

Tutor Michela Grosso

Valorizzazione della Biodiversità Agroalimentare di Montagna nell'ambito della Dieta Mediterranea

Preservare le antiche conoscenze agricole e favorire le colture o gli allevamenti che siano rispettosi della natura sono due condizioni necessarie a garantire un'azione di sistema efficace sull'intero territorio utile a preservare un patrimonio importantissimo da cui dipende la vita stessa dell'uomo: la biodiversità.

La riduzione della varietà delle forme viventi e degli ambienti, ossia la perdita di biodiversità, dovuta all'attività umana, sia in termini di sovrasfruttamento delle risorse naturali, sia di alterazioni dell'ambiente, è oggi uno dei problemi di maggiore importanza su scala mondiale.

Pertanto, una crescente attenzione viene dedicata al tema della biodiversità con l'intento di sviluppare strategie secondo il nuovo approccio alla sostenibilità, in cui diversità biologica e socio-culturale giocano un ruolo fondamentale e sinergico per lo sviluppo e il benessere umano, e contempla i molteplici legami con le politiche economiche nazionali e settoriali.

L'agricoltura sostenibile (eco-compatibile o integrata) si pone l'obiettivo di migliorare le risorse naturali dell'azienda agraria e la qualità complessiva dell'ambiente privilegiando pertanto le tecniche agricole in grado di rispettare l'ambiente e la biodiversità. Le piccole aziende agricole rappresentano il punto cardine della biodiversità agricola, difatti svolgono le attività nel rispetto delle tradizioni e della conservazione di antiche usanze.

In questo contesto il progetto di dottorato ha l'obiettivo di (i) individuare i prodotti agroalimentari tipici della regione Appenninica Alta Irpinia, in particolare del territorio del Comune di Nusco, all'interno del Parco dei Monti Picentini, nell'ottica di favorire il mantenimento della biodiversità delle cultivar locali frutto della continua selezione sulle specie di interesse agricolo, che ha portato alla costituzione di varietà idonee a valorizzare le risorse naturali, (ii) effettuare una caratterizzazione chimica e una valutazione delle bioattività di produzioni locali delle filiere agroalimentari in termini di attività antiossidante e contenuto di polifenoli delle matrici selezionate, (iii) indirizzare gli imprenditori agricoli a mantenere o iniziare produzioni utili al mantenimento della biodiversità agroalimentare. I risultati di tale progetto di dottorato saranno inoltre utilizzabili per l'ottenimento di certificazioni De.C.O. (denominazione comunale di origine) che hanno la funzione di valorizzare le risorse del territorio attraverso il legame di un prodotto o delle sue fasi realizzative ad un particolare territorio comunale e dell'inserimento degli ingredienti emergenti risultanti dalla sperimentazione iniziale nella Dieta Mediterranea riconosciuta dall'UNESCO.

Il progetto di Dottorato sarà condotto presso il Dipartimento di Farmacia con la collaborazione e il patrocinio del Comune di Nusco (AV) e con il supporto del Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'Analisi dell'Economia Agraria (CREA), SLOW FOOD (movimento alimentare per la biodiversità e il diritto a un cibo sano per tutti), l'Ente Comunità Montana Terminio Cervialto di Nusco e l'Ente Comunale AgriNusco per promuovere le certificazioni DE.C.O. e il marketing territoriale. Le associazioni coinvolte nel progetto saranno: COLDIRETTI, CIA e CONFAGRICOLTURA. Il GAL Alta Irpinia competente sarà coinvolto per integrare i finanziamenti necessari per lo svolgimento del progetto.

Referenze:

1. Mattas, K., Raptou, E., Alayidi, A., Yener, G., & Baourakis, G. (2023). Assessing the interlinkage between biodiversity and diet through the Mediterranean diet case. *Advances in Nutrition*.
2. Portugal-Nunes, C., Nunes, F. M., Fraga, I., Saraiva, C., & Gonçalves, C. (2021). Assessment of the methodology that is used to determine the nutritional sustainability of the mediterranean diet—a scoping review. *Frontiers in nutrition*, 8, 1111.

