



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



**agritech**  
National Center for  
Technology in Agriculture

# Presentazione del progetto Agritech

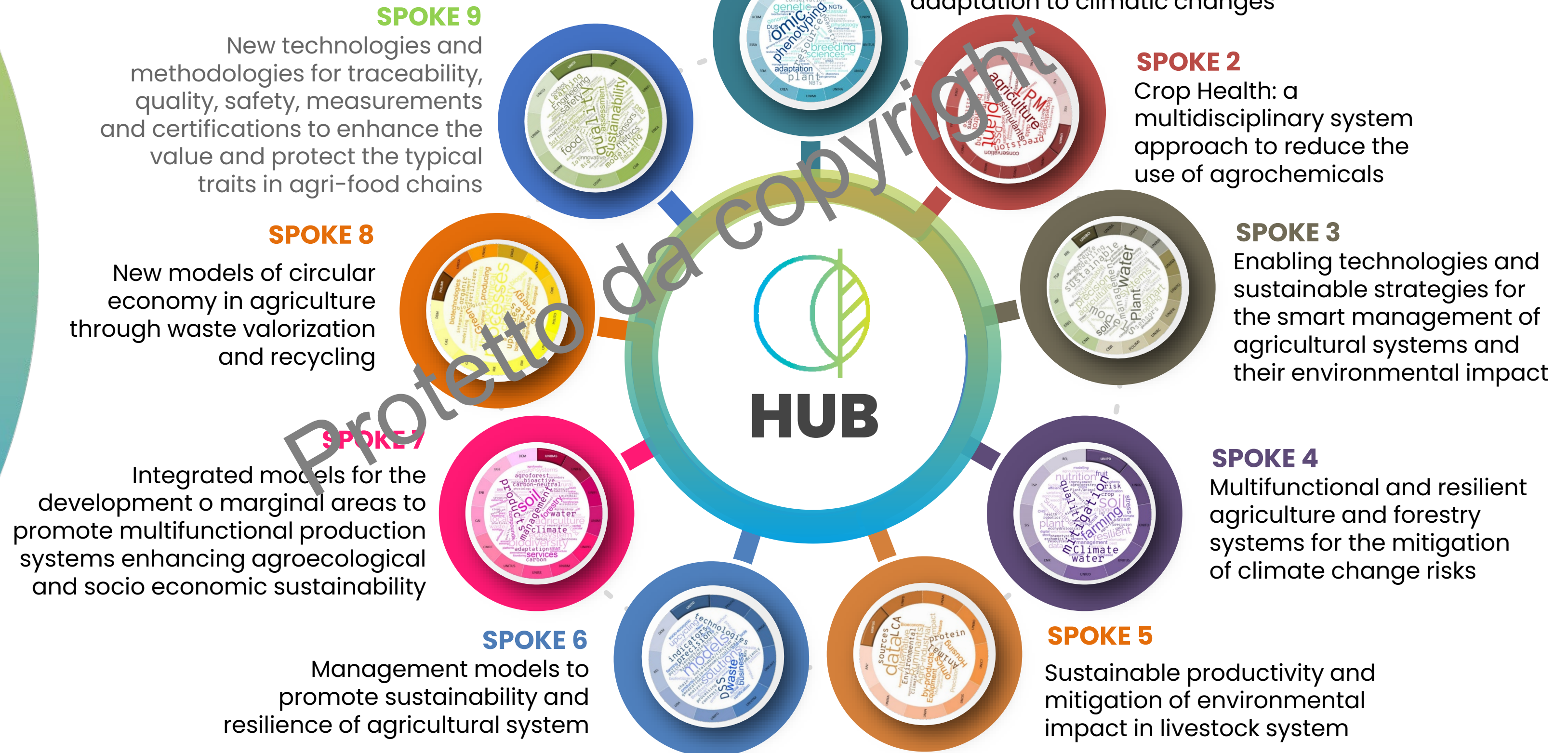
Davide Viaggi  
University of Bologna

# Strategic Objectives

Technologies  
for sustainable  
agriculture



# Agritech Structure





## 01 RESILIENCE

### SPOKE 1

Plant, animal and microbial genetic resources and adaptation to climatic changes

### SPOKE 2

Crop Health: a multidisciplinary system approach to reduce the use of agrochemicals

