



SPRING

*Sustainable Processes and Resources
for Innovation and National Growth*

Italian Cluster of Green Chemistry

Il Cluster SPRING e la Bioeconomia in Italia

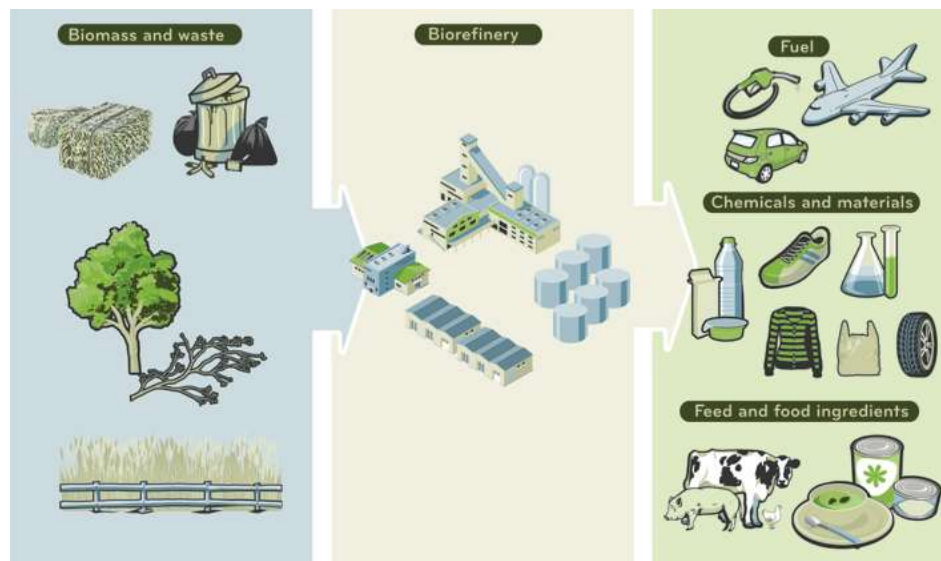
PLAST

Milano – 7 maggio 2015

-

Gabriele Fontana

Il concetto di Bioeconomia



Il termine "bioeconomia" si riferisce a

- un'economia che si fonda su risorse biologiche provenienti dalla terra e dal mare, compresi sottoprodotti e rifiuti
- comprende anche l'uso di processi di produzione fondati su bioprodotti per un comparto industriale sostenibile

(rif. Strategia e piano d'azione della Commissione Europea "Innovating for Sustainable Growth: a Bioeconomy for Europe")

Il concetto di economia circolare



La transizione dell'Europa verso un'economia circolare significa

- ✓ stimolare il riciclo e prevenire la perdita di preziosi materiali;
- ✓ creare occupazione e crescita economica;
- ✓ mostrare come nuovi modelli di business, eco-design e simbiosi industriale possano condurre verso un'economia a rifiuti-zero;
- ✓ ridurre le emissioni di gas serra e gli impatti ambientali

La Bioeconomia in Europa



Crescita

**Mercato globale stimato di circa
€200 miliardi entro il 2020**



Occupazione

**1 milione di posti di lavoro tra il
2010 e il 2030 (per la maggior
parte in aree rurali)**



Bioprodotti

**Meno importazioni, più prodotti ottenuti da
materie prime locali e sviluppati sul
territorio**



Clima

**I prodotti biobased possono raggiungere
una riduzione media potenziale di
emissioni di gas serra fino al 50%, in
rapporto alle loro alternative fossili**

In Italia ci sono...

- **pre-condizioni favorevoli al passaggio ad un modello di sviluppo circolare basato sulla Bioeconomia:**
 - **condizioni geografiche,**
 - **struttura del settore agricolo**
 - **industrie**
 - **infrastrutture**
 - **competenze di ricerca**

In Italia ci sono...

