

**RIASSUNTO DEL SISTEMA DOCUMENTALE FSC® (License code FSC-C017290)**

Elemento centrale del sistema documentale è il Piano di Gestione 2024-2033.

Il Piano di Gestione Forestale ha il suo baricentro nella definizione degli obiettivi generali dell'assestamento con le funzioni prioritarie distinte in:

- Funzione naturalistico-conservativa
- Funzione paesaggistica
- Funzione produttiva primaria
- Funzione produttiva secondaria

Come previsto nel manuale di gestione, che fa da cappello e contiene al tempo stesso le varie procedure del sistema documentale, viene attuata una gestione adattativa che mutua i concetti di pianificazione (P, plan), azione (operatività) (D, do), verifica (C, check) e adattamento (reazione/soluzione di criticità e ambiti di miglioramento) (A, act) tipici dell'approccio orientato alla qualità dei sistemi industriali. Parlare di gestione adattativa in ambito selvicolturale e ancor più nell'ambito della gestione forestale responsabile e sostenibile, significa pianificare nel lungo periodo, verificando però annualmente l'evolvere dei fenomeni attinenti al bosco, senza rimandare alla scadenza del piano gli interventi correttivi emersi come criticità nel corso di validità dello stesso, attuando apposite azioni correttive. Parlare di gestione forestale responsabile significa estendere l'analisi anche agli aspetti sociali, con particolare attenzione al rispetto dei diritti fondamentali dei lavoratori e agli aspetti economici, guardando ai portatori di interesse di prossimità e investendo in formazione, in cultura del rispetto, partendo dalla conformità amministrativa e fiscale.

Di seguito si riportano a titolo informativo i principali elementi descrittivi del piano.

[...]

## Inquadramento geografico amministrativo

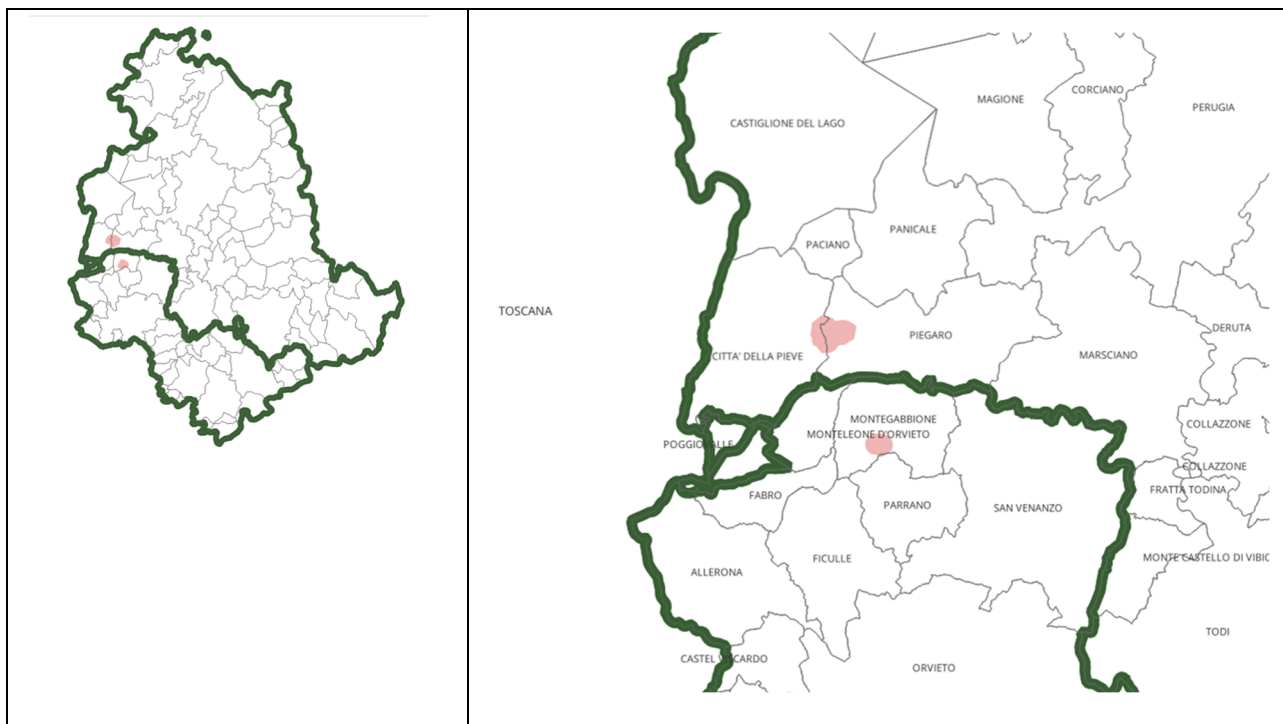
Il bosco di proprietà della famiglia Margaritelli, gestito dalla società Selvammar S.S., comunemente conosciuto sia come "Bosco di Piegaro" che come "Fresta di Città della Pieve", si estende su una superficie complessiva non accorpata di circa 183 ha, tra i comuni di Piegaro (prevalente), Città della Pieve e Montegabbione.

L'area in questione è compresa nella seguente cartografia:

- Nuova Carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare –IGM– in scala 1:25.000 serie M 892 alla sezione: 322 IV e 322 III;
- Carta Tecnica Regionale –CTR– in scala 1:10.000 nella sezione: n. 322 010, n. 322 100.

L'azienda è costituita da un corpo di maggiore estensione che si localizza nella fascia altimetrica fra i 309 e i 430 m s.l.m. ed è compresa tra: la strada statale n°220 "Pievaiola", a sud; il confine comunale tra Città della Pieve e Piegaro ad ovest; il Rio Fiumicino, la strada comunale che va da Piegaro a Moiano ed un breve tratto del Fosso

Lucerne a nord; la strada vicinale delle Ripe vocabolo **La Torretta** nel Comune di Piegaro a est. Il corpo di minore estensioni è situato nel comune di Montegabbione lungo la strada provinciale 112 vicino alla località Cerqueto.



L'allestimento della cartografia allegata al piano ha fatto ricorso alle carte a grande scala disponibili per tutto il territorio indagato in formato sia digitale che cartaceo.

Tutta la cartografia prodotta per PGF è riferita secondo il sistema di coordinate piane impiegato dalla Regione dell'Umbria: Gauss-Boaga fuso Est, riferito all'ellissoide internazionale ED 50. Tutte le elaborazioni cartografiche sono state elaborate con software GIS (Qgis 3.24.1 - opensource).

Il sistema fluviale presente dentro la proprietà conta circa 13 km di estensione, in cui sono presenti i seguenti fossi:

<i>Bacino</i>	<i>Sotto- Bacino</i>	<i>Nome del corso d'acqua principale dentro la proprietà</i>	<i>Estensione fluviale dentro la proprietà (m)</i>
<i>F. Tevere</i>	<i>F. Nestore</i>	Fosso delle Lucerne	9018
		Fosso della Ripa di Moro	
		Fosso Salamandrina	
	<i>F. Paglia</i>	<i>Senza nome</i>	244
<i>F. Arno</i>	<i>Lago di Chiusi</i>	Fosso del Po Prete	3750
		Rio Fiumicino	

## Inquadramento geomorfologico e pedologico

La morfologia del territorio è caratterizzata da bassi rilievi e da versanti poco inclinati. La porzione di territorio lungo il fosso delle Lucerne è invece interessata da forti fenomeni franosi causati da una morfologia a terrazzo dei sedimenti.

Il substrato è costituito prevalentemente da depositi lacustri di tipo sabbioso-conglomeratico di origine più o meno recente (dal Pleistocene al Paleocene), da cui derivano terreni generalmente sabbiosi o franco sabbiosi, con reazione neutra o subacida e con profondità generalmente superiore a 50 cm.

## Inquadramento climatico

Per l'inquadramento climatico si è impiegata la cartografia europea dei climi (Biogeographic map of Europe -2004, March, 4- S.R. Martinez, A. Penas, T.E. Diaz); i boschi di proprietà rientrano nella regione climatica: Western Mediterranean – sub regione 9a Apennine. Dallo studio della mappa bioclimi (Bioclimatic map of Europe -2004, March, 4- S.R. Martinez, A. Penas, T.E. Diaz) i boschi di proprietà rientrano nella stazione: Macrobioclimates: temperate - Oceanic submediterranean, ovvero Temperate – Msm Meso-submediterranean

## Inquadramento vegetazionale e forestale

### **Boschi a prevalenza di cerro.**

I boschi a prevalenza di cerro (*Quercus cerris*); secondo la “Carta della vegetazione naturale potenziale dell’Umbria”, risultano essere riconducibili ai “boschi acidofili di cerro, dei substrati arenacei o sabbiosi–arenacei, dei sedimenti villafranchiani conglomerati e delle argilliti. Dal punto di vista fitosociologico queste formazioni sono incluse nell'alleanza del *Quercion pubescenti-petraeae* che comprende i boschi termofili di querce della fascia mediterranea (Pignatti, 1998).

In queste formazioni sono naturalmente presenti le specie caratteristiche dei *Quercio – Fagetea* (Br.-Bl & Vlieg. 1937): *Geranium robertianum*, *Primula vulgaris*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, e *Acer campestre*.

Dato il carattere tipicamente mediterraneo di questo consorzio compaiono frequentemente specie della lecceta quali *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens*, *Erica arborea*, *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Asparagus acutifolius*, *Clematis flammula*.

La nuova pianificazione, al fine di agevolare i processi decisionali, ha distinto la tipologia forestale “boschi a prevalenza di cerro” in due sotto tipologie forestali: cerreta con altre latifoglie e cerreta con carpino bianco.