### SPOKE 3

Enabling technologies and sustainable strategies for the smart management of agricultural systems

### SPOKE 4

Multifunctional and resilient agriculture and forestry

### SPOKE 5

Sustainable productivity and mitigation of environmental impact in livestock system

## 02 LOW IMPACT

### SPOKE 8

New models of circular economy in agriculture through waste valorization and recycling

## 03 CIRCULAR

### SPOKE 6

Management models to promote sustainability and resilience of agricultural system

### SPOKE 7

Integrated models for the development of marginal areas

## 04 RECOVERY

### SPOKE 9

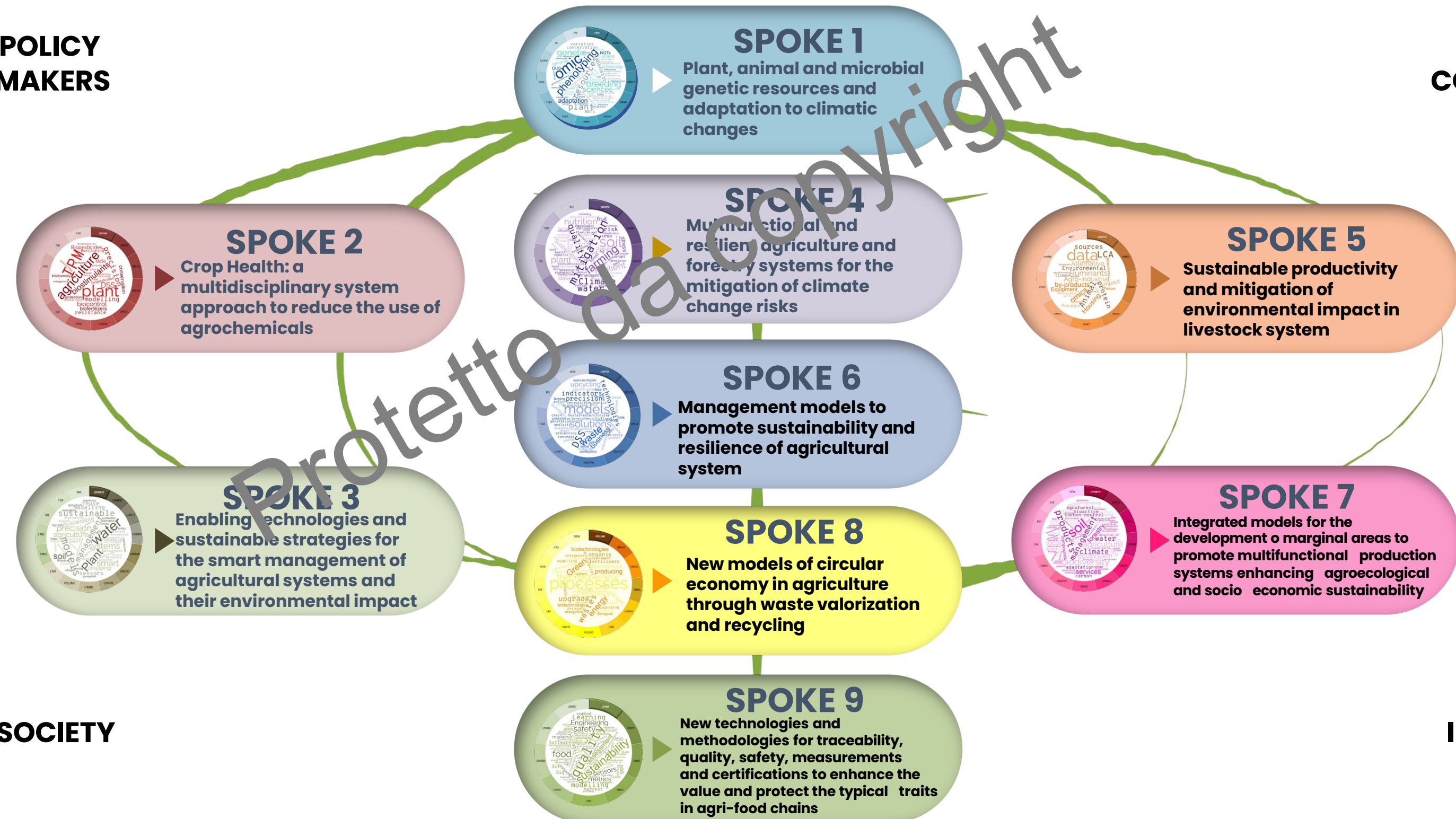
New technologies and methodologies for traceability

