

**MODELLO 03.01.RPM  
RAPPORTO PUBBLICO  
MONITORAGGIO INDICATORI**

## 1. SCOPO

Lo scopo del presente documento è mostrare una sintesi pubblica dei dati inerenti il monitoraggio effettuato sui fattori produttivi impiegati nel corso dell'anno 2021 dall'**Azienda Agricola Maria Luisa Rosseghini di Giorgio Invernizzi e C. Società Semplice Agricola**, in conformità al proprio Piano di Gestione dei pioppeti redatto secondo i requisiti degli standards FSC e PEFC di gestione sostenibile delle piantagioni.

## 2. CAMPO DI APPLICAZIONE

L'applicabilità è estesa alla gestione dei pioppeti situati nei seguenti territori comunali:

- \_ Casalmaggiore (CR);
- \_ Gussola (CR);
- \_ Solarolo Rainerio (CR);
- \_ Piadena (CR);
- \_ Motta Baluffi (CR);
- \_ Martignana di Po (Cr);
- \_ Pessina Cremonese (CR);
- \_ Ostiano (CR)
- \_ Sissa Trecasali (PR);
- \_ Quingentole (MN).

su di una superficie agricola utilizzata totale di 134,6095 ettari.

Nel presente documento sono riportati i dati più significativi relativi ai seguenti **indicatori ambientali**:

- \_ consumo di risorse naturali (consumi idrici e di carburanti fossili);
- \_ apporto di sostanze chimiche all'ecosistema (fitofarmaci e fertilizzanti);
- \_ produzione di rifiuti;
- \_ fissazione annua di anidride carbonica.

Il rapporto evidenzia inoltre anche indicatori di tipo **economico sociale** relativi a:

- \_ ricaduta occupazionale (n. giornate/uomo);
- \_ n. di infortuni rilevati;
- \_ valutazione della convenienza economica (Reddito Annuale Netto);
- \_ esternalità positive.

## 2.1 Consumo idrico

I prelievi idrici sono direttamente legati all'esigenza di irrigazione, pertanto variano in base alla siccità e alle condizioni delle piantagioni durante il periodo estivo.

La risorsa idrica è reperibile dai canali irrigui gestiti dal Consorzio di bonifica e come nel caso di Coltaro da un pozzo artesiano.

Nel corso del 2021 è stato infatti sostenuto un importante investimento nella realizzazione di un moderno impianto di irrigazione a goccia a servizio del giovane pioppeto del lotto C13 in località Coltaro (Comune di Sissa Tre Casali - PR). Dal mese di giugno fino a settembre l'impianto è stato attivato per n. 8 volte, garantendo un apporto ottimale di acqua nel corso della stagione estiva. Sugli altri lotti l'Organizzazione ha scelto di non irrigare.

## 2.2 Consumo di carburanti fossili

Il consumo di gasolio agricolo si è reso necessario per eseguire le operazioni colturali previste dal piano 2021 delle lavorazioni qui di seguito elencate:

Lavorazione	Superficie (ha)	Consumo unitario (lt/ha)	Consumo totale (lt)
Discatura	136,3438	33	4.500
Sfalcio	36,6358	33	1.209
Potatura	21,2759	9	191
Irrigazione A GOCCIA	25,2100	6 litr x 40 ore/ha	6.051
Sistemazione viabilità interna	29,3630	4	117
Realizzazione impianto irriguo	25,2100	5	126
Trattamenti fitosanitari	225,7248	4	903
	TOTALE consumo GASOLIO		13.097

Il consumo totale annuo di gasolio agricolo è stato per il 2021 di 13.097 litri

## 2.3 Apporto di sostanze chimiche all'ecosistema

Il piano di gestione delle piantagioni prevede l'impiego di fitofarmaci e concimi nei limiti imposti dagli standard di certificazione FSC e PEFC. Grazie all'applicazione delle buone pratiche di gestione siamo riusciti negli anni ad evitare l'impiego di fitofarmaci

nonostante il clima tipico della pianura padana (caldo umidi e scarsa ventilazione) induca ciclicamente le piantagioni a subire gli effetti negativi degli attacchi della bronzatura e di parassiti defolianti. A partire dal marzo 2020 l'Organizzazione dispone di una valutazione del rischio ambientale e sociale connesso con l'impiego di Cipermetrina al fine di contenere le infestazioni e ridurre i danni da "Saperda Maggiore" in piantagioni di pioppo certificate FSC. A partire dall'aprile 2021 l'Organizzazione dispone di una valutazione del rischio ambientale e sociale connesso con l'impiego di Dodina al fine di contenere le infestazioni e ridurre i danni da Bronzatura del pioppo in piantagioni di pioppo certificate FSC e PEFC.

