

## C) GIUNTA REGIONALE E ASSESSORI

D.g.r. 23 luglio 2018 - n. X/379

**Approvazione del piano di indirizzo forestale del Parco del Monte Barro, ai sensi dell'art. 47 c. 4 della l.r. 31/2008, e contestuale concessione di deroghe alle norme forestali regionali, ai sensi dell'art. 50 c. 6 della l.r. 31/2008**

### LA GIUNTA REGIONALE

Vista la l.r. 5 dicembre 2008, n. 31 «Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale» e in particolare:

- l'art. 47 c. 2, che dispone che la provincia di Sondrio, le comunità montane, gli enti gestori dei parchi, per i relativi territori, e la Regione, per il restante territorio, predispongono, sentiti i comuni interessati, i piani di indirizzo forestale per la valorizzazione delle risorse silvo-pastorali;
- l'art. 47 c. 3, che dispone che il piano di indirizzo forestale costituisce uno strumento di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale ad esso assoggettato, di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale, di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi e per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere;
- l'art. 47 c. 4, che dispone che i piani di indirizzo forestale di cui all'art. 47 c. 2 e le loro varianti sono approvati dalla provincia di Sondrio, per il relativo territorio, previo parere obbligatorio della Regione, e dalla Regione per il restante territorio e che i medesimi piani sono validi per un periodo variabile tra i dieci e i quindici anni;
- l'art. 48 c. 2, che dispone che il piano di indirizzo forestale costituisce specifico piano di settore del piano territoriale di coordinamento della provincia cui si riferisce;
- l'art. 48 c. 4, che dispone che il piano di indirizzo forestale costituisce specifico piano di settore «Boschi» del piano territoriale di coordinamento del Parco cui si riferisce;
- l'art. 50 c. 6 della l.r. 31/2008, che stabilisce che i piani di indirizzo forestale possono derogare alle norme forestali regionali, previo parere obbligatorio e vincolante della Giunta regionale;

Vista la d.g.r. VIII/7728/2008 «Approvazione di criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei piani di indirizzo forestale» e la d.g.r. X/6089/2016 «Modifiche e integrazioni alla d.g.r. VIII/7728/2008 «Approvazione di criteri e procedure per la redazione e l'approvazione dei Piani di Indirizzo Forestale», limitatamente all'allegato 1, parte 3 «Procedure amministrative» e in particolare la parte 3, capitolo 3 «Deroghe alle Norme Forestali Regionali (art. 50 c. 6 l.r. 31/2008)», che definisce le linee guida per la concessione di deroghe da parte della Giunta regionale;

Vista la proposta di Piano di Indirizzo Forestale (di seguito «PIF») redatta dal Parco Monte Barro e trasmessa in data 22 giugno 2017 per l'approvazione a Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Brianza, sede di Lecco (prot. n. AE06.2017.0005657);

Riferito dal dirigente della Unità Organizzativa «Sviluppo di sistemi forestali, agricoltura di montagna, uso e tutela del suolo agricolo e politiche faunistiche venatorie» il percorso che ha portato all'adozione e alla presentazione della proposta di PIF:

- in data 1° aprile 2011, con deliberazione del Consiglio di Amministrazione del Parco n. 18, è stato avviato il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (ai sensi della direttiva 2001/42/CE), di seguito «VAS», con:
  - Soggetto proponente: Parco Monte Barro nella persona del Presidente *pro tempore* sig. Federico Bonifacio;
  - Autorità procedente: Parco Monte Barro nella persona del responsabile *pro tempore* dell'Ufficio Urbanistica - arch. Anselmo Gallucci;
  - Autorità competente: Parco Monte Barro - nella persona del Direttore *pro tempore* - dott. Mauro Villa;
  - gli Enti territorialmente interessati ed i Soggetti competenti in materia ambientale;
- in data 29 aprile 2011 è stata convocata la prima conferenza di VAS;
- in data 21 maggio 2014 è stata convocata la seconda conferenza di VAS;
- in data 27 luglio 2014 l'Autorità competente ha espresso parere motivato favorevole circa la compatibilità ambientale del PIF;
- in data 15 ottobre 2014, con deliberazione n. 10, la Comu-

nità del Parco ha adottato il Piano di Indirizzo Forestale, il rapporto ambientale, la sintesi non tecnica e la dichiarazione di sintesi;

- in data 24 novembre 2014, il Piano di Indirizzo Forestale è stato pubblicato all'Albo pretorio del Parco e sul sito SIVAS; l'avviso di pubblicazione è stato pubblicato sul BURL e sui quotidiani «Merate on-line» e «La Provincia di Lecco»;
- in data 15 aprile 2015, con deliberazione n. 3 della Comunità del Parco, sono state esaminate le osservazioni pervenute, accolte in toto o parzialmente, con relativa motivazione;
- in data 19 gennaio 2016, con decreto n. 257 del Dirigente della Struttura Valorizzazione Aree Protette e Biodiversità della D.G. Ambiente, è stata espressa una valutazione di incidenza positiva del Piano di Indirizzo Forestale sull'integrità dei Siti Natura 2000 e della Rete Ecologica Regionale, con prescrizioni;
- in data 10 marzo 2016, con decreto n. 1701 del Dirigente della Struttura Sviluppo e Gestione Forestale della D.G. Agricoltura, è stato espresso parere favorevole al Piano di Indirizzo Forestale del Parco Monte Barro, con prescrizioni;
- in data 9 dicembre 2016, il Parco ha inviato per la prima volta il PIF a Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Regionale Brianza (prot. AE06.2016.0006892) per l'approvazione;
- in data 26 gennaio 2017, ERSAF ha eseguito il controllo cartografico sugli elaborati, con prescrizioni;
- in data 15 febbraio 2017, in una riunione fra i funzionari dell'Ufficio Territoriale Regionale Brianza e del Parco Monte Barro, si è provveduto all'analisi della documentazione presentata, a seguito delle quali l'UTR Brianza ha chiesto le necessarie correzioni e revisioni nell'ottica del recepimento del parere regionale di cui al decreto 1701/2016 e delle osservazioni cartografiche avanzate da ERSAF;
- in data 16 febbraio 2017, la Provincia di Lecco ha espresso parere favorevole al Piano di Indirizzo Forestale del Parco Monte Barro, ritenendolo coerente col Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (prot. AE06.2017.0001248); tale parere è stato integrato in data 23 febbraio 2017 (prot. AE06.2017.0001454);
- in data 22 giugno 2017, il Parco Monte Barro ha inviato nuovamente il Piano di Indirizzo Forestale a Regione Lombardia, Ufficio Territoriale Regionale Brianza, recependo le osservazioni formulate dall'Ufficio Territoriale Regionale stesso (prot. AE06.2017.0005657);
- in data 2 agosto 2017, l'Ufficio Territoriale Regionale ha trasmesso alla Direzione Generale Agricoltura, Struttura Sviluppo delle Politiche Forestali e della Montagna, gli esiti istruttori, favorevoli (prot. AE06.2017.0007505);
- in data 31 agosto 2017 (prot. M1.2017.0082622) la Direzione Generale Agricoltura, Struttura Sviluppo delle Politiche Forestali e della Montagna, chiede integrazioni e chiarimenti alla suddetta istruttoria favorevole, in particolare in merito alle proposte di modifiche al PIF;
- in data 20 settembre 2017 Ufficio Territoriale Regionale Brianza chiede integrazioni e delucidazioni al Parco Monte Barro (prot. AE06.2017.0010096);
- in data 16 novembre 2017 il Parco Monte Barro invia le integrazioni richieste;

Preso atto che durante l'istruttoria, conclusa dall'Ufficio Territoriale Brianza, sono state chieste al Parco Monte Barro ulteriori modifiche e integrazioni al PIF, in quanto non pienamente corrispondente ai criteri regionali stabiliti con la predetta d.g.r. VIII/7728/2008;

Vista la versione definitiva del Piano di Indirizzo Forestale, redatta a seguito dell'incontro del 15 febbraio 2017 e trasmessa dal Parco Monte Barro all'Ufficio Territoriale Brianza in data 22 giugno 2017 prot. AE06.2017.0005657, sia in formato cartaceo che digitale come previsto ai punti 2.6 e 4.6 della d.g.r. 7728/2008 come modificata dalla d.g.r. 6089/2016, composta dai seguenti elaborati:

- Relazione
- Norme tecniche di attuazione (NTA)
- Richiesta di deroghe alle Norme Forestali Regionali (r.r. 5/2007 e s.m.i.);
- Misure di Piano
- Indirizzi selvicolturali
- Tav. 1 - Superficie boscata

## Serie Ordinaria n. 31 - Mercoledì 01 agosto 2018

- Tav. 2 – Tipi forestali
- Tav. 3 – Categorie forestali
- Tav. 4 – Assesti gestionali
- Tav. 5 – Raccordo con il PTC
- Tav. 6 – Vincoli
- Tav. 7 – Dissesti
- Tav. 8 – Infrastrutture e Viabilità di interesse agro-silvo-pastorale
- Tav. 9 – Destinazioni funzionali prevalenti
- Tav. 10 – Trasformazioni ammesse
- Tav. 11 – Coefficienti di compensazione
- Tav. 12 – Azioni ed interventi di miglioramento.

Vista la documentazione del processo di Valutazione Ambientale Strategica e in particolare:

- Documento di scoping;
- Rapporto ambientale;
- Sintesi non tecnica;
- Verbale della prima conferenza;
- Verbale della seconda conferenza;
- Valutazione di incidenza;
- Dichiarazione di sintesi finale;

Riferito altresì dal dirigente della Unità Organizzativa «Sviluppo di sistemi forestali, agricoltura di montagna, uso e tutela del suolo agricolo e politiche faunistico venatorie» che l'istruttoria è stata svolta dall'Ufficio Territoriale Regionale Brianza, sede di Lecco, che ha inviato alla Direzione Generale Agricoltura gli esiti istruttori con nota in data 14 maggio 2018 (con protocolli rispettivamente AE06.2018.0004188 e M1.2018.0050946); in particolare si sono valutati i seguenti aspetti:

- la coerenza interna del PIF;
- il rispetto delle prescrizioni contenute nel decreto regionale di parere;
- eventuali modifiche sostanziali rispetto a quanto trasmesso a regione per il suddetto parere;
- il recepimento delle recenti modifiche normative in tema di definizione del bosco, di autorizzazioni alla trasformazione del bosco e di interventi compensativi (l.r. 19/2014, l.r. 21/2014, l.r. 4/2016);
- la coerenza con la pianificazione territoriale sovraordinata (PTCP e PTC del Parco);
- la verifica della cartografia, in collaborazione con ERSAF;
- il rispetto della d.g.r. 7728/2008 e s.m.i., della d.g.r. 675/2005 e s.m.i. e della d.g.r. 2024/2006;

Riferito dal dirigente della Unità Organizzativa «Sviluppo di sistemi forestali, agricoltura di montagna, uso e tutela del suolo agricolo e politiche faunistico venatorie» che la Struttura «Sviluppo delle Politiche Forestali e della Montagna» ha svolto un approfondimento istruttorio, con alcune modifiche e integrazioni, di carattere perlopiù formale, al regolamento di Piano e alle proposte di deroga alle Norme Forestali Regionali, condivise dal Parco Monte Barro (protocollo M1.2018.0059993 del 11 giugno 2018);

Riferito altresì che il PIF, a seguito delle modifiche e integrazioni apportate o accettate dal Parco Monte Barro su richiesta dell'Ufficio Territoriale Regionale Brianza e della Struttura Sviluppo delle Politiche Forestali e della Montagna, risulta ora complessivamente corrispondente ai criteri regionali ed è meritevole di approvazione;

Vagliate ed assunte come proprie le predette considerazioni;

All'unanimità dei voti espressi nelle forme di legge;

## DELIBERA

1) di approvare il Piano di Indirizzo Forestale del Parco Monte Barro, ai sensi dell'art. 47, comma 4, della l.r. 31/2008 e s.m.i., composto dai seguenti elaborati parte integrante alla presente deliberazione:

1. Relazione
2. Norme tecniche di attuazione (NTA)
3. Richiesta di deroghe alle Norme Forestali Regionali (r.r.5/2007 e s.m.i.);
4. Misure di Piano
5. Indirizzi selvicolturali
6. Tav. 1 – Superficie boscata

7. Tav. 2 – Tipi forestali
8. Tav. 3 – Categorie forestali
9. Tav. 4 – Assesti gestionali
10. Tav. 5 – Raccordo con il PTC
11. Tav. 6 – Vincoli
12. Tav. 7 – Dissesti
13. Tav. 8 – Infrastrutture e Viabilità di interesse agro-silvo-pastorale
14. Tav. 9 – Destinazioni funzionali prevalenti
15. Tav. 10 – Trasformazioni ammesse
16. Tav. 11 – Coefficienti di compensazione
17. Tav. 12 – Azioni ed interventi di miglioramento.

Documentazione VAS:

18. Documento di scoping;
19. Rapporto ambientale;
20. Sintesi non tecnica;
21. Verbale della prima conferenza;
22. Verbale della seconda conferenza;
23. Valutazione di incidenza;
24. Dichiarazione di sintesi finale;

2) di approvare le deroghe alle norme forestali regionali proposte per il Piano di Indirizzo Forestale del Parco Monte Barro, riguardante gli articoli 20, 20 bis, 21, 30, 37, 40 e 48 del r.r. 5/2007, nella formulazione riportata nell'Allegato 3, composto da n. 10 pagine, parte integrante e sostanziale del presente provvedimento;

3) di dare atto che:

- gli allegati n. 1, 2, 3, 4 e 5 sono allegati alla presente deliberazione;
- i restanti allegati, a causa della loro dimensione informatica elevata, sono depositati in forma cartacea e informatica presso l'Ufficio Territoriale Regionale Brianza, sede di Lecco;
- il PIF ha una durata di dieci anni con decorrenza dal giorno di entrata in vigore della presente deliberazione;
- il Piano di Indirizzo Forestale del Parco Monte Barro deve essere pubblicato sui siti internet della Provincia di Lecco e del Parco Monte Barro per tutto il periodo di validità del piano stesso, come previsto dal punto 2.6 dell'allegato 1 alla d.g.r. 7728/2008 e s.m.i.;
- il Piano di Indirizzo Forestale del Parco Monte Barro costituisce Piano di settore del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Lecco, ai sensi dell'art. 48 c. 2 della l.r. 31/2008 e s.m.i. e del punto 2.4.5 dell'allegato 1 alla d.g.r. 7728/2008;
- il Piano di Indirizzo Forestale del Parco Monte Barro costituisce Piano di settore «Boschi» del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Monte Barro, ai sensi dell'art. 48 c. 4 della l.r. 31/2008 e s.m.i.;
- sarà cura della Direzione Generale Agricoltura trasmettere il presente provvedimento al Parco Monte Barro e alla Provincia di Lecco;

4) di pubblicare la presente deliberazione con gli allegati n. 1, 2, 3, 4 e 5 sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia e sul sito internet di Regione Lombardia;

5) di stabilire che la presente deliberazione entra in vigore dal giorno successivo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia.

Il segretario: Fabrizio De Vecchi

\_\_\_\_\_ • \_\_\_\_\_

**ENTE PARCO MONTE BARRO  
REGIONE LOMBARDIA  
PROVINCIA DI LECCO**

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO  
L.R. 31/2008**

**RELAZIONE**



**DOTT. FOR. MICHELE CEREDA**

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

**INDICE**

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>5</b>
1.1	Riferimenti all'incarico.....	5
<b>2</b>	<b>ASPETTI NORMATIVI E RAPPORTI CON ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE.....</b>	<b>6</b>
2.1	Riferimenti normativi.....	6
2.1.1	Riferimenti normativi di settore forestale.....	6
	L.r. 31/2008.....	6
	R.r. 5/2007 "Norme Forestali Regionali".....	7
	D.g.r. 2024/2006 "Aspetti applicativi e di dettaglio per la definizione di bosco, criteri per l'individuazione delle formazioni vegetali irrilevanti e criteri e modalità per l'individuazione dei coefficienti di boscosità".....	7
	D.g.r. 675/2005 "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi".....	8
	D.g.r. 14016/2003 "Direttiva relativa alla viabilità locale di servizio all'attività agro-silvo-pastorale".....	8
2.1.2	Riferimenti normativi nel settore urbanistico – territoriale.....	8
2.2	Validità del Piano di Indirizzo Forestale.....	8
	<b>PARTE PRIMA- ANALISI.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>INQUADRAMENTO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO.....</b>	<b>10</b>
3.1	Dati sintetici di piano.....	10
3.2	Inquadramento geografico.....	10
3.3	Aspetti climatici.....	11
3.4	Caratteri geopedologici.....	14
3.4.1	Aspetti geo-litologici.....	15
3.4.2	Aspetti pedologici.....	16
3.5	Pendenze.....	18
3.6	Esposizione.....	20
3.7	Idrografia.....	22
3.7.1	Rischio idrogeologico.....	23
3.8	Aspetti socioeconomici.....	25
3.8.1	Aspetti demografici.....	25
3.8.2	Attività economiche – considerazioni generali.....	26
3.8.3	Occupazione – Settore agricolo.....	26
3.8.4	Occupazione – Industria e terziario.....	29
3.8.5	Attività turistico-ricreative.....	30
<b>4</b>	<b>RIFERIMENTI E VINCOLI PER LA PIANIFICAZIONE.....</b>	<b>31</b>
4.1	Premessa.....	31
4.2	Il Piano Territoriale di Coordinamento.....	31
4.2.1	Parco, Parco naturale e riserve naturali parziali.....	31
2.1.1.	Piani di gestione delle riserve.....	34
4.2.2	Siti Natura 2000.....	35

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

	Quadro complessivo .....	35
<b>4.3</b>	<b>Vincoli .....</b>	<b>37</b>
4.3.1	Premessa .....	37
4.3.2	Vincoli di tipo idrogeologico .....	37
4.3.3	Vincolo paesaggistico .....	37
4.3.4	PAI – Piano stralcio per la difesa idrogeologica e della rete idrografica nel bacino del fiume Po 39	40
4.3.5	Vincolo per le aree percorse da incendio .....	40
4.3.6	I boschi da seme .....	41
<b>4.4</b>	<b>Pianificazione sovraordinata .....</b>	<b>42</b>
4.4.1	PTR .....	42
4.4.2	PPR .....	48
4.4.3	Piano delle attività estrattive della Provincia di Lecco .....	49
4.4.4	Pianificazione urbanistica .....	50
<b>4.5</b>	<b>Piano faunistico venatorio .....</b>	<b>52</b>
<b>5</b>	<b>I SISTEMI FORESTALI .....</b>	<b>53</b>
<b>5.1</b>	<b>Inquadramento dei sistemi forestali della Comunità Montana a scala regionale .....</b>	<b>53</b>
5.1.1	Regioni forestali .....	53
5.1.2	Distretti geobotanici .....	54
<b>5.2</b>	<b>Analisi dei sistemi forestali del Parco .....</b>	<b>55</b>
<b>5.3</b>	<b>Descrizione .....</b>	<b>55</b>
<b>5.4</b>	<b>Assetto gestionale, tipi forestali e dinamica dei sistemi forestali .....</b>	<b>60</b>
<b>5.5</b>	<b>Avversità del bosco e condizioni di criticità' .....</b>	<b>64</b>
5.5.1	Gli incendi boschivi .....	64
	La classificazione secondo il Piano anti-incendio della Regione .....	64
5.5.2	La carta del rischio di incendi boschivi .....	64
	I fattori predisponenti .....	65
	I fattori determinanti .....	67
5.5.3	Criticità fitosanitarie .....	69
	Processionaria del pino .....	69
	Patologie del castagno .....	69
	Deperimento della robinia .....	69
<b>5.6</b>	<b>Attività nel settore forestale .....</b>	<b>70</b>
5.6.1	La proprietà forestale .....	70
5.6.2	Interventi selvicolturali .....	70
5.6.3	Viabilità forestale .....	70
<b>5.7</b>	<b>La trasformazione del bosco .....</b>	<b>73</b>
5.7.1	Le trasformazioni .....	73
<b>6</b>	<b>STIMA DEI VALORI DEL BOSCO (ATTITUDINI FUNZIONALI) .....</b>	<b>74</b>
<b>6.1</b>	<b>Premessa .....</b>	<b>74</b>
<b>6.2</b>	<b>Importanza del bosco per la difesa del suolo (attitudine alla funzione protettiva) – ETERO PROTEZIONE .....</b>	<b>74</b>
	Individuazione dei criteri di valutazione .....	74
	Strutturazione delle conoscenze .....	74
	L'attitudine protettiva .....	74
	I fattori predisponenti .....	75

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

<b>6.3</b>	<b>Importanza del bosco per la difesa del suolo (attitudine alla funzione protettiva) – AUTOPROTEZIONE .....</b>	<b>78</b>
<b>6.4</b>	<b>Importanza del bosco per la difesa del suolo (attitudine alla funzione protettiva) - Analisi dei dissesti per classi di pendenza.....</b>	<b>79</b>
<b>6.5</b>	<b>Importanza naturalistica del bosco (attitudine alla funzione naturalistica) .....</b>	<b>82</b>
<b>6.6</b>	<b>Attitudine alla funzione produttiva .....</b>	<b>85</b>
<b>6.7</b>	<b>Produttività dei boschi del Parco .....</b>	<b>87</b>
<b>6.8</b>	<b>Sintesi.....</b>	<b>88</b>
<b>7</b>	<b>CRITICITÀ E PUNTI DI FORZA DEL TERRITORIO E DEL SETTORE FORESTALE NEL PARCO DEL MONTE BARRO .....</b>	<b>89</b>
	<b>PARTE SECONDA - PIANIFICAZIONE .....</b>	<b>91</b>
<b>8</b>	<b>OBBIETTIVI DEL PIANO E MODALITA' DI ATTUAZIONE.....</b>	<b>92</b>
<b>8.1</b>	<b>Obiettivi del Piano di Indirizzo Forestale del Parco del Monte Barro .....</b>	<b>92</b>
<b>8.2</b>	<b>L'attuazione del piano.....</b>	<b>93</b>
<b>9</b>	<b>GOVERNO DELL'ATTIVITÀ SELVICOLTURALE .....</b>	<b>94</b>
<b>9.1</b>	<b>Destinazioni funzionali.....</b>	<b>94</b>
9.1.1	Premessa.....	94
9.1.2	Destinazione protettiva .....	96
9.1.3	Destinazione naturalistica-forestale.....	97
9.1.4	Destinazione naturalistica-vegetazionale .....	97
9.1.5	Destinazione turistico-ricreativa.....	97
9.1.6	Destinazione naturalistica-multifunzionale .....	98
<b>9.2</b>	<b>Indirizzi selvi colturali .....</b>	<b>98</b>
<b>9.3</b>	<b>Modifiche alle norme forestali regionali (regolamento regionale 5/2007) .....</b>	<b>98</b>
<b>10</b>	<b>AZIONI DI PIANO .....</b>	<b>99</b>
<b>10.1</b>	<b>Premessa.....</b>	<b>99</b>
<b>10.2</b>	<b>Interventi nel territorio .....</b>	<b>99</b>
<b>10.3</b>	<b>Priorità e costo delle azioni di piano .....</b>	<b>99</b>
<b>10.4</b>	<b>Risorse per l'attuazione delle azioni di piano .....</b>	<b>102</b>
<b>11</b>	<b>VIABILITA' AGRO-SILVO-PASTORALE E SISTEMI DI ESBOSCO .....</b>	<b>103</b>
<b>11.1</b>	<b>Interventi sulla viabilità' .....</b>	<b>103</b>
<b>11.2</b>	<b>Palorci.....</b>	<b>106</b>
<b>12</b>	<b>PIANIFICAZIONE - GOVERNO DELLE TRASFORMAZIONI DEI BOSCHI .....</b>	<b>107</b>

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

<b>12.1</b>	<b>Indice di boscosita' .....</b>	<b>107</b>
<b>12.2</b>	<b>Classificazione dei boschi in relazione alla possibilita' di trasformazione.....</b>	<b>107</b>
12.2.1	Articolazione del territorio in relazione alla possibilita' di trasformazione .....	107
	Gli interventi di trasformazione del bosco sono soggetti alla procedura di Valutazione di incidenza..	108
	Boschi non trasformabili .....	108
	Boschi soggetti a trasformazione speciale non cartografabile.....	109
	Trasformabilita' speciale per finalita' scientifiche-floristiche .....	109
	Trasformabilita' speciale per finalita' archeologiche .....	109
	Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale.....	109
	Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione esatta .....	110
<b>12.3</b>	<b>Obbligo di compensazione.....</b>	<b>110</b>
12.3.1	Costo degli interventi di compensazione (oneri di compensazione) .....	110
12.3.2	Coefficiente di compensazione .....	110
12.3.3	Localizzazione degli interventi compensativi .....	111
12.3.4	Definizione degli interventi compensativi.....	111
12.3.5	Esenzione dall'obbligo di compensazione .....	112
12.3.6	Albo delle opportunita' di compensazione del Parco del Monte Barro .....	112
<b>13</b>	<b>ALTRI CONTENUTI DEL REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE DEL PIANO .....</b>	<b>113</b>
<b>13.1</b>	<b>Argomenti affrontati .....</b>	<b>113</b>
<b>13.2</b>	<b>Rapporti con la pianificazione comunale.....</b>	<b>113</b>
<b>14</b>	<b>MODIFICHE AL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO .....</b>	<b>114</b>

---

## PREMESSA

### 1.1 RIFERIMENTI ALL'INCARICO

L'Ente Parco Monte Barro ha affidato allo scrivente, Michele Cereda, Dottore Forestale, l'incarico per la predisposizione del Piano di indirizzo forestale (PIF).

Il piano è stato impostato con i contenuti definiti dal disciplinare d'incarico e da un documento metodologico, ma in fase di redazione si è adeguato ai criteri adottati nel 2008 dalla Regione Lombardia per la predisposizione dei Piani di Indirizzo Forestale.

Il Piano di Indirizzo Forestale riempie il vuoto per la pianificazione forestale determinato dalla scadenza della validità del Piano d'Assestamento Forestale predisposto dal Dr. For. Alessandro Nicoloso nel 2001 per l'intera superficie forestale del Parco, qui ampiamente ripreso per quanto attiene all'inquadramento territoriale ed ecologico e per la componente selvicolturale.

Conseguentemente alla presenza di Siti di Interesse Comunitario (SIC) e di Zone di Protezione Speciale, istituti di Rete Natura 2000, il PIF è stato oggetto di uno studio di incidenza, oltre che della procedura di Valutazione Ambientale di piani e programmi.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

## 2 ASPETTI NORMATIVI E RAPPORTI CON ALTRI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE

### 2.1 RIFERIMENTI NORMATIVI

#### 2.1.1 Riferimenti normativi di settore forestale

I riferimenti normativi di settore forestale per la redazione dei PIF sono forniti:

- dalla l.r. 5 dicembre 2008, n.31;
  - dal r.r. 20 luglio 2007 n° 5 "Norme Forestali Regionali"
- oltre che da alcune circolari, approvate come delibera di Giunta regionale.

#### L.r. 31/2008

Il piano di indirizzo forestale (di seguito "PIF") è previsto dalla l.r. 31/2008, che lo definisce come strumento:

- di analisi e di indirizzo per la gestione dell'intero territorio forestale assoggettato al piano;
- di raccordo tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale;
- di supporto per la definizione delle priorità nell'erogazione di incentivi e contributi;
- per la individuazione delle attività selvicolturali da svolgere.

In altri articoli, inoltre, la legge assegna al PIF il compito di:

- individuare e delimitare le aree qualificate bosco;
- delimitare le aree in cui la trasformazione del bosco può essere autorizzata; definire modalità e limiti, anche quantitativi, per le autorizzazioni alla trasformazione del bosco; stabilire tipologie, caratteristiche qualitative e quantitative e localizzazione dei relativi interventi di natura compensativa;
- prevedere eventualmente obblighi di compensazione di minima entità ovvero l'esenzione dall'obbligo di compensazione in relazione ad alcuni particolare interventi;
- poter derogare alle norme forestali regionali, previo parere obbligatorio e vincolante della Giunta regionale;
- regolamentare il pascolo, definendo aree e modalità per l'utilizzo di mandrie e greggi per la ripulitura di boschi e di terreni incolti a scopo di prevenzione degli incendi boschivi e di conservazione del paesaggio rurale, secondo le modalità e nel rispetto dei limiti stabiliti dall'articolo 11, comma 4 delle Norme Forestali Regionali, (r.r. 5/2007);
- contenere al suo interno i piani di viabilità agro-silvo-pastorale, da redigere allo scopo di razionalizzare le nuove infrastrutture e di valorizzare la interconnessione della viabilità esistente.

Di particolare interesse è quanto disposto all'art. 48, che qui si riporta integralmente:

« 1. I piani di indirizzo forestale sono redatti in coerenza con i contenuti dei piani territoriali di coordinamento provinciali, dei piani paesaggistici di cui all'articolo 135 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell' articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 ), dei piani di bacino e della pianificazione regionale delle aree protette di cui alla legge regionale 30 novembre 1983, n. 86 (Piano generale del-le aree regionali protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale).

2. Il piano di indirizzo forestale costituisce specifico piano di settore del piano territoriale di coordinamento della provincia cui si riferisce.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

3. Gli strumenti urbanistici comunali recepiscono i contenuti dei piani di indirizzo e dei piani di assestamento forestale. La delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco stabilite nei piani di indirizzo forestale sono immediatamente esecutive e costituiscono automaticamente variante agli strumenti urbanistici vigenti.

4. Nei parchi regionali il piano di indirizzo forestale sostituisce il piano di attuazione di settore boschi, di cui all' articolo 20 della l.r. 86/1983 .»

Riguardo alle competenze, la l.r. 31/2008 dispone che:

- le province, le comunità montane e gli enti gestori dei parchi predispongano i PIF per i territori di competenza, sentiti i comuni interessati;
- i PIF e le loro varianti siano approvati dalla provincia, previo parere obbligatorio della Regione, e siano validi per un periodo variabile tra i dieci e i quindici anni.

#### **R.r. 5/2007 “Norme Forestali Regionali”**

Le Norme Forestali Regionali (r.r. 5/2007), dispongono in particolare che il PIF:

- sia sottoposto, in fase di redazione, alla valutazione di incidenza prevista dalla normativa in materia di siti di interesse comunitario e di zone a protezione speciale (art. 3, c.1);
- possa modificare le prescrizioni e le previsioni sulla “dichiarazione di conformità tecnica” (art. 13, c. 4);
- possa prevedere l'obbligo di presentazione dell'allegato denominato “relazione di taglio” per gli interventi di utilizzazione forestale e di diradamento dei boschi da realizzare nel territorio assog-gettato al piano (art. 15, c. 4);
- possa individuare stazioni ove permettere, per la prevenzione del dissesto idrogeologico, la con-versione del bosco da fustaia a ceduo (art. 23, c. 2);
- possa modificare la stagione silvana nelle aree protette (art. 48, c. 3);
- debba riportare in cartografia tutti gli imboschimenti e i rimboschimenti esistenti (art. 50, c. 3);
- possa prevedere l'uso, nelle attività selvicolturali, di ulteriori specie autoctone, rispetto a quelle indicate nell'allegato C del r.r. 5/2007, presenti localmente o vietare l'utilizzo di specie estranee alle condizioni ecologiche locali (art. 51, c. 2);
- possa impartire prescrizioni per la gestione selvicolturale dei boschi sottoposti ai vincoli di cui all'articolo 17, r.d. 3267/1923 (art. 62, c. 2).

Il PIF non può invece derogare alle procedure amministrative previste dalle Norme Forestali Regionali, fatto salvo quanto previsto dal r.r. 5/2008 per la “dichiarazione di conformità tecnica”:

in particolare il PIF non può prevedere ulteriori allegati rispetto a quelli previsti dal r.r. 5/2007, né modificare la superficie oltre la quale gli allegati devono essere chiesti, né limitare o modificare le modalità di presentazione della istanza.

#### **D.g.r. 2024/2006 “Aspetti applicativi e di dettaglio per la definizione di bosco, criteri per l'individuazione delle formazioni vegetali irrilevanti e criteri e modalità per l'individuazione dei coefficienti di boscosità”**

In base alla d.g.r. 8/2024/2006, i PIF:

- individuano e delimitano le aree classificate “bosco”, tenendo anche in considerazione specifiche e motivate esigenze di tutela e di gestione dei soprassuoli arborei o arbustivi (art. 5);
- possono classificare come “formazione vegetale irrilevante” le formazioni vegetali costituite parzialmente o totalmente da specie esotiche, arboree o arbustive, formatesi spontaneamente in ambito urbano su suolo non forestale, né agrario, qualora non vi sia la possibilità che tali formazioni evolvano verso popolamenti ecologicamente stabili (art. 14);
- possono ricalcolare i coefficienti di boscosità sulla base dell'aggiornamento della carta forestale (articoli 20 e 21).

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

**D.g.r. 675/2005 “Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi”**

In base alla d.g.r. 8/675/2005 e sue modifiche ed integrazioni, i PIF:

- possono integrare o modificare l'elenco delle specie autoctone elencate nell'appendice n° 2 della deliberazione in parola, aggiungendo altre specie autoctone presenti localmente o stralciando specie estranee alle condizioni ecologiche locali (paragrafo 4.3 b);
- definiscono le attività selvicolturali che possono essere realizzate come interventi compensativi (paragrafo 4.3 d);
- devono indicare in cartografia le aree che possono essere trasformate e quelle che sono state trasformate con esenzione dalla compensazione o con compensazione di minima entità (para-grafo 4.4 d);
- possono modificare il periodo di manutenzione obbligatorio per gli imboschimenti e i rimboschimenti nelle aree con insufficiente coefficiente di boscosità (paragrafo 5.2 a);
- possono modificare i parametri di riferimento per la determinazione del “valore del suolo”, ossia di uno dei due parametri per determinare il “costo di compensazione” (paragrafo 5.2 d);
- stabiliscono il “rapporto di compensazione” nelle “aree con insufficiente coefficiente di boscosità” (paragrafo 7.2);
- possono aumentare il “rapporto di compensazione” nelle “aree con elevato coefficiente di boscosità”, fino ad un massimo di 1:4 (paragrafo 7.2);
- suddividono il territorio in “aree omogenee” stabilendo scopi e limiti alla trasformazione del bosco (paragrafo 7.2), stabilendo per ogni area omogenea i possibili interventi compensativi (paragrafo 7.3);
- individuano le “aree omogenee” in cui si applica la trasformazioni con obblighi di compensazione di minima entità, individuandone in dettaglio l'applicazione e specificano lo sconto applicato, sul costo di compensazione, che può arrivare fino al 100%, ossia all'esenzione totale dai costi di compensazione (paragrafo 7.4).

**D.g.r. 14016/2003 “Direttiva relativa alla viabilità locale di servizio all'attività agro-silvo-pastorale”**

All'interno del PIF deve essere redatto il piano della viabilità agro-silvo-pastorale (art. 21, comma 2, l.r. 27/2004) con lo scopo di razionalizzare le nuove infrastrutture e di valorizzare la interconnessione della viabilità esistente.

**2.1.2 Riferimenti normativi nel settore urbanistico – territoriale**

Il Piano di indirizzo forestale trova riscontro nella l.r. 11 marzo 2005 n° 12 “Legge per il governo del territorio” che stabilisce (art. 10, comma 4) che il piano delle regole recepisce, per le aree destinate all'agricoltura, anche i contenuti dei piani di assestamento e di indirizzo forestale, ove esistenti.

**2.2 VALIDITÀ DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE**

E' necessario considerare che:

- il Piano di Indirizzo Forestale è stato predisposto in un momento di “transizione “ per quanto concerne la pianificazione territoriale ed urbanistica, per l'introduzione nella prassi delle innovazioni della legge di governo del territorio (l.r.12/2005);
- trattandosi di uno strumento “nuovo”, per la recentissima definizione in forma complessa, acquisisce inevitabilmente un significato sperimentale.

Per l'insieme di tale ragioni, per poter essere in grado di “seguire” con maggior efficacia le dinamiche del settore forestale, si ritiene necessario limitare la validità della sua durata a dieci anni.

*Parco Monte Barro*

*Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028*

---

## **PARTE PRIMA- ANALISI**

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

### 3 INQUADRAMENTO DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

#### 3.1 DATI SINTETICI DI PIANO

Il territorio del Parco occupa una superficie complessiva di 665 ha.

La superficie forestale nel territorio di competenza del Parco, come definita dalle analisi effettuate, ha un'estensione di 490,91 ha.

#### 3.2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

Il Monte Barro si trova presso Lecco, a sud ovest delle Grigne ed è delimitato dall'estremità orientale del Lago di Como, dal lago di Annone, dal lago di Garlate e dalla sella di Galbiate.

Si tratta di un rilievo calcareo-dolomitico che si estende altimetricamente per circa 700 m a partire da un piano basale posto a circa 220 m s.l.m. e finendo sulla sommità posta a circa 920 m s.l.m.; completamente isolato dai monti circostanti e direttamente affacciato sull'alta pianura, costituisce un vero avamposto delle Prealpi Lombarde verso la Pianura Padana.

Durante il periodo di massima espansione glaciale, la sommità del monte è rimasta al di fuori dei ghiacci e questo ha fortemente influenzato sia l'aspetto morfologico del territorio, sia l'aspetto floristico del monte. A testimonianza di ciò si possono trovare e osservare lungo i versanti del Monte Barro depositi morenici, fluvio-glaciali e massi erratici provenienti dai monti della Valtellina.

<sup>1</sup>Le diverse formazioni geologiche che sottendono al territorio e gli ampi rimaneggiamenti antropici susseguiti nel tempo hanno determinato una morfologia estremamente variegata che comprende ampi pianori (loc. Bellavista, loc. Pian Sciresa) alternati a pareti subverticali in corrispondenza degli affioramenti rocciosi calcarei e/o di linee di faglia (versante sin. orografico della valle del Faè) o ad impluvi d'origine erosiva tutt'ora attivi.

