

RAFFORZAMENTO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO PER LA S³ SARDEGNA

FOCUS GROUP CON I RAPPRESENTANTI DELL'AREA DI SPECIALIZZAZIONE Chimica Verde (Bioeconomia)

10 novembre 2015

Cagliari, via XXVIII Novembre
Assessorato Industria

PREMESSA E CONTESTO DI RIFERIMENTO

L'intervento propone di rafforzare il processo partecipativo di ascolto e confronto sui temi chiave della S³ (Smart Specialisation Strategy) della Regione Sardegna. L'obiettivo è quello di stimolare il coinvolgimento e la partecipazione del mondo delle imprese, della ricerca e delle Università, nella definizione di quelle linee strategiche già individuate finora attraverso una "prospettiva condivisa al 2020" e di un "progetto comune".

Il documento S³ allegato al POR FESR 2014-2020 approvato dalla Commissione Europea influenza l'Asse I e l'Asse IV del documento di programmazione. Partendo dalle sei aree di specializzazione, individuate in una prima fase di coinvolgimento degli attori interessati, si vogliono individuare in questa seconda fase quali aree di intervento specifiche e mirate possono essere oggetto dell'investimento, quali le reali potenzialità e quali gli ostacoli che l'attore pubblico può provare a rimuovere attraverso la programmazione dei fondi strutturali. L'incontro ha come obiettivo principale quello di porre le basi per uno spunto di riflessione in merito alla tematica in oggetto rispetto alla strategia S³ della Regione Sardegna e di riflettere su quelle che sono le possibili prospettive di sviluppo in un'ottica integrata tra le diverse realtà che, a vario titolo, sono coinvolte nel settore di riferimento.

Il settore Chimica Verde si inserisce all'interno di un contesto più ampio che viene ricompreso all'interno della Bioeconomia e va ad inglobarsi con le Reti Intelligenti e la Bioedilizia.

Per un migliore e più funzionale sviluppo della strategia si è deciso di dividere il primo incontro mantenendo solo una tematica a confronto. Seguirà una seconda giornata di lavori per unire le tre tematiche.

METODOLOGIA E PARTECIPANTI

Il presente documento illustra le principali risultanze dell'incontro con i rappresentanti del settore Chimica Verde. L'incontro si configura come un primo momento di riflessione, finalizzato all'esplorazione del tema in oggetto, all'individuazione di eventuali nodi problematici, e alla definizione degli obiettivi e opportunità da condividere con gli altri soggetti coinvolti nelle attività.

La metodologia adottata è stata quella qualitativa del focus group, propria della ricerca sociale e utilizzata per la comprensione di determinati argomenti attraverso il coinvolgimento di un gruppo ristretto e qualificato di attori interessati al tema, chiamati a dialogare alla presenza di un moderatore.

L'attività ha visto la partecipazione, oltre ai rappresentanti dell'Amministrazione regionale, di attori pubblici e privati, selezionati su indicazione del Centro Regionale di Programmazione tra gli stakeholder interessati.

PARTECIPANTI

N.	NOME E COGNOME	ORGANIZZAZIONE
1	Ugo Azzena	UNIVERSITA' DI SASSARI
2	Mauro Marchetti	CNR
3	Adriana Viridis	AGRIS
4	Giulia Gregori	NOVAMONT
5	Alessia Luciani	VERDE VITA
6	Maura Monduzzi	UNIVERSITA' DI CAGLIARI
7		

UDITORI REGIONALI

N.	NOME E COGNOME	STRUTTURA
1	Alessandro Caredda	Referente S3 (CRP)
2	Antonella Fadda	Assessorato del Lavoro
3	Laura Tascetta	Referente per la Regione sulla tematica Chimica Verde (Assessorato dell'Industria)
4	Francesco Sanna	Assessorato Industria
5		

SUPPORTO TECNICO

N.	NOME E COGNOME	RUOLO	STRUTTURA
1	Luigi Mocci	Facilitatore	PrimaideaSrl
2	Enrico Mura	Assistente e verbalizzatore	PrimaideaSrl

Per agevolare e condurre la discussione, il focus group è stato strutturato in brevi fasi, studiate con l'obiettivo di creare una trama composta da diversi stimoli, come si evince dallo schema che segue.

