

Sommario

1	Premessa.....	2
2	Generalità	3
3	Ambito di riferimento.....	5
3.1	Vincolistica e istituzioni.....	5
3.1.1	Vincoli paesaggistici e ambientali	5
3.1.2	Vincoli architettonici	5
3.1.3	Vincoli archeologici	5
3.1.4	Istituzioni presenti	5
4	Caratteristiche del Piano di Assestamento Forestale.....	12
4.1	Generalità.....	12
4.2	La compartimentazione.....	12
4.3	Caratteristiche gestionali del PAF ed interventi previsti.....	15
5	Previsioni di trasformazione territoriale	17
6	Siti Natura 2000	18
6.1	Caratteristiche generali	18
6.2	Approfondimenti degli aspetti geologici, geomorfologici, vegetazionali ed ecosistemici ..	19
7	Elaborati tecnici e grafici	21
7.1	Fotografie delle aree del PAF	27
8	Verifica di compatibilità.....	29
9	Individuazione degli impatti	34
10	Approfondimento	35
10.1	Tipologia d'impatto generata da ogni azione prevista dal progetto	35
10.2	Influenza sugli habitat	35
10.3	Influenza sulle specie	35
10.4	Influenza su habitat e specie cumulo.....	36
11	Soluzioni alternative.....	37
12	Misure di mitigazione.....	38
13	Compensazioni.....	39
14	Bibliografia	40

1 Premessa

La redazione del presente documento, è stata eseguita dal gruppo di lavoro di Pro.Mo.Ter soc. coop. a cui la Comunità Montana ha affidato i lavori di redazione del Piano di Assestamento Forestale dell'area demaniale sita all'interno della Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto, in Comune di Matelica e Comune di Apiro, in Provincia di Macerata.

Il Piano di Assestamento Forestale (PAF), definisce una serie di interventi di vario tipo, dipendenti dalle esigenze e caratteristiche del territorio. Si approfondiscono infatti interventi selvicolturali, agronomici e pastorali, opere ordinarie e straordinarie a carico della viabilità, proposte progettuali di valorizzazione socio-economica e turistica dell'area, azioni volte alla conservazione ed incremento della biodiversità, misure per contrastare il dissesto idrogeologico migliorando la funzionalità idrodinamica dei corsi d'acqua.

La presente relazione rappresenta lo studio di incidenza ambientale ai sensi dell'art. 5 del D.P.R. 357/1997 e successive modifiche (D.P.R. 120/2003), in ottemperanza della L.R. 7/2004 e successive modifiche (L.R. 6/2007), della D.G.R. 1709/1997, della D.G.R. 1701/2000, del D.M. 17 ottobre 2007 relativa alla *"Approvazione di misure di conservazione per la tutela delle ZPS"*, della D.G.R. 1471/2008 e D.G.R. 1036/2009. Il documento è stato redatto secondo le indicazioni della D.G.R. 220/2010 che definisce le linee guida regionali per la valutazione di incidenza di piani e programmi.

Lo studio di incidenza ambientale è necessario in quanto parte delle aree di piano ricadono all'interno del SIC IT5330015 *"Monte San Vicino"* e della ZPS IT5330025 *"Monte San Vicino e Monte Canfaieto"*.

Le aree pianificate sono inoltre comprese, nella loro totalità, all'interno della Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto. Sono presenti anche due Aree Floristiche Protette ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974 e D.G.R. 3986/1996: n. 54 *"Monte San Vicino"* e n. 55 *"Monti di Canfaieto"*, istituite con D.P.G.R. n. 73/97.

STUDIO DI SCREENING (Tav 3 DGR 220/2010)

2 Generalità

Il territorio oggetto di pianificazione risulta essere di 1.209,20 ettari. Questi, come previsto dall'art. 1 del contratto di incarico (scrittura privata autenticata rep. n. 375), sono compresi nell'area demaniale in Comune di Matelica e di Apiro, all'interno della Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto.

Il territorio è perciò solo una porzione (circa il 62%) della Riserva che copre una superficie complessiva di 1943 ettari.

Il territorio oggetto di piano è fisicamente distinto in due aree ben definite: la porzione settentrionale, ricadente in Comune di Apiro e Matelica, afferente all'area del Monte San Vicino, la porzione settentrionale, in Comune di Matelica, individuabile nell'area dell'Abbazia di Roti e del Monte Canfaieto.

L'intero territorio, per scelta di pianificazione, è stato suddiviso in 3 sezioni di gestione. La Sezione A, di 186,50 ettari, è costituita dalla porzione di territorio ricadente in Comune di Apiro. La Sezione B, di 453,60 ettari è rappresentata dalle particelle forestali della porzione della Foresta Demaniale di Albacina interne al Comune di Matelica; territorialmente identificabili con l'area del Monte San Vicino. La Sezione C, di 569,10 ettari, è costituita dal territorio a sud del Monte La Forcella, identificabile con l'area dell'ex Abbazia di Rotis e del Monte Canfaieto.

La normativa di riferimento alla redazione della presente relazione è la D.G.R. 220/2010, in ottemperanza a quanto riportato nella tabella successiva (cfr. Premessa).

Livello	Riferimento
Europeo	-Direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici -Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche -Direttiva 2006/105/CE che adegua le Direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE
Nazionale	-D.P.R. 357/1997 e successive modifiche: D.P.R. 120 /2003 e D.M. 152/2007 -D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la gestione dei siti Rete Natura 2000" -D.M. 11 giugno 2007 -L. 221/2002 integrazione alla L. 157/1997 in attuazione della Direttiva 79/409/CEE
Regionale	-L.r. 6/1973 "Prime disposizioni per la salvaguardia della flora marchigiana" -L.r. 52/1974 "Provvedimenti per la tutela degli ambienti naturali" -L.r. 7/1985 "Disposizioni per la salvaguardia della flora marchigiana" -L.r. 8/1983 "Norme per la protezione e la tutela della fauna e per la disciplina della caccia" -L.r. 8/1987 "Modificazioni alla L.r. 7/1985" -L.r. 41/1988 "Interventi per la valorizzazione e il recupero ambientale" -L.r. 15/1994 "Norme per l'istituzione e gestione delle aree protette naturali" -L.r. 7/1995 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria" -D.g.r. 1709/1997 indicazioni dei siti potenzialmente in grado di essere riconosciuti di importanza comunitaria -D.g.r. 1701/2000 individuazione delle ZPS e definizione degli adempimenti procedurali in ordine di valutazione di incidenza -L.r. 7/2004 disciplina della procedura di valutazione di incidenza e successive modificazioni L.r. 6/2007 -L.r. 6/2005 legge forestale regionale -D.g.r. 1471/2008 adeguamento delle misure di conservazione generali per le ZPS e SIC e successive modificazioni (D.g.r. 1036/2009) -D.g.r. 220/2010 linee guida regionali per la valutazione di incidenza

Tabella 1 Normativa di riferimento.

Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà (Tav 4 DGR 220/2010)

Io sottoscritto Lorenzo Mini

nato a Firenze (FI) il 18 maggio 1979

residente nel Comune di Figline e Incisa Valdarno in via Guglielmo Marconi, 17 con studio in:

- via Guglielmo Marconi, 17 – 50063 – Figline e Incisa Valdarno
- via Fabio Filzi, 59 – 60044 Fabriano (AN) tel/fax 0732627042
- via Enrico Bindi, 14 Pistoia (PT) tel/fax: 0573 365967

cell.: 339 8173692 - e-mail: mini@dream-italia.net oppure dott.lorenzo.mini@gmail.com

incaricato dello Studio di Incidenza relativo al piano: "Piano di Assestamento Forestale (PAF) dell'area demaniale sita nella Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto – Periodo di validità 2015 - 2029 in Comune di Matelica e Comune di Apiro".

a conoscenza di quanto disposto dall'articolo 76 del D.P.R. n. 445/2000 che recita

Art. 76-Norme penali

1. Chiunque rilascia dichiarazione mendaci, forma atti falsi o ne fa uso nei casi previsti dal presente testo unico è punito ai sensi del codice penale e delle leggi speciali in materia.

2. L'esibizione di un atto contenente dati non più rispondenti a verità equivale ad uso in atto falso.

3. Le dichiarazioni sostitutive rese ai sensi degli articoli 46 (certificazione) e 47 (notorietà) e le dichiarazioni rese per conto delle persone indicate nell'articolo 4, comma 2, (impedimento temporaneo) sono considerate come fatte a pubblico ufficiale.

4. Se i reati indicati nei commi 1, 2 e 3 sono commessi per ottenere la nomina ad un pubblico ufficio o l'autorizzazione all'esercizio di una professione o arte, il giudice, nei casi più gravi, può applicare l'interdizione temporanea dai pubblici uffici o dalla professione o arte.

E consapevole che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa

dichiara:

di essere in possesso delle competenze in campo biologico, naturalistico, ambientale e nel settore delle valutazioni degli impatti necessarie per la corretta ed esaustiva redazione dello Studio di Incidenza perché in possesso del seguente titolo di studio:

- Laurea quinquennale in Scienze Forestali e Ambientali (vecchio ordinamento) e della seguente esperienza professionale:

- Iscrizione all'Albo professionale dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Firenze, sez. A al n° 1200 dal 18 giugno 2009.

- Attività di libero professionista dal 2004 in particolare nell'ambito della progettazione nei seguenti settori: forestazione, ingegneria naturalistica, idraulico-forestale, verde pubblico; e nell'ambito della pianificazione di area vasta: piani di gestione agro – silvo - pastorali, piani di assestamento forestali, piani del verde, piani dei parchi. Procedimenti di V.I.A., V.A.S., V.I. e A.I.A.

- Nell'ambito della redazione degli studi di incidenza, il sottoscritto ha redatto studi di incidenza relativi a progetti proposti da privati; studi di incidenza relativi a progetti proposti da società; studi di incidenza relativi a progetti di prevenzione dagli incendi boschivi proposti da enti pubblici, studi di incidenza relativi a piani di area vasta proposti da enti pubblici.

Luogo Fabriano il 17 novembre 2014

Firma



3 Ambito di riferimento

Il territorio oggetto di pianificazione ricade in Comune di Apiro, per 186,50 ettari, e in Comune di Matelica per 1.022,70 ettari, in Provincia di Macerata, e si estende ad altitudini comprese tra i 442 e 1484 m s.l.m., con quota media delle Uds a 961 m.

3.1 Vincolistica e istituzioni

3.1.1 Vincoli paesaggistici e ambientali

Nell'area oggetto di pianificazione, sono presenti i seguenti vincoli di natura paesaggistica/ambientale, così come desumibili dalla pianificazione sovraordinata:

- Presenza di aree della Rete Natura 2000, ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, Direttiva 2009/147/CEE. Il Piano necessita quindi di studio di incidenza ambientale così come enunciato all'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120.
- D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004 art. 142, comma 1, lettera 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”.
- D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004 art. 142, comma 1, lettera 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”.
- D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004 art. 142, comma 1, lettera f “i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi”.
- D.Lgs. n. 42 del 22.01.2004 art. 142, comma 1, lettera 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”.
- D.M. 1985 (Galassini);
- Vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/1923.

3.1.2 Vincoli architettonici

Nelle due aree di intervento non sono presenti vincoli di natura architettonica. Nella carta della vincolistica del Piano – Regolamento della Riserva (Tav. 1.1.e) sono indicate le sorgenti e le aree intorno ad esse a protezione totale o secondaria.

3.1.3 Vincoli archeologici

Dalla consultazione della Carta archeologica del Piano – Regolamento della Riserva (Tav. B.4), sono presenti due beni catalogati, ovvero il bene con codice 00204326 nella UdS C23/3 e 00204327 nella UdS C22/2.

