

ALLEGATO n°19 - RACCOLTA DATI MONITORAGGIO E RIEPILOGO

L'Unione di Comuni dell'Amiata Val d'Orcia effettua periodicamente, e comunque almeno annualmente, un controllo interno per verificare e controllare l'aggiornamento e la corretta applicazione di quanto previsto nell'ambito delle proprie procedure e attività finalizzate alla certificazione della gestione forestale.

A tal fine il Responsabile della Gestione forestale, eventualmente coadiuvato dai consulenti esterni, conduce un audit interno e compila il Modulo Verbale audit interno e riesame. Le evidenze emerse dall'audit interno vengono presentate (almeno annualmente) dal Responsabile della Gestione forestale alla direzione (responsabile del servizio/settore di appartenenza) che, preso atto delle risultanze, attua le decisioni conseguenti e finalizzate al miglioramento continuo della gestione della proprietà forestale.

L'Unione di Comuni effettua un monitoraggio, appropriato alla scala e all'intensità degli interventi, per valutare le condizioni della foresta, le produzioni forestali, la sequenza delle decisioni, le attività di gestione e i relativi impatti sociali e ambientali.

Frequenza e intensità di monitoraggio sono determinate in funzione della scala e dell'intensità degli interventi di gestione forestale attuati nonché in base alla complessità e alla fragilità dell'ambiente. I monitoraggi vengono condotti utilizzando l'apposita modulistica che, oltre a consentire anche la registrazione dei risultati, garantisce che tali monitoraggi siano efficaci, replicabili nel tempo, permettano il confronto dei risultati e la valutazione dei cambiamenti in atto.

L'Unione di Comuni ha definito un Programma di monitoraggio in cui sono identificati e documentati gli interventi di gestione forestale che richiedono un monitoraggio. Nel Programma di monitoraggio sono inoltre stabilite la frequenza e l'intensità dei monitoraggi per gli interventi di gestione documentati e realizzati nonché le metodologie da applicare al fine di assicurarne la replicabilità.

L'Unione di Comuni, inoltre, conduce il monitoraggio annuale in modo tale da consentire di valutare l'efficacia delle misure adottate per mantenere o migliorare i valori ambientali identificati.

Provvede a identificare e a nominare formalmente il responsabile per l'implementazione del programma e per l'applicazione della presente procedura. Il responsabile del monitoraggio è il responsabile del servizio forestazione demanio antincendio (Piergiuseppe Montini); addetti al monitoraggio saranno le guardie.

Tramite il proprio Programma di monitoraggio:

L'Unione di Comuni si impegna a ricercare e a raccogliere i dati necessari (inclusi quelli relativi ai NTFP) per monitorare almeno gli indicatori:

1. Superficie forestale, altre aree boscate e variazioni di superficie (dati da rilevare almeno annualmente)

GESTIONE FORESTALE FSC® E PEFC

Manuale della certificazione forestale dei Complessi Forestali regionali "Montalcino" e "Madonna della Querce" – Unione di Comuni dell'Amiata Val d'Orcia

2. Prelievi dei prodotti forestali (inclusi NTFP) (dati da rilevare almeno annualmente)
3. Asportazione di biomassa legnosa (dati da rilevare almeno annualmente)
4. Utilizzazioni e lavorazioni del suolo (dati da rilevare almeno annualmente)
5. Rinnovazione (dati da rilevare almeno annualmente)
6. Differenziazione tra specie autoctone e introdotte e presenza di specie invasive (dati da rilevare almeno annualmente)
7. Mantenimento di una appropriata diversità biologica, compositiva e strutturale (dati da rilevare almeno annualmente)
8. Danni da agenti biotici e abiotici (dati da rilevare almeno annualmente)
9. Presenza di alberi morti, monumentali, appartenenti a specie rare (dati da rilevare almeno annualmente)
10. Aree non sottoposte al taglio (dati da rilevare almeno annualmente)
11. Superficie interessata da boschi monumentali, sorgenti d'acqua, zone umide, affioramenti rocciosi e forre (dati da rilevare almeno annualmente)
12. Indicazioni selvicolturali e pianificatorie sulle utilizzazioni forestali (dati da rilevare almeno annualmente)
13. Salvaguardia di habitat e specie a rischio (dati da rilevare almeno annualmente)
14. Interventi di gestione con valenza sociale (dati da rilevare almeno annualmente)
15. Superficie boschiva gestita secondo piani di gestione forestale o strumenti pianificatori equiparati ai sensi della normativa provinciale/regionale (dati da rilevare almeno ogni 5 anni)
16. Viabilità forestale (dati da rilevare almeno ogni 5 anni)
17. Boschi storici culturali e spirituali (dati da rilevare almeno ogni 5 anni)
18. Rilievi dendro-crono-auxometrici (dati da rilevare annualmente in fase di progetto di taglio)