## 05 TRACEABILITY

# Agritech Spokes and their interactions

**POLICY  
MAKERS**

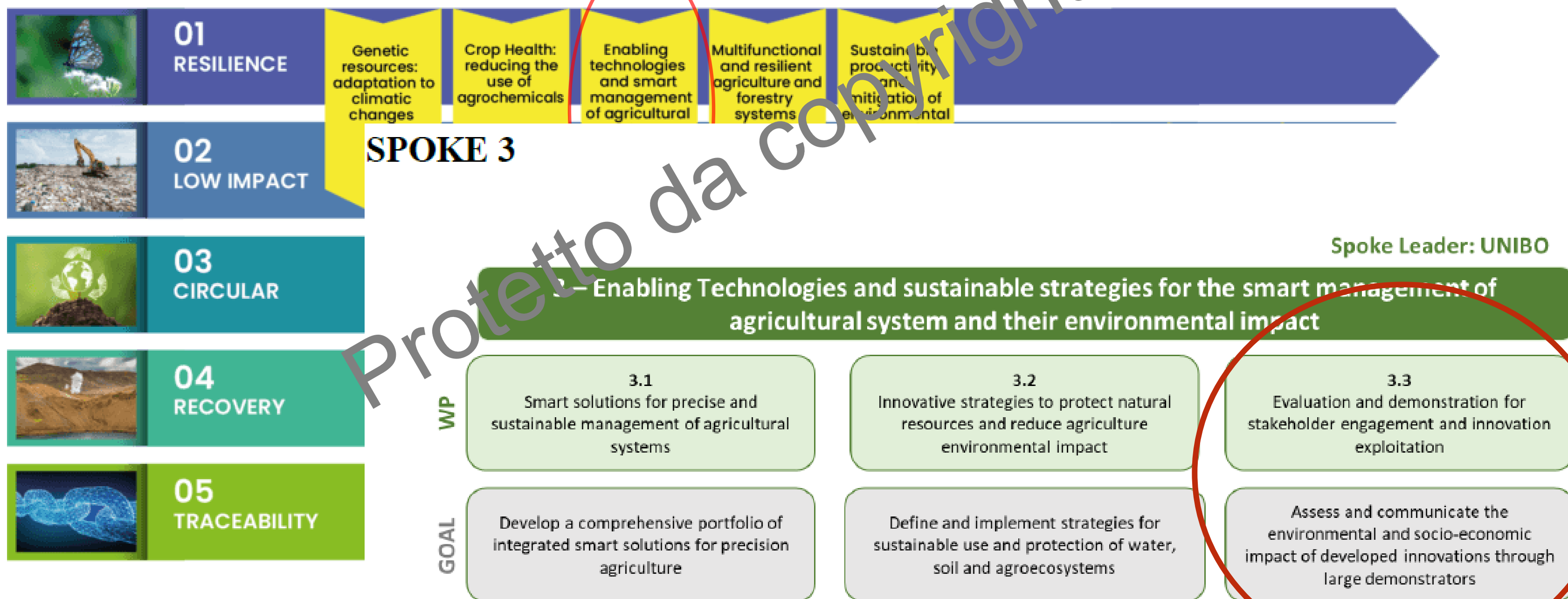
**SCIENTIFIC  
COMMUNITY**



**SOCIETY**

**INVESTORS**

# Organizzazione – Spoke 3





# Objectives WP3.3



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
dell'Università  
e della Ricerca



