PROVINCIA DI SENA

COMUNE DI SOVICILLE

[redacted]

STUDIO INCIDENZA AMBIENTALE PIANO DEI TAGLI DECENNALE E MANUTENZIONE STRAORDINARIA PISTE TEMPORANE DI ESBOSCO

(L.R. n. 30/2015 e D.G.R. 13/2022)

Colle di Val d'Elsa, lì 21/03/2025

Il Tecnico

(Dott. For. Giovanni Marini)

_____

INDICE

1. GENERALITÀ….……..…….…….Pag. 3

2. DATI GENEREALI E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO ……..……..Pag. 3

3. FABBISOGNI IN TERMINI DI RISORSE ……. ……..…….……..……....Pag. 15

4. EMISSIONI E RIFIUTI PRODOTTI ……..……..…….. Pag. 15

5. ESIGENZE DI TRASPORTO ……..……..…….…... …..Pag. 15

6. DURATA DELLE FASI DI CANTIERE …….……Pag. 15

7. PERIODO DI ATTUAZIONE ……..……..……...Pag. 15

8. UBICAZIONE ALL'INTERNO DI UN SITO NATURA 2000 …….……..…...Pag. 15

9. INDICAZIONE DELLE SPECIE E HABITAT INTERESSATE DAL PROGETTO……..……..Pag. 16

10. VERIFICA DEL RISPETTO DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DEL SITO CON EPLICITO RIFERIMENTO ALLE RELATIVE SCHEDE CONTENUTE NELLA D.G.R. N. 644/04 …….…….....Pag. 16

11. VERIFICA DEL RISPETTO DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DEL SITO CON ESPLICITO RIFERIMENTO ALLE RELATIVE SCHEDE CONTENUTE NELLA D.G.R. N. 1223/15……..…...…..Pag. 18

12. VERIFICA DEL RISPETTO DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DEL SITO CON ESPLICITO RIFERIMENTO ALLE RELATIVE SCHEDE CONTENUTE NEL PIANO DI GESTIONE …….…...Pag. 25

13. DISAMINA DELLE CRITICITÀ E DELLE POSSIBILI INCIDENZE, SIA IN FASE DI CANTIERE CHE IN FASE DI ESERCIZIO, SULLE SPECIE, SUGLI HABITAT E SUGLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DEL SITO NATURA 2000 …….…….Pag. 39

14. INDICAZIONE DI EVENTUALI IPOTESI PROGETTUALI ALTERNATIVE……..……Pag 43

15. INDICAZIONE DI EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE …….……Pag. 43

16. INDICAZIONE DI EVENTUALI MISURE DI COMPENSAZIONE ……..……Pag. 43

17. CONCLUSIONI…….Pag. 43

1) GENERALITÀ

La presente relazione costituisce uno studio d'incidenza e viene redatto in osservanza delle disposizioni della L.R. 30/2015 e s.m.i. e del d.g.r. 13/2022. La scelta della *"Valutazione Appropriata"* è dovuta al fatto che la predisposizione dello *"Screening di incidenza"* non garantirebbe, per questo tipo di intervento, il rispetto delle condizioni d'obbligo previste dalla Delibera Regionale n. 13 del 10.01.2022.

2) DATI GENEREALI E DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO – DIMENSIONI ENTITÀ, SUPERFICIE OCCUPATA DAL PROGETTO/INTERVENTO O INTERESSATA DAL PIANO/PROGRAMMA – CAMBIAMENTI – CAMBIAMENTI FISICI CHE DERIVERANNO DALL'ATTUAZIONE

La signora [redacted], è affittuaria del soprassuolo boschivo ricadente in vari appezzamenti di terreno siti nel Comune di Sovicille e avente una superficie complessiva pari ad ha. 220,7303 (tabella 1), ripartiti tra fustaie di leccio, cedui invecchiati, castagneti da frutto e polloneti. Per tale superficie boscata è stato redatto un piano dei tagli della durata decennale, comprendente anche interventi di manutenzione straordinaria della viabilità che tengono conto, oltre che del regolamento forestale, anche delle criticità di questa area Sito Natura 2000.

Tabella 1

Comune	Foglio	Particella	Conduzione	Superficie catastale ha.	Superficie condotta ha.	Superficie boscata ha.
SOVICILLE	[redacted]		Affitto	78870	78870	29300
SOVICILLE			Affitto	1320	1320	1320
SOVICILLE			Affitto	550	550	550
SOVICILLE			Affitto	18195	18195	600
SOVICILLE			Affitto	3340	3340	3340
SOVICILLE			Affitto	5650	5650	5650
SOVICILLE			Affitto	3311	3311	3311
SOVICILLE			Affitto	600	600	600
SOVICILLE			Affitto	12840	12840	12840
SOVICILLE			Affitto	32420	32420	32420
SOVICILLE			Affitto	2500	2500	2500
SOVICILLE			Affitto	152563	152563	152563
SOVICILLE			Affitto	112453	112453	112453
SOVICILLE			Affitto	65400	65400	65400
SOVICILLE			Affitto	2010	2010	
SOVICILLE			Affitto	36260	36260	
SOVICILLE			Affitto	3959	3959	
SOVICILLE			Affitto	16220	16220	10000
SOVICILLE			Affitto	690	690	690
SOVICILLE			Affitto	8640	8640	3800
SOVICILLE			Affitto	1800	1800	1800
SOVICILLE			Affitto	11885	11885	

[redacted]

SOVICILLE	[redacted]	Affitto	8330	8330	8359
SOVICILLE		Affitto	114790	114790	114790
SOVICILLE		Affitto	2450	2450	2450
SOVICILLE		Affitto	15530	15530	1000
SOVICILLE		Affitto	1880	1880	1880
SOVICILLE		Affitto	23410	23410	
SOVICILLE		Affitto	3700	3700	3700
SOVICILLE		Affitto	930	930	930
SOVICILLE		Affitto	680	680	680
SOVICILLE		Affitto	790	790	790
SOVICILLE		Affitto	1230	1230	
SOVICILLE		Affitto	5130	5130	5130
SOVICILLE		Affitto	10460	10460	10460
SOVICILLE		Affitto	29270	29270	29270
SOVICILLE		Affitto	9270	9270	9270
SOVICILLE		Affitto	23290	23290	23290
SOVICILLE		Affitto	88810	88810	88810
SOVICILLE		Affitto	5640	5640	
SOVICILLE		Affitto	11000	11000	
SOVICILLE		Affitto	21700	21700	
SOVICILLE		Affitto	320	320	320
SOVICILLE		Affitto	35	35	35
SOVICILLE		Affitto	18720	18720	18720
SOVICILLE		Affitto	5890	5890	1040
SOVICILLE		Affitto	170	170	170
SOVICILLE		Affitto	30980	30980	30980
SOVICILLE		Affitto	7730	7730	7730
SOVICILLE		Affitto	980	980	980
SOVICILLE		Affitto	500	500	500
SOVICILLE		Affitto	580	580	580
SOVICILLE		Affitto	1600	1600	1600
SOVICILLE		Affitto	7540	7540	7540
SOVICILLE		Affitto	7360	7360	
SOVICILLE		Affitto	1480	1480	1480
SOVICILLE		Affitto	1540	1540	1540
SOVICILLE		Affitto	280	238	
SOVICILLE		Affitto	500	500	500
SOVICILLE		Affitto	2800	2800	
SOVICILLE		Affitto	101680	12770	12770
SOVICILLE		Affitto	77230	77230	77230
SOVICILLE		Affitto	530	530	530
SOVICILLE		Affitto	4960	4960	
SOVICILLE		Affitto	14210	14210	14210
SOVICILLE		Affitto	5857	5857	

[redacted]

SOVICILLE	[redacted]	Affitto	4040	4040	4040
SOVICILLE		Affitto	1915	1915	1915
SOVICILLE		Affitto	880	880	880
SOVICILLE		Affitto	300	300	300
SOVICILLE		Affitto	10	10	10
SOVICILLE		Affitto	120	120	120
SOVICILLE		Affitto	30	30	30
SOVICILLE		Affitto	10120	10120	10000
SOVICILLE		Affitto	460	460	460
SOVICILLE		Affitto	63	63	63
SOVICILLE		Affitto	25	25	25
SOVICILLE		Affitto	57750	57750	57750
SOVICILLE		Affitto	12	12	12
SOVICILLE		Affitto	1030	1030	1030
SOVICILLE		Affitto	14120	14120	
SOVICILLE		Affitto	1490	1490	
SOVICILLE		Affitto	6840	6840	6840
SOVICILLE		Affitto	5300	5300	5300
SOVICILLE		Affitto	2740	2740	2740
SOVICILLE		Affitto	1140	1140	1140
SOVICILLE		Affitto	30	30	
SOVICILLE		Affitto	380	380	
SOVICILLE		Affitto	60	60	
SOVICILLE		Affitto	20	20	
SOVICILLE		Affitto	9130	9130	
SOVICILLE		Affitto	470	470	
SOVICILLE		Affitto	8344	8344	
SOVICILLE		Affitto	56555	56555	
SOVICILLE		Affitto	3280	3280	3280
SOVICILLE		Affitto	290	290	290
SOVICILLE		Affitto	7080	7080	7080
SOVICILLE		Affitto	17930	17930	1500
SOVICILLE		Affitto	13300	13300	2700
SOVICILLE		Affitto	1690	1690	1690
SOVICILLE		Affitto	395	395	395
SOVICILLE		Affitto	86140	86140	86140
SOVICILLE		Affitto	1165	1165	1165
SOVICILLE		Affitto	1650	1650	1650
SOVICILLE		Affitto	17920	17920	
SOVICILLE		Affitto	7380	7380	7380
SOVICILLE		Affitto	32940	32940	32940
SOVICILLE		Affitto	22220	22220	22220
SOVICILLE		Affitto	3650	3650	3650
SOVICILLE		Affitto	9340	9340	9340

[redacted]

