



# Andromeda

## Filiera corta per la produzione di energia da biomasse entro distretti agricoli

### Obiettivi

La finalità del progetto è stata quella di trasferire e collaudare all'interno di un territorio, circoscritto entro i limiti definiti dal P.E.A.R.S. per la provenienza della biomassa per uso energetico, le tecnologie, i metodi ed i sistemi per realizzare una filiera agro-energetica corta da biomasse oleaginose. L'obiettivo è stato raggiunto concentrando all'interno della singola azienda agraria tutte le operazioni agronomiche (dalla semina alla raccolta) e tutte le operazioni agro-energetiche (stoccaggio, produzione di olio e co-prodotti e cogenerazione di energia elettrica). Il prodotto finale di tale filiera, ovvero l'energia elettrica, potrebbe essere destinabile all'autoconsumo aziendale e/o alla vendita diretta alla rete energetica nazionale. L'innovazione, attraverso l'introduzione di colture energetiche da olio (*Brassica napus* ibrido PR46W14 e *Brassica carinata* varietà ISCI-7), da porre in rotazione con le tradizionali colture cerealicole, ha consentito di assegnare un ruolo multifunzionale alla singola azienda agraria che da semplice produttrice di beni primari diventa anche generatrice di energia, acquisendo un ruolo prioritario nel mercato energetico. Relativamente ai prodotti della coltivazione, accanto all'olio, utilizzabile nella cogenerazione di energia, assumono importanza i co-prodotti quali pannello proteico e agri-pellet che possono dare un valore aggiunto all'intera filiera agro-energetica costituendo per le ampie possibilità di impiego nel mercato agricolo.



### Azioni di trasferimento

#### Innovazione organizzativa

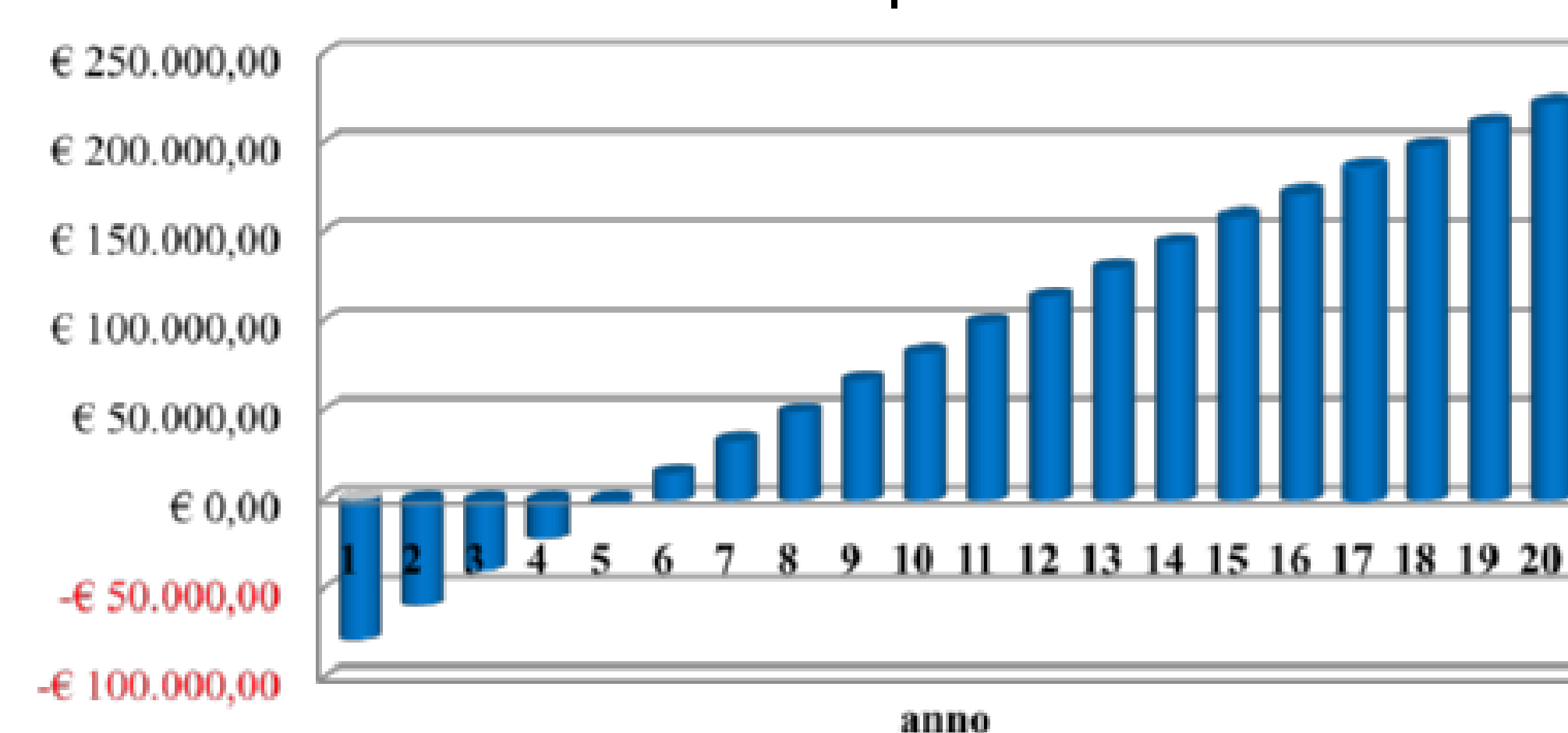
L'innovazione è consistita nella possibilità di realizzare una filiera agro-energetica corta da biomasse vegetali oleaginose per la produzione di energia elettrica all'interno della singola azienda agraria da destinare ad autoconsumo e/o vendita diretta. L'innovazione ha anche generato l'implementazione delle conoscenze da parte degli operatori agricoli sulle agrotecniche di due colture erbacee da olio fino ad allora non impiegate nei tradizionali ordinamenti colturali dell'area e la possibilità di praticarle utilizzando lo stesso parco macchine impiegato nella coltivazione del frumento duro con minime modifiche delle caratteristiche operative dei mezzi.

#### Ricadute sugli operatori

I principali beneficiari dell'innovazione sono state le aziende agricole coinvolte nel progetto che hanno acquisito il know-how relativo alla produzione di energia rinnovabile da biomasse oleaginose. Le ricadute sugli operatori agricoli riguardano l'implementazione del reddito degli stessi attraverso una diversificazione dell'offerta agronomica, l'apertura del mercato dell'energia agli imprenditori agricoli, lo sviluppo di aziende agro-energetiche locali con il modello della filiera corta, la promozione di una fonte energetica sostenibile nel territorio interessato, la valorizzazione agronomica ed economica delle colture dedicate e dei co e sottoprodotti, la riduzione del consumo di combustibili fossili nelle aziende agro-energetiche ed il rilancio dell'occupazione in agricoltura.

INDICI ECONOMICI	
Pay Back Period (anni)	
Valore Attuale Netto (€)	
Indice di redditività	
Tasso di Rendimento Interno (%)	

Andamento del flusso di cassa nell'ambito della vita utile dell'impianto



**I risultati indicano una situazione di evidente interesse economico, nella soluzione impiantistica proposta, alternativa a quella convenzionale**