Le traiettorie tecnologiche nazionali individuate dal Cluster SPRING

Ecomondo
5 novembre 2020
Giulia Gregori
Segretario Generale SPRING

CHI SIAMO

SOCI FONDATORI (2014)

biochemtex

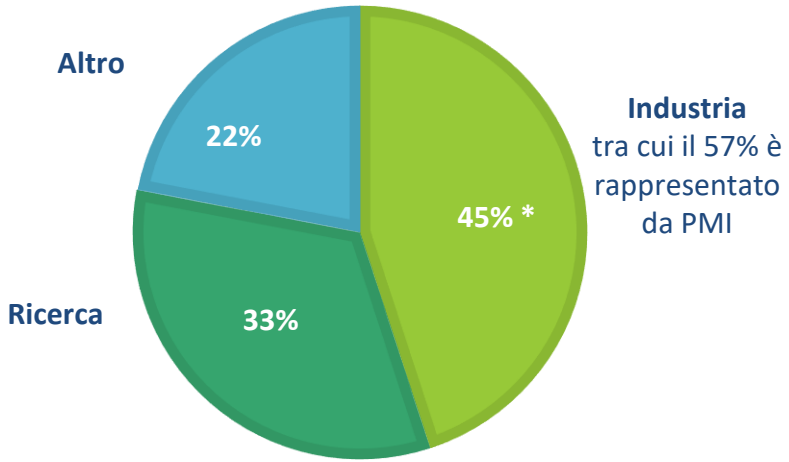
FEDERCHIMICA

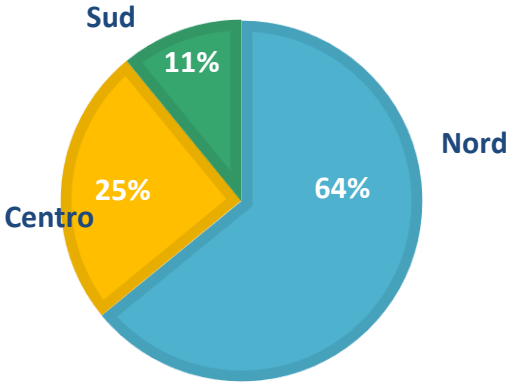
NOVAMONT

eni versalis

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITÀ E DELLA RICERCA

123 SOCI *





*I Soci del Cluster sono soggetti che rappresentano l'intera filiera italiana della chimica da fonti Rinnovabili (dall' agricoltura alla chimica, alla carta, ai rifiuti, etc.)

PRESENZA REGIONALE

SPRING

Basilicata
Campania
Emilia Romagna
Friuli Venezia Giulia
NEW **Lazio** – *in fase di adesione*
Liguria
Lombardia
Piemonte
Puglia
Sardegna
Umbria
NEW **Sicilia** – *in fase di adesione*
Toscana
Veneto
Provincia Autonoma di Trento

Tavolo Permanente delle Regioni

Il prossimo 2 dicembre ci sarà una prima riunione del Tavolo, con la nuova Presidenza del Friuli Venezia Giulia