SOVICILLE	[redacted]	Affitto	8960	8960	8960
SOVICILLE		Affitto	118418	118418	118418
SOVICILLE		Affitto	15290	15290	
SOVICILLE		Affitto	1620	1620	1620
SOVICILLE		Affitto	2640	2640	2640
SOVICILLE		Affitto	10740	10740	
SOVICILLE		Affitto	360	360	360
SOVICILLE		Affitto	82750	82750	82750
SOVICILLE		Affitto	65250	65250	65250
SOVICILLE		Affitto	820	820	
SOVICILLE		Affitto	150	150	
SOVICILLE		Affitto	520	520	
SOVICILLE		Affitto	698	698	
SOVICILLE		Affitto	375	375	
SOVICILLE		Affitto	330	330	
SOVICILLE		Affitto	6800	4700	
SOVICILLE		Affitto	25680	25680	25680
SOVICILLE		Affitto	3650	3650	3650
SOVICILLE		Affitto	760	760	760
SOVICILLE		Affitto	7360	7360	7360
SOVICILLE		Affitto	4370	4370	4370
SOVICILLE		Affitto	1050	1050	1050
SOVICILLE		Affitto	9940	9940	9940
SOVICILLE		Affitto	19310	19310	19310
SOVICILLE		Affitto	7990	7990	
SOVICILLE		Affitto	5140	5140	
SOVICILLE		Affitto	11530	11530	11530
SOVICILLE		Affitto	8960	8960	8960
SOVICILLE		Affitto	30180	30180	30180
SOVICILLE		Affitto	42490	42490	42490
SOVICILLE		Affitto	43650	43650	43650
SOVICILLE		Affitto	38660	38660	38660
SOVICILLE		Affitto	10390	10390	10390
SOVICILLE		Affitto	70220	70220	70220
SOVICILLE		Affitto	7790	7790	7790
SOVICILLE		Affitto	19230	19230	19230
SOVICILLE		Affitto	8090	8090	8090
SOVICILLE		Affitto	540	540	540
SOVICILLE		Affitto	9400	9400	9400
SOVICILLE		Affitto	6430	6430	6430
SOVICILLE		Affitto	6210	6210	6210
SOVICILLE		Affitto	91950	91950	91950
SOVICILLE	[redacted]	Affitto	3760	3760	3760
SOVICILLE		Affitto	280	280	280

[redacted]

SOVICILLE	[redacted]	Affitto	960	960	960
SOVICILLE		Affitto	16100	16100	16100
SOVICILLE		Affitto	2430	2430	2430
SOVICILLE		Affitto	14110	14110	14110
SOVICILLE		Affitto	1150	1150	1150
SOVICILLE		Affitto	8510	8510	8510
SOVICILLE		Affitto	5410	5410	
SOVICILLE		Affitto	10730	10730	10730
SOVICILLE		Affitto	1050	1050	1050
SOVICILLE		Affitto	60	60	
SOVICILLE		Affitto	19510	19510	19510
SOVICILLE		Affitto	1140	1140	1140
SOVICILLE		Affitto	250	250	250
SOVICILLE		Affitto	1800	1800	1800
SOVICILLE		Affitto	64576	64576	64576
SOVICILLE		Affitto	51270	51270	51270
SOVICILLE		Affitto	18933	18933	18933
SOVICILLE		Affitto	9370	9370	9370
SOVICILLE		Affitto	2260	2260	2260
SOVICILLE		Affitto	9840	9840	9840
SOVICILLE		Affitto	10070	10070	10070
SOVICILLE		Affitto	20	20	20
SOVICILLE		Affitto	970	970	970
SOVICILLE		Affitto	7900	7900	7900

Gli interventi pianificati nel piano dei tagli della durata decennale interesseranno, nel corso delle varie annate silvane programmate, gli appezzamenti di terreno indicati nel prospetto 1.

Prospetto 1

Anno silvano	**Particelle Forestali**		**Età stimata epoca del taglio**	**Tipologia forestale**	**Tipo d'intervento**	**Rinnovazione**	**Esbosco**	**Massa stimata ritraibile q.li**
	n°	**superficie ha**						
2024-2025 Unione dei Comuni della Val di Merse del 24.04.2024	[redacted]			Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo intensamente matricinato	Agamica	Trattore dotato di gabbie	2500
	tot.	**2,50**					**tot.**	**2500**

[redacted]

Anno silvano	Particelle Forestali		Età stimata epoca del taglio	Tipologia forestale	Tipo d'intervento	Rinnovazione	Esbosco	Massa stimata ritraibile q.li
	n°	superficie ha						
2025-2026	[redacted]	0,7540	61-91	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	200
	[redacted]	0,9113	50-90	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	300
	[redacted]	2,1090	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	600
	[redacted]	1,3550	50-70	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente	Agamica	Trattore dotato di gabbie	350

				presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.			
[redacted]	7,0485	60-90	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	2500
[redacted]	18720	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	1000
[redacted]	0,0170	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	-

[redacted]

[redacted]	0,1040	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	30
[redacted]	1,4000	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	450
[redacted]	0,8500	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	280
[redacted]	0,9270	50-70	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%,	Agamica	Trattore dotato di gabbie	300

[redacted]

				eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.			
[redacted]	1,6710	51-71	Castagneto neutrofilo su rocce calcaree e scisti marnosi	Taglio del ceduo semplice	Agamica	Trattore dotato di gabbie	1200
[redacted]	5,0935	50-70	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	1750
[redacted]	1,97	50-90	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	550
[redacted]	2,4500	50-90	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	650

[redacted]

[redacted]	4,6970	49-56	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo intensamente matricinato	Agamica	Trattore dotato di gabbie	5000
[redacted]	0,8960	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	250
[redacted]	3,1261	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	900
[redacted]	2,2000	51-71	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Diradamento a carico della fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.	Agamica	Trattore dotato di gabbie	800
[redacted]	3,3200	50-70	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	fustaia dovrà essere condotto a carico degli esemplari appartenenti a tutte le classi diametriche attualmente presenti con criteri selettivi, favorendo la	Agamica	Trattore dotato di gabbie	1000

[redacted]

					disetaneizzazione del popolamento, con un prelievo massimo in termini di numero di esemplari pari al 30%, eliminando quelli in peggiori condizioni vegetative e rilasciando un indice di copertura post intervento di almeno il 75%.			
	[redacted]	0,4660	46-56	Robineti	Taglio del ceduo semplice	Agamica	Trattore dotato di gabbie	500
	tot.	**43,2374**					**tot.**	**18.610**
2026-2027	[redacted]	1,3000	57-62	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo intensamente matricinato	Agamica	Trattore dotato di gabbie	1200
	[redacted]	1,7300	47-50	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo intensamente matricinato	Agamica	Trattore dotato di gabbie	1200
	[redacted]	5,3700	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo composto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	5500
	tot.						**tot.**	**7900**
2027-2028	[redacted]	3,8490	51-61	Castagneto neutrofilo su rocce calcaree e scisti marnosi	Taglio del ceduo semplice	Agamica	Trattore dotato di gabbie	3200
	[redacted]	2,1700	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio di avviamento ad alto fusto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	2000
	[redacted]	3,2700	56-61	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio di avviamento ad alto fusto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	4000
	tot.	**9,2892**					**tot.**	**9200**
2028-2029	[redacted]	4,9700	53-58	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo intensamente matricinato	Agamica	Trattore dotato di gabbie	3500
	[redacted]	1,45	35-36	Orno lecceta con roverella delle zone interne	Taglio del ceduo intensamente matricinato	Agamica	Trattore dotato di gabbie	1000
	tot.	**6,4200**					**tot.**	**4500**
2029-2030	[redacted]	4,9000	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di	Taglio di avviamento ad alto fusto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	4000

[redacted]

				caducifoglie				
	tot.	**4,9000**					**tot.**	**4000**
2030-2031	[redacted]	6,3000	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo composto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	6000
	[redacted]	6,4500	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo composto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	7000
	[redacted]	3,7000	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio di avviamento ad alto fusto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	3000
	tot.	**16,45**					**tot.**	**16000**
2031-2032	[redacted]	4,4800	50-60	Castagneto neutrofilo su rocce calcaree e scisti marnosi	Taglio del ceduo semplice	Agamica	Trattore dotato di gabbie	3500
	tot.	**4,4800**					**tot.**	**3500**
2032-2033	[redacted]	1,1530	50-60	Castagneto neutrofilo su rocce calcaree e scisti marnosi	Taglio del ceduo semplice	Agamica	Trattore dotato di gabbie	900
	[redacted]	3,7973	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio di avviamento ad alto fusto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	3000
	tot.	**4,9503**					**tot.**	**3900**
2033-2034	[redacted]	3,9700	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio di avviamento ad alto fusto	Agamica	Trattore dotato di gabbie	3000
	tot.	**3,9700**					**tot.**	**3000**
2034-2035	[redacted]	6,1178	55-60	Lecceta di transizione ai boschi di caducifoglie	Taglio del ceduo intensamente matricinato	Agamica	Trattore dotato di gabbie	6000
	[redacted]	8,2120	60-70	Castagneto neutrofilo su rocce calcaree e scisti marnosi	Taglio del ceduo semplice	Agamica	Trattore dotato di gabbie	7000
	tot.	**14,3298**					**tot.**	**13000**

[redacted]

3) FABBISOGNI IN TERMINI DI RISORSE

Negli appezzamenti sopra descritti si intende utilizzare il bosco seguendo una programmazione decennale 2025 - 2035 ricavando la legna da ardere

4) EMISSIONI E RIFIUTI PRODOTTI

Si prevedono emissioni di gas durante le fasi di taglio ed esbosco della legna da ardere.

5) ESIGENZE DI TRASPORTO

I trasporti saranno limitati alla movimentazione del materiale legnoso che proverrà dall'utilizzazione boschiva. Tali trasporti avverranno lungo la viabilità esistente nel periodo contestuale al taglio e a quello successivo.

6) DURATA DELLE FASI DI CANTIERE

Il cantiere per la realizzazione degli interventi proposti avrà una durata stimata nell'arco di ciascuna annata silvana di circa otto mesi a partire dal rilascio di tutti i nulla – osta necessari per la realizzazione dell'intervento.

7) PERIODO DI ATTUAZIONE

Si prevede di realizzare l'intervento nell'arco degli anni 2025 – 2035.