FASI	TEMPISTICA
Presentazione dell'iniziativa a cura di un rappresentante del CRP	5 minuti
Illustrazione della metodologia a cura del facilitatore	5 minuti
Autopresentazione dei partecipanti	3 minuti a testa
Primo stimolo <i>VANTAGGI COMPETITIVI</i> <i>Quali comparti economici sono potenzialmente interessati al settore della Chimica Verde? Quali sono le prerogative delle aziende sarde?</i>	3 minuti a testa
Secondo stimolo <i>TECNOLOGIE</i> <i>Quali sono le tecnologie in grado di garantire maggiori opportunità alle nostre aziende?</i>	3 minuti a testa
Terzo stimolo <i>INNOVAZIONE</i> <i>Che innovazioni sono state introdotte e con quali risultati? Quali sono necessarie per rendere più concreta l'azione a favore della chimica verde?</i>	3 minuti a testa
Quarto stimolo <i>GOVERNANCE</i> <i>Quale ruolo per pubblico e privato? Quali forme di collaborazione sono utili per sviluppare un maggior sviluppo del settore?</i>	3 minuti a testa
Quinto stimolo <i>PROGETTI</i> <i>Ci sono progetti cantierabili e progetti a lungo respiro? Quali sono le nicchie di mercato all'interno del settore Chimica Verde?</i>	3 minuti a testa

Ai partecipanti è stato da prima esposto l'obiettivo della giornata di lavoro, in particolare il responsabile per la strategia S3, Dott. Careda, ha sollecitato la discussione su livelli operativi, anche sottolineando il fatto che la strategia per la Chimica Verde presenta già delle eccellenze. I partecipanti, dopo una breve presentazione, sono stati dunque invitati a esporre la propria

visione in merito a ciascuno stimolo. In questo modo è stato possibile enucleare punti di forza e criticità della Chimica Verde in Sardegna riassunte poi in una serie di parole chiave utili per individuare potenzialità e prospettive di intervento.

PRINCIPALI PUNTI DI ATTENZIONE RISCONTRATI E PAROLE CHIAVE

Partendo da una riflessione sulla bioeconomia si è chiesto di analizzare la situazione della tematica Chimica Verde in Sardegna e sul ruolo dei diversi attori pubblici e privati, il gruppo di lavoro individua e condivide i seguenti punti.

Vantaggi competitivi

I settori interessati sono tutti quelli della filiera: a monte l'agricoltura (con le colture dedicate o con i residui colturali) insieme all'industria agroalimentare (utilizzo degli scarti di lavorazione di questo settore), per la produzione della materia prima, nel mezzo la Chimica Verde e a valle la manifattura dei prodotti realizzati con materiali biocompostabili (biolubrificanti, erbicidi non inquinanti, ecc.).

In questa filiera, la produzione parte dall'agricoltura, con colture mirate che sfruttano terreni marginali (non in competizione con la produzione di cibo e mangimi) e con il recupero degli scarti della filiera Agrifood. Queste differenti biomasse alimentano l'industria che provvede alla loro trasformazione e valorizzazione, a partire dalla bioraffineria.

La bioraffineria, che è la grande industria del settore, sfrutta tecnologie di elevato livello scientifico e ridotto impatto ambientale per elaborare la biomassa, producendo prodotti biodegradabili e biocompostabili che alimentano l'industria manifatturiera. Quest'ultima trasforma i prodotti e i sottoprodotti della bioraffineria in materiali per una vasta gamma di applicazioni specifiche. Si va dagli shoppers riutilizzabili per la raccolta differenziata, ai biolubrificanti, a materiali innovativi da utilizzare nel settore della pesca, a prodotti per la mangimistica, la cosmetica, la nutraceutica. Chiude la filiera l'interazione con aziende che realizzano sia il recupero della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU), mirando alla produzione di compost di qualità da reimpiegare in agricoltura, sia una più accurata

raccolta differenziata volta al recupero di una percentuale sempre più ampia del residuo secco, da reimpiegare nell'industria manifatturiera.