A tal fine il responsabile per il monitoraggio compila Modulo di raccolta dati di monitoraggio sulla base di quanto definito nel Programma di monitoraggio. Il

responsabile per il monitoraggio può incaricare un altro soggetto di condurre la raccolta dei dati, in tal caso procederà comunque a verificare e vistare il modulo compilato e a compilare la sezione relativa al riepilogo.

Al termine dei monitoraggi, e comunque almeno annualmente, il responsabile per il monitoraggio compila la sezione relativa al riepilogo, basandosi sui risultati di tutti i monitoraggi condotti nell'anno.

Il responsabile per il monitoraggio provvede all'archiviazione dei Moduli di raccolta dati di monitoraggio e del Programma di monitoraggio al fine di garantirne l'accesso a lungo termine.

I risultati dei monitoraggi condotti vengono analizzati, interpretati, resi pubblici in forma sintetica e impiegati nella predisposizione/revisione dei piani di gestione.

Il responsabile della gestione forestale, nel rispetto delle esigenze di riservatezza di alcune informazioni, rende pubblica la sintesi annuale dei risultati, relativi almeno all'ultimo monitoraggio svolto, predisposta dal responsabile per il monitoraggio.

ALLEGATO n° 20 – MODULO RACCOLTA DATI MONITORAGGIO

1. Superficie forestale, altre aree boscate e variazioni di superficie (dati da rilevare almeno annualmente)

Periodo di riferimento: MAGGIO 2025 – GIUGNO 2026

1.1. Superficie forestale (Suddivisa per Governo)

Tipo superficie forestale	Superficie, ha	Variazione rispetto all'anno precedente, ha
Fustaia	748,01	Nessuna
Ceduo	1119,92	Nessuna
Governo promiscuo	465,18	Nessuna

NB. Non è ammessa la riduzione di superficie forestale (ad eccezione dei casi, documentati, dipendenti dalle politiche gestionali e pianificatorie o nei casi ove ci sia compensazione secondo le vigenti norme di legge)

In caso di diminuzione (variazione negativa degli ettari di superficie forestale) precisare le motivazioni.

NB. I dati sono determinati sulla base dei Nuovi Piani di Gestione approvati e in fase di approvazione,

2. Prelievi dei prodotti forestali (inclusi NTFP) (dati da rilevare almeno annualmente)

Periodo di riferimento: gennaio – dicembre

2.1. Quantità prelevate (solo prodotti legnosi specificare assortimenti)

Prodotto	u.m.	Quantità prelevata
Tronchi in piedi	Qli	10.500
Tronchetto	Qli	0
Cippato	Qli	0
Legna da ardere	Qli	0

2.2. Superficie forestale destinata a riserva di caccia

Superficie forestale destinata stabilmente a riserva di caccia (ha) (a)	Totale superficie forestale (ha) (b)	Percentuale di superficie destinata a riserva di caccia (%) (a/b)
Nessuna riserva di caccia	zero	Zero

Note:

3. Utilizzazioni e lavorazioni del suolo (dati da rilevare al meno annualmente)

3.1. Ampiezza dei tagli a raso realizzati e copertura del suolo

	N° tagliate realizzate (a)	Superficie complessiva tagliata a raso, ha (b)	Superficie media delle tagliate, ha (b/a)
Intero territorio gestito	1	2.52 ha	2.5 ha

NB. Nella fustaia è vietato il taglio a raso su superfici superiori a 0,5 ha, fatti salvi i casi in cui vi sia esplicita indicazione nel piano di gestione approvato o in strumenti pianificatori equiparati o a fini fitosanitari.

LA NORMATIVA FORESTALE DELLA TOSCANA CONSENTE DI TAGLIARE FINO A 3 HA CONTIGUI NELLE FUSTAIE

3.2. Trattamenti selvicolturali in boschi protettivi

NB. Rispondere solo se presenti boschi protettivi

	Sono presenti indicazioni gestionali volti alla massimizzazione della funzione protettiva? (sì/no)	Le indicazioni sono rispettate? (sì/no)
Intero territorio	SI	SONO PRESENTI CIRCA 530 HA CON LA PRINCIPALE FUNZIONE PROTETTIVA/ NATURALISTICO ASSOLUTA
Sono presenti boschi a prevalente funzione protettiva?	SI	

5. Rinnovazione (dati da rilevare almeno annualmente)

5.1. Rinnovazione artificiale piantagione

N° soggetti impiantati	Specie	Caratteristiche	Particella forestale	Superficie oggetto di impianto (ha)
Intero territorio				
Nessun intervento di rinnovazione artificiale	Na	Na	Na	Na

NB. tutto il materiale di propagazione impiegato deve essere di provenienza certificata o nota.