Dalla determinazione della quantità annuale di gasolio agricolo impiegato per lo svolgimento delle lavorazioni (13.097 lt), è possibile calcolare la quantità di anidride carbonica immessa nell'atmosfera nel 2021:

Emissione unitaria di CO <sub>2</sub> (Kg ogni litro di gasolio consumato)	Quantità annua di gasolio consumato	Quantità di CO <sub>2</sub> emessa (Kg)
2,65	13.097	34.707
<b>Superficie a pioppo (ha)</b>		
134,6095		<b>Quantità di CO<sub>2</sub> emessa per ettaro (Kg/ha)</b> 257

## 2.4 Produzione di rifiuti

La quantità di rifiuti pericolosi è legata sostanzialmente all'olio esausto; durante l'anno in base alle necessità di lavorazione del terreno è legato l'utilizzo dei trattori così come alla necessità di irrigazione in base al clima. Nel 2021 si è fatto ricorso alla sola irrigazione a goccia nel lotto C13. Nel 2021 sono stati prodotti circa 70 Kg di olio esausto.

## 2.5 Fissazione di anidride carbonica

Considerando la capacità del pioppo di fissare fino a 1 tonnellata di anidride carbonica per ogni metro cubo di legno prodotto, è possibile stimare la quantità media annua di CO<sub>2</sub> fissata dai pioppeti gestiti dall'Organizzazione in 957,30 tonnellate.

n. piante/ha	Peso medio/pianta (Q.li / pianta)	Peso medio/ha (Q.li / ha)	Coeff. Q.li/mc
236	9	2.124	15

Turno di coltivazione (anni)	Superficie a coltura (ha)	Massa totale (Q.li)	Massa totale (mc)
10	134,6095	285.910,58	19.061
† di CO <sub>2</sub> / mc di pioppo	Massa media annua di pioppo (mc)	CO <sub>2</sub> annua fissata (t)	SALDO CO <sub>2</sub> fissata (t)
1	1.906,0	1.906,0	+ 1.871,30

Rapportando la quantità annuale fissata con la quantità annuale emessa attraverso il consumo del carburante è possibile attribuire alla gestione forestale del 2021 un saldo positivo di + 1.871,30 tonnellate di anidride carbonica.

## 2.6 Ricaduta occupazionale

Le lavorazioni di ordinaria gestione delle piantagioni sono state affidate alla ditta Sarzi Maddidini Franco ( n. 4 operai). Complessivamente la gestione ordinaria dei pioppeti ha impegnato una quantità annua di manodopera pari a 109 giornate/uomo.

N. lavoratori coinvolti (ordinaria gestione)	Superficie a coltura (ha)	n. GIORNATE / UOMO GG
4	134,6095	109

La certificazione forestale ha inoltre occupato 35 giornate lavoro di un consulente per la predisposizione della documentazione e l'elaborazione dei dati quantitativi relativi alla gestione.

Nel 2021 sono state occupate anche 25 giornate/uomo lavoro nel corso della realizzazione del nuovo impianto irriguo a goccia presso Coltaro.

La ricaduta occupazionale complessiva per il 2021 ammonta pertanto a 159 giornate uomo.

Nel 2021 non si sono riscontrati incidenti e/o infortuni in rapporto ad una quantità di 51 (operazioni) +32 (trattamenti) = 83 interventi colturali eseguiti con attrezzature e macchinari agricoli.

