



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



NODES  
Nord Ovest Digitale E Sostenibile

ecs-  
nodes.eu

# SPOKE 7

Ricerca e Innovazione per  
l'**Agroindustria Secondaria**

Relatore: *Luisa Torri, UNISG, Responsabile scientifico di Spoke 7 NODES*



POLITO



Polo AGRIFOOD – M.I.A.C. Scpa



UNIPA



UNIPV



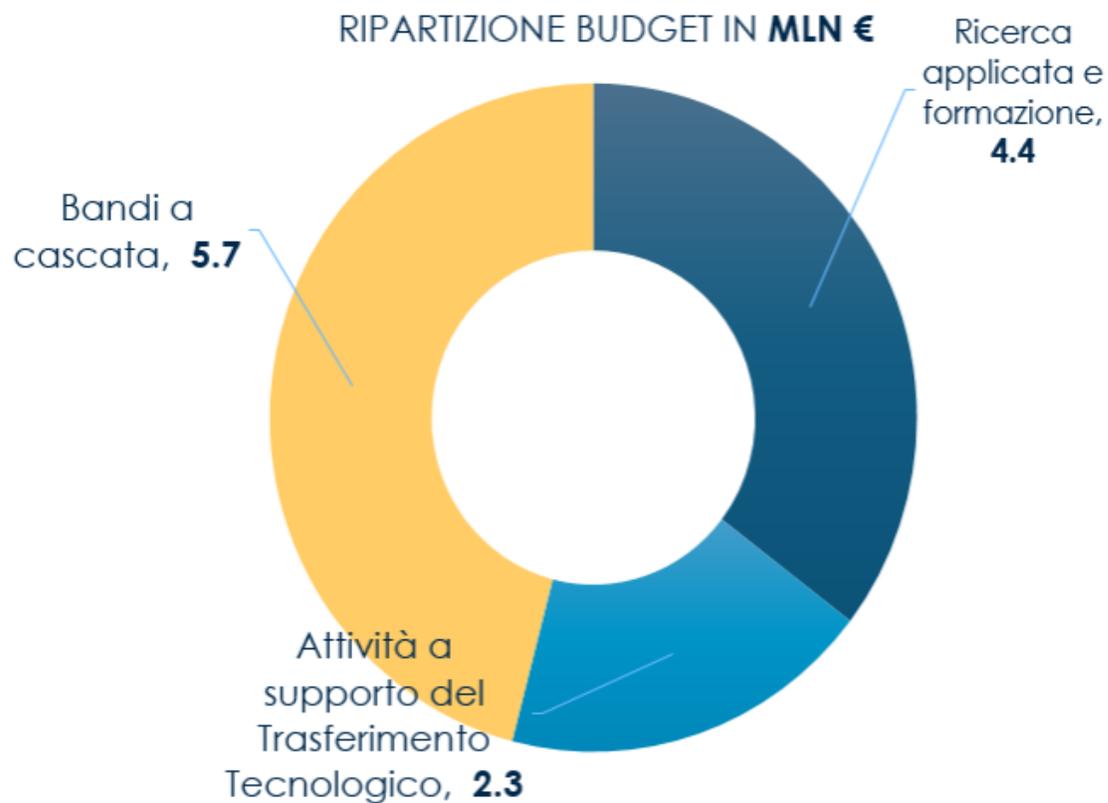
UNISG – Responsabile Scientifico



UNITO

# SPOKE 7

## Agroindustria Secondaria

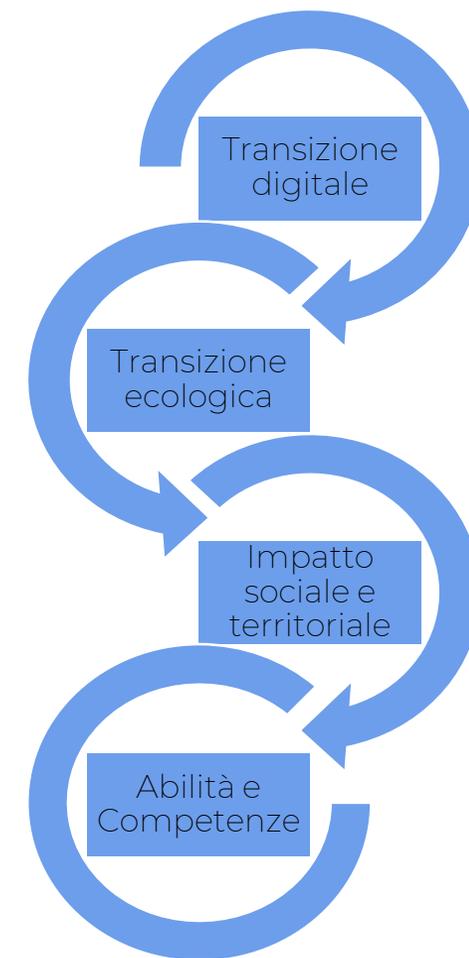


PERSONALE COINVOLTO NELLE ATTIVITA': 39  
di cui RICERCATORI: 32  
NUOVE ASSUNZIONI: 11

# Obiettivi

Contribuire all'innovazione e all'aumento della competitività del sistema agroalimentare

