

Il Crea e la bioeconomia

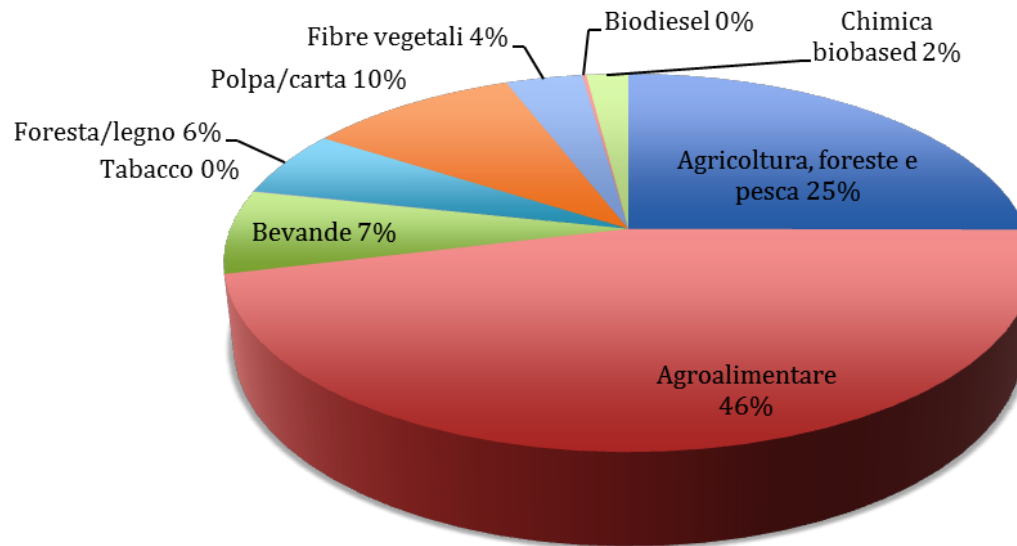
Annalisa Zezza

CREA_ Centro Politiche e Bioeconomia

Annalisa.zezza@crea.gov.it

La bioeconomia: stima del valore economico

Il fatturato della bioeconomia in Italia (%), 2014 :226 miliardi di euro



Fonte: elaborazioni su dati ISTAT e Eurostat - CREA

- Necessità di fare un ragionamento sui flussi della biomassa, le reali disponibilità, le possibilità di espansione dell'offerta interna
- La produzione della nostra industria biobased è oggi fortemente basata sulle importazioni: problema di scala, di concorrenza tra settori e tra territori
- Al tempo stesso esistono mercati di nicchia poco conosciuti e funzioni ecosistemiche a cui non è attribuito un valore economico
- Necessità di un policy mix coerente

La creazione di supply chain basate sulla biomassa

- Le condizioni ecologiche e socio- economiche variano da luogo a luogo e la selezione e la realizzazione di supply chain basate sulla biomassa (sia regionali che globali) deve tener conto del bacino di produzione/approvvigionamento a cui si riferisce al fine di mobilitare al meglio la disponibilità potenziale

Sei elementi sono fondamentali per lo sviluppo di supply chain di successo:

- Disponibilità della tecnologia,
- Accesso alle informazioni,
- Accesso alle materie prime,
- Strumenti finanziari e esistenza di mercati,
- Luoghi per nuove installazioni,
- Efficiente attività di lobby,
- Efficiente sostegno pubblico

Alcuni esempi di innovazioni CREA

- **Procedimento ed impianto per la produzione di idrogeno (H_2) e metano (CH_4) da effluenti zootecnici.** *Brevetto CREA-ENEA : procedimento a doppio stadio attivabile su piccola scala*



- **Riciclo di biomasse agricole mediante compostaggio “on farm”:** risponde all’esigenza di dello smaltimento di ingenti quantitativi di residui colturali in modo economico e di facile gestione: realizzazione di impianti di compostaggio a cumulo statico o a cumulo dinamico o misto (insufflazione forzata di aria + rivoltamento). Il prodotto ottenuto, il compost vegetale viene impiegato per l’ammendamento dei terreni nella stessa azienda



Alcuni esempi di innovazioni CREA

- **Compostaggio di biomasse da sottoprodotti della filiera olivicolo-olearia :** smaltimento ecocompatibile dei reflui si associa all'opportunità di recupero e valorizzazione agronomica di biomasse da sottoprodotti di processo. Produzione di compost utilizzabile come ammendante
- **Modelli colturali per l'ottenimento di legno di pioppo per differenti impieghi industriali ed energetici:** risponde all'esigenza di poter diversificare i modelli colturali per poter incrementare la disponibilità di legno di pioppo da destinare ai diversi impieghi industriali: selezione di nuovi cloni di pioppo a maggior sostenibilità ambientale (MSA) e studio di diversi modelli colturali con variabili sia in termini di densità di impianto che di durata del turno di taglio: ha consentito di sviluppare contratti tra l'industria di prima lavorazione e i pioppicoltori dando sicurezza sugli approvvigionamenti

