



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Consiglio Nazionale  
delle Ricerche

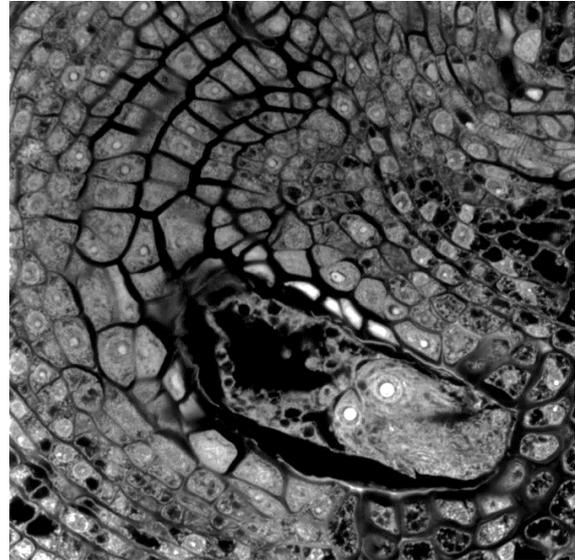
## **Titolo del progetto: Conservazione nella regolazione della morte cellulare programmata in risposta allo stress da alta temperatura**

**Acronimo:** DEATHEAT

### **Partners:**

- IBPM-CNR: Dr. Alice Pajoro
- UniMi: Prof. Marta Mendes
- UniPisa: Prof. Riccardo di Mambro

alice.pajoro@cnr.it



### **Descrizione:**

Il riscaldamento globale causa una riduzione della resa dei raccolti, mettendo a rischio la sicurezza alimentare. Poiché frutti/semi e radici compongono la maggioranza degli alimenti, è fondamentale capire come le piante affrontano lo stress da calore (HS) in questi organi. Le piante hanno sviluppato diverse strategie per affrontare l'HS, una è la morte cellulare programmata (PCD). Le sinergidi (SYN), situate nel gametofito, e l'ultima cellula della cuffia radicale laterale (ULRC) subiscono PCD per garantire la fecondazione, quindi la produzione di semi, e la corretta crescita della radice. Sebbene questi processi avvengano in parti opposte della pianta, gli stessi regolatori genici sono espressi in SYN e ULRC, suggerendo meccanismi molecolari conservati.

### **Finalità:**

Lo scopo principale del progetto è identificare i meccanismi molecolari conservati che sono alla base della PCD nelle SYN e ULRC, in condizioni fisiologiche e di stress da calore. Questa scoperta si tradurrà in una specie di interesse agronomico ed economico in Italia, la rucola.

### **Risultati attesi:**

DEATHEAT genererà nuove conoscenze sui meccanismi molecolari comuni e conservati per la PCD regolata dallo sviluppo. Inoltre, DEATHEAT aumenterà la comprensione dei componenti che influenzano la PCD nella riproduzione e nella crescita delle radici in risposta allo stress da calore in una specie modello e in una coltura, producendo così un impatto immediato a livello agronomico.

**Finanziato dall'Unione Europea – Next Generation EU, M4C2 – CUP B53D23007870006**