3.1.4 Istituzioni presenti

L'area oggetto di Pianificazione, è compresa all'interno dei confini:

- del SIC IT5330015 “Monte S. Vicino”;
- della ZPS IT5330025 “Monte San Vicino e Monte Canfaieto”;
- area floristica ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974 e D.G.R. 3986/1996, n. 54 “Monte San Vicino” istituita con D.P.G.R. n. 73/97;
- area floristica ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 52 del 20 dicembre 1974 e D.G.R. 3986/1996, n. 55 “Monti di Canfaieto” istituita con D.P.G.R. n. 73/97.

Nella tabella di seguito, per ogni particella forestale (UdS), si riporta la presenza di SIC, ZPS, area floristica n. 54 o n. 55.

UDG	Area Floristica n. 54	Area Floristica n. 55	SIC	ZPS
A35-1				X
A35-2				X
A36-1				X
A36-2				X
A36-3				X
A36-4				X
A37-1				X
A38-1				X
A46-1	X		X	X
A47-1	X			X
A47-2	X		X	X
A47-3	X		X	X
A48-1				X
A49-1	X			X
A49-2	X			X
A56-1	X		X	X
A58-1	X		X	X
A58-2	X		X	X
A59-1	X		X	X
A60-1			X	X
A61-1	X		X	X
A61-2	X		X	X
A61-3	X		X	X
A61-4	X		X	X
A61-5	X		X	X
A61-6	X		X	X
A61-7	X		X	X
A62-1	X		X	X
A62-2	X		X	X
A62-3	X		X	X
B63-1	X		X	X
B63-2	X		X	X
B63-3	X		X	X
B64-1			X	X
B64-2			X	X
B64-3			X	X
B65-1			X	X
B65-2				X

UDG	Area Floristica n. 54	Area Floristica n. 54	SIC	ZPS
B65-3				X
B65-4			X	X
B65-5			X	X
B65-6				X
B66-1				X
B66-2				X
B66-3				X
B66-4				X
B67-1				X
B67-2				X
B68-1				X
B68-2				X
B68-3				X
B69-1				X
B70-1				X
B70-2				X
B70-3				X
B70-4				X
B70-5				X
B70-6				X
B71-1	X		X	X
B71-2	X		X	X
B71-3	X		X	X
B71-4	X		X	X
B71-5	X		X	X
B71-6	X		X	X
B71-7	X		X	X
B72-1	X		X	X
B73-1			X	X
B73-2	X		X	X
B73-3			X	X
B73-4			X	X
B73-5			X	X
B74-1			X	X
B75-1			X	X
B76-1			X	X
B76-2			X	X
B76-3			X	X
B76-4				X
B76-5				X
B77-1			X	X

UDG	Area Floristica n. 54	Area Floristica n. 54	SIC	ZPS
B77-2			X	X
B78-1				X
B78-2				X
B78-3				X
B78-4				X
B78-5				X
C10-1				X
C10-2				X
C1-1				X
C11-1				X
C1-2				X
C12-1				X
C12-2				X
C1-3				X
C13-1				X
C13-2				X
C13-3				X
C13-4				X
C1-4				X
C14-1				
C16-1				X
C16-2				X
C16-3				X
C16-4				
C16-5				
C17-1				
C17-2				
C17-3				
C17-4				
C17-5				
C17-6				X
C17-7				
C18-1				
C18-2				
C18-3				
C19-1				
C20-1				
C2-1				
C2-2				
C22-1				
C22-2				

UDG	Area Floristica n. 54	Area Floristica n. 54	SIC	ZPS
C22-3				
C2-3				
C23-1				
C23-2				
C23-3C				
C2-4				X
C24-4				
C2-5				X
C2-6				X
C2-7				X
C3-1		X		X
C4-1		X		X
C5-1		X		X
C5-2		X		X
C7-1		X		X
C8-1		X		X
C9-1		X		X
C9-2				X
C9-3				X
C9-4				X
C9-5				X
C9-6				X
C9-7				X

Generalità	Denominazione dell'intervento		Piano di Assestamento Forestale (PAF) dell'area demaniale sita nella Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto
	Normativa di riferimento		DGR 220/2010
	Comune interessato		Matelica e Apiro
	Proponente		Comunità Montana Ambito 4
	Timbro e firma del tecnico		Dott. For. Lorenzo Mini
	Dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà		Cfr. Pag. 7
Ambito di riferimento del PAF	Inquadramento territoriale	Superficie di intervento (nel quindicennio)	- avviamenti: 107 ha - ceduazione: 31 ha - didattico/natural.: 12 ha - diradamento in fustaia: 99 ha - diradamento e spalcatura conifere: 2 ha - int. agropastorali: 155 ha
		Sovrapposizione con altri interventi	nessuna
		Vincoli presenti	Aree della rete Natura 2000
		Aree nazionali protette nazionali o regionali	Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaieto
		Ubicazione e caratteristiche stazionali	Cfr. Cap 3
		Obiettivi e finalità	Cfr. Cap 4
Caratteristiche del PAF	Azioni ed opere previste		Cfr. Cap 4
Previsione di trasformazioni territoriali	Infrastrutture		nessuno
	Interventi con movimentazioni di terreno		nessuno
	Insediamenti abitativi, turistici e produttivi su aree naturali e/o seminaturali		nessuno
	Cambi colturali su vaste superfici		nessuno
	Riduzione di aree ecotonali		nessuno
	Modifica di ambienti costieri (coste alte, ambienti dunali e retrodunali)		nessuna
	Modifica di ambienti collinari e montani		Cfr. Cap 4
Modifica di ambienti fluviali e semifluviali		Cfr. Cap 4	
Siti Natura 2000	Elenco dei siti interessati		Cfr. Cap 6
	Modalità della caratterizzazione naturalistica della parte dei siti interessati	Analisi dell'area di intervento	Cfr. Cap 6
		Analisi dell'area vasta	Cfr. Cap 6
		Formulario	Cfr. Cap 6
		Banche dati naturalistiche	Cfr. Cap 6
		Rilievi di campo	Cfr. Cap 6
		Fonti bibliografiche	Cfr. Bibliografia
		Metodiche analitiche	Cfr. Cap 6
	Contenuti della caratterizzazione naturalistica della parte dei siti interessati	Habitat naturali secondo lo schema di Tav. 2	Cfr. Cap 6

		Specie animali della Dir. 92/43/CEE e 79/409/CEE e delle liste rosse nazionale e regionale	Cfr. Cap 6
		Specie vegetali delle liste rosse nazionale e regionale	Cfr. Cap 6
		Comunità vegetali in senso fitosociologico	Cfr. Cap 6
Elaborati tecnici e grafici	Relazione tecnica		Cfr. Cap 4
	Tavole di riferimento rispetto alle previsioni urbanistiche		Cfr. Cap 3
	Principali tavole		Cfr. Cap 4
	Tavole dell'ubicazione degli interventi previsti dal PAF	Sovrapposta agli habitat naturali	Cfr. Cap 7
		Sovrapposta agli habitat di specie	Cfr. Cap 7
Documentazione fotografica		Cfr. Cap 6	
Verifica di compatibilità	Con la normativa vigente dell'area naturale protetta		Cfr. Cap 8
	Con le misure di conservazioni vigenti nei Siti Natura 2000		Cfr. Cap 8
	Con i fattori di vulnerabilità dei Siti Natura 2000		Cfr. Cap 8
	Con le aree floristiche di cui alla L.R. 52/1974		Cfr. Cap 8
Individuazione degli impatti	Cause e fattori di impatto	Tipo di impatto	-degrado o danneggiamento di habitat naturale -degrado o danneggiamento di habitat di specie -disturbo di specie animali
		Genere di impatto	Cfr. Cap 9
		Quantità di impatto	Cfr. Cap 9

Tabella 2 Riepilogo delle informazioni contenute nello studio come indicato nella tav. 3 della DGR 200/2010.

4 Caratteristiche del Piano di Assestamento Forestale

4.1 Generalità

Il complesso forestale oggetto del PAF è situato all'interno della Riserva Naturale Regionale del Monte San Vicino e del Monte Canfaiato, ed è costituito da due porzioni della Foresta Demaniale di Albacina, ricadente al momento nei Comuni di Matelica e Apiro e in gestione alla Comunità Montana Alte Valli del Potenza e dell'Esino.

Si tratta di un complesso forestale a forte componente boscata, anche se le aree aperte (incolti arborei e soprattutto prati-pascoli) risultano molto importanti sia dal punto di vista della caratterizzazione paesaggistica sia sotto il profilo gestionale.

Il territorio oggetto di pianificazione risulta essere di 1.209,20 ettari.

L'intero territorio è stato suddiviso in 3 sezioni di gestione. La Sezione A, di 186,50 ettari, è costituita dalla porzione di territorio ricadente in Comune di Apiro. La Sezione B, di 453,60 ettari è rappresentata dalle particelle forestali della porzione della Foresta Demaniale di Albacina interne al Comune di Matelica; territorialmente identificabili con l'area del Monte San Vicino. La Sezione C, di 569,10 ettari, è costituita dal territorio a sud del Monte La Forcella, identificabile con l'area dell'Abbazia di Roti e del Monte Canfaiato.

Il particellare forestale è stato costruito a partire dai particellari inseriti nella pianificazione pregressa riguardante il complesso forestale.

In particolare, l'impianto delle **Unità di gestione (UdG)** è stato per lo più mantenuto in toto, sia per motivi pratici che di ovvia continuità, mentre le elaborazioni cartografiche hanno riguardato prevalentemente le **Unità di Uso del suolo (UdS)**: alcune di esse sono state modificate o eliminate, altre ne sono state create ex-novo.

4.2 La compartimentazione

Nella tabella di seguito si riporta la distribuzione in termini di superficie delle tipologie forestali presenti nel complesso forestale.

Come si evince dai dati, più della metà della foresta è occupata da formazioni cedue, soprattutto invecchiate: ciò denota la vocazione selvicolturale del complesso, qualificato anche da numerose superfici gestite a fustaia (15% della superficie totale).

Particolare importanza rivestono, inoltre, le aree aperte e pascolate, che coprono quasi 1/5 del territorio, mentre assumono poca rilevanza le superfici non gestibili dal punto di vista agro-pastorale (affioramenti, rupi boscate e aree urbanizzate).