### **Querceti di roverella.**

Le cenosi sono caratterizzate dalla presenza dominante della roverella cui si associano il carpino nero, l'orniello e in subordine il leccio, il cerro, l'acero minore; tra le specie sporadiche compaiono la rovere, l'acero campestre, l'acero opalo, il sorbo domestico, il ciavardello, il farinaccio, il ciliegio. Alla categoria afferisce esclusivamente il tipo Querceto di roverella con altre latifoglie decidue.

Queste formazioni sono incluse nell'alleanza del Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis.

Considerato lo stato di conservazione e la scarsa disponibilità di dati riguardo ai querceti di roverella, dal punto di vista sistematico viene fatto riferimento solo all'ordine Quercetalia pubescentis sensu Müller 1962.

Tale tipologia è stata introdotta dopo la variante del 2016 in quanto è stata aggiunta la proprietà nel Comune di Montegabbione (TR).

### **Rimboschimenti.**

I popolamenti sono originati da rimboschimenti monospecifici realizzati negli anni '70 con pino nero (*Pinus nigra*), douglasia (*Pseudotsuga mensiesii*) e pino silvestre (*Pinus sylvestris*), quest'ultimo interessato nel decennio 2012 – 2021 da diversi attacchi di bostrico pantografo (*Ips Acuminatus*) che ne hanno decimato la presenza a vantaggio di latifoglie quali cerro e rovere. Una piccola superficie è stata rimboschita con rovere e farnia sempre negli anni '70.

Partecipano al piano arboreo anche alcune matricine e ceppaie di cerro, rovere e carpino bianco preesistenti al rimboschimento. Il piano arbustivo ha copertura che varia dal 5% al 50% ed è rappresentato in prevalenza da rovo (*Rubus sp.*), in maniera sporadica dal pungitopo (*Ruscus aculeata*), salicone (*Salix caprea*), corbezzolo (*Arbutus unedo*), la rosa silvestre (*rosa sp.*). Nel piano degli arbusti si ritrovano vecchie ceppaie di cerro e rovere provenienti dal soprassuolo boschivo precedente.

## **Aspetti faunistici**

(A cura S.A. Hyla - PhD Cristiano Spilinga, Dott.ssa Silvia Carletti, Dott.ssa Francesca Montioni, Dott.ssa Emi Petruzzi, Dott.ssa Azzurra Leandri)

Mirando alla pianificazione multifunzionale delle foreste, si è reso necessario dettagliare con maggior precisione le cenosi animali presenti; a tale scopo sono stati condotti dei rilievi preliminari da cui sono emersi dati importanti per la presenza di alcune specie tutelate quali tra i rettili la Salamandrina dagli occhiali, e tra i pesci il Vairone.

Si rimanda al lavoro svolto dallo studio naturalistico Hyla (richiedibile al gestore forestale).

## **Aspetti fitosanitari**

Il Bosco di Piegaro è sottoposto da parte del gestore ad uno programma di monitoraggio dei danni a carico della foresta. Gli interventi di controllo sono volti ad evidenziare la natura del danno, il tipo e gli organi della pianta colpiti nonché la localizzazione all'interno del complesso assestamentale. Sulla scorta dei dati raccolti dall'anno 2008 fino ad oggi, i danni maggiori riguardano prevalentemente quelli causati da eventi climatici avversi (neve, tempeste di pioggia, siccità) che hanno provocato danni permanenti di una certa importanza in particolare

nei soprassuoli di conifere. Non ci sono state pullulazioni di fitofagi defogliatori, fatta eccezione per la citata presenza del bostrico pantografo (*Ips Acuminatus*) a carico del pino silvestre.

Oltre agli aspetti fitosanitari vengono monitorati i danni abiotici, su tutti lo sversamento improprio dei rifiuti. Altri fenomeni osservati negli ultimi 15 anni sono stati la siccità estiva e gli schianti da vento. Di seguito si riportano gli eventi registrati.

anno	visite	categoria danno	nome danno	organi colpiti	specie colpita	localizzazione	propagazione	fenologia	effetti del danno
2008	1	I. fitofagi	processionaria del pino	gemme - foglie	P.sy	10b - 3b	<1/3	Ri -Ve	misto
2008	1	I. fitofagi	processionaria del pino	gemme - foglie	P.ni	3c -10d - 10a	<1/3	Ri -Ve	misto
2008	2	Funghi	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie	P.sy	10b - 3b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2008	3	Funghi	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie	P.sy	10b - 3b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2008	4	Funghi	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie	Q.ce	9	< 5%	fog	stagionale
2008	5	nessuno							
2008	6	I.galligeni	Galle sferiche legnose	gemme - foglie	Q.ce	10 - 3 - 4	<5%	fio	misto
2008	6	I.galligeni	Galle sferiche legnose	gemme - foglie	Q.pu	10 - 3 - 4	<5%	fio	misto
2008	6	I.galligeni	Galle sferiche legnose	gemme - foglie	Q.pe	10 - 3 - 4	<5%	fio	misto
2008	7	nessuno							
2008	8	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.ce	tutta la foresta	<2/3	Veg.	stagionale
2008	8	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.pu	tutta la foresta	<2/3	Veg.	stagionale
2008	8	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.pe	tutta la foresta	<2/3	Veg.	stagionale
2008	9	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.ce	tutta la foresta	<2/3	Veg.	stagionale
2008	9	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.pu	tutta la foresta	<2/3	Veg.	stagionale
2008	9	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.pe	tutta la foresta	<2/3	Veg.	stagionale
2008	10	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	P.sy	10b - 3b	<5%	Veg.	misto
2008	10	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	P.ni	3c -10d - 10a	<5%	Veg.	misto
2008	10	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	P.me	3a - 10c	<5%	Veg.	misto
2008	11	nessuno							
2008	12	nessuno							
2009	1	I. fitofagi	processionaria del pino	gemme - foglie	P.sy	10b - 3b	< 5%	Ri -Ve	misto
2009	2	nessuno							
2009	3	Pedoclimatici	Rottura rami e cimari						
2009	4	Funghi	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie	P.sy	10b - 3b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2009	5	Pedoclimatici	Rottura rami e cimari	rami	tutte	tutta la foresta	< 5%	fog	permanente
2009	6	I.galligeni	Galle sferiche legnose	gemme - foglie	Q.ce	3 - 4	<5%	Veg.	misto
2009	6	I.galligeni	Galle sferiche legnose	gemme - foglie	Q.pu	10	<5%	Veg.	misto
2009	7	nessuno							
2009	8	nessuno							
2009	9	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.pe	tutta la foresta	<2/3	Veg.	stagionale
2009	10	nessuno							
2009	11	Pedoclimatici	Rottura rami e cimari	rami	tutte	tutta la foresta	< 5%	Ri -Ve	permanente
2009	12	Pedoclimatici	Rottura rami e cimari	rami	tutte	tutta la foresta	< 5%	Ri -Ve	permanente
2010	1	I. fitofagi	processionaria del pino	gemme - foglie	P.sy	10b - 3b	< 5%	Ri -Ve	misto
2010	2	Uomo	esbosco	fusti	P.sy - P.me - P.n	10 - 3	<2/3	Ri -Ve	permanente
2010	2	Uomo	esbosco	radici	P.sy - P.me - P.n	10 - 3	< 5%	Ri -Ve	misto
2010	3	Pedoclimatici	Rottura rami e cimari	tutta la pianta	P.sy - P.me - P.n	10 - 3	<2/3	Ri -Ve	permanente
2010	4	Uomo	Rifiuti voluminosi scaricati all'imposto	radici	P.sy	10	< 5%	fog	misto

anno	visite	categoria danno	nome danno	organi colpiti	specie colpita	localizzazione	propagazione	fenologia	effetti del danno
2010	5	I. fitofagi	limantria	gemme - foglie	Q.pe	11 - 4 - 5 - 7	< 5%	fog	misto
2010	5	I. fitofagi	tortrice	gemme - foglie	Q.ce - Q.pu Q.pe	11 - 4 - 5 - 7	< 5%	fog	misto
2010	5	I. fitofagi	Maggiolino	gemme - foglie	Q.ce - Q.pu Q.pe	1 - 2	< 5%	fog	misto
2010	6	I. fitofagi	tortrice	gemme - foglie	Q.ce - Q.pu Q.pe	11 - 4 - 5 - 7	< 5%	fog	misto
2010	6	I.galligeni	Galle sferiche legnose	gemme - foglie	Q.pu	10	<5%	fog	misto
2010	6	I. fitofagi	limantria	gemme - foglie	Q.pe	6	< 5%	fog	misto
2010	6	I.xilofagi	scolitide?	gemme - foglie	Q.pe	7	< 5%	fog	misto
2010	7	nessuno							
2010	8	nessuno							
2010	9	nessuno							
2010	10	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.ce - Q.pu Q.pe	tutta la foresta	< 5%	Veg.	stagionale
2010	11	nessuno							
2011	1	I. fitofagi	processionaria del pino	gemme - foglie	P.sy	10b - 3b	< 5%	Ri -Ve	misto
2011	2	Pedoclimatici	Rottura rami e cimali	tutta la pianta	P.sy - P.me - P.n	10 - 3	<2/3	Ri -Ve	permanente
2011	3	Uomo	esbosco	radici	P.sy - P.me - P.n	10 - 3	< 5%	Ri -Ve	misto
2011	4	Uomo	esbosco	radici	P.sy - P.me - P.n	10 - 3	< 5%	Ri -Ve	misto
2011	5	Uomo	esbosco	radici	P.sy - P.me - P.n	10 - 3	< 5%	Ri -Ve	misto
2011	5	I. fitofagi	tortrice	gemme - foglie	Q.ce - Q.pu Q.pe	11 - 4 - 5 - 7	< 5%	fog	misto
2011	5								
2011	6	I.galligeni	Galle sferiche legnose	gemme - foglie	Q.pu	10	<5%	fog	misto
2011	6	I.xilofagi	scolitide	fusto	P.sy - P.n	7	< 5%	fog	misto
2011	6	I. fitofagi	limantria	gemme - foglie	Q.pe	6	< 5%	fog	misto
2011	6	I.xilofagi	scolitide	gemme - foglie	Q.pe	7	< 5%	fog	misto
2011	7	nessuno							
2011	8	nessuno							
2011	9	nessuno							
2011	10	Pedoclimatici	Ingiallimento della chioma	gemme - foglie - frutti	Q.ce - Q.pu Q.pe	tutta la foresta	< 5%	Veg.	stagionale
2011	11	nessuno							
2011	12	nessuno							
2012	1	nessuno							
2012	2	Pedoclimatici	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	<1/3	Ri -Ve	permanente
2012	3	nessuno							
2012	4	nessuno							
2012	5	I. fitofagi	tortrice limantria	gemme - foglie	Q.ce - Q.pu Q.pe	tutta la foresta	< 5%	fog	stagionale
2012	6	I. fitofagi	tortrice limantria	gemme - foglie	Q.ce - Q.pu Q.pe	tutta la foresta		fog	stagionale
2012	7	nessuno							
2012	8	Pedoclimatici	siccità	foglie	Q.ce - Q.pu Q.pe	tutta la foresta	< 5%	fog	stagionale
2012	9	Pedoclimatici	siccità	foglie	tutte	tutta la foresta	< 5%	fog	stagionale