8) UBICAZIONE ALL'INTERNO DI UN SITO NATURA 2000

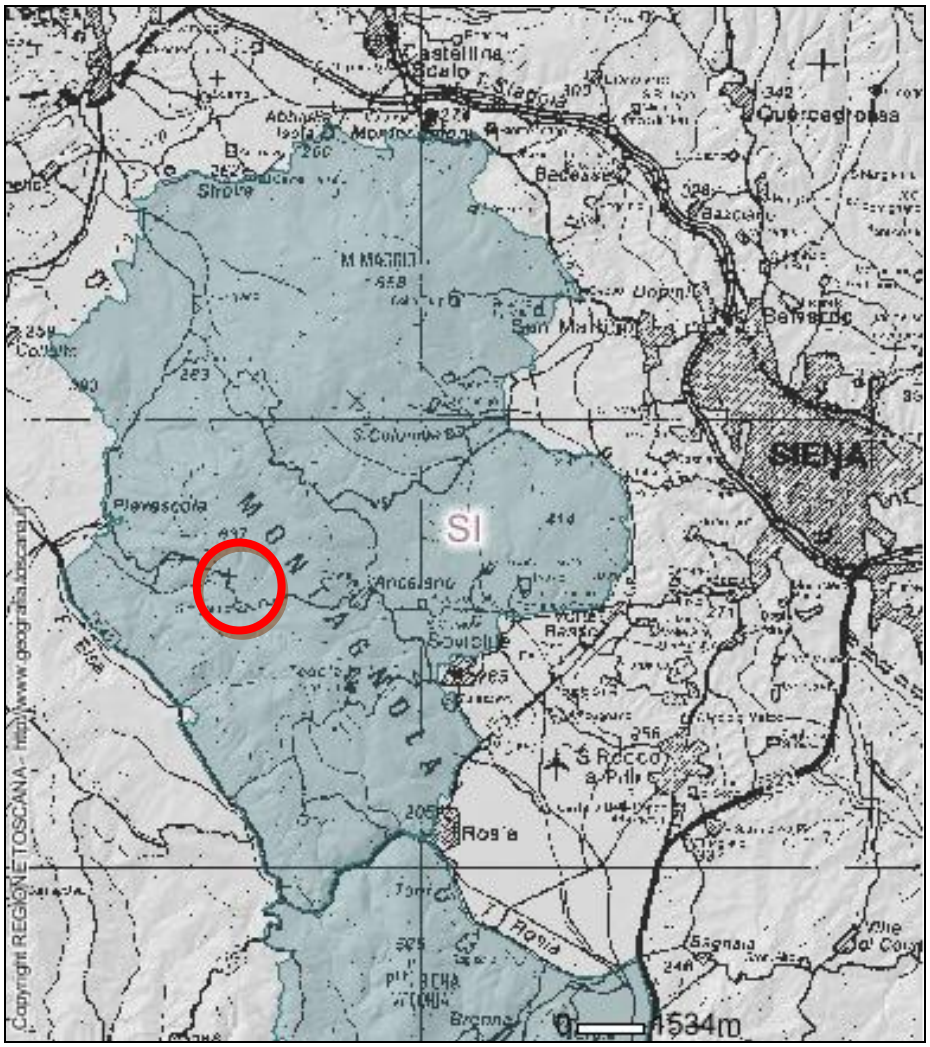
Il sito di interesse regionale (SIR) in cui ricade l'area oggetto di intervento ha il codice Natura 2000, IT5190003 e denominazione "Montagnola Senese" (figura 1), sito non compreso nel sistema delle aree protette.

CARATTERISTICHE DEL SITO

Estensione : 13.746 ha

Presenza di area protetta: Sito non compreso nel sistema delle aree protette.

Figura 1 – con cerchiatura rossa è indicata l'area in cui si trova il bosco



Area sub-montana prevalentemente boscata con appezzamenti sparsi di colture, modesti impianti di conifere e piccole aree a pascolo. L'area è caratterizzata da estesi fenomeni carsici con formazione di numerose cavità naturali, nella parte orientale vi sono affioramenti di ofioliti.

Area con un buon livello di naturalità diffusa ad elevata biodiversità di specie e di habitat. Da segnalare la presenza di predatori specializzati come Circaetus gallicus. Da segnalare, fra gli Anfibi, la presenza del Triturus carnifex, specie endemica italiana, e fra gli Invertebrati di alcune specie endemiche.

9) INDICAZIONE DELLE SPECIE E HABITAT INTERESSATE DAL PROGETTO IN BASE AGLI ELENCHI DI CUI ALLE SCHEDE STANDARD NATURA 2000 PERTINENTI

L'intervento interessa appezzamenti di terreno che rientrano nell'ambito degli habitat code 9340 ossia Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia e code 9260 Foreste di Castanea sativa.

10) VERIFICA DEL RISPETTO DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DEL SITO CON ESPLICITO RIFERIMENTO ALLE RELATIVE SCHEDE CONTENUTE NELLA D.G.R. N. 644/04

Principali elementi di criticità interni al sito

- La riduzione delle attività agro-pastorali tradizionali rischia di portare, nel medio - lungo periodo, a un calo dell'eterogeneità e alla perdita di ambienti e specie di elevato valore conservazionistico.
- Abbandono dei castagneti da frutto.
- Bacini estrattivi marmiferi, attivi o abbandonati, con disturbo e consumo di habitat.
- Locali situazioni di degradazione degli ecosistemi fluviali, per fenomeni di inquinamento fisico (discariche di cava).
- Gestione forestale non sempre adeguata agli obiettivi di conservazione del sito.
- Scomparsa o degradazione di pozze e piccoli specchi d'acqua permanenti o temporanei.
- Captazioni idriche e scarichi legati al turismo termale.
- Assi stradali che attraversano il SIR.
- Impianti di conifere di scarsissimo valore naturalistico e diffusione spontanea del pino marittimo, a scapito degli ambienti aperti (in particolare delle brughiere) e del nucleo di sughereta, che è seriamente minacciato.
- Evoluzione spontanea della vegetazione negli arbusteti.
- Disturbo legato al turismo escursionistico e termale.
- Attività speleologiche in grotte con emergenze faunistiche.
- Eccessivo carico di ungulati (cinghiali).
- Fitopatologie che danneggiano i castagneti.
- Presenza di specie alloctone di pesci.
- Rimboschimenti di conifere e diffusione spontanea di conifere su habitat ofiolitici.
- Distruzione dei muretti a secco e cessazione delle operazioni di manutenzione.
- Scarico illegale di inerti in stagni, doline e cave abbandonate, lungo il T. Ro

Principali elementi di criticità esterni al sito

- Elevata antropizzazione delle aree circostanti

Principali obiettivi di conservazione

Conservazione delle garighe presenti sulle ofioliti e delle loro specie vegetali caratteristiche (M).

b) Mantenimento del buon livello di naturalità dell'area e della continuità delle formazioni forestali, favorendo l'incremento della maturità dei boschi, nelle stazioni più idonee (M).

c) Mantenimento dei castagneti da frutto (M).

d) Mantenimento di sufficienti livelli di eterogeneità ambientale, necessari a garantire la permanenza del biancone e di altre specie dipendenti dalla compresenza di boschi e zone aperte (M).

e) Conservazione delle praterie e delle garighe presenti su sedimenti calcarei (M).

f) Conservazione dei popolamenti di Chirotteri (M).

g) Conservazione degli ecosistemi fluviali (M).

h) Conservazione di pozze e piccoli specchi d'acqua (B).

i) Conservazione di muretti a secco e ruderi, utilizzati come rifugio dal cervone, da altre specie di rettili e da invertebrati (B).

Indicazioni per le misure di conservazione

- Limitazione/razionalizzazione delle attività estrattive esistenti e recupero naturalistico delle cave dismesse e delle discariche di cava, mantenendo, o realizzando ex novo, nicchie idonee alla nidificazione di rapaci (E).

− Verifica/adeguamento della pianificazione forestale agli obiettivi di conservazione del sito, in modo da garantire il mantenimento dei livelli di continuità e naturalità dei boschi, la conservazione/incremento delle fasi mature e senescenti, salvaguardando gli alberi di grosse dimensioni e marcescenti (in particolare nelle stazioni di farnia e di rovere e nelle fustaie transitorie di cerro), la conservazione di sufficienti livelli di eterogeneità delle formazioni forestali, la conservazione/recupero dei castagneti da frutto (M).

− Misure contrattuali, o se necessario gestionali, per mantenere le attività agro-pastorali tradizionali, al fine di garantire la permanenza di modeste estensioni di aree agricole e pascoli all'interno del complesso forestale e la conservazione dei muretti a secco (M).

− Individuazione e protezione delle colonie di Chirotteri, se necessario anche mediante la regolamentazione spaziale e temporale delle attività speleologiche (M).

− Tutela/recupero di pozze e piccoli specchi d'acqua, tramite la rimozione dei rifiuti, l'eradicazione dell'ittiofauna introdotta, il controllo della popolazione di cinghiali, che ne favoriscono l'interrimento (B).

11) VERIFICA DEL RISPETTO DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DEL SITO CON ESPLICITO RIFERIMENTO ALLE RELATIVE SCHEDE CONTENUTE NELLA D.G.R. N. 1223/15

Trattandosi di interventi che vengono realizzati in area agricola vengono prese come misure di conservazione gli indirizzi gestionali e di tutela di specie e habitat e la selvicoltura.

INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT

DI_J_02 Programma di sensibilizzazione e divulgazione rispetto alle problematiche del risparmio idrico, in particolare nei settori agricolo e industriale

1316 Myotis capaccinii

5367 Salamandrina perspicillata

1136 Rutilus rubilio

1167 Triturus carnifex

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition

1014 Vertigo angustior

IA_G_19 Attuazione degli interventi per la conservazione dell'habitat "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico" e delle specie ad esso legate, individuati sulla base del censimento (di cui alla misura M_G_01)

1303 Rhinolophus hipposideros

1305 Rhinolophus euryale

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

1304 Rhinolophus ferrumequinum

1324 Myotis myotis

1316 Myotis capaccinii

IA_I_01 Realizzazione di Interventi di eradicazione e/o contenimento delle specie aliene invasive presenti nel Sito e/o in aree ad esso limitrofe

1136 Rutilus rubilio

A229 Alcedo atthis

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition

IA_J_17 Realizzazione di interventi attivi di ripristino e contrasto dei fenomeni di inaridimento e/o interrimento di ambienti umidi, ritenuti necessari a seguito del monitoraggio di cui alla misura MO_J_04

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition

A082 Circus cyaneus

1167 Triturus carnifex

IA_J_18 Realizzazione di interventi per contrastare la perdita di habitat (o habitat di specie) dovuta ai naturali processi di evoluzione della vegetazione (ad esempio: taglio del canneto per ringiovanimento habitat palustri, decespugliamento per mantenimento praterie secondarie, ecc.)