L'influenza antropica è poi particolarmente evidente sia per gli aspetti più grossolanamente macroscopici legati alle attività di cava che hanno profondamente modificato il paesaggio nel suo insieme, sia per i più armonici e storicamente significativi rimodellamenti delle pendici lavorabili che hanno visto la trasformazione di molti terreni da un declivio sostanzialmente regolare al tipico andamento a gradoni proprio delle agricolture di montagna.

Di tali lavorazioni permangono notevolissime tracce nell'ambito di quasi tutti i complessi boscati di più recente formazione, a testimonianza del fatto che diversi boschi sono l'esito di una progressiva colonizzazione dei terreni agricoli divenuti marginali per la modificazione dell'economia da agro-pastorale ad industriale.

Solo alcuni ambiti sono esenti da evidenti modificazioni morfologiche recenti e fanno per lo più riferimento ai boschi compositivamente più evoluti fra quelli censiti, localizzati nell'ambito di valli poco o difficilmente accessibili alle attività agricole.

Significativi da un punto di vista morfologico sono comunque alcuni ambiti legati alla duplice azione della natura e dell'uomo.

Innanzitutto la già citata valle del Faè che discende dalla vetta del Monte Barro in direzione Nord-Ovest; dapprima piuttosto stretta a ridosso del colmo del monte, si allarga nella porzione mediana differenziando due unità vallive parallele divise da un crinale morenico localmente anche piuttosto pronunciato ben evidenziato per la presenza di erratici anche di significative dimensioni.

La valle di sinistra orografica mostra nel terzo inferiore ancora chiaramente i segni di passati terrazzamenti; la porzione centrale, ove insiste l'impluvio principale della valle del Faè, si differenzia in corrispondenza del sentiero di quota 670 m ca. in due impluvi secondari grossomodo paralleli divisi da un crinale morfologico di origine morenica.

<sup>1</sup> Da qui fino al termine del paragrafo si riporta la descrizione esposta nel Piano d'Assesamento Forestale di Alessandro Nicoloso.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Le due vallecole si raccordano circa a quota 560 m dove la valle viene bruscamente a restringersi per l'emergere di un bastione roccioso in destra orografica.

Di qui in giù la valle principale si mantiene estremamente aspra acquistando talora anche i peculiari caratteri morfologici e microclimatici di forra.

In sinistra orografica la valle si estende fino a ridosso di un imponente rilievo dolomitico subverticale di origine tettonica, alla cui base si è accumulato e tuttora si accumula abbondante detrito di versante, che conduce, attraverso la cosiddetta Scalogna, alla località Vinargino e successivamente ai piani di Barra.

Un secondo ambito morfologicamente significativo è quello di pian Sciresa localizzato sul versante settentrionale del Monte Barro antistante il bacino Iariano.

L'area impostata sulla sottostante dolomia principale, presenta i peculiari caratteri morfologici legati ai fenomeni carsici con modellamenti superficiali ondulati e presenza di doline.

Analogia morfologia si può rilevare nell'ambito dei Piani di Barra anch'essi insistenti su substrato calcareo (dolomia a Conchodon) localmente interessato da fenomeni di carsismo.

Il paesaggio agricolo è ancora fortemente rappresentato nelle esposizioni meridionali e sud-occidentali un tempo caratterizzate dalla coltivazione della vite ed oggi interessate da una alternanza di piccoli inclusi agricoli, aree in abbandono e aree già ampiamente colonizzate da formazioni boscate pioniere.

### 3.3 ASPETTI CLIMATICI

Il clima della provincia di Lecco può essere considerato di tipo temperato piovoso, privo di stagione arida, in quanto i mesi maggiormente secchi ricadono nella stagione fredda. Queste caratteristiche lo avvicinano al clima delle regioni occidentali dell'Europa media: esso pertanto può essere considerato "suboceanico" o "subatlantico". Le stagioni del lecchese possono dunque definirsi fredde e umide (stagione invernale), temperate (primavera e autunno), calde e umide (estate).

Ulteriori precisazioni si rendono necessarie in funzione della presenza del Lago di Lecco. Nella parte a ridosso dello specchio lacustre spiccano zone climatiche miti, con frequenti regimi di brezza che evitano la formazione di nebbie invernali e mitigano le calure estive. Al variare delle altitudini (alzandosi dunque verso i rilievi delle Grigne), mutano i valori di temperatura e precipitazione, i quali condizionano la vegetazione dominante: fino a circa 1000 m di quota prevale la vegetazione della fascia montana (latifoglie a diverso grado di mescolanza).

In generale il periodo vegetativo si può ritenere compreso tra i 180 a più di 210 giorni/anno.

#### Medie climatiche

I dati più precisi a disposizione per il territorio sono riferiti al comune di Lecco.

Le medie delle temperature variano tra i - 1 °C ÷ 5 °C di gennaio, il mese più freddo e i + 19 °C ÷ + 30 °C di luglio, il mese più caldo.

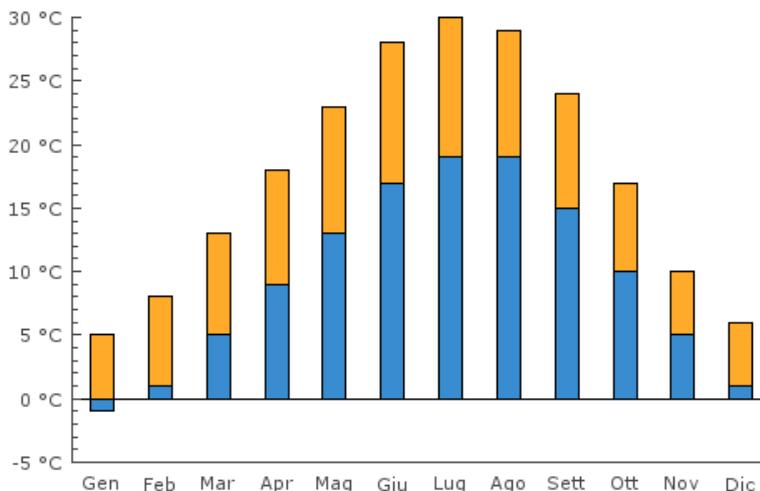
La grande variabilità del territorio del Barro peraltro differenzia fortemente i microclimi.

Basti qui evidenziare a puro titolo esemplificativo la grande differenza del periodo di permanenza della neve al suolo che caratterizza stazioni fra loro anche molto vicine come la Valle del Faè e i Piani di Barra.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

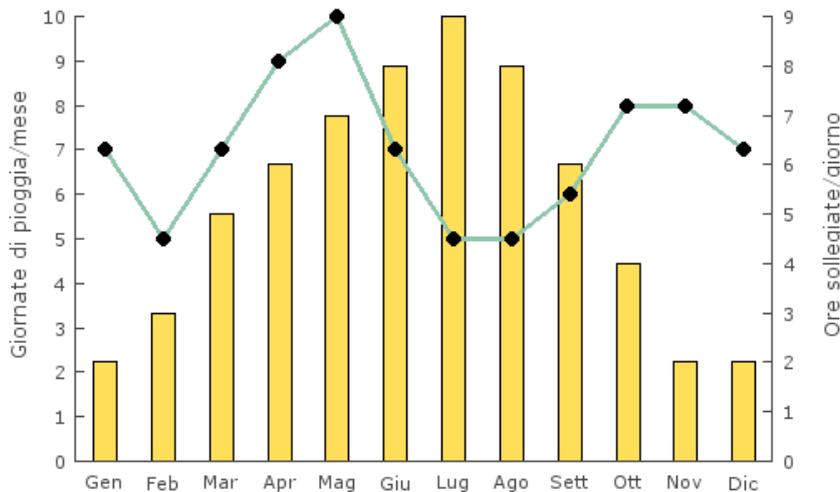
Grafico 1: Media delle temperatura massime e minime per il comune di Lecco



	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
temperatura media massima	5 °C	8 °C	13 °C	18 °C	23 °C	28 °C	30 °C	29 °C	24 °C	17 °C	10 °C	6 °C
temperatura media minima	-1 °C	1 °C	5 °C	9 °C	13 °C	17 °C	19 °C	19 °C	15 °C	10 °C	5 °C	1 °C

temperatura media massima  
temperatura media minima

Grafico 2: Media delle giornate di pioggia/mese e delle ore/giorno soleggiate per il comune di Lecco



Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028



### Precipitazioni

Il regime pluviometrico è di tipo sub-equinoziale con massimi assoluti primaverili e massimi relativi autunnali. Si registrano valori di piovosità media annua intorno ai 1156 mm circa; la piovosità media mensile è di 96.4 mm.

Mese	Precip.	Umidità
Gennaio	71 mm	75%
Febbraio	64 mm	75%
Marzo	83 mm	68%
Aprile	89 mm	71%
Maggio	127 mm	69%
Giugno	113 mm	67%
Luglio	110 mm	67%
Agosto	129 mm	68%
Settembre	94 mm	71%
Ottobre	109 mm	75%
Novembre	111 mm	78%
Dicembre	56 mm	79%
<b>Tot</b>	<b>1156 mm</b>	

Tabella 1: Precipitazioni medie per il comune di Lecco (anni 1970 – 2000)

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

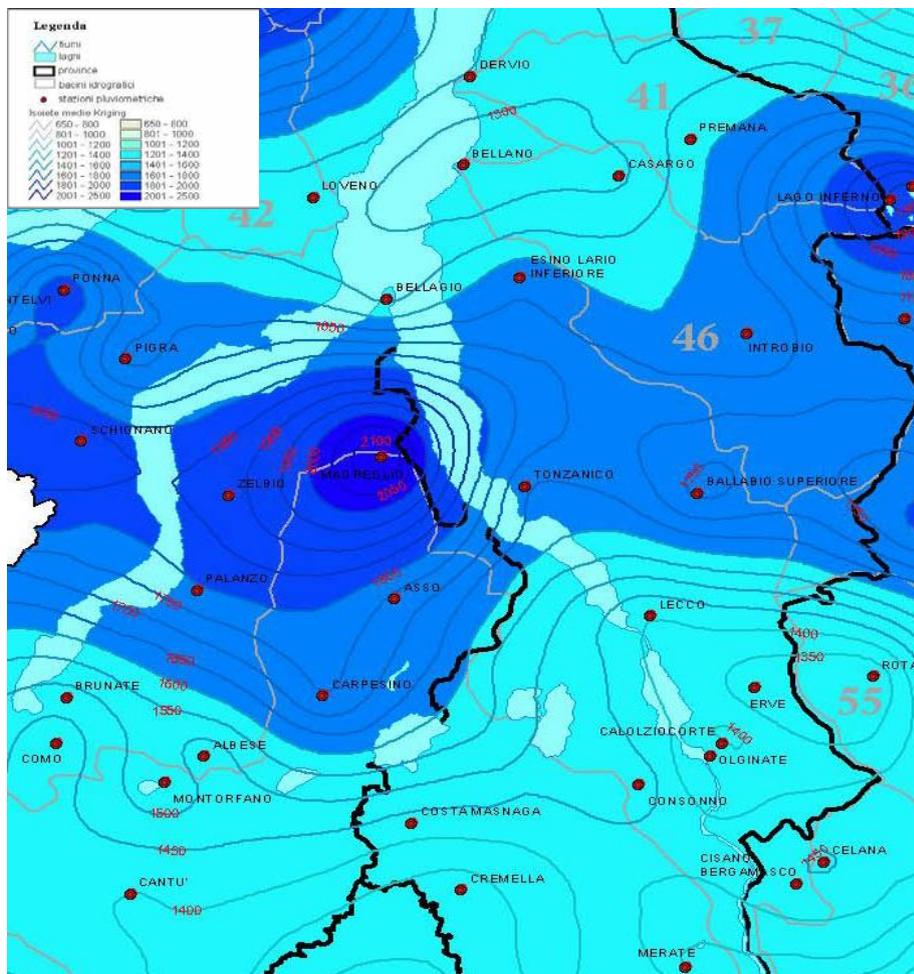


Figura 1 : Carta delle precipitazioni medie annue del territorio alpino lombardo (indagine 1981-1990)

### 3.4 CARATTERI GEOPEDELOGICI<sup>2</sup>

L'elemento suolo gioca nel contesto forestale del Monte Barro un ruolo particolarmente importante quale fattore ecologico di primaria importanza nel determinare i principali aspetti compositivi attuali ed i trend evolutivi futuri.

Per contro le ripetute alterazioni del sistema roccia-suolo-vegetazione che hanno interessato ampi lembi del territorio secondo modalità anche spesso di durissimo impatto –gli incendi– hanno profondamente influenzato i caratteri propri del suolo, innescando fenomeni di impoverimento e degradazione degli orizzonti superficiali, particolarmente rapidi su substrati calcarei già di per sé strutturalmente fragili.

<sup>2</sup> Si riporta la descrizione esposta nel Piano d'Assessmento Forestale di Alessandro Nicoloso.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

### 3.4.1 Aspetti geo-litologici

Da un punto di vista puramente geologico, nell'ambito del massiccio del Barro si rinvencono principalmente litotipi di origine calcarea (dolomie, calcari e calcari-marnosi), coperture quaternarie (detriti di versante) e depositi morenici (fluvio-glaciali, di ablazione e di alloggiamento).

Per quanto riguarda il substrato roccioso, la successione stratigrafica parte dalla dolomia Principale (Norica) e giunge sino alla Maiolica (Cretacico inf.); le facies rappresentate dai singoli litotipi testimoniano un'evoluzione dell'area da zone prossimali a zone profonde e distali.

Il trend evolutivo della zona si può così semplificare:

- Piattaforme carbonatiche esterne e zone lagunari (Dolomia Principale);
- Spiaggia esterna, al di sotto del livello di base delle onde (Calcere di Zu);
- Zona di scarpata (Dolomia a Conchodon);
- Ambiente poco profondo, al di sotto del livello di tempesta (Calcere di Cedrina);
- Ulteriore approfondimento della zona di deposizione, unitamente ad un allontanamento dalle coste (Gruppo del Medolo);
- Ambiente pelagico (Rosso Ammonitici, Maiolica).

Per quanto riguarda i depositi superficiali sono rappresentati dal detrito di versante e dai depositi morenici che sono presenti al piede di tutte le scarpate fino a quote inferiori a 400/500 m tranne che sul versante meridionale del monte Barro e nella Valle del Faè ove si innalzano anche a quote maggiori.

Il detrito di versante è principalmente costituito da ciottoli, ghiaia e sabbia con scarsi blocchi e silt.

I depositi morenici, come precedentemente accennato, sono principalmente di tre tipi a seconda delle diverse tipologie di formazione e, più precisamente:

1. fluvio-glaciali: depositi sul fronte del ghiacciaio, sono composti da ghiaie selezionate e gradate, intervallati da livelli sabbiosi, presentano caratteristiche strutture da corrente;
2. di ablazione: morene laterali composte da ciottoli poligenici alterati e striati in matrice sabbioso-limosa;
3. di alloggiamento: accumuli di sabbie limose e argille con rari ciottoli poligenici.

Altro importante aspetto è quello tettonico che ha caratterizzato l'area in esame dalla sua genesi ai giorni nostri. Infatti tutto il M. Barro è caratterizzato dalla presenza di numerose faglie sia di origine sedimentaria (tra Galbiate e la cava di S. Simone) che orogena (Valle del Faè).

Il quadro tettonico così sviluppatosi ha determinato un elevato stato di fratturazione della roccia con conseguente aumento della permeabilità.

La morfologia del M. Barro è il risultato dell'azione glaciale unita al carsismo, senza dimenticare la notevole influenza esercitata dai litotipi affioranti che, pur essendo tutti di origine calcarea, si differenziano tra loro per la composizione (maggiore o minore contenuto di silice o CaCO<sub>3</sub>) e per le caratteristiche sedimentologiche (stratificazione); questi aspetti sono sufficienti a determinare un comportamento differente sia nei confronti degli agenti esogeni che nel grado di alterabilità.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Pertanto laddove si è in presenza dei Calcari di Zu, Moltraio e cedrina si ha un grado di pedogenesi maggiore che non nei luoghi dove affiorano le dolomie.

### 3.4.2 Aspetti pedologici

L'influenza del substrato geo-litologico è particolarmente evidente proprio per quei suoli ancora assai poco sviluppati dove la scarsità dei processi pedogenetici rende ancora particolarmente significativi i caratteri propri della roccia madre. E' così che le maggiori e più profonde differenziazioni fra suolo e suolo si possono riscontrare in siti fra loro distanti poche decine di metri su terreni impostati su affioramenti rocciosi calcarei rispetto ad altri che giacciono su una base morenica e/o detritica pur in pressoché identiche condizioni climatiche e di destinazione d'uso del suolo.

Le maggiori differenze si possono avere pertanto nelle zone di contatto fra diverse matrici geolitologiche in corrispondenza di formazioni poco evolute o addirittura degradate (cedui di Castagno degradati, talora misti con Carpino nero e Ornello, a contatto con formazioni pioniere a Roverella e Ornello); è per esempio il caso delle zone antistanti la loc. Gaggio (comune di Valmadrera) dove nella porzione inferiore si hanno suoli bruni acidificati (Dystric Cambisols) più o meno potenti, mentre in corrispondenza della emergenza del substrato calcareo i suoli si riducono drasticamente di potenza e, a seconda dei casi, sono ascrivibili ai Protorendzina o Rendzina a seconda dello sviluppo dell'orizzonte A (mollico).

I suoli del primo tipo, genericamente riferibili ad ampia parte del substrato morenico ove non influenzato dall'apporto delle basi liscivate provenienti dai calcari sovrastanti, sono caratterizzati da pH acido o subacido (fino a 4,5 misurato), tessitura franco-sabbiosa con humus per lo più ascrivibile al tipo Moder sotto la copertura di latifoglie a foglia meno alterabile (Castagno, Quercia), tendente al Mull nelle zone più fresche ed a copertura di specie a foglia più tenera (Acero, Tiglio, Carpino, Frassino, Faggio).

Nel secondo caso siamo in presenza di suoli a pH alcalino, molto sottili con partecipazione di scheletro in misura significativa ed humus di norma piuttosto contenuto in spessore ed ascrivibile al tipo Moder, spesso zoogenico ed interferito da miceti in corrispondenza delle stazioni più inaridite (versanti meridionale e occidentale).

La transizione tra i due suoli appare più sfumata dove i processi ecologici forestali e pedogenetici hanno potuto espletarsi maggiormente, di norma cioè in corrispondenza di soprassuoli più evoluti, poco o nulla alterati da fenomeni distruttivi (incendi).

E' il caso dei boschi della Valle del Faè dove vengono a contatto il substrato geolitologico morenico e quello calcareo ma dove tuttavia i terreni presentano comunque una successione di orizzonti simile tendente ai suoli bruni forestali; in questo caso appare cioè entro certi limiti più decisiva la tipologia del popolamento forestale (bosco misto mesofilo, cingolo QTA) e –probabilmente il regime microclimatico- piuttosto che la matrice geolitologica specifica del sito (Douchafour, 1966).

Per quanto attiene strettamente i tipi di humus merita segnalare, oltre a quanto già evidenziato, la favorevole influenza che i popolamenti di Robinia hanno determinato in alcuni ambiti particolari come per es. quello della zona di San Michele.

Sotto la copertura di questa specie infatti si osserva sempre un Humus dolce di ottime caratteristiche fisiche (presenza di coproliti e porosità) e chimico-fisiche (ottima integrazione fra la frazione minerale e quella organica) che dà ampie garanzie circa la possibilità di ingresso di specie più esigenti e proprie di cenosi più stabili.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Di particolare interesse è anche l'osservazione della favorevole influenza che sembra avere la copertura di carpino nero sulla formazione di humus di buone caratteristiche.

Una ultima considerazione meritano infine i terreni di Pian Sciresa e dei Piani di Barra dove si possono osservare suoli caratterizzati da orizzonti B di tipo cambico (Villa, Cerabolini 1994) discretamente sviluppati ed a reazione acida per la avvenuta lisciviazione delle basi.

La rappresentazione cartografica che segue illustra la classificazione dei substrati in relazione alle loro caratteristiche pedogenetiche.

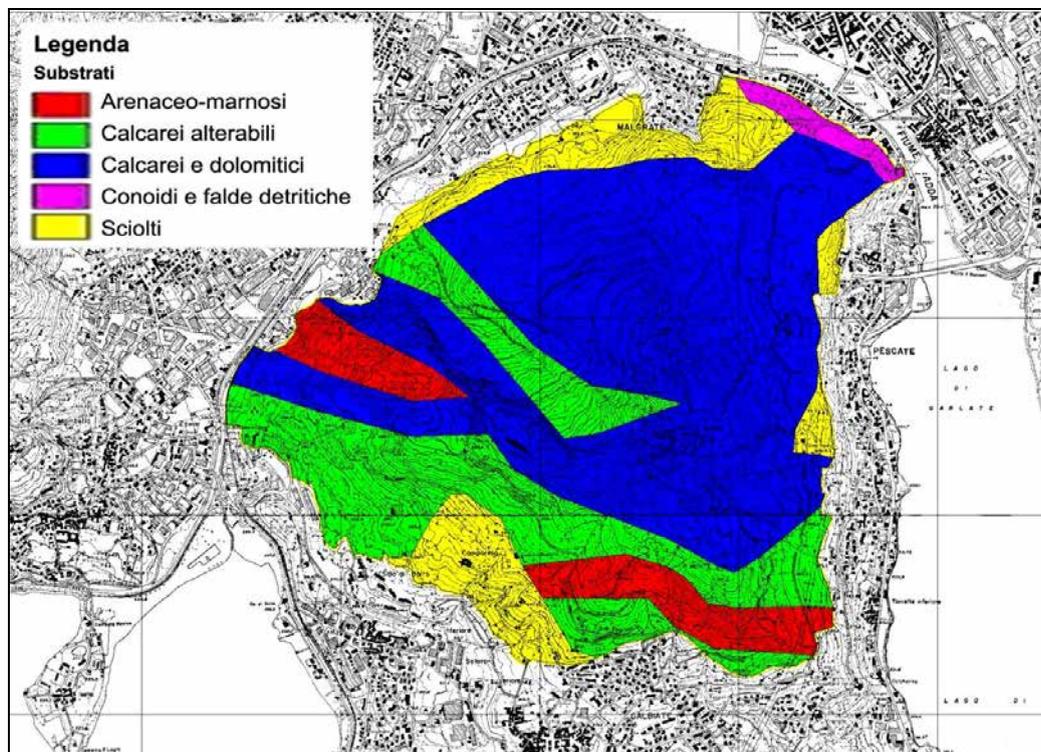


Figura 2 : Gruppi di substrato

### 3.5 PENDENZE

L'analisi delle pendenze del Parco del Monte Barro è stata effettuata con l'utilizzo del DEM fornito da Regione Lombardia con passo di 20 m. La superficie è stata distinta in 10 classi di pendenza espresse in percentuale.

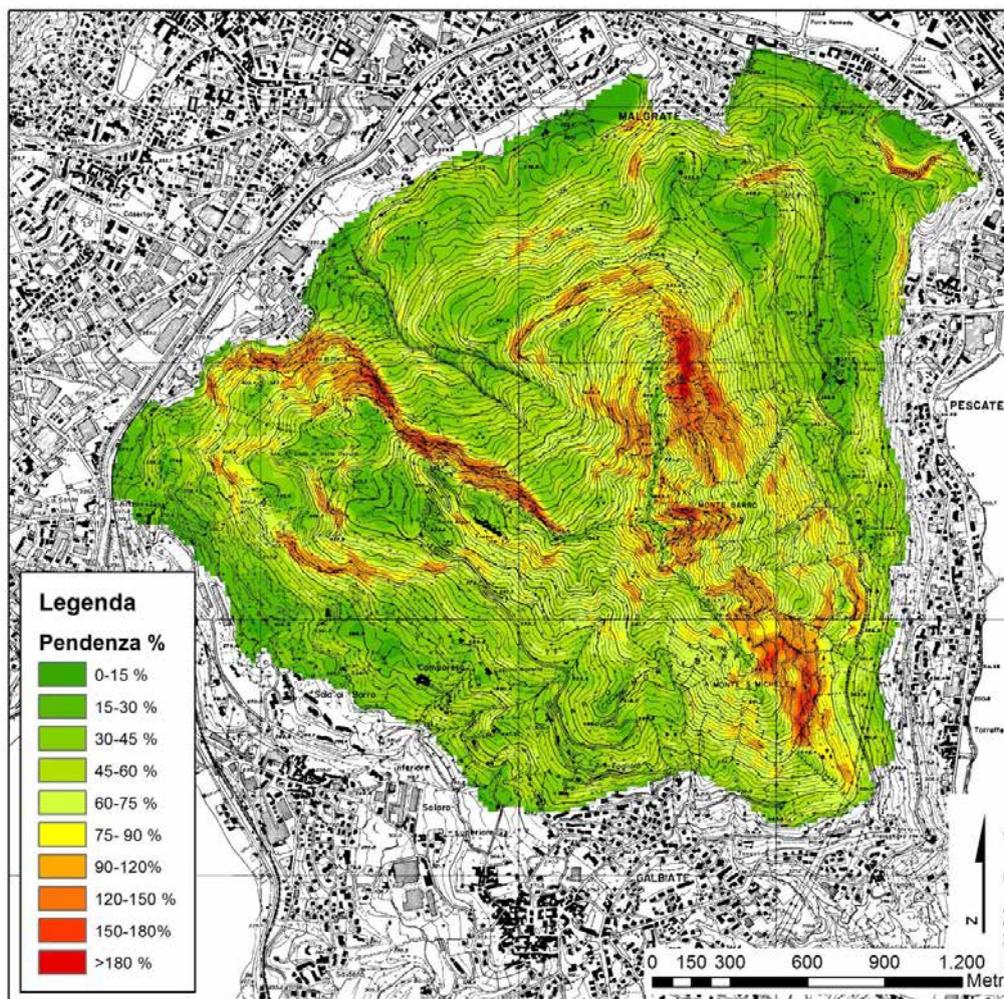


Figura 3 : Carta delle pendenze espressa in percentuale del territorio del Parco del Monte Barro

Dalla carta delle pendenze e dal suo grafico possiamo osservare come la superficie in piano e lieve pendenza (0-15%) sia presente su meno del 4% dell'intera superficie del Parco. Le classi con maggiore pendenza sono quelle che vanno dal 30 al 60% e da sole occupano il 45% della superficie totale.

Sono poi osservabili nella carta zone a pendenza molto elevata che si collocano nelle zone immediatamente a Nord ed a Sud-Est della vetta del monte Barro e lungo una fascia a Nord dell'Eremo discende verso Valmadrera.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Classi di pendenza	%
0-15 %	3.8%
15-30 %	13.3%
30-45 %	22.1%
45-60 %	23.3%
60-75 %	17.2%
75-90 %	10.1%
90-120 %	7.3%
120-150 %	1.9%
150-180 %	0.7%
>180 %	0.2%

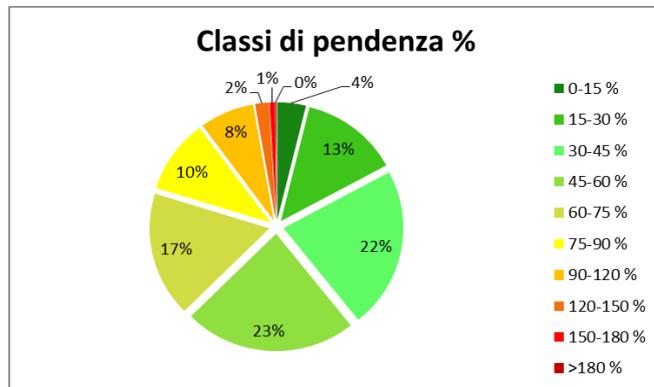


Tabella 2 e grafico 3 delle percentuali di superficie per classi di pendenza del territorio del Parco del Monte Barro

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

### 3.6 ESPOSIZIONE

L'analisi dell'esposizione dei versanti del Parco del Monte Barro è stata anch'essa effettuata tramite il DEM fornito dalla Regione Lombardia con passo di 20 m. La superficie è stata distinta in 8 classi: Nord, Nord-Est, Est, Sud-Est, Sud, Sud-Ovest, Ovest e Nord-Ovest.

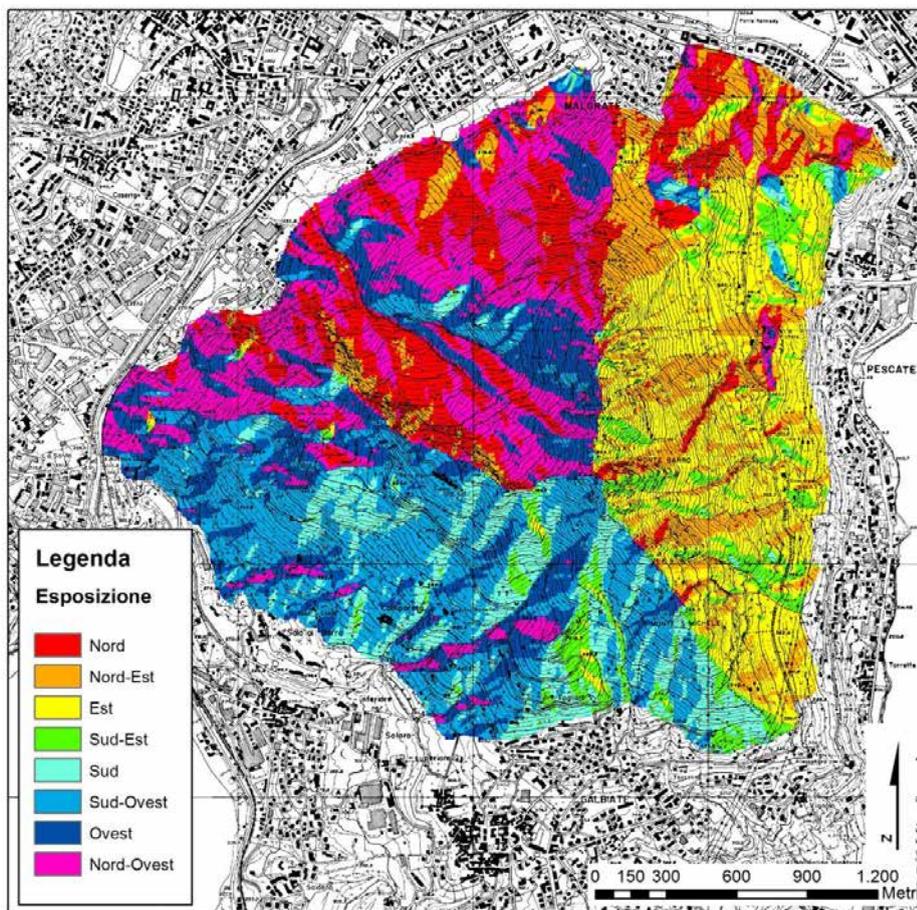


Figura 4 : Carta delle esposizioni dei versanti del territorio del Parco del Monte Barro

Il rilievo del Monte Barro si configura come una tetraedro, e la superficie appare sostanzialmente equi-ripartita fra le diverse esposizioni, con solo una minor quota dell'esposizione sud.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Esposizione	%
Nord	12.7%
Nord-Est	10.6%
Est	17.3%
Sud-Est	4.9%
Sud	8.5%
Sud-Ovest	17.8%
Ovest	12.4%
Nord-Ovest	15.8%



Tabella 3 e grafico 4 delle percentuali di superficie per classe di esposizione dei versanti del territorio del Parco del Monte Barro

### 3.7 IDROGRAFIA

L'idrografia del Parco Naturale del Monte Barro è relativamente semplice e lineare, data la modesta estensione, la bassa quota e la morfologia tronco conica del rilievo.

La Carta Idrogeologica del Parco Naturale del Monte Barro individua cinque corsi d'acqua a carattere torrentizio e 43 sorgenti, di cui alcune petrificanti: in queste si osserva la precipitazione del carbonato di calcio in soluzione e la conseguente formazione di travertino.

I corsi d'acqua scorrono entro impluvi e piccole valli incise, con sviluppo verticale di qualche centinaio di metri, sottendendo bacini idrografici di modeste dimensioni. Il Monte Barro rappresenta lo spartiacque tra il Lago di Garlate e quello di Annone; i deflussi idrici sono convogliati direttamente in uno dei due corpi d'acqua a seconda della direzione del deflusso, data da pendenza ed esposizione del versante. Non sono presenti laghi o specchi d'acqua nel perimetro del Parco.

Il ruscellamento superficiale delle acque piovane ha creato forme carsiche caratteristiche, in particolare sul versante orientale del Monte Barro, laddove si ha roccia affiorante.

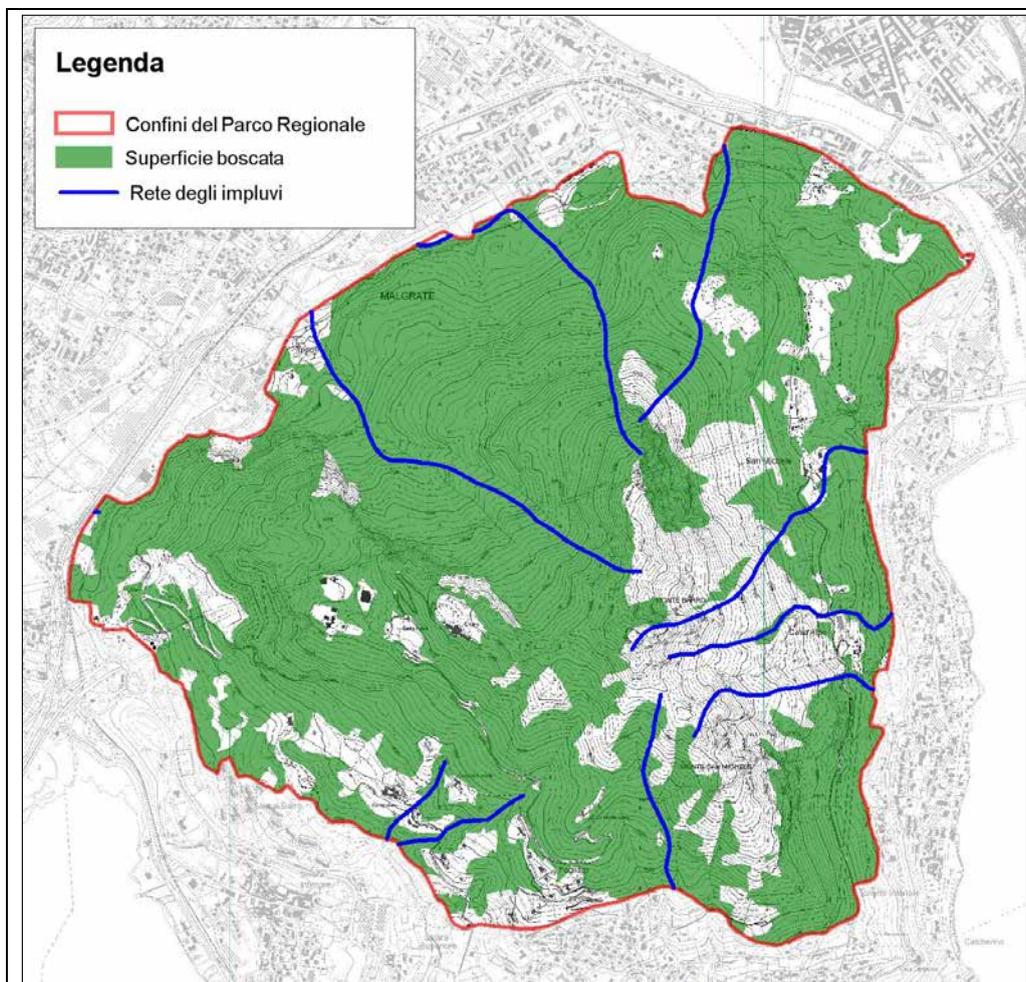


Figura 5 : impluvi principali del territorio del Parco del Monte Barro

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

---

### 3.7.1 Rischio idrogeologico

Le informazioni relative ai dissesti provengono dall' *Inventario dei fenomeni franosi* della Regione, e compongono per il territorio del Parco un quadro caratterizzato dalla diffusa presenza di condizioni di instabilità.

Nel territorio del Parco si osserva:

- la presenza di numerose frane, di diverso significato, diffuse su tutto il territorio;
- frane per crollo e ribaltamento localizzate in corrispondenza di morfologie sub verticali, quindi nella porzione sommitale del versante volto ad est, nelle forre del versante nord, ma anche a valle dei Piani di Barra;
- fenomeni di scivolamento e deformazioni gravitative profonde sul versante occidentale (Camporeso) e sul versante settentrionale, all'imbocco della valle del Faè;
- fenomeni di colamento a monte di San Michele.

L'area caratterizzata da condizioni di rischio idrogeologico più alto è sicuramente quella del versante orientale, dove già è stata realizzata, alla fine degli anni '80, la grande struttura di vallo paramassi immediatamente a monte di San Michele, per la tutela delle residenze e dei nuclei sottostanti.

