

CONSORZIO FORESTALE PADANO

MODELLO 03.03. RMI

RAPPORTO PUBBLICO

Monitoraggio Indicatori

Dati 2022



Rev. n	data	Pagine/paragrafi revisionati	redatto	approvato
0	01/08/2018	Prima emissione	01/08/2018	01/08/2018
01	11/11/2018	Seconda emissione	11/11/2018	11/11/2018
02	11/11/2019	Terza emissione	11/11/2019	11/11/2019
03	01/11/2020	Quarta emissione	01/11/2020	01/11/2020
04	01/11/2021	Quinta emissione	01/11/2021	01/11/2021
05	15/12/2022	Sesta emissione	15/12/2022	17/12/2022

n. REA: CR - 111797

Partita Iva: 00778440198

Sede legale: CASALMAGGIORE (CR) via Marconi n. 1 cap. 26041

1. SCOPO

Lo scopo del presente documento è mostrare una sintesi pubblica dei dati inerenti il monitoraggio effettuato dal Consorzio Forestale Padano 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:

- _ Casalmaggiore (CR);
- _ Gussola (CR);
- _ Martignana di Po (CR);
- _ Guastalla (RE);
- _ Mantova (MN).
- _ Piadena (CR)
- _ Castelvetro Piacentino (PC)
- _ Marcaria (MN)
- _ Dosolo (MN)

su di una superficie agricola utilizzata a pioppeto totale di 109,2007 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

L'irrigazione di soccorso è stata necessaria per contrastare la situazione di siccità che ha colpito i pioppeti più giovani, piantumati nel 2017-18 (appezzamento CFP da 1 a 5; 14 e 15) e 2021 (appezzamento CFP 26) su una superficie complessiva di 33,5534 ettari.

Qui di seguito sono indicati gli appezzamenti, situati nel comune di Gussola (appezzamenti da 1 a 5), nei quali nell'estate 2022 è stata apportata una quantità di acqua localizzata con impianto di irrigazione, corrispondente ad un consumo unitario di circa 150 mc/ha. Negli impianti di Guastalla (appezzamenti 14 e 15) l'irrigazione è avvenuta per sommersione con consumo unitario di circa 1.750 mc/ha/intervento. Nell'appezzamento CFP 26 (Marcaria) si è provveduto ad irrigazioni di soccorso con botte che apportano 15 mc ettaro x intervento.

appezzamento	Superficie (ha)	Consumo idrico (mc)
CFP_01_02_03_04_05 Irrigazione automatica 150 mc/ha	15,98 x 2 interventi	4.794,00
CFP_14_15 Irrigazione per sommersione 1.750 mc/ha	15,79 x 2 interventi	55.265
CFP_26 Irrigazione con botte 15 mc/ha	1,7824 x 3 interventi	80,21
TOTALE mc/anno		60.140,00

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 da pozzi di proprietà.

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	8,5390	2	17
Discatura	184,0085	18	3.312
Fresatura	65,1400	24	1.563
Ripuntatura	0	40	0
Sfalcio	38,36	15	575
Potatura	43,5547	9	392
Spollonatura	90,0207	2	180
Irrigazione di soccorso botte	5.3472	10	54
Irrigazione localizzata	31,9600	25	800
Diserbo	159,7019	4	639
Trattamenti	119,6558	15	1.795
Concimazione	25,0494	4	101
Sistemazione viabilità interna	0	4	0
	TOTALE consumo GASOLIO		9.428

Il consumo totale annuo di gasolio agricolo è stato per il 2022 di 9.428 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 concime minerale UREA titolo N 46% per complessivi 41 quintali distribuiti su una superficie a pioppo di 25,0494 ettari con un apporto medio ettaro di 75 unità di N ad ettaro.

Così come prevede lo standard, per i pioppeti di 2 anni si sono apportate circa 50 unità di azoto ettaro, per quelli di 3 anni circa 75 unità N ad ettaro e per quelli di 4 anni 100 unità N ettaro.

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.