5130 Formazioni di Juniperus communis su lande o prati calcicoli

4030 Lande secche europee

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo

*(Festuco Brometalia)(*notevole fioritura di orchidee)*

IA_J_63 Gestione delle macchie e degli arbusteti finalizzata alla conservazione dell'ambiente ottimale di Sylvia undata, S. conspicillata e S. sarda

A302 Sylvia undata

MO_G_01 Censimento dei siti ipogei, anche minori, e delle cavità artificiali e valutazione della necessità di interventi per la conservazione dell'habitat "Grotte non ancora sfruttate a livello turistico"e delle specie ad esso legate

1324 Myotis myotis

1316 Myotis capaccinii

1304 Rhinolophus ferrumequinum

8310 Grotte non ancora sfruttate a livello turistico

1303 Rhinolophus hipposideros

1305 Rhinolophus euryale

MO_I_02 Monitoraggio dei corsi d'acqua finalizzato all'individuazione di eventuali siti riproduttivi di Salamandrina perspicillata

5367 Salamandrina perspicillata

MO_J_04 Monitoraggio dei fenomeni di interrimento e/o inaridimento di ambienti umidi

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition

A082 Circus cyaneus

1167 Triturus carnifex

MO_J_06 Monitoraggio della qualità e dello stato di conservazione degli habitat umidi rispetto ai fenomeni di eutrofizzazione

3150 Laghi eutrofici naturali con vegetazione del tipo Magnopotamion o Hydrocharition

SELVICOLTURA

DI_B_01 Promozione di attività formative per gli operatori del settore finalizzate al miglioramento della sostenibilità ambientale delle attività selvicolturali

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

9260 Boschi di Castanea sativa

91AA Boschi orientali di quercia bianca

IA_B_01 Realizzazione di interventi di diradamento nelle aree critiche per presenza di rimboschimenti individuate dall'ente gestore

1316 Myotis capaccinii

1324 Myotis myotis

1279 Elaphe quatuorlineata

1083 Lucanus cervus

A086 Accipiter nisus

A214 Otus scops

A080 Circaetus gallicus

1304 Rhinolophus ferrumequinum

IA_B_13 Intensificazione delle attività di controllo del rispetto della normativa forestale regionale

A086 Accipiter nisus

1083 Lucanus cervus

A080 Circaetus gallicus

91AA Boschi orientali di quercia bianca

5367 Salamandrina perspicillata

A214 Otus scops

IA_B_15 Interventi di controllo della Robinia pseudacacia all'interno di habitat forestali di interesse comunitario

1083 Lucanus cervus

A214 Otus scops

A086 Accipiter nisus

9260 Boschi di Castanea sativa

5367 Salamandrina perspicillata

A080 Circaetus gallicus

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

IA_J_01 Intensificazione della sorveglianza nei periodi di maggior rischio di incendio

1083 Lucanus cervus

A302 Sylvia undata

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

91AA Boschi orientali di quercia bianca

A086 Accipiter nisus

IA_J_03 Pianificazione e realizzazione di interventi e opere con finalità antincendio nel rispetto della normativa nazionale e regionale e del Piano Operativo AIB

91AA Boschi orientali di quercia bianca

A302 Sylvia undata

A086 Accipiter nisus

1083 Lucanus cervus

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

IA_J_04 Realizzazione di interventi di ricostituzione in aree post incendio, laddove necessario e nel rispetto della normativa nazionale e regionale e del Piano Operativo AIB

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

A086 Accipiter nisus

1083 Lucanus cervus

91AA Boschi orientali di quercia bianca

IA_J_20 Interventi selvicolturali finalizzati alla diversificazione specifica all'interno di formazioni pure di ceduo di castagno

9260 Boschi di Castanea sativa

IA_J_22 Controllo dello stato fitosanitario dei boschi e realizzazione di eventuali interventi di soppressione delle fitopatologie

9260 Boschi di Castanea sativa

INC_B_01 Incentivazione di interventi di diradamento su aree interessate da rimboschimenti

1316 Myotis capaccinii

1324 Myotis myotis

A086 Accipiter nisus

1304 Rhinolophus ferrumequinum

1083 Lucanus cervus

A080 Circaetus gallicus

1279 Elaphe quatuorlineata

A214 Otus scops

INC_B_02 Incentivazione degli interventi di manutenzione delle aree agricole abbandonate (così come definite ai sensi della lettera c del comma 5 dell'art. 3 della legge forestale) e delle radure esistenti all'interno del bosco

A224 Caprimulgus europaeus

A080 Circaetus gallicus

1279 Elaphe quatuorlineata

A214 Otus scops

1305 Rhinolophus euryale

1303 Rhinolophus hipposideros

A086 Accipiter nisus

INC_B_03 Incentivazione della "selvicoltura d'albero"

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

9260 Boschi di Castanea sativa

91AA Boschi orientali di quercia bianca

INC_B_04 Incentivazione, nel governo a ceduo, di rilascio di matricine secondo la normativa forestale di settore, con preferenza verso una matricinatura per

5367 Salamandrina perspicillata

A080 Circaetus gallicus

1303 Rhinolophus hipposideros

1083 Lucanus cervus

A086 Accipiter nisus

1305 Rhinolophus euryale

A214 Otus scops

91AA Boschi orientali di quercia bianca

9260 Boschi di Castanea sativa

INC_B_05 Incentivi per promuovere una gestione forestale in grado di favorire l'aumento della biomassa vegetale morta e garantire una presenza adeguata di piante morte, annose o deperienti ad esclusione delle aree ad alto rischio di incendi e dei popolamenti costituiti da specie forestali ad alta infiammabilità o con problemi fitosanitari

A086 Accipiter nisus

A214 Otus scops

A080 Circaetus gallicus

MO_J_09 Proseguimento e intensificazione dell'attività di monitoraggio dello stato fitosanitario delle foreste

9260 Boschi di Castanea sativa

RE_B_01 Divieto di realizzazione di imboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali

A086 Accipiter nisus

5130 Formazioni di Juniperus communis su lande o prati calcicoli

A338 Lanius collurio

4030 Lande secche europee

A096 Falco tinnunculus

A082 Circus cyaneus

A302 Sylvia undata

A246 Lullula arborea

A281 Monticola solitarius

A224 Caprimulgus europaeus

A113 Coturnix coturnix

A080 Circaetus gallicus

A214 Otus scops

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo

[redacted]

*(Festuco Brometalia)(*notevole fioritura di orchidee)*

A103 Falco peregrinus

RE_B_04 Habitat 91AA -Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat

91AA Boschi orientali di quercia bianca

RE_B_17 Habitat 9260 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat

9260 Boschi di Castanea sativa

RE_B_18 Habitat 9340 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

RE_B_20 Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduazione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore:

- del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innesco di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio.
- del rilascio, se presenti, almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni maggiori, equivalenti a circa 15 mc di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'innesco di incendi e di fitopatie

A086 Accipiter nisus

A080 Circaetus gallicus

A214 Otus scops

RE_B_27 Realizzazione di un piano d'azione (anche per Siti contigui) per la gestione di boschi a dominanza di castagno, attualmente o potenzialmente riconducibili all'habitat 9260

5367 Salamandrina perspicillata

9260 Boschi di Castanea sativa

A086 Accipiter nisus

1083 Lucanus cervus

RE_B_28 Realizzazione di un piano d'azione (anche per Siti contigui) per la gestione di boschi a dominanza di leccio attualmente o potenzialmente riconducibili all'habitat 9340

A214 Otus scops

5367 Salamandrina perspicillata

9340 Foreste di Quercus ilex e Quercus rotundifolia

1083 Lucanus cervus

A086 Accipiter nisus

A080 Circaetus gallicus

RE_B_33 Divieto di ceduazione entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idraulico (così come individuato nella CTR e dalla DCR n. 57/2013 e s.m.i) ad esclusione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico

1279 Elaphe quatuorlineata

A103 Falco peregrinus

A096 Falco tinnunculus

1014 Vertigo angustior

1136 Rutilus rubilio

A214 Otus scops

A224 Caprimulgus europaeus

1316 Myotis capaccinii

A080 Circaetus gallicus

A229 Alcedo atthis

A082 Circus cyaneus

A086 Accipiter nisus

1167 Triturus carnifex

5367 Salamandrina perspicillata

RE_I_12 Divieto di realizzare nuovi impianti con Robinia pseudoacacia, anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti, ad eccezione dei casi in cui l'intervento riguardi zone limitate all'interno del sito e soggette a fenomeni di dissesto idrogeologico per la cui salvaguardia la Robinia sia l'unica scelta possibile. In tal caso l'ente competente all'autorizzazione delle opere prescrive misure adeguate per contenere la propagazione della specie al di fuori delle aree d'intervento.

12) VERIFICA DEL RISPETTO DELLE MISURE DI CONSERVAZIONE SPECIFICHE DEL SITO CON ESPLICITO RIFERIMENTO ALLE RELATIVE SCHEDE CONTENUTE NEL PIANO DI GESTIONE

Trattandosi di interventi che prevedono un'utilizzazione boschiva si prende in esame l'azione n. 4, 5, 6, 7, 8 e 14.

