



Fluidi termochimici nell'agricoltura in serra

Tecnologie multisetoriali

L'obiettivo dell'agricoltura (e dell'orticoltura) è nota: produrre di più su meno superficie, con un minore impatto ambientale ed energetico, una migliore qualità e un più ampio coinvolgimento sociale, considerando la sostenibilità in tutti i suoi aspetti. Per raggiungere queste sfide, la simbiosi tra natura e tecnologia deve essere totale in modo da ottenere il meglio da entrambi.

Il progetto H2020 TheGreefa incarna questa unione con un pacchetto tecnologico all-in-one che utilizza calore a bassa temperatura prodotto da energie rinnovabili. Inoltre, il progetto si occupa di tecnologie di preraccolta come il riscaldamento, raffreddamento e controllo dell'umidità in serra, ma anche di post raccolta, come il recupero dell'acqua o il processo di essiccazione degli alimenti.



La tecnologia di TheGreefa installata nella serra di Meyer Orchideen AG vicino Zurigo (Svizzera)



Erbe essiccate nell'impianto di laboratorio della ZHAW vicino a Winterthur (Svizzera)

Le tre soluzioni innovative sviluppate nel progetto per il controllo della temperatura e dell'umidità e la conservazione dell'acqua nelle serre chiuse non si limitano all'agricoltura indoor.

Infatti, queste tecnologie potrebbero essere applicate a qualsiasi ambiente chiuso che richieda deumidificazione e controllo della temperatura. Per questo motivo sono stati presi in considerazione altri settori che fanno ampio uso di sistemi di ventilazione e climatizzazione, come l'edilizia con controllo dell'aria.

L'aria condizionata convenzionale è ad alta intensità energetica ed inquinante, contribuisce al riscaldamento globale a causa di perdite o scarso riciclaggio dei refrigeranti, che sono potenti gas serra.

Considerando i vari settori di applicazione, TheGreefa potrebbe consentire una significativa riduzione dell'impronta di carbonio e contribuire alla lotta contro il riscaldamento globale. Il suo risparmio energetico (gas, petrolio), la sua circolarità (acqua), il suo utilizzo del calore solare (energia verde) e del calore ambientale, si traducono in un basso impatto ambientale.



TheGreeFa ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione europea nell'ambito della convenzione di sovvenzione n.101000801.

La responsabilità esclusiva di questa pubblicazione è degli autori. La Commissione Europea e l'Agenzia Esecutiva per la Ricerca non sono responsabili dell'uso che potrebbe essere fatto delle informazioni ivi contenute.