<i>Uso del suolo generale</i>	<i>Uso del suolo particolare</i>	<i>Tipo fisionomico</i>	<i>Superficie (ha)</i>	<i>%</i>	
Altre superfici	Affioramento roccioso	Affioramento roccioso	1,2	0,10	
	Area in erosione	Area denudata in erosione diffusa	8,5	0,70	
	Area urbanizzata	Area urbanizzata	0,5	0,04	
	Formazione pioniera	Bosco di neoformazione	11,7	0,97	
			<i>Totale</i>	<i>21,9</i>	<i>1,81</i>
Arbusteti	Arbusteto o cespuglieto	Arbusteto	10,1	0,84	
		<i>Totale</i>	<i>10,1</i>	<i>0,84</i>	
Cedui	Bosco ceduo	Bosco misto a struttura irregolare	4,9	0,41	
		Ceduo di carpino nero	0,6	0,05	
		Ceduo di latifoglie varie	25,8	2,13	
		Ceduo invecchiato di carpino nero	84,1	6,96	
		Ceduo invecchiato di castagno	3,7	0,31	
		Ceduo invecchiato di cerro	10,7	0,89	
		Ceduo invecchiato di faggio	70,3	5,81	
		Ceduo invecchiato di latifoglie varie	492,3	40,72	
			<i>Totale</i>	<i>709,4</i>	<i>58,68</i>
Fustaie conifere e miste	Bosco alto fusto di conifere Bosco alto fusto misto conifere e latifoglie	Fustaia di conifere varie	13,6	1,12	
		Fustaia di conifere e latifoglie	8,0	0,66	
		<i>Totale</i>	<i>21,6</i>	<i>1,79</i>	
Fustaie di latifoglie	Bosco alto fusto di latifoglie	Fustaia da invecchiamento di faggio	23,4	1,94	
		Fustaia da invecchiamento di latifoglie varie	11,4	0,94	
		Fustaia di latifoglie varie	0,8	0,07	
		Fustaia transitoria di cerro	28,4	2,35	
		Fustaia transitoria di faggio	32,7	2,70	
			<i>Totale</i>	<i>159,3</i>	<i>13,18</i>
Incolti e prati-pascoli	Incolto Pascolo-Prato pascolo	Incolto arboreo	6,4	0,53	
		Pascolo arborato	75,6	6,25	
		Pascolo cespugliato	29,0	2,40	
		Pascolo nudo	66,1	5,47	
		Prato pascolo	50,0	4,14	
			<i>Totale</i>	<i>177,1</i>	<i>18,78</i>
Rupi boscate	Rupe boscata	Rupe boscata	60,1	4,97	
			<i>Totale complessivo</i>	<i>1209,2</i>	<i>100,00</i>

Tabella 3 Distribuzione superficiale delle tipologie forestali

Le destinazioni funzionali che il PAF evidenzia sono:

1. gestione attiva con finalità naturalistiche;
2. gestione attiva temporaneamente non possibile;
3. gestione attiva con finalità produttive;
4. tutela integrale;
5. turistico ricreativa;
6. altro.

Per ogni classe di destinazione funzionale, si riporta la suddivisione in termini di superficie (ettari).

Destinazione	Superficie
Gestione attiva con finalità naturalistiche	53,7
Gestione attiva temporaneamente non possibile	618,5
Gestione attiva con finalità produttive	449,2
Tutela integrale	61,3
Turistico ricreativa	17,5
Altro	9,0
Totale	1.209,2

Tabella 4 Destinazioni delle superfici, così come individuate dal PAF.

Gli orientamenti gestionali individuati dal PAF sono:

1. conversione in fustaia;
2. fustaia coetaneiforme;
3. proseguimento del governo a ceduo;
4. sviluppo controllato;
5. sviluppo libero;
6. proseguimento delle attività zootecniche;
7. altro.

Per ogni classe di orientamento gestionale, si riporta la suddivisione in termini di superficie (ettari).

Orientamento	Superficie
Conversione in fustaia	672,8
Fustaia coetaneiforme	180,9
Proseguimento del governo a ceduo	31,7
Sviluppo controllato	67,6
Sviluppo libero	61,3
Proseguimento delle attività zootecniche	194,4
Altro	0,5
Totale	1.209,2

Tabella 5 Orientamento gestionale delle superfici, così come individuate dal PAF.

4.3 Caratteristiche gestionali del PAF ed interventi previsti

Sotto l'aspetto gestionale, la foresta è stata suddivisa in Compresse Assestamentali. Quelle individuate sono riportate nella tabella sottostante, con l'indicazione della superficie totale afferente, e la superficie ricompresa all'interno di aree della Rete Natura 2000.

Compresa	UdS	Superficie totale	Superficie in Natura 2000
Boschi cedui	B64-1; C16-4; C17-5; C18-2	31,7	0,5
Fustaie di latifoglie	A35-1; A36-1; A36-3; A36-4; A38-1; A46-1 A47-1; A47-2; A47-3; A56-1; A58-2; A59-1 A61-1; A61-3; A61-5; A61-6; A62-1; A62-3 B63-2; B63-3; B64-2; B64-3; B65-3; B65-4 B65-6; B66-3; B67-1; B68-1; B68-2; B70-2 B70-3; B70-4; B70-6; B71-2; B71-5; B71-6 B73-1; B73-2; B73-3; B73-4; B74-1; B76-2 B76-3; B76-5; B77-2; B78-1; B78-2; B78-3 B78-4; B78-5; C10-1; C10-2; C1-1; C11-1 C1-2; C12-1; C12-2; C1-3; C13-3; C13-4 C16-2; C16-5; C17-2; C17-3; C17-4; C17-7 C18-1; C20-1; C2-1; C2-2; C22-2; C22-3 C23-1; C23-3; C23-4; C2-5; C2-6; C2-7; C4-1 C5-2; C9-1; C9-3; C9-4	824,9	647,9
Fustaie di conifere e miste di conifere e latifoglie	B70-1; B76-1; B76-4 A49-1; A49-2; B65-5	21,6	21,6
Boschi di protezione	B69-1; B71-4; C14-1; C2-3; C23-2; C2-4 C9-2; C9-6; C9-7	60,1	42,9
Sistemi silvopastorali	A35-2; A36-2; A37-1; A48-1; A58-1; A60-1 A61-4; A61-7; A62-2; B63-1; B65-1; B65-2 B66-1; B70-5; B71-7; B73-5; C13-1; C13-2 C16-1; C17-1; C17-6; C18-3; C19-1; C3-1 C5-1; C7-1; C8-1; C9-5	225,1	167,9
Turistico-ricreativa e didattica	B66-2	17,5	17,5
Altre superfici	A61-2; B66-4; B67-2; B68-3; B71-1; B71-3; B72-1; B75-1; B77-1; C1-4; C16-3; C22-1	28,3	25,5
Totale		1.209,2	923,8

Tabella 6 Elenco delle compresse con indicata la superficie totale e quella ricadente in area della Rete Natura 2000, così come individuate dal PAF.

Nella tabella di seguito si riportano invece i valori in termini di superficie, degli interventi selvicolturali ed agronomici previsti nel PAF, con indicata anche la superficie ricadente in aree della Rete Natura 2000.

Complessivamente il PAF prevede interventi selvicolturali e di coltura dei pascoli, nel quindicennio di validità 2015 – 2019, su circa 407 ettari, corrispondenti al 33,6% dell'intera superficie. Quasi $\frac{3}{4}$ delle superfici ad intervento ricadono all'interno della Rete Natura 2000.

Compresa	Intervento nel quindicennio	Superficie totale interventi	Superficie in Natura 2000 interventi
Boschi cedui	Ceduazione	31,7	0
Fustaie di latifoglie	Avviamento	106,7	96,8
	Diradamento	83,9	83,9
Fustaie di conifere e miste di conifere e latifoglie	Diradamento	15,3	15,3
	Diradamento e spalcatura	2,2	2,2
Boschi di protezione	Nessun intervento	0	0
Sistemi silvopastorali	Intervento agropastorale	155,3	96,4
Turistico-ricreativa e didattica	Didattico/naturalistico	12,1	12,1
Altre superfici	Intervento agropastorale	0	0
Totale		407,2	315,7

Tabella 7 Elenco degli interventi selvicolturali ed agronomici suddivisi per compresa, con indicata la superficie totale e quella ricadente in area della Rete Natura 2000, così come individuate dal PAF.

Il PAF, oltre agli interventi selvicolturali ed agronomici come sopra riportati, prevede anche tutta una serie di altre tipologie di intervento o proposte progettuali. Le altre tipologie di intervento riguardano essenzialmente la viabilità in termini di manutenzione ordinaria o straordinaria, dei principali tracciati.

Le proposte progettuali, comunque facoltative, sono invece concrete idee che l'ente gestore può o meno realizzare. Tali idee progettuali sono principalmente volte alla tutela, conservazione e valorizzazione della biodiversità all'interno della foresta.

Di seguito se ne riporta un elenco:

- misure per la valorizzazione turistica e didattica della foresta
 - formulazione di un progetto per la realizzazione di un "parco avventura";
 - formulazione di un progetto per la razionalizzazione di circuiti "ad anello" ciclopedonali e ippovie attrezzate, contestualmente ad una riqualificazione funzionale dei percorsi esistenti;
 - formulazione di un progetto di realizzazione di un "centro informativo e didattico".
- misure per la tutela, valorizzazione e conservazione della biodiversità
 - installazione di bat box;
 - realizzazione di aree di connettività ecologica per gli anfibi;
 - definizione di indici ambientali per il monitoraggio delle azioni di piano;
 - tutela delle piante fuori foresta e degli alberi monumentali;
 - interventi per sostenere l'allevamento brado e semibrado in montagna;
 - riqualificazione ambientale dei vecchi siti di cava ad oggi dismessi;
 - ecocertificazione forestale;
 - incentivazione della sistemazione dei fossi montani;

- mantenimento o ripristino del sistema di siepi e filari;
- monitoraggio di alberi e boschi vetusti.

5 Previsioni di trasformazione territoriale

Nella tabella sottostante si riportano le principali trasformazioni territoriali.

	Intervento	Ubicazione	Dimensionamento	Tempi di attuazione
Trasformazione territoriale	assenti	assenti	assenti	assenti
Infrastrutture	assenti	assenti	assenti	assenti
Movimenti terra	assenti	assenti	assenti	assenti
Insedimenti abitativi, turistici e produttivi su aree naturali e/o seminaturali	assenti	assenti	assenti	assenti
Cambi colturali su vaste superfici	assenti	assenti	assenti	assenti
Riduzione di aree ecotonali	assenti	assenti	assenti	assenti
Modifica di ambienti fluviali e perfluviali	assenti	assenti	assenti	assenti
Modifica di ambienti costieri	assenti	assenti	assenti	assenti
Modifica di ambienti collinari e montani	cfr. cap 4.3	cfr. cap 4.3	cfr. cap 4.3	2015 - 2029

Tabella 8. Principali trasformazioni in relazione agli interventi previsti dal progetto.

6 Siti Natura 2000

6.1 Caratteristiche generali

Codice Sito	IT5330015	IT5330025
Nome Sito	Monte San Vicino	Monte San Vicino e Monte Canfairo
Data di proposta del Sito	dicembre 1995	febbraio 2000
Data di aggiornamento	ottobre 2013	ottobre 2013
Longitudine	13.0666666666667	13.0469444444444
Latitudine	43.3288888888889	43.3258333333333
Area (ha)	847	4.719
Area marina (%)	0	0
Regione biogeografica	Continentale	Continentale

Tabella 9 Caratteri generali del sito Natura 2000. Fonte: formulario standard (www.minambiente.it).

Nel paragrafo di seguito si riportano alcune informazioni a carattere ecologico – naturalistico contenute nei formulari standard ministeriali (www.minambiente.it).

Le informazioni relative agli habitat presenti meritevoli di attenzione (Dir. 92/43/CEE all. I e Dir. 2009/147/CE), sono riportate nella tabella di seguito.

Codice	Habitat	Superficie (ha)	
		SIC IT530015	ZPS IT5330025
6110*	Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell' <i>Alyssa-Sedion albi</i>	1,95	10,36
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	14,57	14,63
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	2,46	11,33
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (notevole fioritura di Orchidee)	145,83	695,2
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	p	33,04
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	42,37	94,39
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>	2,71	3,78
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca	3,64	261,94
9210*	Faggeti dell'Appennino con <i>Taxus</i> ed <i>Ilex</i>	370,56	783,93
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>	-	15,57
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	-	85,43

Tabella 10 Habitat meritevoli di attenzione presenti nel sito con indicazione delle superfici (ha). Con * sono indicati gli habitat prioritari. Fonte: formulario standard (www.minambiente.it).

Per quanto riguarda invece le specie animali, gli uccelli, mammiferi, anfibi, rettili, pesci e invertebrati presenti nel sito (Dir. 2009/147/CE all. I e II, DIR. 92/43/CEE all. II), sono riportati nella tabella.