I dati inerenti il rischio idrogeologico sono stati assunti come base informativa per la predisposizione della carta dell'importanza del bosco (attitudine) nei confronti della protezione del territorio, come viene oltre illustrato.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

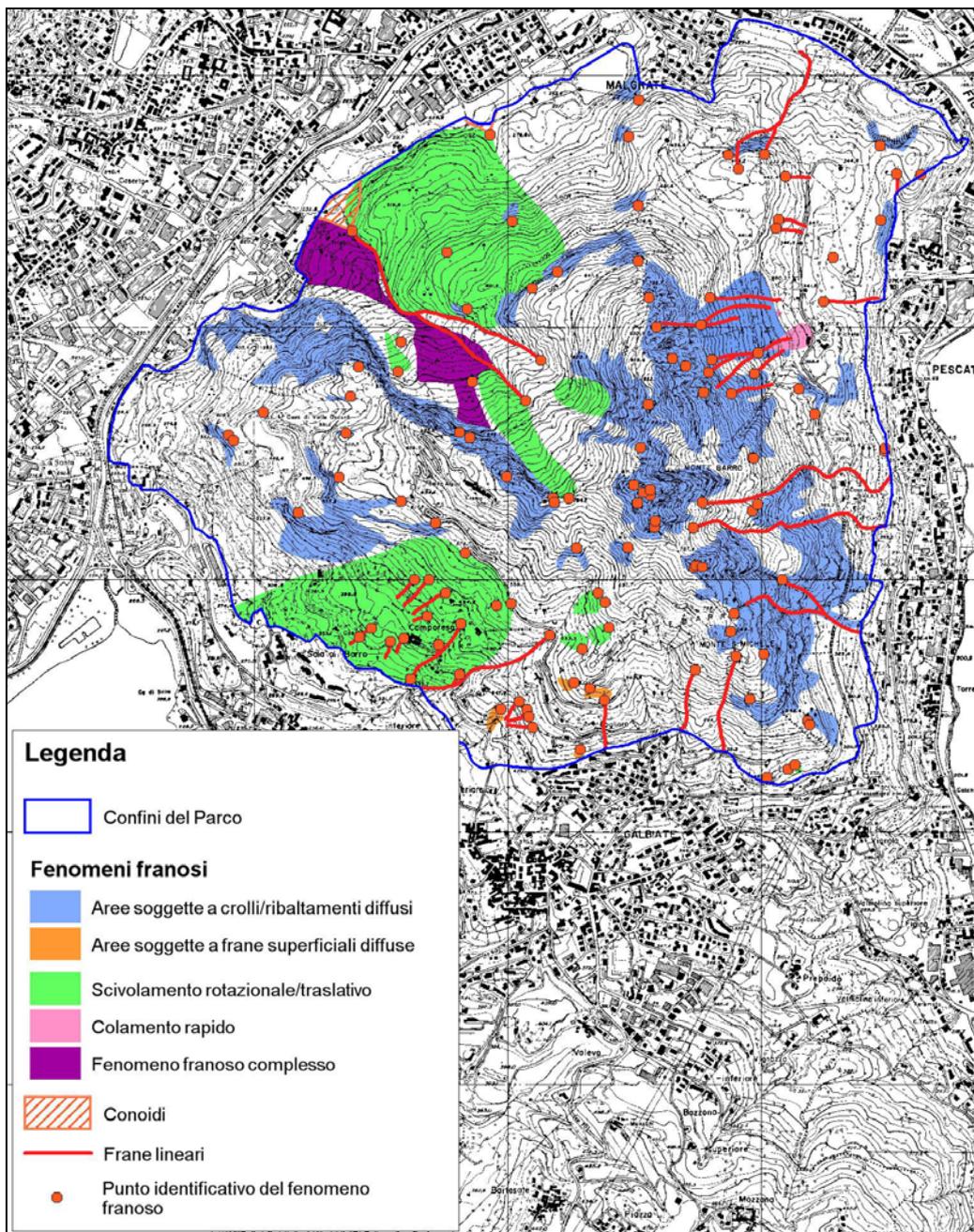


Figura 6: Carta dei dissesti del territorio del Parco del Monte Barro

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

### 3.8 ASPETTI SOCIOECONOMICI

#### 3.8.1 Aspetti demografici

Dai dati del censimento del 2001 si evidenzia per i comuni del Parco del Monte Barro un leggero andamento positivo della popolazione che coinvolge i 4 comuni del Parco.

La tabella che segue riporta l'andamento demografico dei comuni del Parco dal 1991 al 2011.

Comuni	Numero abitanti residenti			Variazione 1991/2001	Variazione 2001/2011
	1991	2001	2011		
Galbiate	8229	8644	8663	5,04%	0,22%
Malgrate	4134	4207	4327	1,77%	2,85%
Pescate	1800	1983	2188	10,17%	10,34%
Valmadrera	10629	10871	11668	2,28%	7,33%
Totale Comuni del Parco del Monte Barro	24792	25705	26846	3,68%	4,44%

Tabella 4: Andamento demografico – Comuni

Possiamo osservare come tutti i comuni abbiano avuto un incremento demografico nell'ultimo ventennio che, eccezion fatta per Galbiate, è stato maggiore tra il 2001 ed il 2011. Il comune che ha avuto il maggiore incremento demografico nel periodo osservato è Pescate, che ad ogni decade ha aumentato la sua popolazione di circa il 10 %.

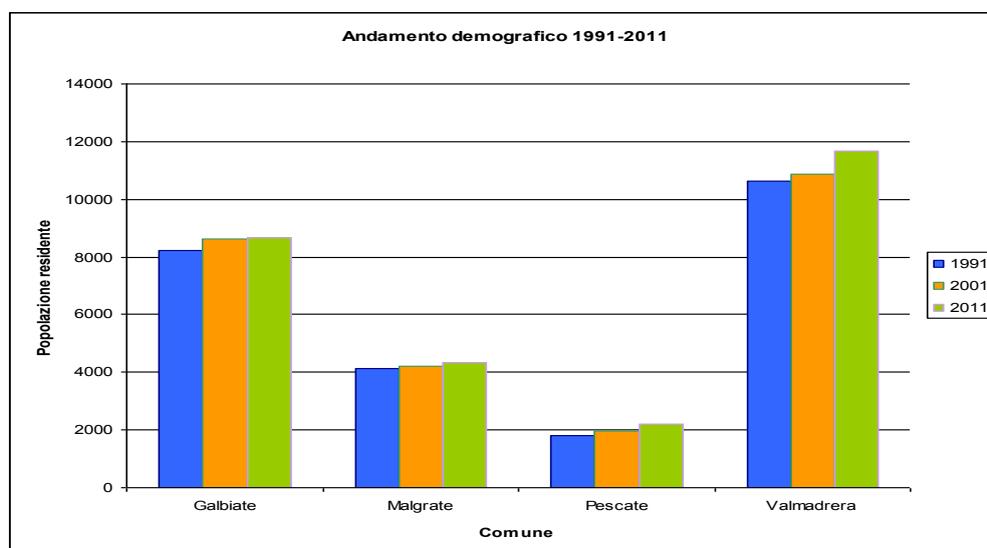


Grafico 5: Andamento demografico – Comuni del Parco del Monte Barro

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

### 3.8.2 Attività economiche – considerazioni generali

<sup>3</sup>Il comprensorio del Barro è inserito in un contesto sociale ed economico caratterizzato da forte industrializzazione e parallela marginalità delle attività primarie.

Nello stretto ambito territoriale del parco sono numericamente limitate le attività produttive in senso stretto.

Fra queste, escludendo le attività turistiche e le poche attività agricole, si segnalano soprattutto le attività di cavazione d'inerti.

Tali attività, collocate nella fascia base del monte immediatamente a ridosso degli insediamenti urbanizzati, hanno assunto notevole importanza fino a pochi anni orsono determinando tuttavia pesanti impatti sul territorio sia in senso paesaggistico che naturalistico stretto.

La costituzione di un regime di tutela territoriale connesso alla nascita del Parco e la successiva articolazione di un Piano Territoriale di Coordinamento ha contribuito in modo sensibile alla limitazione delle attività estrattive.

L'attività agricola, certamente rilevante nel passato, è ormai da considerare in abbandono e per lo più costretta entro i limiti dell'hobbismo o della conduzione strettamente familiare.

Alcune aree residue di vigneto sono localizzate sui terrazzamenti dei versanti meridionali; piccoli ronchi ad uso orticolo familiare sono sparsi lungo il versante stesso e lungo i due fianchi occidentale ed orientale.

Una sola azienda zootecnica a carattere familiare e marcatamente marginale è localizzata in loc. Migliorate, ma sia l'inserimento nel contesto del Parco che il mantenimento della struttura produttiva appaiono alquanto difficoltosi per la scarsità degli spazi destinabili a pascolo e per la carenza di infrastrutture.

L'Ente Parco appare ora fortemente impegnato nella promozione turistica del territorio, soprattutto tramite la nuova funzione di ostello attribuita ai fabbricati dell'Eremo.

### 3.8.3 Occupazione – Settore agricolo

Con riferimento all'intero territorio dei quattro comuni del Parco, nel settore agricolo si osserva un forte calo dell'occupazione che si traduce in una diminuzione delle aziende agricole come riportato nella tabella e nel grafico che seguono.

Comuni	Numero aziende agricole		Variazione 1990/2000
	1990	2000	
Galbiate	28	25	-10,71%
Malgrate	0	1	
Pescate	4	1	-75,00%
Valmadrera	30	4	-86,67%
Totale Comuni del Parco del Monte Barro	62	31	-50,00%

Tabella 5 : Aziende agricole

A livello dei comuni del parco del Monte Barro dal 1990 al 2000 si è avuto un calo nel numero di aziende del 50%, con il dato peggiore a Valmadrera, dove nel giro di 10 anni sono scomparse 26 delle 30 aziende presenti sul territorio comunale. L'eccezione è il comune di Malgrate, in cui troviamo una azienda agricola nel 2000 contro la totale assenza di aziende agricole dieci anni prima.

<sup>3</sup> Il paragrafo riporta la descrizione esposta nel Piano d'Assessmento Forestale di Alessandro Nicoloso

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

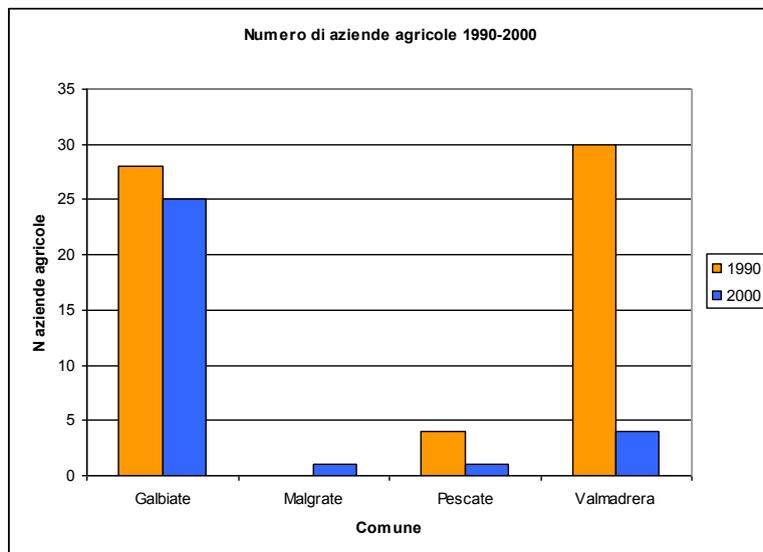


Grafico 6: Numero aziende agricole 1990-2000

I dati relativi alle ore lavorative nel settore agricolo riportati nella successiva tabella e nel grafico corrispondente forniscono ulteriore riscontro alla dinamica negativa.

Comuni	Giornate di lavoro in agricoltura		Variazione 1990/2000
	1990	2000	
Galbiate	15206	11485	-24,47%
Malgrate	200	565	182,50%
Pescate	890	450	-49,44%
Valmadrera	8437	3690	-56,26%
Totale Comuni del Parco del Monte Barro	24733	16190	-34,54%

Tabella 6: Giornate lavorative in agricoltura

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

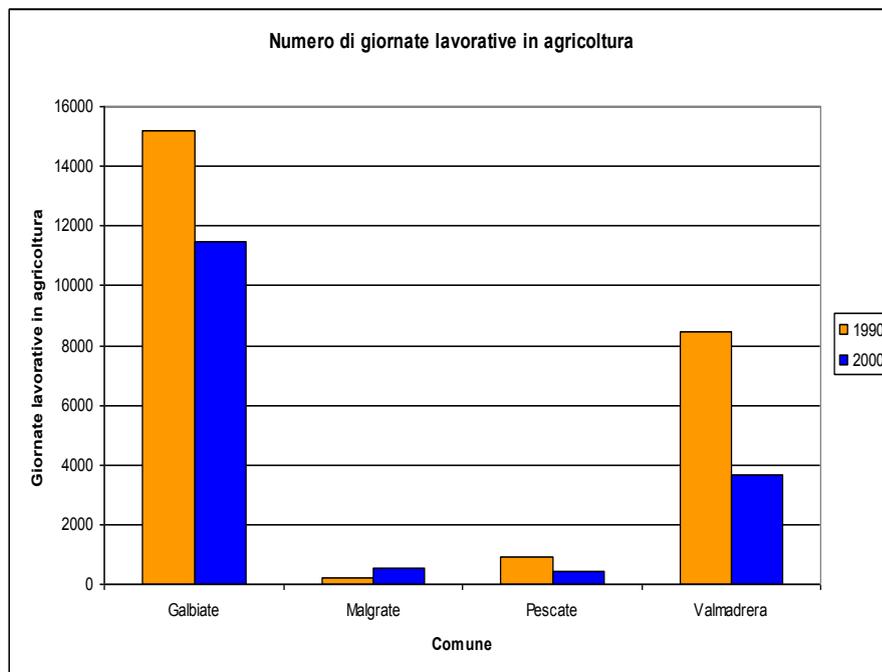


Grafico 7: Numero giornate lavorative in agricoltura

In sintesi, nel territorio dei comuni del Parco del Monte Barro si verifica dal 1990 al 2000 una flessione dell'attività agricola con una diminuzione di circa il 35%. Il dato generale trova riscontro nel dettaglio dei singoli comuni con l'unica eccezione di Malgrate in cui si registra un aumento. Tale incremento non sembra però essere un segnale positivo di ripresa del comparto.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

### 3.8.4 Occupazione – Industria e terziario

Vengono di seguito riportati i dati relativi all'occupazione dei settori extra-agricoli dei Comuni del Parco del Monte Barro relativi agli anni 1981, 1991 e 2001.

Tipo di attività	Anno	Addetti per unità locale (secondario e terziario)			
		Galbiate	Malgrate	Pescate	Valmadrera
Attività manifatturiere	1981	956	337	526	2173
	1991	971	281	470	2415
	2001	952	118	372	2801
Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	1981	0	0	0	4
	1991	0	0	0	3
	2001	4	0	0	1
Costruzioni	1981	291	108	29	181
	1991	370	90	38	281
	2001	342	78	124	246
Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di autoveicoli, motocicli e di beni personali	1981	285	315	178	553
	1991	289	328	200	646
	2001	306	274	226	621
Alberghi e ristoranti	1981	209	56	22	65
	1991	57	82	26	104
	2001	47	39	29	109
Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	1981	48	30	18	109
	1991	67	22	16	127
	2001	44	25	21	138
Intermediazione monetaria e finanziaria	1981	11	0	0	22
	1991	18	12	2	34
	2001	30	17	6	54
Attività immobiliari, noleggio, informatica, ricerca, altre attività professionali e imprenditoriali	1981	22	44	8	66
	1991	134	90	22	115
	2001	138	113	55	210
Pubblica amministrazione e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	1981	26	1	6	47
	1991	29	14	9	43
	2001	42	15	13	79
Istruzione	1981	106	23	13	214
	1991	112	40	20	146
	2001	156	43	22	174
Sanità ed altri servizi sociali	1981	87	4	2	20
	1991	92	21	2	59
	2001	89	27	29	118
Altri servizi pubblici, sociali e personali	1981	16	20	4	73
	1991	34	36	14	118
	2001	35	34	11	138

Tabella 7: Andamento occupazione settori extra-agricoli

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Utilizzando i dati della tabella precedente per anno è stato ricavato il numero di addetti alle unità locali extra-agricole del territorio dei comuni del Parco del Monte Barro nel trentennio compreso tra il 1981 ed il 2001.

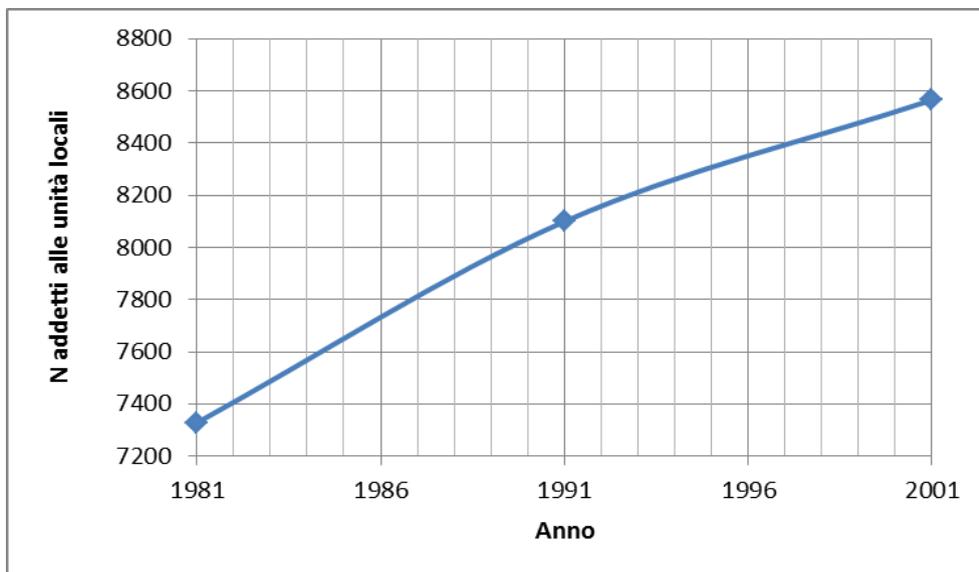


Grafico 8: andamento occupazione industria e terziario

Si nota un incremento rapido e continuo del numero di addetti per unità locali, più accentuato nel primo decennio (1981-1991) rispetto al secondo (1991-2001) che fa comunque supporre la continuazione di questo trend per gli anni successivi.

### 3.8.5 Attività turistico-ricreative

Da sempre molto frequentato dalla fruizione escursionistica, che si muove lungo i numerosi percorsi che percorrono per settori circolari le pendici del monte, il territorio del Parco ospita anche alcune strutture di carattere recettivo, direttamente legate all'attività escursionistica (rifugi e simili) o alla ristorazione ordinaria.

La nuova funzionalità delle strutture dell'ex-sanatorio, ora riqualificate come Ostello, sono parte di un disegno più ampio che mira a stimolare la fruizione turistica del territorio lecchese con un'impronta naturalistico-culturale.

Deve anche essere ricordata la fruizione alpinistica delle falesie del versante ovest.

## 4 RIFERIMENTI E VINCOLI PER LA PIANIFICAZIONE

### 4.1 PREMESSA

La pianificazione di indirizzo forestale deve essere coerente con le disposizioni per questo territorio della pianificazione sovraordinata, e deve inoltre tradurre negli indirizzi gestionali il sistema dei vincoli.

Il territorio del Parco oggetto dell'attività di pianificazione è interessato da quattro istituti di tutela, essi stessi origine di dispositivi normativi e di vincoli:

- parco naturale,
- parco regionale
- Sito di interesse Comunitario IT2030003 Monte Barro
- Zona di Protezione Speciale IT2030301 Monte Barro.

### 4.2 IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

#### 4.2.1 Parco, Parco naturale e riserve naturali parziali

Il sistema normativo e vincolistico del Parco si sostanzia nel Piano Territoriale di Coordinamento.

Il Piano territoriale di coordinamento del parco del Monte Barro è stato approvato con la Legge Regionale 16 marzo 1991 n.7. Le previsioni urbanistiche di tale strumento sono immediatamente efficaci e vincolanti per chiunque, prevalgono rispetto alla pianificazione territoriale di livello comunale, sono recepite di diritto dagli strumenti urbanistici comunali e sostituiscono con efficacia immediata eventuali previsioni difformi che vi siano contenute.

Fino all'entrata in vigore del piano di settore per i boschi, e quindi del PIF, nel Parco si sono applicate le norme di salvaguardia definite dall'art. 12 delle NTA del PTC.

Tali norme sono state sostanzialmente riprese dalle NTA del Piano territoriale di coordinamento del Parco naturale del Monte Barro, approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale del 6 aprile 2004 N. VII/992

La normativa dei due strumenti di pianificazione è sostanzialmente integrata.

Il territorio del parco del Monte Barro si articola nelle seguenti zone:

- Zona di riserva naturale parziale di interesse forestale della Valle del Faé;
- Zona di riserva naturale parziale di interesse botanico e paesistico della Vetta;
- Zona di riserva naturale parziale di interesse faunistico-forestale del Roccolo di Costa perla;
- Zona di tutela silvo-pastorale;
- Zona agricola;
- Zona archeologica dei prati di barra;
- Zona di interesse storico-ambientale;
- Zona di recupero ambientale;
- Ambito di tutela archeologica;
- Nuclei abitati numerati;
- Edifici esistenti;
- Zona dei monumenti naturali;

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

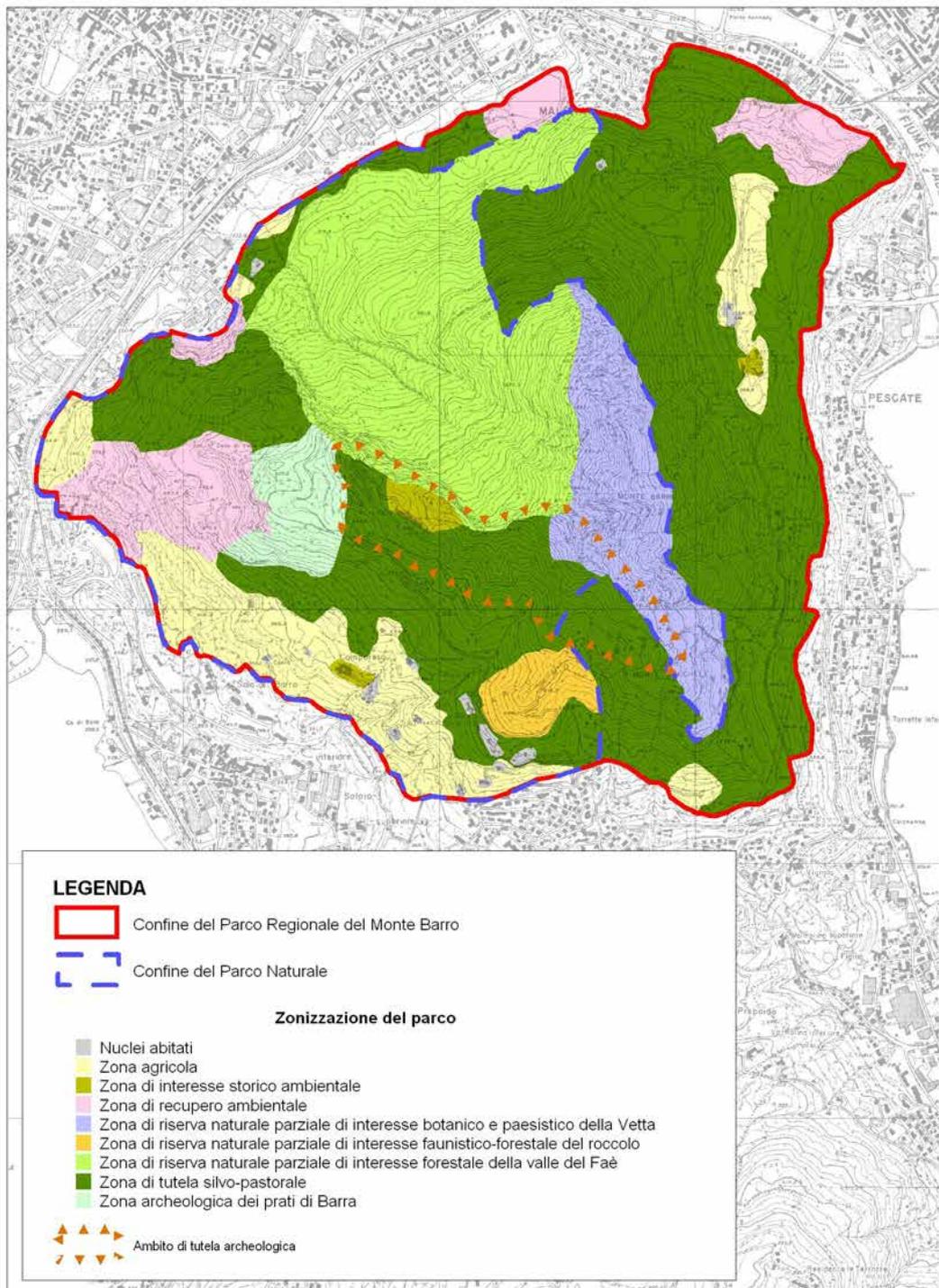


Figura 7: Zonizzazione del Parco del Monte Barro

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Vengono di seguito descritti obblighi/divieti legati al patrimonio forestale per le zonizzazioni ove sono previsti.

**Zona di riserva naturale parziale di interesse forestale della Valle del Faé**

In questa zona devono venir promosse le attività selvicolturali e i metodi di governo dei boschi finalizzati alla massima espressione della biodiversità e delle potenzialità naturali e gli interventi atti ad accelerare l'evoluzione del bosco verso forme che per composizione e struttura garantiscano una maggiore complessità e stabilità ambientali, con conseguente aumento di nicchie ecologiche disponibili soprattutto per il popolamento ornitico.

L'età massima dei cedui è stabilita in anni 40 ed al decorrere di tale età media il proprietario è obbligato a procedere all'avviamento all'alto fusto. In assenza dell'esecuzione di tali lavori l'ente può provvedere, previa comunicazione al proprietario, all'esecuzione diretta dei tagli di avviamento all'alto fusto.

Tra i limiti alle attività antropiche non è consentito mutare la destinazione a bosco dei suoli, asfaltare, ampliare o operare la trasformazione d'uso delle strade esistenti, introdurre specie vegetali estranee, impiantare specie arboree a rapido accrescimento, transitare con mezzi motorizzati ad esclusione dei mezzi di servizio e di quelli occorrenti all'attività agro-forestale, seminare o impiantare vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea.

**Zona di riserva naturale parziale di interesse botanico e paesistico della Vetta**

In questa riserva devono essere tutelate e conservate le peculiarità floristiche dell'area, con particolare riguardo alla flora insubrica, alle specie endemiche e alla vegetazione delle rupi calcaree.

Tra i divieti alle attività antropiche non è possibile introdurre specie vegetali estranee, impiantare colture arboree a rapido accrescimento, mutare la destinazione d'uso attuali a prato dei suoli e seminare o impiantare vegetazione erbacea, arbustiva ed arborea fatti salvi gli interventi gestionali previsti dal piano di gestione.

**Zona di riserva naturale parziale di interesse faunistico-forestale del Roccolo di Costa Perla**

La riserva naturale parziale del Roccolo di Costa Perla ha le finalità di promuovere la riconversione funzionale del roccolo per consentire attività scientifiche e didattiche relative alla fauna, conservare e provvedere alla manutenzione della peculiare vegetazione dell'impianto del roccolo e promuovere attività selvicolturali e metodi di governo dei boschi finalizzati alla massima espressione della biodiversità e delle potenzialità naturali.

Nell'area di riserva è vietato aprire nuove strade e sentieri, fatta eccezione per le piste di servizio espressamente previste dal piano della riserva, mutare la destinazione a bosco dei suoli, introdurre specie vegetali estranee, fatte salve le operazioni di manutenzione del roccolo, impiantare colture arboree a rapido accrescimento.

**Zona di tutela silvo-pastorale**

In questa zona gli interventi e le attività devono essere finalizzati al mantenimento di un equilibrio tra le zone boscate e le zone a prato e pascolo, con particolare attenzione alle zone di transizione prato/bosco.

In questa zona è vietato mutare la destinazione a bosco dei suoli, effettuare qualsiasi intervento che comporti un mutamento di destinazione colturale ovvero una trasformazione d'uso dei boschi e dei prati, fatto salvo quanto previsto dal piano di settore, effettuare tagli di piante arboree isolate o inserite in filari o siepi in assenza delle prescritte autorizzazioni, aprire nuove strade fatta eccezione per le piste di servizio previste dal piano di settore.

**Zona agricola**

In questa zona gli interventi e le attività devono essere finalizzati alla tutela del territorio e dell'ambiente rurale attraverso l'esercizio delle attività agricole.

In questa zona è vietato effettuare tagli di piante arboree isolate o inserite in filari o siepi in assenza delle prescritte autorizzazioni ed aprire nuove strade fatta eccezione per le piste di servizio previste dal piano di settore.

**Zona archeologica dei prati di Barra**

La zona è destinata al mantenimento ed al potenziamento delle caratteristiche naturali, culturali e storico-archeologiche; gli interventi in quest'area dovranno avere finalità di tutela, restauro e conservazione delle presenze archeologiche, tutela e riqualificazione delle peculiarità vegetazionali e floristiche dell'area con particolare riguardo alla flora insubrica, alle specie endemiche e alla vegetazione delle rupi calcaree e sperimentazione ed attuazione di ricostruzioni paleoecologiche che documentino le modificazioni indotte nell'ambiente naturale dalla presenza dell'uomo.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

In quest'area è vietato aprire nuove strade fatta eccezione per le piste di servizio previste dal piano di settore, effettuare, in assenza delle prescritte autorizzazioni, tagli di alberi isolati, introdurre specie vegetali estranee, fatto salvo per interventi necessari al raggiungimento delle finalità sopra indicate e direttamente eseguiti dall'ente gestore o da soggetti da esso autorizzati, impiantare colture arboree a rapido accrescimento.

**Zona di interesse storico-ambientale**

Sono compresi in questa zona edifici ed aree ritenuti di particolare interesse storico, architettonico ed ambientale rispetto al territorio consortile circostante e all'interno del parco naturale. In queste aree non vi sono prescrizioni particolari direttamente legate al Piano di Indirizzo Forestale.

**Zona di recupero ambientale**

Comprende aree di grave degrado ambientale e morfologico per la presenza di cave dismesse, per le quali si impone un recupero adeguato a restituire i valori naturali e paesistici. In particolare, il recupero naturale anche tramite l'eventuale rimodellamento morfologico, deve prevedere l'impiego di materiali vegetali di qualità e di provenienza certificata, privilegiando le tecniche di ingegneria naturalistica.

Per il recupero dell'area di Valle Oscura ci si deve inoltre attenere ai seguenti criteri da considerare nel seguente piano:

- Il recupero della quota sommitale fino alla quota di 400 metri deve proseguire indirizzandosi verso una condizione di naturalità, limitando gli interventi alla tutela e al miglioramento dei boschi esistenti;
- Il recupero del fronte di cava dismessa, dalla quota del piazzale posto sopra i 400 metri sino alla base della ex-cava con la relativa viabilità d'accesso, deve essere finalizzato al miglioramento dell'accessibilità e della fruibilità del parco;
- Il recupero delle aree sottostanti la quota 400 può proseguire con rimodellamento morfologico secondo le previsioni gestionali redatte dall'ente gestore.

**Nuclei abitati numerati**

Sono gli edifici compresi nei nuclei abitati perimetrati nella planimetria del PTC. Le disposizioni ad essi legate non sono di interesse per il seguente piano.

**4.2.2 Piani di gestione delle riserve**

Con la deliberazione della giunta regionale del 9 febbraio 1996 è stato approvato il piano delle riserve naturali della Val Faé, della Vetta e del roccolo di Costa Perla situate all'interno del parco del Monte Barro.

Alle disposizioni del PTC si aggiungono le seguenti prescrizioni per i boschi presenti nelle riserve naturali.

**Boschi dominati dal ceduo di castagno**

Al fine dell'avviamento all'alto fusto del ceduo si prevede il rilascio su ogni ceppaia del seguente numero minimo medio di soggetti:

- 3 soggetti per cedui di età compresa fra l'età del turno delle vigenti PMPF e anni 20;
- 2 fra 20 e 30;
- 1 oltre i 30.

Nell'esecuzione degli assegni di taglio, dovrà volta per volta essere valutata la consistenza del numero di ceppaie riferita alla superficie effettivamente assoggettata al taglio: qualora siano presenti un numero di ceppaie vitali inferiore a 800/ha, l'autorizzazione al taglio sarà subordinata all'obbligo di rinfoltimento con postime in ragione di 1 soggetto ogni 5 mq di superficie. Le piante verranno fornite dal parco ed andranno messe a dimora a cura dei proprietari in gruppi di almeno 10 soggetti di sviluppo non inferiore a cm 60 e secondo un sesto di m 1,5 x 1,5.

**Boschi misti mesofili e mesoigrofilii**

In questi boschi saranno ammessi tagli di diradamento di tipo alto e di intensità variabile a seconda delle reali condizioni, con l'allontanamento delle matricine più ampie e ramosi a favore di soggetti più promettenti. Andranno altresì asportati tutti i soggetti morti, deperienti e senza avvenire presenti nel piano dominato, particolarmente se di specie eliofile, rilasciando al contrario i migliori soggetti di specie sciafile purché vigorosi e ben radicati.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Sulla stessa area il diradamento dovrà prevedere la completa chiusura delle chiome non oltre i 3 anni dalla sua esecuzione; ricorrendo comunque la completa chiusura delle chiome, il diradamento potrà essere nuovamente condotto non prima di 5 anni da quello precedentemente effettuato sulla stessa area.

Nelle porzioni di bosco caratterizzate dalla presenza di ampie matricine di faggio sotto le quali non si manifesti alcuna rinnovazione in ragione in ragione del degrado del terreno ovvero delle precarie condizioni della pianta madre, si potrà procedere ad asporto dei soggetti stramaturi e obbligo di ricostituzione del bosco mediante la messa a dimora di postime in ragione di almeno 1 soggetto a mq per gruppi di almeno 50 soggetti.

#### **Boschi di alto fusto di quercia su ceduo di castagno**

In questi boschi si adotterà un diradamento di tipo misto teso alla regolarizzazione della struttura monoplana del popolamento ed all'affermarsi di una cenosi mista. Nel diradamento sarà favorita l'affermazione dei soggetti di querce mesofile autoctone limitando la concorrenza esercitata dalla quercia rossa. Per il contenimento dello sviluppo di quest'ultima, la stessa dovrà essere messa in concorrenza con i migliori soggetti di castagno di origine agamica o gamica.

Ove presente e particolarmente nelle aree prossime alla valle del Faé, il cerro dovrà essere preferito rispetto alla roverella ed alla farnia.

#### **Boschi mesofili e mesoigrofilii a significativa partecipazione di robinia**

Per questi boschi vale la stessa normativa prevista per gli analoghi senza la robinia. In questi popolamenti si avrà cura di mantenere e potenziare la presenza delle specie sciafile eventualmente presenti nel piano dominato.

In concomitanza con l'eventuale insorgere di fenomeni di colonizzazione di nuovi ambiti boscati da parte della robinia, il consorzio parco potrà, rilasciando l'autorizzazione al taglio, vincolare quest'ultima all'esecuzione di rinfoltimenti con specie nettamente sciafile quali acero di monte e carpino bianco.

Il piano dominato, se presente e vigoroso, andrà di norma mantenuto.

### **4.2.3 Siti Natura 2000**

#### **Quadro complessivo**

All'interno del territorio del Parco Monte Barro sono presenti i seguenti istituti di Rete Natura 2000 la cui gestione è affidata al Consorzio Parco Monte Barro:

CODICE SITO NATURA 2000	NOME	Sup. (ha)
IT2030003	SIC Monte Barro	649,00
IT2030301	ZPS Monte Barro	411,00

Tabella 8: Siti Natura 2000

Il territorio del Parco e quello del Parco Naturale coincidono rispettivamente con quello del SIC e della ZPS, di conseguenza, come è evidente nella figura 8 delle pagine precedenti, la superficie dei SIC è ampiamente sovrapposta a quella delle ZPS.

Gli habitat che ricoprono superfici significative sono riconducibili prevalentemente a formazioni forestali (con prevalenza di popolamenti a prevalenza di castagno e, in misura minore, alle foreste di versanti, ghiaioni e valloni) ed alle formazioni erbose (prevalentemente praterie magre da fieno a bassa altitudine e le formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo, meno estese le formazioni erbose calcicole alpine e subalpine).

Meno estese sono invece gli habitat legati alle zone umide, quali le sorgenti petrificanti con formazione di travertino, nonché quelli di ambienti fortemente xerici, come le pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Come mostrato dalla tabella di cui sotto, il formulario del SIC Monte Barro individua diversi habitat presenti nel sito.

CODICE	DENOMINAZIONE	% COPERTURA
6170	Formazioni erbose calcicole alpine e subalpine	0,52
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo	10,90
6510	Praterie magre da fieno a bassa altitudine	5,62
7220	Sorgenti petrificanti con formazione di travertino	0,18
8130	Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili	0,20
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	0,16
9180	Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del Tilio-Acerion	5,98
9260	Foreste di Castanea sativa	18,35

Tabella 9: Habitat del SIC Monte Barro

## 4.3 VINCOLI

### 4.3.1 Premessa

Sul territorio del Parco Monte Barro insistono vincoli di tipo geologico e idrologico e vincoli di tipo paesaggistico e ambientale.

La cartografia di piano descrive la localizzazione dei vincoli.

### 4.3.2 Vincoli di tipo idrogeologico

#### Vincolo imposto dall'art.1 e seguenti del Regio Decreto 30.12.1923, n.3267 (Vincolo Idrogeologico)

Il vincolo idrogeologico pone condizioni di maggiore cautela per gli interventi da effettuare in aree in cui risulta fondamentale tutelare l'assetto e l'equilibrio del territorio, rispettando e favorendo la corretta regimazione delle acque, la stabilità dei versanti e la copertura del suolo.

Per le aree sottoposte a vincolo idrogeologico le attività di trasformazione o di nuova utilizzazione del terreno non sono vietate, ma possono essere sottoposte a limiti e prescrizioni che evitino il danno pubblico.

La quasi totalità del territorio del Parco Monte Barro è tutelata dal vincolo idrogeologico, come mostrato in figura 9.