5.2. Rinnovazione naturale

	Superficie totale a rinnovazione naturale nell'anno, ha (a)	Superficie forestale totale, ha (b)	Percentuale superficie a rinnovazione naturale (a/b)
Intero territorio	Intera	2325,89	100%

6. Differenziazione tra specie autoctone e introdotte e presenza di specie invasive (dati da rilevare almeno annualmente)

6.1. Specie introdotte

N° specie introdotte	N° specie inizialmente presenti	% specie introdotte
Intera superficie		
Ci sono 228,1818 ha di rimboschimenti di conifere monospecifiche per lo più introdotte negli anni dopoguerra		

NB. le specie estranee all'ambiente non devono eccedere il 10% della composizione arborea ecologicamente adatta alla stazione

NB. le specie introdotte/alloctone devono essere ecologicamente coerenti alla stazione

GESTIONE FORESTALE FSC® E PEFC

Manuale della certificazione forestale dei Complessi Forestali regionali "Montalcino" e "Madonna della Querce" – Unione di Comuni dell'Amiata Val d'Orcia

NB. le specie introdotte/alloctone presenti nei futuri imboschimenti/rimboschimenti non devono eccedere, in riferimento alla superficie, il 10% del totale

6.2. Specie invasive

N° specie esotiche invasive rilevate	Superficie occupata dalle specie esotiche invasive rilevate (ha)
nessuna	

Azioni di contrasto da intraprendere:

Al momento non sono presenti specie invasive, come dimostrato dai sopralluoghi in campo effettuati.

7. Mantenimento di una appropriata diversità biologica, compositiva e strutturale (dati da rilevare almeno annualmente)

Periodo di riferimento: gennaio – dicembre

7.1. Vegetazione naturale

Presenza di fasce/nuclei di vegetazione naturale per interrompere impianti di superficie superiore a 5 ha accorpate (sì/no)	Superficie a vegetazione naturale complessivamente presente (ha) (a)	Superficie forestale totale (ha) (b)	Percentuale di specie introdotte (ha) (a/b)
Intera superficie			
Presente continua alternanza di fasce di vegetazione differente; i due complessi hanno uno sviluppo altimetrico che consente l'alternarsi di differenti zone fitoclimatiche.			

7.2. Composizione

Superficie forestale interessata da boschi misti, ha (a)	Superficie forestale totale, ha (b)	Percentuale di superficie a boschi misti (a/b)
Intera superficie		
Sul totale della superficie certificata sono presenti 2097,1082 ha coperti da boschi misti		

NB. La superficie forestale interessata da tipologie forestali ecologicamente coerenti per composizione con la stazione deve essere superiore al 50% del totale

7.3. Struttura

Superficie forestale interessata da boschi non monostratificati, ha (a)	Superficie forestale totale, ha (b)	Percentuale di superficie a boschi non monostratificati (a/b)
Intera superficie		

GESTIONE FORESTALE FSC® E PEFC

Manuale della certificazione forestale dei Complessi Forestali regionali "Montalcino" e "Madonna della Querce" – Unione di Comuni dell'Amiata Val d'Orcia

Sul totale della superficie certificata sono presenti 2041,0565 non monoplani

NB. La superficie forestale interessata da tipologie forestali ecologicamente coerenti per struttura con la stazione deve essere superiore al 50% del totale.

G (dati da rilevare almeno annualmente)

Periodo di riferimento: gennaio – dicembre

Presenza di danni causati da agenti biotici e/o abiotici (sì/no)	Specificare la causa del danno	Superficie soggetta a danni (ha) (a)	Superficie forestale totale (ha) (b)	Percentuale di superficie soggetta a danni (a/b)
Intera superficie				
Nessun danno specifico nell'ultimo anno				

Descrivere i danni prevalenti e le azioni da intraprendere per gestirli:

8.2. Danni da presenza di popolazioni animali selvatiche

Presenza di danni causati da popolazioni animali selvatiche (sì/no)	Superficie soggetta a danni (ha) (a)	Superficie forestale totale (ha) (b)	Percentuale di superficie soggetta a danni (a/b)
Intera superficie			
Nessun danno specifico nell'ultimo anno			

