



**CLAN**  
CLUSTER AGRIFOOD NAZIONALE

Salone d'Onore di Palazzo Donini  
Corso Vannucci 96 - Perugia

***AGRIFOOD E CHIMICA VERDE: SINERGIE, CONNESSIONI E NETWORKING DELLE GOVERNANCE REGIONALI***

***Patrizia Brigidi  
Ufficio di Presidenza  
CL.uster A.grifood N.azionale***

## CIFRE DI BASE INDUSTRIA ALIMENTARE ITALIANA 2016

<b>FATTURATO</b>	<b>€ 132 miliardi (+0,0%)</b>
<b>PRODUZIONE (*) (quantità)</b>	<b>+1,1</b>
<b>NUMERO IMPRESE INDUSTRIALI (con oltre 9 addetti)</b>	<b>6.850</b>
<b>NUMERO ADDETTI</b>	<b>385.000</b>
<b>ESPORTAZIONI</b>	<b>€ 30,0 miliardi (+3,6%)</b>
<b>IMPORTAZIONI</b>	<b>€ 20,7miliardi (-0,3%)</b>
<b>SALDO</b>	<b>€ 9,3 miliardi (+13,4%)</b>
<b>TOTALE CONSUMI ALIMENTARI</b>	<b>€ 230 miliardi (Variaz. Reale 0,0%)</b>
<b>POSIZIONE ALL'INTERNO DELL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA ITALIANA</b>	<b>2° posto (13%) dopo settore metalmeccanico</b>

Elaborazioni Centro Studi Federalimentare su dati ISTAT

N.B. Le variazioni % sono calcolate sui dati effettivi e completi. Non sempre coincidono quindi con quelle effettuabili sugli arrotondamenti riportati.

\* a parità di giornate lavorative



## L'INDUSTRIA ALIMENTARE investe:

- **l'1,8% in R&S** formale ed informale di prodotti e processi innovativi
- oltre **il 4%** in nuovi impianti, automazione, ICT e logistica
- **il 2% del fatturato** in analisi e controllo di qualità e sicurezza



**9 MLD DI EURO  
DI INVESTIMENTI ANNUI**

## Gap strutturali:

- ✓ Frammentazione della struttura produttiva
- ✓ Carenze infrastrutturali, logistiche e distributive
- ✓ Elevati costi di produzione (trasporti, energia,..)
- ✓ Scarsa qualità dell'offerta di servizi per le imprese
- ✓ Finanza, credito

## Oggi circa il 25% del fatturato dell'agroalimentare è fatto di prodotti che incorporano innovazione

- Negli anni '80, solo il 15% della produzione alimentare italiana in valore risultava divisa fra “**tradizionale evoluto**” (e.g. surgelati, sughi pronti, condimenti freschi, verdure di quarta gamma) e “**nuovi prodotti**” (alimenti ad alto contenuto salutistico e di servizio);
- Oggi la gamma del **tradizionale evoluto e i nuovi prodotti** ad alto contenuto salutistico e di servizio rappresentano **circa il 25% del fatturato dell'agroalimentare**.
- Questa componente a due pilastri crescerà nel tempo a scapito di quella classica, occupando spazi della sua quota di fatturato totale pari oggi al 65%; prodotti locali e biologici sono oggi il 10% del fatturato totale in valore.

FAMIGLIA DI PRODOTTO	Mld €	Incidenza %
Tradizionale Classico	85,1	64,5
Tradizionale Evoluto	22,9	17,3
<b>Denominazioni protette DOP/IGP</b>	<b>9,2</b>	<b>7,0</b>
Vini DOC	3,9	2,9
Nuovi Prodotti	10,4	7,9
Biologico	0,5	0,4
<b>TOTALE</b>	<b>132,0</b>	<b>100,0</b>

- Integrare e adattare le **tecnologie incorporate in macchinari avanzati ai propri processi di produzione**
- **Innovazione congiunta di prodotto-processo** (le preferenze dei consumatori in rapida evoluzione richiedono un settore alimentare flessibile e competitivo)
- **Design e packaging dei prodotti**
- **Riutilizzo scarti di processo/riciclo dell'acqua e migliore gestione dei rifiuti/ migliorare l'efficienza energetica e le emissioni industriali di CO2** in fase di produzione e utilizzo dei beni