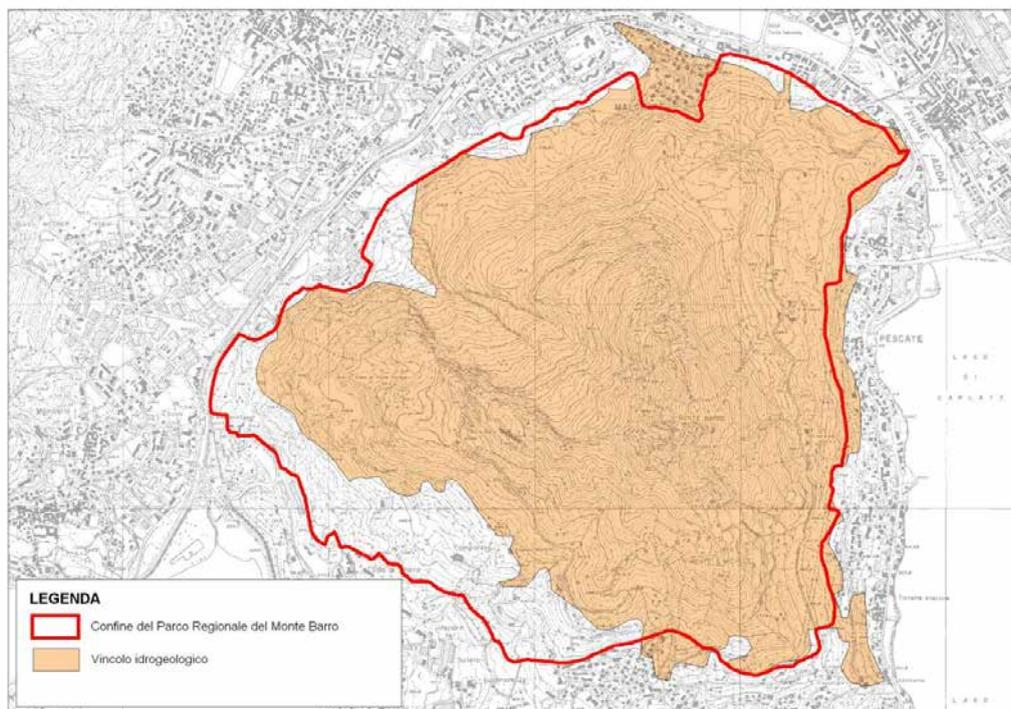


Figura 8: Superficie del Parco Monte Barro sottoposta a vincolo idrogeologico

### 4.3.3 Vincolo paesaggistico

La pianificazione forestale deve tenere in considerazione i vincoli sulle bellezze architettoniche e, soprattutto, quelli sulle bellezze paesaggistiche previsti dalle leggi 1089/1939 e 1497/1939, leggi ora abrogate e ricondotte nel d.lgs 42/2004

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

“Codice dei beni culturali e del paesaggio”. Ricordiamo che con la l. 431/1985, nota come “legge Galasso”, i vincoli sulle bellezze paesaggistiche inizialmente posti solo su alcuni complessi boscati di particolare importanza sono stati estesi praticamente a tutti i boschi. Anche la l. 431/1985 è ora abrogata e ricondotta nel d.lgs 42/2004. Giova ricordare come il d.lgs. 42/2004 suddivida ancora fra:

- vincolo paesistico emesso con specifico provvedimento ministeriale (art. 136) ex l. 1497/1939;
- vincolo paesistico esteso a tutti i territori classificati “bosco” (art. 142) ex l. 431/1985.

I due articoli del codice di particolare interesse vengono meglio specificati di seguito.

Vincoli imposti dall'Art. 136 (Immobili ed aree di notevole interesse pubblico)

Sono soggetti alle disposizioni di questo titolo per il loro notevole interesse pubblico:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- b) le ville, i giardini e i parchi che non siano già tutelati come beni culturali e che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, ivi comprese le zone di interesse archeologico;
- d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

Vincoli imposti dall'Art. 142 (Aree tutelate per legge)

Riguardano ambiti territoriali definiti per “categorie geografiche” a contenuto prevalentemente naturalistico; sono imposti in modo “automatico” dalla legge, senza bisogno dell'intermediazione di alcun atto amministrativo.

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;
- 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) 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;
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;
- j) i vulcani;
- k) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del codice dei beni culturali e del paesaggio.

Alcuni boschi possono essere anche soggetti al vincolo sulle bellezze architettoniche previsto dall'art. 10 e 11 del d.lgs 42/2004. Nella maggior parte dei casi l'oggetto della tutela non è costituito dal bosco, bensì da beni architettonici o archeologici posti sugli stessi mappali in cui si trova il bosco: i vincoli derivanti dalle due leggi del 1939, infatti, a differenza di quelli della “legge Galasso”, venivano apposti su singoli mappali catastali.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Riprendendo il d.g.r. 8/675/2005 al paragrafo 2.1 c, il quale riporta che "Il PIF deve limitare o vietare la trasformazione dei boschi espressamente vincolati da decreti di cui all'art. 136 "Immobili ed aree di notevole interesse pubblico" del d.lgs. 42/2004", si elencano le aree di notevole interesse pubblico presenti nell'area interessata dal PIF ed i relativi decreti ministeriali (tabella 11).

Decreto	Zona
Decreto Ministeriale 16/11/1981	Dichiarazione di notevole interesse pubblico di una zona in comune di Galbiate
Decreto Ministeriale 04/06/1956	Dichiarazione di notevole interesse pubblico della zona rivierasca del lago di Como, sita nell'ambito del comune di Malgrate

Tabella 10: aree di notevole interesse pubblico nel territorio del Parco Monte Barro

Il D.M. del 1956 delimita una zona che interessa solo in piccola parte la porzione settentrionale del Parco Monte Barro, invece l'area identificata dal D.M. del 16 novembre 1981 vincola la maggior parte del territorio ORA oggetto di pianificazione (figura 10).

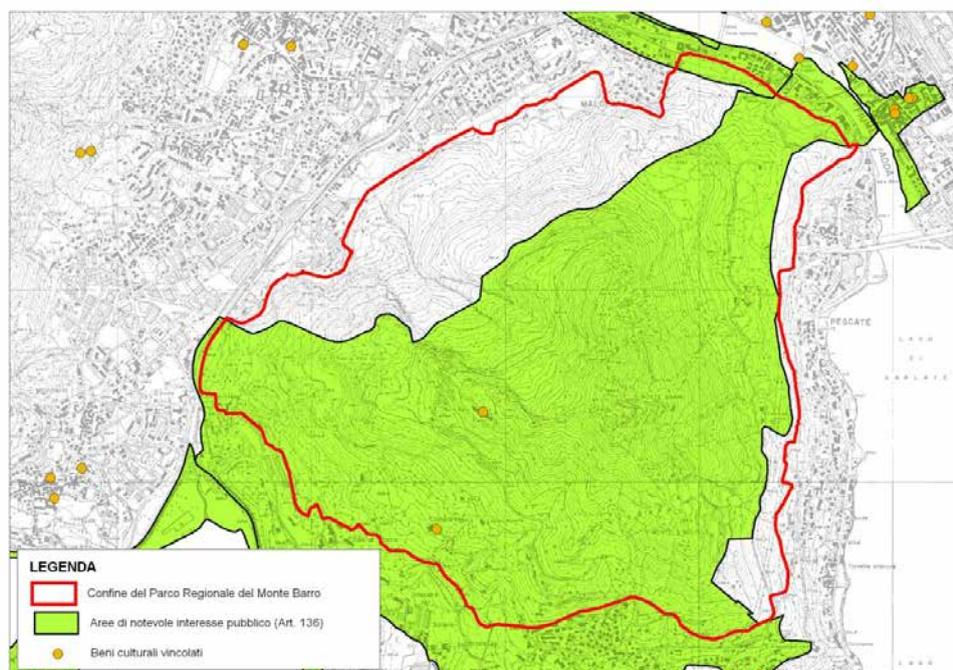


Figura 9: Aree di notevole interesse pubblico (Art.136) e beni culturali vincolati (Art.10) nel territorio del Parco Monte Barro

**4.3.4 PAI – Piano stralcio per la difesa idrogeologica e della rete idrografica nel bacino del fiume Po**

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po, denominato anche PAI o Piano, disciplina:

- a) con le norme contenute nel Titolo I, le azioni riguardanti la difesa idrogeologica e della rete idrografica del bacino del Po, con contenuti interrelati con quelli del primo e secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali di cui al successivo punto b);

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

b) con le norme contenute nel Titolo II, i corsi d'acqua della restante parte del bacino, assumendo in tal modo i caratteri e i contenuti di secondo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali (considerato che con D.P.C.M. 24 luglio 1998 è stato approvato il primo Piano Stralcio delle Fasce Fluviali che ha delimitato e normato le fasce relative ai corsi d'acqua del sottobacino del Po chiuso alla confluenza del fiume Tanaro, dall'asta del Po, sino al Delta, e degli affluenti emiliani e lombardi limitatamente ai tratti arginati);

c) con le norme contenute nel Titolo III, in attuazione dell'art. 8, comma 3, della L. 2 maggio 1990 n. 102, il bilancio idrico per il Sottobacino Adda Sopralacuale e le azioni riguardanti nuove concessioni di utilizzazione per grandi derivazioni d'acqua;

d) con le norme contenute nel Titolo IV, le azioni riguardanti le aree a rischio idrogeologico molto elevato.

Vengono identificate tre fasce fluviali, A, B e C.

La fascia A è la fascia di deflusso della piena ed in tale zona il piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra.

Nella fascia B di esondazione il piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulico ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali.

Nella fascia C delle aree di inondazione per piena catastrofica si persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del Piano.

Vengono poi identificate le aree a rischio idrogeologico molto elevato sulla base della valutazione dei fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, della relativa pericolosità e del danno atteso. Esse tengono conto sia delle condizioni di rischio attuale sia delle condizioni di rischio potenziale anche conseguente alla realizzazione delle previsioni contenute negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica. Il Parco del Monte Barro non è interessato né dalle fasce del PAI né da aree a rischio idrogeologico molto elevato.

#### **4.3.5 Vincolo per le aree percorse da incendio**

La legge quadro in materia di incendi boschivi del 21 novembre 2000 n. 353 è finalizzata alla conservazione e alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale quale bene insostituibile per la qualità della vita. L'art. 10 comma 1 di tale legge vieta nelle zone boscate e nei pascoli percorsi dal fuoco:

- il cambio di destinazione per almeno 15 anni;
- la realizzazione di edifici nonché di strutture ed infrastrutture finalizzate ad insediamenti civili ed attività produttive per 10 anni, salvo casi in cui per detta realizzazione sia già stata rilasciata, in data precedente l'incendio e sulla base degli strumenti urbanistici vigenti a tale data, la relativa autorizzazione o concessione;
- le attività di rimboschimento e di ingegneria ambientale sostenute con risorse finanziarie pubbliche per 5 anni, salvo specifica autorizzazione concessa dal Ministro dell'ambiente, per le aree naturali protette statali, o dalla regione competente, negli altri casi, per documentate situazioni di dissesto idrogeologico e nelle situazioni in cui sia urgente un intervento per la tutela di particolari valori ambientali e paesaggistici;
- esclusivamente per le zone boscate, il pascolo e la caccia per 10 anni.

#### 4.3.6 I boschi da seme

Il Registro dei boschi da seme della Regione Lombardia, istituito con Deliberazione della Giunta regionale 8/2672 del 21.12.07, individua nel territorio di piano un bosco da seme nel comune di Galbiate identificato dal codice RE.BO.LO LC002 a *Quercus pubescens* di 36,97 ettari.

Il bosco in questione ha una superficie di circa 37 ettari ed è costituito da orno-ostrieti tipici, orno-ostrieti primitivi di falda detritica e querceti di roverella dei substrati carbonatici.

Considerando il paragrafo 2.1 a) della D.G.R. 8/675/2005 il PIF deve inserire i boschi inseriti nel registro regionale dei boschi da seme *“fra i boschi non trasformabili o fra i boschi oggetto di sole trasformazioni speciali , salvo la possibilità di realizzare reti di pubblica utilità oppure opere di prevenzione o sistemazione del dissesto idrogeologico o altri casi eccezionali opportunamente e validamente motivati”*.

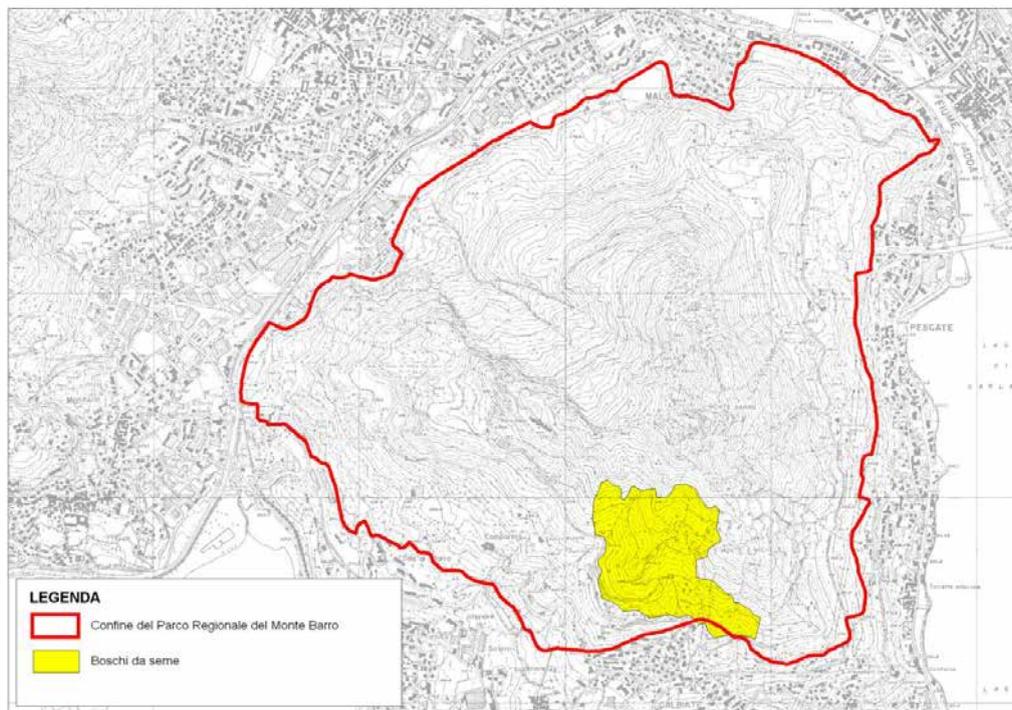


Figura 10: Boschi da seme nel territorio del Parco Monte Barro

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

## 4.4 PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

### 4.4.1 PTR

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato dal Consiglio Regionale della Lombardia il 19 gennaio 2010, ed ha acquisito efficacia dal 17 febbraio 2010.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia è strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione.

Il PTR si compone delle seguenti sezioni:

- Presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia
- Piano Paesaggistico, che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici
- Valutazione Ambientale, che contiene il rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano

Il Documento di Piano è l'elaborato di raccordo tra tutte le altre sezioni del Piano poiché, in forte relazione con il dettato normativo (art. 19, comma 2 lett. a) della l.r.12/05) definisce gli obiettivi di sviluppo socio economico della Lombardia, individuando 3 macro-obiettivi (principi ispiratori dell'azione di Piano con diretto riferimento alle strategie individuate a livello europeo e nell'ambito della programmazione regionale generale per il perseguimento dello sviluppo sostenibile) che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia
- riequilibrare il territorio lombardo
- proteggere e valorizzare le risorse della regione.

Il PTR definisce inoltre 24 obiettivi territoriali:

1. Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione:

- in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente;
- nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi);
- nell'uso delle risorse e nella produzione di energia;
- nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio.

2. Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica.

3. Assicurare, a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità, attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi.

4. Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio.

5. Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:

- 
- la promozione della qualità architettonica degli interventi;
  - la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici;
  - il recupero delle aree degradate;
  - la riqualificazione dei quartieri di ERP; l'integrazione funzionale;
  - il riequilibrio tra aree marginali e centrali;
  - la promozione di processi partecipativi.
6. Porre le condizioni per un offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero.
7. Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico.
8. Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque.
9. Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio.
10. Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico - ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche ed agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo.
11. Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:
- il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile;
  - il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale;
  - lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità.
12. Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale.
13. Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumento di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo.
14. Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale, come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat.
15. Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il proseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo.
16. Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero, il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti.
17. Garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata.
18. Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028*

fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica.

19. Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia.

20. Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati.

21. Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio.

22. Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche, sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo).

23. Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione.

24. Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti.

Il PTR colloca il Parco nella Polarità storica della fascia prealpina, come evidenziato nell'immagine seguente.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

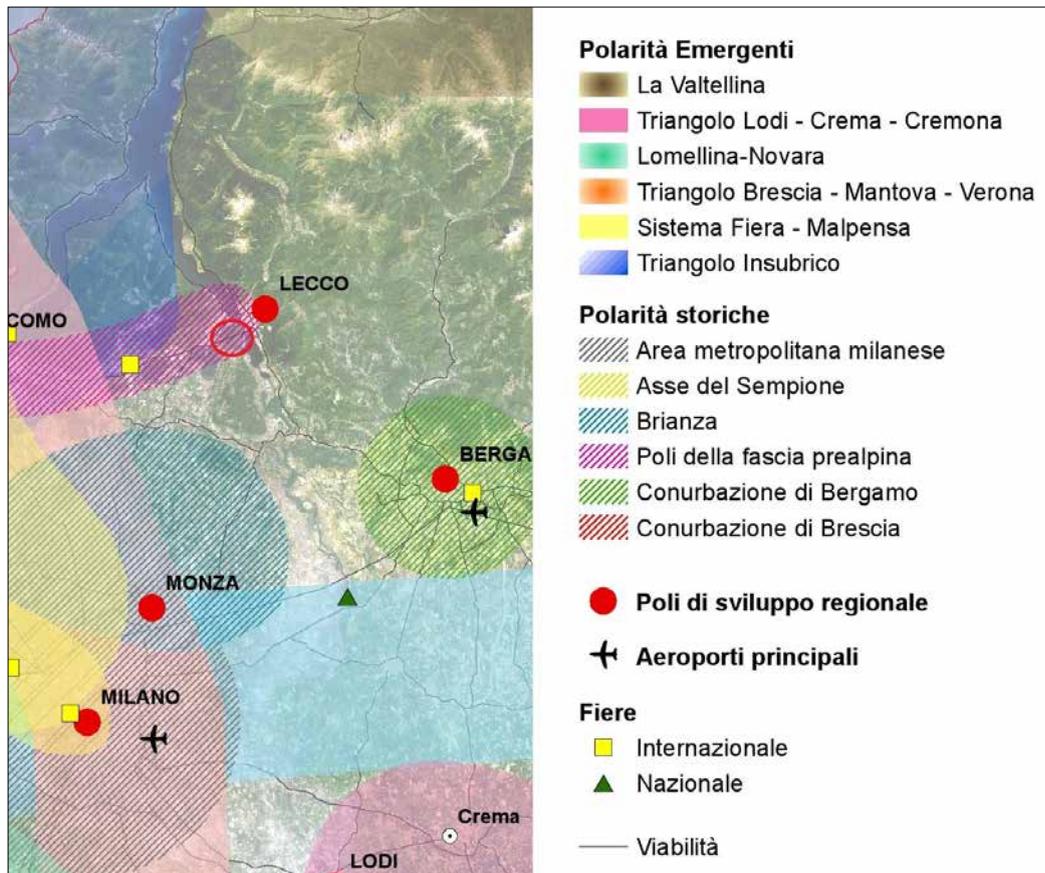


Figura 11: Estratto tavola 1 PTR

Il Parco ricade inoltre nell'ambito di tre Sistemi territoriali, che in quest'area si sovrappongono: della Montagna, dei Laghi e Pedemontano.

La **montagna lombarda** costituisce un **Sistema Territoriale** articolato nella struttura geografica, con altitudini, situazioni climatiche e ambientali molto diverse ma, nel complesso, tutti i differenti ambiti che la compongono intrattengono con la restante parte del territorio regionale relazioni (talora di dipendenza e di conflitto) che ne fanno un tutt'uno distinguibile, su cui peraltro si è incentrata molta parte dell'azione regionale (in passato anche in attuazione della l.r.10/98, oggi sostituita dalla l.r. 25/07) volta alla valorizzazione, allo sviluppo e alla tutela del territorio montano, oltre che agli interventi di difesa del suolo. Dal punto di vista normativo la L.97/94, "Nuove disposizioni per le zone montane", individua quali comuni montani i "comuni facenti parte di comunità montane" ovvero "comuni interamente montani classificati tali ai sensi della L.1102/71, e successive modificazioni" in mancanza di ridelimitazione.

Il **Sistema Territoriale dei Laghi**. La presenza su un territorio fortemente urbanizzato, come quello lombardo, di numerosi bacini lacuali, con elementi di elevata qualità, dimensioni e conformazioni morfologiche variamente modellate, è una situazione che non ha uguali in Italia e rappresenta un sistema unico anche in Europa.

Geograficamente l'area prealpina si salda a quella padana attraverso la fascia pedemontana, linea attrattiva, assai popolata, che costituisce una sorta di cerniera tra i due diversi ambiti geografici. Il **Sistema Territoriale Pedemontano** costituisce zona di passaggio tra gli ambiti meridionali pianeggianti e le vette delle aree montane alpine; è zona di cerniera tra le aree densamente urbanizzate della fascia centrale della Lombardia e gli ambiti a minor densità edilizia che caratterizzano le aree montane, anche attraverso gli sbocchi delle principali valli alpine, con fondovalli fortemente e

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

densamente sfruttati dagli insediamenti residenziali e industriali. Il Sistema Pedemontano evidenzia strutture insediative che si distinguono dal continuo urbanizzato dell'area metropolitana, ma che hanno la tendenza alla saldatura, rispetto invece ai nuclei montani caratterizzati da una ben certa riconoscibilità; è sede di forti contraddizioni ambientali tra il consumo delle risorse e l'attenzione alla salvaguardia degli elementi di pregio naturalistico e paesistico. Il Sistema Pedemontano interessa varie fasce altimetriche; è attraversato dalla montagna e dalle dorsali prealpine, dalla fascia collinare e dalla zona dei laghi insubrici, ciascuna di queste caratterizzata da paesaggi ricchi e peculiari. Geograficamente il sistema territoriale si riconosce in quella porzione a nord della regione che si estende dal lago Maggiore al lago di Garda comprendendo le aree del Varesotto, del Lario Comasco, del Lecchese, delle valli bergamasche e bresciane, della zona del Sebino e della Franciacorta, con tutti i principali sbocchi vallivi.

Si tratta di un territorio articolato in tante identità territoriali, tra cui possiamo distinguere paesaggi diversamente antropizzati, tra cui la parte collinare della Brianza, tra il Lambro, l'Adda e i monti della Valassina, che su una situazione di forte insediamento residenziale e produttivo, con punte di degrado ambientale e preoccupanti dissesti ecologici, poggia su un palinsesto di memorie paesistiche, culturali, architettoniche.

Ciascuno dei territori che si riconosce nel Sistema Pedemontano appartiene anche ad uno o più degli altri Sistemi Territoriali individuati (Metropolitano, della Pianura Irrigua, Montano, dei Laghi), in questo sta la forte potenzialità che deve essere espressa per poter essere valorizzata.

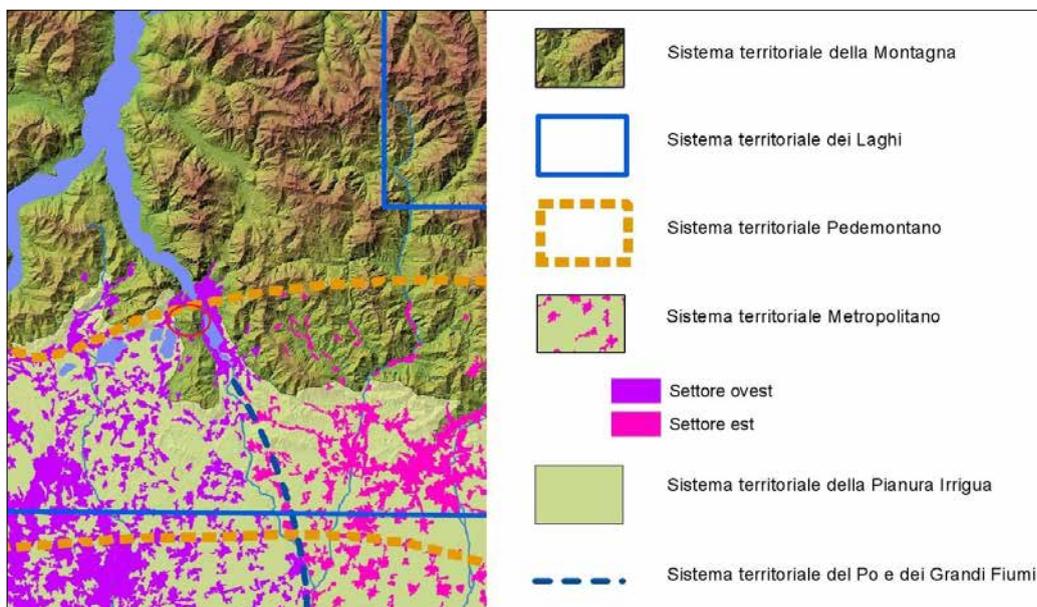


Figura 12: Estratto tavola 4 PTR

In particolare gli obiettivi del Sistema Territoriale Pedemontano, ritenuto il più significativo per l'individuazione delle caratteristiche e degli obiettivi dell'area in esame, sono così sintetizzate nel Documento di Piano:

**ST3.1** Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche).

**ST3.2** Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse.

**ST3.3** Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028*

**ST3.4** Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata.

**ST3.5** Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio.

**ST3.6** Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico - ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola.

**ST3.7** Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano.

**ST3.8** Incentivare l'agricoltura e il settore turistico ricreativo per garantire la qualità dell' ambiente e del paesaggio caratteristico.

**ST3.9** Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel".

Per la gestione dell'uso del suolo il PTR individua i seguenti obiettivi:

- Limitare l'ulteriore espansione urbana.
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio.
- Conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale.
- Evitare la dispersione urbana, mantenendo forme urbane compatte.
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture.

Come evidenziato dalla seguente tavola 2 del PTR, il Parco rappresenta una zona di preservazione e salvaguardia ambientale. Il PTR identifica le zone di preservazione e salvaguardia ambientale, con riferimento diretto al macro-obiettivo "Proteggere e valorizzare le risorse della regione"; la valorizzazione delle risorse ambientali, paesaggistiche, naturali, ecologiche ha contestualmente l'effetto di concorrere all'ulteriore rafforzamento della competitività regionale e di consentire a ciascun territorio di sviluppare il proprio potenziale. Il miglioramento della qualità della vita dei cittadini necessariamente passa anche dalla costruzione e dal potenziamento di un territorio di qualità, anche dal punto di vista paesistico, ambientale e per la fruizione sociale degli spazi.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

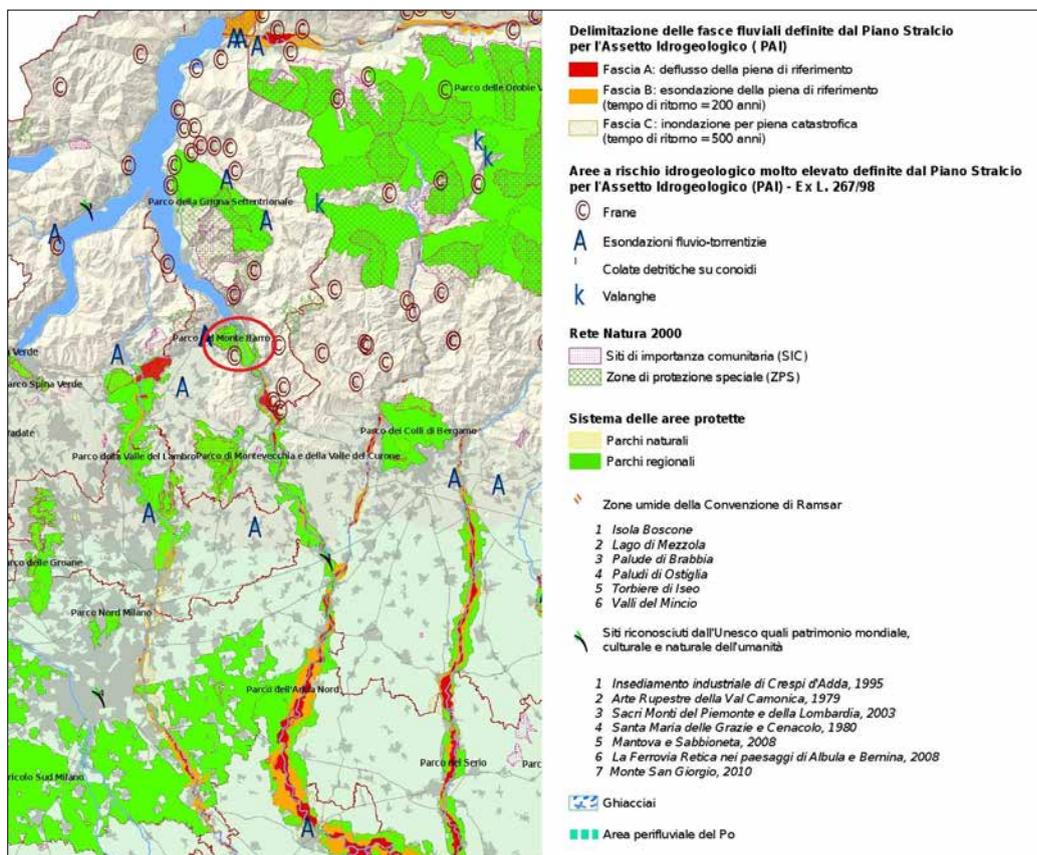


Figura 13: Estratto tavola 2 PTR

**4.4.2 PPR**

Il PTR assume anche valore di Piano Paesaggistico, proseguendo in tal senso nel solco segnato dal Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001. La sezione PTR - Piano Paesaggistico fornisce, tramite gli elaborati del Quadro di riferimento paesaggistico e quelli dei Contenuti dispositivi e di indirizzo, numerose indicazioni sia in merito agli indirizzi generali di tutela riguardanti le diverse unità tipologiche, particolari strutture insediative e valori storico-culturali, sia in merito ad ambiti e sistemi di rilevanza regionale.

Un tema particolare riguarda poi la riqualificazione delle situazioni di degrado e il contenimento dei fenomeni di degrado (che impegnano l'azione locale verso un'attenta valutazione della propria realtà territoriale, anche in riferimento al contesto più ampio, e alla definizione di azioni concrete).

Per dare attuazione alla valenza paesaggistica del PTR, secondo quanto previsto dall'art.76 della l.r. 12/05, con attenzione al dibattito anche a livello nazionale nell'attuazione del D. Lgs 42/04 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), gli elaborati del PTR pre-vigente sono stati integrati, aggiornati e assunti dal PTR che ne fa propri contenuti, obiettivi, strumenti e misure.

In particolare sono state individuate le aree significativamente compromesse o degradate dal punto di vista paesaggistico, con la proposizione di nuovi indirizzi agli interventi di riqualificazione, recupero e contenimento del

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

degrado.

Inoltre, per quanto di interesse ai fini della predisposizione del PTC, il PPR propone una serie di cartografie del Piano integrate con nuovi livelli informativi, con dati ed informazioni nuove (geositi, percorsi panoramici e visuali sensibili, belvedere e punti di osservazione), aggiorna le disposizioni per la pianificazione paesaggistica delle Province e dei Parchi regionali, proponendo in particolare un nuovo schema di contenuti (con relativa legenda unificata) per i Piani Territoriali di Coordinamento provinciale e dei Parchi.

I contenuti della sezione Piano Paesaggistico costituiscono la disciplina paesaggistica regionale per la Lombardia.

Gli atti di specifica valenza paesaggistica prodotti da Regione (PTR), Province (PTCP), Enti gestori dei Parchi (PCP) e Comuni (PGT), concorrono a definire il **Piano del Paesaggio Lombardo**.

Le norme di attuazione del Piano Paesaggistico Regionale all'art.6 richiamano il principio della maggior definizione: ogni strumento pianificatorio è chiamato ad approfondire le scelte in materia paesaggistica, e ad operare un salto di scala per una più efficace contestualizzazione nel territorio, con riferimento al quadro definito dal PPR attraverso i suoi documenti.

Per quanto concerne il territorio del Parco, la Tavola A del Piano Paesaggistico Regionale colloca il territorio del Parco nell'ambito geografico del Lecchese e nell'Unità Tipologica della Fascia prealpina nei paesaggi della montagna e delle dorsali.

La Tavola B, relativa agli elementi identificativi ed ai percorsi di interesse paesaggistico, individua il paesaggio dei rilievi prealpini calcarei (punto 16) fra i punti di osservazione del paesaggio lombardo.

Il Parco compare ovviamente nella tavola C, relativa alle Istituzioni di tutela della natura in quanto parco regionale con PTCP vigente, SIC (punto 69) e ZPS (punto 27)

La tavola D, riguardante il quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale, colloca il Monte Barro in ambito di criticità.

La Tavola E, inerente la viabilità di rilevanza paesaggistica, individua nel territorio del Parco la visuale sensibile della vetta del Monte Barro (punto 38).

Le tavole F e G, inerenti la riqualificazione paesaggistica, collocano il Monte Barro nell'ambito del Sistema metropolitano lombardo con forte presenza di aree di frangia destrutturale e segnalano la presenza di:

- un'area sottoposta a fenomeni franosi, per le quali, nell'ambito degli strumenti di pianificazione locale, si devono applicare quanto al paragrafo 1 degli indirizzi di tutela, e quindi la riqualificazione o il mantenimento della nuova conformazione con valorizzazione della sua eccezionalità;
- quattro cave abbandonate, per le quali, nell'ambito degli strumenti di pianificazione locale, si devono applicare quanto al paragrafo 4 degli indirizzi di tutela, e quindi la rimozione di impianti e manufatti dismessi ed il recupero ambientale.

Inoltre, sempre per quanto di interesse per il territorio del Parco, le NTA all'art.27 richiamano la necessità di valorizzare visuali sensibili (tavola E) e punti di osservazione (tavola B) del paesaggio lombardo, in particolare:

- al comma 3 identifica le visuali sensibili come siti di rilevanza regionale da salvaguardare nella propria integrità e potenzialità panoramica tramite un attento controllo delle trasformazioni all'intorno;
- al comma 4 descrive i punti di osservazione come luoghi significativi in riferimento all'osservazione delle diverse connotazioni paesaggistiche regionali.

#### **4.4.3 Piano delle attività estrattive della Provincia di Lecco**

Il Piano delle attività estrattive della Provincia di Lecco – settori pietrischi, materiale per l'industria, ghiaie e sabbie, argille- è stato approvato dalla Regione Lombardia, con Deliberazione Consiglio Regionale del 26 giugno 2001 - N. VII/262.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Il Piano cave delle attività estrattive della Provincia di Lecco ha scadenza ventennale per il settore merceologico materiali lapidei per l'industria e decennale per gli altri settori.

Esso individua le aree di sfruttamento in 2 gruppi:

-Gruppo AE (ambiti estrattivi)

-Gruppo AR ((ambiti estrattivi finalizzati al recupero).

Gli ambiti di gruppo AE comprendono cave singole che abbiano riserve coltivabili superiori ai dieci anni di previsione del piano e caratteristiche merceologiche e quantitative tali da costituire "Risorse regionali". Gli ambiti di gruppo AR comprendono le cave o gruppi di cave che abbiano riserve inferiori ai 10 anni di previsione del piano ed il cui sfruttamento sia finalizzato al recupero ambientale dell'intero ambito. Negli ambiti di gruppo AE possono essere rilasciate autorizzazioni di ampliamento delle cave esistenti nei limiti di produzione massima annuale stabiliti dal piano.

Il Piano individua 10 ambiti territoriali estrattivi (ATE) riportati nella tabella seguente:

ATE	Località	Comune/i	Materiale
AR 3.1	Moregallo - ex Cava Merlo	Mandello del Lario	Pietrisco
AR 3.1	Moregallo - Cava Spandri - ex Bregaglio	Mandello del Lario	Pietrisco
AR 3.1	Moregallo - Cava Fin Formenti	Mandello del Lario	Pietrisco
AR 3.1	Moregallo - Cava Pensa	Mandello del Lario	Pietrisco
AE 4.1	Belleo - Cava Cornello	Lecco	Per industria
AE 4.2	Vaiolo - Cava Vaiolo Bassa	Lecco	Per industria
AE 4.3	Vaiolo - Cava Vaiolo Alta	Lecco	Per industria
AE 5.1	Galbiate - ex Cava Mossini	Galbiate-Pescate	Ghiaia e Sabbia
AR 6.1	Sala al Barro - Cava Valle Oscura	Galbiate	Per industria
AR 9.1	Brivio - Cava Sesana	Brivio	Argilla

Tabella 11 : Ambiti territoriali estrattivi della Provincia di Lecco

Di questi ambiti ricadono nel territorio del Parco del Monte Barro l'AE 5.1 in località Galbiate (ex Cava Mossini) e l'AR 6.1 in località Sala al Barro.

ATE	Materiale coltivabile	Tipo di scavo	Stato dello scavo	Presenza di falda	Superficie interessata	Produzione annua prevista
AE 5.1	Ghiaia e sabbia	di versante	Abbandonato	Eventuale falda temporanea al contatto copertura-substrato	8 ha	4 anni
AR 6.1	Calcare per calce e cemento	di versante	Attivo	No	15 ha	10 anni

Tabella 12 : Caratteristiche degli ambiti territoriali estrattivi ricadenti nel territorio del Parco del Monte Barro

#### 4.4.4 Pianificazione urbanistica

Durante il periodo di predisposizione del Piano di Indirizzo Forestale si è avviata la redazione, e nel caso dei comuni di Galbiate, Valmadrera e Pescate è stata completata, dei primi piani di governo del territorio (PGT), in sostituzione dei precedenti PRG, secondo le prescrizioni della l.r.12/05.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028*

---

Il PGT del comune di Galbiate, entro il quale ricade la maggior parte del Parco, classifica la totalità dei boschi all'interno dell'area protetta come "ambito paesaggistico del Parco Regionale del Monte Barro".

Il PGT del comune di Valmadrera classifica invece i boschi del Parco prevalentemente come "area boscata" e, in misura minore, come "ambito agricolo a valenza paesistica".

Allo stesso modo il PGT del comune di Pescate vede la quasi totalità della superficie boscata nel territorio oggetto di Piano ricadere nelle "zone boschive"; fa eccezione un'unica area di ridotte dimensioni che ricade in "aree agricole di interesse comunale/sovracomunale".

Anche nel PRG, tutt'ora vigente, del comune Malgrate prevale nettamente per le superfici boscate in territorio del Parco la zona "boschiva"; tuttavia, in corrispondenza del limite settentrionale dell'area protetta, sono presenti due differenti superfici boscate ricadenti rispettivamente in zona "servizi e attrezzature di livello sovracomunale" e "residenziale di trasformazione".