anno	visite	categoria danno	nome danno	organi colpiti	specie colpita	localizzazione	propagazione	fenologia	effetti del danno
2012	10	Pedoclimatici	siccità	foglie	tutte	tutta la foresta	<1/3	fog	stagionale
2012	11	nessuno							
2012	12	nessuno							
2013	1	1	frane smottamenti	radici	arborico latura	4a-4b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2013	2	1	frane smottamenti	radici	arborico latura	4a-4b-3	< 5%	Ri -Ve	permanente
2013	3	2	rifiuti	tronco	Q.ce - Q.pu - Q.pe	1a – 2a	< 5%	Ri -Ve	Misto
2013	4	7	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2013	5	7	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	<1/3	fog	permanente
2013	6	7	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	<1/3	fog	permanente
2013	7	7	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	<2/3	fog	permanente
2013	8	nessuno							
2013	9	nessuno							
2013	10	nessuno							
2013	11	nessuno							
2013	12	nessuno							
2014	1	6	Processionaria Pino	gemme – foglie	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	stagionale
2014	1	6	Processionaria Pino	gemme – foglie	P.n	6c	< 5%	Ri -Ve	stagionale
2014	2	nessuno							
2014	3	nessuno							
2014	4	nessuno							
2014	5	6	Limantria della Quercia	foglie	Q.ce - Q.pu - Q.pe	tutta la foresta	<1/3	fog	stagionale
2014	6	nessuno							
2014	7	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2014	8	nessuno							
2014	9	12	Utilizzazioni	tronco	P.sy – Q.ce	6b	< 5%	veg	permanente
2014	10	12	rifiuti	tronco	Q.ce	5	< 5%	veg	stagionale
2014	11	nessuno							
2014	12	nessuno							
2015	1	6	Processionaria Pino	gemme – foglie	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	stagionale
2015	2	nessuno							
2015	3	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2015	4	nessuno							
2015	5	nessuno							
2015	6	nessuno							
2015	7	nessuno							
2015	8	nessuno							
2015	9	12	rifiuti	tronco	Q.ce	5	< 5%	veg	stagionale
2015	10	nessuno							
2015	11	nessuno							
2015	12	nessuno							
2015	13	nessuno							
2016	1	6	Processionaria Pino	gemme – foglie	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	stagionale
2016	2	nessuno							
2016	3	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2016	4	6	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2016	5	nessuno							
2016	6	nessuno							
2016	7	nessuno							
2016	8	nessuno							
2016	9	nessuno							
2016	10	nessuno							



anno	visite	categoria danno	nome danno	organi colpiti	specie colpita	localizzazioni	propagazione	fenologia	effetti del danno
2016	11	12	rifiuti	tronco	Q.ce	5	< 5%	veg	stagionale
2016	12	nessuno							
2016	13	nessuno							
2017	1	6	Processionaria Pino	gemme – foglie	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	stagionale
2017	2	nessuno							
2017	3	12	rifiuti	tronco	Q.ce	5	< 5%	veg	stagionale
2017	4	6	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2017	5	nessuno							
2017	6	nessuno							
2017	7	nessuno							
2017	8	1	siccità	foglie	tutte	tutta la foresta	< 5%	fog	stagionale
2017	9	nessuno							
2017	10	nessuno							
2017	11	nessuno							
2017	12	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2018	1	12	rifiuti	radici	Q.ce	5A	< 5%	Ri -Ve	stagionale
2018	1	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2018	2	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2018	3	nessuno							
2018	4	6	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2018	5	6	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	<50%	Ri -Ve	permanente
2018	6	6	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	<50%	Ri -Ve	permanente
2018	7	nessuno							
2018	8	nessuno							
2018	9	1	siccità	foglie	tutte	tutta la foresta	< 5%	fog	stagionale
2018	10	nessuno							
2018	11	nessuno							
2018	12	nessuno							
2018	13	nessuno							
2019	1	nessuno							
2019	2	12	rifiuti	radici	Q.ce	5A	< 5%	Ri -Ve	stagionale
2019	3	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2019	4	nessuno							
2019	5	nessuno							
2019	6	nessuno							
2019	7	nessuno							
2019	8	nessuno							
2019	9	1	siccità	foglie	tutte	tutta la foresta	< 5%	fog	stagionale
2019	10	nessuno							
2019	11	11	polloni mangiati	fusto foglie	Q.ce O.ca	3A	< 5%	veg	Misto
2019	12	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2019	13	nessuno							
2020	1	6	Processionaria Pino	gemme – foglie	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	stagionale
2020	2	nessuno							
2020	3	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2020	4	6	bostrico pantografo	foglie-tronco	P.sy	6b	< 5%	Ri -Ve	permanente
2020	5	I. fitofagi	tortrice limantria	gemme - foglie	Q.ce - Q.pu - Q.pe	tutta la foresta	< 5%	fog	stagionale
2020	6	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2020	7	nessuno							

anno	visite	categoria danno	nome danno	organi colpiti	specie colpita	localizzazione	propagazione	fenologia	effetti del danno
2020	8	nessuno							
2020	9	nessuno							
2020	10	nessuno							
2020	11	nessuno							
2020	12	nessuno							
2020	13	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2021	1	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2021	2	nessuno							
2021	3	nessuno							
2021	4	1	gelata tardiva	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2021	5	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2021	6	nessuno							
2021	7	nessuno							
2021	8	nessuno							
2021	9	1	siccità	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2021	10	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2021	11	1	Rottura rami e cimali e ribaltamenti	tutta la pianta	tutte	tutta la foresta	< 5%	veg	Misto
2021	12	nessuno							

## La storia e l'evoluzione dei boschi in Umbria

*I boschi come li vediamo oggi, sono il frutto di continue modificazioni determinate in tempi remoti dai mutamenti climatici e, in tempi recenti, dall'azione dell'uomo. In regioni come l'Umbria, contraddistinte dall'impronta di una occupazione umana molto antica "è una impresa non facile stabilire che cosa sarebbe la vegetazione senza l'intervento dell'uomo" (Desplanques 1975).*

*Ad esempio le conifere (abeti e pini) sono state le specie predominanti in Umbria per decine di millenni a partire dal periodo postglaciale fino all'età della civilizzazione neolitica. Da ricerche storico-geografiche e polliniche risulta che, fino al XVII secolo, l'abete bianco era consociato al faggio e all'abete rosso e che il pino nero era presente nei querceti. Ed è stato solo a causa dell'attività antropica che queste tipologie di bosco sono oggi scomparse.*

*Infatti, più che le modifiche dovute a cambiamenti di clima, è stata l'azione dell'uomo sul bosco che, oltre ad alterarne le forme e i limiti, ne ha ridotto consistentemente la diffusione e ne ha determinato il degrado. Il disboscamento (eliminazione del bosco per fare posto a terreni coltivati o pascoli) è iniziato con la prima occupazione dell'uomo ed in epoca romana si era già ampiamente diffuso.*

*La prima fase di intenso disboscamento avvenuta in epoca romana fu seguita da un deciso ritorno del bosco durante l'Alto Medio Evo. Sono menzionati boschi anche in pianura dove oggi non si ritrovano più. E' difficile calcolare un indice di boscosità alla fine del Medio Evo. Desplanques ipotizza che circa tre quarti del territorio fossero ancora ricoperti da boschi. Il passaggio da un indice di boscosità del 60-75% nel Medio Evo all'indice del 22% registrato alla metà del secolo scorso è quindi da imputare agli*

*ultimi secoli. La grande ondata di disboscamento seguì di pari passo l'esplosione demografica, tanto che nel periodo 1750-1860 la popolazione all'incirca raddoppiò e al contadino non rimase che estendere le terre coltivate.*

Con l'avvento dell'unità di Italia e delle ferrovie si hanno i principali cambiamenti qualitativi dei boschi dell'Appennino umbro-marchigiano: prima dell'unità d'Italia le fustaie costituivano ancora il 77% dei boschi, mentre nel 1950 esse erano ridotte a poco meno del 7% comprendendo peraltro i rimboschimenti di conifere effettuati fra le due guerre. La necessità di produrre traversine ferroviarie in grande quantità determinò il taglio indiscriminato delle piante di maggiori dimensioni presenti senza che ci si preoccupasse dei meccanismi di rinnovazione del bosco. A partire dal grande esodo dalle campagne degli anni '50, si registrò un'inversione di tendenza che vide il bosco affermarsi in un lento e continuo processo di ricolonizzazione dei terreni agricoli marginali e di progressivo incremento della quantità di biomassa legnosa. I boschi aumentarono sensibilmente di superficie a partire dal 1950 fino al 1975, facendo registrare un incremento annuo quasi pari all'1%. Verrebbe da pensare che il contributo principale a questo aumento sia da imputare agli interventi di imboscamento e rimboschimento. In realtà questi contribuiscono per appena il 5% sull'incremento complessivo del 20%, che è invece da attribuire alla grande capacità del bosco di ricolonizzare spontaneamente gli spazi sottrattigli con il disboscamento.