Gruppo Tassonomico	Specie	Status	
		SIC IT5330015	ZPS IT5330025
Uccelli	<i>Anthus campestris</i>	r	r
	<i>Aquila chrysaetos</i>		p
	<i>Asio flammeus</i>		cw
	<i>Buteo buteo</i>		cwr
	<i>Caprimulgus europaeus</i>		cr
	<i>Charadrius morinellus</i>		c
	<i>Circaetus gallicus</i>		cr
	<i>Circus aeruginosus</i>		c
	<i>Circus cyaneus</i>		cw
	<i>Dendrocopos major</i>		p

Gruppo Tassonomico	Specie	Status	
		SIC IT5330015	ZPS IT5330025
	<i>Emberiza hortulana</i>		r
	<i>Falco biarmicus</i>	r	p
	<i>Falco colombarius</i>		cw
	<i>Falco peregrinus</i>	r	r
	<i>Falco tinnunculus</i>		cwr
	<i>Lanius collurio</i>	r	r
	<i>Lullula arborea</i>	r	r
	<i>Perdix perdix italica</i>		p
	<i>Picus viridis</i>		p
	<i>Pernis apivorus</i>		r
	<i>Streptopelia turtur</i>		r
	<i>Strix aluco</i>		p
Mammiferi	<i>Canis lupus</i>	p	

Tabella 11 Specie animali meritevoli di attenzione presenti nel sito facenti riferimento alla DIR. 79/409/CEE Allegato I° e DIR. 92/43/CEE Allegato II°. Status: p> stanziale/permanente, r> nidificante o riprodotto, c> zone di concentrazione, w> svernamento. La cella vuota indica l'assenza della specie. Fonte: formulario standard (www.minambiente.it).

Altre emergenze, caratteristiche, qualità e importanza dei siti

SIC IT5330015

La zona comprende la parte sommitale del complesso montuoso che culmina nel Monte S. Vicino (m 1479); il substrato è dato da calcari compatti di varie età. La vegetazione comprende boschi di orniello e carpino nero fino a 1000 m circa e di faggio alle quote superiori, sviluppati soprattutto sui versanti; i pascoli secondari sono limitati alle pendici meno acclivi e a quelle sommitali. Presenza nei vari ambienti di molte specie endemiche, rare e a diffusione limitata. Stato di conservazione ottimo.

L'importanza della zona risiede soprattutto nella varietà ambientale e nella conseguente ricchezza floristica.

ZPS IT5310031

I litotipi che caratterizzano l'area di Canfaieto sono costituiti da calcare massiccio del Trias superiore, mentre il massiccio del S. Vicino è costituito da calcari compatti grigio-bruni e calcari biancastri compatti del Giura medio e inferiore.

La vegetazione dell'area è rilevante per la presenza di specie quali *Linaria purpurea* che qui ha la stazione più settentrionale dell'Appennino centrale, *Genista sylvestris*, e di geofite che caratterizzano il sottobosco della faggeta.

6.2 Approfondimenti degli aspetti geologici, geomorfologici, vegetazionali ed ecosistemici

L'area oggetto di pianificazione rientra nella catena del Monte San Vicino – Monte Canfaieto e comprende le pendici del Monte Moscosi (1.009 m – Uds A35/2), del Monte San Vicino (1.484 m – Uds A61/7), del Monte San Vicinello (1.239 m – B73/3), del Monte Canfaieto (1.111 m – Uds C7/1), del Colle del Vescovo (1.099 m – Uds C8/1), di Monte Pagliano (1.011 m – C17/7), di Monte Argentaro (1.024 m – Uds C19/1).

La catena del Monte San Vicino rappresenta una parte della Dorsale Marchigiana, compresa nell'Appennino umbro-marchigiano ed estesa, in direzione Nord-Nord-Est / Sud-Sud-Ovest, dalla Valle del Fiume Esino, a Nord, a quella del Fiume Potenza, a Sud.

La dorsale è costituita, dal punto di vista geologico, da formazioni prevalentemente di natura calcarea della successione umbro-marchigiana (Calcare massiccio; Calcare rupestre; Corniola; Calcari Diasprini umbro-marchigiani; Scaglia variegata, rosata e bianca), con depositi detritici

calcarei di versante, mentre i bordi esterni della dorsale sono delimitati dalle formazioni della Scaglia cinerea, del Bisciario e dello Schlier (Centamore, 1986).

Come è desumibile dalle informazioni riportate nel Piano del Parco, il Monte San Vicino (dal latino *vicilinus*, vigile) è un monte dell'Appennino marchigiano, diviso tra le province di Ancona e Macerata. Appartiene alla dorsale più esterna della catena Appenninica Marchigiana, ed è l'elemento di maggior spicco, non soltanto perché è la cima più alta, ma anche perché è visibile da quasi ogni punto del territorio circostante al quale esso si mostra con una forma alquanto rupestre e svettante su tutti i rilievi circostanti. Ciò ne fa un elemento ben distinguibile e riconoscibile (pur nei suoi diversi profili) e come tale ha sempre rappresentato per l'intero territorio il primo punto di riferimento. Ciò lo è oggi come lo è stato ieri.

E le testimonianze storiche, architettoniche, culturali e religiose presenti ne sono la prova concreta.

Non da ultimo è da ricordare che il territorio del San Vicino ha avuto il privilegio di "ospitare" San Romualdo, monaco benedettino fondatore dell'ordine dei camaldolesi. In tale luogo il Santo lasciò la vita terrena (1027). Venne sepolto nel monastero di Val di Castro, venerato come un nuovo San Benedetto e il luogo diventò subito meta di pellegrinaggio. Per vari secoli le sue spoglie restarono sepolte nell'abbazia di Valdicastro sotto il San Vicino (Oggi custodite nel duomo di Fabriano).

Il territorio analizzato comprende la "dorsale marchigiana" caratterizzata da estesi affioramenti di rocce sedimentarie calcaree e calcareo marnose dal Trias sup. all'Eocene, tipiche della successione stratigrafica umbro-marchigiana. Nell'area sono presenti cima relativamente elevate e vasti pianori a quote variabili fra i 1.000 e i 1.200 m.

Nell'area sono presenti e visibili affioramenti e serie geologiche di oltre 200 milioni di anni testimoniando la presenza di ambienti originariamente marini successivamente innalzatisi a formare aree pianeggianti solcate poi dai corsi d'acqua e modulata da movimenti tettonici.

Sotto l'aspetto idrogeologico, sono presenti rii e torrenti che, dai rilievi eseguiti in sede di pianificazione, non hanno mostrato particolare sensibilità sotto il profilo della stabilità che per eventuali esondazioni. I principali fossi, rii o torrenti sono: il Fosso di Braccano, che definisce il confine sud – ovest della porzione meridionale dell'area all'interno della Gola della Lama; il rio (senza nome specifico) che dall'Abbazia di Roti scorre verso il Fosso di Braccano; il Fosso delle Quercete che definisce parte del confine sud della porzione settentrionale.

Secondo una più recente ed aggiornata classificazione bioclimatica a scala nazionale (Blasi Eds. 2010), le aree oggetto di piano rientrano: per la zona sommitale del Monte San Vicino e delle principali vette nel Piano Supratemperato Inferiore dove è presente la Serie appenninica centrale neutrobasi-fila del faggio (59) (*Lathyro veneti-Fago sylvaticae sigmetum*); per le restanti aree nel Piano Mesotemperato dove è presente la Serie appenninica adriatica centrale neutrobasi-fila del carpino nero (125a) (*Scutellario columnae-Ostryo carpini-foliae sigmetum*).