**L'INNOVAZIONE** è orientata dalle principali **tendenze di consumo**:

- ✓ Convenience
- ✓ Naturalità e freschezza dei prodotti/territorio
- ✓ Texture e contenuti organolettici
- ✓ Ricettazione e sue riformulazioni
- ✓ Porzionamento
- ✓ Valenze nutrizionali e salutistiche
- ✓ Occasione e luogo di consumo
- ✓ Attenzione a bisogni religiosi/etnici/etici
- ✓ Attenzione all'ambiente e alla sostenibilità



L'innovazione si svolge **prevalentemente all'interno dell'impresa.**

Sono ancora **poco frequenti i rapporti di collaborazione con la comunità scientifica**: solo il **12,7%** delle imprese innovatrici ha collaborato - attraverso accordi di cooperazione o in via informale - con le Università e gli Istituti di ricerca pubblici.



## I CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI FINALITÀ

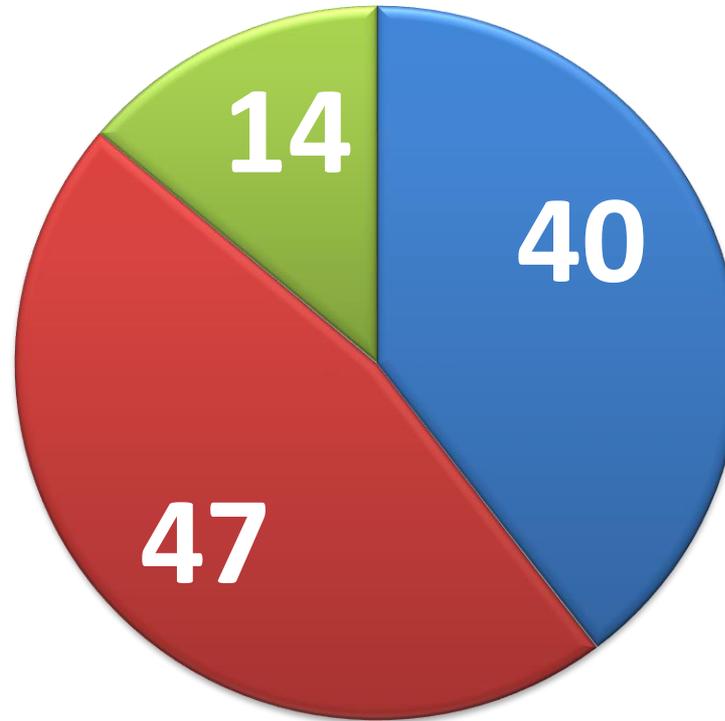
- ✓ Promossi allo scopo di generare piattaforme di **dialogo permanente tra sistema pubblico della ricerca e imprese** coerenti con le priorità del Programma europeo H2020.
  
- ✓ Oggi rappresentano un'importante **infrastruttura intermedia** cui sono demandati i compiti di:
  - ✓ favorire la cooperazione 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.

1. Aerospazio
2. **AGRIFOOD** 
3. Chimica Verde
4. Design, Creatività e Made in Italy
5. Economia del Mare
6. Energia
7. Fabbrica intelligente
8. Mobilità e Trasporti
9. Patrimonio culturale
10. Salute
11. Smart Communities
12. Tecnologie per gli Ambienti di Vita

## IL CLUSTER AGRIFOOD NAZIONALE CL.A.N.

- ✓ **Aggregazione organizzata** di imprese alimentari, università e istituti pubblici o privati di ricerca con elevate competenze in campo agroalimentare, rappresentanze territoriali e altri soggetti, anche finanziari, attivi nel campo dell'innovazione e della formazione connessa al settore food per
  
- ✓ **incrementare la COMPETITIVITÀ della filiera agroalimentare**, attraverso:
  - ✓ *lo stimolo dell'innovazione*
  - ✓ *l'accesso e la valorizzazione dei risultati delle attività di ricerca*
  - ✓ *lo sforzo congiunto degli stakeholder volto ad evitare sovrapposizioni, dispersioni o destinazioni prive di risultati*
  - ✓ *il monitoraggio delle opportunità offerte in ambito europeo, nazionale e regionale*

# I SOCI (aggiornato a dicembre 2017)



■ IMPRESA   ■ RICERCA   ■ TERRITORIO

## IL CLUSTER SUL TERRITORIO



Regioni che hanno manifestato interesse a contribuire alla definizione degli indirizzi strategici del Cluster, garantendone la coerenza con il processo di Smart Specialisation in atto sui territori:

1. ABRUZZO
2. EMILIA ROMAGNA
3. FRIULI – VENEZIA – GIULIA
4. LIGURIA
5. LOMBARDIA
6. MARCHE
7. MOLISE
8. PIEMONTE
9. PUGLIA
10. SARDEGNA
11. SICILIA
12. TOSCANA
13. TRENTO ALTO ADIGE
14. UMBRIA

# ATTIVITA': la strategia nazionale

## 1. STRATEGIA NAZIONALE DI SPECIALIZZAZIONE INTELLIGENTE S3

- Il Cluster ha collaborato alla definizione del piano attuativo della **Strategia** per l'ambito «**Salute, alimentazione e qualità della vita**» con un **coinvolgimento** nei tavoli «**Agrifood**» (in modo prevalente), «**Salute**» e «**Bioeconomia**».

## 2. INDUSTRIA 4.0

- **Potenziamento dei Cluster "Agrifood" e "Fabbrica Intelligente"**
- **Contributo al Tavolo Agrifood 4.0 istituito presso il MIPAAF**

## 3. BIOECONOMIA

- **Contributo al Tavolo Tecnico della Strategia Nazionale "Bioeconomia" istituito presso il MISE**

## 4. PNR

- **Verso una nuova generazione di CTN MIUR – programmazione 2015-2018**
  - Avviso per la presentazione di progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale nelle 12 aree di specializzazione individuate dal PNR 2015-2020
  - Riconoscimento CTN
    - Il 12 agosto è stata pubblicata in GU la legge 123/2017 "Disposizioni urgenti per la crescita del Mezzogiorno" che approva il decreto-legge 20 giugno 2017, n. 91 con la modifica di cui all'art. 3/bis sui CTN per l'accelerazione e la qualificazione della programmazione nel campo della ricerca e innovazione a favore delle aree del Mezzogiorno.

Il Cluster partecipa al:

- ✓ **CONSULTATION BOARD HORIZON 2020** per il tema «Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland research and the bioeconomy»
- ✓ **CONSULTATION BOARD** della **Public Private Partnership** «**Biobased Industry**»
- ✓ **ADVISORY BOARD** e **network** della **PIATTAFORMA TECNOLOGICA EUROPEA «FOOD FOR LIFE»**

- ✓ **Membro dell'European Collaboration Platform** per avere accesso agli strumenti di finanziamento COSME sui temi «Cluster Excellence» e «Meta-Cluster»
- ✓ **Sostegno all'iniziativa PRIMA – Partnership for Research and Innovation in the Mediterranean Area**
- ✓ **Sostegno all'iniziativa METROFOOD.RI**
- ✓ **Attività di internazionalizzazione** del Cluster (missione Cina, 17 settembre 2016)
- ✓ **Italy-China Science, Technology & Innovation Forum** (Bologna, 26 ottobre 2016)



## LE SINERGIE CON IL CLUSTER SPRING



- Area Tematica «Salute, alimentazione e qualità della vita»
  - Il Cluster Agrifood è tra i CTN che hanno partecipato alle attività dei gdl «Agrifood», «Salute» e «Bioeconomia» per definire un **Piano strategico + linee di intervento concrete da integrare nella Strategia Nazionale di Specializzazione Intelligente** elaborata dal Governo. E' stata proficua la collaborazione con il Cluster Spring nel gdl sulla «Bioeconomia».

- **Il Cluster è stato invitato, assieme al Cluster Spring, a far parte del Tavolo Tecnico sulla Strategia Nazionale per la “Bioeconomia” istituito presso il MISE.**
- Il Tavolo ha elaborato un **draft**, i cui contenuti sono stati condivisi con la Presidenza del Consiglio e le altre Amministrazioni coinvolte nel lavoro (**MISE, MIUR, MINSALUTE, MIPAAF, MATTM, Regioni**).
- La Segreteria Tecnica del Cluster ha coinvolto gli Associati, ed in primis le imprese, nell’elaborazione dei contributi per il Tavolo (7 novembre) prima dell’avvio della consultazione pubblica.
- La bozza è stata presentata in occasione di **Ecomondo a Rimini** ed è stata oggetto di **consultazione pubblica dal 19/11/2016 al 23/12/2016** sul sito dell’Agenzia di Coesione (link anche sul sito del Cluster»).
- Successivamente all’esame dei feedback ricevuti, è stata predisposta **la bozza definitiva della Strategia** presentata al Comitato di Programma H2020 SC2 e alla Presidenza del Consiglio il 23 marzo.
- **La presentazione ufficiale pubblica è avvenuta il 20 aprile 2017 a Roma.**

