

AZ. AGR. FORNASARI GIUSEPPE

MODELLO 03.01. RMI

RAPPORTO PUBBLICO

Monitoraggio Indicatori

Dati 2023



Rev. n	data	Pagine/paragrafi revisionati	redatto	approvato
0	02/12/2021	Prima emissione	02/12/2021	02/12/2021
1	02/12/2022	Seconda emissione	02/12/2022	15/12/2022
2	02/12/2023	Terza emissione	02/12/2023	15/12/2023

n. REA: MN - 187687

Partita Iva: 01553090208

Sede legale: VIADANA (MN) via Pecorara n. 61 cap. 46019

1. SCOPO

Lo scopo del presente documento è mostrare una sintesi pubblica dei dati inerenti il monitoraggio effettuato nel 2023 dall'Azienda Agricola FORNASARI GIUSEPPE in conformità al proprio Piano di Gestione dei pioppeti redatto secondo i requisiti dello standard PEFC di gestione sostenibile dei pioppeti.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

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

- _ Viadana (MN);
- _ Dosolo (MN);

su di una superficie agricola utilizzata a pioppeto totale di **40,4462 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

Nel 2023 l'irrigazione con l'uso della botte è stata necessaria a supporto dei nuovi pioppeti messi a dimora nel 2022 negli appezzamenti FOR_12, FOR_13, FOR_14 su una superficie totale di 7,8137 ettari. L'irrigazione è avvenuta con botte, nel mese di agosto, con un apporto di acqua quantificato in 15 mc/ha per ciascun intervento.

Per gli altri appezzamenti non si è reso necessaria l'irrigazione.

appezzamento	Superficie (ha)	Consumo idrico (mc)
FOR_12, FOR_13, FOR_14	7,8137 x 1v.	117,21
TOTALE mc/anno		117,21

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 per i terreni di Viadana dai canali consortili (Consorzio di Bonifica Navarolo Agro Cremonese Mantovano).

2.2 Consumo di carburanti fossili

Il consumo di gasolio agricolo si è reso necessario per eseguire le operazioni colturali previste dal piano 2022 delle lavorazioni qui di seguito elencate:

Lavorazione	Superficie (ha)	Consumo unitario (lt/ha)	Consumo totale (lt)
Abbattimento	0	80	0
Aratura	0	67	0
Preparazione terreno	0	24	0
Messa a dimora	0	2	0
Discatura	50,7821	18	914,08
Fresatura	0	24	0
Ripuntatura	0	40	0
Sfalcio	52,0916	15	781,37
Potatura	10,9137	9	98,22
Spollonatura	29,5328	2	59,06
Irrigazione di soccorso botte	7,8137	10	78,14
Irrigazione localizzata	0	25	0
Diserbo	0	4	0
Trattamenti	36,9255	15	553,88
Concimazione	10,9137	4	43,65
Sistemazione viabilità interna	0	4	0
	TOTALE consumo GASOLIO		2.528,40

Il consumo totale annuo di gasolio agricolo è stato per il 2023 di 2.528,40 litri.

2.3 Apporto di sostanze chimiche all'ecosistema

Il piano di gestione delle piantagioni prevede l'impiego di fitofarmaci e concimi. Gli apporti di concime hanno riguardato la distribuzione di SOLFATO AMMONICO (titolo 21%) per complessivi 2400 kg distribuiti su una superficie a pioppo di 10,9137 ettari con un apporto medio ettaro di circa 46 unità di N ad ettaro (appezzamento FOR 3 - FOR 12, FOR 13 FOR 14).

Per gli altri pioppeti, nel 2023 non è stata eseguita concimazione.

Nel 2023 non sono stati eseguiti diserbi localizzati normalmente con impiego di glyphosate.

Grazie all'applicazione dei Criteri e Linee Guida definiti dallo Standard PEFC sulla Gestione Sostenibile dei Pioppeti sono stati eseguiti solo interventi insetticidi strettamente necessari.

Sugli impianti più giovani (anno 2022) è stato eseguito trattamento contro criptorinco nel mese di aprile.

Il trattamento antifungino contro marssonina è stato effettuato a giugno.(FOR_01, FOR_03, FOR 04a, FOR04b, FOR_06, FOR_08, FOR_09, FOR_12, FOR_13, FOR_14) utilizzando DODINA

Sugli altri appezzamenti il RGF ha provveduto a monitorare l'andamento degli attacchi dei patogeni ritenendo di non intervenire in quanto non raggiunta la soglia di danno.