Tutto questo può generare notevoli vantaggi, perché ciò che prima era rifiuto diventa materia prima per ulteriori processi e prodotti.

La filiera della Chimica Verde può diventare un vantaggio per l'agricoltura se le eventuali colture dedicate non sono alternative alle esistenti ma sinergiche, costituendo un sistema agronomico integrato

Lo sviluppo di nanotecnologie e biotecnologie verdi e bianche possono diventare una grossa opportunità anche nel preparare nuovi catalizzatori per la trasformazione delle biomasse (es. alghe).

I vantaggi possono arrivare anche dal settore marittimo, bisogna valutare i vantaggi dei porti sostenibili e della pesca sostenibile, integrando l'utilizzo dei biolubrificanti biocompostabili, l'utilizzo di reti e materiali per la conservazione e per l'acquacoltura biocompostabili.

I principali vantaggi inoltre potrebbero derivare dal rispetto della normativa sulla raccolta differenziata che prevede l'utilizzo esclusivo dei sacchetti biocompostabili per la raccolta della Frazione Organica dei Rifiuti Solidi Urbani (FORSU), oltre all'incentivazione all'utilizzo di prodotti analoghi nelle manifestazioni eno-gastronomiche, porterebbe a due vantaggi: da un lato rappresenterebbe un incentivo economico per le aziende produttrici di questi prodotti e, dall'altro, consentirebbe di ridurre i costi relativi alla produzione di compost di qualità.

Per quanto riguarda le prerogative delle aziende sarde, prioritario è lo stabilimento di Porto Torres, riconvertito a questa filosofia, che lavora in sinergia con il comparto agricolo, con la grande industria della chimica verde (grandi aziende che recuperano materiali di scarto come oli esausti, o che producono cosmetici, nutraceutica) e con piccole aziende produttrici di manufatti biocompostabili. Lo stabilimento di Porto Torres, dotato di un centro ricerche all'avanguardia, lavora inoltre in stretta collaborazione con i principali istituti di ricerca sardi nel settore della chimica verde.

Tecnologia sfruttabile

Occorre lo sviluppo di tecnologie che favoriscano lo sviluppo di tutte le fasi della filiera. Bisogna valutare attentamente l'impatto dell'intera filiera sul territorio (ambientale, economico etc).

Bisogna partire dai punti di forza della Sardegna che è una delle Regioni al top per la raccolta differenziata e la gestione dei rifiuti. Perciò sarebbe utile partire da questo know-how e realizzare quindi nuove tecnologie di riutilizzo dei rifiuti.

Sarebbe importante che gli Enti di ricerca potessero collaborare con aziende metalmeccaniche, in modo da sviluppare delle tecnologie mirate. In relazione alla bioraffineria Matrìca, sarebbe inoltre utile sviluppare ulteriori tecnologie per la spremitura del cardo e/o comunque semi oleaginosi (crushing) e l'estrazione e la purificazione di prodotti attivi dalle biomasse, nonché creare sul territorio le condizioni per lo sviluppo di un'industria a valle per i bioprodotti (in settori quali, ad es. la formulazione di cosmetici, lubrificanti, erbicidi, la trasformazione delle bioplastiche)

Inoltre si dovrebbe lavorare sulla valorizzazione dei sottoprodotti del processo di Matrìca, da questo potrebbero ottenersi molecole interessanti da sviluppare in Sardegna.

Una stessa coltura può richiedere una tecnica di coltivazione diversa in funzione della destinazione d'uso della materia prima prodotta che deve possedere caratteristiche ben precise per una trasformazione industriale efficiente. In questo caso, la tecnologia da sviluppare è una tecnica culturale adeguata, compresa la sua meccanizzazione.

