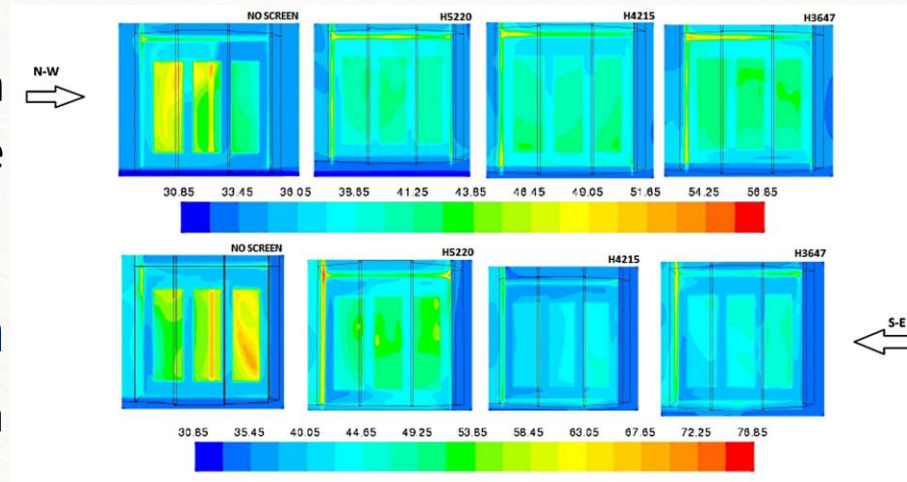
- **Controllo dei parametri ambientali**
- **Miglioramento delle condizioni di coltivazione**
- **Migliore gestione delle risorse**
- **Ottimizzazione dei sistemi di ventilazione e condizionamento,**
- **Minor consumo energetico e minor impatto ambientale.**



# Modellazione CFD per produzioni più sostenibili in ambienti protetti

## Main outcomes and novel aspects of the research

- **Modelli CFD validati** per l'analisi e la valutazione delle condizioni interne di serre e/o coltivazioni protette;
- **Modelli CFD che considerino la presenza delle piante** e la loro attività sintetica in termini di attività fogliare, evapotraspirazione, crescita.....
- **Pensare e verificare azioni migliorative** sia in termini di sistemi di ventilazione, sia di gestione sia di ombreggiamento.



# Modellazione CFD per produzioni più sostenibili in ambienti protetti

## Impact on the production world and society

- **Strumento decisionale e progettuale** per agricoltori e aziende a livello di edificio e impianti per coltivazioni protette, in un'ottica di maggior efficientamento e riduzione di consumo di risorse;
- **Metodologia utile al retrofitting** di realtà produttive già esistenti per una valutazione di scenari migliorativi verso una maggiore sostenibilità;