AZIONE N. 4	**Promozione della pianificazione forestale nelle proprietà private e adeguamento della pianificazione esistente su basi naturalistiche**

Tipologia azione	IN
Obiettivo specifico	OS2_ Tutela e incremento dei livelli di naturalità e maturità degli ecosistemi forestali.
Importanza urgenza (priorità)	M
Categoria temporale	LT
Localizzazione	Superfici forestali di proprietà privata (Carta delle proprietà,tavola 2H).
Comuni in cui ricade il sito	Casole d'Elsa, Colle Val d'Elsa, Monteriggioni, Siena, Sovicille.
Finalità	Favorire la pianificazione forestale anche nelle proprietà inferiori a 100 ettari e adeguare la pianificazione esistente agli obiettivi di conservazione del sito.
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Gran parte del sito ricade in proprietà privata, con presenza di circa 20 proprietà di oltre 100 ettari accanto a proprietà di medie e piccole dimensioni non sottoposte alla pianificazione forestale obbligatoria per legge.
Descrizione dell'azione	L'azione è finalizzata a: - adeguare la pianificazione forestale esistente; - favorire la pianificazione forestale anche nelle proprietà dove questa non è obbligatoria per legge, anche tramite la costituzione di consorzi forestali (art. 19 L.R. 39/2000) e la redazione di piani di taglio o di piani di gestione forestale comprensoriali, con indirizzi finalizzati ad aumentare i livelli di naturalità e complessità dei sistemi forestali, in linea con gli obiettivi del SIC. L'azione è attuabile anche congiuntamente a proprietà ricadenti in siti attigui (es. SIC Alta Val di Merse, Basso Merse e SIC Val di Farma). L'attuazione dell'azione permette anche di semplificare l'iter autorizzativo per gli interventi selvicolturali e di aumentare la qualità delle operazioni selvicolturali (compreso l'esbosco tramite modalità innovative e meno dannose) e del reddito ritraibile, anche tramite l'adozione di sistemi di certificazione forestale quali lo standard FSC.
Specie ed habitat obiettivo	Habitat 91AA*, 91M0, 9260 e 9340. Tutte le specie forestali.
Cause di minaccia	Prevalenza della gestione a ceduo matricinato (Cod. B02), anche per scarsità di pianificazione forestale nelle proprietà inferiori a 100 ettari.
Soggetto esecutore/promotore	Ente competente alla L.R. 39/2000 (Provincia/Unione dei Comuni). Ente competente alla gestione del sito.
Tempi e costi	Tempi e costi: dipendenti dall'estensione delle proprietà interessate.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	PSR 2014-2018 (anche tramite attivazione di un Accordo agroambientale d'area e finalizzato all'attuazione dell'azione).
Potenziali problematiche	Elevata frammentazione delle proprietà forestali e scarso interesse da parte dei proprietari
Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento	Costituzione di un consorzio forestale e redazione della relativa pianificazione forestale. Ottenimento di certificazione forestale FSC.

Ente competente alla valutazione dei risultati	Ente gestore del sito

AZIONE N. 5	**Indirizzi per la gestione forestale nella proprietà privata**
Tipologia azione	RE
Obiettivo specifico	OS2_ Tutela e incremento dei livelli di naturalità e maturità degli ecosistemi forestali.
Importanza urgenza (priorità)	EE
Categoria temporale	BT
Localizzazione	Tutti i boschi di latifoglie di proprietà privata appartenenti agli habitat 91AA* (boschi di roverella), 91M0 (boschi di cerro), 9260 (boschi di castagno) e 9340 (boschi di leccio) di cui alla Carta degli indirizzi gestionali (Tavola 6A).
Comuni in cui ricade il sito	Casole d'Elsa, Colle Val d'Elsa, Monteriggioni, Siena, Sovicille.
Finalità	Diminuire gli effetti della semplificazione strutturale su vaste superfici forestali determinata dal governo a ceduo matricinato. In particolare gli indirizzi sono volti alla diversificazione strutturale e all'aumento della complessità ecologica.
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Le superfici forestali del sito costituite da boschi di roverella (habitat 91AA*), boschi di cerro (habitat 91M0), boschi di castagno (9260) e boschi di leccio (habitat 9340) sono attualmente gestite in prevalenza con il governo a ceduo matricinato, che nei terreni di proprietà privata rappresenta la forma quasi esclusiva di trattamento selvicolturale e che anche a livello dell'intero sito è la forma di gestione prevalente (94% dei boschi di latifoglie del sito). Questo ha comportato e comporta tutt'ora una eccessiva semplificazione strutturale degli habitat, che si ripercuote sulla loro conservazione e su quella delle specie di flora e fauna ad esso collegate.
Descrizione dell'azione	La regolamentazione si applica alle richieste di utilizzazione dei boschi di querce di proprietà privata, ai nuovi piani di taglio e all'aggiornamento di piani esistenti.

	Le **forme di utilizzazione selvicolturale** individuate nella "Carta degli indirizzi gestionali" (Tavola 6) verso le quali indirizzare la gestione sono le seguenti: - "*Area a conservazione e fasce di rispetto*": aree destinate all'evoluzione naturale dei soprassuoli forestali per motivi di conservazione di habitat e specie. - "*Gestione forestale all'alto fusto*": queste aree comprendono le fustaie già a regime; - "*Gestione forestale ad alto fusto o a ceduo composto*": aree di rispetto intorno all'apertura di grotte e altre cavità carsiche; - "*Rinaturalizzazione*": queste aree comprendono i rimboschimenti di conifere, da destinare al ritorno del bosco di latifoglie o dove possibile al recupero di arbusteti e aree aperte; - "*Gestione forestale condizionata*": queste aree comprendono le porzioni attualmente gestite a ceduo e che possono essere destinate a qualsiasi forma di governo, con le eccezioni di cui sotto: a) nei terreni con pendenze superiori al 70% e in quelli suscettibili a fenomeni erosivi non è consentito il ceduo matricinato; b) nei boschi cedui di castagno (habitat 9260) di età superiore a 50 anni è da prevedere l'avviamento a fustaia; nei soprassuoli di età inferiore può essere previsto il ceduo matricinato, ma con turno minimo di almeno 15 anni; c) nei castagneti da frutto abbandonati promuovere il ripristino della coltivazione del castagneto prevedendo le cure colturali necessarie (a esempio, potature, interventi fitosanitari e tecniche di difesa dalle patologie del castagno) o in alternativa l'avviamento a fustaia; d) nei boschi di latifoglie attualmente gestite a ceduo composto o comunque contenenti un numero di matricine e una distribuzione in classi di età compatibile con il ceduo composto, mantenere questa forma di governo o, in alternativa, avviarle a fustaia; INDIRIZZI PER I CEDUI Nelle **superfici destinate a ceduo matricinato** si applicano i seguenti criteri minimi: prevedere turni più lunghi rispetto al turno minimo previsto dal Regolamento Forestale, in particolare per i boschi di roverella (91AA*) e per i boschi di cerro (91M0), prevedere un turno minimo di almeno 25 anni, per i boschi di leccio (9340) un turno minimo di almeno 24 anni e per i boschi di castagno (9260) un turno minimo di 15 anni; - ridurre la dimensione delle tagliate rispetto alla dimensione massima prevista dal Regolamento Forestale, prevedendo un massimo di 10 ettari per tutte le tipologie forestali, con l'applicazione della interruzione di continuità prevista dalla normativa forestale; - effettuare una corretta scelta delle matricine ed in particolare

	rilasciare almeno 70 matricine per ettaro negli habitat 91AA* e 91M0 (boschi di roverella e boschi di cerro), almeno 80 nell'habitat 9340 (boschi di leccio), e di almeno 60 nell'habitat 9260 (boschi di castagno), di età non superiore a due volte il turno del ceduo. Almeno il 50% del numero minimo di matricine sono scelte tra quelle rilasciate al taglio precedente. Le matricine devono essere di origine gamica e in assenza di queste di origine agamica, devono avere una chioma ben conformata e poco espansa, un portamento regolare con attitudine alla fruttificazione, devono essere in grado di resistere alle avversità meteoriche soprattutto dopo il taglio del ceduo e il conseguente isolamento. Nella scelta delle matricine occorre privilegiare le specie rare e sporadiche purché in grado di fruttificare e diffondersi. Le matricine devono essere uniformemente distribuite sulla superficie oggetto di taglio; la matricinatura a gruppi può rappresentare un'alternativa ma deve essere autorizzata dall'Ente competente; - nelle aree di riproduzione del biancone identificate in Tav. 3A le operazioni selvicolturali, incluso l'esbosco, non dovranno essere svolte dal 1 marzo al 31 agosto compresi. Nelle **superfici destinate a ceduo composto** si applicano le disposizioni di legge, oltre alle disposizioni previste per tutte le superfici forestali (vedi sotto). Nelle **superfici destinate a ceduo a sterzo** si applicano le disposizioni di legge, oltre alle disposizioni previste per tutte le superfici forestali (vedi sotto). INDIRIZZI PER L'ALTO FUSTO Nelle **superfici destinate ad alto fusto** si applicano le disposizioni di legge, privilegiando i metodi della selvicoltura sistemica, e gli indirizzi generali previsti per tutte le superfici forestali (vedi sotto). INDIRIZZI PER I RIMBOSCHIMENTI Nei rimboschimenti di conifere si applicano i seguenti indirizzi: - rinaturalizzazione dei soprassuoli privilegiando la costituzione di fustaie miste di specie autoctone con strutture di tipo stratificato. Nei soprassuoli di età compresa tra 20 e 70 anni si consigliano diradamenti di tipo basso di grado debole o moderato; nel corso delle operazioni di diradamento le specie sporadiche devono essere tutelate e favorite. Nei soprassuoli di età > 70 anni tagli di rinnovazione privilegiando forme di trattamento basate sulla rinnovazione naturale (a esempio, taglio a scelta a piccoli o piccolissimi gruppi con l'obiettivo di fare assumere al bosco una struttura mista e disetanea); - nel caso di pinete attaccate da *Matsucoccus* e/o da *Tomicus* si devono eseguire interventi fitosanitari ai sensi del D.M. del 22/11/1996 e del D.G.R. n. 515 del 17/07/2006; il materiale asportato dovrà essere allontanato e bruciato. Durante gli interventi si dovrà prestare attenzione a non scoprire troppo il terreno, in particolare quando nelle immediate vicinanze della pineta ci sono soprassuoli puri o misti di robinia al fine di evitare la diffusione di questa specie;