Descrivere i danni prevalenti e le azioni da intraprendere per gestirli:

8.3. Pascolo di animali domestici in foresta

Quantità di capi domestici al pascolo in foresta per unità di superficie, UBA/ha	N° di mesi in cui viene esercitato il pascolo in foresta
Intera superficie	
CIRCA 12 UBA	

9. Presenza di alberi morti, monumentali, appartenenti a specie rare (dati da rilevare almeno annualmente)

9.1. Presenza di alberi morti, monumentali, appartenenti a specie rare

	Presenza (sì/no)	N°/ha (stima)	Specie
Intera superficie			
alberi morti	SI	NON STIMATO	VARIE
alberi monumentali	SI	1 (NON CENSITO UFFIC.)	FAGGIO
alberi appartenenti a specie rare	SI		Cardamine kitaibelii Bech; Ilex aquifolium L; Lilium bulbiferum L. ssp. Croceum

Note:

Non è possibile dare una stima attendibile delle piante morte in quanto si tratta di normali processi fisiologici.

10. Aree non sottoposte al taglio (dati da rilevare annualmente)

Periodo di riferimento: gennaio – dicembre

Presenza di superficie senza interventi (sì/no)	Superficie senza interventi, ha (a)	Superficie totale, ha (b)	Percentuale superficie senza interventi (a/b)
Intera superficie			
SI	528,3205	2325,89	22,71%

11. Superficie interessata da boschi monumentali, sorgenti d'acqua, zone umide, affioramenti rocciosi e forre (dati da rilevare almeno annualmente)

11.1. Presenza di superficie interessata da boschi monumentali, sorgenti d'acqua, zone umide, affioramenti rocciosi e forre

	Presenza di superficie (sì/no)	Superficie interessata presente, ha (a)	Superficie totale, ha (b)	Percentuale superficie interessata (a/b)
Intera superficie				

GESTIONE FORESTALE FSC® E PEFC

Manuale della certificazione forestale dei Complessi Forestali regionali "Montalcino" e "Madonna della Querce" – Unione di Comuni dell'Amiata Val d'Orcia

boschi monumentali	NO			
sorgenti d'acqua	SI		TRATTASI DI CORSO D'ACQUA	
zone umide	NO			
affioramenti rocciosi	NO			
forre	NO			

NB. In caso di presenza definire norme o accorgimenti specifici per le aree individuate.

12. Indicazione selvicolturali e pianificatorie sulle utilizzazioni forestali (dati da rilevare annualmente)

12.1. Presenza di indicazioni selvicolturali e pianificatorie sulle utilizzazioni forestali e verifica del rispetto

Indicazioni	Presenza in strumenti pianificatori (sì/no)	L'indicazione è rispettata (sì/no)
Intera superficie		
Tagli intercalare di diradamento	Sì	Sì
Tagli finali	No	Sì
Concentrazione del legname	Sì	Sì
Esbosco	Sì	Sì

12.2. Utilizzo di pesticidi e fertilizzanti

Sono stati utilizzati pesticidi e/o fertilizzanti? (sì/no)	In caso affermativo indicare il nome del prodotto	In caso affermativo indicare la quantità di prodotto utilizzata e l'unità di misura
Intera superficie		
No		

NB. In caso di necessità di utilizzo preferire prodotti chimici a basso impatto ambientale e biodegradabili o a ridotta permanenza nell'ambiente.

L'utilizzo di pesticidi ed erbicidi non è ammesso nelle formazioni naturali e seminaturali se non per giustificati motivi fitosanitari.

L'uso dei fertilizzanti deve essere evitato nelle formazioni naturali e seminaturali.

Note:

13. Salvaguardia di Habitat e specie a rischio (dati da rilevare al meno annualmente)

13.1. Presenza di habitat e specie a rischio

	Presenza in habitat/specie a rischio (sì/no)	Indicare habitat/specie
Intera superficie		
Habitat	No	
Specie	No	

13.3. Presenza di direttive/prescrizioni per le attività di utilizzazione forestale e costruzione di infrastrutture in ecosistemi rari, sensibili o rappresentativi (NB. Da compilare solo in caso di presenza di ecosistemi rari, sensibili o rappresentativi)

Presenza di direttive/prescrizioni (sì/no)	Oggetto della direttiva/prescrizione	La direttiva/prescrizione è rispettata (sì/no)
Intera superficie		
PRESENZA DI AREE PROTETTE		

14. Interventi di gestione con valenza sociale (dati da rilevare almeno annualmente)

14.1. Interventi di gestione realizzati aventi valenza sociale

- Legna per le fiaccole ad Abbadia San Salvatore (cataste di legna per evento tradizionale)
- Legna per la parrocchia di Piancastagnaio.
- PSR per sentieristica in località Ermicciolo (ripristino sentieristica CAI SRD11 con staccionate...)