A partire dagli anni '70 del secolo scorso sono stati effettuati in Umbria numerosi interventi di avviamento a fustaia dei cedui, con lo scopo di porre le basi per una ricostituzione dei boschi di alto fusto. Queste operazioni sono iniziate dapprima a opera dello Stato e sono proseguite poi con l'intervento della Regione che ha agito principalmente attraverso le Comunità montane, portando attualmente la percentuale di boschi di alto fusto a circa il 20% della superficie forestale regionale.

In base ai dati dell'Inventario forestale nazionale (IFNC, 2005) le foreste coprono circa 385.500 ettari, pari ad oltre il 45% del territorio regionale. L'espansione della superficie forestale avvenuta negli ultimi 30 anni (in media + 0,06% all'anno) è certamente più contenuta rispetto a quanto registrato nel periodo precedente, ma pone in evidenza comunque la grande potenzialità di espansione delle superfici forestali che ancora permane. Attualmente dominano incontrastate le latifoglie ed in particolare le specie quercine (roverella, cerro e leccio) che da sole occupano oltre il 60% della superficie forestale regionale. I boschi di conifere interessano appena il 5% e sono in maggioranza rimboschimenti di pino nero o pino d'Aleppo eseguiti dall'uomo principalmente nella prima metà del secolo scorso.

I boschi appartengono per oltre il 70% a soggetti privati. Questi soprassuoli sono stati maggiormente interessati dalle utilizzazioni legnose e pertanto sono dotati di una massa media più scarsa di quella dei boschi pubblici (rispettivamente 71 mc/ha e 93 mc/ha). I boschi pubblici appartengono per il 69% ai comuni o agli enti di uso civico.

Le foreste con prevalente funzione protettiva interessano il 24,8% della superficie forestale regionale ed in particolare il 13,6% svolge una funzione protettiva diretta (protezione di centri abitati ed infrastrutture, difesa da

frane, valanghe ecc.) ed il restante 11,2% indiretta (protezione idrogeologica in senso lato). I boschi protettivi si trovano in prevalenza su terreni posti a quote elevate e caratterizzati da elevata pendenza. Le foreste regionali costituiscono inoltre il fulcro delle aree protette regionali, tanto che considerando anche i siti della Rete Natura 2000, circa un terzo delle foreste umbre ricade nelle aree di maggiore interesse ambientale. I boschi cedui, cioè quelli che si rinnovano per via agamica, interessano circa l'80% della superficie forestale regionale. La restante parte è costituita da boschi di alto fusto per circa il 12% e da cedui in conversione all'alto fusto per circa l'8%. La suddivisione dei boschi cedui in classi di età evidenzia una buona distribuzione nelle diverse classi a testimonianza della continuità che si è registrata nell'utilizzazione dei boschi a differenza di quanto avvenuto in altre regioni.

La diffusa presenza dei boschi cedui è la causa della scarsa quantità di biomassa legnosa presente (provvigione): complessivamente i boschi umbri presentano una provvigione di circa 30 milioni di metri cubi, che a parità di superficie è circa la metà di quella presente nei boschi ad esempio del Trentino. Si tratta comunque di un valore destinato a crescere nel tempo dal momento che le utilizzazioni legnose, cioè il materiale prelevato dai boschi, interessano fra il 40 ed il 60% dell'incremento legnoso annuo ovvero di quanta biomassa generano annualmente i boschi dell'Umbria (le utilizzazioni ammontano a 300.000-500.000 metri cubi). Il contributo apportato al protocollo di Kyoto dai boschi dell'Umbria non è indifferente per due motivi:

- il 97% delle utilizzazioni forestali è legna da ardere, quindi biocombustibile che va a sostituire i combustibili fossili determinando un quantitativo di emissioni evitate di anidride carbonica pari a 35-40.000 t;
- la quota di incremento annuo non utilizzato costituisce un assorbimento netto di anidride carbonica presente in atmosfera.

I diversi tipi di bosco non contribuiscono in modo uguale all'assorbimento di anidride carbonica. Come si rileva dalla tabella seguente gli impianti di arboricoltura da legno seguiti dai boschi misti mesofili e dai castagneti sono i soprassuoli che assorbono maggiori quantitativi di anidride carbonica, mentre i boschi igrofili (fasce ripariali con pioppi e salici), pur crescendo molto velocemente immagazzinano basse quantità di anidride carbonica a causa della bassa densità basale (peso per unità di volume del legno). Per quanto riguarda le condizioni delle foreste, i dati disponibili sono quelli della rete di monitoraggio materializzata in ambito regionale a seguito della realizzazione di alcuni progetti cofinanziati dall'Unione europea nel periodo 1992-2001. I risultati conseguiti indicano che i danni alla vegetazione causati da agenti biotici, ed in primo luogo dagli insetti, assumono una certa rilevanza con un progressivo aumento della frequenza di alberi danneggiati. Per quanto riguarda i danni per cause non note (inquinamento, stress ambientali, cambiamenti climatici, ecc.) si assiste ad un progressivo aumento del livello di danneggiamento delle piante, anche se con intensità diversa per le singole specie. Ad esempio la frequenza di alberi di cerro in condizioni di stress circa raddoppia nel decennio di riferimento, mentre per la roverella si registra un aumento del 20%.

Un'analisi dei tipi forestali integrata con analisi floristiche di tutti gli strati della vegetazione può portare alla determinazione di unità fitosociologiche, riferibili principalmente alle associazioni, in grado di fornire indicazioni anche sulle tendenze evolutive e sui legami tra le diverse tipologie di vegetazione presenti su un territorio.

In relazione alla tipologia fisionomica, sulla base dei dati della carta forestale regionale prevalgono i boschi a prevalenza di cerro, che interessano circa il 40% delle superfici forestali della regione, seguiti dai boschi di carpino nero e orniello (orno-ostrieti) che rappresentano circa il 26% del territorio forestale dell'Umbria. In termini di volume, secondo l'Inventario Forestale Regionale i boschi con maggiore quantità di biomassa risultano quelli a prevalenza di faggio (dove la massa legnosa epigea presente risulta mediamente pari a 163 mc/ha), seguiti dai castagneti (154 mc/ha). I più bassi valori di "dendromassa" sono registrati nei boschi misti meso-xerofili (boschi a prevalenza di roverella, carpino nero o orniello) con valori medi di massa legnosa epigea pari a 64 mc/ha. I boschi di leccio registrano valori medi pari a 70 mc/ha, mentre le cerrete hanno una media pari a circa 75 mc/ha.

## Inquadramento normativo

Per il settore forestale, il riferimento normativo fondamentale è la L.R. 19 novembre 2001, n° 28 "Testo unico regionale per le foreste" e le successive modifiche ed integrazioni, sulla base della quale è stato emanato il Regolamento Regionale 17/12/2002, n. 7 "Regolamento di attuazione della legge regionale 19 novembre 2001, n° 28" e le successive modifiche ed integrazioni.

La Regione Umbria recepisce la Strategia forestale dell'Unione Europea con il Piano Forestale Regionale 2008-2017, in cui le seguenti azioni di miglioramento sulla base dello "*stato dell'ambiente forestale in Umbria è descritto facendo riferimento ai criteri e agli indicatori individuati dalla MCPFE (Conferenza Interministeriale per la Protezione delle Foreste in Europa) e secondo la struttura utilizzata nel rapporto sullo Stato delle Foreste in Europa nel 2007.*

*In particolare, vengono descritti lo stato e la tendenza degli indicatori collegati ai 6 criteri MCPFE, ognuno dei quali è valutato sulla base di diversi indicatori:*

- *criterio 1. mantenimento e appropriato miglioramento delle risorse forestali e loro contributo al ciclo globale del carbonio*
- *criterio 2. mantenimento della salute e vitalità degli ecosistemi forestali*
- *criterio 3. mantenimento e sviluppo delle funzioni produttive delle foreste (prodotti legnosi e non legnosi)*
- *criterio 4. mantenimento, conservazione e appropriato miglioramento della diversità biologica negli ecosistemi forestali*
- *criterio 5. mantenimento e appropriato miglioramento delle funzioni protettive nella gestione forestale*
- *criterio 6. mantenimento delle altre funzioni e condizioni socio-economiche"*

Attualmente la Regione dell'Umbria sta recependo i decreti attuativi generati a seguito dell'approvazione del d.lgs 34/2018 Testo Unico in Materia di Foreste e Filieri Forestali, il quale abroga il precedente D.lgs 227/2001.