Si deve ricordare la prevalenza delle disposizioni del PTC rispetto agli strumenti urbanistici comunali, che al PTC sono tenuti ad adeguarsi. Pertanto, per una più chiara lettura dei documenti di pianificazione da parte dei cittadini, è opportuno che i Comuni provvedano alla rettifica dei propri strumenti in relazione a tali difformità, che sono comunque inefficaci ai fini del governo del territorio. Il PIF verifica quindi la propria coerenza solo con il PTC del Parco.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

#### 4.5 PIANO FAUNISTICO VENATORIO

La revisione del Piano faunistico-venatorio, predisposta dalla Provincia di Lecco nel gennaio 2013 ed attualmente in fase di VAS, presenta elementi di interesse per il Piano di indirizzo forestale per quanto concerne le relazioni fra fauna selvatica e gestione del bosco, e soprattutto per quanto relativo alle azioni gestionali proposte dal Piano di miglioramento ambientale.

La principale criticità rilevata dal Piano faunistico-venatorio riguarda la tendenza alla chiusura delle aree aperte, importanti per diverse specie animali. Si prevede pertanto che gli interventi di miglioramento siano principalmente finalizzati alla conservazione delle aperture esistenti o alla riapertura di pascoli ormai colonizzati. A riguardo nel Piano faunistico venatorio vengono anche precisate le tecniche, meno impattanti sulla fauna selvatica, per il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra: il taglio meccanico degli arbusti, salvaguardando quelli con bacche come i sorbi, o il pascolo leggero, senza grandi greggi; in ogni caso, le attività andrebbero ritardate verso la fine del periodo riproduttivo, in modo da evitare danni per le specie che nidificano a terra.

Il Piano faunistico-venatorio dettaglia inoltre gli interventi di miglioramento da attuare nei boschi oggetto di attività selvicolturale:

- matricinatura intensiva dei boschi cedui, per avviare la conversione di questi verso formazioni ad alto fusto caratterizzate da una maggiore valenza naturalistica;
- rilascio di un buon numero di piante deperienti o morte, per favorire la presenza e la nidificazione dei picchi nonché i roost dei chiroterti arboricoli;
- conservazione di un ricco sottobosco, salvaguardando le specie arbustive con bacche, per la loro importante funzione trofica e di rifugio;
- mantenimento di cataste di legname cumulate all'interno dell'area di taglio, in modo da fornire zone di rifugio per i piccoli mammiferi e per alcuni passeriformi.

## 5 I SISTEMI FORESTALI

### 5.1 INQUADRAMENTO DEI SISTEMI FORESTALI DELLA COMUNITÀ MONTANA A SCALA REGIONALE.

#### 5.1.1 Regioni forestali

Le condizioni climatiche, litologiche e la distribuzione delle specie forestali sul territorio individuano le regioni forestali, caratterizzate anche da una specifica collocazione altitudinale della vegetazione arborea.

Il Monte Barro si colloca al confine tra le regioni avanalpica ed esalpica centro-orientale esterna, di cui è rappresentato il solo orizzonte sub-montano.

La regione avanalpica è caratterizzata dalla presenza di boschi di latifoglie, spesso invasi da *Robinia pseudoacacia*, in cui le specie guida sono carpino bianco, rovere e farnia; l'attività antropica ha poi spesso sostituito gli esistenti quercocarpinieti con castagneti o specie di interesse agrario.

L'orizzonte sub-montano della regione esalpica centro-orientale esterna è invece caratterizzato dalla forte presenza di orno-ostrieti e dei querceti di roverella, mentre negli impluvi si trovano prevalentemente acero-frassinieti.

Convenzionalmente la regione esalpica trova il suo limite meridionale sul versante settentrionale del Barro, seppur la scarsa presenza di carpino bianco e la grande diffusione degli orno-ostrieti, anche sul versante orientale, ne farebbe ipotizzare in realtà una maggiore estensione verso Sud-Est, vista anche la quota raggiunta dal massiccio.

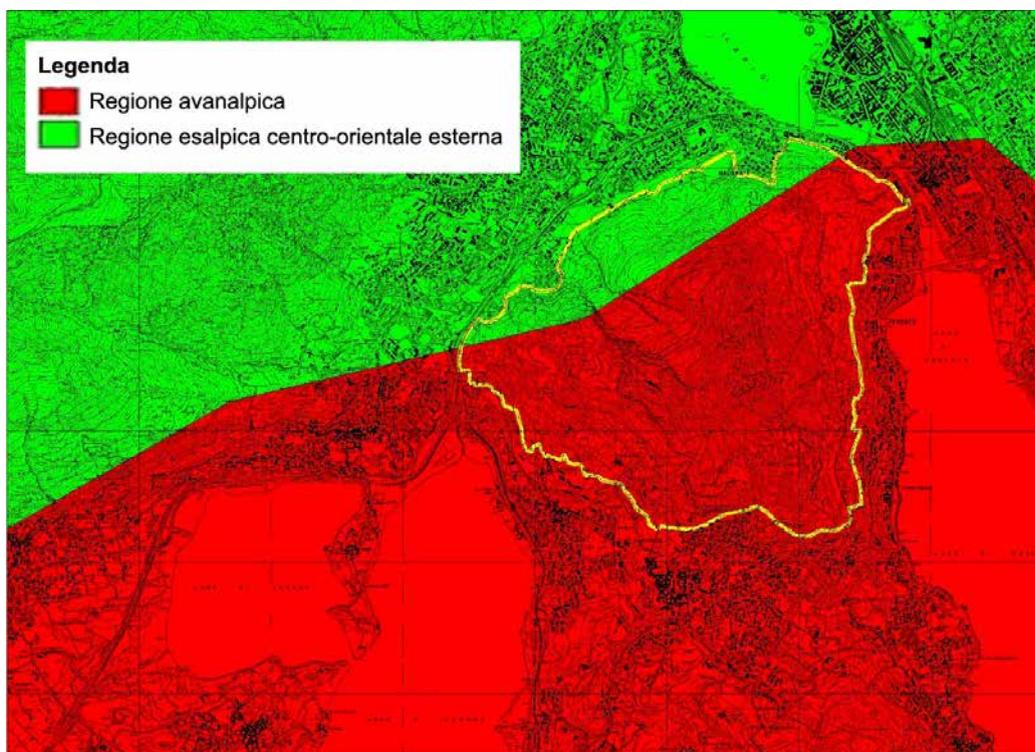


Figura 14: Regioni forestali

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

### 5.1.2 Distretti geobotanici

I distretti geobotanici fanno riferimento a territori uniformi per caratteristiche geografiche, litologiche e bioclimatiche.

Il Parco del Monte Barro è interamente compreso nel distretto Basso Verbano – Ceresio-Ovest ed Est Lario, pur trovandosi al confine con il distretto Alta pianura diluviale occidentale a Sud e con il distretto Sud orobico ad Est.

Il distretto di riferimento è caratterizzato da rilievi prealpini con valli a prevalente orientamento O-E, substrati calcarei alterabili o massicci e clima prealpino a marcata oceanicità, con escursioni termiche annue non accentuate.

Questo avvalva l'ipotesi di una maggior estensione della regione esalpica centro-orientale esterna, così come visto in relazione alla distribuzione delle tipologie forestali e alla geografia dei luoghi.

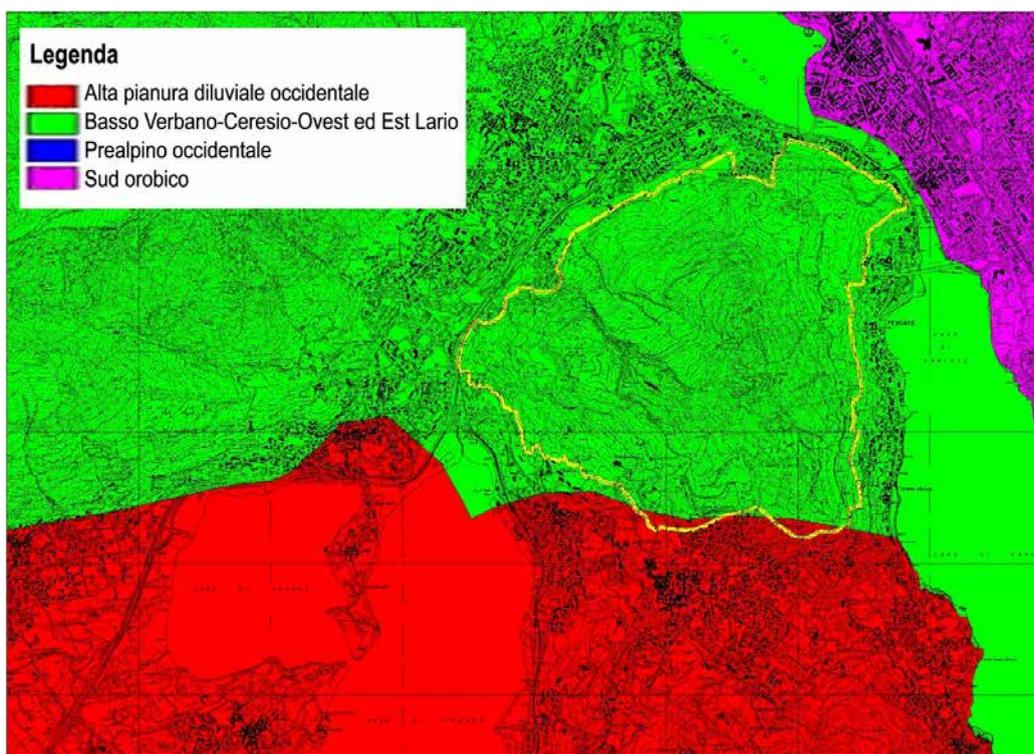


Figura 15: Distretti geobotanici

## 5.2 ANALISI DEI SISTEMI FORESTALI DEL PARCO

Il territorio forestale del Parco è stato oggetto di analisi con l'obiettivo primario di raccogliere informazioni circa il tipo forestale e l'assetto gestionale (forma di governo) che rappresentano la base per ogni successiva elaborazione.

Il territorio è stato compartimentato sulla base della diversità riscontrata dalla fotointerpretazione.

Per quanto riguarda il territorio forestale, si è curato di definire poligoni in cui il bosco fosse omogeneo rispetto a colore (indicativo della specie e/o delle condizioni fitosanitarie), densità e dimensione delle chiome (età), copertura (fenomeni di invasione o forme di degrado.).

Ad ognuno di tali poligoni sono quindi state attribuite le informazioni inerenti l'assetto gestionale e il tipo forestale tramite rilievo in campo, effettuato percorrendo o osservando i poligoni.

In fase di riconoscimento dei tipi, in caso di dubbio, l'interpretazione ha valutato anche la tendenza dinamica, con l'obiettivo di garantire una maggior validità nel tempo alla classificazione.

## 5.3 DESCRIZIONE

La tabella che segue e le tavole di piano presentano l'esito dell'indagine svolta.

Un'illustrazione analitica per tipi viene esposta nell'allegato "Indirizzi culturali".

Si riportano qui invece stralci della descrizione del sistema forestale, ben esposta con riferimento ai paesaggi del Parco, presentata da Alessandro Nicoloso nel Piano d'Assessmento Forestale.<sup>4</sup>

La grande complessità dell'area in oggetto, già evidenziata per quanto riguarda aspetti geologici, morfologici e podologici, permane inevitabilmente anche a livello della composizione forestale anche a dispetto di una estensione territoriale sostanzialmente modesta.

Le maggiori influenze sui caratteri forestali originano da aspetti podologici e microclimatici legati alla giacitura, mentre appaiono nettamente meno influenti quelli legati agli aspetti altitudinali (significativa al proposito la Valle del Faè).

Sul versante meridionale – indicativamente compreso fra la cava di Valleoscura a occidente ed il crinale decorrente immediatamente a monte della loc. S. Alessandro- la copertura forestale si presenta notevolmente discontinua nella porzione inferiore (grossomodo sotto l'isoipsa 425) per effetto della passata attività agricola, abbastanza continua nella porzione intermedia (fra la precedente e la quota 600 ca.) e per lo più rada e in fase di lenta colonizzazione nella porzione più alta (dalla quota 600 ca. fino alla vetta).

Nella fascia inferiore occidentale la vegetazione forestale risente di substrati poco favorevoli ai processi pedogenetici (maioliche) benché in misura diversa in relazione alla asprezza morfologica dei diversi siti.

In generale nelle zone a profilo più dolce e regolare, sono presenti per lo più orno-ostrieti rappresentati soprattutto da cedui a regime e o debolmente invecchiati di carpino nero prevalente di norma caratterizzati da copertura completa e fertilità mediocre o buona in relazione soprattutto alla potenza del suolo; entrano nella composizione specifica arborea l'orniello, la roverella nelle situazioni maggiormente xeriche, la rovere in quelle con minori limitazioni podologiche nelle quali non è raro ritrovare anche il ciliegio quale specie accessoria ma dalla spiccata amplitudine ecologica e dalla grande capacità di rinnovazione gamica e agamica.

Nelle zone ecotonali di margine e nelle formazioni più aperte il piano arbustivo diventa pressoché impenetrabile e determina fra l'altro forti rischi per la diffusione degli incendi; sono presenti il Nocciolo ed anche il Maggiociondolo.

Da un punto di vista forestale, nell'ambito delle formazioni xerotolleranti, il ceduo di carpino nero a densità colma è certamente la formazione più interessante in quanto potrebbe in molti casi risultare l'elemento di transizione verso popolamenti mesofili tendenti alla cenosi climatica.

<sup>4</sup> Nel testo l'originaria indicazione delle cenosi è stata modificata per introdurre le definizioni del sistema dei tipi forestali.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Categoria	Tipo		Assetto gestionale							Superficie forestale occupata dal tipo		Superficie forestale occupata dalla categoria	
			Ceduo semplice	Ceduo invecchiato	Forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto	Fustaia	Bosco di neoformazione	Rimboscimento, fustaia artificiale	Bosco senza gestione	ha	%	ha	%
Querceti	20	Querceto di roverella dei substrati carbonatici	0,71		29,21	0,47	2,04		5,64	38,07	7,76%	38,07	7,76%
Castagneti	49	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici		2,13	5,48					7,61	1,55%	105,02	21,39%
	50	Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	8,18	57,32	30,90		1,02			97,41	19,84%		
Orno-ostrieti	63	Orno-ostrieto primitivo di rupe	16,52		3,25		25,01		8,58	53,36	10,87%	254,04	51,75%
	64	Orno-ostrieto primitivo di falda detritica	2,36				0,02			2,39	0,49%		
	65	Orno-ostrieto tipico	116,34	8,87	55,53		17,56			198,30	40,39%		
Aceri-frassineti e aceri-tiglieti	79	Aceri-frassineto con faggio			8,39					8,39	1,71%	8,39	1,71%
Betuleti e corileti	83	Betuleto primitivo	5,17				5,54			10,71	2,18%	19,88	4,05%
	84	Betuleto secondario				2,21	6,96			9,17	1,87%		
Faggete	89	Faggeta submontana dei substrati carbonatici		3,23	3,26	3,24				9,72	1,98%	9,72	1,98%
Pinete di pino silvestre	121	Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici				0,58				0,58	0,12%	0,58	0,12%
Formazioni antropogene	189	Robiniato misto	13,22	1,34	11,83		9,12			35,51	7,23%	38,70	7,88%
	200	Formazioni di quercia rossa pura			3,19					3,19	0,65%		

Serie Ordinaria n. 31 - Mercoledì 01 agosto 2018

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale 2018-2028

Rimboschimenti	191	Rimboschimento di conifere						3,05		3,05	0,62%	16,51	3,36%
	192	Rimboschimento di latifoglie						13,45		13,45	2,74%		
Totale complessivo			162,49	72,89	151,04	6,50	67,27	16,51	14,22	490,91	100,00%	490,91	100,00%

Tabella 12 – tipi e categorie forestali per assetto gestionale

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

Conferme in tal senso si possono avere osservando i terreni sottostanti alle migliori formazioni, orientativamente i cedui invecchiati a copertura colma di ca. 25-30 anni su terreni di sufficiente potenza, nei quali l'humus presenta una tipica tessitura grumosa e soffice, presupposto necessario al possibile ingresso di specie più esigenti del querceto mesofilo a Rovere.

La fascia intermedia (sopra l'isoipsa passante per Camporeso e grossomodo fino alla 600 ca. poco oltre la quota del Roccolo di Costa Perla) è interessata da un complesso di formazioni più varie delle precedenti. In generale nella porzione occidentale prevalgono ancora gli Ostrieti che tendono a regredire in direzione orientale (zona di Cascina Novella) per lasciare il posto ai cedui di castagno, più a loro agio su terreni meno spiccatamente calcarei o, meglio, su terreni a matrice incoerente (materiali colluviali, residui morenici etc.).

Non di rado, coerentemente con la passata forte compenetrazione dell'attività agricola, si ritrovano nel ceduo di castagno alcuni grossi e significativi esemplari da frutto ormai per lo più in grave stato di deperimento con forti disseccamenti delle branche principali e attacchi secondari di Armillaria.

Nella zona che va da Cascina Novella fino alla sottostante strada di risalita all'Eremo del Faè ed anche in corrispondenza dell'impluvio immediatamente ad occidente del Roccolo di Costa Perla, si ritrovano lembi di Castagneto sfumanti in bosco misto mesofilo di ottima fertilità, ancorché purtroppo molto degradati dal passaggio del fuoco ed anche da passate gestioni irrazionali.

L'impluvio a marcata acclività immediatamente a oriente del Roccolo di Costa Perla presenta tratti di Querceto e di Castagneto piuttosto significativi ancorché localmente danneggiati dal passaggio del fuoco. Probabilmente la scarsa accessibilità e possibilità fruitivi per le normali attività agricole ha permesso l'evolversi prima e il mantenimento dopo di un popolamento climatico o paraclimacico.

Nella zona orientale i popolamenti della fascia in considerazione risentono nuovamente dei substrati calcarei, qui rappresentati da formazioni dolomitiche.

Si tratta per lo più di cedui di carpino nero ed orniello in portamento cespuglioso con rada partecipazione di roverella ancora parzialmente utilizzati nelle porzioni prossime alle vigne.

La porzione superiore del versante è in genere caratterizzata da pendenze elevate e da affioramenti calcarei pressoché diffusi lungo tutto il suo sviluppo; forestalmente l'area ha scarso significato se non come testimone delle dinamiche evolutive di ricolonizzazione del bosco.

Il versante orientale del Parco presenta una netta differenziazione fra le porzioni a monte ed a valle della strada che da S. Alessandro dirige a S. Michele nonché, con riferimento ai substrati prevalenti ed alle giaciture, fra le formazioni a meridione di S. Michele e a settentrione fra S. Michele stesso e l'orlo della cava "Mossini".

La porzione sovrastante la strada S. Alessandro - S. Michele è per lo più interessata da formazioni molto aperte e discontinue di Orno-ostrieto primitivo di rupe in portamento arbustivo di colonizzazione di detriti di versante; le quote più elevate sono interessate da forme di colonizzazione di betulla ancora molto aperte, al limite del pascolo erborato. Procedendo verso settentrione, oltre il vallo paramassi si trovano popolamenti di pari caratteristiche forestali ma più chiusi e continui, comunque anch'essi poco significativi ai fini forestali e più interessanti a fini evolutivi.

Nella zona di S. Alessandro, a valle della strada che conduce a S. Michele è localizzato un interessante ceduo invecchiato di carpino nero i cui caratteri forestali di densità, copertura e fertilità risultano piuttosto favorevoli ai fini di una ipotesi dai forti connotati sperimentali di avviamento verso la fustaia.

Lungo l'ampia piana che da S. Michele conduce verso la cava Mossini la presenza di substrati incoerenti ha determinato la formazione di terreni di maggiore potenza e fertilità per lo più interessati da formazioni mesofile e, puntualmente, meso-igrofile (piccoli nuclei di ontano nero).

Si tratta per lo più di cedui oltremodo invecchiati e/o di una fustaia d'invasione di robinia ormai stramatura e in taluni casi prossima al collasso con partecipazione di ciliegio, frassino maggiore, nonché isolati soggetti o piccoli gruppi di farnia e di castagno, probabilmente in passato isolati ai margini dei campi; le tendenze dinamiche di tale formazione mostrano una chiara tendenza al passaggio verso formazioni più evolute più indirizzate verso l'Acero Frassineto che

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

verso il querceto; tale tendenza sembra per lo più legata alla difficoltà del querceto ad insediarsi sotto una copertura continua.

Situazioni analoghe ma di più difficile recupero per l'orografia più complessa sono quelle che si ritrovano lungo quasi tutta la base del versante settentrionale che, rispetto alle formazioni precedentemente descritte, presentano caratteri ancora più marcatamente meso-igrofilo; in particolare nelle vallette sono facilmente rinvenibili sia soggetti di frassino maggiore che di acero montano ed anche qualche raro esemplare di carpino bianco.

L'abbandono totale in cui versano tali formazioni è decisamente preoccupante in quanto la robinia non è un popolamento stabile e, raggiunta un'età di ca. 35-45 anni tende nettamente a collassare dando luogo, sui substrati incoerenti ed acclivi quali quelli morenici, anche ad attivazione di fenomeni di dissesto in sé modesti ma potenzialmente diffusi e comunque soggetti ad estensione.

L'ampia piana di Pian Sciresa è per lo più interessata da fenomeni di colonizzazione con nocciolo, carpino nero e orniello in facies per lo più arbustive; nella conca poco sotto il rifugio omonimo è presente una piccola fustaia di Rovere per lo più oggetto di frequentazione turistico-ricreativa dai buoni caratteri strutturali e di fertilità ma caratterizzata da fenomeni di eccessivo compattamento del suolo e da conseguente totale assenza di sottobosco e di rinnovazione.

A monte di Pian Sciresa il popolamento mesofilo a del Querceto lascia posto ad un vecchio rimboscimento di pino nero e di pino silvestre ormai allo stadio di fustaia adulta; la densità non sempre sufficiente ha favorito l'affermazione di un denso sottobosco a rovo e localmente a nocciolo che tendono a limitare la possibilità di affermazione di una rinnovazione a carattere sucesionale presente solo in forma sporadica con soggetti di acero montano, frassino maggiore e ciliegio.

Il versante occidentale presenta caratteri di forte variabilità sia per fattori naturali che per accadimenti di natura antropica.

In genere nella porzione basale prevale largamente un mediocre, localmente scadente ceduo di cCastagno in composizione quasi pura e per lo più gravemente compromesso da ripetuti incendi occorsi all'inizio degli anni '80.

In generale il ceduo castanile segue con significativa precisione proprio il limite di contatto fra i substrati sciolti fluvioglaciali e morenici e gli affioramenti calcarei.

Il ceduo castanile è stato in parte fatto oggetto di interventi di rinfoltimento con allocitone, segnatamente con quercia rossa che forma due nuclei adulti di fustaia sopra ceduo in loc. Gaggio.

La Valle del Faè, presenta caratteri morfologici che determinano condizioni microclimatiche assimilabili a quelle di forra e che determinano comunque, anche nelle sezioni più ampie, dei microclimi particolarmente freschi e favorevoli all'instaurarsi, nelle stazioni con minori limitazioni podologiche, di una vegetazione ricca e rigogliosa.

Procedendo dal basso, le formazioni presenti seguono una progressione xerofilo-meso-igrofilo; all'uscita della valle e sui fianchi rocciosi si trovano cedui a regime o debolmente invecchiati di carpino nero o orniello; in corrispondenza di lenti moreniche la robinia ha colonizzato piccoli lembi ex agricoli ma non mostra trend di allargamento del proprio areale.

Superato il punto di maggiore restringimento della valle, la morfologia si addolcisce ed il substrato diventa prevalentemente morenico; la concomitanza dei due fattori, una forte ricchezza di acque non stagnanti e unitamente a ciò la probabile assenza di meccanismi perturbativi significativi permette la presenza di un piccolo popolamento molto interessante sia sul piano forestale che ambientale costituito da una giovane fustaia a copertura colma e densità regolare tendenzialmente monopiana, provvisoriamente piuttosto ricca a dominanza di specie mesofile e mesoigrofile (frassino maggiore, acero montano, tiglio cordato, carpino bianco, ciliegio, castagno).

Col crescere della quota tale formazione sfuma in una irregolare fustaia transitoria di Faggio parzialmente danneggiata dal passaggio del fuoco che raggiunge lo spartiacque naturale costituito dal crinale in prossimità del quale cresce e si fa significativa la partecipazione del tiglio.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

In sinistra orografica della Valle del Faè, oltrepassato un cordone morenico piuttosto netto, la morfologia è decisamente più tormentata e segna il passaggio da substrati morenici alla falesia calcarea che conduce alle località Vinargino/Vinari.

Nell'ambito di tale impluvio, sul lato destro orografico, ancora su substrato morenico, prevalgono cedui di castagno e robinia in forma piuttosto degradata per il passaggio del fuoco; in direzione della uscita della valle e in genere sul lato sinistro orografico prevalgono formazioni dell'Orno-ostrieto che localmente assumono i caratteri di formazioni nettamente a destinazione protettiva per il continuo apporto di materiale litoide proveniente dalle sovrastanti pareti rocciose.

Si tratta in genere, nella parte alta soprattutto, di boschi ampiamente abbandonati che, se non disturbati da fenomeni di incendio, tenderanno nelle zone meno acclivi e non interessate da cadute di massi, ad evolvere verso formazioni mesofile probabilmente dell'Acer Frassineto vista la facilità di insediamento delle specie.

Dopo i consorzi rupicoli che hanno parzialmente colonizzato la falesia calcarea si trova in direzione meridionale una conca di nuovo interessata dalla presenza di substrati sciolti e sufficientemente profondi solo parzialmente interessata da locali affioramenti rocciosi calcarei (lungo le spalle laterali e a monte del sentiero di accesso dai Piani di Barra).

Lungo il lato destro orografico è localizzato un ceduo fortemente invecchiato di castagno con isolate matricine di quercia che lascia progressivamente il posto a una giovane e rada fustaia transitoria derivante da intervento selvicolturale condotto alcuni anni orsono.

I Piani di Barra sono un'ampia conca parzialmente articolata in ripiani morfologici dove si alternano formazioni mesofile a robinia e a castagno con cedui o popolamenti d'invasione appartenenti all'orno-ostrieto.

Interessante è la presenza nella porzione di bosco localizzata immediatamente a NE del grande edificio di alcuni soggetti di *Celtis australis* specie non del tutto comune e comunque coerente con il tipo di substrato e di condizioni del sito.

#### **5.4 ASSETTO GESTIONALE, TIPI FORESTALI E DINAMICA DEI SISTEMI FORESTALI**

La superficie boscata ha oggi un'estensione equiparabile a quella descritta dalle carte tematiche DUSAF del 2000, ma si deve rilevare che nel versante orientale del Parco sono molto estese le formazioni non forestali, non ancora assoggettabili a bosco secondo le norme vigenti.

Queste formazioni occupano una superficie di circa 130 ettari e sono costituite quasi esclusivamente da carpino nero ed ornello. Se lasciate evolvere diventeranno a tutti gli effetti, nel giro di alcuni anni, orno-ostrieti primitivi di rupe. Tuttavia la bassa fertilità del suolo in queste stazioni rende la dinamica estremamente lenta.

La tabella e il grafico che seguono illustrano l'articolazione del territorio forestale per quanto concerne l'assetto gestionale, ed evidenziano chiaramente che una quota molto significativa dei boschi del Parco si colloca in uno stadio di transizione fra diversi assetti gestionali.

La quota rilevante di cedui invecchiati e di forme di transizione fra il ceduo e l'alto fusto rappresenta la conseguenza della cessazione delle attività di prelievo di legname a fine combustibile e di produzione di assortimenti (paleria) per le attività agricole.

L'estensione dei boschi di neoformazione esprime l'avanzata del bosco in aree prima utilizzate per fini agricoli o pastorali.

Un aspetto particolarmente importante da considerare per l'interpretazione delle dinamiche in atto è costituito dalla grande estensione degli orno-ostrieti a ceduo (116 ha, su complessivi 164 di ceduo).

Si tratta di formazioni particolarmente critiche dal punto di vista dinamico, per la lentezza con cui si trasformano o con cui rispondono alle cure selvicolturali.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Assetto gestionale	Superficie (ha)	%
Ceduo	162,49	33,10%
Ceduo invecchiato	72,89	14,85%
Forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto	151,04	30,77%
Fustaia	6,50	1,32%
Bosco di neoformazione	67,27	13,70%
Rimboschimento, fustaia artificiale	16,51	3,36%
Bosco senza gestione	14,22	2,90%
<b>Totale complessivo</b>	<b>490,91</b>	<b>100,00%</b>

Tabella 13: Articolazione del territorio secondo gli assetti gestionali

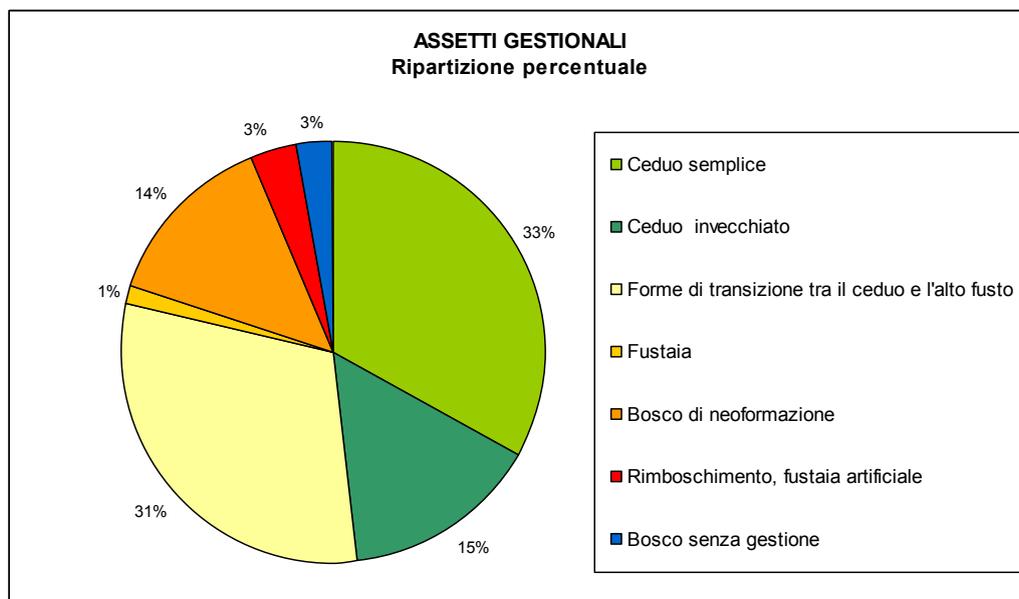


Grafico 9: ripartizione della superficie forestale per assetto gestionale

L'aspetto dinamico è inoltre molto importante per l'interpretazione del funzionamento dei Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli xerici, che si presentano particolarmente compromessi dalle fitopatie e dal passaggio degli incendi, spesso degradati nella struttura orizzontale (ampie lacune nel bosco) e di fatto in tensione dinamica verso le più adatte cenosi dei Querceti di roverella.

Il ruolo dei Robinieti è nell'insieme poco rilevante nel territorio del Parco, concentrati nelle stazioni più fertili ed accessibili. La mescolanza delle specie è generalmente elevata.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

Nell'analisi delle dinamiche in atto nei sistemi forestali è necessario soffermarsi sul ruolo che viene assunto dalle "nuove" specie esotiche, ed in particolare dalle specie esotiche infestanti, e considerando ormai "consolidata" la robinia.

La quercia rossa, presente in alcuni nuclei nella Valle del Faè e sporadicamente nel resto del territorio non rappresenta una criticità: le modalità della sua diffusione, affidate ad un seme pesante e quindi sostanzialmente alla sola gravità, circoscrivono le esigenze di contenimento all'immediato intorno delle piante.

E' invece in atto la diffusione dell'ailanto in tutto il territorio del Parco, ma con particolare vigoria nelle esposizioni meridionali.

La specie non riesce ad insediarsi nelle formazioni chiuse, e quindi spesso la sua presenza è limitata agli ambienti di margine, che connotano però una estesa quota de parco, con condizioni di sostanziale xericità che avvantaggiano fortemente questa specie esotica.

L'ingresso della specie deprime celermente il significato naturalistico, produttivo ed estetico delle formazioni

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

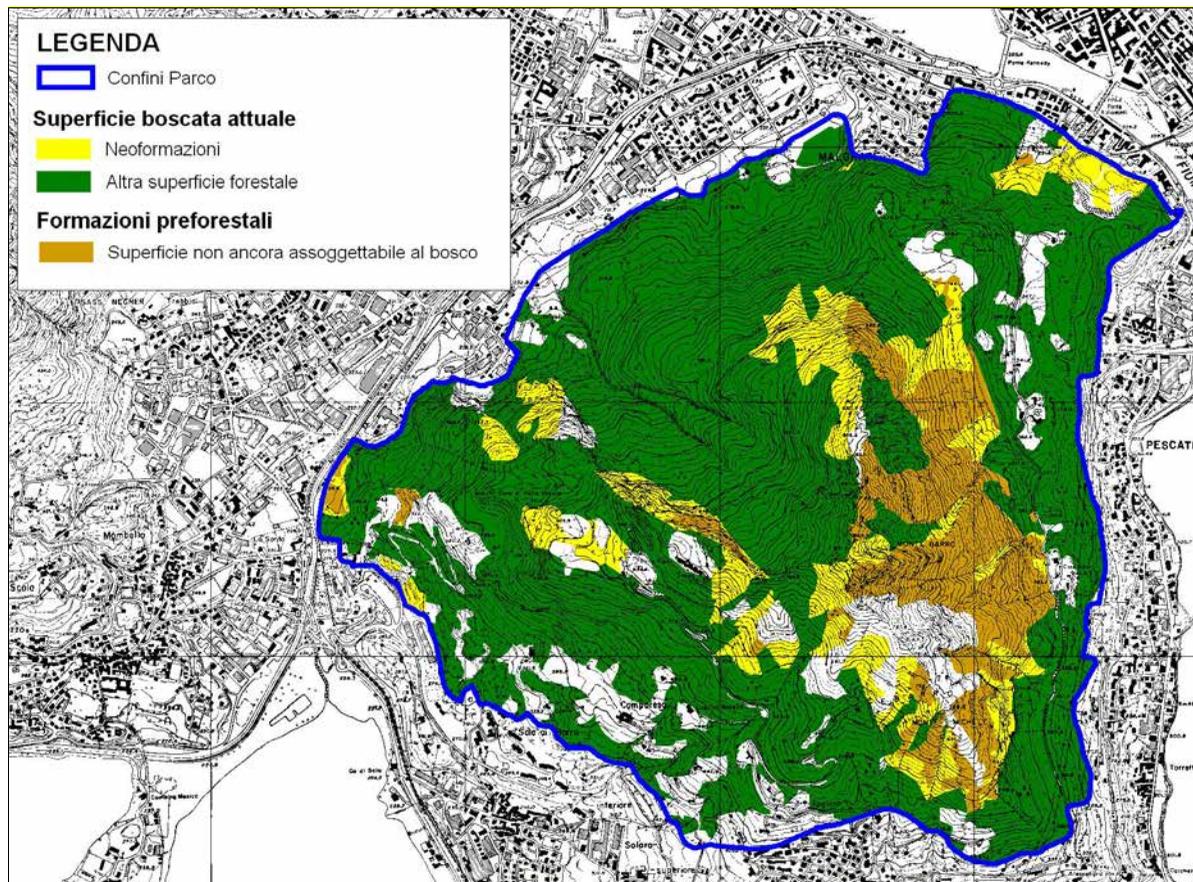


Figura 16: Variazione della superficie forestale

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 5.5 AVVERSITÀ DEL BOSCO E CONDIZIONI DI CRITICITÀ

### 5.5.1 Gli incendi boschivi

Il fenomeno degli incendi boschivi è stato particolarmente grave a cavallo degli anni 70-90.

In tale periodo si sono avuti episodi di notevole estensione e gravità che hanno irrimediabilmente compromesso alcuni popolamenti, particolarmente nel versante occidentale.

Si ricorda soprattutto l'incendio che, all'inizio degli anni '80 ha interessato ampia parte del territorio forestale partendo dal versante orientale e terminando in prossimità della stessa Valle del Faè.

Successivamente il fenomeno degli incendi si è andato contraendo in modo sensibile ed ora appare marginale.

La grande estensione di alcuni episodi d'incendio verificatisi in passato è legata soprattutto alle pessime condizioni di accesso alle aree ed alla grande quantità di biomassa secca che caratterizza alcune aree di ceduo in abbandono.

#### La classificazione secondo il Piano anti-incendio della Regione

Secondo il Piano Regionale delle attività di previsione, prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi, all'area del parco del Monte Barro, come a tutta la Comunità Montana, è attribuita una classe di rischio 2, in una scala con valori che compresi tra 1 a 3.

La tabella che segue riporta i valori estratti dal PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ DI PREVISIONE, PREVENZIONE E LOTTA ATTIVA CONTRO GLI INCENDI BOSCHIVI 2014-2016, riporta i valori descrittivi, a livello di sintesi, dei fenomeni verificatisi e dell'esposizione al rischio. Fra parentesi sono riportati, se diversi, i valori della pianificazione del periodo precedente.

(La classe di rischio per i comuni cresce da 1 a 5).

Comune	Numero IB per anno	Superficie boscata percorsa media annua (ha)	Classe di rischio
Galbiate	0,6 ( 0,5)	3,78 (1,30)	4 (2)
Malgrate	0,2	0,01	3 (2)
Pescate	0,2 (0,3)	0,025 (0,03)	3
Valmadrera	0,1	0,09 (0)	4 (2 )

Tabella 14 : Classificazione del rischio di incendio per comune

### 5.5.2 La carta del rischio di incendi boschivi

Per un affinamento dell'informazione, il territorio oggetto di pianificazione è stato caratterizzato in termini di rischio di innesco di incendi boschivi tramite la combinazione di un rischio potenziale, valutato sulla base delle caratteristiche ambientali ed antropiche.