- aumentare la **sicurezza**, la **qualità** e la **salubrità** delle produzioni alimentari;
- aumentare la **sostenibilità ambientale, economica e sociale** dei sistemi alimentari attraverso l'applicazione dei principi dell'economia circolare;
- sviluppare **sistemi intelligenti** e interconnessi per controllare e ottimizzare l'efficienza complessiva della catena di approvvigionamento alimentare (agricoltura e allevamento, trasformazione intelligente, packaging, logistica, distribuzione, coinvolgimento dei consumatori);
- promuovere lo sviluppo della **mentalità imprenditoriale** e il miglioramento della **competitività** del settore;
- promuovere l'adozione di **stili di vita e di consumo sostenibili**



## Temi di R&S&I:



1. **“HEALTHY” FOOD** – Produzioni alimentari **sicure, salutar**i e di **alta qualità**



1. **“GREEN” FOOD** – Produzioni alimentari **sostenibili**, mediante l'applicazione di principi dell'economia circolare



1. **“SMART” FOOD** – **Sistemi intelligenti e nuovi processi e strumenti** per la trasformazione alimentare sostenuti dai nuovi paradigmi dell'industria 4.0 e 5.0



## “HEALTHY” FOOD – Produzioni alimentari **sicure, salutar**i e di **alta qualità**

- **Prodotti alimentari e funzionali** che combinano accettabilità sensoriale, nutrizione e sicurezza, nonché esigenze culturali e sociali, **salute e benessere**, tenendo in considerazione la **sostenibilità sociale** dei sistemi alimentari **e le esternalità positive degli ecosistemi**.
- **Nuovi processi e metodi analitici** finalizzati a garantire **qualità, sicurezza e caratteristiche nutrizionali dei prodotti alimentari**.
- **Approcci di co-design e co-creation** da applicare per coinvolgere i consumatori nello sviluppo di prodotti innovativi e salutari.



## “GREEN” FOOD – Produzioni alimentari **sostenibili**, mediante l'applicazione di principi dell'economia circolare

- Nuove applicazioni dei principi dell'**economia circolare** nell'ambito della trasformazione alimentare per l'aumento della sostenibilità dei processi produttivi.
- **Valorizzazione dei sottoprodotti della filiera agroalimentare** per l'estrazione di molecole bioattive con potenziali effetti benefici sulla salute e/o che contrastano i fattori di rischio che la compromettono per lo sviluppo di nuovi alimenti funzionali.
- **Prodotti alimentari innovativi** con elevato profilo nutrizionale, anche tramite l'impiego di materie prime derivanti dai sottoprodotti dell'industria alimentare o lo sviluppo di nuove fonti proteiche.
- Valutazione della **percezione sensoriale e dell'accettabilità da parte dei consumatori** dei prodotti alimentari innovativi ad alto valore aggiunto sviluppati impiegando come ingredienti i composti bioattivi estratti dai sottoprodotti delle filiere agroalimentari.
- Nuove soluzioni finalizzate all'adattamento del sistema produttivo agroalimentare al **cambiamento climatico**, alla diminuzione degli **impatti ambientali** dei processi di trasformazione alimentare.
- Gestione sostenibile della **risorsa idrica** nei processi di trasformazione alimentare e soluzioni finalizzate al suo reimpiego in chiave circolare.
- Tecnologie, soluzioni e modelli finalizzati a riprogettare il **packaging, la logistica e la distribuzione** della catena alimentare in ottica di sostenibilità ambientale, sociale ed economica.
- **Strumenti di misura della circolarità** applicabile alle catene di approvvigionamento.
- Modelli innovativi di comunicazione per la promozione dell'**educazione e della cultura alimentare sostenibile** al fine di incentivare l'adozione di stili di vita e di consumo sostenibili.



## “SMART” FOOD – Sistemi intelligenti e nuovi processi e strumenti per la trasformazione alimentare sostenuti dai nuovi paradigmi dell'industria 4.0 e 5.0

- Soluzioni innovative (anche da altri scenari applicativi) di **Industria 4.0 e 5.0** per **la trasformazione intelligente, utili al controllo qualità degli alimenti**, finalizzate al monitoraggio del processo e ad ottimizzare l'efficienza dell'intera filiera.
- Sistemi e soluzioni digitali lungo tutta la filiera alimentare per la **tracciabilità, certificazione, contraffazione, valorizzazione**, gestione smart della **logistica** di prodotti alimentari, e per la fidelizzazione e interazione con i consumatori.