Quindi nell'art.2 che individua le finalità del decreto si riportano le disposizioni:

- a) *garantire la salvaguardia delle foreste nella loro estensione, distribuzione, ripartizione geografica, diversità ecologica e bio-culturale;*
- b) *promuovere la gestione attiva e razionale del patrimonio forestale nazionale al fine di garantire le funzioni ambientali, economiche e socio-culturali;*
- c) *promuovere e tutelare l'economia forestale, l'economia montana e le rispettive filiere produttive nonché lo sviluppo delle attività agro-silvo-pastorali attraverso la protezione e il razionale utilizzo del suolo e il recupero produttivo delle proprietà fondiarie*

*frammentate e dei terreni abbandonati, sostenendo lo sviluppo di forme di gestione associata delle proprietà forestali pubbliche e private;*

*d) proteggere la foresta promuovendo azioni di prevenzione da rischi naturali e antropici, di difesa idrogeologica, di difesa dagli incendi e dalle avversità biotiche ed abiotiche, di adattamento al cambiamento climatico, di recupero delle aree degradate o danneggiate, di sequestro del carbonio e di erogazione di altri servizi ecosistemici generati dalla gestione forestale sostenibile;*

*e) promuovere la programmazione e la pianificazione degli interventi di gestione forestale nel rispetto del ruolo delle regioni e delle autonomie locali;*

*f) favorire l'elaborazione di principi generali, di linee guida e di indirizzi nazionali per la tutela e la valorizzazione del patrimonio forestale e del paesaggio rurale, con riferimento anche agli strumenti di intervento previsti dalla politica agricola comune;*

*g) favorire la partecipazione attiva del settore forestale italiano alla definizione, implementazione e sviluppo della strategia forestale europea e delle politiche ad essa collegate;*

*h) garantire e promuovere la conoscenza e il monitoraggio del patrimonio forestale nazionale e dei suoi ecosistemi, anche al fine di supportare l'esercizio delle funzioni di indirizzo politico nel settore forestale e ambientale;*

*i) promuovere e coordinare, nel settore, la formazione e l'aggiornamento degli operatori e la qualificazione delle imprese;*

*l) promuovere l'attività di ricerca, sperimentazione e divulgazione tecnica nel settore forestale;*

*m) promuovere la cultura forestale e l'educazione ambientale.*

L'articolo 6 del D.lgs 34/2018 viene approvata la *Strategia forestale nazionale*. La *Strategia*, in attuazione dei principi e delle finalità di cui agli articoli 1 e 2 e degli impegni assunti a livello internazionale ed europeo, con particolare riferimento alla *Strategia forestale dell'Unione europea COM (2013) n. 659 del 20 settembre 2013*, ed in continuità con il *Programma quadro per il settore forestale*, definisce gli indirizzi nazionali per la tutela, la valorizzazione e la gestione attiva del patrimonio forestale nazionale e per lo sviluppo del settore e delle sue filiere produttive, ambientali e socio-culturali, ivi compresa la filiera pioppicola. La *Strategia forestale nazionale* ha una validità di venti anni ed è soggetta a revisione e aggiornamento quinquennale.

Le regioni individueranno i propri obiettivi e definiscono le relative linee d'azione, in coerenza con *Strategia forestale nazionale* adottata.

Lo studio dei vincoli effettuato sul SIAT Sistema Informativo Regionale Ambientale e Territoriale (Regione Umbria - Giunta Regionale) evidenzia che il complesso forestale è assoggettato ai **seguenti vincoli**:

- R.D. 30/12/1923 n. 3267 “Terreni sottoposti a **vincolo idrogeologico**”, relativamente ai territori oggetto di pianificazione, tutti i terreni sono sottoposti a tale vincolo;

- vincolo di tutela paesaggistica di cui al d.lgs 42/2004:

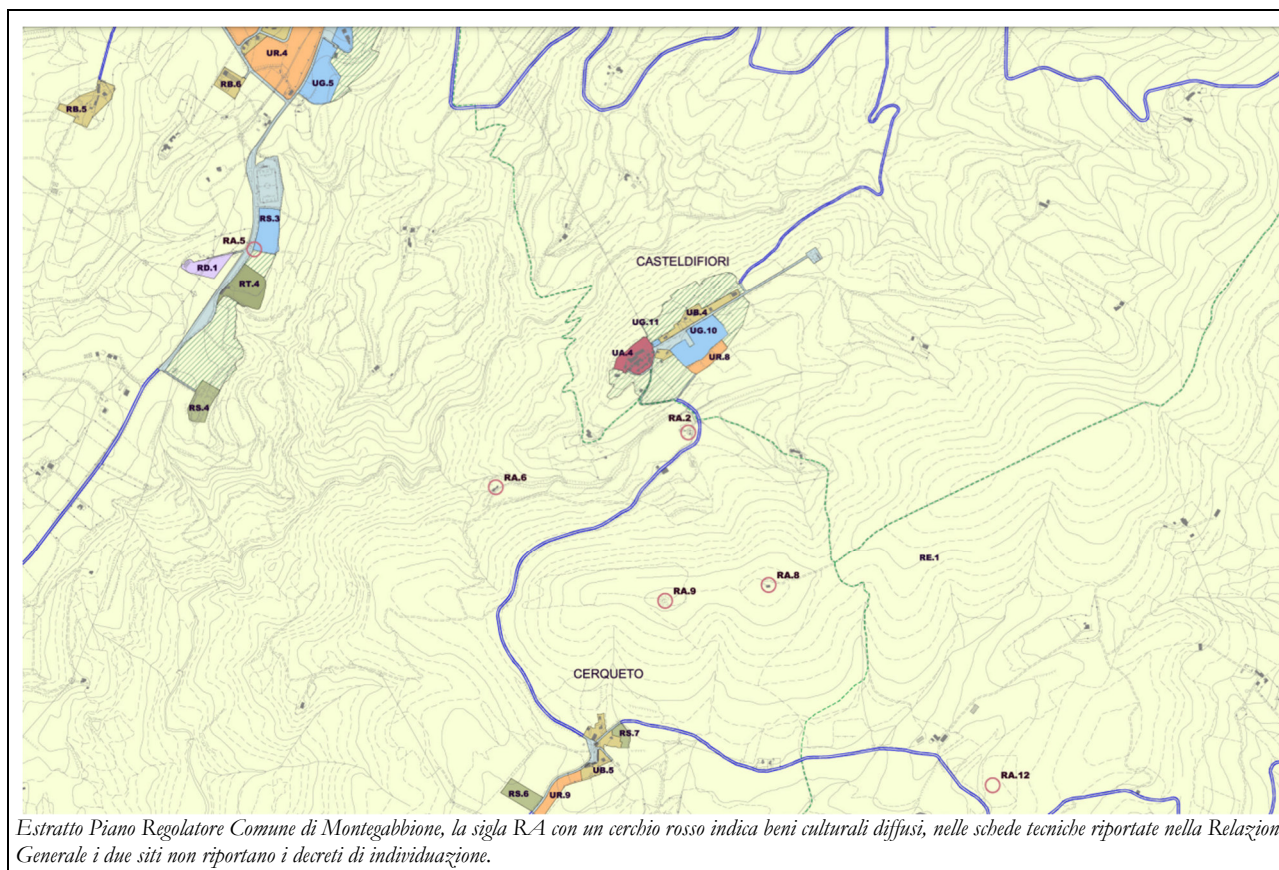
- art. 136 “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”, relativamente ai territori oggetto di pianificazione questo vincolo non è stato rinvenuto;

- art. 142 comma 1 lett. c) “i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna”, relativamente ai territori oggetto di pianificazione questo vincolo non è stato rinvenuto;

◦ art. 142 comma 1 lett. d) “le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole”, relativamente ai territori oggetto di pianificazione questo vincolo non è stato rinvenuto;

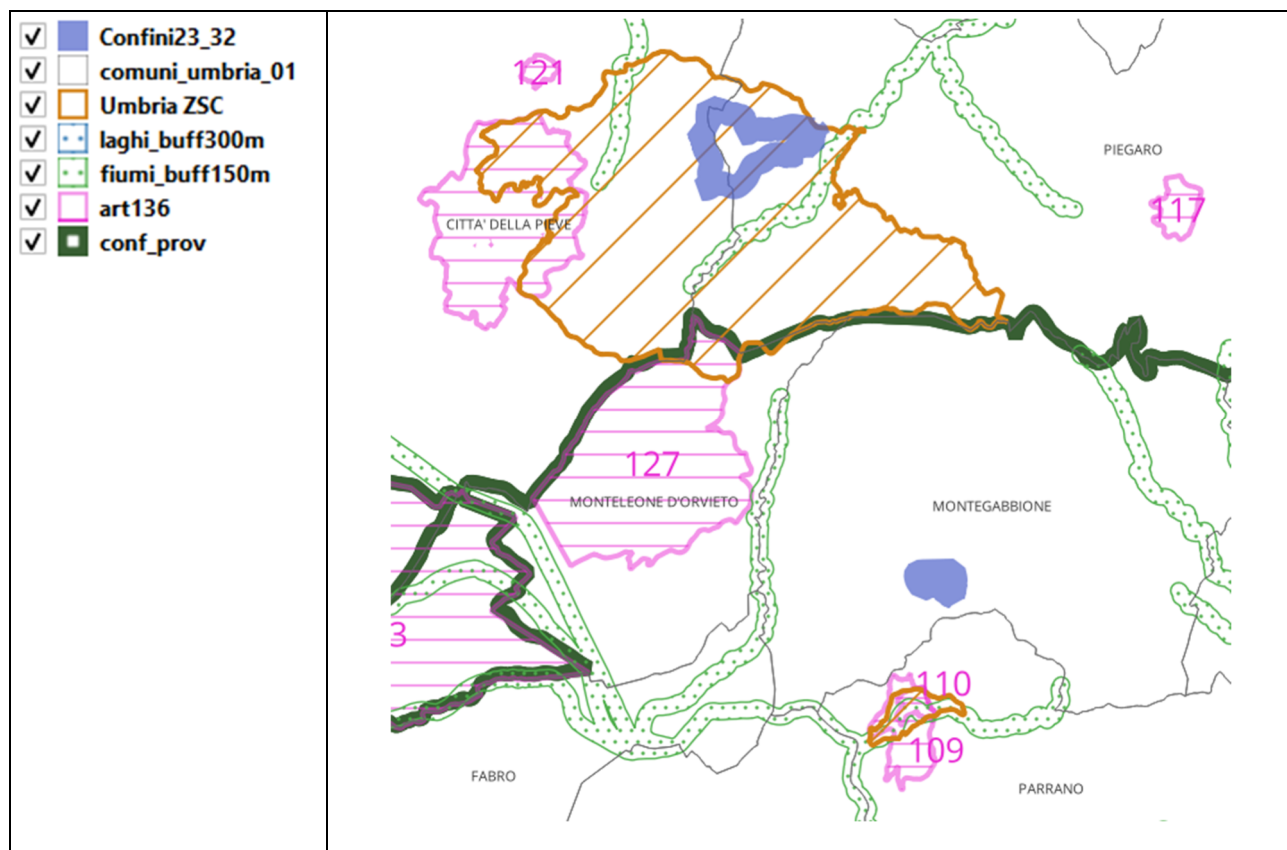
◦ **art. 142 comma 1 lett. g)** “i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227”, relativamente alla territori oggetto di pianificazione questo vincolo è presente in tutte quelle superfici in cui le dimensioni e la densità degli alberi corrispondono alla definizione giuridica di bosco così come alla legge forestale regionale ed al suo regolamento attuativo;