Utile complemento di detta metodologia è l'inserimento di un parametro connesso al rischio statistico, stimato in base agli incendi pregressi. Al momento della redazione di questo lavoro non erano disponibili i dati di perimetrazione delle superfici percorse da incendio.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Sono stati pertanto individuati i principali parametri corrispondenti ai fattori biotici e abiotici, di tipo statico, che possono, in misura più o meno accentuata, favorire l'insorgenza del fuoco. Questi fattori possono essere distinti in fattori predisponenti e fattori determinanti.

I primi si riferiscono alle caratteristiche morfologiche (esposizione, pendenza, altitudine, giacitura, presenza di vallecole incassate, presenza di zone pianeggianti) e vegetazionali (tipo colturale, specie prevalenti) che concorrono a definire la vulnerabilità intrinseca del territorio indipendentemente dall'azione diretta dell'uomo.

I secondi sono invece relativi al fattore antropico (strade, edifici isolati, nuclei abitati), che rappresenta la causa principale di innesco dei fenomeni di incendio.

I fattori ritenuti significativi per la stima del rischio di incendio sono stati rappresentati secondo una struttura gerarchica a forma di albero in cui i nodi terminali (foglie) rappresentano le informazioni contenute nel database, mentre le combinazioni di queste portano a nodi successivi a crescente grado di conoscenza del sistema, fino al raggiungimento della radice (goal) rappresentata dalla carta del rischio. Nella figura sottostante viene rappresentata graficamente la struttura dell'albero delle conoscenze.

Il rischio potenziale finale viene espresso raggruppando in classi i valori dell'indice così calcolato.

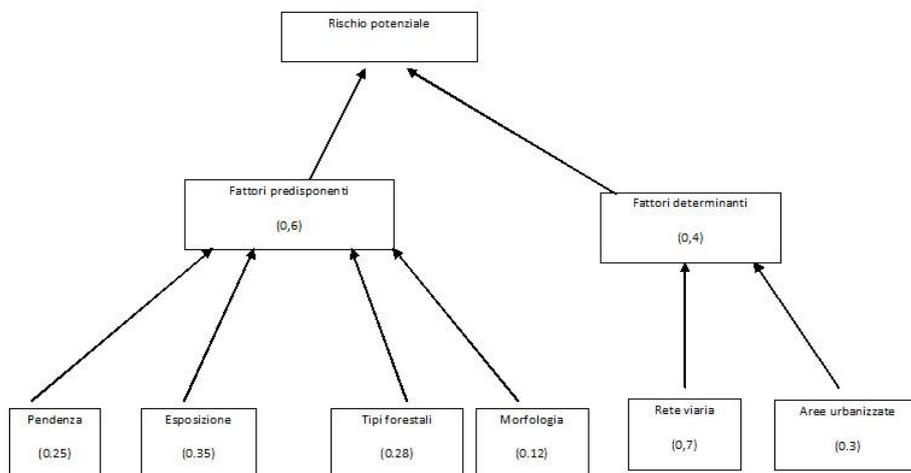


Figura 17: L'albero delle conoscenze per la stima del rischio d'incendio (fra parentesi il peso relativo attribuito)

Il rischio potenziale di incendi boschivi deriva dall'analisi dei dati ambientali. I parametri oggetto di analisi territoriale ai fini della redazione della carta del rischio vengono ripartiti in fattori predisponenti e fattori determinanti ed elaborati secondo la procedura riportata di seguito.

**I fattori predisponenti**

Tra i fattori predisponenti sono stati considerati la morfologia dei versanti (forma, esposizione, giacitura, ...) e la destinazione d'uso del suolo.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale***Esposizione dei versanti**

Le stazioni a sud, a parità di tutti gli altri parametri stazionali risultano ovviamente più calde. Nelle esposizioni a sud la vegetazione, pur adattata a condizioni di xericità, è più probabile che vada incontro a stress idrico, in conseguenza del fatto che gli elevati tassi di traspirazione richiesti portano la vegetazione erbacea, ed in parte anche quella arbustiva, a forti diminuzioni del contenuto di acqua e quindi ad un più rapido appassimento e ad una maggiore infiammabilità rispetto a quella di altri siti (Cesti G., Cerise A., 1992).

Tali versanti, a causa delle temperature più elevate, registrano valori di umidità relativa molto bassi; è noto quanto sia importante tale parametro nel condizionamento del contenuto di acqua dei combustibili morti appartenenti alle prime classi di essiccamento e di quanto ciò si traduca nella maggior predisposizione di queste zone ad essere percorse dalle fiamme (Cesti G., Cerise A., 1992).

In base a tali considerazioni deriva che i versanti esposti a nord sono probabilmente meno colpiti dagli incendi, mentre quelli esposti ad est e ovest lo sono in modo intermedio.

La funzione di appartenenza assume dunque il valore massimo (1) in corrispondenza delle esposizioni Sud e Sud-Ovest, per decrescere fino ad assumere il valore minimo (0) nelle esposizioni nord.

**Pendenza dei versanti**

La pendenza influisce in modo determinante sulla diffusione del fuoco, sia perché in salita le fiamme sono più vicine al combustibile, sia perché la corrente d'aria calda ascensionale determinata dall'incendio stesso causa un preriscaldamento ed una disidratazione del combustibile, determinandone l'accensione più rapida; il tiraggio che consegue alla formazione della corrente ascensionale, inoltre, comporta un arricchimento di ossigeno nella zona in combustione, rendendo il fuoco più intenso.

Nelle pendici ripide, frammenti di legno che bruciano possono rotolare lungo il pendio, dando inizio a nuovi fuochi; inoltre il materiale incendiato di piccole dimensioni trasportato nell'aria dalla corrente calda può giungere più rapidamente e facilmente a contatto con il combustibile non ancora incendiato, più a monte.

Questi diversi meccanismi concorrono a determinare un aumento del rischio di incendio all'aumentare della pendenza. Si è osservato che la variazione del rischio è da considerare più significativa nelle zone a pendenza minore.

La funzione di appartenenza adottata presenta valori minimi fino ad una pendenza del 30%, dove inizia a salire fino a raggiungere il massimo a valori del 100%, oltre i quali il grado di appartenenza rimane costante.

**Morfologia del suolo**

I popolamenti che crescono nei fondovalle possono usufruire di maggiori quantità di acqua di quelli che crescono sui versanti o nelle zone di vetta, per scorrimento idrico superficiale e ipodermico dal contorno, perciò viene ridotta la loro infiammabilità.

Dal modello digitale di elevazione del terreno con passo di 20 m disponibile è stata quindi ricavata attraverso l'utilizzo di strumenti GIS la curvatura del suolo normalizzata.

Pertanto si è attribuito un valore di appartenenza nullo nelle zone a massima concavità fino ad arrivare gradualmente ad un valore pari ad 1 nelle aree a massima convessità.

**Tipi forestali**

Per quanto riguarda l'attribuzione di idonee ponderazioni alle diverse categorie di copertura forestale ed uso del suolo è stato adottato un indice pirologico in funzione del grado di incendiabilità dei diversi tipi forestali.

I parametri della vegetazione che concorrono a definire un valore di rischio per ciascuna tipologia di vegetazione sono: quantità di biomassa in relazione allo spazio occupato, permanenza nel tempo della biomassa fogliare, facilità di decomposizione della lettiera, presenza di sostanze che aumentano l'infiammabilità, contenuto di acqua nelle

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

foglie, attitudine a conservare rami morti, periodo di caduta delle foglie. In base a queste caratteristiche si sono attribuiti i seguenti valori alle diverse tipologie forestali:

Tipo Forestale	Indice
Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici	0,900
Rimboschimenti di conifere	0,900
Orno-ostrieto primitivo di falda detritica	0,800
Orno-ostrieto primitivo di rupe	0,800
Betuleto primitivo	0,750
Betuleto secondario	0,750
Orno-ostrieto tipico	0,750
Querceto di roverella dei substrati carbonatici	0,700
Rimboschimento di latifoglie	0,675
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesioxerici	0,650
Robinetto misto	0,650
Acero-frassineto con faggio	0,575
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	0,500
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	0,500
Formazione di quercia rossa	0,500

Tabella 15 : Indice pirologico dei diversi tipi forestali

### **I fattori determinanti**

I fattori determinanti considerati sono la distanza dalle strade carrozzabili e dal centro abitato.

#### Distanza dalle strade carrozzabili

Come riportato in letteratura, l'analisi statistica dimostra che la presenza delle strade è un elemento che favorisce il fenomeno degli incendi, evidenziando inoltre come la maggior parte di essi si verifica entro la distanza di 100 metri dalla strada e la quasi totalità entro un chilometro. Pertanto la funzione di appartenenza impiegata per questo fattore presenta il valore massimo a distanze inferiori od uguali a 100 m (1), per poi decrescere fino ad annullarsi oltre i 1000 m (0).

#### Distanza dal nucleo abitato più vicino

La presenza di nuclei abitati, oltre a costituire indice di una più probabile frequentazione della zona per scopi diversi e in diversi periodi dell'anno alle quali in molteplici maniere possono essere ricondotte alcune tipologie di incendio, rende più grave l'eventuale danno prevedibile, dato che l'incendio potrebbe coinvolgere le persone residenti, i manufatti, gli animali domestici, oltre che la vegetazione e la fauna selvatica.

La funzione di appartenenza adottata per la distanza dai nuclei abitati è analoga a quella della distanza dalle strade.

La carta del rischio incendi restituisce quindi una classificazione del territorio in base ai parametri sopra elencati.

Il rischio potenziale di incendio viene espresso in valori compresi tra 0 (rischio molto scarso o nullo) e 1 (rischio molto elevato).

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

In tale scenario e dall'analisi della carta appare chiaro come i fattori predisponenti (legati quindi a variabili e caratteristiche territoriali) siano legati ai fattori determinanti (presenza di rete viaria ed edificato).

I boschi quindi a cui è riconosciuta un elevato rischio di incendio si trovano quindi potenzialmente nelle seguenti situazioni:

- in condizioni di esposizione sud e sud-ovest dei versanti;
- in condizioni di elevata pendenza dei versanti;
- in presenza di tipi forestali ad elevato indice pirologico;
- in vicinanza di edificato e strutture viarie.

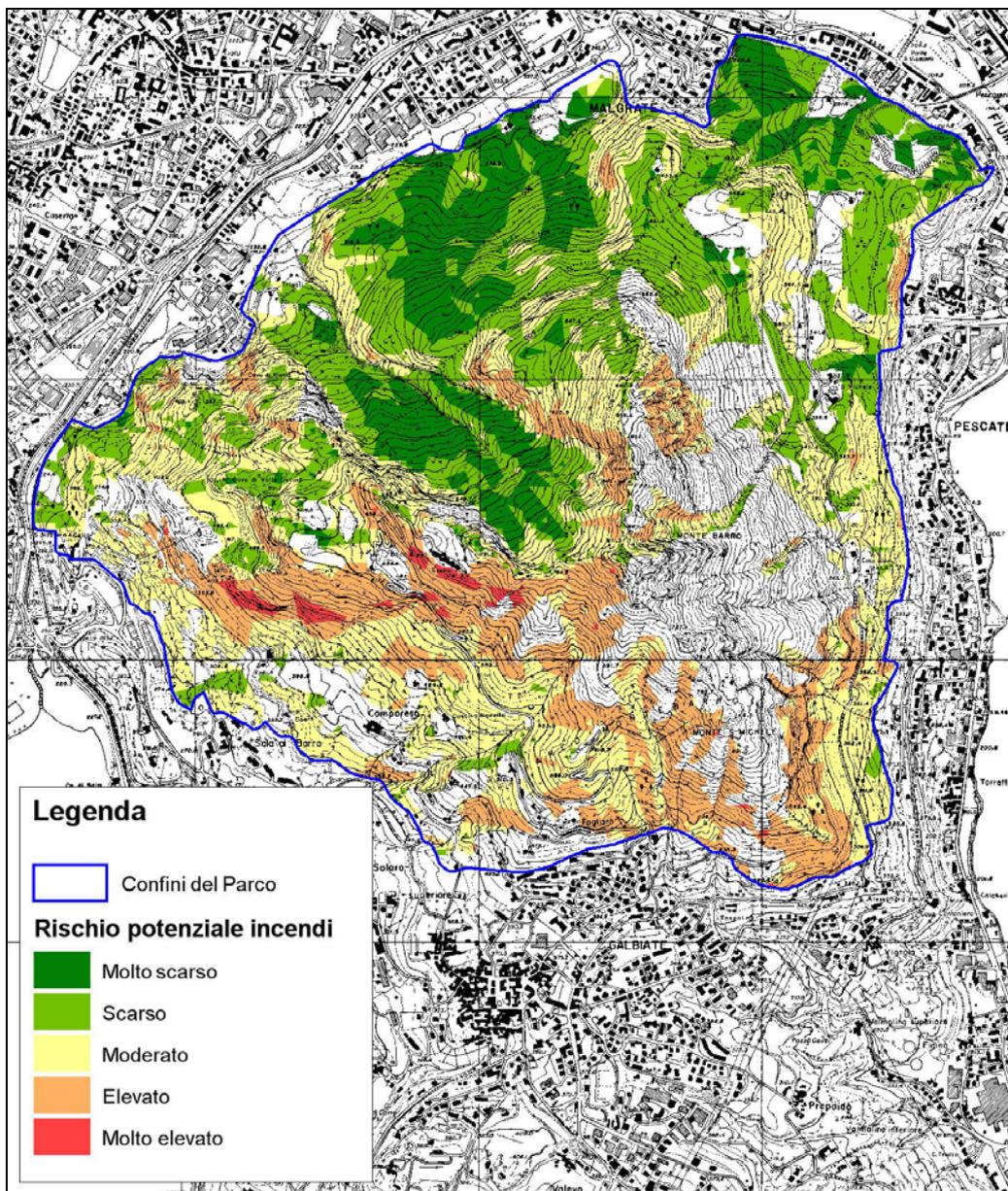


Figura 19: Rischio potenziale di incendio

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Il modello sviluppato è solo indicatore a livello territoriale delle situazioni di maggior rischio da utilizzare quale supporto per scelte pianificatorie di ampia scala, non potendo sostituire la conoscenza del territorio degli addetti al servizio antincendio boschivo.

Il risultato evidenzia il rischio potenziale di incendio delle superfici boscate, massimo in una fascia Est-Ovest che va dalla vetta del monte S. Michele, passando per la vetta del Monte Barro e per l'eremo fino ad arrivare a sud della cava di Valle Oscura. I tipi forestali presenti in questa fascia sono riconducibili per lo più ad orno-ostrieti tipici e a querceti di roverella dei substrati carbonatici.

### 5.5.3 Criticità fitosanitarie

#### Processionaria del pino

La Processionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*), che solitamente causa forte disagio per i residenti dovuto al forte potere urticante dell'insetto, è diffusa in tutto il territorio del Parco, in primo luogo nelle formazioni del versante settentrionale.

Le querce sono invece soggette ad attacchi di *Euproctis chrysorrhoea*, *Thaumetopoea processionea* e *Lymantria dispar*, lepidotteri defogliatori che provocano altresì allergie nell'uomo. La *Lymantria* attacca inoltre gran parte delle latifoglie presenti nei boschi della Parco.

#### Patologie del castagno

I castagneti coprono, nel territorio in questione, il 23% della superficie complessiva delle superfici boscate, pari a 105 ettari.

Il cinipide del castagno *Dryocosmus kuriphilus* costituisce un nuovo fattore di criticità dei castagneti, che si aggiunge ai due principali patogeni che negli ultimi decenni hanno colpito questa specie arborea, il cancro corticale del castagno causato dall'agente *Cryphonectria parasitica* e il mal dell'inchiostro, causato dal fungo *Phytophthora cambivora*.

Questo imenottero galligeno è presente in quasi tutto l'habitat del castagno della Lombardia e l'unica forma di lotta ipotizzabile è quella biologica, attraverso il lancio del parassitoide antagonista, l'imenottero *Torymus sinensis*.

Il già citato cancro corticale (*Endothia parasitica*) è diffuso ovunque ma appare, coerentemente con quanto succede anche altrove, in fase di netto regresso. Il regresso è legato alla diffusione di ceppi ipovirulenti del micete che stanno progressivamente sostituendo naturalmente quelli di maggior virulenza all'origine dei gravi e diffusi danni causati ai castagneti nei trascorsi.

Il Mal dell'inchiostro (*Phytophthora cambivora*) è diffuso in tutti i popolamenti ma con intensità non particolarmente elevata (talvolta è difficile valutare se si tratti di questa malattia in quanto una delle manifestazioni più tipiche – cioè il disseccamento della chioma – può essere indotto anche da eccessiva concorrenza tra i polloni, da passati incendi, dalla presenza di marciumi di altra natura).

#### Deperimento della robinia

A partire dagli ultimi anni del primo decennio di questo secolo, è stato possibile rilevare la comparsa di sintomi di deperimento della robinia, che si manifestano attraverso il disseccamento delle chiome. Le piante conservano una forte capacità pollonifera, ma il fenomeno compromette l'efficacia dell'approccio fin qui tenuto nella gestione selvicolturale di questa specie nelle aree protette, che proponeva il suo invecchiamento indefinito nello strato dominante per consentire l'insediamento e l'affermazione di specie indigene negli strati inferiori, in grado poi di sostituire ed espellere l'esotica.

La compromissione dei nuclei di robinia si verifica infatti prima che sia stato possibile l'ingresso di altre specie.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 5.6 ATTIVITÀ NEL SETTORE FORESTALE

### 5.6.1 La proprietà forestale

La proprietà dei terreni nel Parco del Monte Barro è prevalentemente privata.

La proprietà pubblica è limitata ad una porzione forestale di proprietà del comune di Valmadrera nel comune medesimo e a diversi appezzamenti acquisiti nel corso di alcuni anni a patrimonio del Parco per finalità di tutela naturalistica e di presidio territoriale.

Nel dettaglio la proprietà pubblica a carattere agro-silvo-pastorale ricadente nel Parco è pertanto così ripartita:

Amm.ne Comunale Valmadrera 18 ha  
 Consorzio Parco del Monte Barro 66 ha

### 5.6.2 Interventi selvicolturali

La descrizione più sintetica ed efficace dell'attività selvicolturale è offerta dalla statistica delle denunce di taglio presentate con la modalità della denuncia di taglio informatizzata.

Anno	Denunce
2013 (ottobre)	11
2012	17
2011	10
2010	14
2009	14
2008	18
2007	5

Tabella 16 : Denunce di taglio per anno

Le chiare difficoltà legate ad un assetto morfo-orografico piuttosto complesso, il forte sviluppo economico del secondo dopoguerra e un regime di proprietà oltremodo polverizzato hanno determinato la sostanziale scomparsa delle attività forestali che, ove presenti, sono estremamente modeste e finalizzate al solo autoconsumo.

Mediamente, le denunce di taglio dall'inizio degli anni '90, si sono ridotte a ca. 10-15 per anno con prelievi variabili fra i 10 ed i 50 quintali per intervento, difficilmente superiori.

Spesso gli interventi nel bosco sono funzionali al mantenimento di idonee condizioni al margine dei terreni coltivati.

Gli interventi vengono effettuati direttamente dai proprietari che pertanto non hanno né attrezzature né metodiche di lavoro sufficienti per ripagarsi del lavoro svolto, si tratta pertanto di interventi che resistono oggi in ragione di un atteggiamento per lo più hobbistico ma destinati a scomparire con il prossimo cambio generazionale.

### 5.6.3 Viabilità forestale

La complessità morfo-orografica del Barro condiziona fortemente l'accessibilità delle superfici forestali.

I boschi sono in media poco o nulla accessibili a fronte di una sostanziale prossimità alle aree urbanizzate.

Si comprende quindi la grande diffusione e capillarità della distribuzione sul territorio di cosiddetti palarci, rudimentali linee monocampata di concentrazione ed esbosco per gravità.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

---

Sfruttando l'alternanza di linee di colmo e vallette, di salti morfologici e piani, la tradizione contadina ha fatto di necessità virtù al fine di far fronte alla necessità di governo e gestione di boschi così poco accessibili, diffondendo sul territorio una fitta rete di tali infrastrutture che interessavano larga parte delle formazioni occidentali, meridionali e settentrionali.

Solo le aree prossime alla viabilità principale o immediatamente adiacenti alle aree coltivate, in condizioni di scarsa pendenza, possono essere ritenute accessibili.

Solo pochi tracciati possono essere classificati come viabilità di servizio agro-forestale, essendo assolutamente prevalente la funzione tecnico-operativa (le caratteristiche dei tracciati sono riportate nel capitolo 11).

Per tutte le altre strade altre funzioni sono prevalenti (di servizio alla residenza, in genere), tali da rendere difficilmente applicabile la regolamentazione per la viabilità agro-silvo-pastorale.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

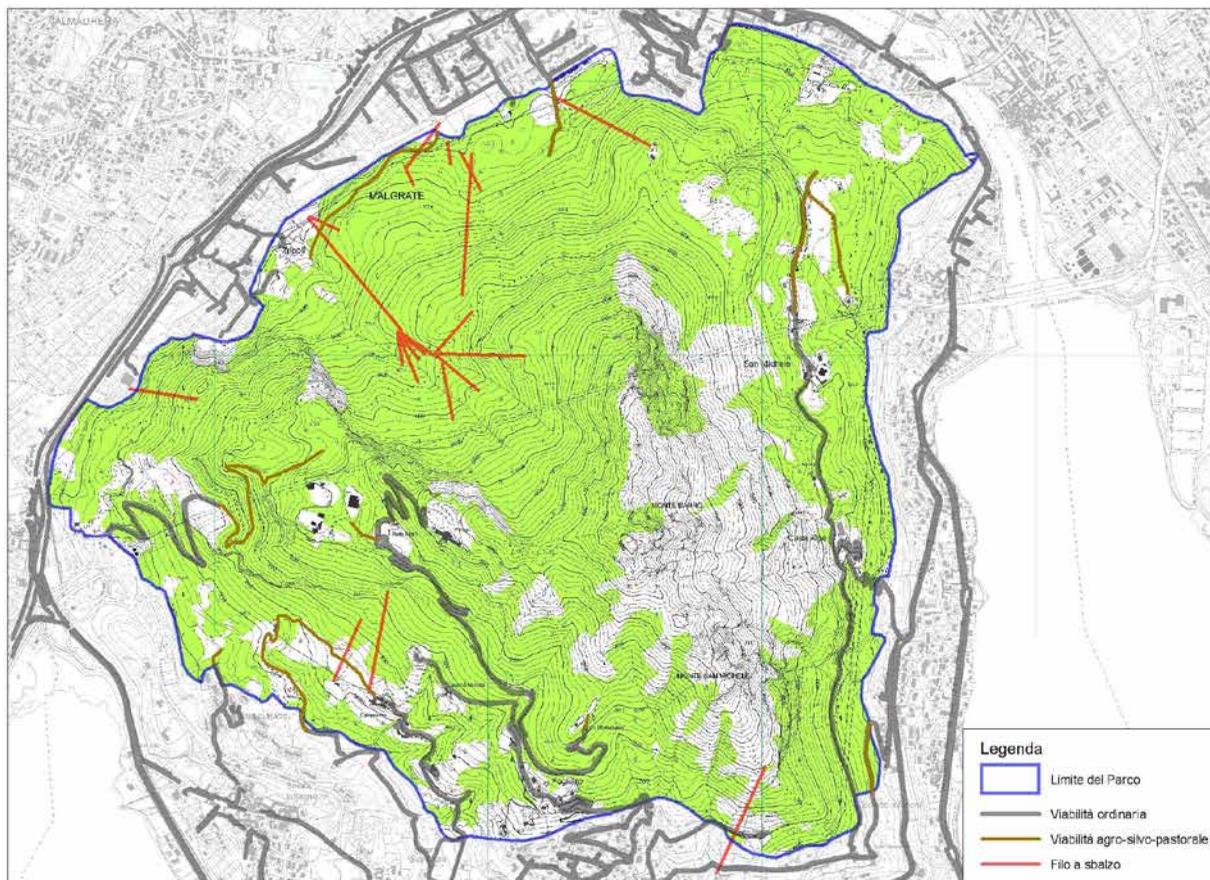


Figura 20: Viabilità e sistemi di esbosco nel territorio del Parco Regionale

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

---

## **5.7 LA TRASFORMAZIONE DEL BOSCO**

### **5.7.1 Le trasformazioni**

Le richieste di trasformazione del bosco nel periodo 2007-2013 sono limitate a due soli casi:

- una trasformazione per finalità agricole su una piccola superficie;
- la trasformazione del bosco nell'ambito dell'attività di cavazione di Valle Scura.

Si verificano però richieste di trasformazione in aree di recente insediamento del bosco per finalità agricole, che le norme del PTC non consentono, in assenza di pianificazione di settore, all'esterno delle zone agricole.

La richiesta è frequentemente finalizzata all'impianto di piante di olivo.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 6 STIMA DEI VALORI DEL BOSCO (ATTITUDINI FUNZIONALI)

### 6.1 PREMESSA

I dati raccolti (tipo ed assetto) sono stati utilizzati per la stima del valore del bosco (importanza o attitudine) nei confronti delle differenti funzioni.

Per ogni stima è stato predisposto un sistema di valutazione specifico, derivato dal sistema di conoscenze possedute ed adeguato agli strumenti a disposizione per l'elaborazione del dato.

### 6.2 IMPORTANZA DEL BOSCO PER LA DIFESA DEL SUOLO (ATTITUDINE ALLA FUNZIONE PROTETTIVA) – ETERO PROTEZIONE

Il territorio oggetto di pianificazione è stato caratterizzato per valutare l'importanza della protezione che il bosco sul territorio (etero protezione), applicando a questo fattore il processo logico già utilizzato per la stima del rischio da incendio (sistema esperto, albero delle conoscenze).

#### Individuazione dei criteri di valutazione

Sono stati pertanto individuati i principali parametri che influiscono, o possono influire sull'importanza e sull'espletamento della funzione protettiva propria del bosco (protezione del suolo, protezione dal dissesto, da fenomeni valanghivi).

I primi si riferiscono alle caratteristiche morfologiche (pendenza, caratteri morfologici – impluvi ed espluvi, ampiezza dei bacini idrografici e presenza di corsi d'acqua, presenza di fenomeni di dissesto) che concorrono a definire la vulnerabilità intrinseca del territorio indipendentemente dall'azione diretta dell'uomo.

I secondi sono invece relativi al fattore antropico (strade, edifici isolati, nuclei abitati, infrastrutture produttive e di trasporto), che rappresenta un elemento per valutare la necessità di protezione del territorio sottostante la presenza di superfici boscate.

#### Strutturazione delle conoscenze

Come già per la stima del rischio da incendio, i fattori o variabili ritenuti significativi per la stima del rischio di incendio sono stati rappresentati secondo una struttura gerarchica a forma di albero in cui i nodi terminali (foglie) rappresentano le informazioni contenute nel database, mentre le combinazioni di queste portano a nodi successivi a crescente grado di conoscenza del sistema, fino al raggiungimento della radice (goal) rappresentata dalla carta del rischio. Nella figura di cui sotto viene rappresentata graficamente la struttura dell'albero delle conoscenze.

#### L'attitudine protettiva

L'attitudine protettiva del bosco viene quindi valutata sulla base di dati bibliografici disponibili e sulle conoscenze note partendo dai dati sopra rappresentati.

I parametri oggetto di analisi territoriale vengono ripartiti in fattori predisponenti e fattori determinanti ed elaborati secondo la procedura riportata di seguito.

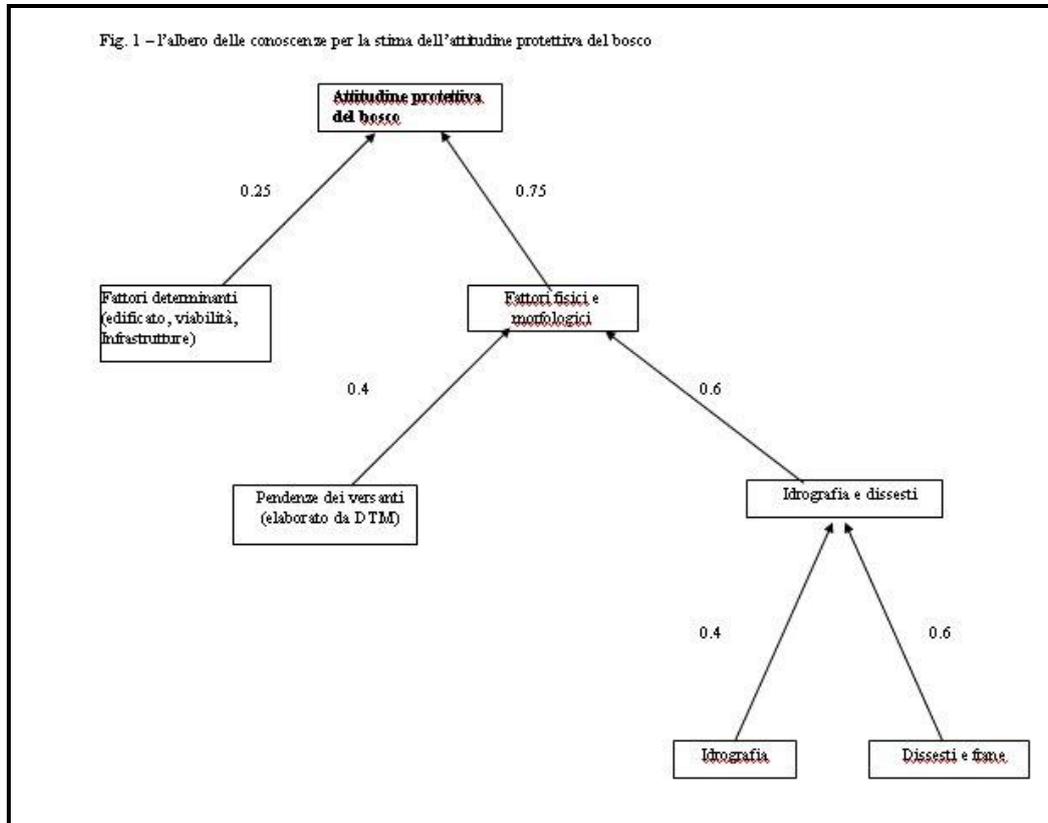


Figura 21: L'albero delle conoscenze per la stima dell'attitudine protettiva del bosco

**I fattori predisponenti**

Tra i fattori predisponenti sono stati considerati la morfologia dei versanti (forma, esposizione, giacitura,...) e la presenza di corsi d'acqua o fenomeni di dissesto.

**Pendenza dei versanti**

L'importanza della funzione protettiva delle superfici boscate aumenta con l'aumentare della pendenza. La funzione di appartenenza adottata presenta valori minimi fino ad una pendenza del 40%, dove inizia a salire fino a raggiungere il massimo a valori del 100%, oltre i quali il grado di appartenenza rimane costante. Il dato relativo alla pendenza dei versanti è stato elaborato a partire dal modello digitale del terreno con passo uguale a 20 metri.

**Presenza di dissesti**

Per i dissesti, la funzione assume valori decrescenti da 1 a 0 in un intorno di 500 metri dal dissesto, per poi assumere valore nullo per distanze superiori.

**Fattori determinanti**

Distanza dalla rete viaria, ferroviaria, infrastrutture energetiche (linee elettriche alta tensione) e centri abitati.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

In relazione alla presenza di infrastrutture, la funzione di appartenenza assume valori pari a 1 per distanza sino a 100 metri dagli elementi considerati; 0 per distanze superiori. I dati relativi alla rete viaria e alle infrastrutture provengono dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Lombardia – banca dati vettoriale CT 10.

In relazione alla presenza di nuclei abitati la funzione di appartenenza assume valori decrescenti tra 1 e 0 in un intorno di 300 metri dai nuclei urbani (dato: carta dell'uso del suolo elaborata per il presente studio). Mantiene valore 0 per distanze superiori.

La carta dell'attitudine protettiva restituisce quindi una classificazione del territorio in base ai parametri sopra elencati.

L'attitudine protettiva viene espressa in valori compresi tra 0 (attitudine scarsa o nulla) e 1 (attitudine protettiva massima). Ai boschi del seguente piano è stata attribuita una funzione eteroprotettiva per valori superiori allo 0,8.

In tale scenario e dall'analisi della carta appare chiaro come i fattori predisponenti (legati quindi a variabili e caratteristiche territoriali) siano legati ai fattori determinanti (presenza di "obiettivi sensibili" da proteggere: edificato, infrastrutture energetiche e viarie).

I boschi quindi a cui è riconosciuta l'attitudine protettiva si trovano quindi potenzialmente nelle seguenti situazioni:

- in condizioni di instabilità generata da dissesti presenti;
- in condizioni di forte dinamismo per presenza di corsi d'acqua;
- in condizioni di pendenza dei versanti giudicata come "potenzialmente a rischio";
- in vicinanza di edificato, strutture viarie, infrastrutture energetiche.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

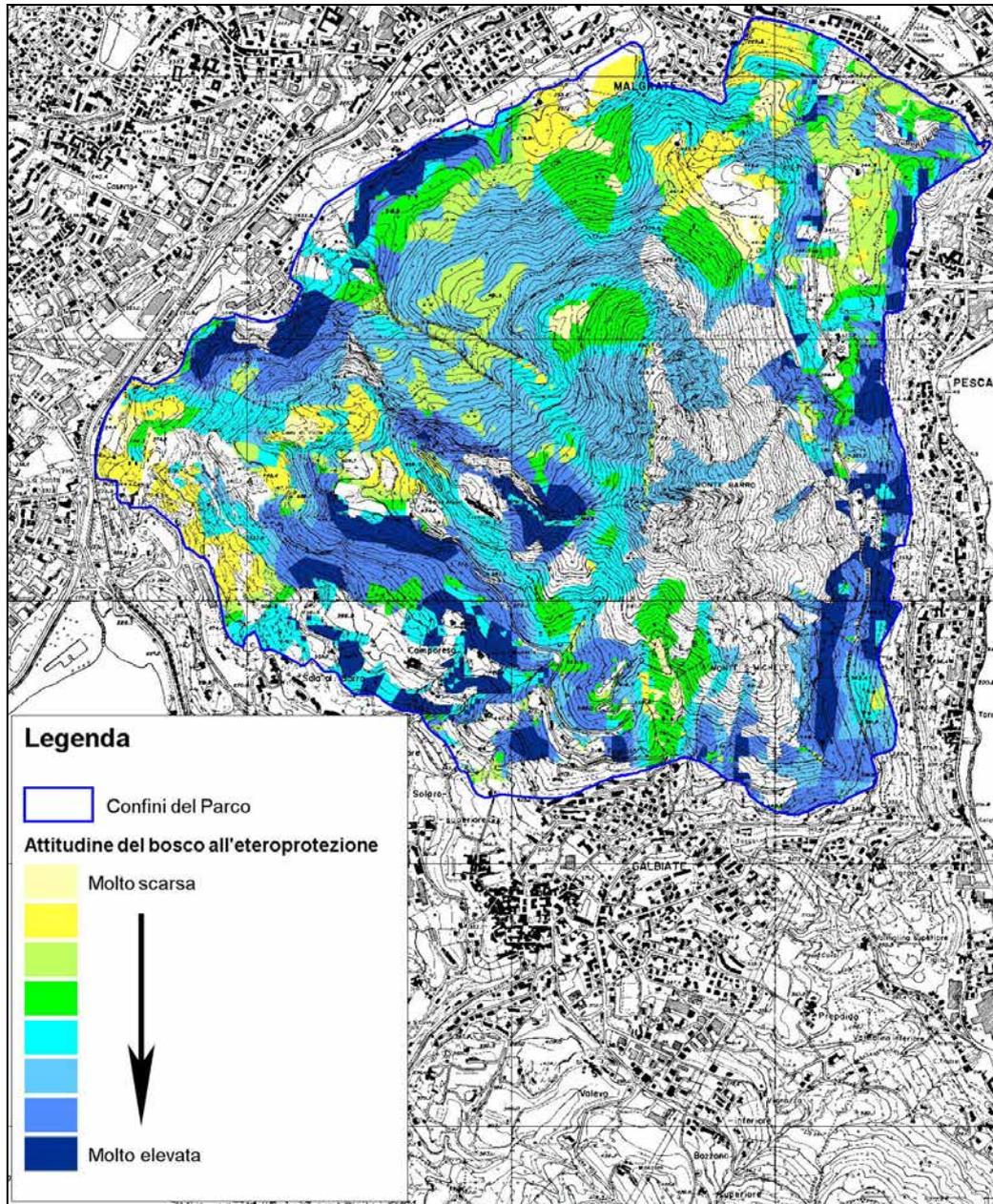


Figura 22: Importanza della foresta per la protezione del territorio (attitudine all'etero-protezione)

Il risultato ottenuto mostra l'attitudine eteroprotettiva delle superfici boscate, massima nelle aree tendenti al colore blu scuro. Queste aree si trovano lungo la strada che conduce a S. Michele in prevalenza su orno-ostrieti tipici ed Nord dell'Eremo su orno-ostrieti primitivi di rupe;

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

---

### **6.3 IMPORTANZA DEL BOSCO PER LA DIFESA DEL SUOLO (ATTITUDINE ALLA FUNZIONE PROTETTIVA) – AUTOPROTEZIONE**

Le foreste di maggior importanza per la difesa del suolo devono essere tutelate per quanto concerne la conservazione dell'assetto forestale del territorio, ma non richiedono necessariamente specifiche modalità gestionali.

E' invece necessario individuare le superfici forestali in cui anche la gestione deve essere condizionata dalle esigenze di tutela del territorio.

Il parametro guida utilizzato per tale valutazione è la pendenza, assumendo che nei boschi collocati in condizioni di pendenza superiore all'80% venga meno la possibilità di un utilizzo produttivo, non solo per la difficoltà di operare, ma anche per la crescente fragilità dei soprassuoli.

