

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

Comune di Calci

ALLEGATO 18: MODULO MONITORAGGIO

**Complesso Forestale
“Monti Pisani”**

CERTIFICATO

N°	Prima Emissione	Emissione Corrente	Scadenza

Data	Revisione	Parti modificate	Descrizione della modifica
05-02-2026	00		Emissione iniziale

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

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

Periodo di riferimento:

a. Superficie forestale (Suddivisa per Governo)

Tipo superficie forestale	Superficie, ha	Variazione rispetto all'anno precedente, ha
Fustaia		
Ceduo		

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.

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

Periodo di riferimento:

a. Quantità prelevate (solo prodotti legnosi specificare assortimenti) o superfici

Prodotto	u.m.	Quantità prelevata/ Sup. percorsa

b. Licenze/autorizzazioni di raccolta/prelievo (prodotti non legnosi)

Prodotto	Numero di licenze/autorizzazioni rilasciate per la raccolta/il prelievo

Note:

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

3. Asportazione di biomassa legnosa (dati da rilevare almeno annualmente)

Periodo di riferimento:

a. Asportazione di alberi interi (incluso apparato radicale)

N° alberi interi asportati	Specie legnosa	Motivazione

NB. l'estirpazione e asportazione di apparati radicali è ammessa solo se motivata da emergenze fitosanitarie o calamità naturali

4. Utilizzazioni e lavorazioni del suolo (dati da rilevare almeno annualmente)

Periodo di riferimento:

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

Pt. For.	N° tagliate realizzate (a)	Superficie complessiva tagliata a raso ha (b)	Superficie media delle tagliate, ha (b/a)

NB. E' vietato il taglio a raso, fatti salvi i casi in cui vi sia esplicita indicazione nel piano di gestione approvato o in strumenti pianificatori equiparati o a fini fitosanitari.

b. Ampiezza utilizzazioni realizzate e copertura del suolo

Pt. For.	Tipologia intervento	Superficie complessiva tagliata	Quantitativo/ha asportato (mc)

NB. È vietato il taglio a raso, fatti salvi i casi in cui vi sia esplicita indicazione nel piano di gestione approvato o in strumenti pianificatori equiparati o a fini fitosanitari.

c. Lavorazioni del suolo in aree forestali

Pt.for.	Sono eseguite lavorazioni del suolo e/o raccolta di lettiera, terriccio, cotico erboso? (sì/no)

NB. Non devono essere effettuate lavorazioni andanti del suolo, né raccolta diffusa di lettiera, terriccio o cotico erboso, fatte salve eventuali diverse prescrizioni stabilite nel piano di gestione forestale o interventi autorizzati in base alle procedure vigenti.

In caso di risposta affermativa precisare la localizzazione dell'intervento e la motivazione

d. Criteri per l'esecuzione del concentramento e dell'esbosco del legname

N° alberi interi asportati	Sono presenti criteri per	I criteri sono rispettati? (sì/no)
----------------------------	---------------------------	------------------------------------

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

	regolamentare le modalità di esecuzione dell'intervento? (sì/no)	
Concentrazione:		
Esbosco:		

NB. I criteri devono tenere in debita considerazione la necessità di evitare danni al suolo, alle piante rimaste in piedi e alla rinnovazione.

5. Rinnovazione (dati da rilevare almeno annualmente)

Periodo di riferimento:

a. Rinnovazione artificiale piantagione

N° soggetti impiantati	Specie	Caratteristiche	Particella forestale	Superficie oggetto di impianto (ha

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

b. 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			

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

Periodo di riferimento:

a. Specie introdotte

N° specie introdotte	N° specie inizialmente presenti	% specie introdotte
Intera superficie		

NB.:

- le specie estranee all'ambiente non devono eccedere il 10% della composizione arborea ecologicamente adatta alla stazione;
- le specie introdotte/alloctone devono essere ecologicamente coerenti alla stazione
- nei futuri imboschimenti/rimboschimenti non è possibile utilizzare specie introdotte/alloctone.