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



**agritech**

National Research Center for  
Technology in Agriculture

1. to evaluate new solutions for smart agricultural systems from an economic point of view
2. to provide an integrated multidisciplinary assessment of solutions for smart agricultural systems
3. to identify policy needs and support governance solutions through engagement and animation of stakeholders
4. to set up a **coordinated network of living labs** and demonstrate innovative solutions

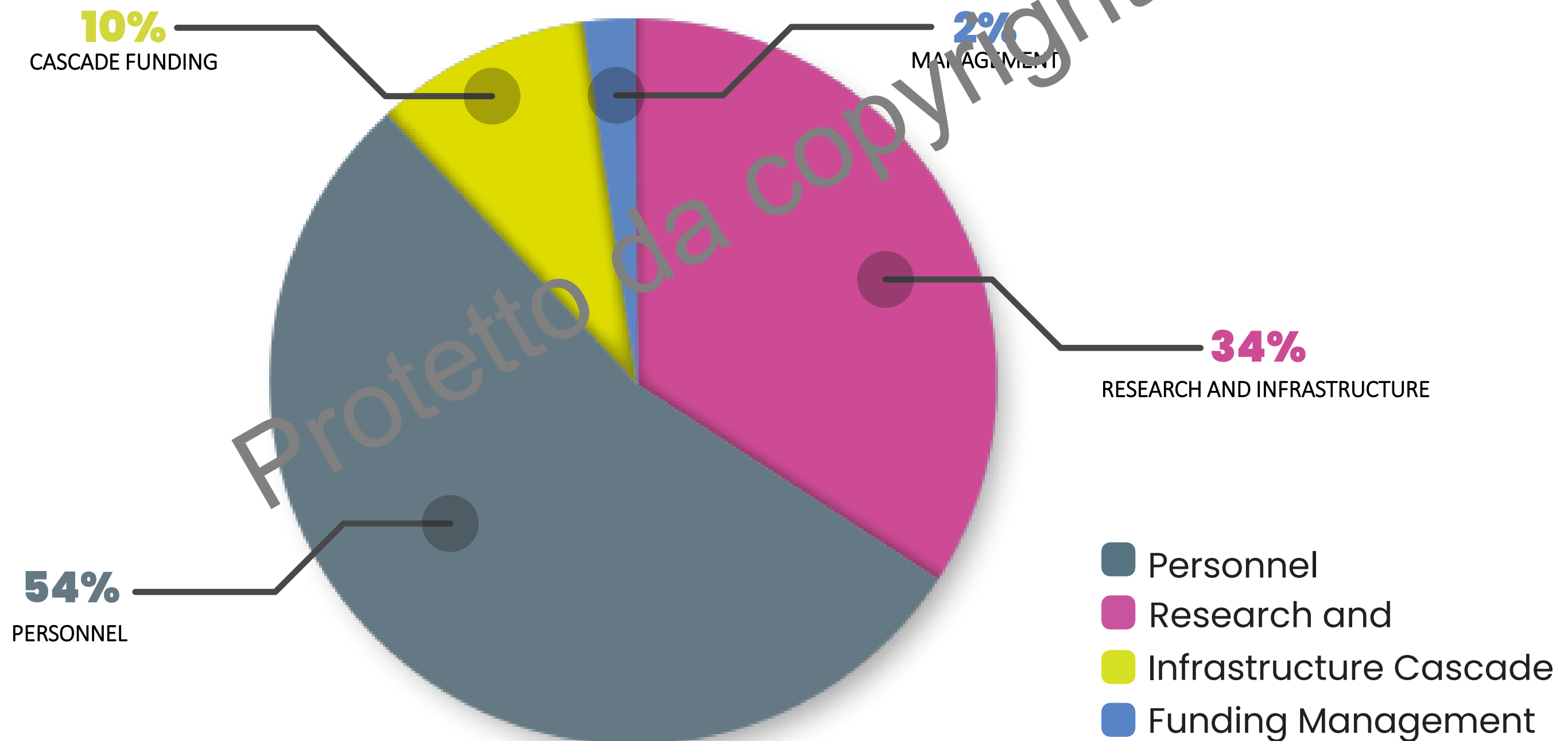
- Lead Beneficiary: UNIBO
- Start month 1, end month 36