◦ art. 142 comma 1 lett. m) “le zone di interesse archeologico”, relativamente ai territori oggetto di pianificazione questo vincolo non è stato rinvenuto, anche se nella porzione sommitale della proprietà nel comune di Montegabbione è presente uno scavo archeologico che ad oggi non viene rinvenuto in nessun decreto specifico;



• Zona Speciale di Conservazione di “Boschi dell'alta valle del Nestore” (IT 5210040) relativamente alla territori oggetto di pianificazione questo vincolo è presente solo nella porzione di Piegaro e Città della Pieve, mentre è assente nella porzione di Montegabbione.





## Compartimentazione e rilievi: la cartografia e la realizzazione del particellare

L'archivio cartografico utilizzato per la definizione del particellare forestale è costituito dai seguenti strati informativi:

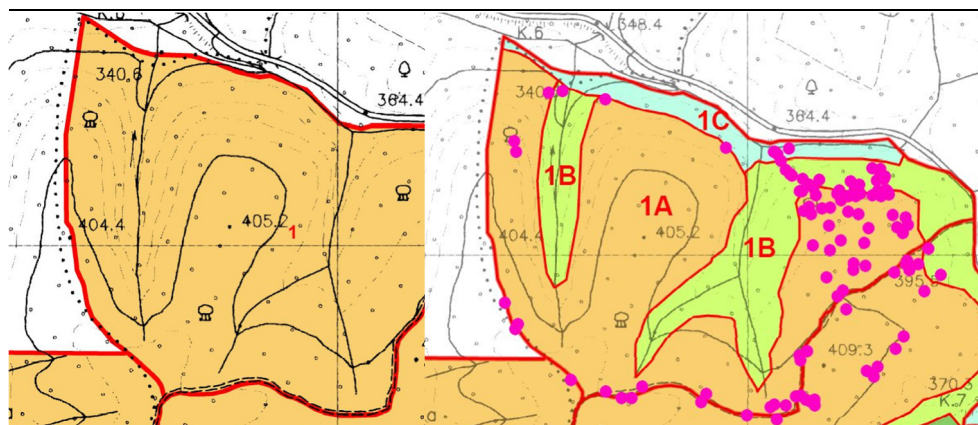
- ortofoto digitali disponibile nel **Portale Cartografico Nazionale** (raster);
- cartografia tecnica regionale (CTR) disponibile nel **WebGis Umbria** (raster);
- cartografia topografica (IGM) disponibile nel **Portale Cartografico Nazionale** (raster);
- mappe catastali (NCT) del nuovo catasto terreni (vettoriali).

Tutti gli strati sono tra loro congruenti in quanto georiferiti e rappresentati secondo il sistema di coordinate piane della Regione Umbria: Gauss-Boaga fuso Est, come meglio definito:

Projection: Transverse_Mercator False_Easting: 2520000,000000 False_Northing: 0,000000 Central_Meridian: 15,000000 Scale_Factor: 0,999600 Latitude_Of_Origin: 0,000000 Linear Unit: Meter (1,000000)	Geographic Coordinate System: GCS_Monte_Mario Angular Unit: Degree (0,017453292519943299) Prime Meridian: Greenwich (0,000000000000000000) Datum: D_Monte_Mario Spheroid: International_1924 Semimajor Axis: 6378388,000000000000000000.
--	---



All'interno dei confini di proprietà, la superficie totale è suddivisa in Unità di Compartimentazione (UdC)



Compartimentazione futura distinzione nel UdC in UdG

appoggiando i confini ad elementi topografici permanenti come identificati nella CTR (fossi, crinali, strade, sentieri, ecc.) creando poligoni che non abbiano estensioni maggiori di 30 o inferiori di 0,5 ettari. All'interno dell'UdC, qualora necessitasse, sono state distinte in Unità di Gestione (UdG) che identificano nel soprassuolo delle chiare differenze come: i caratteri fisionomico-strutturali attuali, la funzione prevalente attribuita e gli interventi colturali prevalenti. Esempio: l'UdC 1 è stata suddivisa in 3 UdG identificata con la lettera dell'alfabeto. Attualmente le 3 UdG hanno caratteri fisionomico-strutturali sono simili – *ceduo matricinato immaturo* – mentre la funzioni prevalente si distingue in due elementi – 1C sono *quelle naturalistico conservative*, 1A e 1B sono di *produttività primaria* – infine, la distinzione tra 1A e 1B dipende dalla differenza degli interventi colturali futuri.

Inoltre, nella compartimentazione futura è stata prevista una UdG (Fustaia d'élite), che ha una distribuzione puntiforme nella proprietà degli “elementi da gestire”. Quindi, rispetto alle precedenti UdG la natura adimensionale della Fustaia d'élite è tale che questa si sovrappone a tutti i sistemi di gestione di base individuati, condizionando gli interventi colturali in prossimità degli alberi d'élite.

L'uso di ortofoto digitali ha permesso di ottenere dei confini tra le UdG di migliore suddivisione, in quanto è stato possibile apprezzare le differenze di composizione e di struttura nella copertura forestale, in seguito adeguati, se necessario con i rilievi di campo.

Si prevede la segnatura dei confini delle UdC, anche se non richiesto dalle norme tecniche vigenti, secondo la seguente metodologia: marcatura delle piante di confine dentro la proprietà con anello in vernice indelebile di colore “rosso segnale”, posti a circa 1 – 1.5 m da terra, con due linee verticali in direzione del confine stesso, in maniera da intuire l'andamento del confine. I segni sono effettuati in modo da essere intersvisibili tra loro (distanza orientativa 20-30 m). Negli alberi di grandi dimensioni di vertice sarà apposto tra le due linee direzionali di appartenenza dell'UdC il numero identificativo di colore “rosso fluorescente”, come meglio descritto dall'esempio grafico sottostante.

La segnatura dei confini delle UdG, sarà eseguita contestualmente agli interventi colturali previsti nel decennio di validità, e realizzata con la medesima metodologia descritta precedentemente, con la differenza del

colore che sarà “blu cielo” e l'identificazione del numero della UdC seguito dalla lettera della UdG (Esempio: 1A, 1B, 1C).

## Cartografia tematica

Di seguito vengono riportati i pdf delle principali mappe tematiche (Tipologie forestali, Comprese forestali, mappa degli interventi previsti durante la validità del piano, mappa della viabilità



02\_TipologieA1.pdf



03\_CompresaA1.pdf



04\_InterventiA1.pdf



06\_viabilitaA1.pdf

Per la viabilità si rimanda anche alla specifica mappa della sentieristica, predisposta per la fruizione libera dei portatori di interesse, scaricabile dal link <https://sites.google.com/margaritelli.com/selvamar-ss-bosco-certificato/home>

Si sottolinea in particolare la centralità della mappa degli interventi che rappresenta la sintesi più efficace della pianificazione selvicolturale adottata con il su citato piano di gestione.

Per quanto riguarda invece la puntuale descrizione particellare del bosco, si rimanda all'atlante particellare di cui a titolo esemplificativo si riporta di seguito una scheda:

PIANO DI GESTIONE FORESTALE 2023 – 2032 Bosco di Piegara – Selvamar s.s.

