

Estrazione, caratterizzazione e determinazione quantitativa di composti funzionali in cereali ed altre colture

Lo studio e la caratterizzazione di composti nutrizionali e funzionali in cereali, legumi ed altre colture erbacee di interesse per i settori food e no-food verrà condotto mediante il seguente piano di attività:

- Analisi delle proprietà nutraceutiche e nutrizionali di materiale vegetale mediante tecniche biochimiche

Gli estratti dei campioni oggetto di studio saranno sottoposti ad analisi per verificare il contenuto in metaboliti primari (proteine, lipidi, fibre) e secondari (polifenoli, flavonoidi, attività antiradicalica ecc.) e di elementi minerali.

In dettaglio le analisi riguarderanno:

- a. Analisi di polifenoli e attività antiradicalica. Questa attività si propone di studiare e di evidenziare le proprietà antiossidanti e antiradicaliche insieme alla composizione in polifenoli degli estratti oggetto di studio. I composti fenolici verranno determinati mediante metodo di Folin-Ciocalteu. L'attività antiradicalica sarà determinata con un metodo spettrofotometrico. Verrà valutata l'attività chelante nei confronti del ferro (II).
- b. Analisi dei macronutrienti – I campioni oggetto di studio verranno analizzati per sostanza secca, ceneri, amido, fibra totale, lipidi e proteine secondo i protocolli definiti dalla letteratura.
- c. Analisi dei marker di stress ossidativi e abiotici, quali prolina e malondialdeide a partire da diverse matrici vegetali