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

b. Specie invasive

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

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:

a. Vegetazione naturale

Presenza di fasce/nuclei di vegetazione naturale per interrompere impianti di superficie superiore a 5 ha accorpati (sì/no)	Superficie a vegetazione naturale complessivamente presente (ha) (a)	Superficie forestale totale (ha) (b)	Percentuale di specie introdotte (ha) (a/b)
Intera superficie			

b. Composizione

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

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

c. 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		

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

8. Danni da agenti biotici e abiotici (dati da rilevare almeno annualmente)

Periodo di riferimento:

Tipologia danni causati da agenti biotici e/o abiotici	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				

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

a. Danni da presenza di popolazioni animali selvatiche

Tipologia danni causati da popolazioni animali selvatiche (si/no)	Superficie soggetta a danni (ha) (a)	Superficie forestale totale (ha) (b)	Percentuale di superficie soggetta a danni (a/b)
Intera superficie			

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

b. Pascolo di animali domestici in foresta

Pt. For.	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

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------

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

Periodo di riferimento:

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

	Pt. For.	Presenza (sì/no)	N°/ha /% (stima)	Specie
Biomassa secca				
alberi monumentali				
Altri alberi di interesse				

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

Periodo di riferimento:

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

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

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

Periodo di riferimento:

a. 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				
boschi monumentali				
sorgenti d'acqua				
zone umide				
affioramenti rocciosi				
forre				

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)

Periodo di riferimento:

a. Indicazioni selvicolturali da PFA sulle utilizzazioni forestali e verifica del rispetto

Indicazioni	Presenza in strumenti pianificatori (sì/no)	L'indicazione è rispettata (sì/no)
Intera superficie		

Note:

b. 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:

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

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

Periodo di riferimento:

a. Presenza di habitat e specie a rischio

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

b. Indicazioni selvicolturali da PFA sulle utilizzazioni forestali in aree sensibili (habitat e specie a rischio)

NB. Da compilare solo in caso di presenza di habitat e/o specie a rischio

Indicazioni	Presenza in strumenti pianificatori (sì/no)	L'indicazione è rispettata (sì/no)
Intera superficie		

Note:

c. 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		

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

Periodo di riferimento:

a. Interventi di gestione realizzati aventi valenza turistico-ricreativa

	Sono stati realizzati interventi di gestione aventi valenza sociale (sì/no)	In caso affermativo indicare l'intervento e i beneficiari
Intera superficie		

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

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)

a. 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				

16. Viabilità Forestale (dati da rilevare almeno annualmente)

a. 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			

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

b. 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			sì

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

a. 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			

18. Rilievi dendro cronometrici (dati da rilevare alla stesura dei PFA)

a. Metodologia del rilievo di campagna

I rilievi sono effettuati seguendo la medesima metodologia utilizzata per la redazione dei PFA ma solamente sulle aree percorse da interventi.

Comune di Calci Complesso Monti Pisani	MANUALE DI GESTIONE FORESTALE RESPONSABILE	MODULO MONITORAGGIO REV 00
-------------------------------------------	-----------------------------------------------	--------------------------------------

RIEPILOGO ANNUALE DEI MONITORAGGI

Riepilogo riferito all'anno: _____

Riepilogo compilato in data: _____

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		
prelievi di prodotti forestali non legnosi		
tassi di incremento		
rinnovazione		
condizioni generali della foresta (incluso lo stato del suolo e gli eventuali fenomeni di erosione)		
composizione di flora e fauna e cambiamenti osservati relativamente ad esse (inclusa la presenza di specie esotiche invasive e di specie protette)		
eventuali valori di conservazione, eventuali habitat e specie a rischio		

Impatti sociali e ambientali delle utilizzazioni

Impatti positivi:

Impatti negativi:

Impatti sociali e ambientali degli altri interventi

Impatti positivi:

Impatti negativi:

firma del Responsabile della gestione forestale