### DESCRIZIONI DELLE UNITA' DI COMPARTIMENTAZIONE

**2D**

Provincia: Perugia  
Comune Prevalente: Piegara  
Località: Caccia nuova  
Superficie GIS: 1.2393 ha - Superficie Catastale: 1.2448 ha - Improduttivi: 0,00 ha

### Fattori Abientali e Gestionali

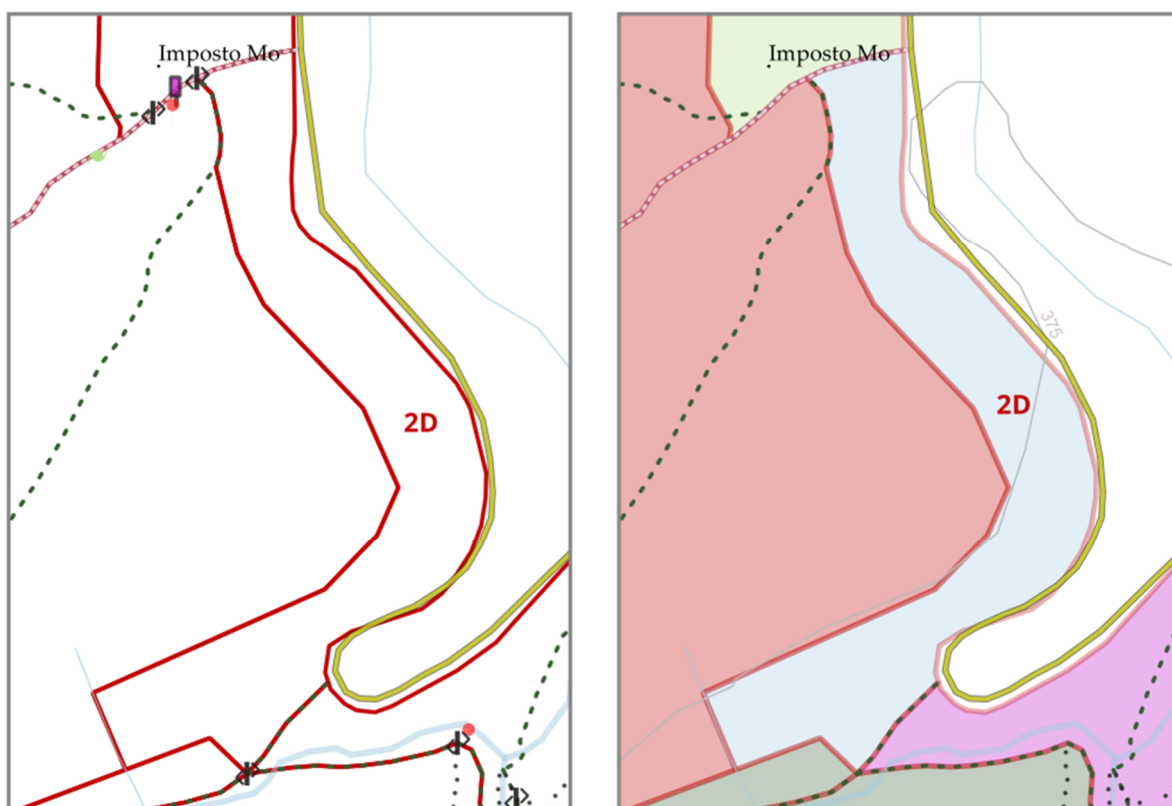
Posta in versante con esposizione prevalente Est – Sud Est, ad una altitudine media di 390 m s.l.m. con una accidentalità media inferiore al 20%. Non è stata riscontrata pietrosità e rocciosità affiorante. L'unità di gestione è interessata da diverse piste trattabili principali e da sentieri. Presenza di imposti e piazzole di scambio nella strada trattabile. Accessibilità buona sul 100% della superficie.

### Fattori Abientali e Gestionali

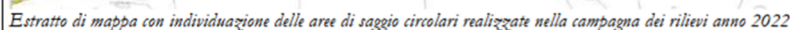
Ceduo con matricinatura uniforme, con buona vigoria e un grado di copertura pari al 90% con vuoti e lacune assenti. Lo strato arboreo è composto dai Cerro e in subordine, Carpino bianco, Rovere, Ciavardello, Sorbo domestico, Robinia, Orniello. La matricinatura presente è composta prevalentemente da Cerro, Rovere e Carpino bianco e varia tra 150-180 piante ad ettaro e con una densità di ceppaie tra i 900-1500 piedi ad ettaro in cui si rilevano mediamente tra 2-3 polloni per ceppaia. Lo stadio di sviluppo si presenta maturo il taglio di ceduzione è stato eseguito nell'anno 2000.

La tipologia forestale è Cerreta con altre latifoglie decidue.

Strato arbustivo formato da Corbezzolo, Rosa (genere), Cistus (genere), Biancospino levigato, Erica (genere), Edera, Ginepro comune, Rubus (genere), Ginestra dei carbonai, rappresentate su meno di un terzo della superficie; quello erbaceo da Brachypodium pinnatum, primula, violetta, fragola, rappresentate su meno del 5% della superficie.



Tutti i dati dendrometrici, utili alla stima fra gli altri parametri della provvigione legnosa, dell'incremento corrente annuo e della ripresa, sono ricavati attraverso un sistema di 26 aree di saggio fisse, in gran parte già utilizzate nella precedente pianificazione, distribuite in tutta la superficie certificata, tenendo conto delle differenti comprese e tipologie forestali.



Un monitoraggio puntuale viene poi garantito a carico delle specie sporadiche di pregio, identificate nel piano come piante d'élite.

## Stima dei prodotti legnosi e non legnosi ritraibili, elenco dei servizi ecosistemici

Ad oggi non si dispone di un dato certo relativo al volume dei prodotti legnosi ritraibili dalla gestione, ma si dispone di una stima, desunta dai rilievi condotti sulle aree di saggio nel 2022 e dai dati storici della zona per analoghe tipologie e comprese forestali. In particolare per il bosco di latifoglie con governo a ceduo e per l'avviamento ad alto fusto si stima una ripresa pari a 108 m<sup>3</sup>/ha (ceduo a gruppi) e 30 m<sup>3</sup>/ha per l'avviamento ad alto fusto.

Per quanto riguarda invece i prodotti forestali non legnosi, non si dispone di dati in quanto, solo per citare un esempio, non sono previsti permessi o regolamentazioni per la raccolta di funghi o tartufi.

Tuttavia si vuole sottolineare come il bosco, gestito sostenibilmente, garantisca oltre alla legna ad uso energetico ed in prospettiva per uso industriale, diversi prodotti non legnosi come appunto funghi, tartufi, frutti di bosco, erbe eduli.

Altrettanto significativi sono i servizi ecosistemici naturalmente offerti da un bosco, ma valorizzati ed amplificati dalla gestione sostenibile, su tutti: il carbonio forestale, misurato come addizionalità di tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalenti, la regimazione delle acque meteoriche con la relativa regolazione della falda, il contenimento del dissesto idrogeologico, la biodiversità, sia per quanto riguarda le specie animali che quelle vegetali, **garantita anche dalla presenza di adeguata necromassa in bosco che supera 1 pianta ad ettaro**, il contrasto all'insediamento di specie alloctone invasive, la termoregolazione, i servizi turistico ricreativi, quest'ultimi da sempre molto curati dal gestore e dalla proprietà, anche attraverso la promozione di eventi ed il sostegno ad iniziative culturali. Per approfondimenti si invita a prendere contatto con il gestore (vedi riferimenti in calce al presente documento).

## Principali risultati delle attività selvicolturali (obiettivi gestionali conseguiti, benefici diretti ed indiretti prodotti dalla gestione forestale)

Dopo l'entrata in vigore del piano di gestione non sono state ancora fatte utilizzazioni forestali e non è quindi possibile rendicontare a posteriore il raggiungimento quali/quantitativo di specifici obiettivi e l'ottenimento di benefici diretti ed indiretti riconducibili alla gestione.

Tuttavia nel piano stesso è riportato in forma tabellare un utile strumento che consentirà al gestore ed ai tecnici di adattare le proprie decisioni ai risultati: si parla di Schema di valutazione delle azioni previste dalla pianificazione.

In tale strumento, ciascuna attività che è possibile realizzare in bosco, viene messa a confronto con i quattro macro obiettivi della pianificazione:

### Schema di valutazione delle azioni previste dalla pianificazione

Valori crescenti che <b>sfavoriscono</b> il raggiungimento dell'obiettivo			Non valutabile	Valori crescenti che <b>favoriscono</b> il raggiungimento dell'obiettivo		
- 3	- 2	- 1	0	1	2	3
Molto	Abbastanza	Poco	Non valutabile	Poco	Abbastanza	Molto
Obiettivi Naturalistico Conservative		Paesaggistica		Produttività primaria		Produttività secondarie
Attività	Valutazione	Valutazione		Valutazione		Valutazione
Ceduazione	<p>Il forte disturbo, necessario per rinnovare il bosco, comporta la riduzione importante di grandi alberi, riduce la produzione trofica e le nicchie di riproduzione animale.</p> <p>- 2 L'irraggiamento solare consente di rinnovare alcune specie erbacee che trovano il loro massimo in queste fasi evolutive del bosco, come pure l'attecchimento o la qualificazione di giovani alberi.</p>	<p>- 2 La sottrazione visiva di una superficie boscata è considerata come un elemento detrattore del paesaggio, tuttavia con i nuovi trattamenti di rilascio delle matricine l'effetto viene notevolmente ridotto in particolare se le aree tagliate si alternano a superfici di fustaia che hanno cicli più lunghi di rinnovazione.</p>		<p>3 La tecnica selvicolturale consente di massimizzare la produzione di legna da ardere e di avere una rinnovazione certa e prontamente coprente il suolo. Il sistema di coltivazione spesso tende a semplificare la composizione specifica se non vengono adoperati gli opportuni accorgimenti.</p>		<p>- 1 L'intervento interrompe il ciclo di produzione di funghi ed erbe tipiche del bosco lasciando spazio ad altri arbusti ed erbe tipiche delle fasi evolutive di rinnovazione. La fruizione del bosco viene fortemente ridotta fino a che la nuova generazione di alberi iniziano a selezionarsi nelle ceppaie.</p>
Avviamento all'alto fusto	<p>1 La conversione dal governo ceduo a fustaia consente di modificare la struttura del bosco verso una maggiore complessità degli ecosistemi. La scelta di cambiamento fa perdere parte delle specie erbacee ed arbustive tipiche che si sviluppano al momento del taglio del ceduo.</p>	<p>2 Il passaggio da cicli brevi (18-25 anni) di rinnovazione a cicli lunghi (90-150 anni) crea una condizione di lenta mutazione del paesaggio, in genere percepita come elemento stabile nella struttura visiva. Il passaggio da un governo all'altro comunque riduce un elemento caratteristico del territorio umbro: il bosco ceduo in fase di ricrescita.</p>		<p>- 3 La raccolta di legno è di scarso valore ed in genere di modeste quantità se confrontate con i tagli di ceduzione o di diradamento in fustaie dimensionate.</p>		<p>1 L'azione favorisce tutte le attività secondarie migliorando notevolmente l'accessibilità e permeabilità, pur rimanendo ancora con i caratteri simili a quello del ceduo.</p>
Diradamento di fustaia	<p>2 L'attività consente di selezionare i migliori alberi come stabilità biomeccanica i quali mantengono la struttura del soprassuolo e di tutto l'ecosistema.</p>	<p>2 L'effetto del diradamento modifica blandamente la tessitura visiva del paesaggio generando delle brevi interruzioni tra le chiome degli alberi che nel tempo saranno colmate.</p>		<p>2 L'attività consente di selezionare i migliori alberi per la produzione legnosa sia delle specie dominanti che dalle altre specie.</p>		<p>3 L'alterazione dell'irraggiamento solare accelera le dinamiche di decomposizione del terreno permettendo per alcune specie fungine ed erbacee di espandere la propria popolazione. Inoltre, la riduzione della densità migliora la fruizione per tutte le attività antropiche.</p>



