

Vertical Farming Sostenibile (VFarm)

Francesco Orsini¹, Giuseppina Pennisi¹, Giorgio Prosdocimi Gianquinto¹, Ilaria Zauli^{1*}, Elisa Appolloni¹, Alessandro Pistillo¹, Laura Carotti¹, Matteo Landolfo¹, Matteo Vittuari¹, Nicoletta Contaldo¹, Romolo Laurita², Stefania De Pascale³, Chiara Cirillo³, Giuseppe Carlo Modarelli³, Lucia Vanacore³, Paolo Sambo⁴, Carlo Nicoletto⁴, Giampaolo Zanin⁴, Andrea Ertani⁵, Roberta Bulgari⁵, Alice Petrini⁵, Cosimo Matteo Profico⁵, Hossein Sheikhi⁵, Silvana Nicola⁵

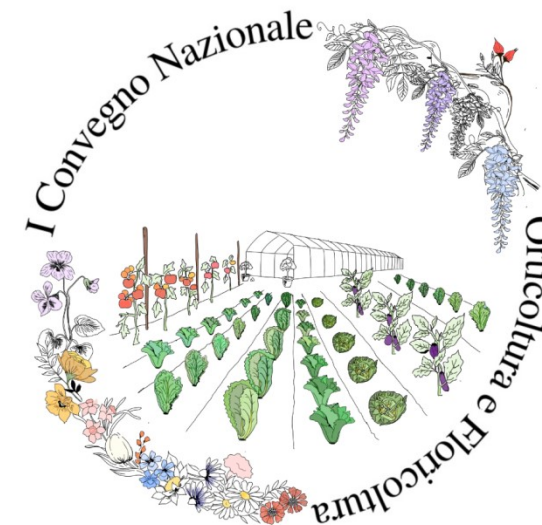
¹Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Dipartimento di Scienze e tecnologie agro-alimentari, Viale Giuseppe Fanin 40-50, 40127 Bologna, Italia

²Alma Mater Studiorum - Università di Bologna, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Via Saragozza 8, 40123 Bologna, Italia

³Università di Napoli Federico II, Dipartimento di Agraria, Via Università 100 - 80055 Portici, Napoli, Italia

⁴Università di Padova, Dipartimento di Agronomia Alimenti Risorse naturali Animali e Ambiente, Viale dell'Università 16, 35020 Legnaro (PD), Italia

⁵Università di Torino, Dipartimento di Scienze agrarie, forestali e alimentari, Largo P. Braccini 2, 10095 Grugliasco (TO), Italia



Pisa

14-16 Giugno, 2022

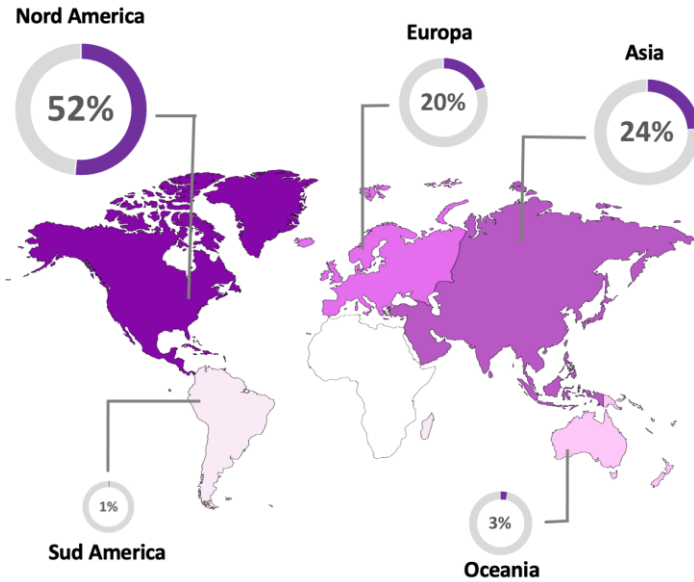
Con il patrocinio di



Società di Ortoflorofrutticoltura Italiana

INTRODUZIONE

Distribuzione di Vertical Farms nel mondo (Orsini et al., dati non pubblicati)



Oggi, le Vertical Farms stanno guadagnando interesse sia nel mondo della ricerca che imprenditoriale anche nei climi più caldi

Alte prestazioni nell'uso delle risorse

Ridotti costi di raffreddamento o rispetto alle serre



In Italia la diffusione del Vertical Farming procede a rilento, con un ruolo limitato dei fornitori di tecnologia italiani nel mercato globale, e un ridotto numero di Vertical Farms commerciali



Il progetto VFarm (Vertical Farming Sostenibile) mira a implementare un processo virtuoso per facilitare lo sviluppo di Vertical Farm sostenibili in Italia.



Distribuzione di Vertical Farms in Europa (Orsini et al., dati non pubblicati)



CONSO RZIO



Alma Mater Studiorum
Università di Bologna



Università degli Studi
di Napoli Federico II



Università di Padova



Università degli Studi
di Torino

LE 4 FASI DI RIC



Gestione
colturale

Tecnologie
Progettare soluzioni ottimali per i sistemi di coltivazione, gestione della luce e del clima, malattie e insetti

Tipologie di colture
Studiare l'adattabilità di 7 prodotti al vertical farming: orticole ed aromatiche, microgreens, fiori edibili, spezie, piccoli frutti, funghi e prodotti acquaponici



Sostenibilità

Quantificare la sostenibilità sociale, ambientale ed economica delle vertical farms (tramite LCA, LCC e S-LCA) e con riferimento all'uso delle risorse



Unità di
coltivazione

Definire le tecnologie ottimali, integrandole sia a vertical farms di piccola scala (e.g., in container) sia a quelle a grande scala (e.g., in magazzini industriali)



Gestione

Progettazione di strumenti strategici (DSS) e di protocolli e competenze specifiche del settore



CONCLUSIONE



Il progetto VFarm promuoverà:

- Cooperazione fra ricerca, imprese e società civile
- Collaborazione fra accademia e imprese private
- Eccellenza scientifica italiana
- Reclutamento di giovani ricercatori
- Linee guida e politiche per promuovere una società sostenibile
- Uguaglianza di genere nella scienza