3. Graziani, G., Gaspari, A., Di Vaio, C., Cirillo, A., Ronca, C. L., Grossi, M., & Ritieni, A. (2021). Assessment of in vitro bioaccessibility of polyphenols from annurca, limoncella, red delicious, and golden delicious apples using a sequential enzymatic digestion model. *Antioxidants*, 10(4), 541.
4. El Bilali, H., O'Kane, G., Capone, R., Berry, E. M., & Dernini, S. (2017). Exploring relationships between biodiversity and dietary diversity in the mediterranean region: Preliminary insights from a literature review. *Am. J. Food Nutr.*, 5(1), 1-9.

Enhancement of mountain agro-food biodiversity in the context of the Mediterranean diet

Preserving ancient agricultural knowledge and favouring crops or livestock farming that are respectful of nature are two necessary conditions to ensure effective action across the entire territory useful for preserving a very important heritage on which human life itself depends: biodiversity.

The reduction in the variety of living forms and environments, i.e., the loss of biodiversity, due to human activity, both in terms of overexploitation of natural resources and alteration of the environment, is now one of the most important problems on a global scale.

Therefore, increasing attention is being paid to the issue of biodiversity with the intention of developing strategies according to the new approach to sustainability, in which biological and socio-cultural diversity play a fundamental and synergistic role in human development and well-being, and contemplates the multiple links with national and sectoral economic policies.

Sustainable agriculture (eco-friendly or integrated) aims to improve the natural resources of the farm and the overall quality of the environment, thus giving priority to agricultural techniques that respect the environment and biodiversity. Small farms are the cornerstone of agricultural biodiversity, in fact they carry out their activities with respect for traditions and the preservation of ancient customs.

In this context, the PhD project aims to (i) identify the typical agri-food products of the Apennine Alta Irpinia region, in particular the territory of the Municipality of Nusco, within the Picentini Mountains Park, with a view to encouraging the maintenance of the biodiversity of local cultivars resulting from the continuous selection on species of agricultural interest, which has led to the establishment of varieties suitable for enhancing the natural resources, (ii) carry out a chemical characterization and an assessment of the bioactivity of local productions of agri-food chains in terms of antioxidant activity and polyphenol content of the selected matrices, (iii) direct agricultural entrepreneurs to maintain or start productions useful for the maintenance of agri-food biodiversity. The results of this doctoral project will also be used for obtaining De.C.O. (communal denomination of origin) certifications, which have the function of enhancing the resources of the territory through the link of a product or its production phases to a particular communal territory and of the inclusion of the emerging ingredients resulting from the initial experimentation in the Mediterranean Diet recognized by UNESCO.

The doctoral project will be conducted at the Department of Pharmacy with the collaboration and sponsorship of the Municipality of Nusco (AV) and with the support of the Council for Research in Agriculture and Analysis of Agricultural Economics (CREA), SLOW FOOD (food movement for biodiversity and the right to healthy food for all), the Terminio Cervialto Mountain Community Authority of Nusco and with the AgriNusco Municipal Authority to promote DE.C.O. certifications and territorial marketing. The associations involved in the project will be COLDIRETTI, CIA and CONFAGRICOLTURA. The competent GAL Alta Irpinia will be involved to supplement the funding needed to carry out the project.

References:

1. Mattas, K., Raptou, E., Alayidi, A., Yener, G., & Baourakis, G. (2023). Assessing the interlinkage between biodiversity and diet through the Mediterranean diet case. *Advances in Nutrition*.
2. Portugal-Nunes, C., Nunes, F. M., Fraga, I., Saraiva, C., & Gonçalves, C. (2021). Assessment of the methodology that is used to determine the nutritional sustainability of the mediterranean diet—a scoping review. *Frontiers in nutrition*, 8, 1111.

3. Graziani, G., Gaspari, A., Di Vaio, C., Cirillo, A., Ronca, C. L., Grosso, M., & Ritieni, A. (2021). Assessment of in vitro bioaccessibility of polyphenols from annurca, limoncella, red delicious, and golden delicious apples using a sequential enzymatic digestion model. *Antioxidants*, 10(4), 541.
4. El Bilali, H., O'Kane, G., Capone, R., Berry, E. M., & Dernini, S. (2017). Exploring relationships between biodiversity and dietary diversity in the mediterranean region: Preliminary insights from a literature review. *Am. J. Food Nutr.*, 5(1), 1-9.