	- nei rimboschimenti in cattivo stato fitosanitario e in quelli di difficile o lenta rinaturalizzazione privilegiare il recupero di aree aperte tramite l'eliminazione degli impianti senza la loro sostituzione. INDIRIZZI GENERALI Per **tutte le superfici forestali** si applicano le disposizione di cui all'**Azione 6**. Per l'**esbosco del legname** si applicano le indicazioni di cui all'**Azione 7.** Nel caso di **presenza di robinia e pino marittimo** all'interno o nelle vicinanze delle superfici utilizzate, si applicano le indicazioni di cui all'**Azione 14.** Sono sempre esclusi dalle regolamentazioni di cui sopra eventuali interventi di carattere puntiforme effettuati a scopi idrogeologici e/o fitosanitari. Sono infine fatte salve ulteriori normative più restrittive che dovessero entrare in vigore. L'applicazione delle regolamentazioni contenute nell'azione è da considerarsi come criterio minimo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat e dell'habitat di specie di interesse comunitario. Ulteriori indicazioni potranno aggiungersi in sede di procedura autorizzativa. Sono comunque sempre consentiti interventi inerenti la sicurezza pubblica e interventi connessi alla gestione del sito.
Specie ed habitat obiettivo	Habitat 91AA*, 91M0, 9260 e 9340. Habitat forestali: 91AA*, 91M0, 9260 e 9340. Specie floristiche nemorali: *Anemone appennina, Aquilegia vulgaris, Galanthus nivalis, Lathrea squamaria, Listera ovata)*. Specie forestali sporadiche: *Laurus nobilis*, *Quercus robur*. Invertebrati forestali: *Oxychilus uzielli*, *Retinella olivetorum*, *Calosoma sycophanta*, *Lucanus cervus*. Invertebrati di grotte e anfratti: *Dolichopoda laetitiae, Otiorhyncus latirostris, Leptotyphlus senensis.* Anfibi e rettili legati ad una lettiera ricca di invertebrati e a boschi a struttura complessa e/o a corsi d'acqua ombreggiati e integri al loro interno: Salamandrina di Savi (*Salamandrina perspicillata)*, rana appenninica *(Rana italica)*, cervone (*Elaphe quatuorlineata*), testuggine di Hermann (*Testudo hermannii*). Uccelli e mammiferi legati a strutture forestali ricche di grandi alberi per la nidificazione e il rifugio: rapaci (*Accipiter nisus, Buteo buteo, Circatus gallicus* ecc.), Chirotteri forestali e altri mammiferi forestali (martora, puzzola, moscardino). ALTRE SPECIE: *Ulmus glabra.*
Cause di criticità	Forme di governo forestale che comportano la semplificazione della struttura, con particolare riferimento al ceduo matricinato e al

	taglio della vegetazione forestale lungo il reticolo idrografico maggiore e minore (Cod. B02).
Soggetto esecutore/promotore	Ente competente all'autorizzazione dei tagli forestali (Provincia/Unione dei Comuni). Ente competente al rilascio del parere per la valutazione di incidenza.
Tempi e costi	Azione regolamentare senza costi ad esclusione degli indennizzi da corrispondere per mancato taglio nelle aree a conservazione che interessano habitat forestali, per le quali è stimabile un costo medio di indennizzo di circa 1.500 euro/ettaro, per una superficie a conservazione complessiva di circa 71 ettari, su un su un arco temporale pari al turno minimo del bosco ceduo (18 anni). Sono esclusi dall'indennizzo le fasce di rispetto lungo il reticolo idraulico e le aree a conservazione che interessano l'habitat ripario 92A0. Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.
Servizi ecosistemici offerti	Gli ambienti forestali offrono i seguenti servizi ecosistemici: - paesaggi forestali di elevato valore turistico - ricreativo; - tutela delle risorse idriche dulcacquicole; - funzione di difesa del suolo e di attenuazione dell'energia delle precipitazioni atmosferiche; - funzione di serbatoio di accumulo (soprassuolo forestale e lettiera) delle precipitazioni atmosferiche con rilascio graduale verso valle e attenuazione del rischio idraulico; - funzione di fissazione di anidride carbonica e produzione di ossigeno; - miglioramento del microclima locale, attenuazione degli eventi atmosferici; - ecosistema in grado di sostenere una fiorente economica del legno; - ecosistema produttore di una fonte energetica rinnovabile (legno e derivati).
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	L'azione costituisce riferimento per: - procedure di valutazione di incidenza e valutazioni ambientali in genere; - piani di taglio di soggetti privati. PSR 2014-2020 (in particolare Indennità Natura 2000).
Potenziali problematiche	Corretta attuazione degli interventi, per mancanza di preparazione delle maestranze. Sorveglianza della corretta attuazione degli interventi.
Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento	Presenza negli atti autorizzativi delle regolamentazioni di cui all'azione, e loro corretta applicazione durante gli interventi

	selvicolturali.
Ente competente alla valutazione dei risultati	Ente gestore del sito.

AZIONE N. 6	**Indirizzi generali per l'aumento della biodiversità strutturale degli habitat forestali e per l'applicazione di pratiche di utilizzo forestale coerenti con le necessità di tutela**
Tipologia azione	RE
Obiettivo specifico	OS2_ Tutela e incremento dei livelli di naturalità e maturità degli ecosistemi forestali.
Importanza urgenza (priorità)	E
Categoria temporale	BT
Localizzazione	Tutti i boschi. Tutti gli habitat forestali. Superficie complessiva (allo stato attuale): 9.835 ettari
Comuni in cui ricade il sito	Casole d'Elsa, Colle Val d'Elsa, Monteriggioni, Sovicille.
Finalità	L'utilizzo forestale a norma di legge non garantisce la conservazione di sufficienti habitat per le specie legate a microambienti forestali rappresentati dalle piante vetuste, dal legno morto, da radure interne al bosco. L'azione si inserisce in quelle finalizzate a migliorare nel suo complesso la gestione forestale, con particolare attenzione alla presenza di adeguate dotazioni di alberi vetusti, deperienti o morti e al mantenimento di adeguate tutele lungo i corsi d'acqua o in aree forestali particolarmente ricche di specie.
Descrizione dell'azione	In **tutte le superfici forestali** e **per tutte le forme di governo** si applicano i seguenti indirizzi, finalizzati a diminuire la semplificazione strutturale e compositiva e ad aumentare la disponibilità di habitat per specie faunistiche legate ai grandi alberi e al legno morto: - per i tagli riguardanti superfici oltre i 1000 mq, la qualità professionale delle ditte incaricate delle utilizzazioni forestali deve essere documentata e certificata per garantire la corretta applicazione degli indirizzi; - mantenimento di almeno 5 piante/ettaro a invecchiamento indefinito scelte tra quelle dominanti, di maggiore diametro e di

	specie autoctone; in caso di interventi sui castagneti da frutto (ripristini ecc.), almeno 4 di queste piante dovranno essere scelte tra gli esemplari vetusti di castagno; - mantenimento di almeno 5 piante/ettaro morte o deperienti, di almeno 25 cm di diametro; fra queste possono essere comprese anche piante morte a terra, se presenti, comunque di diametro maggiore di 25 cm; - nei Piani dei tagli deve essere riportata la localizzazione geografica delle piante a invecchiamento indefinito; le piante stesse devono essere marcate sul tronco prima dell'inizio del taglio; - nei singoli interventi le piante a invecchiamento indefinito devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio (è auspicabile la georeferenziazione almeno nelle utilizzazioni superiori ai 5 ettari); - tutelare e favorire le specie sporadiche; - nelle formazioni pure di castagno favorire la diversificazione specifica; - favorire la presenza di formazioni erbacee ed arbustive, diversificate per composizione specifica, in corrispondenza di radure interne o ai margini del bosco; - non effettuare interventi in una fascia di 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua e dei fossi anche a flusso non permanente (fascia di rispetto inclusa nelle "*Aree a conservazione e fasce di rispetto*" della Carta degli indirizzi gestionali, Tavola 6A); - non effettuare interventi in una fascia di 20 metri dalle sponde dei corsi d'acqua dove si riproducono la salamandrina di Savi e la rana appenninica (fascia di rispetto inclusa nelle "*Aree a conservazione e fasce di rispetto*" della Carta degli indirizzi gestionali, Tavola 6A); - non effettuare interventi entro un raggio di 30 metri dall'ingresso di grotte censite; - in caso di presenza di specie floristiche rare (*Galanthus nivalis*, *Lathrea squamaria*, *Listera ovalis* e altre specie che dovessero essere rinvenute a seguito dell'aumento delle conoscenze del sito), prevedere nuclei da avviare a fustaia o da rilasciare a libera evoluzione; - in caso di presenza di *Quercus robur* o *Ulmus glabra*, lasciare un nucleo di bosco a libera evoluzione. Nel caso di interventi necessari ai fini della **difesa idraulica**, si applica quanto previsto nella **Azione 1.** Sono comunque consentiti interventi inerenti la sicurezza pubblica e interventi connessi alla gestione del sito. L'applicazione delle regolamentazioni contenute nell'azione è da considerarsi come criterio minimo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat e dell'habitat di specie di interesse comunitario. Ulteriori indicazioni potranno aggiungersi in sede di procedura autorizzativa.
Specie ed habitat obiettivo	Tutti gli habitat forestali soggetti ad utilizzazione (91AA*, 91M0,

	9260, 9340). Specie forestali legate agli alberi vetusti e al legno morto: - uccelli (sparviere, poiana); - mammiferi (*Muscardinus avellanarius*, *Nyctalus leisleri*, *Nyctalus noctula*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus hipposideros*); - invertebrati: *Lucanus cervus*, *Calosoma sycophanta*; - anfibi e rettili: *Salamandrina perspicillata*, *Rana italica*, *Elaphe quatuorlineata*, *Testudo hermanni*.
Cause di criticità	Forme di governo forestale che comportano la semplificazione della struttura (B02, B02.04).
Soggetto esecutore/promotore	Ente competente all'autorizzazione e alle dichiarazioni ai sensi della L.R. 39/2000. Ente competente al rilascio del parere per la valutazione di incidenza.
Tempi e costi	Azione regolamentare senza costi. Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.
Servizi eco sistemici forniti	Gli ambienti forestali offrono i seguenti servizi ecosistemici: - paesaggi forestali di elevato valore turistico - ricreativo; - tutela delle risorse idriche dulcacquicole; - funzione di difesa del suolo e di attenuazione dell'energia delle precipitazioni atmosferiche; - funzione di serbatoio di accumulo (soprassuolo forestale e lettiera) delle precipitazioni atmosferiche con rilascio graduale verso valle e attenuazione del rischio idraulico; - funzione di fissazione di anidride carbonica e produzione di ossigeno; - miglioramento del microclima locale, attenuazione degli eventi atmosferici; - ecosistema in grado di sostenere una fiorente economica del legno; - ecosistema produttore di una fonte energetica rinnovabile (legno e derivati).
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Riferimento per procedure di valutazione di incidenza e valutazioni ambientali in genere. Riferimento per i Piani di gestione/Piani di taglio delle proprietà pubbliche. Riferimento per Piani di taglio di soggetti privati.
Potenziali problematiche	Corretta attuazione degli interventi, per mancanza di preparazione delle maestranze. Sorveglianza della corretta attuazione degli interventi.
Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento	

Ente competente alla valutazione dei risultati	Ente gestore del sito.

