



**CLAN**  
CLUSTER AGRIFOOD NAZIONALE



**SCIENZE aperte «La Sapienza»**

# Il CL.uster A.grifood N.azionale «CL.A.N.»

**Massimo Iannetta Presidente del CTS**

**Roma, 15.09.2021**



## IL CLUSTER A.GRIFOOD N.AZIONALE CL.A.N.

- ✓ Rappresenta una **cabina di regia per la ricerca e l'innovazione nel settore agroalimentare** per una crescita economica sostenibile e innovativa del Paese.
  
- ✓ **Aggregazione organizzata (Associazione riconosciuta)** di imprese alimentari, università e istituti pubblici o privati di ricerca con elevate competenze in campo agroalimentare, rappresentanze territoriali e altri soggetti attivi nel settore food.
  
- ✓ **Infrastruttura intermedia** con il compito di:
  - ✓ favorire la cooperazione della ricerca pubblica/privata in materia di innovazione e sviluppo tecnologico;
  - ✓ ricostruire politiche nazionali in settori di interesse strategico;
  - ✓ favorire la specializzazione intelligente dei territori;
  - ✓ **incrementare la COMPETITIVITÀ della filiera agroalimentare**, attraverso:
    - ✓ *lo stimolo dell'innovazione*
    - ✓ *l'accesso e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca*
    - ✓ *il monitoraggio delle opportunità offerte in ambito europeo, nazionale e regionale*



## Il Cluster CL.A.N.: chi siamo

**Il Cluster CL.A.N. è nato il 2 ottobre 2013** come Associazione non riconosciuta e dal **5 febbraio 2018 è un'Associazione riconosciuta**, di imprese alimentari, università e istituti pubblici o privati di ricerca con elevate competenze in campo agroalimentare, rappresentanze territoriali e altri soggetti attivi nel settore food.

**E' la cabina di regia per la ricerca e l'innovazione nel settore agroalimentare per suggerire al MUR e alle altre Istituzioni nazionali e regionali competenti le priorità di R&I del settore e le relative necessità di investimento in ricerca e formazione.**

# Soci del Cluster CL.A.N. per «categorie»

**TOTALE SOCI: 108**

**Rappresentanze Territoriali: 14**

**Rappresentanze Imprenditoriali: 44**

**Rappresentanze della Ricerca: 50**



# Regioni aderenti al Cluster CL.A.N. e aggregazioni territoriali di riferimento

**Regione Lombardia:**  
Cluster Alta Tecnologia Agrifood  
Lombardia CAT.AL

**Regione Piemonte:**  
Polo Agrifood MIAC

**Regione Liguria:**  
Tecnologie Innovative per il  
Controllo Ambientale e lo  
Sviluppo Sostenibile - Ticass

**Regione Toscana:**  
Ente Terre Regionali Toscane

**Regione Umbria:**  
3A - Parco Tecnologico  
Agroalimentare dell'Umbria

**Regione Sardegna:**  
Sardegna Ricerche

**Regione Siciliana:**  
Consorzio di ricerca per l'  
innovazione tecnologica, Sicilia  
agrobio e pesca ecocompatibile



**P.A. Trento:**  
Hub Innovazione Trentino

**Regione Friuli Venezia Giulia:**  
Parco agroalimentare Friuli  
Venezia Giulia

**Regione Veneto:**  
Veneto Innovazione

**Regione Emilia Romagna:**  
ART-ER

**Regione Marche:**  
Cluster Agrifood Marche

**Regione Abruzzo:**  
Consorzio di Ricerca per  
l'Innovazione Tecnologica, la  
Qualità e la Sicurezza degli  
Alimenti - ITQSA

**Regione Molise:**  
Università degli Studi del Molise

**Regione Puglia**

**Sezione 1**  
**AGRIFOOD: ROADMAP TECNOLOGICA E DI SVILUPPO**

**Capitolo 1.1**  
Analisi del contesto territoriale

**Capitolo 1.2**  
Analisi agende strategiche UE e IT

**Capitolo 1.3**  
Analisi posizionamento dell'Italia

**Capitolo 1.4.**  
**Raccomandazioni per lo sviluppo dell' Area di Specializzazione AGRIFOOD**

Indagine sui fabbisogni di innovazione delle imprese

**Capitolo 1.4.1**  
*Foresight tecnologico*

Mappatura dei progetti di ricerca e innovazione dei Soci

**Capitolo 1.4.2**  
**Priorità**

**Priorità 1: SOSTENIBILITÀ**

**AGRIFOOD «SUSTAINABLE»**

*Linee di azione/Traiettorie tecnologiche:*

- T1.1.** Intensificazione sostenibile dei sistemi e miglioramento della qualità delle produzioni vegetali
- T1.2.** Produzioni di origine animale sostenibili
- T1.3.** Incremento della sostenibilità dei processi di trasformazione e consumo