# Living Lab Agritech censiti in task 3.4

| Ente   | Nome Livinglab                                 | Descrizione delle attività svolte                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNIBO  | Azienda agraria sperimentale di Cadriano       | 2 frutteti + 1 vigneto con tecnologie smart                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|        |                                                | atmosfera dinamica controllata (DCA)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        |                                                | sistema di subirrigazione (SDI)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        |                                                | biotrone                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|        |                                                | camera semi-anecoica                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CNR    | Tenuta Alberese (Terre Regionali Toscane)      | tecnologie per l'irrigazione di precisione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|        | Tenuta di Cesa (Terre Regionali Toscane)       | tecnologie per il monitoraggio di campo e delle colture                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        | Aziende del Chianti Classico                   | viticoltura di precisione                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|        | Campi sperimentali CNR-IBE - CNR-IREA          | cereali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| UNINA  | Integrated advisory service (IAS)              | servizio di consulenza sull'irrigazione con infrastruttura in cloud e elaborazione in tempo reale di diverse fonti dati (earth observatory, meteorologia, sensori in situ)                                                                                                                                                                                                           |
|        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| POLIMI | V-LAB                                          | Laboratorio per lo sviluppo di soluzioni tecnologiche in ambito di vertical farming. Utilizzo di robot per l'esecuzione di procedure di precisione (semina, raccolta, ecc.) e monitoraggio realtime dello stato di crescita delle piante.                                                                                                                                            |
|        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| UNICT  | AGRITECH ARIA Living Lab                       | Metodi partecipativi per il supporto alla diffusione dell'innovazione in agricoltura. Focus Group ed eventi organizzati con i vari stakeholder per dimostrare la funzionalità ed approfondire barriere all'adozione di tecnologie abilitanti in agricoltura. (Ai link inseriti nella sezione dedicata alle pagine social trovate informazioni, foto ed eventi sulle attività svolte) |
|        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| UNIPG  | Fondazione per l'istruzione agraria di perugia | Monitoraggio acqua e azoto in pomodoro, monitoraggio dell'uso efficiente dei fertilizzanti in pomodoro, monitoraggio acqua e azoto in                                                                                                                                                                                                                                                |
|        | Unipg FieldLab                                 | olivo, irrigazione di precisione su mais, fasce di vegetazione per servizi ecosistemici, allevamento di polli                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|        | Azienda agricola privata                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| UNIPR  | Parma agrifuture lab                           | Dismostratore in serra "storica"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|        |                                                | Aziende sperimentale: Azienda Stuard, gestione idrica su pomodoro. Integrazione dati irrinet e utilizzo di nuovi biostimolanti (interazione Spoke 8)                                                                                                                                                                                                                                 |
|        |                                                | Aziende sperimentale: azienda Ludovico Lucchi a Modena. Utilizzo dati da sensori prossimali per stimare il periodo di maturazione del luppolo                                                                                                                                                                                                                                        |
|        |                                                | Serra tecnologica innovativa (da realizzare)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|        |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| CNHi   | Autonomous living lab                          | area test e validazione per i veicoli autonomi con sistemi di visione per la guida assistita                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