SPRING MEMBERS

Umbria SPRING – Cluster Umbro della Chimica Verde

METODO DI LAVORO

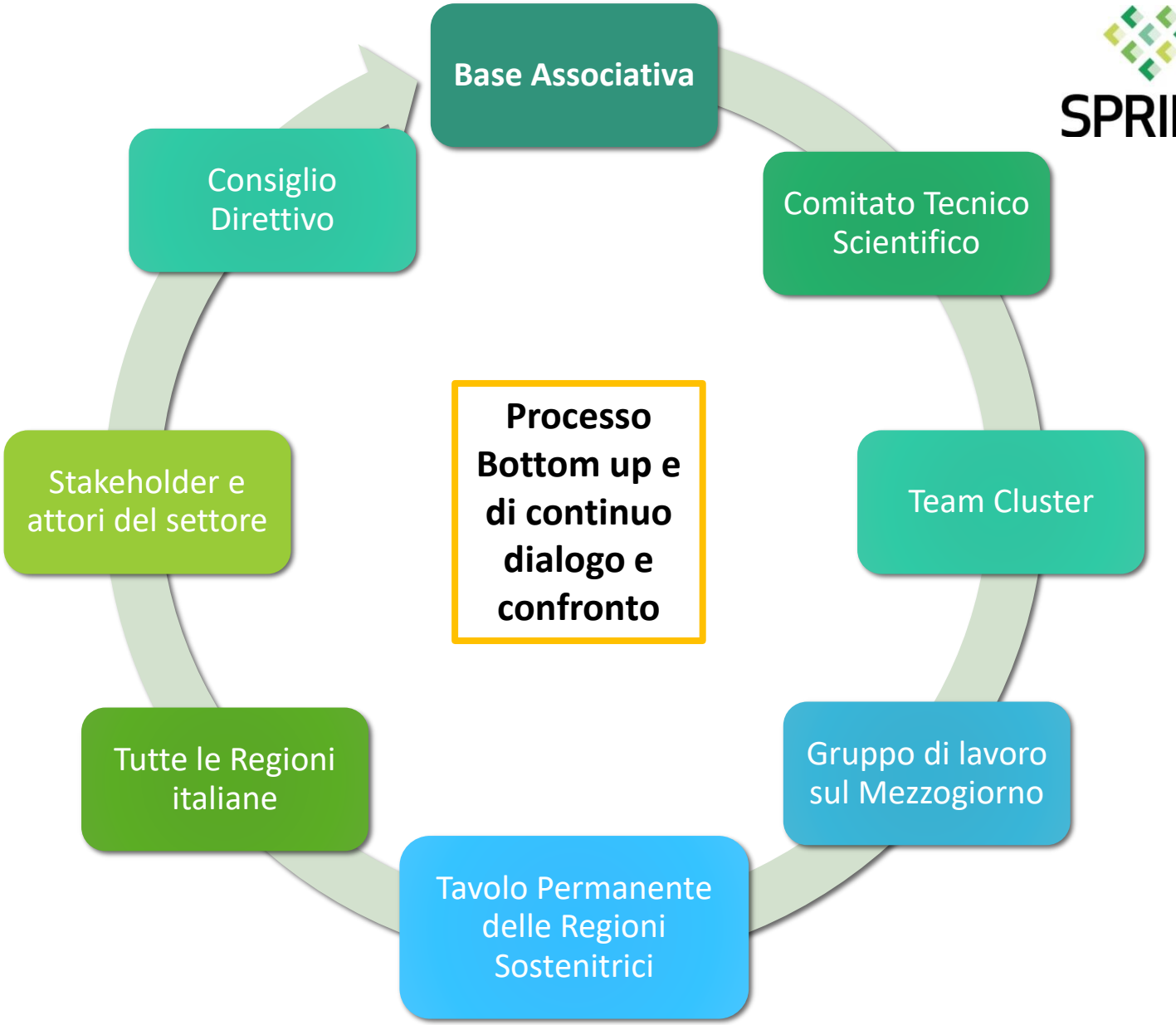
Analisi di programmi e agende strategiche EU, nazionali e regionali (RDP, S3, ERDF)