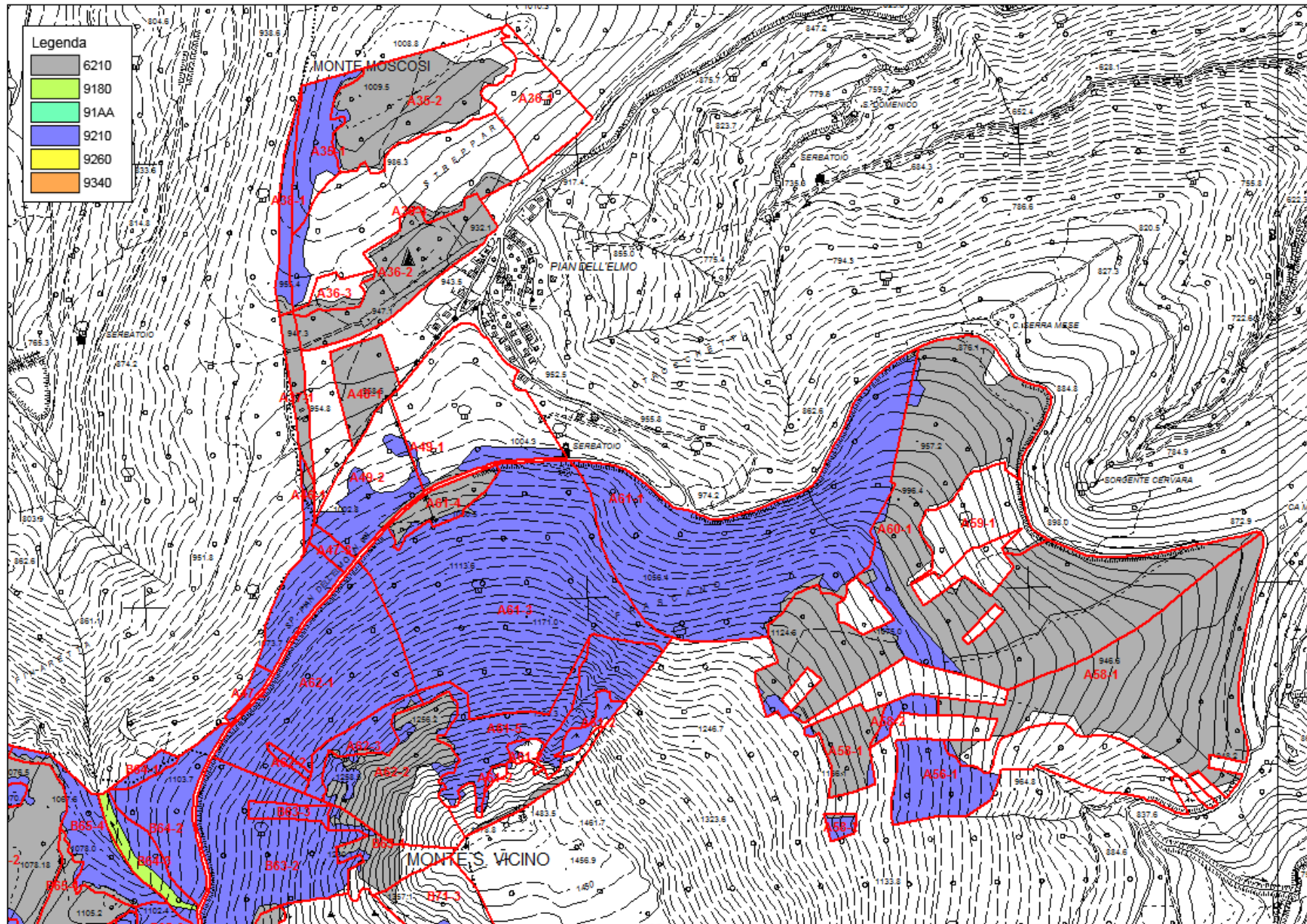
7 Elaborati tecnici e grafici

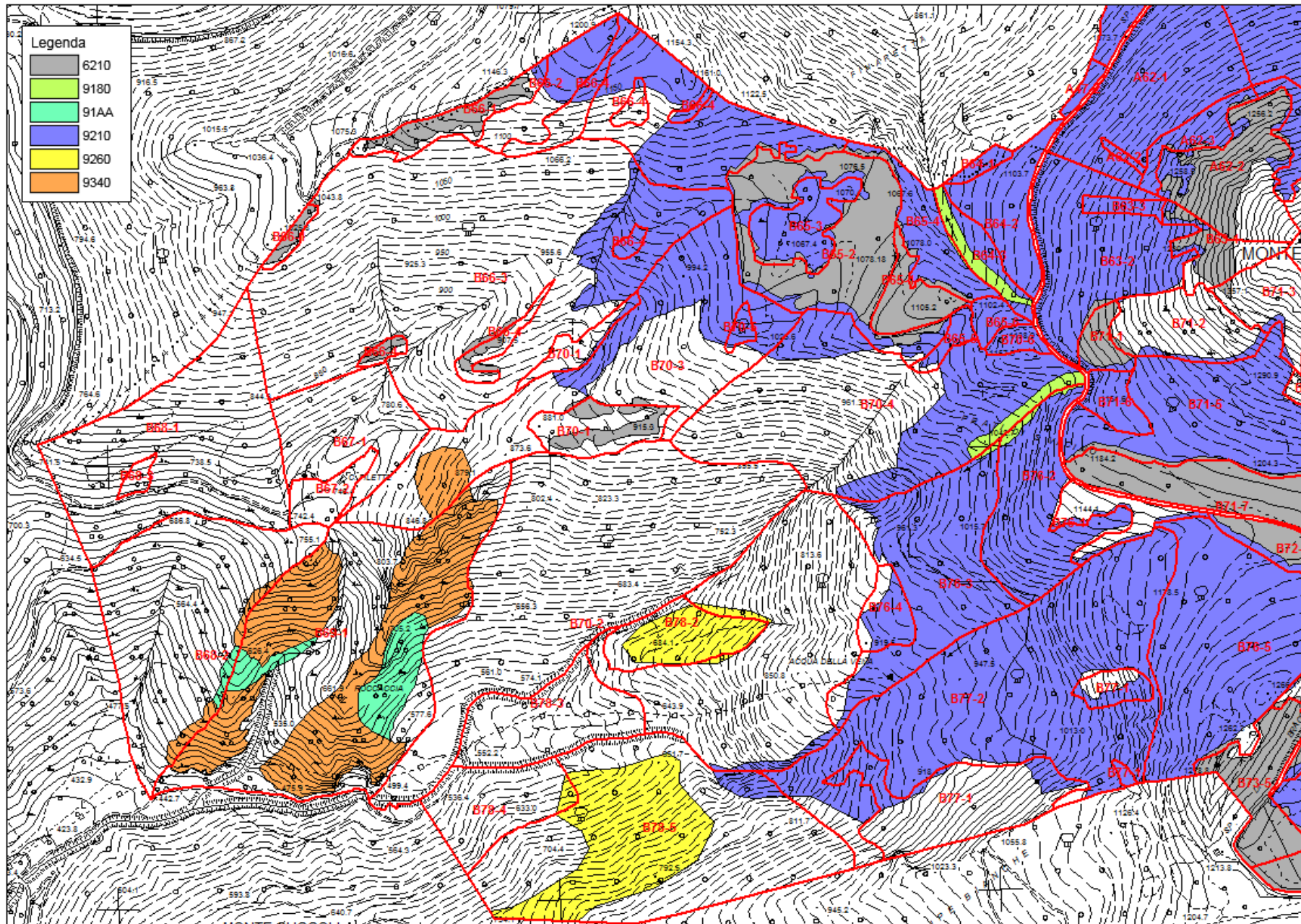
Le caratteristiche degli interventi selvicolturali ed agropastorali sono riportate al capitolo 3 e 4; per qualsiasi delucidazione sulle modalità di realizzazione delle azioni e misure si rimanda alla consultazione del PAF.

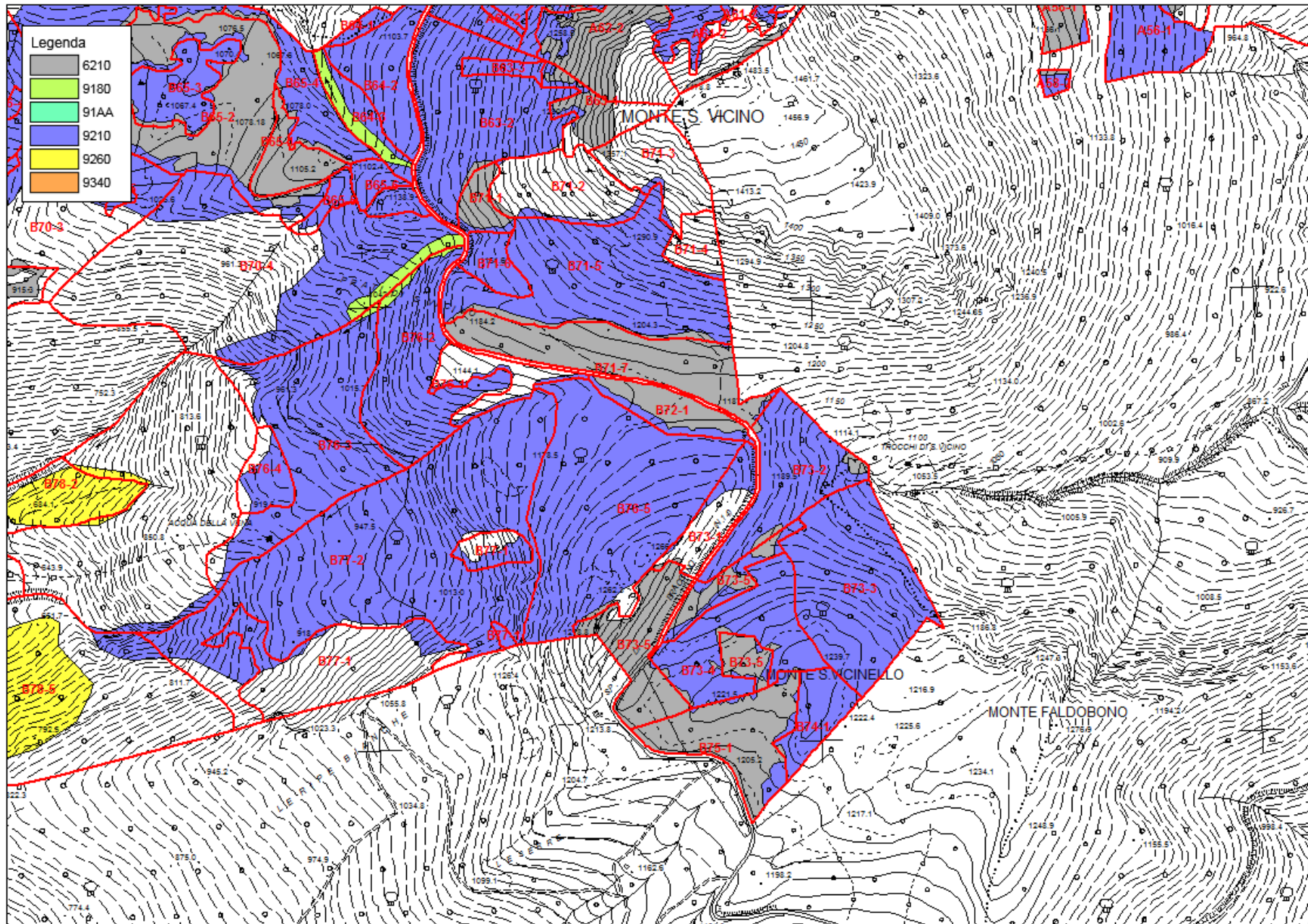
Di seguito è riportata la localizzazione delle UdS con sovrapposta la cartografia prodotta dalla Regione Marche. La cartografia riguarda la carta degli habitat.

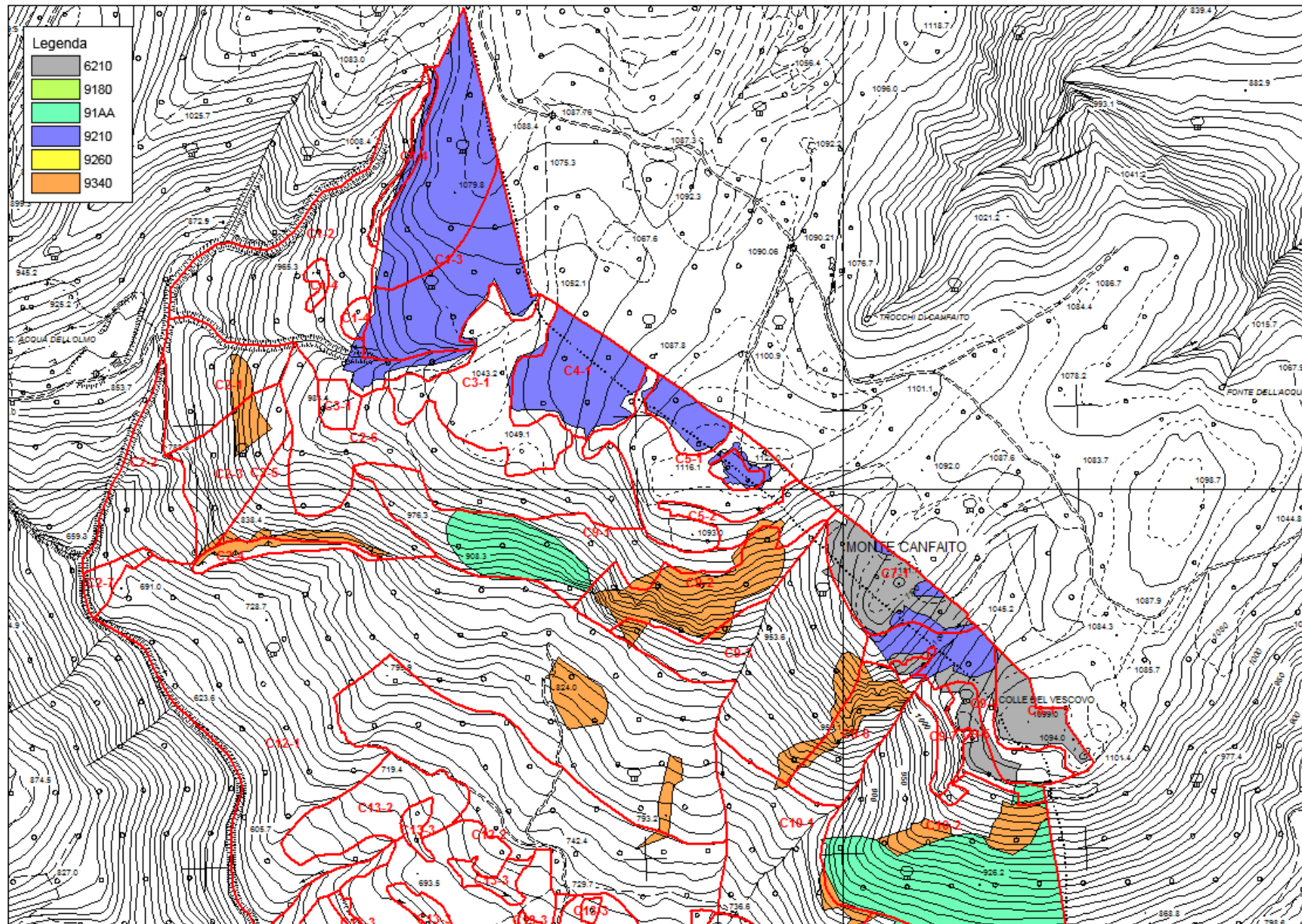
Per una corretta lettura delle cartografie, si ricorda che l'elenco delle UdS sottoposte ad intervento forestale o agropastorale è riportato al capito 4.3