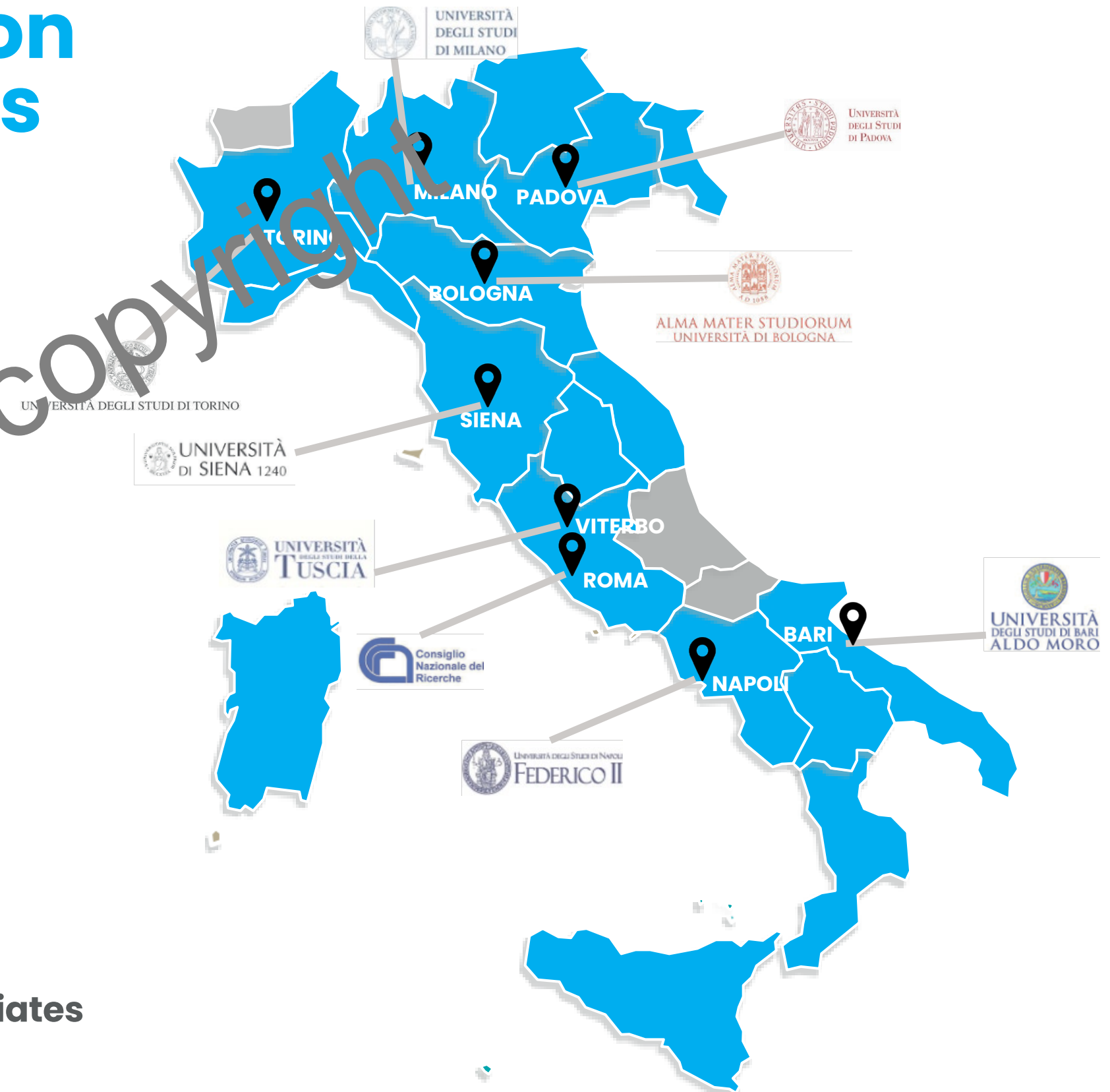
## Funding 320M€ for 3 years



# Geographic distribution of spokes and affiliates

- 24 Public Universities
- 4 Private Universities
- 5 Research Centers
- 14 Companies in research
- 4 Hub companies