Mappatura di necessità, priorità e competenze dei soci di SPRING

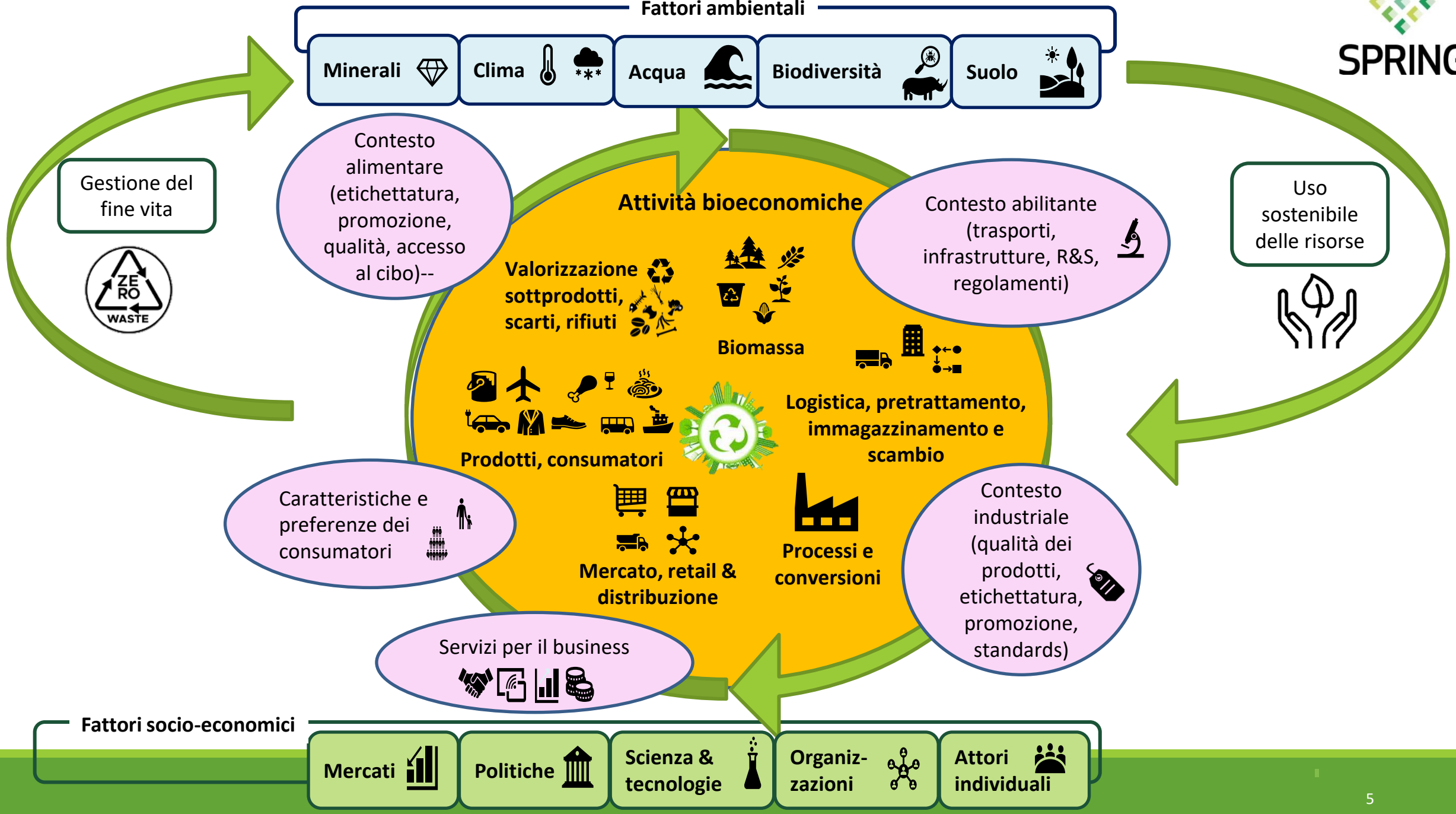
Dialogo con le Regioni italiane per una strategia fortemente orientata alla valorizzazione dei territori

Consultazione pubblica con tutti gli attori del settore

Confronto con tavoli UE



IL SISTEMA BIOECONOMIA



IL SISTEMA BIOECONOMIA: LE ROADMAP DI SPRING

SPRING

Roadmap 1: Ricerca, attività dimostrative e sperimentali per la **messa a punto di prodotti e processi innovativi**, efficienti nell'uso delle risorse e dell'energia, attraverso lo sviluppo, produzione e valorizzazione di biomasse agricole, forestali e marine non alimentari dei territori.

Roadmap 2: **Rivalutazione dei territori e delle aree marginali** da un punto di vista economico, sociale, ambientale e occupazionale, partendo dalle loro criticità e attraverso un approccio circolare alla bioeconomia, attraverso le attività di ricerca e sviluppo finalizzate all'ottimizzazione della valorizzazione a cascata di biomasse, sottoprodotti, rifiuti e reflui in prodotti e processi (p.es. bioraffinerie) che integrino trasversalmente i diversi settori produttivi del territorio.

Roadmap 3: Sviluppo di una "**cultura della bioeconomia**" che coinvolga tutti gli *stakeholder*.