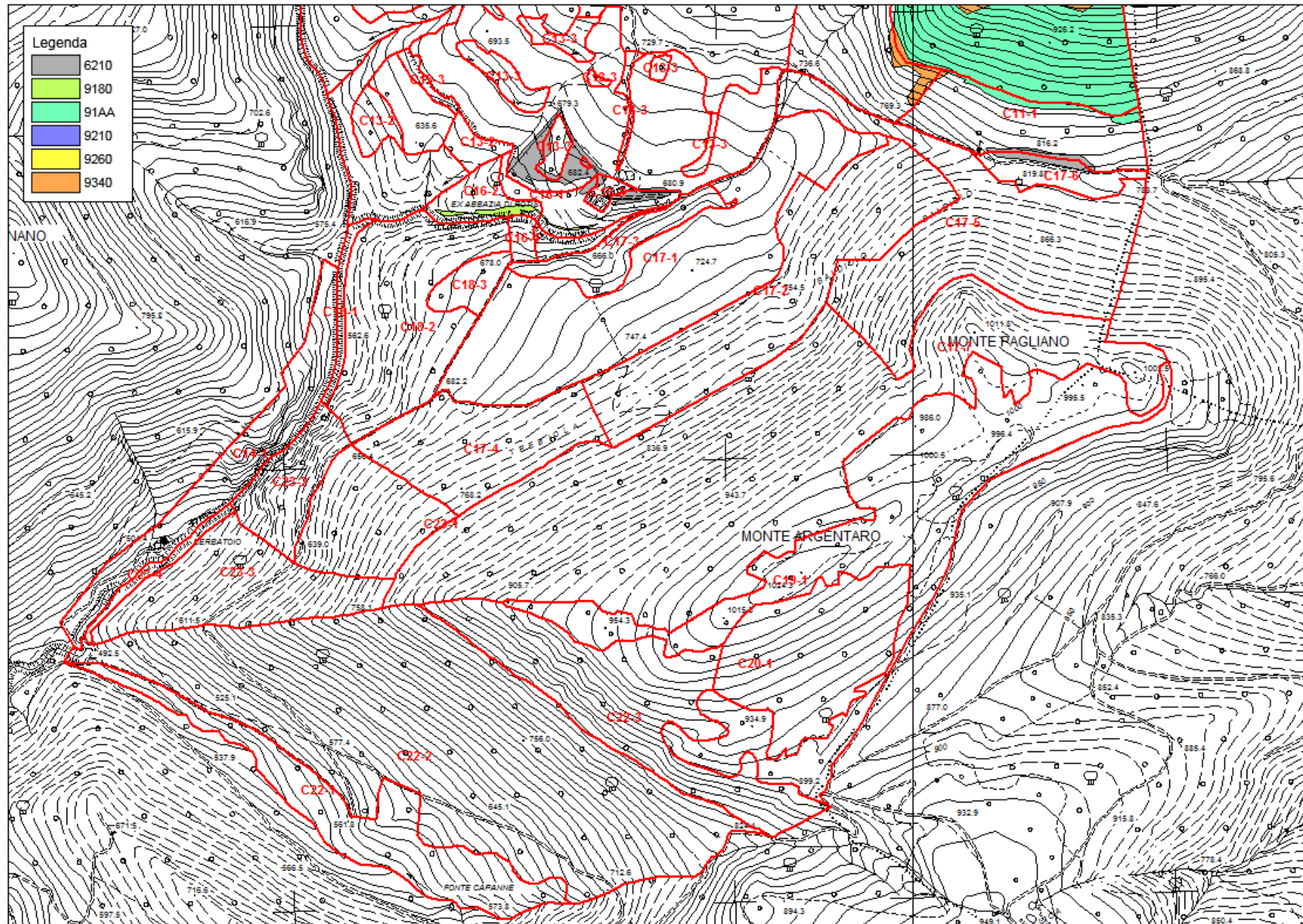
Si riportano inoltre alcune fotografie dell'area del PAF.











7.1 Fotografie delle aree del PAF



Monte Canfai to



Prati e prati-pascolo all'ex Abbazia di Rotis



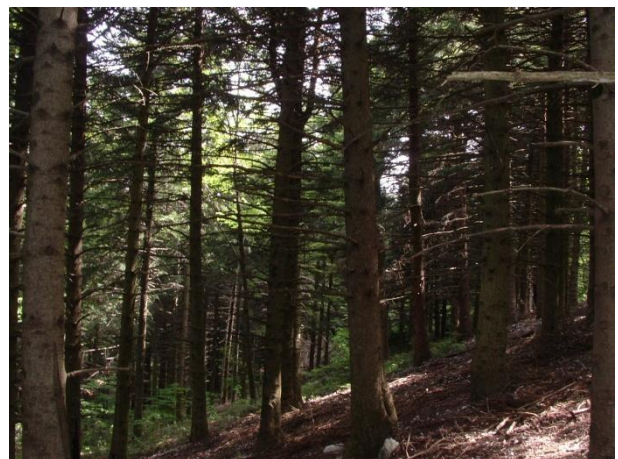
Cerreta nella UdS C12-2



Cerreta nella UdS C13-2



Pian dell'Elmo



Fustaia di conifere nella UdS A49-1



Faggeta nella UdS A63-1



Pascoli nella UdS B65-2



Orchidee nel prato-pascolo della UdS B65-1



Strada forestale nella UdS B78-4



Monte San Vicino



Faggeta nella B63-2

8 Verifica di compatibilità

Di seguito si riporta la verifica di compatibilità degli interventi selvicolturali, agropastorali o di altra natura previsti dal PAF, con gli strumenti di pianificazione urbanistica e sovraordinata.

Piani – Programmi		Compatibile C
Obiettivi/Destinazioni/Indirizzi		Non Compatibile NC
PPR PPAR	Art. 10 - Definizione	C
	Art. 11 - Identificazione	C
	Art. 12 - Condizioni di rischio	C
	Art. 13 - Obiettivi della tutela	C
	Art. 14 - Indirizzi generali di tutela	C
	Art. 18 - Obiettivi della tutela	C
	Art. 28 - Emergenze geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche	C
	Art. 29 - Corsi d'acqua	C
	Art. 30 - Crinali	C
	Art. 31 - Versanti	C
	Art. 33 - Aree floristiche	C
	Art. 34 - Foreste demaniali regionali e boschi	C
	Art. 35 – Pascoli	C
	Art. 37 - Elementi diffusi del paesaggio agrario	C
	Art. 38 - Paesaggio agrario di interesse storico-ambientale	C
	Art. 40 Edifici e manufatti storici	C
	Art. 43 Punti panoramici e strade panoramiche	C
	Art. 54 - Riserve naturali regionali	C
Art. 57 - Programmi e progetti di recupero e valorizzazione ambientale	C	
PAI	zona F-12-1182 (P3) in corrispondenza dell'UdS B76/3 e B78/1	C
	zona F-12-1157 (P3) in corrispondenza dell'UdS B78/5; B77/1 e B77/2	C
	zona F-12-1134 (P4) in corrispondenza dell'UdS B76/5; B77/1 e B77/2	C
	zona F-12-1081 (P4) in corrispondenza dell'UdS C12/1; C2/2; C2/7 e C2/4	C
	zona F-12-1052 (P4) in corrispondenza dell'UdS C12/1 e C12/2	C
	zona F-12-1021 (P1) in corrispondenza dell'UdS C9/3; C9/6; C10/1; C12/1; C12/2; C13/1; C13/2; C13/3; C13/4; C16/1; C16/2; C16/3; C16/4; C16/5; C17/1; C17/3 e C17/5	C
	zona F-12-1011 (P1) in corrispondenza dell'UdS C17/1; C17/2; C17/4; C17/7 e C19/1	C
PIANO FORESTALE REGIONALE	Obiettivo quadro	C
	Azione chiave 1	C
	Azione chiave 2	C
	Azione chiave 3	C
	Azione chiave 4	C

Piani – Programmi		Compatibile C
Obiettivi/Destinazioni/Indirizzi		Non Compatibile NC
	Azione chiave 5	C
	Azione chiave 6	C
	Azione chiave 7	C
	Azione chiave 8	C
	Azione chiave 9	C
	Azione chiave 10	C
	Art. 1 - Finalità e campo di applicazione del Piano	C
	Art. 2 – Struttura e contenuto del Piano	C
	Art. 3 – Efficacia dl Piano	C
	Art. 4 – Entrata in vigore	C
PTCP	Indirizzi, cartografie, criteri ed aree individuate e normate da apposito articolo delle NTA	C
PIANO PARCO	NTA Art. 1 Finalità	C
	NTA Art. 2 Elaborati del Piano	C
	NTA Art. 3 Efficacia ed attuazione	C
	NTA Art. 4 Strumenti di attuazione	C
	NTA Art. 5 Divieti	C
	NTA Art. 6 Regime autorizzatorio	C
	NTA Art. 7 Classificazione del territorio	C
	NTA Art. 9 Zone B – Aree di riserva orientata	C
	NTA Art. 10 Zone C -Aree di protezione	C
	NTA Art. 11 Zone D -Aree di promozione economica e sociale	C
	NTA Art. 12 Rete Natura 2000	C
	NTA Art. 13 Accessibilità e viabilità	C
	NTA Art. 14 Difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici ed idrogeologici	C
	NTA Art. 15 Edilizia	C
	NTA Art. 16 Riqualficazione, recupero, rivitalizzazione e messa in sicurezza dei nuclei abitati e/o dei centri soggetti a spopolamento	C
	NTA Art. 17 Infrastrutture	C
	NTA Art. 18 Flora	C
	NTA Art. 19 Gestione forestale	C
	NTA Art. 20 Gestione faunistica	C
	NTA Art. 21 Beni ambientali e culturali	C

Piani – Programmi		Compatibile C
Obiettivi/Destinazioni/Indirizzi		Non Compatibile NC
	NTA Art. 22 Rete Ecologica delle Marche (REM)	C
	NTA Art. 23 Disciplina delle attività sportive e ricreative	C
	NTA Art. 24 Strutture e attrezzature di servizio della Riserva	C
	NTA Art. 25 Progetti attuativi prioritari	C
	NTA Art. 26 Raccordi istituzionali	C
	NTA Art. 27 Norma transitoria	C
	REG Articolo 1 – Finalità	
	REG Articolo 2 - Efficacia ed attuazione	C
	REG Articolo 3 - Accessibilità pedonale	C
	REG Articolo 4 - Accessibilità per anziani bambini e diversamente abili	C
	REG Articolo 5 - Accessibilità con animali da soma	C
	REG Articolo 6 - Circolazione con mezzi motorizzati	C
	REG Articolo 7 - Esercizio del volo	C
	REG Articolo 8 - Limitazioni all'accesso	C
	REG Articolo 9 - Rispetto della quiete dell'ambiente naturale	C
	REG Articolo 10 - Salvaguardia della pulizia dei luoghi	C
	REG Articolo 11 - Accensione di fuochi	C
	REG Articolo 12 - Difesa dagli incendi boschivi	C
	REG Articolo 13 - Attività di campeggio e bivacco nella Riserva	C
	REG Articolo 14 - Riprese fotografiche, video e cinematografiche	
	Articolo 15 - Introduzione ed attraversamento nella Riserva di armi ed esplosivi	C
	REG Articolo 16 - Rete Natura 2000	C
	REG Articolo 17 - Tutela della flora	C
	REG Articolo 18 - Raccolta della flora spontanea e dei prodotti del sottobosco	C
	REG Articolo 19 - Tutela della fauna	C
	REG Articolo 20 - Direttive per la componente faunistica	C
	REG Articolo 21 - Asportazione di rocce, minerali e reperti archeologici e fossili	C
	REG Articolo 22 - Attività estrattiva e mineraria, scavi e movimenti di terreno	C
	REG Articolo 23 - Tutela dei corpi idrici	C
	Articolo 24 - Cicli bio-geo-chimici	C

