

Valutazione economico-ambientale di un modello di micro-filiera legno-energia presso l'azienda del CO.T.IR.

Riferimenti

Rilevatore

Ruggiero Roberta

Regione

Abruzzo

Scala territoriale

Regionale

Titolo del programma

Programma regionale di Ricerca - CRR 2009

Informazioni Strutturali

Capofila

CO.T.IR - consorzio per la Divulgazione e la sperimentazione delle tecniche irrigue -

Periodo

01/01/2009 - 31/12/2009

Durata

12 mesi

Partner (n.)

1

Costo totale

€85.000,00

Contributo concesso

€ 85.000,00 (100,00 %)

Risorse proprie

€ 0,00 (0,00 %)

Sito web

<http://www.cotir.it/mainprog.asp?cat=38>

Stato del progetto

Concluso

Abstract

Presso l'azienda sperimentale del CO.T.IR. sono state allestite nel 2006 due prove su pioppo da biomassa rispettivamente a taglio annuale e taglio biennale; nel 2007 è stata allestita la prova a taglio quinquennale. Nelle prove a ceduzione annuale e quinquennale è stato impiegato il clone Monviso sia in regime irriguo che in asciutto, nella prova a ceduzione biennale invece sono stati utilizzati tre cloni - Monviso, AF2 e AF6 - sia in regime asciutto che irriguo. Finalità delle sperimentazione è di valutare la produzione di biomassa e la capacità di ricaccio della pianta in relazione all'ambiente, al turno di taglio, al regime irriguo e al genotipo. Inoltre, sulle rispettive prove è previsto un monitoraggio della fertilità del suolo. Quest'anno la sperimentazione si è arricchita anche di un'attività divulgativa e di sostegno verso l'esterno, in modo da collaborare con gli stakeholders dei Comuni dell'entroterra vastese, interessati all'introduzione di queste colture e alla realizzazione di impianti dimostrativi. Inoltre è stato possibile utilizzare i primi dati della coltivazione del pioppo per verificare la possibilità di implementare una micro-filiera legno-energia all'interno dell'azienda del CO.T.IR.. Il progetto è stato realizzato al 97%. Le attività agronomiche, di laboratorio e di studio della micro-filiera sono state completate. Per terminare il progetto è necessario organizzare un seminario di divulgazione con i Comuni abruzzesi dell'entroterra. La parte mancante verrà completata nel caso di completamento del finanziamento previsto da parte dell'ARSSA.

Obiettivi

L'obiettivo generale del progetto è lo studio della filiera agro-energia nell'ambiente pedo-climatico dell'Italia Centrale. Gli obiettivi specifici sono: valutazione della capacità di adattamento dei cloni alle nostre condizioni pedoclimatiche sulla base della rapidità di ricaccio della ceppaia, dell'intensità di crescita dei cloni e della stabilità di produzione nel corso degli anni; verifica dell'influenza del regime irriguo sull'accrescimento della pianta e sulla produzione di sostanza secca; monitoraggio della fertilità del suolo sulla base del contenuto di sostanza organica e di altri parametri fisico-chimici lungo il profilo esplorato dall'apparato radicale della coltura; collaborazione con gli stakeholders dei Comuni dell'entroterra vastese interessati all'introduzione di questa colture e alla realizzazione di impianti dimostrativi; studio di pre-fattibilità dell'implementazione di una micro-filiera legno-energia nell'azienda sperimentale del CO.T.IR.

Classificazione

Tipologia di ricerca

Sperimentazione

Area disciplinare

6.9 Altre ricerche sulla produzione e sulla tecnologia agricola

Area problema

110 Biologia, coltura e gestione delle foreste e delle colture da legno

702 Evoluzione economica e sociale degli ambienti rurali

705 Diminuire l'inquinamento dell'aria, acqua, e suolo

Ambiti di studio

5.2.1. Produzioni agro-energetiche

13.1.1. Strutture, impianti, macchinari e/o attrezzature

17.1.1. Energia

Parole chiave

biomasse

bioenergia

Ambito territoriale

Europeo

Destinatari dei risultati

Produttori agricoli

Associazioni di produttori, cooperative, consorzi, ecc.