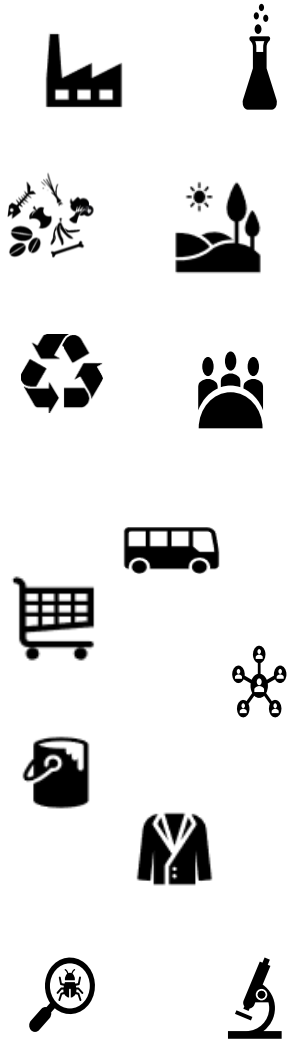
Roadmap 4: Attività di ricerca e sviluppo sperimentali per la raccolta di dati funzionali ad **attività di standardizzazione e pre-normative** al fine di creare le condizioni opportune per la diffusione nel mercato dei nuovi prodotti biobased.

LE ROADMAP DI SPRING: LE AREE TECNOLOGICHE

Transizione verso **prodotti e processi sostenibili**

- Interconnessioni tra filiere integrate
- Processi di collaborazione con produzione primaria e settore gestione rifiuti
- Bioraffinerie multi-product per la definizione di filiere ad alto valore aggiunto
- Processi sistemici che preservino il suolo e la biodiversità, di valorizzazione di materie prime, scarti e sottoprodotti
- Utilizzo combinato degli approcci della chimica verde e delle biotecnologie industriali per lo sviluppo di processi innovativi
- Innovazione e ottimizzazione dei cicli produttivi
- Prodotti chimici e materiali ottenuti con processi sostenibili e rinnovabili
- *System-modelling*

LE ROADMAP DI SPRING: LE AREE TECNOLOGICHE



Rivalutazione dei territori da un punto di vista economico, sociale, ambientale e occupazionale

- Riqualificazione delle aree industriali abbandonate
- Condivisione delle informazioni digitali e accesso differenziato a piattaforme web GIS
- Bioraffinerie integrate nel territorio
- Sviluppo e l'ottimizzazione di tecnologie innovative e processi efficienti attraverso attività di R&S e scale-up
- Rivitalizzazione dei terreni (soprattutto quelli ad alto rischio di desertificazione o erosione)
- Dimostratori in agricoltura, con particolare attenzione al Sud Italia, supportando la diffusione di *best pratice* in agricoltura
- Utilizzo combinato degli approcci della chimica verde e delle biotecnologie industriali per lo sviluppo di processi innovativi
- Creazione di progettualità e dimostratori in ottica di economia circolare in quei settori che esercitano un impatto ambientale rilevante

LE ROADMAP DI SPRING: LE AREE TECNOLOGICHE

SPRING

Sviluppo di una "**cultura della bioeconomia**" che interessi tutti gli *stakeholders*

- Maggior consapevolezza dei vari attori delle opportunità offerte dall'approccio circolare di filiera in ottica di bioeconomia
- Attività di divulgazione al grande pubblico, nelle scuole e per le giovani generazioni
- Documenti informativi sulla bioeconomia per gli attori del settore
- Aumento della divulgazione e dello scambio di conoscenze
- Sviluppo di un unico modello strategico di bioeconomia italiana in sinergia con gli altri CTN
- Filiere *food*, *non-food*, *healty* sinergiche e maggiormente competitive poiché integrate
- Iniziative di formazione professionale destinate al settore della bioeconomia e della chimica verde tramite percorsi interdisciplinari
- Supporto al dialogo e collaborazione tra i diversi attori economici, politici e della società civile
- Facilitazione alle attività di R&I all'interno delle aziende

LE ROADMAP DI SPRING: LE AREE TECNOLOGICHE

SPRING

Sostegno alla e alle **standardizzazione, regolamentazione,** e alle **attività dimostrative e sperimentali**