Piani – Programmi		Compatibile C
Obiettivi/Destinazioni/Indirizzi		Non Compatibile NC
	REG Articolo 25 - Tutela e recupero ambientale	C
	REG Articolo 26 - Infrastrutture per la produzione ed il trasporto di energia e per le telecomunicazioni	C
	REG Articolo 27 - Opere per la captazione ed il trasporto delle acque	C
	REG Articolo 28 - Tipologie ed attività edilizie	C
	REG Articolo 29 - Realizzazione e manutenzione della rete viaria	C
	REG Articolo 30. Repressione dell'abusivismo edilizio all'interno del territorio della Riserva	C
	REG Articolo 31 - Attività compatibili	C
	REG Articolo 32 - Attività agro-silvo-pastorali	C
	REG Articolo 33 - Pianificazione forestale	C
	REG Articolo 34 - Raccolta della legna	C
	REG Articolo 35 - Sostegno alle attività artigianali, agricole, zootecniche, commerciali e di servizio.	C
	REG Articolo 36 - Attività turistica	C
	REG Articolo 37 - Attività sportive e ricreative	C
	REG Articolo 38 - Attività speleologica	C
	REG Articolo 39 - Attività di educazione e ricerca scientifica	C
	REG Articolo 40 - Valorizzazione delle attività tradizionali e dell'espressione dell'identità culturale delle popolazioni residenti	C
	REG Articolo 41- Marchio della Riserva	C
	REG Articolo 42 - Attività di volontariato, comunità terapeutiche e servizio civile alternativo	C
	REG Articolo 43 – Sorveglianza	C
	REG Articolo 44 – Sanzioni	C
	REG Articolo 45- Usi civici	C
	REG Articolo 46 - Danneggiamenti delle attrezzature, del patrimonio della Riserva provocato da terzi e danni provocati dalla fauna selvatica.	C
	REG Articolo 47 - Danno ambientale	C
	REG Articolo 48 - Autorizzazione (Nulla-osta)	C
	REG Articolo 49 - Deroghe e limitazioni	C
	REG Articolo 50 - Divieti e misure di salvaguardia per le aree incluse ex-novo nella ripermimetrazione della Riserva e non contemplate nella DACR n. 138 del 1 dicembre 2009.	C
	REG Articolo 51 Competenze tecniche dell'Ente gestore della Riserva	C

Piani – Programmi		Compatibile C
Obiettivi/Destinazioni/Indirizzi		Non Compatibile NC
	REG Articolo 52 Prevalenza del Regolamento della Riserva sui Regolamenti Comunali e Comunitarie	C

9 Individuazione degli impatti

Nella tabella di seguito si riporta l'individuazione degli impatti dovuta agli interventi selvicolturali e agropastorali previsti nel PAF, per il periodo di validità 2015 - 2029

Cause e fattori di impatto	Impatto		
	Tipo	Genere	Quantità
Escavazioni e movimentazioni di terreno	-degrado o danneggiamento di habitat naturale -degrado o danneggiamento di habitat di specie	permanente	non calcolabile
Occupazione temporanea di suolo per deposito materiali	-degrado o danneggiamento di habitat naturale -degrado o danneggiamento di habitat di specie	temporaneo	limitato
Urbanizzazioni residenziali e produttive	assente	assente	assente
Cambio di destinazione d'uso di ampie superfici agricole	assente	assente	assente
Realizzazione di drenaggi superficiali e/o profondi	assente	assente	assente
Captazioni e derivazioni idriche	assente	assente	assente
Scarico di rifiuti al suolo	assente	assente	assente
Emissioni di rifiuti in atmosfera	assente	assente	assente
Produzione di rumori e vibrazioni	-disturbo di specie animali	temporaneo	limitato
Produzione di campi elettromagnetici	assente	assente	assente
Realizzazione di infrastrutture lineari	assente	assente	assente
Realizzazione di infrastrutture verticali, fisse o in movimento	assente	assente	assente
Impianti luminosi	assente	assente	assente
Immissioni faunistiche	assente	assente	assente
Immissioni di specie vegetali	assente	assente	assente

Tabella 12. Individuazione degli impatti e delle loro caratteristiche secondo quanto riportato nella Tav. 5, 6 e 7 della D.G.R. 220/2010.

STUDIO DI INCIDENZA

10 Approfondimento

10.1 Tipologia d'impatto generata da ogni azione prevista dal progetto

In relazione a quanto definito al capitolo 9 gli impatti individuati sono:

- degrado o danneggiamento di habitat naturale;
- degrado o danneggiamento di habitat di specie;
- disturbo di specie animali.

10.2 Influenza sugli habitat

In considerazione degli interventi selvicolturali, agronomici, pastorali, a carico della viabilità o le proposte progettuali previste dal PAF in progetto, degli accorgimenti e tenuta dei lavori, in seguito all'adozione delle misure di mitigazione definite al capitolo 12 e delle misure di compensazione, gli impatti maggiori si registreranno durante le fasi di cantiere.

L'impatto principale sarà dovuto all'incremento dei livelli di rumore, e quindi di disturbo, dato dall'impiego di mezzi a motore e/o motoseghe necessarie all'esecuzione degli interventi.

La sottrazione di habitat sarà del tutto temporanea e dovuta ad interventi colturali del bosco.

In secondo luogo per inquinamento da gas di scarico e vibrazioni, che saranno proporzionale alla distanza dalla zona di lavoro e come inquinamento per perdita di carburanti e lubrificanti.

Gli habitat influenzati dall'esecuzione degli interventi previsti dal PAF, sono elencati di seguito.

Codice	Habitat
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco-Brometalia</i>) (notevole fioritura di Orchidee)
9180*	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del <i>Tilio-Acerion</i>
91AA*	Boschi orientali di quercia bianca
9210*	Faggeti dell'Appennino con <i>Taxus</i> ed <i>Ilex</i>
9260	Boschi di <i>Castanea sativa</i>
9340	Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>

Tabella 13 Habitat meritevoli di attenzione presenti nel sito influenzati dagli interventi previsti dal PAF.

Alla fine della realizzazione degli interventi, ovvero alla fine del periodo di validità del PAF, sotto l'aspetto botanico – vegetazionale, le azioni intraprese indurranno beneficio nella tutela e conservazione degli habitat. Trattandosi infatti di interventi colturali, le interferenze sono limitate al periodo di cantierizzazione, perciò temporanee e reversibili nel breve periodo.

10.3 Influenza sulle specie

Le specie faunistiche presenti elencate nel formulario standard, quindi di interesse a livello regionale, nazionale e comunitario, verranno influenzate in senso negativo nel breve periodo limitatamente al periodo di cantierizzazione e realizzazione dei lavori, a causa del rumore e della presenza di squadre di operai.

Si registrerà indubbiamente un incremento di disturbo durante la fase di realizzazione degli interventi dovuti alla presenza del cantiere per l'utilizzo di mezzi a motore e per la presenza dell'uomo. Solo in questa fase le specie faunistiche maggiormente sensibili potranno subire un'influenza negativa.

Una volta realizzati gli interventi è auspicabile che si abbia effetti benefici sulla comunità faunistica presente portando nel medio lungo periodo ad un incremento dell'abbondanza e ricchezza specifica.

Per quanto riguarda invece le specie animali presenti nel sito (Dir. 2009/147/CE all. I e II, DIR. 92/43/CEE all. II), che possono subire influenza dall'esecuzione degli interventi, se ne riporta di seguito un elenco in tabella.

Gruppo Tassonomico	Specie
Uccelli	<i>Caprimulgus europaeus</i>
	<i>Dendrocopos major</i>
	<i>Falco tinnunculus</i>
	<i>Lanius collurio</i>
	<i>Lullula arborea</i>
	<i>Pernis apivorus</i>
Mammiferi	<i>Canis lupus</i>

Tabella 14 Specie meritevoli di attenzione presenti nel sito influenzati dagli interventi previsti dal PAF.

10.4 Influenza su habitat e specie cumulate

Considerata l'estensione del SIC e della ZPS è probabile che esista influenza e/o complementarità con altri progetti o interventi selvicolturali e agronomici di ugual natura rispetto a quelli previsti dal PAF. Al momento, comunque, non sono noti alla Comunità Montana.

Per quanto riguarda la fase di cantierizzazione di gran parte degli interventi previsti dal PAF, gli impatti ipotizzabili sono determinati dalla modificazione degli habitat e dall'incremento del disturbo determinato dalla presenza di uomini, dal passaggio di mezzi di trasporto, dalla escavazione e sistemazione del terreno, dall'impiego di motoseghe e decespugliatori e dall'uso di mezzi a motore.

L'esecuzione dei lavori necessari alla realizzazione degli interventi non comporterà nel medio – lungo periodo trasformazione di aree a vegetazione naturale ad esclusione di piccole porzioni di bosco e quindi la perdita di habitat. La perdita sarà comunque temporanea e reversibile nel medio periodo.

È quindi corretto tener conto della riduzione di habitat disponibile per tutte le specie tipiche dei sistemi forestali e di quelle che comunque frequentano questi ambienti sebbene non in maniera esclusiva in fase di alimentazione. Va però rilevato che, in considerazione dell'ampia diffusione di superfici forestali all'interno dell'area di studio e nelle zone limitrofe, l'interferenza negativa determinata da queste trasformazioni può ritenersi lieve e reversibile nel breve periodo. Inoltre il disturbo principale è legato alla sola fase di cantierizzazione.

Per quanto concerne la fase di "esercizio" ovvero nel periodo successivo agli interventi non si possono considerare effetti negativi sulla biodiversità. Gli interventi in considerazione delle finalità del piano, nonché delle modalità di esecuzione e accorgimenti progettuali porteranno nel medio lungo periodo un incremento di biodiversità a livello floristico – vegetazionale e con ogni probabilità faunistico.

Tale incremento potrà essere incentivato e più cospicuo se, agli interventi selvicolturali previsti, verranno effettuati anche le azioni dettate ed indicate tra le proposte progettuali. Queste, sebbene a basso impatto economico, sono molto mirate e precise in termini di incremento di biodiversità.

11 Soluzioni alternative

Il quadro dei possibili scenari evolutivi delle diverse componenti ambientali in virtù di possibili soluzioni alternative al piano in oggetto, è basato su un'ipotesi che tiene in considerazione le criticità rilevate nell'analisi di contesto ed una serie di considerazioni derivate dalla conoscenza diretta di fenomeni e tendenze già in atto.

Le soluzioni alternative al piano sono:

- assenza delle azioni/interventi/proposte previste dal piano (opzione zero);
- diversa scelta delle superfici da sottoporre ad intervento selvicolturale o di altro tipo;
- parziale realizzazione degli interventi previsti;
- utilizzo di tecniche progettuali e/o materiali diversi da quelli previsti dal piano.