Regions hosting AGRITECH spokes and affiliates



## Institutions participating in the National Agritech Center

**CNR** – Consiglio Nazionale Ricerche

**UNIBA** – Università degli Studi di Bari

**UNIBO** – Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

**UNIMI** – Università degli Studi di Milano

**UNINA** – Università di Napoli Federico II

**UNIPD** – Università di Padova

**UNISI** – Università di Siena

**UNITO** – Università degli Studi di Torino

**UNITUS** – Università degli Studi della Tuscia

**CMCC** – Centro Euro-Med sui Cambiamenti Climatici

**CREA** – Consiglio per la ricerca in agricoltura e l'analisi dell'economia agraria

**ENEA** – New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development

**FEM** – Found Edmund Mach

**POLIMI** – Politecnico di Milano

**POLITO** – Politecnico di Torino

**SSSA** – Scuola Superiore Sant'Anna

**UNIBAS** – Università degli Studi della Basilicata

**UNIBZ** – Università di Bolzano

**UCBM** – Università Campus Bio-Medico di Roma

**UCSC** – Università Cattolica del Sacro Cuore

**UNICT** – Università di Catania

**UNIFG** – Università di Foggia

**UNIFI** – Università di Firenze

**UNIGE** – Università degli Studi di Genova

**UNIPG** – Università di Perugia

**UNIPJ** – Università di Pisa

**UNIPR** – Università di Parma

**UNIRC** – Università di Reggio Calabria

**UNIROMA** – Sapienza Università di Roma

**UNISA** – Università di Salerno

**UNISS** – Università di Sassari

**UNIUD** – Università di Udine

**UNIVPM** – Università delle Marche



## Affiliates – Industrial Partners



# Agritech personnel in numbers

**Ad hoc recruited researchers: 188**

**PhD students: 120**

**Post-doc fellows: 250**

**Other: 120**

**Staff personnell: 1429**

>700

Papers in 2 years

## **HUB: Management and cross-spoke activities**

### **MANAGEMENT**

Monitoring of project development, submit scientific and administrative reports

### **TRAINING**

Agritech Academy creation and management

### **TECHNOLOGY TRANSFER**

Organization and management of technology transfer initiatives



# Technology transfer

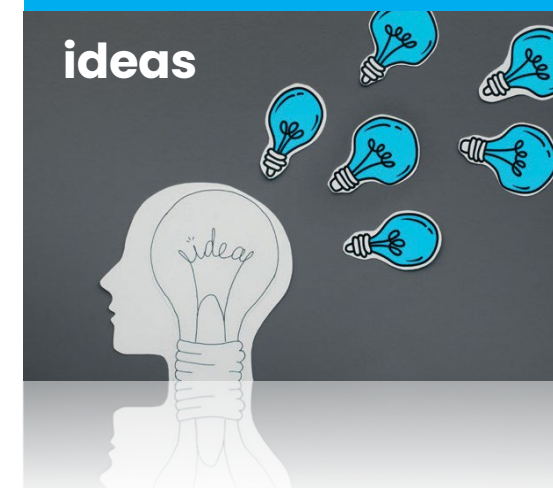
## Our Mission

- Funding Ideas
- Training Specialists
- Supporting Famers
- Accelerating Start-ups
- Valorizing research outputs



- Agritech Academy
- Innovation Brokers
- Accelerator HUB

ideas



researche  
output



## Agritech Academy:

Training the extension  
specialists to assist farmers in:

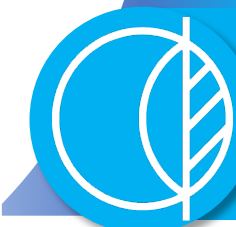
- digital transition
- uptake of technologies
- sustainability strategies