Dalla determinazione della quantità annuale di gasolio agricolo impiegato per lo svolgimento delle lavorazioni (9.428 lt), 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	9.428	24.984,20
Superficie a pioppo (ha)		Quantità di CO ₂ emessa per ettaro (Kg/ha)
109,2007		228,79

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 2022 sono stati prodotti circa 93 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 2022 non sono stati pertanto prodotti rifiuti non pericolosi prodotti hanno seguito il normale canale di smaltimento (raccolta differenziata e/o piazzola ecologica)

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 dal Consorzio Forestale Padano in 1.579,04 tonnellate.

n. piante/ha	Peso medio/pianta (Q.li / pianta)	Peso medio/ha (Q.li / ha)	Coeff. Q.li/mc
241	9	2.169	15
Turno di coltivazione (anni)	Superficie a coltura (ha)	Massa totale (Q.li)	Massa totale (mc)
10	109,2007	236.856,32	15.790,42
† di CO ₂ / mc di pioppo	Massa media annua di pioppo (mc)	CO ₂ annua fissata (t)	SALDO CO ₂ fissata (t)
1	1.579,04	1.579,04	+ 1.554,06

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 + 1.554,06 tonnellate di anidride carbonica.

2.6 Ricaduta occupazionale

Le lavorazioni di ordinaria gestione delle piantagioni sono state affidate alle ditte:

- COOPERATIVA AURORA che ha potuto disporre di n. 7 operatori impegnati per una quantità annua complessiva di 110 giornate/uomo
- PAROLI RENATO E PIERLUIGI SNC che ha potuto disporre di n.2 operatori per complessive 59 giornate/uomo
- DIPENDENTI CFP che ha potuto disporre di n. 7 operatori per complessive 122 giornate/uomo

N. lavoratori coinvolti (ordinaria gestione)	Superficie a coltura (ha)	n. GIORNATE / UOMO GG	GIORNATE/UOMO/HA GG/ha
16	109,2007	291	2,66

La certificazione forestale ha inoltre occupato 10 giornate lavoro di un consulente e tecnici cfp per la predisposizione della documentazione e l'elaborazione dei dati quantitativi relativi alla gestione.

La ricaduta occupazionale complessiva per il 2022 ammonta pertanto a 291 giornate/uomo.

Nel 2022 non si sono riscontrati incidenti e/o infortuni in rapporto ad una quantità di 266 interventi colturali eseguiti con attrezzature e macchinari agricoli. Il Consorzio Forestale Padano ha investito nella formazione ed addestramento del personale coinvolto nell'ordinaria gestione delle piantagioni con l'attestazione di 2 ore per ciascun operatore.

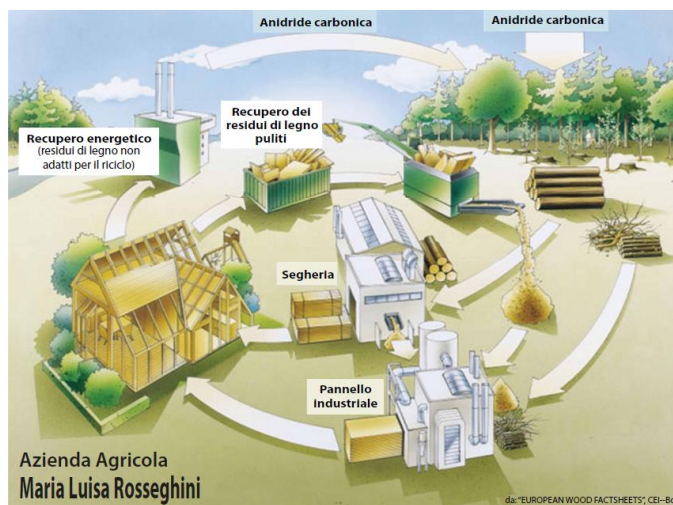
2.7 Valutazione della convenienza economica

Dall'analisi finanziaria applicata al flusso dei costi e dei ricavi che si manifestano previsionalmente nell'ambito di un turno ordinario di coltivazione pioppicola 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 90.765,82, evidenzia la sostenibilità economica-finanziaria del Piano di gestione delle piantagioni.

2.8 Esternalità positive



Il Consorzio Forestale Padano ha confermato anche per il 2022 l'intenzione di gestire a scopo naturalistico un'area umida di complessivi 3,3000 ettari, situata in comune di Casalmaggiore in località Santa Maria.

Inoltre ha avviato un processo di certificazione volontaria secondo gli standard FSC su circa 900 ettari aziendali gestiti a bosco naturale, con relativa quantificazione dei servizi ecosistemici prodotti.

Un'ulteriore dimostrazione di come l'interesse produttivo possa integrarsi con gli aspetti più strettamente ambientali.