Esse sinteticamente sono:

1. l'alternativa zero: è la non realizzazione di nessun intervento previsto dal PAF. Tale scelta, ovvero il "non intervento", corrisponde al mantenimento dello stato originario dei luoghi. Tale scelta, comunque, non consente nell'arco del periodo di applicazione del PAF di mantenere inalterati i luoghi in quanto, sebbene senza interventi, il territorio continua comunque ad evolvere verso situazioni maggiormente complesse;
2. l'alternativa per ridurre gli effetti negativi: lo studio del piano in fase preliminare permette di capire quali sono le possibili operazioni da realizzare per minimizzare gli effetti negativi; quindi occorre valutare preventivamente altre ipotesi e scelte di piano in modo da ottenere soluzioni integrate con tutte le fasi che compongono la redazione del progetto definitivo come, per esempio, una localizzazione diversa degli interventi che magari in prima soluzione possono risultare troppo impattanti a livello visivo;
3. l'alternativa a livello di pianificazione economica e territoriale: riguarda lo studio di diverse soluzioni progettuali che comportino un dispendio economico minore attraverso la scelta delle tecniche e delle tecnologie, dei materiali da utilizzare, della tempistica nella realizzazione e anche di un impatto ambientale più contenuto, rispettando così la salvaguardia del territorio.

Allo stato attuale, viste le caratteristiche degli interventi previsti dal PAF, della loro localizzazione, dell'estensione degli stessi nell'arco dell'anno e del periodo di validità del PAF, la bassa entità degli impatti complessivamente prodotti, non si rende necessario ipotizzare alternative concrete di piano che possono prevedere soluzioni diverse rispetto a quelle indicate.

12 Misure di mitigazione

Nella realizzazione degli interventi previsti dal PAF, si propongono le seguenti misure di mitigazione e tenuta dei lavori:

1. La Direzione dei Lavori dei singoli interventi previsti dal PAF, dovrà essere affiancata da una figura professionale esperta in materia di conservazione della natura (dott. forestale, dott. agronomo, biologo, naturalista); necessaria a prevenire ed evitare fenomeni di marcato disturbo alle componenti floristiche, vegetazionali e faunistiche dovuti all'impiego di mezzi a motore.
2. Per ogni singolo intervento selvicolturale e/o agronomico previsto dal PAF, alla fine dei lavori non dovranno residuare contenitori o parti di materiali utilizzati nella realizzazione delle opere.
3. Ove possibile, e non rischioso per l'espandersi degli incendi boschivi, conservare o favorire la presenza di fasce ecotonali con arbusti del mantello.
4. L'accesso alle aree di lavoro dovrà avvenire esclusivamente attraverso la viabilità esistente.
5. Le piante potenzialmente destinate all'utilizzazione o presenti sul terreno nelle aree d'intervento dovranno essere allestite in assortimenti commerciali ed asportate rapidamente.
6. Tutti gli interventi selvicolturali, agronomici o di altra natura previsti dal PAF, dovranno fare particolare attenzione al periodo di riproduzione (nidificazione) degli uccelli, in particolar modo le specie di interesse comunitario, cioè inserite nella Direttiva "Uccelli", presenti sul territorio. Al momento non è previsto alcun periodo di sosta e fermo dei lavori ma, qualora la Direzione Lavori, accertasse la presenza di suddette specie nel periodo compreso tra il 01 aprile il 15 luglio, è opportuno sospendere prontamente ogni operazione di cantiere.
7. Qualora fosse necessario, asportare piante di notevole interesse per la fauna (presenza di nidi o di ricoveri di pipistrelli) dovranno essere previste opportune opere di mitigazione, comprendenti soprattutto l'apposizione di nidi artificiali opportunamente scelti da personale competente.
8. Limitare i danni ai suoli (compattazione, scarificazioni, ecc.); nelle zone dove si prevedono gli interventi di cantiere più pesanti dovrà essere effettuata l'asportazione e la conservazione-accantonamento degli orizzonti superficiali di terreno per consentire un'opera di ripristino più efficace alla conclusione dei lavori.
9. Ridurre all'indispensabile l'occupazione di suolo e possibilmente localizzata in quelle aree con propensione al dissesto minore e/o di ridotto interesse naturalistico e/o caratterizzate da visuali chiuse o semichiuse.
10. Limitare al massimo il taglio della vegetazione e di quella di particolare interesse naturalistico.
11. Porre attenzione alla realizzazione di scavi e riporti, in modo da non provocare erosione e fenomeni franosi.
12. Prevedere, prima dell'inizio dei lavori di ogni intervento previsto dal PAF, il ripristino della viabilità preesistente e delle aree oggetto di occupazione temporanea.

13 Compensazioni

In relazione alla tipologia degli interventi previsti dal piano, trattandosi di interventi colturali, una volta individuati gli impatti, la loro durata e consistenza (capitolo 9 e 10), si evince una perdita permanente di habitat molto limitata e comunque attenuata dagli accorgimenti progettuali e indicazioni di cui al capitolo 12.

Non si prevedono perciò opere di compensazione.

14 Bibliografia

- ALLEGREZZA M., BIONDI E., FORMICA E. & BALLELLI S., 1997. La vegetazione dei settori rupestri calcarei dell'Italia centrale. *Fitosociologia* 32: 91-120.
- AGOSTINI N. 2002. La migrazione dei rapaci in Italia. In: Brichetti P. & Gariboldi A.L. (eds.). *Manuale di ornitologia. Volume 3-Edagricole*, Bologna, pp. 157-182.
- AMORI G., CONTOLI L. & NAPPI A. 2008. Fauna d'Italia. Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. *Fauna d'Italia* 44. Calderini, Edagricole, Bologna, pp. 736.
- BIONDI E., BLASI C. (Coord.), 2009. *Manuale italiano di Interpretazione degli Habitat della Direttiva 92/43/CEE*. <http://vnr.unipg.it/habitat/>.
- BOITANI L., LOVARI S. & VIGNA TAGLIANTI A. (eds.) 2003. Fauna d'Italia. Mammalia III. Carnivora - Artiodactyla. *Fauna d'Italia* 38. Calderini, Edagricole, Bologna, pp. 434.
- BRICHETTI P. & FRACASSO G. 2003-2013. *Ornitologia italiana. Voll. 1-8*. Alberto Perdisa, Bologna.
- CORTI C., CAPULA M., Luiselli L., RAZZETTI E. & Sindaco R. (eds.) 2010. Fauna d'Italia. Reptilia. *Fauna d'Italia* 45. Calderini, Edagricole, Bologna, pp. 869.
- AMORI G., CONTOLI L. & NAPPI A. 2008. Fauna d'Italia. Mammalia II. Erinaceomorpha, Soricomorpha, Lagomorpha, Rodentia. *Fauna d'Italia* 44. Calderini, Edagricole, Bologna, pp. 736.
- FARINA A., 2002. *Ecologia del paesaggio. Principi, metodi e applicazioni*. UTET.
- FORNASARI L., BANI L., DE CARLI E., GORI E., FARINA F., VIOLANI C. & ZAVA B. 1999. Dati sulla distribuzione geografica e ambientale di Chirotteri nell'Italia continentale e peninsulare. In: Dondini G., Papalini O. & Vergari S. (eds.). *Atti del Primo Convegno Italiano sui Chirotteri. Castell'Azzara (Grosseto), 28-29 marzo 1998*-Tipografia Ceccarelli, Grotte di Castro (VT), pp. 63-81.
- FORNASARI L., LONDI G., BUVOLI G., TELLINI FLORENZANO G., LA GIOIA G., PEDRINI P., BRICHETTI P. & DE CARLI E. (eds.) 2010. Distribuzione geografica e ambientale degli uccelli comuni nidificanti in Italia, 2000-2004 (dati del progetto MITO2000). *Avocetta* 34 (2): 5-224.
- FRACASSO G., BACCETTI N. & SERRA L. 2009. La lista CISO-COI degli Uccelli italiani - Parte prima: liste A, B, e C. *Avocetta* 33 (1): 5-24.
- GENOVESI P., ANGELINI P., BIANCHI E., DUPRÈ E., ERCOLE S., GIACANELLI V., RONCHI F., STOCH F., 2014. Specie e habitat di interesse comunitario in Italia: distribuzione, stato di conservazione e trend. ISPRA, Serie Rapporti, 194/2014.
- GIBELLI G. E PADOA-SCHIOPPA E. (a cura di), 2002. *Aspetti applicativi dell'ecologia del paesaggio: conservazione, pianificazione, valutazione ambientale e strategica*. Atti VII Congresso Nazionale SIEP-IALE – 4 e 5 luglio 2002.
- INGEGNOLI V., GIGLIO E., 2005. *Ecologia del paesaggio. Manuale per conservare, gestire e pianificare l'ambiente*. Napoli, Esselibri S.p.A. .
- LANZA B. 2012. Fauna d'Italia. Mammalia V. Chiroptera. *Fauna d'Italia* 47. Calderini, Edagricole, Bologna, pp. 786.
- LANZA B., ANDREONE F., BOLOGNA M.A., CORTI C. & RAZZETTI E. (eds.) 2007. Fauna d'Italia. Amphibia. *Fauna d'Italia* 42. Calderini, Edagricole, Bologna, pp. 537.
- MALCEVSCHI S., BELVISI M., CHITOTTI O. E GARBELLI P., 2008. *Impatto ambientale e valutazione strategica. VAS e VIA per il governo del territorio e dell'ambiente*, Milano, Il Sole 24ore.
- RUFFO S. & STOCH F. 2005. *Chek-map: Checklist and distribution of the Italian fauna*. <http://ckmap.faunaitalia.it> <http://ckmap.faunaitalia.it>. Ministry of Environment, Territory Protection and Sea, Directorate for Nature Protection, Scientific Committee for the Italian

Fauna, Natural History Museum of Verona, University of Calabria, Departement of Ecology, CD-Rom.

- SANTOLINI R., GIULIANI A., TEDALDI G., MORELLI F., RICCI L., MORETTI E. & SAVINI C. 2010. Il gatto selvatico nell'Appennino a nord dell'areale storico: analisi dell'offerta ambientale (dati preliminari) e indirizzi di conservazione. In: Randi E., Ragni B., Bizzarri L., Agostini N. & Tedaldi G. (eds.). *Biologia e conservazione dei Felidi in Italia. Atti del convegno - Santa Sofia (FC) 7-8 novembre 2008-Gli Atti del Parco Nazionale delle Foreste Casentinesi, Monte Falterona e Campigna*, : 83-86.
- SCOPPOLA A. & SPAMPINATO G., (a cura di), 2005. *Atlante delle specie a rischio di estinzione*. CD multimediale allegato al volume: Scoppola A., Blasi C. (a cura di), *Stato delle conoscenze sulla flora vascolare d'Italia*. Palombi editore.
- SINDACO R., DORIA G., RAZZETTI E. & BERNINI F. (eds.) 2006. *Atlante degli Anfibi e dei Rettili d'Italia / Atlas of Italian Amphibians and Reptiles*. Societas Herpetologica Italica, Edizioni Polistampa, Firenze, pp. 789.
- SPINA F. & VOLPONI S. 2008. *Atlante della migrazione degli uccelli in Italia. II. Passeriformi*. Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Tipografia CSR, Roma, pp. 632.
- TOMMASELLI R., 1970. *Note illustrative della carta della vegetazione potenziale d'Italia*. Ministero delle politiche agricole e forestali. Collana verde 27. Roma.
- TOMMASELLI R., BALDUZZI A., FILIPELLO S., 1973. *Carta bioclimatica d'Italia*. Ministero delle politiche agricole e forestali. Collana verde 33. Roma.
- TRIZZINO M., AUDISIO P., BISI F., BOTTACCI A., CAMPANARO A., CARPANETO G.M., CHIARI S., HANDERSEN S., MASON F., NARDI G., PREATONI D.G., VIGNA TAGLIANTI A. & ZAULI A., ZILLI A., CERRETTI P. 2013. *Gli Artropodi italiani in Direttiva Habitat: biologia, ecologia, riconoscimento e monitoraggio*. Quaderni Conservazione Habitat CFS-CNBFVR, Centro Nazionale Biodiversità Forestale., Cierre Grafica, Sommacampagna, Verona, pp. 256.