40 students / year



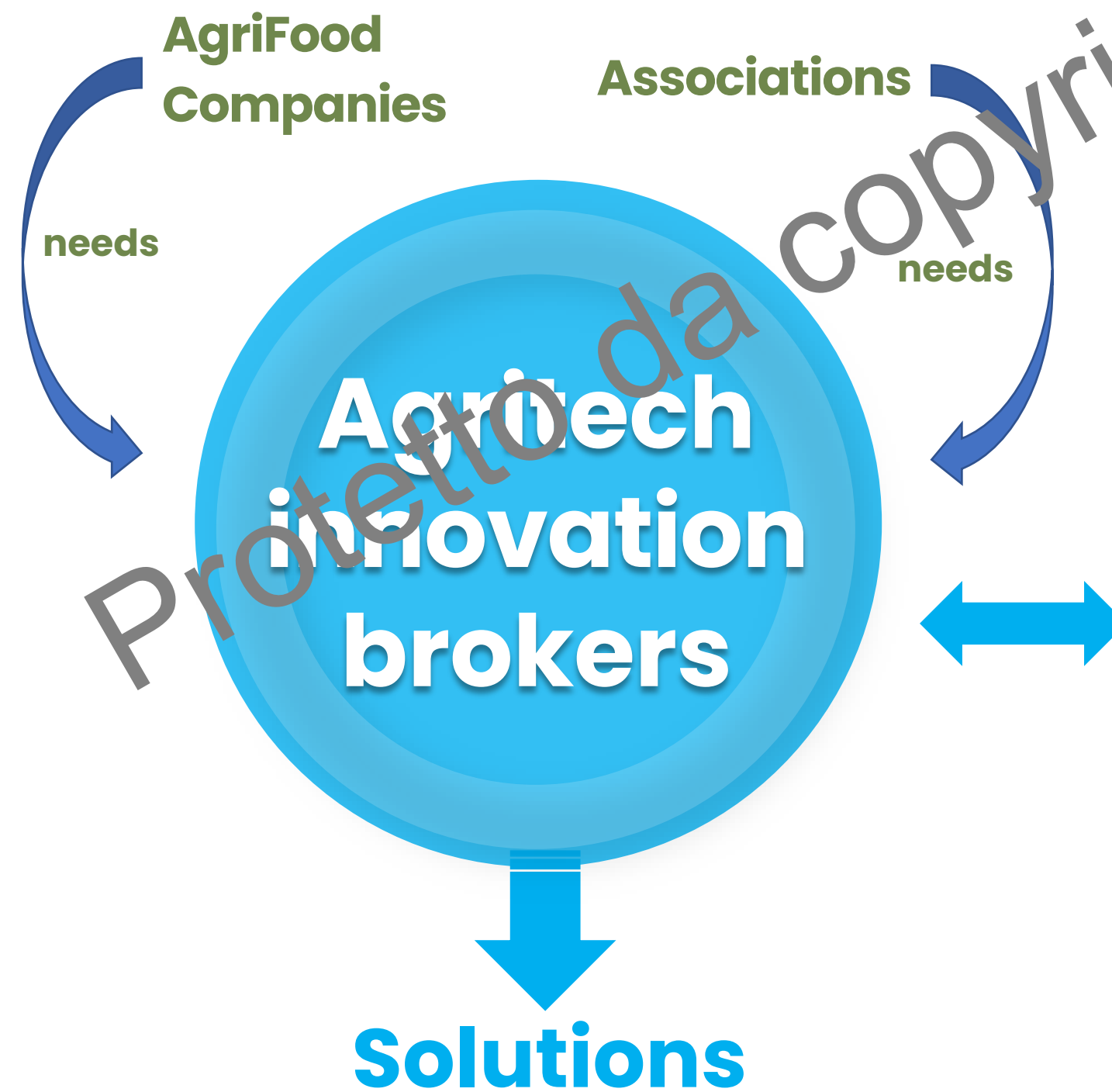
Training on available  
technologies



Project works with  
companies and field training



## Technology transfer



**Spoke's activities  
+  
Technologies**



Centro Nazionale di Ricerca per  
le Tecnologie dell'Agricoltura

**Agritech**

**Plan. Plant.**

**Planet.**

Thank you