



# SEMINE

## Semi di Microverdure per Nuovi orizzonti di Esplorazione spaziale

15/09/2021- 15/09/2023



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



Agenzia Spaziale Italiana

I sistemi chiusi biorigenerativi (BLSS) costituiscono un settore di grande rilievo per l'esplorazione dello Spazio. La creazione di camere di crescita piccole e a basso consumo di energia è tra gli scopi principali. L'illuminazione è un vincolo importante di queste camere perché è l'elemento che necessita più energia. Lo sviluppo di piante piccole e a ridotte esigenze fototropiche avrebbe ripercussioni vantaggiose nello sviluppo dei BLSS. Le microverdure sono una nuova classe di ortaggi a foglia ad alto contenuto di nutrienti con un promettente futuro per applicazioni spaziali.

*Cardamine hirsuta* è una pianta edibile di piccole dimensioni con notevoli e comprovate proprietà nutrizionali; tali caratteristiche si addicono al suo utilizzo come microverdura. Inoltre, è un raro esempio di pianta i cui semi non necessitano di luce per germinare.

Il progetto SEMINE propone di migliorare geneticamente *C. hirsuta* per ottenere una microverdura ad elevato valore nutrizionale, e di trasferire le tecnologie sviluppate in *C. hirsuta* ad altre microverdure.

### Risultati Attesi

- Identificare i meccanismi molecolari che permettono la germinazione al buio in Cardamine
- Trasferire le conoscenze acquisite a specie attualmente usate per la produzione di microverdure

Sapienza  
BBCD

ASI

Sabrina Sabatini    Marta Del Bianco

Raffaele Dello Ioio

Paola Vittorioso



REGIONE  
LAZIO