- Valutazione dell'effettivo impatto ambientale dei prodotti e dei processi tramite metodologie standard
- Promozione di sinergie tra le Regioni
- Favorire le progettualità interregionali, con maggiori possibilità di sviluppo territoriale integrato
- Tavoli di lavoro per la discussione di linee guida e proposte per regolamenti in armonia con le indicazioni Comunitarie
- Promozione di una "cabina di regia" interregionale e interministeriale per le tematiche tecniche, normative, ambientali e sociali
- Facilitare l'armonizzazione dei regolamenti per l'introduzione sul mercato di processi e prodotti biobased
- Costruzione di gruppi operativi/tavoli di lavoro per la promozione di progetti di innovazione
- Supporto al trasferimento tecnologico
- Sviluppo di metodologie innovative per il "*risk assessment*" e la valutazione dei potenziali impatti ambientali in ottica di ciclo di vita delle filiere e dei processi "bio-based

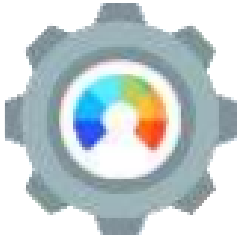
COERENZA CON L'IMPLEMENTATION ACTION PLAN DELLA STRATEGIA ITALIANA PER LA BIOECONOMIA (BIT II) E ALLINEAMENTO CON STRATEGIE E PROGRAMMI EUROPEI

SPRING

BIT II

Coerentemente con il Green Deal europeo e nazionale, promuovere lo sviluppo/adozione di politiche, standard, etichette e azioni emergenti basate sul mercato e incentivi per alimenti e diete, legno e prodotti forestali, agroforestali, prodotti marittimi e biologici

Avvio di azioni pilota a sostegno della bioeconomia circolare nei settori agroalimentare, biologico, forestale, marino, marittimo e urbano



Migliorare le conoscenze sulla biodiversità e sugli ecosistemi nazionali, applicarle entro limiti ecologici sicuri nella produzione primaria e sulla loro resilienza/adattamento ai cambiamenti climatici

Promuovere l'impegno, l'istruzione, l'aggiornamento delle competenze, l'atteggiamento, la formazione e l'imprenditorialità in tutti i settori della bioeconomia

INDUSTRIA BIO-BASED IN ITALIA

Molteplici le iniziative presenti in Italia in termini di siti produttivi, anche all'avanguardia, e centri di ricerca: si tratta di **10 centri di ricerca e sviluppo**, **15 siti produttivi**, di cui 6 imprese pilota, **5 flagship** (produzioni industriali all'avanguardia), **2 siti dimostrativi.**

Fonte: Strategia Italiana per la Bioeconomia 2019

LE FLAGSHIP SPRING

SPRING

1 IT BIORAF: RICONVERSIONE DI SITI INDUSTRIALI IN CRISI ATTRAVERSO LA BIOECONOMIA, DALL'AGRICOLTURA AL CONSUMATORE

Riqualificare i vecchi stabilimenti industriali italiani in via di dismissione, adattandoli alle specifiche esigenze della filiera innovativa dei biobased, **in connessione con il settore agricolo**: concentrando gli sforzi sui terreni marginali che non sono in competizione con la catena alimentare, nel pieno rispetto della biodiversità locale e rallentando l'erosione di suolo e di superfici agricole.

2 CREAZIONE DI FILIERE TERRITORIALI A SERVIZIO DI BIORAFFINERIE NAZIONALI MULTI-INPUT E MULTI-PRODUCT

Realizzazione di **bioraffinerie multipurpose integrate nel territorio**, che valorizzino gli input disponibili localmente

3 VERSO ZERO RIFIUTI ORGANICI A SMALTIMENTO CON RIUTILIZZO COMPLETO COME COMPOST PER LA FERTILITÀ DEL TERRENO, BIOGAS, SOSTANZE CHIMICHE E MATERIALI A BENEFICIO DEI TERRITORI E DELLE COMUNITÀ LOCALI

Potenziare la catena del valore completa che a partire dal rifiuto organico di qualità elevata grazie all'utilizzo di diverse tecnologie, permette la produzione di compost di qualità elevata, biogas (biometano e CO2) oltre ad una gamma di sostanze chimiche quali fertilizzanti rinnovabili ed altri intermedi chimici rinnovabili ad alto valore aggiunto.

