



1.Linea di ricerca/Line of research

MIGLIORAMENTO GENETICO DI PORTINNESTI DI VITE PER L'ADATTAMENTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO

GENETIC IMPROVEMENT OF GRAPEVINE ROOTSTOCKS FOR ADAPTATION TO CLIMATE CHANGE

2.Descrittore ERC/ERC descriptor

LS9_4 Applied plant sciences (including crop production, plant breeding, agroecology, forestry, soil biology)

3.Descrizione del lavoro/Job description

Nella moderna viticoltura, il portainnesto gioca un ruolo fondamentale nell'adattamento ai cambiamenti climatici, ma allo stesso tempo gli attuali portainnesti non rispondono adeguatamente alle mutevoli condizioni ambientali e pertanto risultano necessari rinnovati sforzi nella selezione di genotipi tolleranti agli stress ambientali.

Le attività richieste comprendono il disegno e la conduzione di prove di fenotipizzazione in campo e in ambiente controllato per l'adattamento della vite a diversi stress ambientali, la genotipizzazione di collezioni di germoplasma e nuove selezioni di portainnesti, l'individuazione di genotipi tolleranti attraverso l'associazione statistica dei dati fenotipici e genetici, nonché la pubblicazione e la disseminazione dei risultati ottenuti.

In modern viticulture, rootstock plays a key role in the adaptation to climate change. At the same time, current rootstocks inadequately respond to the changing environmental conditions, thus, new efforts are necessary to select new tolerant genotypes to abiotic stresses

Required activities include: phenotyping for abiotic stresses of grapevine in both field and controlled conditions; genotyping of germplasm collections and new rootstock selections;

selection of tolerant genotypes through the statistical association of phenotypical and genetical data; publication and dissemination of the obtained results

4 Cosa offriamo/we offer

- 1) **MATERIALE GENETICO:** un'ampia collezione di portinnesti di vite, composta da 232 genotipi unici; popolazioni F1 ottenute dagli incroci tra portinnesti tolleranti ai diversi stress ambientali; progenie di vite americane non ancora utilizzate per la costituzione di portinnesti
- 2) Esperienza nell'utilizzo di tecniche di fenotipizzazione in campo e in condizioni controllate agli stress ambientali
- 3) Risultati di un'analisi di associazione di dati genetici a fenotipici sulla tolleranza allo stress idrico ottenuti nell'ambito di un progetto di dottorato, utili per assistere i processi di selezione di nuovi genotipi
- 4) Disponibilità di fondi specifici per la realizzazione del progetto

- 1) **GENETIC MATERIAL:** a wide grapevine rootstock collection, including 232 unique genotypes; F1 populations obtained by the breeding of tolerant rootstocks to abiotic stresses; American progenies of grapevine never used in rootstock breeding programs
- 2) Expertise in phenotyping techniques for abiotic stresses in both field and controlled conditions
- 3) Results of an association study on genetical and phenotypical data for water stress tolerance, obtained within the framework of a PhD project. The identified genes can be used to assist the selection process of new genotypes
- 4) Availability of a specific grant for the project achievement

5. Requisiti richiesti/Desired skills

- 1) Esperienza nell'applicazione di tecniche di fenotipizzazione dello stato idrico e nutrizionale della vite
 - 2) Esperienza nella caratterizzazione della variabilità genetica della vite
 - 3) Capacità di rielaborazione statistica di dati fenotipici e genetici
-
- 1) Expertise in phenotyping methods for water and nutritional status
 - 2) Expertise in grapevine genetic variability characterization
 - 3) Ability in statistical processing of phenotypical and genetical data

6. Contatti/Contacts

Proponente:

LUCIO BRANCADORO

Università degli Studi di Milano

lucio.brancadoro@unimi.it