- **progetti, già in corso**
 - di riconversione di siti industriali in crisi o non più competitivi in bioraffinerie per la produzione di bioprodotto e biochemicals da fonti rinnovabili**
 - con ricadute positive dal lato occupazionale, ambientale, di redditività dei prodotti**
 - di integrazione con i prodotti della chimica da petrolio per una loro maggiore specializzazione e competitività**

II Cluster SPRING



SPRING

*Sustainable Processes and Resources
for Innovation and National Growth*

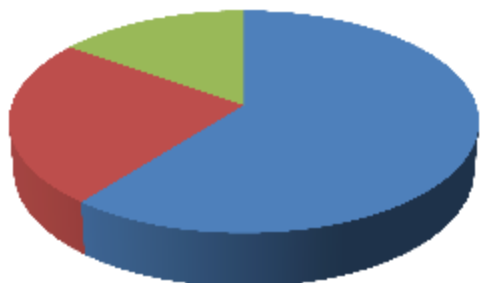
Italian Cluster of Green Chemistry

- ✓ Il **Cluster SPRING – Sustainable Processes and Resources for Innovation and National Growth** è un'associazione senza scopo di lucro
- Nasce in risposta all'**Avviso** promosso dal **MIUR** nel **2012** per lo **Sviluppo e il potenziamento di Cluster Tecnologici Nazionali**
 - intesi come aggregazioni organizzate di imprese, università, istituzioni pubbliche e private di ricerca e soggetti attivi nel campo dell'innovazione,
 - in diversi ambiti territoriali, con valenza interdisciplinare e internazionale,
 - che potessero agire da **propulsori della crescita economica sostenibile dei territori e dell'intero sistema economico nazionale.**

Gli obiettivi

- ✓ Incoraggiare la crescita e lo sviluppo di una **bioindustria italiana** e il rilancio della chimica nazionale, stimolando **ricerca e investimenti** in nuove tecnologie, in **costante dialogo con gli attori del territorio** (mondo agricolo, industriale, istituzionale, no profit), in una logica di **programmazione strategica pluriennale**
- ✓ Promuovere **azioni di ricerca, dimostrative, di trasferimento tecnologico, divulgazione e formazione**, per dare impulso alla Bioeconomia e all'utilizzo efficiente delle risorse, incentivando la creazione di **filiera integrate e bioraffinerie**
- ✓ Sostenere un'**interazione continuativa** tra gli attori del comparto per la realizzazione di progetti innovativi di significativo impatto tecnologico per la filiera biobased, e rilanciare la creazione di **strumenti di partenariato pubblico-privato**

107 realtà aderenti



■ NORD ITALIA: 61%
■ CENTRO ITALIA: 24%
■ SUD ITALIA: 15%



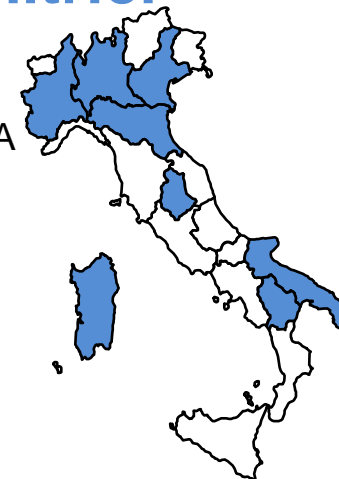
■ IMPRESE: 43%
■ RICERCA PUBBLICA: 30%
■ ALTRI SOGGETTI: 27%

4 soci fondatori



8 Regioni sostenitrici

REGIONE BASILICATA
REGIONE EMILIA ROMAGNA
REGIONE LOMBARDIA
REGIONE PIEMONTE
REGIONE PUGLIA
REGIONE SARDEGNA
REGIONE UMBRIA
REGIONE VENETO



La governance



Associazione senza scopo di lucro



I rapporti Cluster-Regioni



I **Cluster regionali** come soggetti

- ❖ di **animazione sui territori**
- ❖ di **raccolta delle “eccellenze”** territoriali lungo la filiera
- ❖ di **sintesi delle istanze regionali** sulla base delle specificità locali
- ❖ **“soggetti chiave”** nella gestione dei **rapporti con le Regioni** di appartenenza e nella definizione dei **piani di supporto a progetti e iniziative territoriali**

Il ruolo dei Cluster regionali



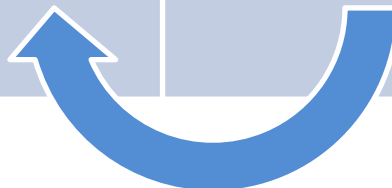
SPRING

Trasferisce sui territori **orientamenti, politiche, priorità** derivanti dalla strategia nazionale ed europea sulla **Bioeconomia**, opportunamente **declinati** in base a caratteristiche dei propri associati e a priorità di sviluppo territoriali

