



UNIVERSITÀ DI SIENA 1240

Oggetto: n.1 Borsa di ricerca

1. **Titolo (argomento) della ricerca:** Caratterizzazione dei profili proteici differenziali di grani antichi e moderni: implicazioni nutrizionali

2. **Obiettivo del progetto della ricerca/progetto di studio:**

Negli ultimi anni l'attenzione verso il frumento e i suoi effetti sulla salute umana è cresciuta in modo significativo, anche in relazione al progressivo aumento delle diagnosi di disturbi legati al consumo di glutine. Poiché il glutine, complesso di proteine di riserva essenziale per le proprietà tecnologiche della farina, è anche il principale responsabile di condizioni come celiachia, sensibilità al glutine/frumento non celiaca e allergie, diventa sempre più importante comprendere in che modo il valore nutrizionale del frumento si intrecci con la sua potenziale rilevanza o pericolosità per l'uomo. In questo contesto, risulta cruciale analizzare le caratteristiche nutrizionali e allergologiche delle diverse tipologie di frumento, considerando che specie e varietà del genere *Triticum* presentano profili distinti di gliadine e glutenine. Analisi proteomiche preliminari condotte in cariossidi di *T. monococcum*, *T. aestivum* 'Bologna' e in *T. aestivum* 'Autonomia B' hanno evidenziato, tra qualitative e quantitative, un totale di 40 differenze proteiche. Obiettivo principale del presente progetto è determinare l'identità di tali differenze e caratterizzarle da un punto di vista funzionale predittivo. Nello studio sarà inoltre inclusa l'analisi di cariossidi di *T. dicoccum* al fine di ottenere una panoramica più completa sul quadro proteico di grani a ploidia diversa.

3. **L'attività del borsista riguarderà:**

Il borsista sarà coinvolto nella preparazione e gestione dei campioni di diverse specie e varietà di *Triticum*, e nell'acquisizione dei relativi profili proteomici tramite le piattaforme analitiche del laboratorio. Contribuirà all'identificazione e alla caratterizzazione delle proteine differenziali emerse dalle analisi preliminari, con particolare attenzione alle varie proteoforme di gliadine e glutenine. Si occuperà inoltre dell'analisi bioinformatica dei dati e dell'interpretazione funzionale delle differenze osservate, includendo valutazioni legate al possibile impatto nutrizionale e allergologico.

4. **Responsabile scientifica (tutor):** Prof.ssa Laura Bianchi

5. **Struttura presso cui svolgerà l'attività:** Polo Scientifico San Miniato, Via Aldo Moro n.2 – Siena.

6. **Durata della borsa:** tre mesi

7. **Importo della borsa:** euro 3.225,80 lordo beneficiario

8. **Titoli richiesti:** Classe di Laurea L-13 - Laurea Magistrale in LM-6

9. **Modalità di selezione:** Curriculum e titoli - Colloquio **martedì 24 febbraio, ore 14:00, presso** Polo Scientifico di San Miniato, aula seminari del Dipartimento di Scienze della Vita.