

Dottorato XXXIV ciclo

Sustainable Agricultural and Forestry Systems and Food Security

Titolo: Sustainable year-round production of basil for the “Genovese pesto”

Proponente tutor

Prof. Stefania De Pascale

Obiettivi del progetto di ricerca

Nel sistema economico nazionale la filiera produttiva dell’Agrifood rappresenta un settore strategico di sviluppo del territorio. Il tema di ricerca proposto ha come oggetto la produzione di basilico destinato alla produzione del famoso “pesto genovese” attraverso processi più sostenibili e più efficienti in termini energetici. Per l’ottenimento di questo prodotto occorre mettere a punto sistemi colturali che consentano rapidità dei cicli, uniformità di crescita, automazione di alcune operazioni, igienicità e controllo della qualità del prodotto. L’obiettivo delle ricerche sarà la messa a punto delle specifiche dell’ambiente serra e del sistema di coltivazione in idroponica a ciclo chiuso. Saranno, inoltre, confrontati diversi genotipi di basilico genovese. Gli effetti dei fattori allo studio saranno valutati su crescita, resa, qualità tecnologica e componente aromatica del basilico. Questo percorso formativo superiore vede coinvolti oltre al DIA (Dipartimento di Agraria), la Barilla e l’Università di Wageningen (WUR). In particolare, presso il DIA verranno condotte le ricerche relative all’ottimizzazione del sistema idroponico e della soluzione nutritiva parametro chiave nei sistemi idroponici e presso il WUR saranno condotti gli studi relativi alla definizione dei principali parametri ambientali (luce e temperature sia dell’aria sia della parte radicale) e del loro controllo. Infine, presso la Barilla saranno effettuate prove pilota per la valutazione della qualità tecnologica del prodotto ottenuto al fine della sua trasformazione in pesto.

Elementi di innovazione e/o originalità del progetto

La ricerca si propone di rispondere alla domanda d’innovazione (in termini di prodotto/processo/servizi) derivante dalle esigenze emergenti in tema di agricoltura, ambiente e alimentazione. La ricerca su *Ottimizzazione della produzione quanti-qualitativa di basilico destinato alla preparazione di “Pesto genovese”*, quindi, s’inserisce coerentemente nell’area disciplinare ‘Salute, alimentazione, qualità della vita’ nell’ambito della tematica ‘Sviluppo dell’agricoltura di precisione e l’agricoltura del futuro’ della SNSI 2014/2020 per definire una propria *Smart Specialisation Strategy* a elevato contenuto d’innovazione. In particolare, il percorso di dottorato di ricerca proposto mira a mettere in rete le conoscenze/competenze lungo la filiera Agro-alimentare, per creare una figura specializzata in grado di trasformare i risultati di ricerca e innovazione disponibili in un vantaggio competitivo per il nostro sistema produttivo e in un aumento del benessere dei cittadini. L’area d’intervento è l’idroponica che fa riferimento a soluzioni tecnologiche per l’agricoltura in ambiente confinato e comprende una grande varietà di comparti produttivi riconducibili alle colture protette e alle attività connesse. Il progetto, infatti, si propone di ideare e realizzare sistemi per la coltivazione di basilico in qualunque ambiente in cui l’uso del suolo non sia proponibile e/o il clima non lo consenta. Le tecniche di coltivazione proposte sono caratterizzate da ridotte esigenze d’input, elevata efficienza d’uso delle risorse e minimo impatto ambientale.

Partner Industriale

Barilla

Collaborazioni con istituzioni straniere

Università di Wageningen (WUR)