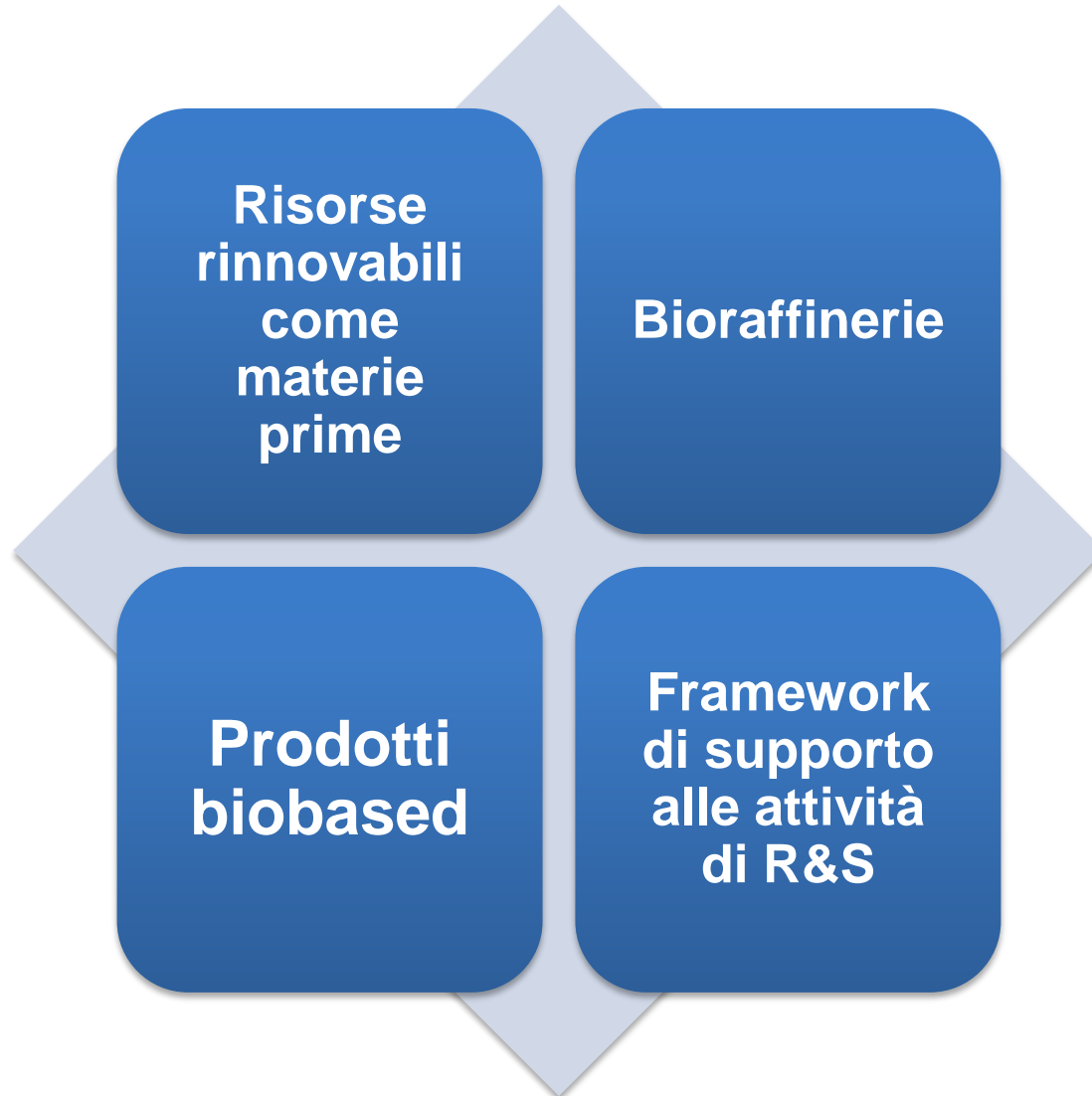
Cluster regionale

Raccoglie istanze, **informazioni ed esigenze** dei Cluster regionali e fornisce **supporto a livello nazionale ed europeo** perché abbiano opportuna considerazione, sostegno e visibilità all'interno di un **quadro strategico coerente**

Cluster nazionale



I 4 pilastri del Cluster



✓ Risorse rinnovabili come materie prime sostenibili



- determinazione a livello locale delle specie più idonee (scarti o colture dedicate) per essere utilizzate in processi di bioraffineria
- individuazione ed utilizzo di terreni marginali e/o contaminati
- promozione dell'uso a cascata della biomassa
- costruzione di nuove filiere con il mondo agricolo

