

Borsa di ricerca – Italian Version (*English version below*)

Titolo: Valutazione dell'impatto delle perdite e degli sprechi alimentari in filiere selezionate in Albania, Egitto e Tunisia

Contesto

L'evoluzione scientifica e tecnologica al servizio dell'innovazione agroalimentare rappresenta la chiave per trasformare i sistemi alimentari. Sistemi innovativi e sostenibili devono tenere conto della necessità di ridurre le esternalità negative in termini sociali, ambientali ed economici, valorizzandone invece gli aspetti positivi relativi ai servizi ecosistemici e al benessere sociale. Tuttavia, per monitorare il progresso verso i principali target di sostenibilità e orientare l'azione politica e d'impresa, si rendono necessari strumenti integrati e partecipati. Valutare la sostenibilità e sviluppare strumenti azionabili per guidare la transizione significa anche ragionare su modelli che tengano conto dei limiti fisici ed economici delle risorse a disposizione dei sistemi agroalimentare. Questo implica una riflessione sul tema dell'efficienza delle filiere agroalimentari, ponendo l'attenzione su tutti i flussi relativi a sottoprodotti e scarti generati in tutte le fasi della filiera. Il problema delle perdite e dello spreco alimentare è in questo senso centrale e urgente, come riconosciuto dalla FAO, che ha stimato che quasi un terzo del cibo prodotto nel mondo viene perso e sprecato ogni anno nelle varie fasi della catena di approvvigionamento alimentare (FAO, 2011). Inoltre, le Nazioni Unite stimano che il 13% di questa perdita si verifica durante la fase di produzione primaria (ONU, 2022). La perdita e lo spreco di cibo (FLW) costituiscono un notevole ostacolo alla trasformazione sostenibile dei sistemi alimentari, determinando un notevole spreco di risorse e intensificando di conseguenza la povertà, la fame, il cambiamento climatico e l'esaurimento delle risorse naturali (Corrado et al., 2017; Hoehn et al., 2023; Sawaya, 2017). In questo contesto, il progetto di ricerca si propone di co-sviluppare metodologie e strategie per la valutazione della sostenibilità e dell'efficienza delle filiere strategiche paesi a medio reddito, con particolare attenzione al tema delle perdite e dello spreco alimentare. Il progetto fornirà strumenti per supportare il processo decisionale di imprese e policy maker, garantendo il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, efficientamento e qualità e stabilità della produzione agroalimentare senza comprometterne la sostenibilità economica.

Attività

Le attività proposte mirano a identificare i principali punti critici e trade-off all'interno delle filiere agro-alimentari. I risultati ottenuti miglioreranno la comprensione delle opportunità e delle sfide delle principali filiere strategiche nei paesi a medio reddito target del progetto, fornendo informazioni per interventi pubblici, contribuendo al monitoraggio della sostenibilità e promuovendo l'innovazione e pratiche aziendali responsabili.

Nello specifico, le attività includeranno:

- Sviluppo di un framework integrato per la valutazione di sostenibilità delle filiere agroalimentari, che consideri le dimensioni ambientali, economiche e sociali, e che offra prospettive sulla loro efficienza;
- Applicazione di tecniche di analisi dei dati per valutare i trade-off di sostenibilità, i margini di miglioramento dell'efficienza e i rischi legati alle perdite e agli sprechi alimentari;

- Collaborazione con gli stakeholder per co-progettare interventi mirati all'innovazione agro-tecnologica e alla trasformazione dei sistemi alimentari verso conformazioni più efficienti e resilienti;
- Elaborazione di raccomandazioni scientificamente fondate per supportare aziende, decisori politici e altri attori del settore nel miglioramento delle prestazioni di sostenibilità e nell'adeguamento alle normative emergenti.

Research grant – English Version

Title: Impact assessment of food losses and waste in selected supply chains in Albania, Egypt and Tunisia

Background

Scientific and technological evolution at the service of agrifood innovation is the key to transforming food systems. Innovative and sustainable systems must take into account the need to reduce negative externalities in social, environmental and economic terms, while enhancing the positive aspects related to ecosystem services and social well-being. However, integrated and participatory tools are needed to monitor progress towards key sustainability targets and guide policy and business action. Assessing sustainability and developing actionable tools to guide the transition also means thinking about models that consider the physical and economic limits of the resources available to agri-food systems. This implies reflecting on the efficiency of agrifood supply chains, focusing on all by-product and waste flows generated at all stages of the supply chain. The problem of food loss and waste is in this sense central and urgent, as recognised by the FAO, which estimated that almost one third of the world's food is lost and wasted each year at various stages of the food supply chain (FAO, 2011). Furthermore, the UN estimated that 13% of this loss occurs during the primary production stage (UN, 2022). Food loss and waste (FLW) is a major obstacle to the sustainable transformation of food systems, leading to significant waste of resources and consequently intensifying poverty, hunger, climate change and natural resource depletion (Corrado et al., 2017; Hoehn et al., 2023; Sawaya, 2017). In this context, the research project aims to co-develop methodologies and strategies for assessing the sustainability and efficiency of strategic supply chains in middle-income countries, with a focus on the issue of food loss and waste. The project will provide tools to support the decision-making process of enterprises and policy makers, ensuring the achievement of sustainability, efficiency, quality and stability of agri-food production without compromising its economic sustainability.

Activities

The proposed activities aim to identify the main critical points and trade-offs within agri-food supply chains. The results obtained will improve understanding of the opportunities and challenges of key strategic supply chains in the project's target middle-income countries, providing information for public interventions, contributing to sustainability monitoring and promoting innovation and responsible business practices.

Specifically, activities will include:

- Development of an integrated framework for sustainability assessment of agri-food supply chains, considering environmental, economic and social dimensions, and offering perspectives on their efficiency;
- Application of data analysis techniques to assess sustainability trade-offs, efficiency improvement margins and risks related to food losses and waste;
- Collaboration with stakeholders to co-design interventions aimed at agro-technological innovation and the transformation of food systems towards more efficient and resilient conformations.

- Developing science-based recommendations to support companies, policy makers and other stakeholders in improving sustainability performance and complying with emerging regulations.