Imprese di trasformazione (cantine, frantoi, caseifici, macelli, ecc.)

Beneficiari indiretti dei risultati

Consumatori

Territorio, paesaggio e ambiente

Risultati Attesi

I risultati che si prevede di raggiungere con questo progetto sono: - Disporre di informazioni agronomiche utili all'introduzione delle colture di Short Rotation Forestry nel territorio regionale; - Migliorare, con l'introduzione di queste colture, la fertilità del terreno e la riduzione del rischio dei processi erosivi negli ambienti collinari; - Disporre di uno studio di pre-fattibilità dell'implementazione di una micro-filiera legno-energia nell'azienda sperimentale del CO.T.IR.

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Tecnologiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

Pubblicazioni

Impatti dell'innovazione

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Miglioramento qualità suoli

Risparmio energetico

Valorizzazione paesaggi e territori

Risultati Realizzati

Nel 2006 sono stati realizzati due campi sperimentali di pioppo da biomassa: prova a taglio annuale e prova a taglio biennale; nel 2007 è stata allestita la prova a taglio quinquennale. Nella prova a turno annuale è stato utilizzato il clone Monviso, che è un ibrido adatto per terreni caratterizzati da scarsa fertilità e limitata disponibilità idrica, e sono stati posti a confronto due regimi irrigui: asciutto e irriguo. Sulla base dei risultati al primo anno (2007), non sono state riscontrate differenze significative di produzione di biomassa fresca tra la tesi irrigua e quella asciutta (8,8 t/ha verso 8,6 t/ha). Al secondo e terzo anno la produzione di biomassa della tesi irrigata è stata più elevata rispetto alla tesi asciutta (36,2 t/ha verso 29,6 t/ha nel 2008; 38,2 t/ha verso 32,3 t/ha nel 2009). Nella prova a turno biennale sono stati posti a confronto 3 cloni di pioppo: Monviso, AF2 e AF6 e due regimi irrigui: asciutto e irriguo. AF2, al contrario di Monviso è un clone che predilige terreni fertili, da sabbiosi a argillosi, con buona disponibilità idrica; AF6, invece, pur adattandosi a terreni di scarsa fertilità, predilige climi tendenzialmente continentali. Per questa prova, attualmente, sono disponibili solo i dati relativi al primo biennio di prova (2008) dove è emerso che la tesi irrigua ha prodotto 32,5 t/ha di biomassa fresca rispetto a 21,9 t/ha della tesi asciutta. Nell'ambito dei cloni, AF2 è quello che ha valorizzato al meglio la risorsa idrica, infatti, ha prodotto 44,9 t/ha di biomassa in regime irriguo rispetto a 24,7 t/ha della tesi asciutta. Lo studio di pre-fattibilità dell'implementazione di una micro-filiera legno-energia nell'azienda sperimentale del CO.T.IR., ha previsto la comparazione tra lo stato attuale (riscaldamento e condizionamento degli uffici con caldaie a metano) e l'ipotesi di sostituzione del vecchio impianto con una moderna caldaia a cippato da reperire in parte dagli scarti delle potature e in parte da colture dedicate. L'analisi ha riguardato sia gli aspetti economici che quelli ambientali. I risultati economici prevedono un investimento di 62.000 €, con un risparmio annuo di 9.300 € e quindi un tempo di ritorno di 9 anni. Inoltre, si potrebbe risparmiare, ogni anno, l'immissione in atmosfera di 54 ton di CO₂.

Natura dell'innovazione

Innovazione di processo

Caratteristiche dell'innovazione

Agronomiche

Tecnologiche

Forma di presentazione del prodotto

Rapporti e manuali

IMPATTI DELL'INNOVAZIONE

Miglioramento qualitativo

Si

Impatti ambientali e sociali dell'innovazione

Miglioramento qualità suoli

Risparmio energetico

Valorizzazione paesaggi e territori

Partenariato

Ruolo

Capofila

Nome

CO.T.IR - consorzio per la Divulgazione e la sperimentazione delle tecniche irrigue -

Responsabile

Giovanni Fecondo

fecondo@cotir.it

Paola Tano

tano@cotir.it

Giovanni Rizzo

rizzo@cotir.it

Dettagli