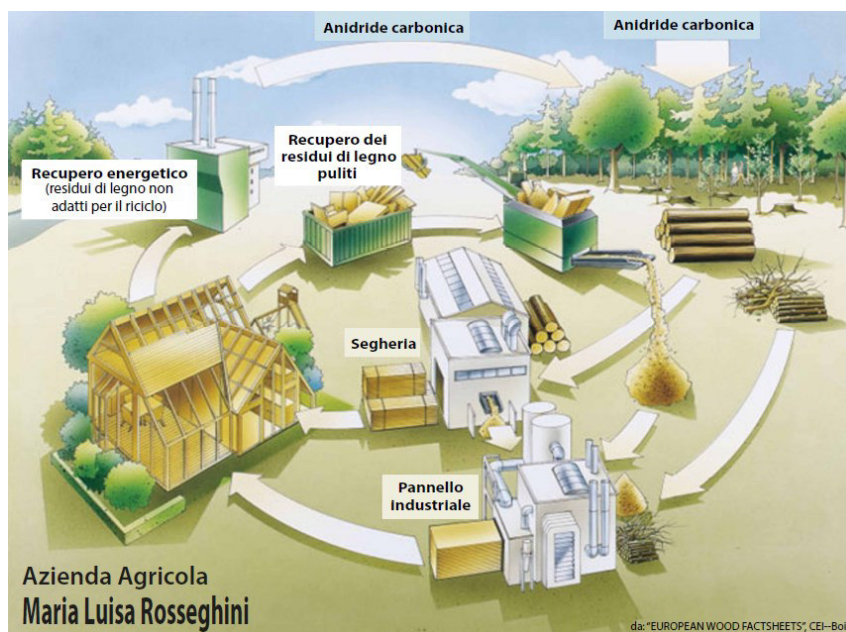
L'Organizzazione ha investito nella formazione ed addestramento del personale coinvolto nell'ordinaria gestione delle piantagioni con l'attestazione di 4 ore per ciascun operatore. La riduzione delle ore di formazione rispetto a quelle annualmente programmate è imputabili alle restrizioni imposte dal regime sanitario legato alla gestione del virus Covid-19.

## 2.7 Valutazione della convenienza economica

Dall'analisi finanziaria applicata al flusso dei costi e dei ricavi che si manifestano previsionalmente nell'ambito di un turno ordinario di coltivazione pioppicola di durata decennale, è stato possibile determinare il parametro Reddito Netto Annuo aziendale, ottenuto dalla somma dei redditi netti annui dei singoli appezzamenti.

Il Reddito Netto Annuo dell'azienda, determinato per l'anno 2021 in Euro 176.267,75 evidenzia la sostenibilità economica-finanziaria del Piano di gestione delle piantagioni.

## 2.8 Esternalità positive



Nel corso del 2021 l'**Azienda Agricola Maria Luisa Rosseghini di Giorgio Invernizzi e C. Società Semplice Agricola** ha contribuito alla promozione ed alla conoscenza degli Standard FSC di buona gestione forestale attraverso la manutenzione di 8 pannelli didattici ed informativi, collocati ai margini degli appezzamenti a più elevata visibilità dal pubblico.

L'organizzazione ha confermato anche per il 2021 la disponibilità, in riscontro alla richiesta pervenuta dal Comune di Casalmaggiore (CR), a far accedere i cittadini alle sponde dell'ex Cava di Santa Maria attraversando i terreni del mappale 99 foglio 23.

L'Organizzazione ha confermato anche per il 2021 l'intenzione di gestire a scopo naturalistico un'area umida di complessivi 4,3170 ettari, situata in comune di Casalmaggiore in località Santa Maria.

In accordo e collaborazione con il Consorzio Forestale Padano, il gestore ha realizzato nel corso del 2021 interventi di manutenzione e riqualificazione, allo scopo di potenziare le componenti arboree ed arbustive tipiche dell'habitat del saliceto di ripa.

Da segnalare infine la sottoscrizione della Convenzione con il Parco Regionale Oglio Sud, aggiornata in data 30/05/2019 per la gestione di ulteriori 8,9953 ettari di aree ad elevato valore naturalistico per la realizzazione di interventi nell'ambito del progetto "Ecopay Connect 2020" allo scopo di eseguire interventi di miglioramento degli habitat. Nel corso del 2021 sono stati realizzati e conclusi gli interventi previsti dal progetto.