Selvicoltura d'albero	3	L'attività consente di valorizzare la presenza di alberi di particolari dimensioni e di specie sporadiche. Tali alberi rivestono un ruolo significativo come habitat per il sostentamento trofico e/o riproduttivo che indipendentemente dal governo del bosco migliorano la loro frequenza consente la conservazione di specie sporadiche e di alberi particolari e costituiscono e possono costituire alcuni pilastri degli habitat per sostentamento trofico o riproduttivo.	3	L'attività consente di gestire in maniera pianificata degli alberi di specie sporadiche o di particolare valore estetico ambientale in tutta la proprietà.	3	La scelta di alcuni di questi alberi per scopi produttivi di legno di pregio con interventi specifici per migliorare la crescita e le caratteristiche del fusto è una importante diversificazione della produzione legnosa con un futuro di alto rendimento.	1	L'azione è poco influente salvo per alcune specie che possono essere interessate da alcune particolari produzioni secondarie, come ad esempio seme per la riproduzione della specie, o frutta per ambito venatorio.
Cedui a Riposo e Cedui ad evoluzione naturale	3	L'evoluzione naturale di cedui che tendono ad evolversi più o meno velocemente verso fustaie coetanee transitorie con pochi alberi grandi e molti alberi di piccole e medie dimensioni. La forte riduzione del disturbo antropico lascia alle dinamiche naturali l'evoluzione dell'ecosistema. Tale condizione viene considerata come garanzia di conservazione degli habitat, tuttavia la ri-naturalizzazione potrebbe scostarsi molto dall'habitat da conservare.	3	Il passaggio da cicli brevi (18-25 anni) di rinnovazione a cicli lunghissimi (150-300 anni) crea una condizione di lenta mutazione del paesaggio, in genere percepita come elemento stabile nella struttura visiva. Il passaggio da un governo all'altro comunque riduce un elemento caratteristico del territorio umbro: il bosco ceduo in fase di ricrescita.	- 3	La produzione primaria di legno è assente.	2	I boschi ad evoluzione naturale si contraddistinguono per la fruibilità differita in quanto la permeabilità dello spazio in assenza di interventi antropici potrebbero non favorire le attività di obiettivo (p.e.: alberi e rami caduti a terra). Viceversa la presenza di elementi poco comuni in altri boschi governati potrebbe consentire delle attività secondarie alternative a quelle considerate.
Potatura e diradamento in arboricoltura	0	Non valutabile	- 2	La presenza di alberi disposti a filari regolari di specie diverse, non sono un elemento comune del territorio, inoltre la sottrazione di un vuoto del paesaggio diminuisce la complessità della matrice paesaggistica. Comunque gli interventi mantengono e modificano la struttura regolare approssimandosi sempre più ad un bosco naturale.	3	La scelta di alcuni di questi alberi per la produzione di legno di pregio, per i quali, tramite specifici interventi, si punta a migliorare la crescita e le caratteristiche del fusto con effetti positivi sulla qualità e sui rendimenti.	2	Favoriscono la permeabilità e migliorano la struttura perdendo alcuni aspetti di artificialità. La continua evoluzione verso i caratteri forestali consente anno dopo anno una migliore fruizione per tutte le attività considerate.
Eventi didattici di gruppo	- 1	La presenza di gruppi di persone consistenti potrebbe essere un	0	Non valutabile	- 2	Le attività selvicolturali di raccolta del legno non favoriscono	3	Le attività entrano poco in conflitto con altre attività obiettivo, in

organizzati (21-100 persone)	fattore di conflitto ambientale; tuttavia con un'adeguata localizzazione e modalità di contenimento, tali elementi di disturbo possono essere considerati poco influenti, in particolare se le tematiche sono rivolte alla conoscenza e al rispetto ambientale.		l'obiettivo, tuttavia la divulgazione specialistica o l'attività di ricerca scientifica posso indirettamente favorire la visibilità del prodotto.	quanto spesso esercitate in periodi diversi dell'anno e/o in momenti diversi del giorno.
Eventi ludici di gruppo organizzati (21-100 persone)	- 1 La presenza di gruppi di persone consistenti potrebbe essere un fattore di conflitto ambientale tanto più la frequenza degli eventi nell'anno si manifestano, tuttavia con adeguata localizzazione e modalità di contenimento gli elementi di disturbo e di interferenze posso essere considerati poco influenti, in particolare se le attività sono rivolte alla conoscenza e il rispetto ambientale.	0 Non valutabile	- 2 Le attività selvicolturali di raccolta del legno non favoriscono l'obiettivo, tuttavia i partecipanti posso indirettamente favorire la visibilità del prodotto.	2 Le attività entrano poco in conflitto con altre attività obiettivo, in quanto spesso esercitate in periodi diversi dell'anno e/o in momenti diversi del giorno.
Attività ricreative singole o a piccoli gruppi <u>non organizzati</u> (7-20 persone)	- 2 La presenza di piccoli gruppi indipendenti, che usufruiscono dei boschi di proprietà in maniera libera e non controllata, potrebbe essere un fattore di conflitto ambientale, tuttavia con opportune segnaletiche che indicano gli adeguati comportamenti da adottare per il rispetto ambientale, si potrebbe limitare in parte i possibili conflitti.	0 Non valutabile	- 3 Le attività selvicolturali di raccolta del legno non favoriscono l'obiettivo, tuttavia l'adozione di opportune segnaletiche che indicano le attività condotte, potrebbe portare ad una maggiore consapevolezza dei fruitori.	- 1 Gli interessi di gruppi differenti nel condurre le diverse attività di obiettivo posso trovare delle interferenze fisiche e temporali nello svolgimento con possibili conflitti e riduzione di valore.
Caccia al colombaccio con appostamento fisso	- 1 L'attività venatoria condotta in un appostamento fisso genera un fattore di disturbo localizzato di modesta entità, tale attività è condotta secondo il calendario venatorio.	2 La presenza della caccia condiziona il sistema di raccolta del legno e la struttura forestale è assimilabile alla fustaia, inoltre genera un luogo identificabile.	- 1 La superficie è esclusa dal taglio di ceduzione al fine di mantenere l'attività venatoria.	2 La superficie esclude altre attività quando è attiva la caccia.
Caccia al cinghiale con braccata e poste di caccia	- 2 L'attività venatoria condotta su tutta la superficie genera un fattore di disturbo diffuso di discreta entità, tale attività è	0 Non valutabile	- 1 Le attività selvicolturali di raccolta del legno non favoriscono l'obiettivo, tuttavia con opportune segnaletiche che indicano le attività condotte potrebbero	1 La superficie viene esclusa da altre attività quando viene eseguita tale attività durante l'anno.



	condotta secondo il calendario venatorio.		portare maggiore consapevolezza dei fruitori.	
Raccolta spontanea di erbe e funghi	- 2 L'attività raccolta di prodotti secondari del bosco condotta su tutta la superficie genera un fattore di disturbo diffuso di discreta entità, è in parte normata nella modalità e nelle quantità per funghi e tartufi e per erbe e frutti spontanee.	0 Non valutabile	- 1 Le attività selvicolturali di raccolta del legno non favoriscono l'obiettivo, tuttavia con opportune segnaletiche che indicano le attività condotte potrebbero portare maggiore consapevolezza dei fruitori.	2 Le attività sono strettamente legate all'accessibilità tramite la viabilità e alla permeabilità della struttura forestale, tanto più queste sono presenti e tanto maggiore sarà la frequentazione.

## Analisi degli AVC (Alti Valori di Conservazione) presenti nell'Unità di Gestione

La proprietà gestita da Selvamar si configura come "Foresta a bassa intensità di gestione".

Non sussistono poi i requisiti minimi per l'individuazione di AVC, pertanto la procedura SGF-PRO-15 collegata al Manuale di Gestione, è da intendersi solo come mero esercizio per ragionare su come identificare ed approcciare gli AVC, ma non vuole rispondere all'esigenza di un approccio gestionale precauzionale.

Piuttosto la presenza della douglasietà, l'essere nel sito Natura 2000, Sic "Alta Valle del Nestore", la presenza di salamandrina di Savi, della rana dalmatina e del vairone, sono sicuramente da considerare importanti valori ambientali, per i quali si rimanda ai requisiti del principio 6 dello standard FSC.

## La vostra opinione è importante:

<https://forms.gle/cLQEq1NnjfVWNLLm6>



