

Progetto e piano di attività dell'assegno di ricerca dal titolo:

“Utilizzo di tecnologie innovative per la valorizzazione di scarti dei prodotti ittici”

Il piano delle attività da svolgere dall'assegnista di ricerca riguarderà attività previste, nell'ambito delle scienze e tecnologie alimentari, dal progetto PNRR - Missione 4 - Componente 2 - PE10, Spoke 2, WP2.1. In particolare, il piano delle attività riguarderà l'ottimizzazione di processi di estrazione basati su tecnologie innovative per l'estrazione di composti bioattivi da scarti della lavorazione di prodotti ittici per favorire il loro impiego nella formulazione di alimenti arricchiti.

In primo luogo, gli scarti del settore ittico verranno caratterizzati, in termini di quantità, frequenza di produzione e composizione chimica, al fine di identificare i composti ad alto valore aggiunto (ad es. chitina, proteine, lipidi, pigmenti).

In seguito, la ricerca sarà volta a valutare l'applicazione di alcune emergenti tecnologie non-termiche, quali ad esempio ultrasuoni (US), campi elettrici pulsati (PEF) e alte pressioni idrostatiche (HHP) per rendere più efficienti le estrazioni dei composti identificati. Diversi parametri di processo saranno modulati per ogni tecnologia per massimizzare le rese di estrazione, minimizzare i tempi e/o il consumo di solventi.

I composti così ottenuti saranno caratterizzati dal punto di vista chimico-fisico, strutturale e funzionale, al fine di i) capire l'effetto delle tecnologie applicate sui composti ottenuti; ii) identificare la loro possibile applicazione come ingredienti in alimenti funzionali arricchiti.

Per dar seguito a questa necessità progettuale, l'assegnista si occuperà di ottimizzare i processi di estrazione, e ad applicarli a differenti scarti di prodotti ittici della pesca ed acquacoltura. L'assegnista parteciperà attivamente al processo di editing, pubblicazione e revisione di articoli scientifici.

Per il raggiungimento di questi obiettivi è previsto il seguente **piano di ricerca**:

- Selezione della tipologia di scarti potenzialmente utilizzabili per l'estrazione di composti bioattivi;
- Ottimizzazione dei processi di estrazione basati sull'applicazione di tecnologie non termiche, con la finalità di massimizzare le rese, ridurre i tempi e/o il consumo di solvente necessari;
- Supporto nell'individuazione dei protocolli/metodi analitici strumentali per la valutazione tecnologica degli ingredienti ottenuti;
- Elaborazione dei dati ottenuti dalla caratterizzazione degli scarti e degli ingredienti ottenuti;

- Collaborazione nella stesura dei report/deliverables previsti dal progetto per le attività sopra descritte;
- Pubblicazione e revisione di articoli scientifici.

L'assegnista svolgerà la propria attività di ricerca presso la sede operativa del DISTAL di Cesena.