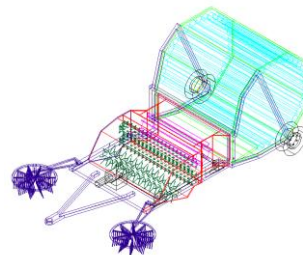
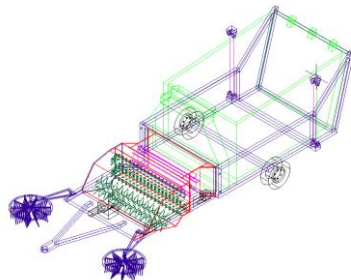
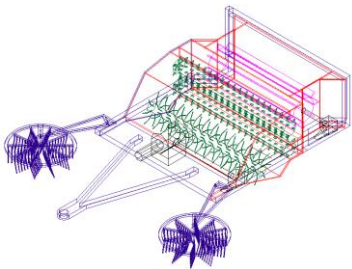


Alcuni esempi di innovazioni CREA

- **Recupero e valorizzazione di sottoprodotti dell'industria agroalimentare:** Sono stati messi a punto dei prodotti trasformati innovativi a base di scarti di riseria costituiti dai frammenti di chicchi non commerciabili come tali. La realizzazione dei due prodotti trasformati, uno a base dolce e l'altro a base salata, hanno previsto l'utilizzo di altri sottoprodotti vegetali, quali bucce d'arancia e baccelli di piselli, anch'essi potenzialmente ricchi in sostanze antiossidanti (valorizzazione nutrizionale)
- **Ammendante agricolo a base di farine vegetali ed uso di tale ammendante** (Brevetto (Titolarità Ricercatori CREA-CIN Concesso in licenza): Si utilizzano le farine residue di disoleazione di Brassicaceae in miscela con altre farine contenenti elevati quantitativi dell'enzima mirosinasi e/o molecole organiche attivatrici di tale enzima. Tali materiali, aggiunti in ridotte quantità alla farina base industriale, sono in grado di modulare nel tempo il rilascio di isotiocianati dai glucosinolati presenti nella farina. Il formulato così prodotto è in grado di esaltare nel terreno l'azione biofumigante delle farine residue dalla disoleazione industriale di semi oleaginosi della famiglia delle Brassicaceae nel contenimento di funghi, nematodi ed altri patogeni .

Alcuni esempi di innovazioni CREA

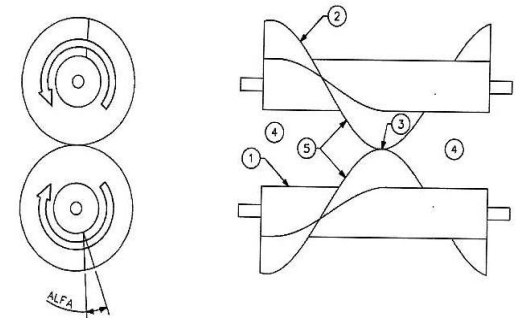
- **Concime ammendante per il controllo dei parassiti e dei patogeni ipofiti, uso e metodo d'uso di tale concime** (Brevetto (Titolarità Ricercatori CREA-CIN Concesso in licenza): concime liquido ad azione ammendante idoneo alla difesa delle piante da attacchi di patogeni e parassiti del terreno. La formulazione presentata è a base interamente rinnovabile (emulsione di olio vegetale, componenti azotati naturali e farine di Brassicaceae opportunamente formulate per modularne il rilascio dei prodotti di idrolisi (essenzialmente isotiocianati). Il formulato così prodotto, dopo opportuna filtrazione può essere distribuito anche sulla coltura in campo ad esempio attraverso impianti di irrigazione a goccia sia in agricoltura biologica che convenzionale come sistema per una corretta gestione della fertilità dei terreni.
- **Macchina agricola per la raccolta, cippatura carico su carro oppure imballatura di residui colturali arborei e/o erbacei** (Brevetto CREA): raccogli-trinciatrice abbinabile, in relazione alla distanza a cui deve essere trasportato il prodotto raccolto ad un carro raccolta (modulo 2) oppure ad una macchina rotoimballatrice (modulo 3)



Alcuni esempi di innovazioni CREA

- **Apparato di taglio a lama elicoidale per la riduzione in pezzi di colture vegetali e di materiali di diversa natura(brevetto CREA):** L'applicazione principale di tale lama consiste nella riduzione in pezzi di specie vegetali e può trovare impiego in macchine operatrici destinate alla raccolta e/o successiva lavorazione di colture vegetali agricole e forestali destinate alla produzione di energia, pannelli, legna da ardere e simili.
- **Estratti ottenuti da semi e/o vinacce di vitis vinifera e relativi impieghi come agenti antifungini (Brevetto CREA/UNI-Roma La Sapienza):**

Applicazione: Usi farmaceutici: nuovo antimicotico per l'uomo



Grazie per l'attenzione!



<http://www.crea.gov.it/catalogo-della-proprieta-intellettuale-del-crea/>