AZIONE N. 7	**Indirizzi per le pratiche di esbosco**
Tipologia azione	RE
Obiettivo specifico	OS2_ Tutela e incremento dei livelli di naturalità e maturità degli ecosistemi forestali.
Importanza urgenza (priorità)	EE
Categoria temporale	BT
Localizzazione	Tutti i boschi. Tutti gli habitat forestali. Superficie complessiva (allo stato attuale): 9.835 ettari
Comuni in cui ricade il sito	Casole d'Elsa, Colle Val d'Elsa, Monteriggioni, Siena, Sovicille.
Finalità	Ridurre i danni delle utilizzazioni forestali e i danni da esbosco.
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Le pratiche di esbosco, principalmente nella gestione a ceduo ma anche nelle altre forme di governo, possono comportare la degradazione del soprassuolo forestale ed interessare habitat e specie particolarmente sensibili.
Descrizione dell'azione	Gli indirizzi previsti dall'azione si applicano a tutte le superfici forestali sottoposte a utilizzazione, indipendentemente dalla forma di governo: - durante le operazioni di taglio e esbosco dei prodotti legnosi, sono prese tutte le misure volte a minimizzare i danni alle piante in piedi, alla rinnovazione e al suolo; - i sistemi di concentramento ed esbosco non devono innescare fenomeni di degradazione del suolo, non devono alterare la qualità delle acque e non devono provocare impatti negativi a valle delle aree utilizzate; - è proibito l'uso dell'alveo come via di esbosco, anche in caso di siccità; l'eventuale attraversamento dei veicoli può avvenire solo in guadi definiti; - l'esbosco non dovrà interessare in alcun modo le "Aree a conservazione e fasce di rispetto" di cui alla Carta degli Interventi (tavola 6A) (fascia di 10 e 20 m lungo i corsi d'acqua e area di rispetto di 30 metri intorno alle aperture di grotte e altre cavità carsiche); - l'apertura di nuove strade forestali camionabili, o di piste trattorabili, deve seguire percorsi idonei e compatibili con il minimo impatto possibile sulla regimazione idrica dei versanti;

	- devono essere ridotti al minimo gli attraversamenti di superfici a rischio e di impluvi, così come devono essere controllati i deflussi e l'erosione del piano stradale attraverso idonee pavimentazioni, drenaggi, inerbimenti ecc.; - il sistema di esbosco deve essere adeguato al contesto al fine di ridurre al massimo i danni; pertanto nelle aree sensibili andrà previsto anche l'utilizzo di animali (cavalli o asini). L'applicazione delle regolamentazioni contenute nell'azione è da considerarsi come criterio minimo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat e dell'habitat di specie di interesse comunitario. Ulteriori indicazioni potranno aggiungersi in sede di procedura autorizzativa.
Specie ed habitat obiettivo	Tutti gli habitat forestali soggetti ad utilizzazione: 91AA*, 91M0, 9260, 9340 e le aperture delle grotte (habitat 8310). Specie floristiche nemorali a distribuzione frammentaria: *Galanthus nivalis, Lathrea squamaria, Listera ovata.* Specie legate alle particolari condizioni microclimatiche presenti all'ingresso delle grotte: *Dolichopoda laetitiae, Otiorhyncus latirostris, Leptotyphlus senensis*.
Cause di criticità	Ingresso di mezzi di esbosco con modifica della microtopografia del terreno forestale (B07).
Soggetto esecutore/promotore	Ente competente all'autorizzazione e alle dichiarazioni ai sensi della L.R. 39/2000. Ente competente al rilascio del parere per la valutazione di incidenza.
Tempi e costi	Azione regolamentare senza costi. Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Riferimento per procedure di valutazione di incidenza e valutazioni ambientali in genere. Riferimento per i Piani di gestione/Piani dei tagli delle proprietà forestali pubbliche. Riferimento per i Piani di taglio di soggetti privati.
Potenziali problematiche	Corretta attuazione degli interventi, per mancanza di preparazione delle maestranze. Sorveglianza della corretta attuazione degli interventi.
Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento	
Ente competente alla valutazione dei risultati	Ente gestore del sito.

AZIONE N. 8	Prevenzione e riduzione del rischio incendi
Tipologia azione	RE
Obiettivo specifico	OS2_ Tutela e incremento dei livelli di naturalità e maturità degli ecosistemi forestali.
Importanza urgenza (priorità)	E
Categoria temporale	LT
Localizzazione	Tutti i boschi. Tuttu gli habitat forestali
Comuni in cui ricade il sito	Casole d'Elsa, Colle Val d'Elsa, Monteriggioni, Siena, Sovicille.
Finalità	Prevenzione e riduzione degli incendi boschivi.
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	Il rischio di incendio, variabile per tipologia di habitat, rappresenta una minaccia potenzialmente in aumento in futuro anche a causa dei cambiamenti climatici.
Descrizione dell'azione	La prevenzione del rischio incendio all'interno del SIC si appoggia alla pianificazione AIB esistente, con i seguenti indirizzi, volti anche alla riduzione del rischio: - evitare quanto possibile che la ramaglia e gli altri residui delle utilizzazioni boschive siano distribuiti sulla superficie di taglio, anche se depezzati, a meno che non siano stati preventivamente triturati; - sono fatte salve le indicazioni per il mantenimento del legno morto di cui all'**Azione 6**.
Specie ed habitat obiettivo	Tutti gli habitat forestali (91AA*, 91M0, 92A0, 9260, 9340).
Cause di criticità	J01.01 Incendio.
Soggetto esecutore/promotore	Ente competente AIB.
Tempi e costi	Tempi e costi compresi nella normale pianificazione AIB.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	Piani AIB
Potenziali problematiche	Nessuna.
Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento	-
Ente competente alla valutazione dei risultati	Ente gestore del sito.

AZIONE N. 14	**Prevenzione della diffusione di specie alloctone vegetali negli ambienti forestali**
Tipologia azione	RE
Obiettivo specifico	OS5_ Contenimento della diffusione di specie alloctone o problematiche e dei fenomeni di inquinamento genetico
Importanza urgenza (priorità)	E
Categoria temporale	BT
Localizzazione	Tutti i boschi. Tutti gli habitat forestali.
Comuni in cui ricade il sito	Casole d'Elsa, Colle Val d'Elsa, Monteriggioni, Siena, Sovicille.
Finalità	Impedire la diffusione negli ambienti forestali di specie vegetali alloctone, in particolare robinia (*Robinia pseudoacacia*) e pino marittimo (*Pinus pinaster*).
Descrizione dello stato attuale e contestualizzazione dell'azione nel PdG	La presenza nel sito di rimboschimenti di conifere con pino marittimo e di nuclei di robinia è causa di diffusione di questa specie nelle aree circostanti, in particolare durante gli interventi di taglio selvicolturale o di altre forme di disturbo della vegetazione.
Descrizione dell'azione	In tutto il SIC è fatto divieto di effettuare impianti forestali con robinia (*Robinia pseudoacacia*), anche in sostituzione di formazioni forestali preesistenti. Divieto di realizzazione di rimboschimenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessati da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuare tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali. Gli impianti con altre specie devono comunque essere sottoposti a valutazione di incidenza, anche in attuazione del Reg. UE 1143/2014 recante disposizioni volte a prevenire e gestire l'introduzione e la diffusione delle specie esotiche invasive. In tutto il SIC, in presenza di esemplari o nuclei di robinia all'interno o in prossimità delle superfici forestali soggette ad utilizzo, rilasciare intorno fasce di bosco dense, non utilizzate, che hanno la funzione di contrastare la diffusione di questa leguminosa. Lasciare invecchiare i nuclei di robinia ed attendere l'affermazione della rinnovazione naturale delle specie autoctone anche in seguito dovranno essere favorite con interventi deboli o moderati di carattere puntiforme. In presenza di robinieti, nel caso in cui questi siano a contatto con altre superfici forestali, rilasciare intorno ad essi delle fasce di bosco dense, non utilizzate, che hanno la funzione di contrastare la diffusione della leguminosa. Lasciare invecchiare il robinieto ed attendere l'affermazione della rinnovazione naturale delle specie autoctone, che in seguito dovranno essere favorite con interventi deboli o moderati di carattere puntiforme.

	In tutto il SIC, in presenza di esemplari o nuclei di pino marittimo all'interno o in prossimità delle superfici forestali soggette ad utilizzo, contenere la diffusione della conifera con ripuliture, sfolli e/o diradamenti finalizzati a favorire le latifoglie. All'interno della vegetazione riparia con salici e pioppi (habitat 92A0), in caso di presenza di robinia non effettuare alcun intervento selvicolturale a carico della robinia se non quelli di carattere puntiforme (a esempio capitozzature) effettuati a scopi idrogeologici; lasciare invecchiare i nuclei di robinia ed attendere l'affermazione della rinnovazione naturale delle specie autoctone che in seguito dovranno essere favorite se necessario con interventi deboli o moderati di carattere puntiforme.
Specie ed habitat obiettivo	Azione preventiva rivolta a tutta la superficie del sito ed in particolare agli habitat forestali soggetti ad utilizzazione selvicolturale (91AA*, 91M0, 9260, 9340) e agli habitat forestali ripariali (92A0).
Cause di criticità	Diffusione di specie alloctone vegetali, in particolare robinia e pino marittimo
Soggetto esecutore/promotore	Ente competente all'autorizzazione e alle dichiarazioni ai sensi della L.R. 39/2000. Ente competente al rilascio del parere per la valutazione di incidenza.
Tempi e costi	Azione regolamentare senza costi. Tempi: tutta la durata del Piano di Gestione del Sito.
Riferimenti programmatici e linee di finanziamento	-
Potenziali problematiche	Corretta attuazione degli interventi, per mancanza di preparazione delle maestranze.
Indicatori, metodologie per verifica dello stato di attuazione/avanzamento	Diffusione della robinia. Diffusione del pino marittimo
Ente competente alla valutazione dei risultati	Ente gestore del sito.