La funzione autoprotettiva è stata ricavata la carta delle pendenze dal DEM con passo 20 m disponibile per il territorio della Regione Lombardia. Una volta ottenuta la carta delle pendenze sono state create 2 classi. La classe a modesta/nulla importanza della funzione autoprotettiva, comprendente le superfici con una pendenza compresa tra la 0% e l'80%, e la classe ad elevata importanza della funzione autoprotettiva, comprendente tutte le superfici con una pendenza superiore al l'80%.

La figura 22 mostra in arancione zone ad elevata funzione autoprotettiva, che sono per la maggior parte nella parte orientale del parco, sul versante Est del Monte S. Michele e nella parte ad Ovest di S. Michele. Le aree in questione sono perlopiù degli orno-ostrieti primitivi di rupe.

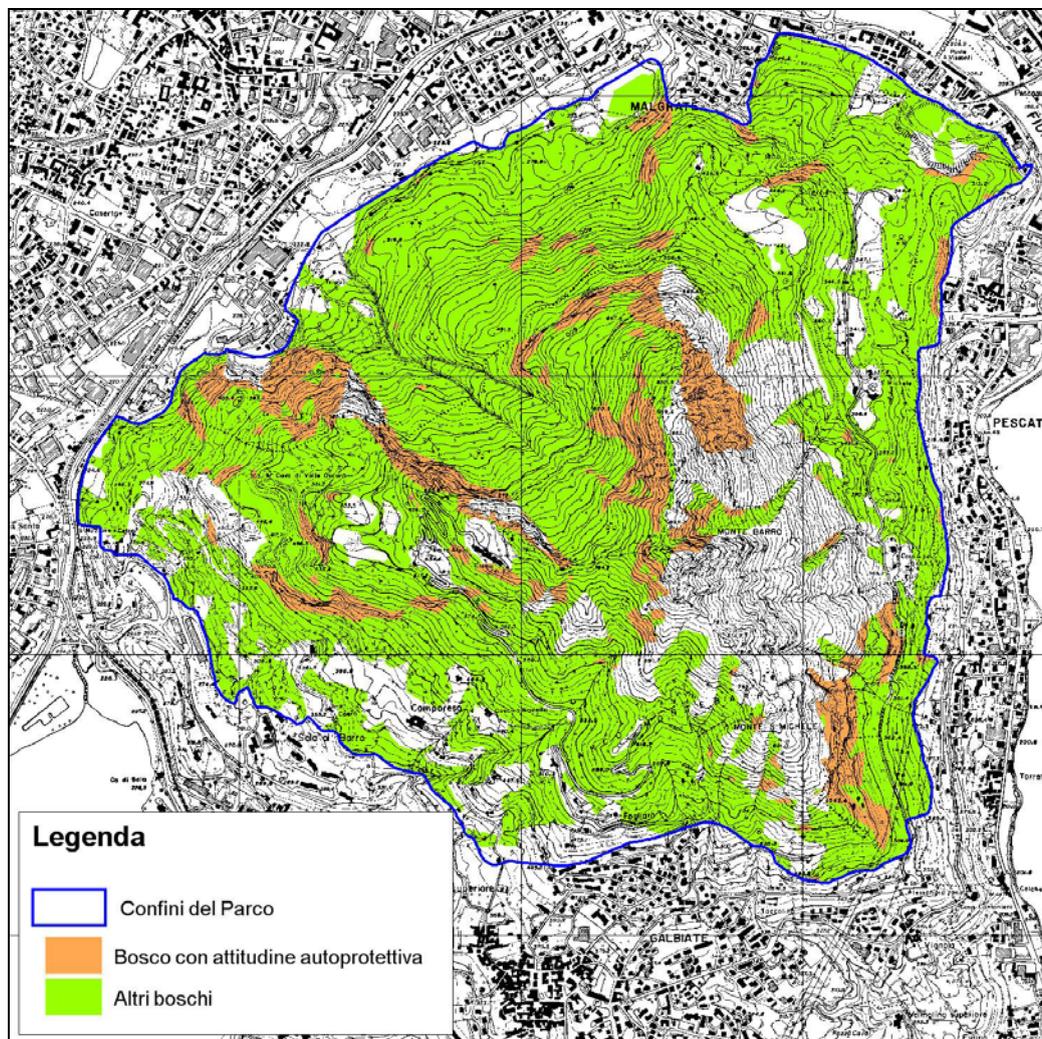


Figura 23: *Importanza auto-protettiva (attitudine all'auto-protezione)*

#### 6.4 IMPORTANZA DEL BOSCO PER LA DIFESA DEL SUOLO (ATTITUDINE ALLA FUNZIONE PROTETTIVA) - ANALISI DEI DISSESTI PER CLASSI DI PENDENZA

L'importanza delle foreste per la difesa del suolo deve derivare non solo dalla pendenza dell'area ma anche dalla presenza di dissesti. L'utilizzo incrociato di diverse classi di pendenza e della presenza di determinati dissesti porterà quindi ad identificare quelle zone per le quali la gestione selvicolturale riveste un ruolo fondamentale per la protezione del territorio.

La carta che segue, oltre a mostrare le aree con pendenza superiore all'80% (autoprotezione), indica i dati derivati dall'IFFI (Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia), con l'aggiunta di un buffer esterno di 20 m. Analizzando in dettaglio le diverse tipologie di dissesti presenti nell'area, possiamo osservare la presenza di grandi superfici riconducibili a scivolamenti rotazionali/traslattivi. Per queste superfici, viste le elevate dimensioni delle aree interessate dal fenomeno e

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

le peculiarità dello stesso, la gestione del soprassuolo arboreo non è da considerarsi correlata al manifestarsi dello stesso.

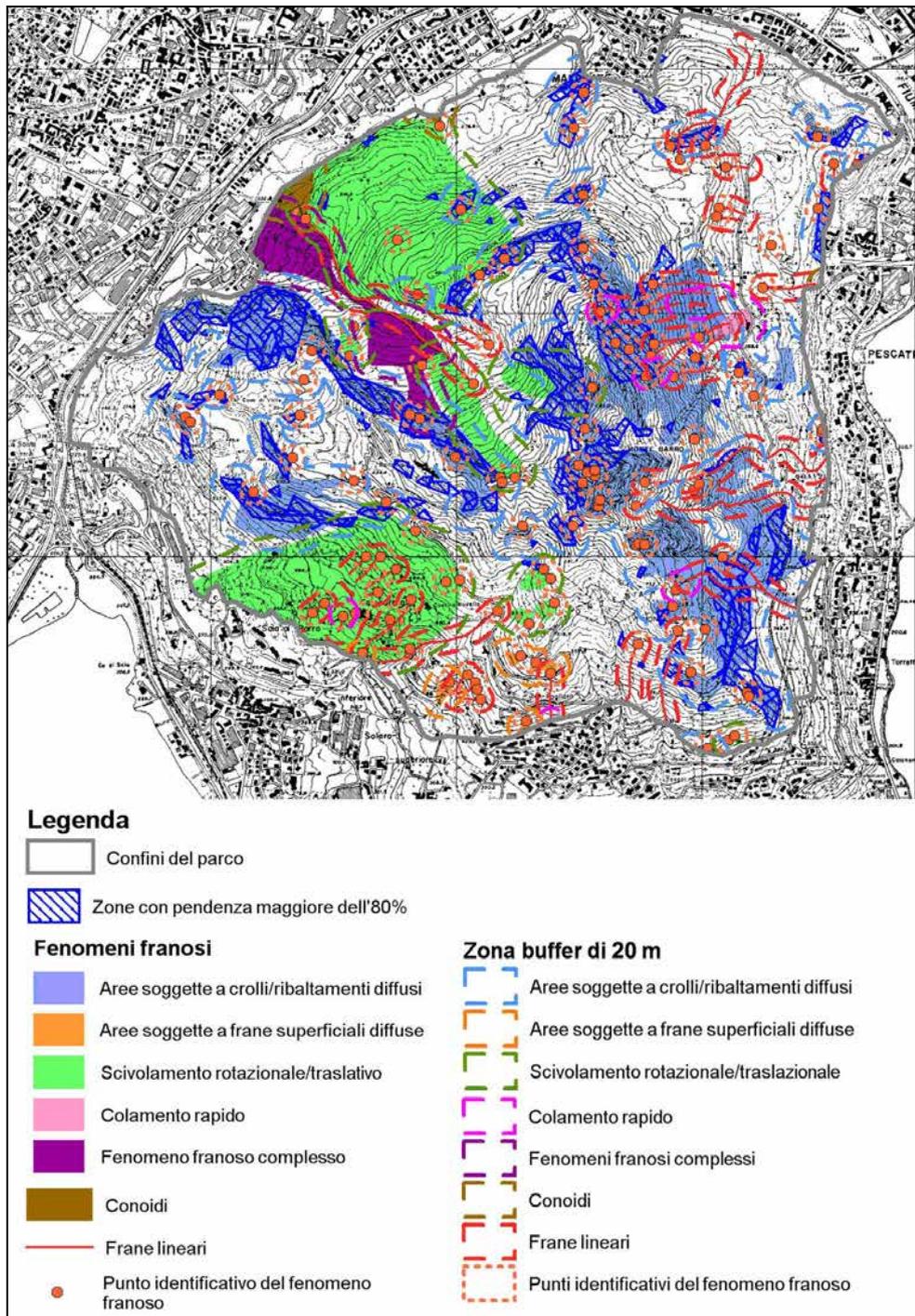


Figura 24: Carta dei dissesti (e relative zone buffer) e delle zone a pendenza maggiore dell'80%

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Analizzando più in dettaglio le pendenze, la letteratura ci dice che la pendenza nella quale si colloca la zona di distacco dei massi e la pendenza critica oltre la quale un substrato medio è considerato instabile si attestano al valore soglia di 30° (58%) circa. Considerando quindi un valore cautelativo di pendenza del 50%, assumiamo quindi che, per le superfici con una pendenza minore, una gestione selvicolturale con attitudine protettiva non sia prioritaria.

Escludendo così le aree interessate da fenomeni di scivolamento rotazionale/traslativo e le aree con pendenza minore del 50% veniamo ad identificare le zone per le quali una selvicoltura di protezione può effettivamente migliorare la stabilità del territorio, come mostrato dalla carta che segue.

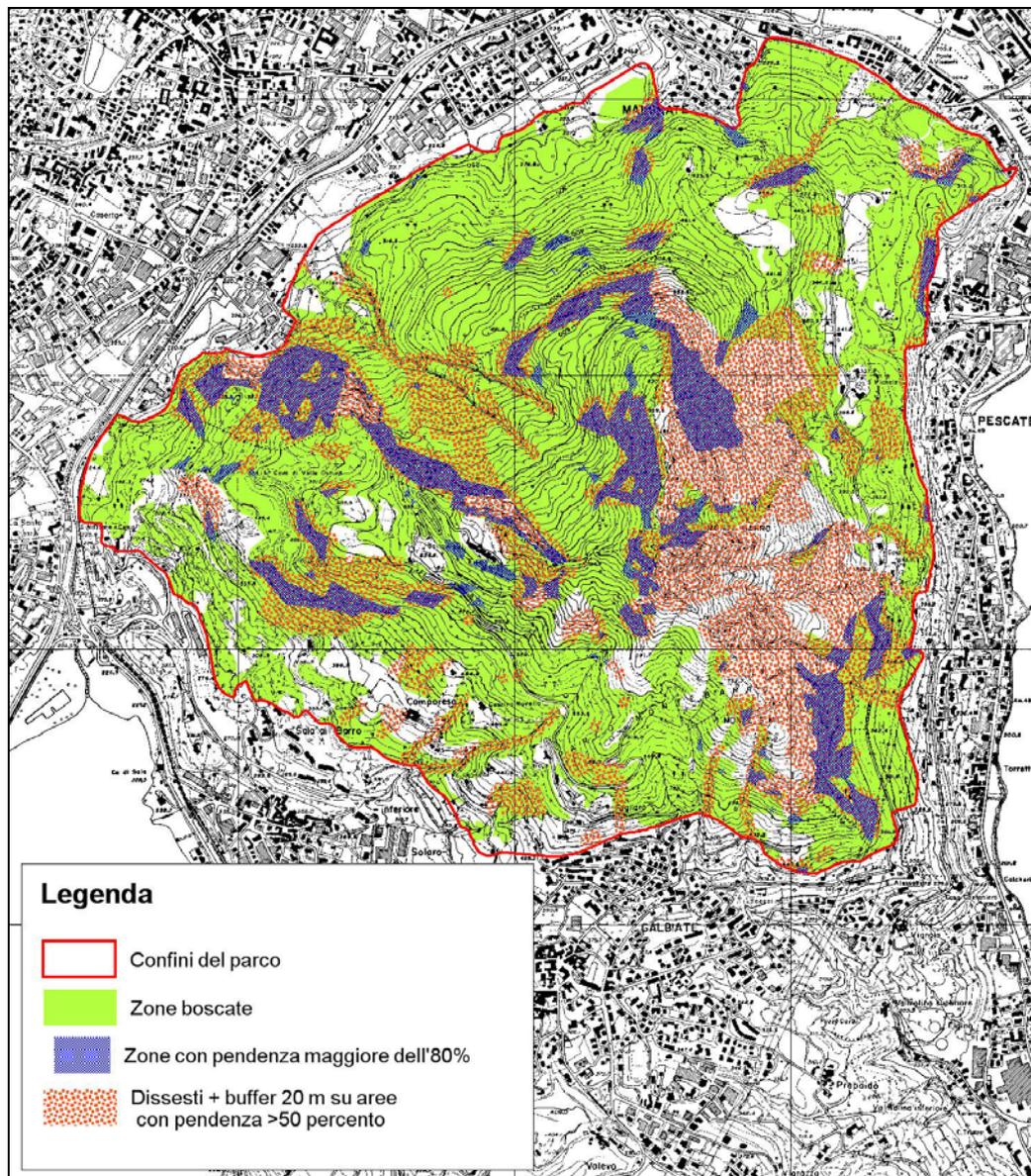


Figura 25: Carta delle zone ad elevata attitudine protettiva

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 6.5 IMPORTANZA NATURALISTICA DEL BOSCO (ATTITUDINE ALLA FUNZIONE NATURALISTICA)

Il territorio oggetto di pianificazione è stato caratterizzato per valutare l'importanza naturalistica dei boschi che ne fanno parte.

Sono stati quindi identificati i principali parametri che influiscono, o possono influire sull'importanza naturalistica propria del bosco, creando un indice normalizzato che varia da 0 (importanza naturalistica nulla) ad (importanza naturalistica molto elevata). I fattori da cui l'indice deriva sono l'assetto, il tipo forestale e l'assenza di disturbo, (calcolata in base alla distanza da strade e sentieri), che vengono ponderati ciascuno per 1/3 sul valore dell'indice creato, come mostra la tabella che segue.

PARAMETRO	PESO	ATTRIBUTI	PUNTEGGIO
ASSETTO	1/3	Neoformazione	0,4
		Ceduo semplice	0,2
		Ceduo invecchiato	0,6
		Forma di transizione tra ceduo e fustaia	0,6
		Fustaia	1
		Senza gestione	1
		Rimboschimento	0,2
TIPO	1/3	tipi rari a livello locale di specie indigene	0,2
		tipi rari a livello regionale di specie indigene	0,2
		tipi corrispondenti ad habitat forestali di interesse comunitario	0,2
		tipi ecologicamente coerenti	0,2
		tipi stabili	0,2
ASSENZA DI DISTURBO	1/3	distanza da strade carrozzabili o edifici, ambiti estrattivi (o da sentieri)	<100 ( <50)
			100-400 (50-400)
			<400

Tabella 17: Parametri che influiscono sull'importanza naturalistica del bosco

I valori minimi di naturalità, per quanto riguarda l'assetto, vengono attribuiti a cedui semplici ed ai rimboschimenti, mentre i massimi si raggiungono nelle fustaie, nei popolamenti senza gestione.

Al tipo forestale viene invece assegnato un punteggio a seconda che sia raro a livello locale di specie indigene, raro a livello regionale di specie indigene, corrispondente ad habitat forestali di interesse comunitario, ecologicamente coerente e stabile di specie indigene, come mostrato dalla tabella seguente.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Tipo	tipi rari a livello locale di specie indigene	tipi rari a livello regionale di specie indigene	tipi corrispondenti ad habitat forestali di interesse comunitario	tipi ecologicamente coerenti	tipi stabili	Importanza naturalistica complessiva
Acero-frassineto con faggio	0,2			0,2		0,4
Betuleto primitivo				0,2	0,2	0,4
Betuleto secondario				0,2		0,2
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici					0,2	0,2
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici						0
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	0,2		0,2	0,2	0,2	0,8
Formazione di quercia rossa su orno-ostrieto					0,2	0,2
Orno-ostrieto primitivo di falda detritica				0,2	0,2	0,4
Orno-ostrieto primitivo di rupe				0,2	0,2	0,4
Orno-ostrieto tipico				0,2		0,2
Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici	0,2					0,2
Querceto di roverella dei substrati carbonatici			0,2	0,2	0,2	0,6
Rimboschimenti di conifere						0
Rimboschimento di latifoglie				0,2		0,2
Robinieta misto						0

Tabella 18: Importanza naturalistica dei tipi forestali

I valori minimi (0) vengono quindi assegnati alle formazioni antropogene, ai castagneti dei suoli mesoxerici ed ai rimboschimenti di conifere, per poi aumentare negli orno-ostrieti e nei querceti, fino ad arrivare al massimo punteggio nelle faggete (0,8).

La figura 25 mostra in verde scuro le zone a maggiore naturalità presenti nel territorio del parco del monte Barro. Le aree a maggior naturalità risultano perlopiù querceti di roverella dei substrati, carbonatici e orno-ostrieti primitivi di rupe nella zona a Nord della vetta del monte Barro. Da segnalare inoltre la zona di faggeta submontana dei substrati carbonatici sita nella parte centrale del parco 500 m a Nord dell'Eremo.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

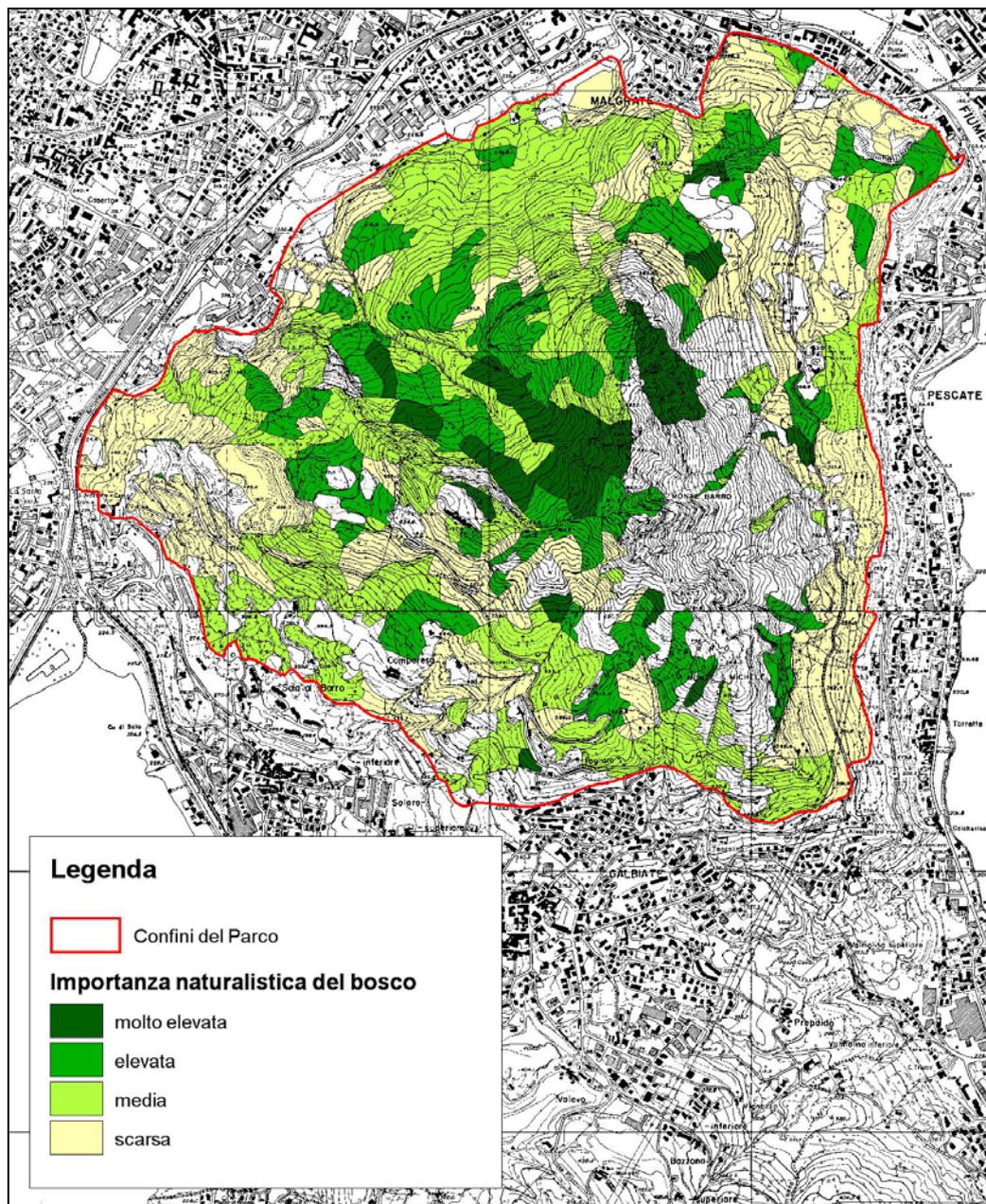


Figura 26: Importanza naturalistica

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 6.6 ATTITUDINE ALLA FUNZIONE PRODUTTIVA

L'attitudine alla funzione produttiva è stata stimata con riferimento alla fertilità relativa del suolo, espressa in una scala da 0 a 10 sulla base di un giudizio esperto che integra le informazioni inerenti la produttività (quindi con riferimento alla fertilità delle stazioni) con quello inerente il valore economico del prodotto.

Il punteggio per ogni tipo è riportato nella tabella 20.

Per i poligoni corrispondenti alle aree non gestite per difficoltà stazionali il punteggio è stato azzerato, ed è invece stato dimezzato per i boschi di neoformazione, che nel periodo di validità del piano potrebbero non essere in grado di offrire alcuna produzione.

Il dato così ottenuto è stato quindi trasformato in relazione alla pendenza delle stazioni, applicando un fattore di riduzione che, a partire dalla pendenza del 40%, azzerava l'attitudine alla produzione alla pendenza di 120%.

Si è scelto di non introdurre in questa elaborazione alcun riferimento all'accessibilità dei luoghi.

Tipo forestale	Fertilità
Robinetto misto	8
Acero-frassineto con faggio	8
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	7
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	6
Rimboscimento di latifoglie	5
Pineta di pino silvestre dei substrati carbonatici	5
Betuleto secondario	5
Rimboscimenti di conifere	4
Querceto di roverella dei substrati carbonatici	4
Orno-ostrieto tipico	4
Formazione di quercia rossa	4
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	4
Orno-ostrieto primitivo di falda detritica	3
Orno-ostrieto primitivo di rupe	1
Betuleto primitivo	1

Tabella 19: Fertilità per tipo forestale

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

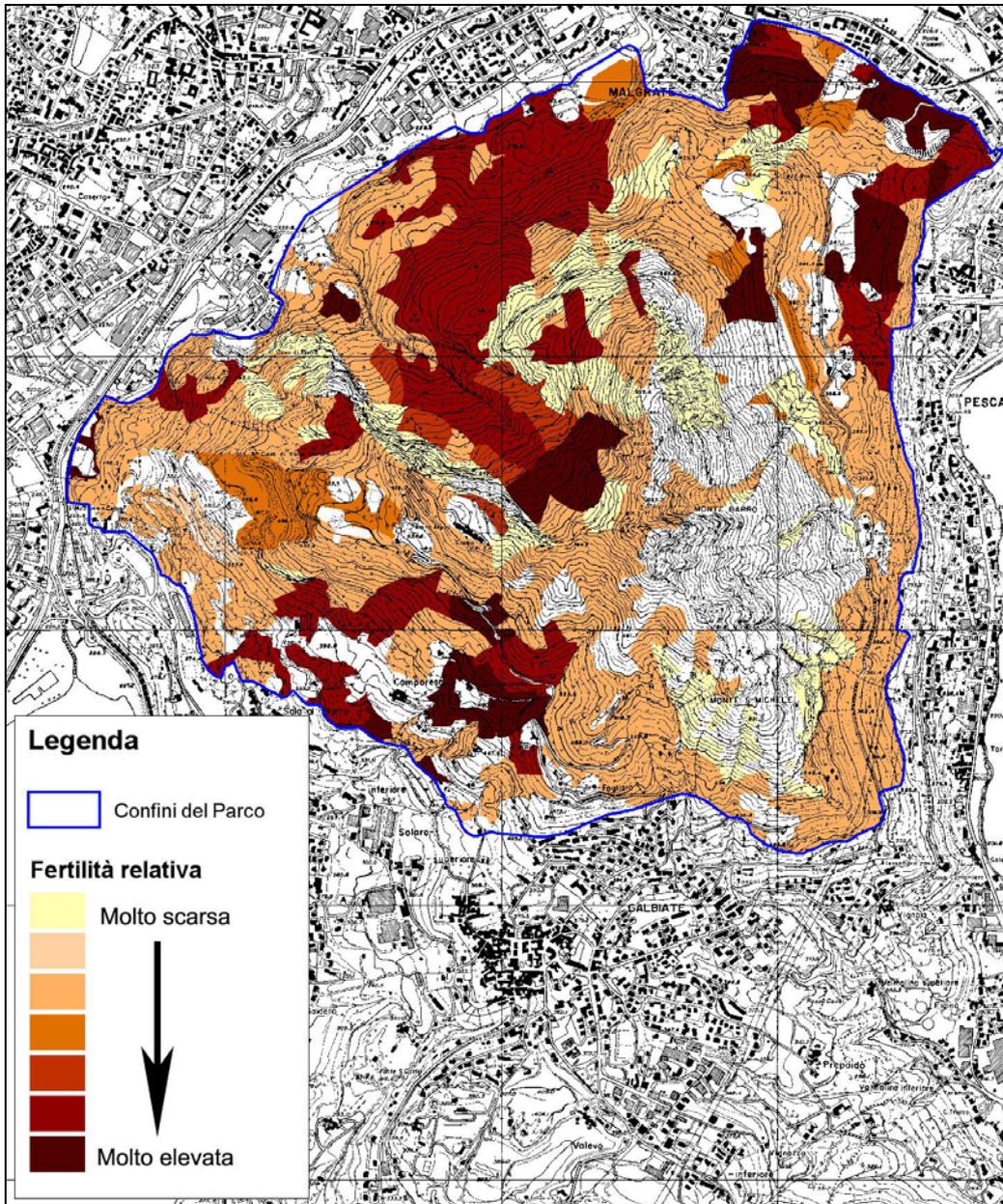


Figura 27: Fertilità relativa

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 6.7 PRODUTTIVITÀ DEI BOSCHI DEL PARCO

E' stata stimata, in modo assolutamente approssimativo, la produttività annua dei boschi del Parco, distinguendo le formazioni per le quali si può ipotizzare una valenza produttiva aventi valenza produttiva (oltre assegnati alla destinazione multifunzionale) dal resto della superficie forestale.

Per le formazioni è stato espresso l'incremento medio a maturità, ricavato dalla bibliografia.

La tabella che segue restituisce l'informazione circa l'incremento complessivo annuo, per il territorio del Parco.

Tipo	Incremento medio annuo (mc/ha)	Superficie con destinazione naturalistica-multifunz. (ha)	Incremento boschi con destinazione naturalistica-multifunz. (mc)	Superficie con altra destinazione (ha)	Incremento boschi con altra destinazione (mc)	Superficie totale per tipo (ha)	Incremento totale per tipo (mc)
Orno-ostrieto tipico	1,5	51,09	76,6	147,21	220,8	198,3	297,5
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici	3	18,74	56,2	78,67	236	97,41	292,2
Orno-ostrieto primitivo di rupe	0	5,4		47,96		53,36	
Querceto di roverella dei substrati carbonatici	2,5	8,98	22,5	29,09	72,7	38,07	95,2
Robinetto misto	11	18,78	206,6	16,73	184	35,51	390,6
Rimboscimento di latifoglie	0	4,54		8,91		13,45	
Betuleto primitivo	0	1,93		8,78		10,71	
Faggeta submontana dei substrati carbonatici	2,5	0	0	9,72	24,3	9,72	24,3
Betuleto secondario	0	4,16		5,01		9,17	
Acero-frassineto con faggio	4	0	0	8,39	33,6	8,39	33,6
Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici	1	3,99	4	3,62	3,6	7,61	7,6
Rimboschimenti di conifere	0	3,63		0		3,63	
Formazione di quercia rossa	0	0		3,19		3,19	
Orno-ostrieto primitivo di falda detritica	0	0,02		2,37		2,39	
<b>Totale</b>		<b>121,26</b>	<b>365,90</b>		<b>775,00</b>		<b>1.141,00</b>

Tabella 20: Produttività dei vari tipi forestali

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

---

## **6.8 SINTESI**

Non si ritiene possibile operare una sintesi fra i valori attitudinali in termini di priorità o prevalenza in modo automatico.

Il punteggio ottenuto da una superficie forestale rispetto alle diverse attitudini/funzioni non ha significato assoluto, ma solo relativo nell'ambito della valutazione per la specifica attitudine-funzione.

Per tale motivo una sintesi ed un'espressione circa le priorità, che devono informare l'attività gestionale, può essere operata solo introducendo elementi di valutazione esogeni, conseguenti all'impostazione della politica forestale regionale e locale.

Queste considerazioni sono state sviluppate a fini gestionali nel capitolo relativo alle destinazioni delle superfici forestali.

Può però essere utile rilevare in questa fase che l'attuale assetto dei soprassuoli definisce valori complessivamente mediocri per quanto concerne il loro valore naturalistico-forestale (sintetizzato dalla grande prevalenza dei cedui degli orno-ostrieti) e produttivo.

Non sono state sviluppate analisi circa il valore estetico paesaggistico di questi boschi. Ma è indubbio che le formazioni a ceduo dell'orno-ostrieto difficilmente esprimono fisionomie apprezzabili, diversamente da quanto si verifica invece nei Querceti di rovere e roverella o nelle Faggete.

## 7 CRITICITÀ E PUNTI DI FORZA DEL TERRITORIO E DEL SETTORE FORESTALE NEL PARCO DEL MONTE BARRO

Come sintesi di quanto sin qui descritto, si individuano gli elementi di criticità e i punti di forza del sistema forestale del Parco, in relazione ai quali devono essere operate le scelte di piano.

Si tratta di aspetti di peso e scala territoriale differente, spesso fra loro fortemente correlati.

I boschi del Parco del Monte Barro devono essere considerati poveri per quanto concerne la provvigione legnosa e molto semplificati nell'assetto gestionale e nella struttura, per lo più riconducibile al ceduo, più o meno matricinato e generalmente monopiano

Si potrebbe quindi ben applicare al territorio del Monte Barro l'aforisma pensato da Alfonso Alessandrini, Capo del CFS, negli anni '80 per l'Italia: un territorio ricco di boschi poveri.

Dal punto di vista ecologico-culturale i boschi del Parco si caratterizzano per la scarsa reattività degli orno-ostrieti, che rappresentano la formazione più estesa, e per lo stato di transizione di una parte considerevole della superficie forestale, che sta evolvendo verso forme più complesse.

Sotto l'aspetto gestionale, si rileva la sostanziale cessazione delle attività di prelievo, ridotte a poche iniziative che hanno una minima incidenza, quale effetto congiunto della polverizzazione della proprietà, della difficile accessibilità, dell'assenza di iniziative di promozione.

L'insieme di questi elementi determina, nei fatti, una condizione di stallo per il settore e per il territorio forestale: in assenza di un'attività culturale, l'assetto forestale attuale, con boschi di mediocre valore naturalistico, produttivo ed estetico, è destinato a perdurare a lungo.

D'altra parte, alcuni degli elementi che contribuiscono alla difficile condizione sopra sintetizzata concorrono a definire un quadro di opportunità.

La stima della produttività presentata nelle pagine precedenti evidenzia **che i boschi del Monte Barro sono privi di potenzialità produttive** tali da giustificare un'opzione in tal senso.

Più concretamente, i boschi multifunzionali effettivamente accessibili (100 m di distanza dalla viabilità o con acclività inferiori al 20%), gli unici che possono consentire un macchiatico positivo, hanno un'estensione di circa 95 ha, a cui corrisponde un incremento medio annuo stimabile fra i 250 ed i 300 mc.

Si deve considerare che il mancato prelievo degli ultimi decenni sicuramente ha consentito un accumulo di massa, ma d'altra parte si deve ricordare che la normativa prevede **un'attenzione degli enti gestori delle aree protette per la costituzione di sistemi forestali più evoluti, il che si realizza innanzitutto attraverso un aumento della dimensione del bosco.**

Esaurito quindi l'accumulo attuale di massa forse disponibile, i boschi del Parco si presentano di modesto interesse produttivo.

Questo consente di **impostare un'azione gestionale fortemente orientata in senso naturalistico**, senza temere concreti contrasti di interesse.

Anche considerando che la polverizzazione fondiaria riduce il significato di eventuali approcci diversamente orientati.

La scarsa reattività di gran parte dei boschi, in primis degli orno-ostrieti, impone l'adozione di modalità culturali particolarmente "lente" e caute, estremamente coerenti con la prassi di un ente gestore di un'area protetta.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

---

In questo contesto è quindi difficile impostare il recupero gestionale dei complessi forestali in una logica di filiera bosco-legno energia. La logica di filiera è comunque indispensabile per strategie per indurre un recupero del territorio forestale, è potrebbe quindi aprirsi alle esigenze di valorizzazione del territorio per la fruizione.

Non deve poi essere trascurata l'importanza **che la funzione protettiva (etero-protettiva) assume su una quota rilevante del territorio forestale**, e la conseguente esigenza di attuare forme di selvicoltura attiva finalizzate ad enfatizzare l'efficacia della presenza del bosco. Al contrario, in assenza di gestione, il peso del bosco in condizioni di forte acclività può condurre all'innesco di dissesti.

Una quota molto rilevante del territorio del Parco si colloca ai primi stadi delle dinamiche evolutive, in condizioni preforestali. Il fenomeno consentirà di aumentare il significato protettivo delle stazioni sommitali, ma comporta la perdita dei valori floristici correlati agli spazi aperti.

In questa logica multifunzionale appare particolarmente importante la tutela del territorio dagli incendi boschivi.

Per quanto concerne Rete Natura 2000, la presenza di SIC e ZPS implica l'adozione di modalità gestionali specifiche, compatibili con le esigenze di tutela delle specie e degli habitat oggetto della tutela comunitaria. In questa prospettiva la **diffusione dell'ailanto** appare particolarmente preoccupante.

Tutti i richiami alla gestione fin qui effettuati implicano la sottolineatura della **difficile accessibilità del territorio boscato**, che può impedire l'attuazione degli interventi, o ne eleva il costo.

D'altra parte, deve essere rilevato il valore del complesso forestale del Faè per gli aspetti naturalistico-forestali.

Infine, può essere opportuno riflettere in merito all'opportunità di ricostruire, anche attraverso una "nuova" attività forestale il legame dei residenti con il proprio territorio.

*Parco Monte Barro*

*Piano di Indirizzo Forestale*

---

## **PARTE SECONDA - PIANIFICAZIONE**

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 8 OBIETTIVI DEL PIANO E MODALITA' DI ATTUAZIONE

### 8.1 OBIETTIVI DEL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO DEL MONTE BARRO

Gli obiettivi del PIF del Parco Regionale del Monte Barro sono stati definiti in coerenza

- con il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco naturale del Monte Barro adottato ed approvato dalla Regione Lombardia con D.C.R. n° VII/992 del 2004,
- con il Piano delle Riserve naturali parziali "della Val Faè", "della Vetta" e "del Roccolo di Costa Perla"
- con le scelte sovraordinate di politica forestale
- con le peculiarità del territorio.

Il PTC del Parco prevede misure in relazione a:

- tutela degli orizzonti spaziali e paesaggistici del Parco naturale, tenendo conto della predominanza e della continuità delle aree verdi, a bosco e a prato;
- favorire la massima espressione della biodiversità e delle potenzialità naturali;

Il Piano delle Riserve prevede misure per

- la tutela delle caratteristiche naturali e paesaggistiche delle Riserve;
- il controllo e l'orientamento dell'evoluzione della natura con particolare attenzione per
  1. le attività selvicolturali e le modalità di governo dei boschi, da finalizzare alla ricostituzione e alla conservazione di comunità in equilibrio;
  2. la tutela, la conservazione e l'incremento dei motivi di interesse floristico;
  3. la definizione delle migliori condizioni per il funzionamento della stazione ornitologica sperimentale di Costa Perla;
- regolamentare le attività antropiche consentite;
- disciplinare e controllare la fruizione del territorio;
- integrare le Riserve nel contesto del Parco naturale del Monte Barro.

Gli obiettivi del PIF sono quindi ricondotti a due "macro-obiettivi":

1. **Conservazione e ricostituzione dei valori ambientali**
2. **Sostegno alla gestione forestale**

#### **Macro-obiettivo: conservazione e ricostituzione dei valori ambientali**

L'assetto ambientale, la storia gestionale e le scelte di pianificazione sovraordinate operate negli ultimi decenni consentono di orientare la gestione del territorio forestale in senso fortemente naturalistico, e quindi di improntare in tal senso l'azione gestionale.

Ci si propone quindi innanzitutto la **tutela dei sistemi forestali**, che devono essere difesi da possibili pericoli, abiotici e biotici (ad esempio: **difesa dalla diffusione di specie esotiche infestanti e difesa dagli incendi**).