**Priorità 2: QUALITÀ E SICUREZZA**

**AGRIFOOD «MADE IN»**

*Linee di azione/Traiettorie tecnologiche:*

- T2.1.** Potenziamento infrastruttura metrologica
- T2.2.** Tracciabilità e integrità di filiera
- T2.3.** Implementazione di tecnologie per la sicurezza alimentare
- T2.4.** Preservare e migliorare le proprietà funzionali e sensoriali
- T2.5.** Gestione integrata della qualità, sicurezza e autenticità

**Priorità 3: NUTRIZIONE E SALUTE**

**AGRIFOOD «HEALTHY»**

*Linee di azione/Traiettorie tecnologiche:*

- T3.1.** Nuove formulazioni e processi innovativi per lo sviluppo di prodotti alimentari con migliorate funzionalità nutrizionali e salutistiche
- T3.2.** Approcci innovativi per l'individuazione di nuovi composti bioattivi
- T3.3.** Sviluppo di nuovi alimenti "su misura" destinati a classi specifiche di consumatori
- T3.4.** Fermentazioni "su misura" per la produzione di alimenti funzionali

**Priorità trasversali:**

**AGRIFOOD «SMART»**

Comunicazione

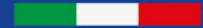
Regolamentazione

Digitalizzazione

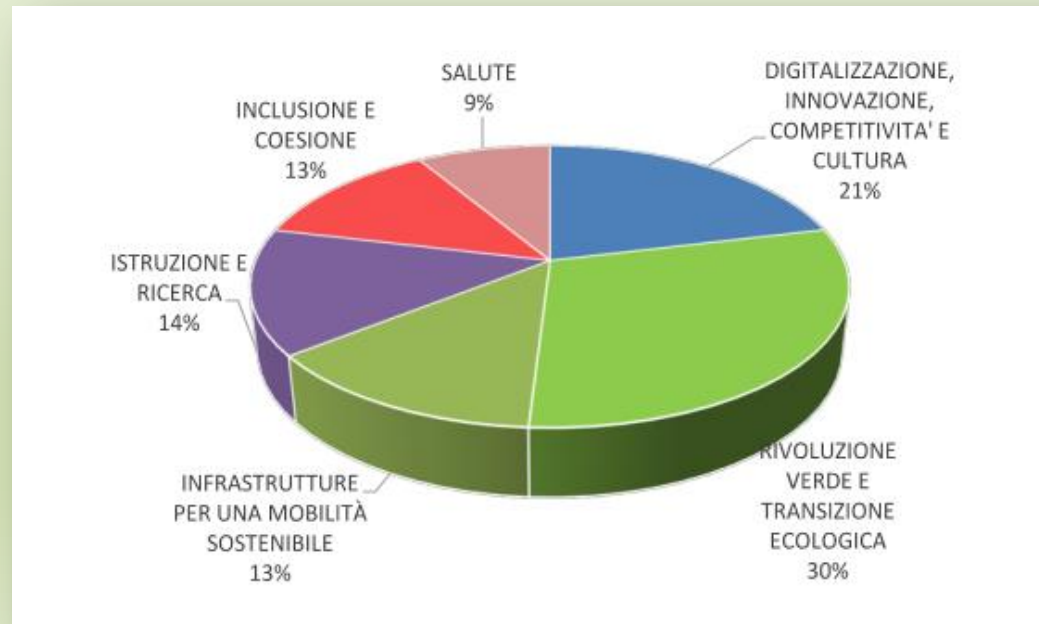
Competenze

- **Il PNRR, trasmesso alla Commissione Europea il 30.04.2021**, delinea un “pacchetto completo e coerente di riforme e investimenti”, necessario ad accedere alle risorse finanziarie messe a disposizione dall’UE con il Dispositivo per la ripresa e la resilienza (Recovery and Resilience Facility - RRF), perno della strategia di ripresa post-pandemica finanziata tramite il programma Next Generation EU .
- Le misure previste dal Piano si articolano intorno a **tre assi strategici** condivisi a livello europeo: **digitalizzazione e innovazione, transizione ecologica, inclusione sociale**.
- Il Piano raggruppa i progetti di investimento e di riforma in **16 Componenti, raggruppate a loro volta in 6 Missioni**:
  - 1. Digitalizzazione, innovazione, competitività, cultura e turismo;**
  - 2. Rivoluzione verde e transizione ecologica;**
  - 3. Infrastrutture per una mobilità sostenibile;**
  - 4. Istruzione e ricerca;**
  - 5. Coesione e inclusione;**
  - 6. Salute.**





