

CONSORZIO FORESTALE PADANO

MODELLO 03.03. RMI

RAPPORTO PUBBLICO

Monitoraggio Indicatori

Dati 2020



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

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)

su di una superficie agricola utilizzata a pioppeto totale di 107,4183 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 2019 e 2020.

Qui di seguito sono indicati gli appezzamenti, situati nel comune di Gussola, nei quali nell'estate 2020 è stata apportata una quantità di acqua localizzata con impianto di irrigazione a corrispondente ad un consumo complessivo di circa 180 mc/ha. Negli impianti di Guastalla l'irrigazione è avvenuta per sommersione con consumo di circa 1750 mc/ha.

Nei restanti impianti di Casalmaggiore, Piadena, Castelvetro Piacentino, Marcaria si è provveduto ad irrigazioni di soccorso con botte che apportano 15 mc ettaro x intervento.

<i>appezzamento</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>Consumo idrico (mc)</i>
CFP_01_02_03_04_05	15,98 x 3 interventi	7.191,00
CFP_18_19	8,9538	134,31
CFP_22a_22b	7,70 x 2 interventi	231
CFP_14_15	15,79	27.720
CFP_21a CFP_21b	1,40 x 2 interventi	42
CFP_22a_22b_23a_23b_24a_24b_25a_25b	9,8310 x 3 interventi	442,39
CFP_16_17	7,5969	113,95
CFP_20	1,6910	25,36
TOTALE mc/anno		35.900,00

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 2020 delle lavorazioni qui di seguito elencate:

Lavorazione	Superficie (ha)	Consumo unitario (lt/ha)	Consumo totale (lt)
Abbattimento	0	80	0
Aratura	18,936	67	1268,712
Preparazione terreno	18,936	24	454,464
Messa a dimora	18,936	2	37,872
Discatura	198,509	18	3573,162
Fresatura	54,9699	24	1319,2776
Ripuntatura	9,831	40	393,24
Sfalcio	38,36	15	575,4
Potatura	122,4326	9	1101,8934
Spollonatura	64,0283	2	128,0566
Irrigazione di soccorso botte	65,9443	10	659,443
Irrigazione localizzata	47,94	25	1198,5
Diserbo	159,1416	4	636,5664
Trattamenti	98,1285	15	1471,9275
Concimazione	69,3023	4	277,2092
Sistemazione viabilità interna	0	4	0
	TOTALE consumo GASOLIO		13.095,72

Il consumo totale annuo di gasolio agricolo è stato per il 2020 di 13.095,72

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 a lenta cessione ENTEC 46 per complessivi 11.000 kg distribuiti su una superficie a pioppo di 61,6013 ettari con un apporto medio ettaro di 82 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 (46,65), per quelli di 3 anni circa 70 unità N ad ettaro (69,08) anziché 75 e per quelli di 4 anni 100 unità N ettaro (98,04).

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 (12.182,36 lt), è possibile calcolare la quantità di anidride carbonica immessa nell'atmosfera nel 2020:

Emissione unitaria di CO ₂ (Kg ogni litro di gasolio consumato)	Quantità annua di gasolio consumato	Quantità di CO ₂ emessa (Kg)
2,65	13.095,72	34.703,66
Superficie a pioppo (ha)		Quantità di CO ₂ emessa per ettaro (Kg/ha)
107,4183		323,07

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 2020 sono stati prodotti circa 120 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 2020 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 1.252,91 tonnellate.

n. piante/ha	Peso medio/pianta (Q.li / pianta)	Peso medio/ha (Q.li / ha)	Coeff. Q.li/mc
236	9	2124	15
Turno di coltivazione (anni)	Superficie a coltura (ha)	Massa totale (Q.li)	Massa totale (mc)
10	107,4183	228.156,47	15.210,4313
t di CO ₂ / mc di pioppo	Massa media annua di pioppo (mc)	CO ₂ annua fissata (t)	SALDO CO ₂ fissata (t)
1	1.521,04	1.521,04	+ 1.197,97

Rapportando la quantità annuale fissata con la quantità annuale emessa attraverso il consumo del carburante è possibile attribuire alla gestione dei pioppeti del 2020 un saldo positivo di + 1197,97 tonnellate di anidride carbonica.

2.6 Ricaduta occupazionale

Le lavorazioni di ordinaria gestione delle piantagioni sono state affidate alla ditta:

- FRANCO SARZI MADDIDINI che ha potuto disporre di n. 3 operatori impegnati per una quantità annua complessiva di 13,125 giornate/uomo.
- COOPERATIVA AURORA che ha potuto disporre di n. 7 per complessive 15,03 giornate/uomo
- PAROLI RENATO E PIERLUIGI SNC che ha potuto disporre di n.2 operatori per complessive 32,21 giornate/uomo
- DIPENDENTI CFP che ha potuto disporre di n. 16 operatori per complessive 15,96 giornate/uomo

N. lavoratori coinvolti (ordinaria gestione)	Superficie a coltura (ha)	n. GIORNATE / UOMO GG	GIORNATE/UOMO/HA GG/ha
28	107,4183	76,3250	0,7105

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 2020 ammonta pertanto a 86,3250.

Nel 2020 non si sono riscontrati incidenti e/o infortuni in rapporto ad una quantità di 296 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 _4 ore per ciascun operatore.

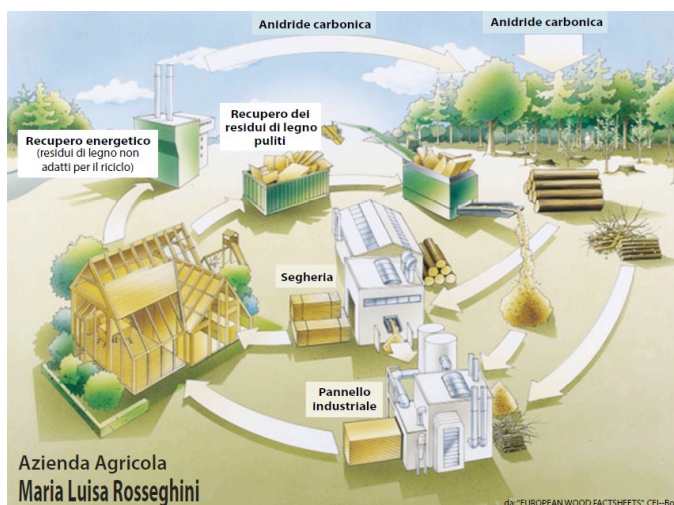
2.7 Valutazione della convenienza economica

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 2020 non si sono manifestati ricavi effettivi ottenuti dalla vendita in piedi.

Il Reddito Netto Annuo dell'azienda, determinato per l'anno 2020 in Euro 88.271,31 evidenzia la sostenibilità economica-finanziaria del Piano di gestione delle piantagioni.

2.8 Esternalità positive



Il Consorzio Forestale Padano ha confermato anche per il 2020 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.