Occorre, inoltre, sviluppare tecnologie in grado di valorizzare gli scarti dell'industria agroalimentare, che attualmente sono considerati rifiuti ma che devono essere pensati come sottoprodotti da valorizzare riutilizzandoli in nuovi processi.

L'innovazione

L'innovazione principale introdotta è lo sfruttamento delle biomasse, sono stati realizzati impianti chimici per sfruttare materie prime vegetali per ottenere bioprodotti quali biointermedi, basi per lubrificanti, bioadditivi, etc. materiale rinnovabile (es. sacchetti compostabili). Occorre pensare a qualcosa

di molto innovativo: realizzare biomasse su misura: bisogna mirare non allo sfruttamento di qualunque biomassa, ma alla produzione di biomasse adatte, prodotte in maniera rispettosa della biodiversità della nostra Regione, in maniera non competitiva con le produzioni Agrifood, e valorizzando gli scarti di queste ultime, ma studiare biomasse specifiche per ogni prodotto che si intende realizzare attraverso la chimica verde. La Chimica non deve essere solo verde ma anche sostenibile (solventi ecosostenibili; Biotecnologie verdi per agricoltura sostenibile). Ogni scarto deve avere il suo riutilizzo preciso e specifico. Processi su misura: ingegnerizzare dei processi specifici adatti a una biomassa specifica per realizzare prodotti specifici.

Importante sarebbe riuscire ad ottenere biocatalizzatori riutilizzabili, sfruttare le biomasse residuali (scarti vegetali e animali) e valorizzare le biomasse per l'utilizzo in cosmetica.

I diversi componenti della filiera hanno già sviluppato vari tasselli ma fino ad ora non sono mai stati messi tutti insieme, soprattutto perché la parte agricola non è mai stata realmente considerata come parte integrante della filiera. Occorre riunirli per dimostrare che la filiera può funzionare e che tutti gli interlocutori possono trarne beneficio.

La Governance di successo

Per avere una governance di successo è necessario un maggior coordinamento tra agricoltura e aziende/imprese per capire che cosa produrre e a quale scopo. Bisogna creare un ciclo virtuoso in grado di autoalimentarsi e sostenersi (economia circolare).

Servirebbe la creazione di un polo scientifico e tecnologico sulla Chimica verde in cui far rientrare gli attori pubblici e privati e al quale prenderebbero parte sia la grande industria che le pmi. Servirebbe inoltre strutturare la collaborazione sul modello europeo con partnership pubblico-private e avere un orizzonte temporale ampio per lavorare insieme su progetti specifici.

La governance della piattaforma dovrebbe essere di competenza dell'Assessorato Regionale dell'Industria.

La collaborazione tra Enti di ricerca e industria è fondamentale per avere scambi e punti vista complementari. La collaborazione crea massa critica e si riesce ad essere più produttivi.

Anche la collaborazione all'interno del pubblico è importante, chi fa programmazione deve comunicare con chi agisce nel territorio. Serve un maggiore scambio di informazioni e trasparenza da ambo le parti (programmazione del territorio, ricerca pubblica e industria).

La componente tecnica va separata dalla componente politica. Dal politico serve maggiore informazione sugli input. La Regione può influenzare il governo sulla trasformazione dei rifiuti in prodotti secondari, perché da questi prodotti secondari si possono ricavare molti nuovi prodotti. Dalla componente tecnica della Ricerca serve un maggiore ruolo di indirizzo per orientare la Ricerca verso applicazioni concrete. Dal privato ci si aspetta che investa sul territorio e sull'industria innovativa e che collabori con la Ricerca pubblica. La ricerca industriale è sicuramente orientata sia al miglioramento delle produzioni in atto che alla realizzazione di nuove ed innovative produzioni.

Le raccomandazioni

Durante l'incontro sono emersi alcuni punti d'interesse importanti per le scelte relative alla Chimica Verde. Occorre infatti:

- implementare gli standard di sistema (di qualità-ambientale) da parte della Regione Sardegna;
- suggerire, inserire e supportare gli "appalti verdi";
- imporre regole obbligatorie per chi naviga in aree protette (es. utilizzo di biolubrificanti e biocarburanti).