1

IT BIORAF: RICONVERSIONE DI SITI INDUSTRIALI IN CRISI ATTRAVERSO LA BIOECONOMIA, DALL'AGRICOLTURA AL CONSUMATORE

Obiettivi ed impatti attesi

- Rivitalizzare **l'economica locale**
- **Inserire la bonifica nel quadro generale della tutela delle risorse ambientali**
- Garantire il **recupero delle aree bonificate all'uso produttivo**
- Garantire la **sostenibilità economica e temporale degli interventi** assicurando piena compatibilità con le attività in essere sulle aree
- **Valutare e minimizzare degli impatti secondari**

LOCALIZZAZIONE: Intero territorio nazionale (Mantova, Gela, Livorno, Porto Vesme, Porto Scuso, Falconara, Torviscosa, Porto Marghera, Roma, Genova)
IMPORTO COMPLESSIVO: ~ 170 M €

2 CREAZIONE DI FILIERE TERRITORIALI A SERVIZIO DI BIORAFFINERIE NAZIONALI MULTI-INPUT E MULTI-PRODUCT

Obiettivi ed impatti attesi

- Significativa **opportunità per la creazione di nuovi posti di lavoro**
- Generazione di nuove **fonti di reddito per gli attori del settore primario e secondario e valorizzazione di distretti/territori.**
- Attivazione di **filiere produttive ad alta specializzazione, replicabili anche in differenti contesti produttivi**.
- Recupero e **rivitalizzazione di terreni incolti o terreni da tempo abbandonati dall'agricoltura**
- **Sviluppo di soluzioni tecnologiche** su scala industriale per **l'implementazione di bioraffinerie di seconda generazione**
- Ottenimento di **bioprodotti e/o di molecole ad alto valore aggiunto** con ampie potenzialità di mercato
- **Diminuzione della dipendenza dalle fonti fossili** per i settori di applicazione dei prodotti definiti nel processo
- Riduzione dei **costi di gestione e smaltimento di scarti e residui organici da differenti settori agro-industriali**
- Creazione di **sistemi di certificazione di filiera**

TERRITORI COINVOLTI: tutte le Regioni Italiane. Il flagship nazionale agirà da vera piattaforma per moltiplicare gli investimenti del comparto industriale ed agricolo, anche massimizzando la sinergia tra fondi nazionali, regionali ed europei

IMPORTO COMPLESSIVO: ~ 150 M €

SPRING

3

VERSO ZERO RIFIUTI ORGANICI A SMALTIMENTO CON RIUTILIZZO COMPLETO COME COMPOST PER LA FERTILITÀ DEL TERRENO, BIOGAS, SOSTANZE CHIMICHE E MATERIALI A BENEFICIO DEI TERRITORI E DELLE COMUNITÀ LOCALI

Obiettivi ed impatti attesi

- **Nuove opportunità di investimento e ricadute occupazionali** per i tutti gli stakeholders coinvolti nella filiera
- Sensibile **riduzione dei problemi di smaltimento di differenti tipologie di biomasse e rifiuti organici** di derivazione urbana, quali FORSU, digestati anaerobici, fanghi di depurazione, cellulosa di scarto, etc.
- Sensibile riduzione della quantità di scarti di processo generati durante il trattamento degli rifiuti organici
- **Potenziale integrazione della filiera tecnologica** con impianti già esistenti e attualmente sottoutilizzati
- **Riduzione delle emissioni climalteranti** associate agli attuali processi di trattamento
- **Mantenimento e miglioramento dei servizi ecosistemici dei suoli agricoli**, urbani ed industriali
- Contributo al raggiungimento degli **SDGs dell'ONU e delle nuove direttive UE**

LOCALIZZAZIONE: **tutte le Regioni Italiane**: L'INIZIATIVA mira a creare una piattaforma di investimenti sul territorio, anche massimizzando la sinergia tra fondi nazionali, regionali ed europei

IMPORTO COMPLESSIVO: ~ 250 M € (per il revamping di impianti esistenti)+ 1.452-1.980 M € (per nuovi impianti di digestione anaerobica e compostaggio principalmente nelle Regioni del Sud del Paese)

SPRING

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Per informazioni:
info@clusterspring.it
comunicazione@clusterspring.it

www.clusterspring.it

@Cluster_Spring

SPRING - Italian Cluster of Green Chemistry