- 1. PROGETTI CANTIERABILI**
- 2. LA ROADMAP DEL CLUSTER**



## 3 linee «Approccio Bioeconomy»

<p><b>Nuovi cibi salutari derivanti da scarti e sottoprodotti tipici della filiera agro-alimentare mediterranea</b></p>	<p><b>Valorizzazione di matrici complesse costituite da scarti, residui e sottoprodotti</b> di diversi comparti produttivi che portino alla produzione di cibi salutari caratterizzati da proprietà nutrizionali positive e percepiti come tali.</p>
<p><b>Nuove varietà vegetali ibride per applicazioni nel settore agro-alimentare</b></p>	<p>Sviluppare approcci di perfezionamento delle varietà vegetali per conferire una maggiore resistenza, resa e fruibilità nel sistema alimentare a parità di caratteristiche qualitative e di sicurezza, e <b>che al contempo contribuiscano ad aumentare la sostenibilità della filiera ottimizzando l'utilizzo della componente non-food in ottica di bioraffineria integrata.</b></p>
<p><b>Nuove catene di valore in vari settori industriali derivanti da rifiuti e scarti agroalimentari</b></p>	<p><b>Valorizzare gli scarti da produzione primaria</b> (vegetale ed animale) nonché <b>gli scarti, i sottoprodotti ed i co-prodotti dell'intera filiera alimentare</b>, sviluppando nuove tecnologie di estrazione /purificazione/separazione finalizzate ad ottenere molecole, composti e prodotti per il settore alimentare ma non solo (tessile, chimico, agricolo, farmaceutico) nell'ottica di una <b>zero waste society.</b></p>

## 2. ROADMAP DEL CLUSTER AGRIFOOD

### 6 Traiettorie Tecnologiche

- ✓ 6 gruppi di lavoro coordinati da un Leader scientifico (membro del Comitato Tecnico Scientifico del Cluster) e da un Co-leader industriale
- ✓ Sistema industriale + sistema della ricerca + pubblica amministrazione nazionale/regionale
- ✓ Principi ispiratori: inclusività, operatività, competenza

#### TRAIETTORIA 1. SALUTE E BENESSERE

#### TRAIETTORIA 2. SICUREZZA ALIMENTARE

#### TRAIETTORIA 3. PROCESSI PRODUTTIVI PER UNA MIGLIORATA QUALITÀ DEGLI ALIMENTI

#### TRAIETTORIA 4. PRODUZIONE ALIMENTARE SOSTENIBILE E COMPETITIVA

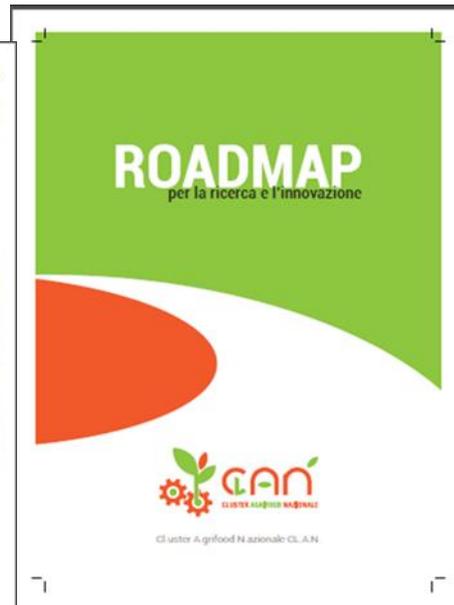
#### TRAIETTORIA 5. MACCHINE ED IMPIANTI PER L'INDUSTRIA ALIMENTARE

#### TRAIETTORIA 6. ICT NELL'INDUSTRIA AGRO-ALIMENTARE E STRUMENTI DI TRASFERIMENTO TECNOLOGICO



Cluster Agrifood Nazionale CL.A.N.  
CL.A.N. Agrifood National Cluster

Imprese, associazioni, centri di ricerca e territori per una crescita economica sostenibile del settore agroalimentare, basata sulla ricerca e l'innovazione.  
Businesses, associations, research centres and districts for sustainable economic growth of the agri-food industry based on research and innovation.



**ROADMAP**  
per la ricerca e l'innovazione



Cluster Agrifood Nazionale CL.A.N.