- Il Governo richiede all'Unione europea il massimo delle risorse RRF disponibili per l'Italia, pari a **191,5 miliardi di euro**, di cui 68,9 miliardi in sovvenzioni e 122,6 miliardi in prestiti.
- A tali risorse, si aggiungono circa **13 miliardi di euro del programma REACT-EU** e circa **30,62 miliardi di euro derivanti dal Piano nazionale per gli investimenti complementari** finalizzato ad integrare con risorse nazionali gli interventi del PNRR.
- Riparto tra le Missioni, in termini % del complesso delle risorse programmate nel PNRR:





# PNRR: AREE DI INTERESSE DEL CLUSTER CL.A.N.



## Missione 1: Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura

M1C2	Digitalizzazione, innovazione e competitività del sistema produttivo	23,89	0,8	5,88	30,57
------	--	-------	-----	------	-------



## Missione 2: Rivoluzione verde e transizione ecologica

M2C1	Economia circolare e agricoltura sostenibile	5,27	0,50	1,20	6,97
------	--	------	------	------	------



## Missione 4: Istruzione e ricerca

M4C2	Dalla ricerca all'impresa	11,44	0,48	1,0	12,92
------	---------------------------	-------	------	-----	-------



## Missione 5: Coesione e inclusione

M5C1	Politiche per il lavoro	6,66	5,97	0,0	12,63
------	-------------------------	------	------	-----	-------



## DOCUMENTO DI INDIRIZZO STRATEGICO DEL CLUSTER CL.A.N. SUL PNRR: LE TEMATICHE PROGETTUALI

Il documento individua **4 tematiche progettuali prioritarie**, ad elevata cantierabilità e mercatabilità (**TRL da 6 a 8**), per un **valore complessivo stimato pari a 3,2 miliardi di euro**:

- 1. Decarbonizzazione dei sistemi agroalimentari** – Missione 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica.
- 2. Tracciabilità dei prodotti agroalimentari, logistica e piattaforme fisiche e digitali** - Missione 1 Digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura.
- 3. Made in Italy e One Health** - Missione 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica.
- 4. Valorizzazione dei Foods by product e riduzione degli sprechi** Missione 2 Rivoluzione verde e transizione ecologica.

I 4 temi individuati prevedono nella fase di realizzazione l'impiego di strumenti in linea con la componente 2 **"Dalla ricerca all'impresa"** della Missione 4 (Istruzione, Ricerca) e con la componente 1 **"Politiche per il lavoro"** della Missione 5 (Inclusione e Coesione).

Su queste tematiche sono state raccolte molte manifestazioni di Interesse di Grandi Imprese, PMI e Associazioni agricole ed industriali, che nello sviluppo progettuale potranno contare sulla partecipazione e stretta collaborazione dei Soci della Ricerca e dei Territori.

## 1. Decarbonizzazione dei sistemi agroalimentari (2022 – 2024)

Il progetto mira ad aumentare la capacità di assorbimento della CO<sub>2</sub> nei suoli (approccio agro-ecologico, ruolo del microbioma, agricoltura sostenibile), la produzione di biometano, il trattamento/recupero di residui e sottoprodotti delle filiere agroindustriali in un'ottica di bioeconomia circolare (dalla frazione umida alla raccolta del rifiuto organico), l'efficienza energetica e l'impiego delle energie rinnovabili, il miglioramento delle tecnologie e dei processi di produzione e trasformazione, in particolare nelle PMI delle principali filiere agroalimentari mediterranee.



Al fine di garantire il raggiungimento dei target previsti, il CL.A.N. ha stimato un **fabbisogno complessivo di 1,2 miliardi di euro.**

## 2. Tracciabilità dei prodotti agroalimentari, logistica e piattaforme fisiche e digitali (2022 – 2026)

Il progetto ha l'obiettivo di consentire la gestione dei *Big data* e lo sviluppo di Intelligenza Artificiale (IA) e sensoristica per la valorizzazione delle filiere produttive, dall'agricoltura di precisione alla selezione varietale per i necessari processi di intensificazione sostenibile, dalla qualità e sicurezza alimentare alla *shelf life* dei prodotti, dalle infrastrutture di stoccaggio alla logistica.