✓ Ricerca e sviluppo di tecnologie innovative e ottimizzazione dei processi di bioraffinazione



- creazione di bioraffinerie integrate nel territorio per ottenere prodotti ad alto valore aggiunto (*biochemicals*, biomateriali)
- sviluppo ed ottimizzazione di tecnologie innovative e di processi efficienti attraverso attività di R&S e *scale-up* volte a favorire la costruzione di impianti pilota e dimostratori
- riconversione di aree industriali in crisi o dismesse

✓ Sviluppo di prodotti biobased a basso impatto e con benefici ambientali, sociali ed economici, e di nuovi mercati



- integrazione di molecole e bioprodotto originati da fonti rinnovabili in mercati consolidati della petrolchimica
- realizzazione di nuovi bioprodotto e nuove applicazioni a partire da prodotti completamente innovativi della bioraffineria, o che possano sostituire parzialmente o completamente i prodotti tradizionali in diversi settori applicativi
- integrazione di processo e valorizzazione degli co-prodotto e stream secondari delle bioraffinerie in molecole “green” e bioprodotto

✓ Framework di supporto a politiche di sostegno di attività di R&S

- per contribuire alla crescita di investimenti in tecnologie innovative e in nuovi impianti dimostratori e a **stimolare la bioeconomia a livello nazionale e regionale**



Roadmap tecnologiche e agenda strategica di ricerca – V



- ✓ **Contributo alla definizione di policies**
a tutti i livelli territoriali ed al posizionamento del Cluster a livello comunitario come referente di una strategia sulla Bioeconomia e sul portafoglio di politiche di interesse per le industrie biobased, e definire una **roadmap nazionale** per favorire lo sviluppo della chimica da risorse rinnovabili in Italia
- ✓ **Promozione dello sviluppo di nuovi modelli di innovazione e filiera**
- ✓ **Catalizzazione di competenze, interessi pubblici e privati e casi studio**
su settori specifici, massimizzando le possibilità di *cross fertilization* con realtà europee ed extra europee
- ✓ **Organizzazione periodica di tavoli di lavoro, workshop ed eventi di formazione**

Progetti di R&S e Formazione avviati a gennaio 2014



- **Tecnologie sostenibili per la produzione di nuovi materiali elastomerici e oli lubrificanti**

Capofila: Versalis

- **Bioraffineria di terza generazione integrata nel territorio**

Capofila: Novamont

- **Biochemicals da biomasse**

Capofila: Mater-Biotech

- **Acidi carbossilici da biomasse**

Capofila: Biochemtex



Timeline 2012-2014



Maggio 2012

Publicazione
Avviso MIUR per lo
Sviluppo e il
potenziamento di
Cluster Tecnologici
Nazionali

Dicembre 2012

Publicazione
graduatoria dei
Cluster e dei
progetti approvati

Ottobre 2013

Firma del decreto
per l'assegnazione
dei fondi destinati ai
progetti approvati

Febbraio 2014

Costituzione
formale di SPRING
come Associazione
senza scopo di
lucro

Maggio 2014

Evento di
presentazione
ufficiale del Cluster

Novembre 2014

Prima
presentazione
proposte progettuali
c/o Ecomondo

2012

2013

2014

Settembre 2012

Presentazione
Piano di Sviluppo
Strategico del
Cluster della
Chimica Verde



Gennaio 2014

Partenza dei 4
progetti di ricerca
associati al Cluster



Attività 2015



Istituzione **Tavolo Permanente** tra Consiglio Direttivo e Regioni Sostenitrici per definire obiettivi, modalità e tempistiche di sviluppo in un'ottica di strategia comune

Creazione gruppi di discussione tematici tra Associati per condividere visioni e proposte di sviluppo

Definizione **Roadmap tecnologica e agenda strategica 2015-2020** e sua presentazione ad istituzioni e stakeholders

Supporto informativo ai soci sulle **opportunità di finanziamento europee e nazionali** nel settore biobased

Matching tra proposte ed esigenze degli associati per favorire **partnership strategiche e progettualità congiunte** secondo una **strategia condivisa**



SPRING

*Sustainable Processes and Resources
for Innovation and National Growth*

Italian Cluster of Green Chemistry

**Grazie per
l'attenzione**

Gabriele Fontana

cluster.chimicaverde@federchimica.it

www.clusterspring.it