## 2. ROADMAP DEL CLUSTER AGRIFOOD

### Esempi di possibili interazioni

#### Traiettorie 1

#### Salute e Benessere

Ingredienti e bioattivi per lo sviluppo di alimenti salutistici [recupero di frazioni di alto valore e/o molecole bio-based (polifenoli, PUFA, ecc.) da diverse value-chains (vegetali, animali, marine, insetti, ecc.) nonché da sottoprodotti dell'Industria alimentare; sviluppo di probiotici di next generation; sviluppo di ceppi microbici per la produzione di nuovi alimenti fermentati con un migliorato profilo salutistico; identificazione di prebiotici di nuova concezione, non più singole molecole ma set di diversi composti da utilizzare a rotazione giornaliera e capaci di conferire la necessaria diversità e plasticità all'ecosistema intestinale e la correlata omeostasi metabolica; ecc.].

- *Caratterizzazione, sviluppo e validazione di molecole bioattive e composti nutraceutici (fitochimici antiossidanti, prebiotici, fibra alimentare, minerali, acidi grassi polinsaturi, carotenoidi), recuperati da prodotti, sottoprodotti e scarti di lavorazione agroindustriale in un modello operativo di bioraffineria, da utilizzare per la formulazione di alimenti nutraceutici. Le principali criticità da affrontare riguardano la difficoltà di ottenere prodotti STANDARDIZZATI e CONFORMI, ottenuti con processi economici (ad oggi si ottengono generalmente estratti grezzi e di composizione variabile).*

## 2. ROADMAP DEL CLUSTER AGRIFOOD

### Esempi di possibili interazioni

#### Traiettoria 4

#### Produzione alimentare sostenibile e competitiva

Migliorare l'efficienza e la sostenibilità della supply chain agendo sulla fase di trasformazione, distribuzione e consumo degli alimenti al fine di ridurre le perdite alimentari e aumentare la competitività delle industrie di trasformazione, anche tramite lo sviluppo di reti logistiche intelligenti che permettano la riduzione delle perdite ed il recupero di prodotti alimentari nei segmenti bassi della supply chain. Adozione di processi innovativi atti a valorizzare sottoprodotti della lavorazione agroindustriale per l'immissione sul mercato di nuovi prodotti destinati al settore alimentare mangimistico e agricolo, secondo i principi della "Bio-based economy".

- *Individuazione di processi tecnologici innovativi volti a realizzare nuovi prodotti ed intermedi di lavorazione per l'Industria alimentare e mangimistica, con particolare attenzione alla realizzazione di ingredienti e prodotti alimentari accessibili dal punto di vista economico, di elevato valore nutrizionale, a lunga shelf-life;*
- *Individuazione di modelli sostenibili per il recupero di alimenti e la riduzione dello spreco a tutti i livelli della supply-chain. Sviluppo di metodi e modelli di pianificazione territoriale integrata tra contesto urbano ed agricolo ed integrazione tra mobilità delle merci agroalimentari in contesti urbani e rurali;*

# FORMAZIONE

L'industria alimentare ha identificato nello staff training il driver principale per la crescita delle risorse umane e la competitività del settore.

Sviluppo di nuovi modelli didattici e di training che, partendo dalle esigenze delle aziende, favoriscano le conoscenze interdisciplinari necessarie per l'innovazione di prodotti e processi :  
**tecnologie innovative** (nanotecnologie, biotecnologia, nutraceutica, soft processing, energie rinnovabili, etc.); **modelli innovativi** (richieste dei consumatori, nuovi sistemi per l'organizzazione e distribuzione etc.); **design innovativo** (packaging, ingredienti e ricette, aromatizzanti e coloranti, shelf-life, convenienza e ready-to-eat, nuove varietà, etc.).

## Esempi di interazione con il Cluster SPRING

### MASTER BIOCIRCE

Percorso avanzato per la formazione di figure professionali nei settori della economia che si basano su un uso responsabile e sostenibile di risorse biologiche e di processi biotecnologici

# NEXT STEP

## AVVIO DIALOGO ASSOBIOTEC - CLUSTER NAZIONALI CL.A.N. E SPRING

**Obiettivo:** costruire un percorso strategico di approfondimento sulle traiettorie agroalimentari e agroindustriali, con un focus specifico **sull'economia circolare** (includendo anche il riuso dei sottoprodotti) e **sulle tecnologie e i settori applicativi a maggiore valore aggiunto** (ad esempio la nutraceutica e lo sviluppo di principi attivi per la salute, il gene editing oltre che alle biotecnologie per la cosmetica, ecc).

*Grazie per l'attenzione*

**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)