Dalla determinazione della quantità annuale di gasolio agricolo impiegato per lo svolgimento delle lavorazioni (2528,40), è possibile calcolare la quantità di anidride carbonica immessa nell'atmosfera nel 2022:

Emissione unitaria di CO ₂ (Kg ogni litro di gasolio consumato)	Quantità annua di gasolio consumato	Quantità di CO ₂ emessa (Kg)
2,65	2.528,40	6.700
Superficie a pioppo (ha)		Quantità di CO ₂ emessa per ettaro (Kg/ha)
40,4462		165,65

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 2023 sono stati prodotti circa 60 Kg di olio esausto.

I rifiuti non pericolosi sono imballaggi misti (contenitori fito bonificati, plastica etc.) che dipendono dalle quantità di trattamenti necessari per arginare gli attacchi dei parassiti. Nel corso del 2023 non sono stati pertanto prodotti rifiuti non pericolosi.

I restanti rifiuti hanno seguito il normale ciclo della raccolta differenziata.

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 CO₂ fissata dai pioppeti gestiti dall' Azienda Agricola FORNASARI GIUSEPPE in 581,3 tonnellate.

n. piante/ha	Peso medio/pianta (Q.li / pianta)	Peso medio/ha (Q.li / ha)	Coeff. Q.li/mc
239,45	9	2.156	15
Turno di coltivazione (anni)	Superficie a coltura (ha)	Massa totale (Q.li)	Massa totale (mc)
10	40,4462	87.201	5.813
† di CO ₂ / mc di pioppo	Massa media annua di pioppo (mc)	CO ₂ annua fissata (t)	SALDO CO ₂ fissata (t)
1	581,3	581,3	+ 574,6

Rapportando la quantità annuale fissata con la quantità annuale emessa attraverso il consumo del carburante è possibile attribuire alla gestione dei pioppeti del 2022 un saldo positivo di + 574,6 tonnellate di anidride carbonica.

2.6 Ricaduta occupazionale

Le lavorazioni di ordinaria gestione delle piantagioni sono state realizzate dall'azienda con propri dipendenti per complessive 385,80 ore lavorate totali con 3 operatori per 25,12 giornate/uomo/anno

N. lavoratori coinvolti (ordinaria gestione)	Superficie a coltura (ha)	n. GIORNATE / UOMO GG	GIORNATE/UOMO/HA GG/ha
3	40,4462	16,075	0,3974

La certificazione forestale ha inoltre occupato 5 giornate lavoro di un consulente per la predisposizione della documentazione e l'elaborazione dei dati quantitativi relativi alla gestione.

La ricaduta occupazionale complessiva per il 2023 ammonta pertanto a 21 giornate uomo.

Nel 2023 non si sono riscontrati incidenti e/o infortuni in rapporto ad una quantità di 73 interventi colturali eseguiti con attrezzature e macchinari agricoli.

L'Azienda Agricola FORNASARI GIUSEPPE ha investito nella formazione ed addestramento del personale coinvolto nell'ordinaria gestione delle piantagioni con l'attestazione di 2 ore per ciascun operatore.

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 pioppiccola di durata decennale, è stato possibile determinare il parametro Reddito Netto Annuo aziendale, ottenuto dalla somma dei redditi netti annui dei singoli appezzamenti.

Nel corso del 2022 non si sono manifestati ricavi effettivi ottenuti dalla vendita in piedi.

Il Reddito Netto Annuo dell'azienda, determinato per l'anno 2022 in Euro 20.495,87 evidenzia la sostenibilità economica-finanziaria del Piano di gestione delle piantagioni.

2.8 Esternalità positive

L'azienda agricola FORNASARI GIUSEPPE ha confermato anche per il 2023 l'intenzione di gestire a scopo naturalistico alcuni settori di filari arborei e siepi situati sui margini degli appezzamenti coltivati a pioppeto.

Il responsabile della gestione forestale (RGF) a partire dalla primavera 2021 si è impegnato in un'importante attività di monitoraggio in campo al fine di valutare se intervenire con prodotti chimici sui propri pioppeti.