

## Energie nuove in agricoltura: il CREA presenta i risultati del progetto Agroener

### Efficienza, basse emissioni e valorizzazione dei sottoprodotti le parole chiave

Si chiude oggi, dopo un'intensa due giorni, AGROENER, il progetto CREA interamente dedicato all'energia in agricoltura, in particolare all'ottimizzazione dei consumi e delle rese e alla valorizzazione dei sottoprodotti agroforestali e agroindustriali a fini energetici con lo scopo di far fronte ai cambiamenti climatici, in linea con l'Unione Europea in termini di efficienza energetica e basse emissioni di carbonio, per ottenere evidenti e importanti ricadute sull'ambiente e risparmi economici.

#### I principali risultati:

- 1) Miglioramento, sviluppo e promozione dell'efficienza energetica delle macchine, delle attrezzature agricole e della meccanizzazione:** si va dall'ottimizzazione di consumi energetici, rese colturali e della manodopera, all'Intelligenza Artificiale (piattaforma on line per la stima del consumo di carburante, dei costi e delle emissioni delle principali operazioni agricole e forestali), al risparmio idrico, al trattore a biometano per l'esecuzione di lavorazioni del terreno, fino ad arrivare all'agricoltura di precisione (guida semi-automatica per operazioni di campo, sensoristica innovativa che consente l'automazione dei processi produttivi con una riduzione del numero di passaggi, del compattamento del terreno e delle manovre di inversione a bordo campo delle trattrici agricole);
- 2) Sviluppo della filiera delle biomasse solide agroforestali,** un'importante fonte di energia rinnovabile, per generare elettricità e calore (tramite la combustione) e per ottenere biometano e idrogeno (tramite la digestione anaerobica, il processo da cui deriva il biogas). Si va dai sistemi di compattamento industriali per biomasse arboree ed erbacee, alla valorizzazione della biomassa forestale residuale, alla produzione sostenibile di biomassa e metano da canna comune e di sorgo da biomassa con limitato apporto idrico, fino ad arrivare al prototipo di forca per l'esbosco di pioppo (un mezzo alternativo, meno impattante in termini di peso, ingombro e costo di utilizzo, ma in linea con la produttività ed i costi dei sistemi di raccolta solitamente utilizzati);
- 3) Sviluppo della filiera del biogas,** miscela composta da anidride carbonica e metano, prodotta dalla digestione anaerobica da parte di alcuni batteri di sostanze organiche, di origine agricola e agroindustriale. Si va, quindi, dalla produzione di metano da scarti di pomodoro e liquame bufalino, a quella di idrogeno da sottoprodotti della filiera bufalina, alla realizzazione di un prototipo di digestore a due stadi per produzione di idrogeno e metano, alla valorizzazione di liquami suinicoli di scarto per arricchire la popolazione microbica dei digestori di un impianto di biogas nella fase di avviamento, fino alla fertilizzazione con digestati zootecnici;
- 4) Bioraffinerie integrate in cicli produttivi agroalimentari,** in grado di contribuire alla riduzione delle emissioni di gas serra di almeno il 35%, rispetto ai prodotti di origine fossile di

#### CONTATTO STAMPA

MICAELA CONTERIO 3358458589 Giornalista

Capo Ufficio Stampa

CRISTINA GIANNETTI 345 0451707

CREA – via della Navicella 2/4 – 00184 Roma

@ stampa@crea.gov.it f W [www.crea.gov.it](http://www.crea.gov.it)

TWITTER CREARICERCA

FACEBOOK: CREA – RICERCA

LINKEDIN: CREA RICERCA

INSTAGRAM: CREARICERCA

CREAtube: <https://www.crea.gov.it/crea-tv>

CREAfuturo: <https://www.creafuturo.eu/it/>

riferimento. In tal senso, quindi, utilizzo di bio-carburanti e bio-lubrificanti come fertilizzanti/biostimolanti, produzione di biodiesel e bio-lubrificanti dalla canna comune, produzione di bio-lubrificanti da effluenti di caseificio, impiego di colture oleaginose per la produzione di sostanza ricche di proteine (chimica verde);

- 5) Realizzazione impianti sperimentali**, per la realizzazione di una microfiliera energetica di autoconsumo, basata su sistemi di conversione delle biomasse agroforestali per la produzione di energia termica, biogas, biometano, syngas e biochar. Si va dalla caratterizzazione delle biomasse agroforestali e monitoraggio emissioni, alla loro valorizzazione energetica mediante processo di pellettizzazione, al sistema mobile per il recupero e lo stoccaggio di acque piovane, fino alla riduzione del *Global Warming Potential* (potenziale climalterante di un gas ad effetto serra rispetto a quello dell'anidride carbonica) tramite produzione e utilizzo della biomassa per generare energia termica (-70% rispetto all'utilizzo di combustibili fossili).

**Il progetto.** *AGROENER: Energia dall'agricoltura: innovazioni sostenibili per la bioeconomia* è finanziato dal Ministero dell'agricoltura, della sovranità alimentare e delle foreste (Masaf, ex Mipaaf) e coordinato dal CREA – Centro di ricerca Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari. Ha durata di 7 anni e mezzo: inizio 09/06/2016 – fine 31/12/2023.

*“I risultati ottenuti e quelli in via di consolidamento – ha commentato **Paolo Menesatti**, Direttore del CREA Ingegneria e Trasformazioni Agroalimentari - potranno offrire, insieme alle attività di dimostrazione e disseminazione, nuove opportunità di applicazioni tecniche con ridotti impatti ambientali e risparmi economici, particolarmente necessari e auspicati dato il contesto attuale di crescita esponenziale dei costi energetici, di incertezza negli approvvigionamenti da fonti non rinnovabili e, soprattutto di attivo contrasto ai cambiamenti climatici attraverso la riduzione delle emissioni climalteranti”.*

Scopri AGROENER: [Agrobioenergie: la sfida di Agroener, Special Issue su “Terra è Vita” | CREA futuro](#)

A cura di Micaela Conterio 3358458589