Formazione

Bisogna investire nel campo della formazione (a tutti i livelli) in quanto il settore Chimica verde in Sardegna esiste già.

La formazione va orientata su progetti per ricercatori altamente qualificati con percorsi di collaborazione tra imprese e ricerca pubblica (green jobs, per l'inserimento in azienda di ricercatori formati in questo settore).

Sarebbero utili borse di studio per entrare nelle imprese e agevolare ingresso di ricercatori del settore green (fondi che vadano alle persone e non alle aziende).

Serve inoltre molta INFORMAZIONE sia a livello di filiera che verso le nuove generazioni con attività nelle scuole primarie e secondarie.

E' importante inoltre sensibilizzare il territorio, per far conoscere le enormi potenzialità del settore e del comparto agricolo, al momento sottovalutate dalla Regione e per diffondere i risultati già ottenuti.

Progetti cantierabili e a lungo respiro

Progetti:

- progetti a ciclo chiuso per aumentare la sostenibilità ambientale(perché tutto il mondo va in quella direzione);
- recupero dei rifiuti: metalli preziosi da rifiuti tecnologici quali per esempio le marmitte catalitiche o apparecchiature elettroniche.
- sviluppo di una filiera agroalimentare biocompatibile in Sardegna;
- utilizzo di biomasse su misura e i processi chimici su misura (bioraffineria integrata nel territorio di quarta generazione);
- Studio e sviluppo, in un'ottica di filiera e di salvaguardia della biodiversità, di biomasse adatte alla valorizzazione industriale
- Valorizzazione dei prodotti e sottoprodotti della bioraffineria: prodotti di chimica fine, nuovi materiali;
- Valorizzazione dei residui delle lavorazioni agroalimentari (produzioni dei settori vitivinicolo, della birra, del mirto, latte-caseario, eccetera) per i settori della mangimistica, della nutraceutica, e della cosmetica;
- Valutazione del ciclo di vita dei progetti, per consentirne il miglior indirizzo verso criteri di supporto allo sviluppo economico, culturale e ambientale della regione;
- Progetti di formazione di settore e interdisciplinari: creazione di professionalità di elevato livello in un comparto previsto in forte espansione dalla Comunità Europea;
- Progetti di informazione adatti a diffondere la cultura del riciclo e le buone pratiche nella gestione dei rifiuti;

- Creazione di standard di qualità per i prodotti della filiera, da valorizzare attraverso una specifica etichettatura.

Le nicchie di mercato:

- lavoro trasformazione dei biomateriali bioprodotto destinati a vari usi, come bioplastiche, biomateriali per uso medico, cosmesi, nutraceutica e chimica fine sfruttando le piante come pre-laboratorio (prodotti già formati che con piccole modifiche possono essere utilizzati dalla Chimica verde).
- riutilizzo dei rifiuti;
- agricoltura sostenibile;
- materiali innovativi green (bioplastiche ecc.);
- cosmetica, nutraceutica e biomateriali;

CONSIDERAZIONI FINALI

La CHIMICA VERDE presenta molteplici potenzialità che possono essere favorite attraverso l'inserimento nella filiera di tutti gli attori partendo dall'agricoltura. La tecnologia deve essere a servizio delle innovazioni continue. La creazione di un polo/laboratorio diffuso potrebbe aiutare questo processo. Si deve lavorare per creare una filiera completa e sensibilizzare sulle potenzialità della chimica verde, perché c'è un percorso da fare. La governance della Chimica verde dovrebbe essere di competenza dell'Assessorato regionale dell'Industria.

L'incontro successivo servirà per comprendere concretamente come declinare le traiettorie tecnologiche definite nel presente focus, per arrivare a una maggiore focalizzazione sulle nicchie di mercato. Altro punto da approfondire saranno le modalità con le quali le Reti Intelligenti possono supportare lo sviluppo delle altre tematiche all'interno della Bioeconomia Di rilevante importanza l'interazione con il focus Agrifood.