13) DISAMINA DELLE CRITICITÀ E DELLE POSSIBILI INCIDENZE, SIA IN FASE DI CANTIERE CHE IN FASE DI ESERCIZIO, SULLE SPECIE, SUGLI HABITAT E SUGLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE DEL SITO NATURA 2000

Per esaminare in maniera più dettagliata le criticità dell'intervento si riporta di seguito una descrizione delle possibili incidenze.

- Uso di risorse naturali presenti nel sito:

- prelievo di materiali (acqua, terreno, materiali litoidi, piante, animali ecc.): ***l'intervento eseguito secondo la normativa forestale prevede il taglio ceduo, l'avviamento ad alto fusto, il diradamento di fustaie oltre alla manutenzione straordinaria delle piste forestali. Verrà asportata la legna proveniente dai polloni, da alcune matricine e dalle piante di alto fusto ma senza la loro estirpazione.***
- taglio della vegetazione (arborea, arbustiva, erbacea): ***taglio del bosco ceduo, avviamento ad alto fusto e diradamento fustaia.***
- altro: niente

- fattori di alterazione morfologica del territorio e del paesaggio:
  - consumo, occupazione, alterazione, impermeabilizzazione del suolo, costipamento del terreno; ***modesto costipamento del suolo durante le fasi di esbosco della legna***.
  - alterazione di pareti rocciose, grotte, ecc: nessuna
  - interferenza con il deflusso idrico (superficiale e/o sotterranea): nessuna.
  - modifica delle pratiche colturali: nessuna.
  - inserimento/immissione di specie animali o vegetali alloctone: nessuno
  - uso del suolo post intervento: nessuno
  - altro: niente
- fatturi di inquinamento e di disturbo ambientale:
  - inquinamento del suolo: nessuno
  - inquinamento dell'acqua (superficiale e/o sotterranea): nessuno.
  - inquinamento dell'area (emissioni di gas e, odori): nessuno
  - inquinamento acustico (produzione di rumore/disturbo/vibrazioni): nessuno
  - inquinamento elettromagnetico/radiazioni (inonizzanti e o non ionizzanti): nessuno
  - inquinamento luminoso: nessuno
  - inquinamento genetico (immissione di specie animali o vegetali autoctone con provenienze geneticamente non idonee): nessuno
  - produzione di rifiuti e scorie: nessuno.
  - altro: niente
- rischio di incidenti
  - sostanze e tecnologie impiegate (esplosioni, incendi, rilascio di sostanze tossiche, incidenti stradali ecc.): nessuno

- Rapporto tra opere/attività previste ed habitat di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito, con particolare riferimento a quelli prioritari (riduzione, trasformazione o frammentazione habitat, ecc.) l'analisi dovrà considerare tutti gli habitat presenti, valutandoli rispetto alle varie attività previste durante la realizzazione, attuazione e gestione degli interventi.

Descrizione: l'intervento consisterà nel taglio di avviamento ad alto fusto, nel diradamento delle fustaie transitoria e nel taglio del bosco ceduo composto e intensamente matricinato. Nel caso del ceduo composto costituito in prevalenza da leccio verranno lasciate, dopo il taglio, come previsto da regolamento forestale, almeno centocinquanta matricine ettaro, di cui almeno il 50 per cento del numero minimo indicato nel presente regolamento saranno scelte tra le matricine di migliore sviluppo e conformazione rilasciate ai tagli precedenti. Per il ceduo intensamente matricinato, invece, verranno lasciate, dopo il taglio, come previsto da regolamento forestale, almeno cento matricine ettaro, di cui almeno il 50 per cento del numero minimo indicato nel presente regolamento saranno scelte tra le matricine di migliore sviluppo e conformazione rilasciate ai tagli precedenti. Effettuando il taglio ceduo rilasciando questo numero di matricine verranno rispettate le azioni di tutela previste dal piano di gestione della Zona di Protezione Speciale della Montagnola Senese. Le matricine devono essere di origine gamica e in assenza di queste di origine agamica, devono avere una chioma ben conformata e poco espansa, un portamento regolare con attitudine alla fruttificazione, devono essere in grado di resistere alle avversità meteoriche soprattutto dopo il taglio del ceduo e il conseguente isolamento. Nella scelta delle matricine occorre privilegiare le specie rare e sporadiche purché in grado di fruttificare e diffondersi.

- Rapporto tra opere/attività previste e specie animali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie (riduzione delle popolazioni, alterazione habitat di riproduzione, di alimentazione, di svernamento ecc.). L'analisi dovrà considerare tutte le specie animali di interesse comunitario presenti nel SIR, valutandole rispetto alle varie attività previste durante la realizzazione, attuazione e gestione degli interventi.

Descrizione: durante le operazioni di taglio del bosco ed esbosco dovranno essere presi in considerazione i seguenti indirizzi, finalizzati a diminuire la semplificazione strutturale e compositiva e ad aumentare la disponibilità di habitat per specie faunistiche legate ai grandi alberi e al legno morto.

In tutte le superfici forestali e per tutte le forme di governo dovranno essere applicati i seguenti indirizzi, finalizzati a diminuire la semplificazione strutturale e compositiva e ad aumentare la disponibilità di habitat per specie faunistiche legate ai grandi alberi e al legno morto:

- per i tagli riguardanti superfici oltre i 1000 mq, la qualità professionale delle ditte incaricate delle utilizzazioni forestali deve essere documentata e certificata per garantire la corretta applicazione degli indirizzi;

- mantenimento di almeno 5 piante/ettaro a invecchiamento indefinito scelte tra quelle dominanti, di maggiore diametro e di specie autoctone; in caso di interventi sui castagneti da frutto (ripristini ecc.), almeno 4 di queste piante dovranno essere scelte tra gli esemplari vetusti di castagno;
- mantenimento di almeno 5 piante/ettaro morte o deperienti, di almeno 25 cm di diametro; fra queste possono essere comprese anche piante morte a terra, se presenti, comunque di diametro maggiore di 25 cm;
- nei singoli interventi le piante a invecchiamento indefinito devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio (è auspicabile la georeferenziazione almeno nelle utilizzazioni superiori ai 5 ettari);
- tutelare e favorire le specie sporadiche;
- nelle formazioni pure di castagno favorire la diversificazione specifica;
- favorire la presenza di formazioni erbacee ed arbustive, diversificate per composizione specifica, in corrispondenza di radure interne o ai margini del bosco;
- non effettuare interventi in una fascia di 10 metri dalle sponde dei corsi d'acqua e dei fossi anche a flusso non permanente (fascia di rispetto inclusa nelle "Aree a conservazione e fasce di rispetto" della Carta degli indirizzi gestionali, Tavola 6A);
- non effettuare interventi in una fascia di 20 metri dalle sponde dei corsi d'acqua dove si riproducono la salamandrina di Savi e la rana appenninica (fascia di rispetto inclusa nelle "Aree a conservazione e fasce di rispetto" della Carta degli indirizzi gestionali, Tavola 6A);
- non effettuare interventi entro un raggio di 30 metri dall'ingresso di grotte censite; - in caso di presenza di specie floristiche rare (Galanthus nivalis, Lathrea squamaria, Listera ovalis e altre specie che dovessero essere rinvenute a seguito dell'aumento delle conoscenze del sito), prevedere nuclei da avviare a fustaia o da rilasciare a libera evoluzione;
- in caso di presenza di Quercus robur o Ulmus glabra, lasciare un nucleo di bosco a libera evoluzione. Nel caso di interventi necessari ai fini della difesa idraulica, si applica quanto previsto nella Azione 1.

Sono comunque consentiti interventi inerenti la sicurezza pubblica e interventi connessi alla gestione del sito.
L'applicazione delle regolamentazioni contenute nell'azione è da considerarsi come criterio minimo per garantire uno stato di conservazione soddisfacente dell'habitat e dell'habitat di specie di interesse comunitario. Ulteriori indicazioni potranno aggiungersi in sede di procedura autorizzativa.

- Rapporto tra opere/attività previste e specie vegetali di interesse comunitario presenti nell'area e nel sito con particolare riferimento a quelle prioritarie (riduzione delle popolazioni, alterazione habitat di riproduzione, substrato, ecc.). L'analisi dovrà considerare tutte le specie vegetali di interesse comunitario presenti nel SIR, valutandole rispetto alle varie attività previste durante la realizzazione, attuazione e gestione del piano/progetto.

- Descrizione: durante le operazioni di esbosco della legna da ardere dovrà essere utilizzata il più possibile la viabilità esistente riducendo l'ingresso di mezzi di esbosco che potrebbero modificare la microtopografia del terreno forestale e quindi alterare le condizioni per lo sviluppo di specie vegetali di interesse comunitario. Inoltre deve essere favorita la presenza di formazioni erbacee ed arbustive, diversificate per composizione specifica, in corrispondenza di radure interne o ai margini del bosco.

14) INDICAZIONE DI EVENTUALI IPOTESI PROGETTUALI ALTERNATIVE

Aspetti migliorativi e peggiorativi (ambientali, economici, sociali, ecc.) delle diverse soluzioni analizzate.

Descrizione: nessuna

15) INDICAZIONE DI EVENTUALI MISURE DI MITIGAZIONE DELL'INCIDENZA DELLE OPERE/ATTIVITÀ PREVISTE

Aspetti tecnici, economici, sociali ed ambientali delle misure di mitigazione proposte.

Descrizione: nessuna.

16) INDICAZIONE DI EVENTUALI MISURE DI COMPENSAZIONE

Aspetti tecnici, economici, sociali e ambientali delle misure di compensazione proposte

Descrizione: nesssuna.

17) CONCLUSIONI

L'intervento è volto al taglio del bosco ceduo, all'avviamento ad alto fusto e al diradamento di varie fustaie tutte pratiche colturali esercitate costantemente negli anni precedenti, che dovranno tener conto delle azioni sopra descritte per consentire all'habitat di non subire alterazioni.

Colle di Val d'Elsa, lì 21/03/2025

In Fede

(Dott. For. Giovanni Marini)

Allega:

- carta topografica in scala 1:10.000 con piano dei tagli della durata di anni dieci;
- estratto planimetrico in scala 1:5.000 con piano dei tagli della durata di anni dieci;
- relazione piano dei tagli della durata decennale.