15. Superficie boschiva gestita secondo piani di gestione forestale o strumenti pianificatori equiparati ai sensi della normativa provinciale/regionale (dati da rilevare almeno ogni 5 anni)

15.1. Percentuale di superficie boschiva gestita secondo piani di gestione forestale o equipollenti

	Presenza piani di gestione forestale o equipollenti (sì/no)	superficie boschiva gestita secondo piani di gestione forestale o equipollenti, ha (a)	Superficie boschiva totale, ha (b)	Percentuale di superficie boschiva gestita secondo piani di gestione forestale o equipollenti (a/b)
Intera superficie				
	Si	2325,89	2325,89	100%

15.2. Presenza di cartografia tematica forestale che rappresenti la funzione prevalente delle aree boscate, con particolare riguardo a quella protettiva ed entità della superficie forestale gestita a fini protettivi

16. Viabilità Forestale (dati da rilevare almeno annualmente)

16.1. Densità della viabilità forestale

	Lunghezza totale della viabilità forestale presente, km (a)	Superficie totale, ha (b)	Densità della viabilità forestale, m/ha (a/b)
Intera superficie	67,919	2325,89	26,625

16.2. Caratteristiche della viabilità forestale

	Presenza di un piano della viabilità forestale (sì/no)	Lo stato di manutenzione risulta adeguato? (sì/no)	Gli eventuali interventi di manutenzione effettuati negli ultimi 5 anni sono stati eseguiti con tecniche e materiali tali da ridurre l'impatto sull'assetto idrogeologico e paesaggistico? (sì/no)
Intera superficie	Si	No	si

17. Boschi storici, culturali e spirituali (dati da rilevare ogni 5 anni)

17.1. Presenza di siti con valore storico culturale o spirituale e loro tutela

	Sono presenti siti con valore storico culturale o spirituale (sì/no)	I siti presenti sono cartografati? (sì/no)	Lo stato dei siti risulta adeguato? (sì/no)
Intera superficie	NON CENSITI		

18. Rilievi dendro crono auxonometrici (dati da rilevare alla stesura dei PAF)

18,1 metodologia del rilievo di campagna

La metodologia di rilievo da adottare è volutamente semplice, al fine di ridurre all'indispensabile le operazioni di campagna e contenerne i costi.

Per ogni singolo PAF vengono effettuate delle aree di saggio che forniscono i principali dati dendro-auxonometrici.

19 Valutazione degli impatti sociali ed economici delle attività di gestione

Sono stati valutate le esternalità positive e negative della gestione forestale nel manuale per la gestione della certificazione in riferimento al punto 5.3.1 dello standard FSC.

RIEPILOGO ANNUALE DEI MONITORAGGI

Riepilogo riferito all'anno: MAGGIO 2025 – GIUGNO 2026

Riepilogo compilato in data: maggio 2026

Sulla base dei monitoraggi condotti nel corso dell'anno, è possibile sintetizzare nel modo seguente l'andamento complessivo dei parametri considerati:

Parametro	Andamento	Giudizio
prelievi di prodotti forestali legnosi	8.600 q.li	
prelievi di prodotti forestali non legnosi	Non monitorati	
tassi di incremento	Costanti	
rinnovazione	Naturale 100%	
condizioni generali della foresta (incluso lo stato del suolo e gli eventuali fenomeni di erosione)	La foresta vegeta in un buono stato vegetativo complessivo	
composizione di flora e fauna e cambiamenti osservati relativamente ad esse (inclusa la presenza di specie esotiche invasive e di specie protette)	Nessun cambiamento osservato negli ultimi anni	
eventuali valori di conservazione, eventuali habitat e specie a rischio	Nessun habitat a rischio	

Impatti sociali e ambientali delle utilizzazioni

Impatti positivi: grande attenzione alle operazioni forestali e controllo delle ditte appaltatrici

Impatti negativi: nessun impatto negativo registrato

Impatti sociali e ambientali degli altri interventi

Impatti positivi: buon numero di occupati nelle operazioni forestali

Impatti negativi: nessun impatto negativo registrato

firma del Responsabile della gestione forestale