Tale Infrastruttura tecnologica digitale, con soluzioni di *smart packaging*, sarà utile anche sui mercati globali a contrasto della contraffazione e dell'*Italian sounding*.



Al fine di garantire il raggiungimento dei target previsti, il CL.A.N. ha stimato un **fabbisogno complessivo di 0,9 miliardi di euro.**

### 3. Made in Italy e One Health (2022 – 2024)

Il progetto vuole valorizzare produzioni primarie agricole e animali sostenibili, sicure e con un implementato profilo nutrizionale, la riformulazione degli alimenti, ogni qual volta possibile, anche con l'obiettivo di traghettare il sistema dell'*agrifood* italiano verso un modello produttivo più evoluto in particolare per le produzioni tradizionali, grazie all'impiego di processi innovativi che ne migliorino il profilo funzionale, e alla promozione di diete nutrizionalmente bilanciate e sostenibili (Dieta Mediterranea).



Al fine di garantire il raggiungimento dei *target* previsti, il CL.A.N. ha stimato **un fabbisogno complessivo di 0,6 miliardi di euro.**

## 4. Valorizzazione dei *food by-product* e riduzione degli sprechi (2022 – 2025):

Il progetto ha l'ambizione di innovare le filiere alimentari industriali attraverso processi *eco-designed* ottenuti privilegiando modalità estrattive e di conservazione al minore impatto ambientale possibile, volte ad ottenere materie prime seconde di alta qualità, con caratteristiche salutistiche *science based* da utilizzare quali ingredienti nella formulazione di alimenti, nutraceutici, cosmetici, ed altre destinazioni bioeconomiche.



Al fine di garantire il raggiungimento dei *target* previsti, il CL.A.N. ha stimato un **fabbisogno complessivo di 0,5 miliardi di euro.**



# Il Cluster:



E' membro della **Rete dei Cluster Tecnologici Nazionali**, partecipa a numerose attività inter-cluster (Alisei e Spring) e collabora come Advisor con Istituzioni nazionali e regionali.



E' membro del **Comitato Nazionale per la Biosicurezza, le Biotecnologie e le Scienze della Vita presso la Presidenza del Consiglio** (Tavolo sulla Bioeconomia e Tavolo sul Microbioma)



Aderisce alla Piattaforma ICESP, ed in particolar modo ai Sottogruppi «**Agrifood**» e «**Formazione**»



Partecipa al **Master "Bioeconomy in the Circular Economy – BioCirce"** primo master in Italia interamente dedicato alla Bio-economia



E' membro del **Comitato Tecnico Scientifico di Ecomondo**



E' membro del **Comitato Tecnico Scientifico del World Food Research & Innovation Forum**





# Il Cluster:

Aderisce all'EIT-Food e alla Piattaforma Food for Life

È catalizzatore delle opportunità offerte da programmi co-finanziati dai fondi nazionali ed europei e partecipa al gdl trasversale del **Cluster 6 "Food, Bioeconomy, Natural Resources, Agriculture And Environment" di HE**



Segue la Piattaforma S3 "Agrifood" (Subplatform "Smartfood Traceability e Big Data" coordinata dalla Regione andalusa e dalla Regione Emilia Romagna e Subplatform "High Technology Farming", coordinata dalla Regione Toscana)



Facilita il potenziamento delle infrastrutture di ricerca da dedicare al settore alimentare (esempio: **METROFOOD.RI**) e segue le attività di **PRIMA** - The Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area



Instaura **relazioni internazionali**, anche attraverso la partecipazione a fiere e missioni internazionali (es. Cina, India, Messico)



Cluster CL.A.N è un partenariato di imprese, centri di ricerca, rappresentanze territoriali e stakeholder rilevanti della filiera agroalimentare nato per promuovere una crescita economica sostenibile, basata sulla ricerca e l'innovazione, e per proporsi come interlocutore unico delle Istituzioni nazionali ed europee.

**CL.USTER A.GRIFOOD N.AZIONALE - CL.A.N.**

Viale L. Pasteur, 10 - 00144 Roma

Tel +39 06.5903855 – Fax +39 06.5903342

Via Gobetti 101, 40129 Bologna

Tel +39 051.639 – Fax +39 06.5903342

[clusteragrifood@gmail.com](mailto:clusteragrifood@gmail.com) - [www.clusteragrifood.it](http://www.clusteragrifood.it)