Si deve quindi operare per la **conservazione dei sistemi forestali in buone condizioni di struttura e composizione**, e quindi per il **miglioramento dei valori ambientali del sistema bosco**: ci si deve proporre l'aumento dell'articolazione e della complessità della struttura verticale ed orizzontale del bosco, perseguendo l'aumento dimensionale e quindi di massa, la stratificazione di molte superfici, nonché la chiusura delle lacune nel bosco, laddove espressione di degrado, ed anche un aumento della ricchezza di specie nei boschi già dominati da indigene.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Si deve inoltre operare per l'**aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo, per la prevenzione degli incendi** e per la **conservazione della diversificazione degli ambienti**: la conservazione della biodiversità e del valore paesaggistico correlati alla presenza di ambienti seminaturali aperti implica un controllo ed un contenimento dell'espansione del bosco negli ambiti più sensibili, nonché la possibilità di trasformare alcune superfici.

Contestualmente, **deve essere gestita e contenuta l'avanzata del bosco nelle aree che mantengono un interesse per le attività agricole**; anche in queste condizioni la chiusura della copertura forestale comporterebbe la scomparsa di significative specificità paesaggistiche legate al paesaggio dei terrazzamenti.

**Macrobiettivo: sostegno alla gestione forestale**

E' necessario **promuovere ed attuare la gestione forestale nel Parco**, oggi sostanzialmente assente.

E' conseguentemente necessario un impegno per **migliorare l'accessibilità ai boschi**, o comunque per facilitare l'esbosco, ove questo sia compatibile con le finalità di tutela.

E' inoltre necessario **promuovere la formazione degli operatori in ambito forestale**, con una forte attenzione per la specificità del Parco.

**8.2 L'ATTUAZIONE DEL PIANO**

Per il perseguimento degli obiettivi di piano è necessario mettere in atto un vasto ventaglio di azioni, alcune di livello normativo, altre di tipo gestionale, altre ancora consistenti in interventi nel territorio.

L'insieme delle azioni si caratterizza per un nuovo impulso all'attività forestale, orientata in senso foretamente naturalistico, con una forte attenzione per l'indirizzo tecnico.

Il PIF produce quindi i propri effetti attraverso

- il governo dell'attività selvicolturale, da definire in coerenza con le destinazioni colturali e tramite i seguenti strumenti:
  - norme per la gestione selvicolturale;
  - indirizzi colturali;
- le azioni di piano: interventi sul territorio, diretti o tramite incentivazione, e attività di carattere gestionale;
- le norme tecniche di attuazione del PIF per il governo generale del comparto forestale, per la valorizzazione del paesaggio e per il raccordo con la pianificazione territoriale;
- le proposte di variazione al Piano Territoriale di Coordinamento.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 9 GOVERNO DELL'ATTIVITÀ SELVICOLTURALE

### 9.1 DESTINAZIONI FUNZIONALI

#### 9.1.1 Premessa

Le destinazioni funzionali indirizzano la gestione del territorio forestale nel medio periodo. Più precisamente le destinazioni informano

- la definizione degli indirizzi colturali;
- la definizione delle azioni di piano – interventi nel territorio.

Vengono quindi concretizzate attraverso atti che precedono una mediazione tecnico-progettuale o l'intervento di soggetti qualificati (imprese boschive ed azienda agricole qualificate).

L'attribuzione delle destinazioni è stata compiuta secondo il seguente schema:

Ordine di attribuzione	Condizione	Destinazione	Superficie (ha)
1	Pendenza della superficie >80%	Protettiva	64,78
2	Zona di riserva naturale parziale di interesse forestale della valle del Faè	Naturalistica-forestale	108,98
3	Pendenza compresa tra 50-80% e presenza di dissesti	Protettiva	59,88
4	Pendenza compresa tra 50-80% e zone di riserva naturale parziale del roccolo di Costa Perla o della Vetta	Naturalistica-vegetazionale	8,55
5	Pendenza compresa tra 50-80%	Naturalistica-multifunzionale	180,94
6	Zone di riserva naturale parziale del roccolo di Costa Perla o della Vetta	Naturalistica-vegetazionale	1,63
7	Boschi nelle adiacenze di edifici residenziali o di aree soggette a fruizione turistica	Turistico-ricreativa	12,81
8	Per differenza, le restanti superfici	Naturalistica-multifunzionale	53,34

Tabella 21: Destinazioni funzionali del territorio forestale e condizioni che le determinano

La prima colonna della tabella esprime la priorità nel processo logico di attribuzione della destinazione; la seconda colonna descrive la condizione che identifica ciascuna destinazione funzionale; la terza e la quarta colonna danno rispettivamente la destinazione legata alla condizione che la identifica e la superficie ad essa attribuita. Una maggiore definizione delle superfici interessate dai dissesti e delle classi di pendenza è già stata affrontata al paragrafo 4.4.

E' comunque necessario considerare che i soprassuoli forestali hanno comunque sempre un significato plurifunzionale. Secondo il processo logico sopra descritto vengono identificate 5 destinazioni funzionali, le cui relative estensioni sono mostrate nella tabella che segue.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

<b>Destinazione</b>	<b>Superficie (ha)</b>
Protettiva	124,66
Naturalistica-forestale	108,98
Naturalistica-vegetazionale	10,18
Turistico-ricreativa	12,81
Naturalistica-multifunzionale	234,28
<b>Totale</b>	<b>490,91</b>

Tabella 22: Destinazioni funzionali e relative superfici

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

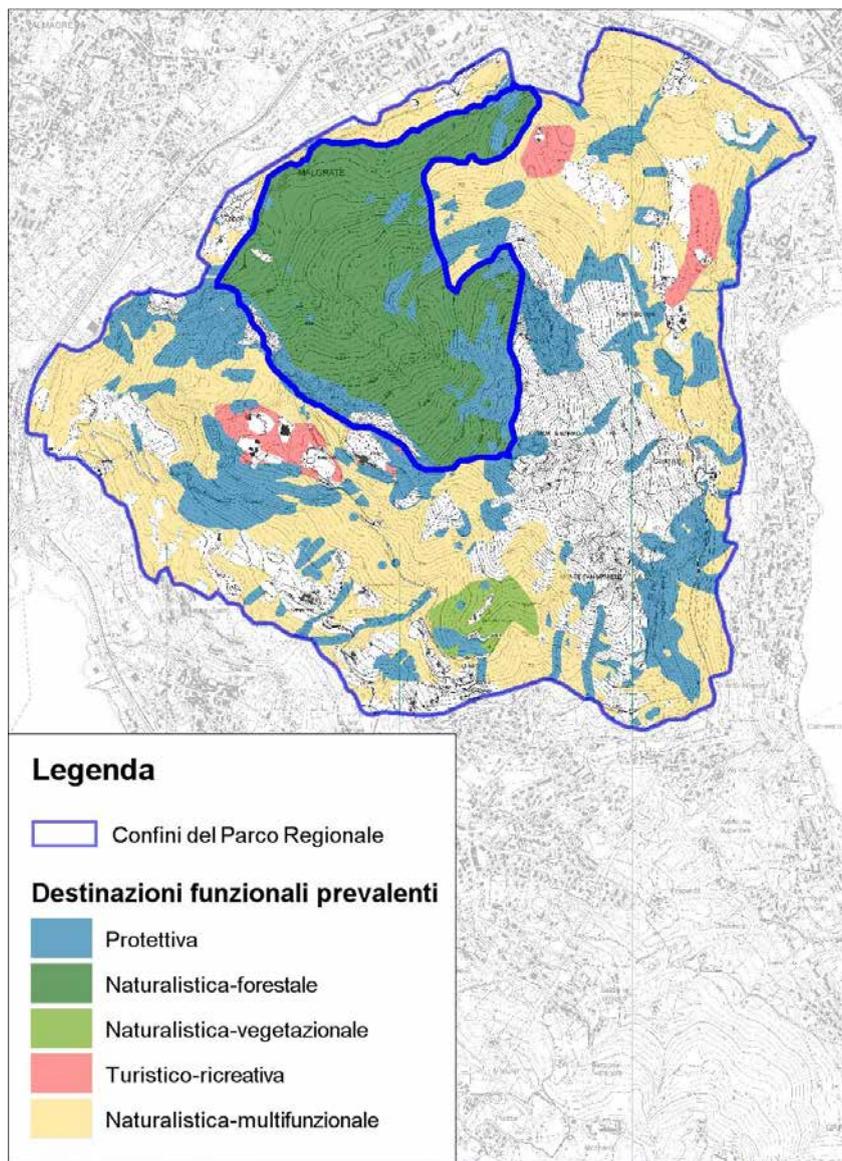


Figura 28: Carta delle destinazioni funzionali

### 9.1.2 Destinazione protettiva

Come già ricordato, i boschi di maggior importanza per la difesa del territorio circostante, in genere a valle, quindi con maggior importanza etero protettiva, devono essere tutelati per quanto concerne la conservazione dell'assetto forestale del territorio, ma non richiedono necessariamente specifiche modalità gestionali.

Hanno invece destinazione protettiva le superfici forestali con elevato significato auto protettivo, la cui gestione deve essere condizionata dalle esigenze di tutela della stabilità del territorio.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

Per i boschi a destinazione protettiva gli indirizzi selvicolturali prevedono una gestione finalizzata a garantire l'efficienza dei soprassuoli nei confronti della stabilità del suolo, con l'adozione di particolari cautele gestionali che possono comportare una significativa limitazione della produzione.

Le azioni di piano prevedono l'attuazione di interventi volti a massimizzarne la funzionalità, incentivando, in modo prioritario, l'esecuzione degli interventi colturali che possono consentire un aumento della stabilità dei soprassuoli nel medio e lungo periodo.

Come già ricordato, le condizioni che conducono a tale destinazione derivano da situazioni di elevata pendenza dalla presenza di determinati fenomeni di dissesto. Le zone interessate da questa destinazione occupano circa 125 ettari e si dispongono in modo eterogeneo su tutto il territorio del Parco. Le aree nelle quali tale situazione è maggiormente ricorrente sono le seguenti:

- Lungo la linea di cresta a Nord della vetta del Monte Barro;
- Sul versante Est del Monte San Michele;
- Nella porzione di territorio a Nord-Ovest dell'Eremo;
- Nell'area della Cava di Pietra;
- Nella parte di territorio compresa tra la cava di Valle Oscura e Camporeso.

Ai boschi nell'area delle falesie, a sud dei Piani di Barra, è stata attribuita la destinazione protettiva in relazione all'assetto del territorio, ma in tale sito gli interventi dovranno comunque considerare opzioni di trattamento congruenti con l'elevata fruizione.

### **9.1.3 Destinazione naturalistica-forestale**

Per i boschi a destinazione naturalistica forestale gli indirizzi selvicolturali e le azioni di piano prevedono una gestione finalizzata a massimizzare la potenzialità naturalistico ambientale dei boschi, senza tuttavia escludere una attenzione protettiva per determinate situazioni di instabilità che possono essere presenti.

Ciò comporta limitazioni alla gestione selvicolturale consuetudinaria (matricinatura nei cedui, obbligo di conversione, dimensione delle tagliate).

Hanno destinazione naturalistica protettiva tutti i boschi interni alla riserva naturale parziale di interesse forestale della valle del Faè con pendenza minore dell'80%. La loro estensione è di circa 109 ettari.

### **9.1.4 Destinazione naturalistica-vegetazionale**

Per i boschi a destinazione naturalistica vegetazionale gli indirizzi selvicolturali e le azioni di piano prevedono una gestione finalizzata a massimizzare la potenzialità naturalistico ambientale dei boschi, con particolare attenzione alle finalità del PTC della zona in cui ricadono.

I boschi a destinazione naturalistica vegetazionale occupano circa 10 ettari e sono situati all'interno della riserva naturale parziale del roccolo di Costa Perla ed a quella della Vetta, in tutte le zone con pendenza minore dell'80% ed assenza di dissesti.

### **9.1.5 Destinazione turistico-ricreativa**

L'analisi del territorio ha evidenziato la presenza di circa 13 ettari di bosco liberamente accessibili in cui l'uso ricreativo è tale da condizionare la gestione del bosco.

Tali ambiti si collocano ad Ovest della baita degli Alpini nella zona di interesse archeologico, a Nord di San Michele e nei pressi della Baita Pian Sciresa.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

### 9.1.6 Destinazione naturalistica-multifunzionale

I boschi del territorio oggetto del PIF privi di altre funzioni prioritarie sono stati attribuiti alla destinazione naturalistica-multifunzionale.

Ad essi si applicano comunque alcuni indirizzi colturali, e sono inoltre interessati da azioni di piano.

Nell'ambito dei boschi naturalistico-multifunzionali possono essere attuati interventi con maggior significato produttivo, applicando i relativi indirizzi.

## 9.2 INDIRIZZI SELVICOLTURALI

L'azione di indirizzo e governo della gestione selvicolturale del territorio si attua attraverso l'attività selvicolturale ordinaria, rappresentata dagli interventi oggetto delle ordinarie denunce di taglio, e attraverso gli interventi che vengono realizzati con contributi amministrati dall'Ente forestale, quindi con risorse proprie o tramite la gestione dei contributi di livello regionale e comunitario.

Tutti questi interventi dovranno conformarsi alle modalità di intervento definite dal piano attraverso gli "indirizzi selvicolturali".

(Le contenute dimensioni del territorio consentono invece di escludere la necessità di una pianificazione di dettaglio, provvedendo eventualmente alla predisposizione di progetti di intervento con respiro pluriennale.)

Gli indirizzi selvicolturali definiscono l'insieme dei trattamenti e delle attenzioni colturali da attuare per la gestione del bosco, distinti per obiettivi e per tipo, con riferimento alle specificità di questo territorio forestale.

Vengono espressi in allegato, in forma volutamente schematica.

Diventano operativa tramite la progettazione degli interventi oggetto di contributo e attraverso l'attività tecnica di istruttoria delle denunce di taglio.

I progetti potranno prevedere anche modalità di intervento diverse, conseguenti al loro maggior affinamento, assumendo gli indirizzi proposti dal PIF come elemento di confronto e riflessione generale.

## 9.3 MODIFICHE ALLE NORME FORESTALI REGIONALI (REGOLAMENTO REGIONALE 5/2007)

Alle norme forestali regionali (r.r.5/2007) vengono apportate modifiche ed integrazioni necessarie per rispondere alla specificità ambientali e pianificatorie del territorio del Parco.

<b>art. 20</b>	Si stabilisce nella dimensione di un ettaro la dimensione massima delle tagliate nelle utilizzazioni, in coerenza con la volontà di contenere il disturbo all'ambiente.
<b>art. 20 bis</b>	Si introduce l'obbligo di adottare i modelli colturali quando sia prevista la predisposizione di un progetto e quando gli interventi siano realizzati da soggetti qualificati, quindi imprese boschive e aziende agricole qualificate, e quando sia previsto l'intervento tecnico.
<b>art. 21</b>	Per finalità di tutela faunistica si riduce la durata della stagione silvana
<b>art. 30</b>	Si prevede la possibilità di un intervento diretto dell'Ente per il contenimento delle specie esotiche infestanti.
<b>art. 37</b>	Si introduce il divieto di creazione di percorsi sospesi, con la sola eccezione degli eventuali interventi con finalità didattica.
<b>art. 40</b>	Viene disposto l'avviamento della conversione ad alto fusto per tutti i cedui di età superiore a 50 anni. Vengono fornite disposizioni più puntuali per quanto concerne la matricinatura, aumentando il numero delle piante da rilasciare e modificando la strutturazione delle età.
<b>art. 48</b>	Si interviene sulle norme per le aree di Rete Natura 2000, sostanzialmente rendendo permanenti le disposizioni ora transitorie, eliminando però il divieto di impiego di cingolati, poco motivato, ed aggiungendo norme di salvaguardia.

Tabella 23: Modifiche alle norme forestali regionali

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

## 10 AZIONI DI PIANO

### 10.1 PREMESSA

Per il perseguimento degli obiettivi di piano si prevede l'attuazione di una gamma di azioni di tipo diverso:

- azioni gestionali, relative al governo del territorio forestale;
- azioni di promozione e qualificazione dell'attività selvicolturale;
- studio e monitoraggio, per un aumento delle conoscenze relative al bosco e circa l'assetto della proprietà;
- interventi in ambito forestale, per avviare concretamente la riqualificazione del bosco;
- interventi sul sistema dell'accessibilità, per riqualificare i tracciati esistenti, e per realizzare sistemi d'esbosco via cavo.

Le azioni di piano vengono qui presentate in termini generali, ed invece più analiticamente illustrate nell'allegato "Misure di Piano."

### 10.2 INTERVENTI NEL TERRITORIO

Il Piano prevede la realizzazione di interventi volti al miglioramento complessivo del valore naturalistico ed ambientale del bosco, della sua stabilità, della sua funzionalità nei confronti dei diversi servizi attesi.

La tavola di piano e le schede delle "Misure di Piano" individuano le diverse azioni da mettere in atto in relazione alle differenti condizioni del bosco. E' però evidente che gli interventi dovrebbero essere "organici", e quindi in grado di operare sull'insieme delle esigenze del bosco, e che sarà quindi necessario impostare, ogni qualvolta possibile, l'attività per aree.

La realizzazione degli interventi nel territorio comporta una chiara volontà gestionale da parte dell'Ente Parco, e richiede il coinvolgimento delle proprietà.

### 10.3 PRIORITÀ E COSTO DELLE AZIONI DI PIANO

Le priorità per la realizzazione delle azioni di piano sul territorio vengono definite in relazione alla loro importanza per il raggiungimento degli obiettivi di piano, e, a parità di importanza, in relazione alla loro necessità per il raggiungimento degli obiettivi.

In ordine decrescente di importanza, gli interventi di possono classificare in relazione alla loro efficacia per il perseguimento degli obiettivi di piano come segue:

1. interventi essenziali;
2. interventi molto utili;
3. interventi utili .

In ordine decrescente di necessità, gli interventi di possono classificare come segue:

1. indispensabili: interventi la cui mancata esecuzione comporta la scomparsa di un valore; sono in genere interventi urgenti di tutela preventiva o di conservazione attiva;
2. necessari: interventi che garantiscono la conservazione delle condizioni dell'ambiente o del soprassuolo in un buon stato di conservazione (sfolli, diradamenti) o la ricostituzione del bosco a seguito di fenomeni di degrado (rinfoltimenti boschi degradato nella copertura-struttura orizzontale)
3. possibili: interventi che consentono il miglioramento dei valori ambientali (es: tagli di avviamento della conversione del ceduo all'alto fusto; rinfoltimenti per il miglioramento della composizione)

## Parco Monte Barro

## Piano di Indirizzo Forestale

Le priorità così definite devono essere utilizzate nelle procedure di assegnazione delle risorse ( contributi e finanziamenti) di competenza provinciale.

Il costo delle azioni di piano viene dettagliato nelle schede relative alle singole azioni.

La tabella che segue riporta una stima sintetica dei costi. È necessario considerare che la sovrapposizione sulla stessa superficie di alcune misure porta qui ad una sovrastima del costo.

Azione	Importanza	Grado di necessità	Priorità	Periodicità	Costo unitario	Unità di misura	Quantità	Costo
<b>Attività tecnica o gestionale</b>								
Attività di formazione degli operatori				Una tantum				2.000,00
Gestione tecnica				Annuale				5.000,00
Promozione gestione organica del bosco								
Monitoraggio del territorio forestale				ogni 10 anni				10.000,00
Censimento specie esotiche infestanti				Una tantum				10.000,00
Indagine sulla proprietà forestale				Una tantum				3.000,00
Intese con le proprietà per la gestione forestale				Una tantum				2.000,00
Promozione di iniziative assimilabili all'uso civico				Annuale				2.000,00
<b>interventi</b>								
Interventi per il contenimento delle specie esotiche infestanti	1	1	1	Annuale	10.000,00	anno	10	100.000,00
Interventi per l'aumento della stabilità dei boschi di protezione	1	1	1	Una tantum	3.000,00	ha	65	195.000,00
Manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale esistente	1	2	2	Una tantum	20	ml	4002	80.040,00
Interventi per la riduzione del rischio di incendio e di propagazione del fuoco (intervento in sovrapposizione ad altre operazioni colturali)	1	1	1	Una tantum	3.000,00	ha		
Avviamento della conversioni del ceduo a fustaia	1	3	2	Una tantum	2.500,00	ha	223	557.500,00
Manutenzione straordinaria della viabilità	2	3	2	Una tantum	80,00	ha	1174	93.920,00
Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale	2	3	2	Una tantum	150	ml	516	77.400,00
Conservazione degli spazi aperti in superfici non boscate	3	1	2	Una tantum	2.000,00	ha	32	64.000,00
Conservazione delle condizioni di "bosco-parco" di interesse floristico	2	1	1	Una tantum	3.000,00	ha	15	45.000,00
Diradamenti	2	2	2	Una tantum	5.000,00	ha	6	30.000,00

**Parco Monte Barro**
**Piano di Indirizzo Forestale**

Interventi per l'aumento della stabilità del bosco lungo gli elementi del reticolo idrico	2	1	1	Una tantum	3.000,00	ha	24	72.000,00
Ripristino fili a sbalzo	2	3	2	Una tantum	5.000,00	cad	5	25.000,00
Interventi colturali per il miglioramento della composizione (intervento in sovrapposizione ad altre operazioni colturali)	3	3	3	Una tantum		ha	39	-
Preparazione dell'avviamento della conversione del ceduo a fustaia	2	3	2	Una tantum	3.000,00	ha	22	66.000,00
Arricchimento floristico nei boschi autoctoni	3	3	3	Una tantum	2.000,00	ha	188	376.000,00
Arricchimento floristico nei vecchi rimboschimenti	2	3	2	Una tantum	8.000,00	ha	3	24.000,00
Gestione dei boschi della zona archeologica	3	2	3	Annuale	3.000,00	ha	27	81.000,00
Gestione speciale dell'area del Roccolo	3	2	3	Annuale	2.000,00	ha	10	20.000,00
Realizzazione di fasce arbustive in corrispondenza degli elettrodotti	3	3	3	Una tantum	20.000,00	ha	6	128.000,00
<b>Totale</b>								<b>2.068.860,00</b>
<b>Totale costi per interventi priorità 1</b>								<b>412.000,00</b>
<b>Totale costi per interventi priorità 2</b>								<b>1.017.860,00</b>
<b>Totale costi per interventi priorità 3</b>								<b>605.000,00</b>

Tabella 24: Azioni di piano

Per alcuni interventi le schede descrittive delle azioni di piano indicano l'urgenza come segue:

1	interventi da realizzare entro 5 anni: interventi urgenti, la cui non realizzazione potrebbe compromettere la sicurezza di cose o persone o provocare perdite al patrimonio silvo-pastorale nonché all'intero sviluppo del settore;
2	interventi da realizzare entro 10 anni: interventi ad urgenza media, la cui mancata realizzazione non comporta compromissioni permanenti del patrimonio silvo-pastorale ma tuttavia auspicabili a causa del carattere di importanza che rivestono (indispensabili o utili).
3	interventi realizzabili entro il periodo di validità del piano, ossia entro 15 anni: interventi non particolarmente urgenti ma comunque importanti per la migliore riuscita del perseguimento degli obiettivi del Piano.
4	interventi differibili al successivo periodo di validità del piano: interventi suggeriti dal PIF in quanto facenti parte della strategia di valorizzazione delle risorse forestali, privi di urgenza ma comunque incentivati dal Piano.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

---

#### **10.4 RISORSE PER L'ATTUAZIONE DELLE AZIONI DI PIANO**

Le azioni di piano che comportano interventi sul territorio possono essere attuate tramite l'insieme delle risorse disponibili nel settore forestale

- PSR
- finanziamenti regionali
- interventi compensativi per la trasformazione del bosco
- risorse derivanti dalla monetizzazione degli oneri di compensazione
- risorse derivanti dalle sanzioni in ambito forestale.

Vengono finanziate con l'applicazione delle priorità sotto definite, anche tramite i bandi di periodicamente attivati per l'iniziativa regionale.

Per i motivi già altrove ricordati la localizzazione riportata nella tavola cartografica ha solo significato indicativo per gli interventi da realizzare all'interno del bosco.

Sarà infatti l'affinamento progettuale a definire l'effettiva modalità di intervento ed il suo importo.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

---

## **11 VIABILITA' AGRO-SILVO-PASTORALE E SISTEMI DI ESBOSCO**

### **11.1 INTERVENTI SULLA VIABILITA'**

Come già accennato in precedenza, nell'area di Piano è esiguo il numero di tracciati che possono essere classificati come viabilità di servizio agro-forestale; attualmente la rete viabile è composta da sole 11 strade per una lunghezza complessiva di poco superiore a 4 km.

A queste si aggiungono altri 3 tracciati che, pur non presentando attualmente le caratteristiche tecniche per essere inserite in una delle 4 classi di transitabilità di cui alla Direttiva regionale sulle strade forestali, a seguito di manutenzione straordinaria prevista acquisterebbero detti requisiti.

Il Piano prevede inoltre la realizzazione di ulteriori 2 tracciati (Muscitelli, Piani di Barra) che, sommati ai precedenti, porterebbe a circa 5 km la lunghezza totale delle strade agro-forestali.

Questi nuovi 5 tracciati consentirebbero un incremento della superficie boscata dove è possibile l'esbosco del legname senza l'utilizzo di teleferiche (a strascico con verricello o per caricamento diretto su rimorchio forestale), da poco più di 70 ettari ad oltre 84 ettari, valori comunque modesti se confrontati all'estensione dei boschi presenti, 490 ettari circa.

## Parco Monte Barro

## Piano di Indirizzo Forestale

N. tracciato	Nome	Lunghezza (m)	Classe attuale	Classe di progetto	Superficie forestale servita (ha)	Azione	Costo unitario €	Urgenza	Costo €
1	Baita Pescate	416	2	2	7,99	Manutenzione ordinaria	20	1	8.320
2	Sant'Alessandro	251	4	3	3,99	Manutenzione straordinaria	80	2	20.080
3	Tripoli	704	3	3	9,95	Manutenzione ordinaria	20	1	14.080
4	Gaggio	279	pista, tracciato di livello inferiore	4	4,54	Manutenzione straordinaria	80	1	22.320
5	Vinergino	1.018	2	2	16,42	Manutenzione ordinaria	20	1	20.360
6	Piani di Barra	120	4	4	3,59	Manutenzione ordinaria	20	1	2.400
7	Camporeso	539	pista, tracciato di livello inferiore	3	3,94	Manutenzione straordinaria	80	2	43.120
8	Per Migliorate	517	3	3	6,3	Manutenzione ordinaria	20	1	10.340
9	Selvetto	63	3	2	3,05	Manutenzione straordinaria	80	1	5.040
10	Muscitelli	348	non esistente, sentiero	3	2,89	Nuova realizzazione	150	2	52.200
11	Piani di Barra	168	non esistente, sentiero	4	0,98	Nuova realizzazione	150	2	25.200
12	San Michele	439	2	2	6,39	Manutenzione ordinaria	20	1	8.780
13	San Michele	89	3	3	3,2	Manutenzione ordinaria	20	1	1.780
14	Roccolo	42	pista, tracciato di livello inferiore	3	0,79	Manutenzione straordinaria	80	1	3.360
15	Novella San Materno	485	3	3	7,2	Manutenzione ordinaria	20	1	9.700
16	Due case	214	4	4	2,2	Manutenzione ordinaria	20	1	4.280
<b>Totale</b>		<b>5.692</b>							<b>251.360</b>

Tabella 25: Viabilità agro-silvo-pastorale nel territorio del Parco e superficie boscata servita

Legenda priorità:

1 = urgente

2 = nel medio periodo

3 = differibile

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Una quota considerevole della superficie forestale è però già servita dalla viabilità ordinaria: questa si snoda all'interno del Parco per quasi 21 km di lunghezza, e consente l'accesso ad altri 106 ettari l'estensione.

I 190 ettari di superficie che sarebbe servita a seguito degli interventi in progetto corrispondono al 39% della superficie forestale.

I boschi serviti dalla viabilità ordinaria o silvo-pastorale con destinazione naturalistica-multifunzionale (le uniche formazioni in cui è previsto un uso in parte "produttivo") hanno una superficie di 48 ettari, su un totale di 121 presenti (quasi il 40%).

	Lunghezza (m)	Superficie forestale servita (ha)	Sup. for. a destinazione multifunzionale servita (ha)
Viabilità ordinaria	20.201	106,30	17,80
Viabilità agro-silvo-pastorale esistente	4.316	70,78	29,17
<b>Totale viabilità esistente</b>	<b>24.517</b>	<b>177,08</b>	<b>46,97</b>
Viabilità agro-silvo-pastorale in progetto (nuova realizzazione o acquisizione di requisiti)	1.376	13,14	1,10
<b>Totale viabilità</b>	<b>25.893</b>	<b>190,22</b>	<b>48,07</b>

Tabella 26: Viabilità nel territorio del Parco e superficie boscata servita

Si considerano "nuova realizzazione" gli interventi che portano alla formazione di un tracciato con i requisiti di viabilità forestale a partire da una condizione priva di qualsiasi tracciato o con solo un sentiero pedonale.

Le nuove realizzazioni sono quindi due, per una lunghezza di 516 m ed un costo di € 77.400.

Si considerano "manutenzione straordinaria" gli interventi che portano alla formazione di un tracciato della viabilità forestale a partire da tracciato già esistente ma che non soddisfa i requisiti dimensionali previsti dalla normativa di riferimento, ma anche gli interventi che consentono ai tracciati della viabilità forestale l'attribuzione ad una classe di ordine superiore.

Sono quindi previsti 5 interventi di manutenzione straordinaria, per una lunghezza di 1174 m ed un costo di € 93.920.

Gli altri 9 tracciati sono quindi oggetto solo di interventi di manutenzione ordinaria, per un costo complessivo di € 80.040 per 4.002 m.

Il costo delle azioni è dettagliato nella tabella che segue:

Azione	Costo unitario (€/m lineare)	N. tracciati interessati	Lunghezza totale tracciati (m)	Costo totale (€)
Manutenzione ordinaria della viabilità	20,00	9	4.002	80.040
Manutenzione straordinaria della viabilità	80,00	5	1.174	93.920
Apertura di nuovi tracciati	150,00	2	516	77.400
<b>Totale</b>			<b>5.692</b>	<b>251.360</b>

Tabella 27: Azioni previste dal Piano e costi.

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

---

In considerazione della modesta entità dei tracciati esistenti e delle azioni previste, non appare opportuno sviluppare un effettivo Piano della viabilità agro-silvo-pastorale come documento specifico ed autonomo, e ci si limita quindi alla presentazione sopra esposta nell'ambito del PIF.

## **11.2 PALORCI**

La sistemazione della viabilità è immediatamente correlata alla realizzazione di un sistema di palorci che, nel versante meridionale nei pressi di Camporeso, e con un maggior sviluppo nella Valle del Faè, consentiranno il recupero del legname derivante dagli interventi.

## 12 PIANIFICAZIONE - GOVERNO DELLE TRASFORMAZIONI DEI BOSCHI

### 12.1 INDICE DI BOSCOSENTA'

Uno dei compiti che la normativa attribuisce al piano di indirizzo forestale è la definizione dell'indice di boscosità.

Tale definizione ha effetto in merito alle definizioni delle compensazioni che possono o devono essere realizzate:

- dove l'indice di boscosità viene definito insufficiente le compensazioni consistono in rimboschimenti, di dimensioni proporzionali alla superficie trasformata, e l'eventuale monetizzazione degli oneri assume come riferimento il costo definito dalla regione per le superfici da rimboschire;
- dove l'indice di boscosità è ritenuto sufficiente le compensazioni si rivolgono al valore ecosistemico del bosco, con una particolare attenzione per la funzione di protezione del suolo; il costo delle compensazioni è definito in relazione alle dimensioni della superficie trasformata.

E' necessario ricordare che l'indice di boscosità non è espresso in termini assoluti (non viene cioè riferito all'intera superficie del comune o dell'area di riferimento, secondo la formula  $\text{indice} = \frac{\text{superficie boscata}}{\text{superficie territoriale}}$ ) ma è relativo soltanto alle aree agricole che potrebbero essere suscettibili di rimboschimento, o più precisamente  $\text{Indice} = \frac{\text{superficie boscata}}{\text{superficie territoriale} - (\text{aree sterili} + \text{aree idriche} + \text{aree urbanizzate})}$ .

La Regione ha stabilito che la boscosità sia insufficiente dove il valore dell'indice è inferiore al 15%, sicuramente sufficiente dove superiore al 40%; è il PIF a stabilire la condizione di boscosità sufficiente o insufficiente dove il valore sia compreso fra 15 e 40.

Inoltre nell'ambito del PIF tale attribuzione può essere riferita ad un comparto territoriale omogeneo, superando quindi il riferimento al singolo comune.

L'indice assoluto di boscosità del Parco del Monte Barro (superficie di bosco/superficie totale) è pari a 75,6%.

Pertanto il PIF definisce l'intero territorio quale "area ad elevata boscosità".

### 12.2 CLASSIFICAZIONE DEI BOSCHI IN RELAZIONE ALLA POSSIBILITA' DI TRASFORMAZIONE

#### 12.2.1 Articolazione del territorio in relazione alla possibilità di trasformazione

Il PIF classifica i boschi in relazione alla possibilità di trasformazione, secondo le seguenti categorie:

- o Boschi non trasformabili: superficie forestale per cui non è ammessa la trasformazione: vi sono ammissibili solo trasformazioni per opere di pubblica utilità non diversamente localizzabili, oltre che per la viabilità;
- o Boschi soggetti a trasformazione speciale non cartografabile: superficie forestale per cui è ammessa la trasformazione solo per interventi particolari, non preventivamente cartografabili;
- o Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale: superficie forestale soggetta a possibile trasformazione ordinaria a delimitazione areale: corrispondono alle superfici in cui potrebbe essere possibile la trasformazione per finalità agricole o di riqualificazione ambientale;
- o Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione esatta: superficie forestale soggetta a possibile trasformazione ordinaria a delimitazione esatta: corrispondono alle superfici di cui è ammessa la trasformazione per finalità di carattere urbanistiche, infrastrutturali, per l'attuazione del piano cave.

L'attribuzione dei boschi alle diverse categorie è conseguente alle disposizioni dei Piani Territoriali di Coordinamento del Parco regionale e del Parco naturale. Essendo esse fortemente conservative, già soddisfano le esigenze di

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

conservazione del bosco per finalità protettiva per le stazioni dove è maggiore l'importanza della funzione etero-protettiva.

La tabella che segue illustra la corrispondenza fra zone di piano e possibilità di trasformazione del bosco.

Zona	Possibilità di trasformazione dei boschi in applicazione del PTC	Superficie boscata interessata (ha)
Zona agricola	Trasformazione ordinaria a delimitazione areale - agricola	38,2
Zona archeologica dei Prati di Barra	Trasformabilità speciale per finalità archeologiche	15,1
Zona di interesse storico-ambientale	Trasformabilità speciale per finalità archeologiche	1,8
Zona di recupero ambientale	Trasformazione ordinaria a delimitazione esatta	32,7
Zona di riserva naturale parziale di interesse botanico e paesistico della Vetta	Trasformabilità speciale per finalità scientifiche-floristiche	14,9
Zona di riserva naturale parziale di interesse faunistico-forestale del Roccolo di Costa perla	Trasformabilità speciale per finalità scientifiche-floristiche	10,5
Zona di riserva naturale parziale di interesse forestale della Valle del Faé	Boschi non trasformabili	127,4
Zona di tutela silvo-pastorale	Trasformabilità speciale	250,2
<b>Totale</b>		<b>490,9</b>

Tabella 28: Trasformabilità per zona del PTC e relativa superficie boscata

Gli interventi di trasformazione del bosco sono soggetti alla procedura di Valutazione di incidenza.

### Boschi non trasformabili

I boschi non trasformabili sono limitati alle aree della zona di riserva di interesse forestale della Valle del Faé, per la quale il PTC esclude la possibilità di trasformazione.

In tale area è anche possibile escludere la presenza di manufatti all'interno del bosco che avrebbero potuto richiedere, per esigenze di manutenzioni, interventi che, anche solo indirettamente, comportano la trasformazione.

A tali aree è necessario aggiungere:

- i boschi percorsi da incendio, per 15 anni dall'evento, in attuazione delle disposizioni dell'articolo 10 della L. 353/2000;
- le superfici su cui vale l'obbligo di effettuare la rinnovazione artificiale (ad es. su superfici percorse da fuoco, su aree prive di vegetazione forestale a seguito di trasformazioni del bosco non autorizzate, di avversità biotiche o abiotiche, di eventi accidentali, ecc.) per un periodo di 20 anni dall'esecuzione dell'intervento di rinnovazione.

La tavola relativa alle trasformazioni non riporta le aree percorse da incendio, per il significato dinamico del divieto che durante i 15 anni di validità del piano verrà meno su alcune superfici mentre, a seguito di eventuali incendi, potrebbe interessare altre.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Lo stesso dicasi per quanto concerne l'obbligo di rinnovazione artificiale, attualmente non disposto per alcuna area.

**Boschi soggetti a trasformazione speciale non cartografabile**

I boschi del Parco sono in larga misura attribuiti alla categoria dei boschi soggetti a trasformazione speciale, non cartografabile, in cui le trasformazioni non sono autorizzate salvo esigenze particolari e puntuali, non cartografabili alla scala del PIF: sistemazioni idraulico forestali, interventi sulla rete sentieristica, piccoli interventi sulla viabilità agro-silvo-pastorale, interventi nelle pertinenze di edifici rurali, piccoli interventi e strutture per la fruizione delle aree boscate (posa di bacheche, segnaletica, arredi per la sosta) interventi, infrastrutture e strutture a sostegno dell'attività agro-silvo-pastorale; sono altresì autorizzabili opere pubbliche e di pubblico interesse, interventi di sistemazione del dissesto idrogeologico, allacciamenti tecnologici e viari, ampliamenti o costruzioni di pertinenze, manutenzione, ristrutturazione, restauro conservativo purché tali interventi siano realizzati a servizio di edifici esistenti e già accatastati.

Nell'ambito di questa zona possono inoltre essere ammesse le trasformazioni finalizzate alla ricostruzione del paesaggio agricolo, con particolare attenzione alla nuova diffusione dell'oliveto, qualora vengano soddisfatte contemporaneamente tutte le seguenti condizioni:

- la trasformazione interessi aree ove è recente l'insediamento del bosco (al massimo 40 anni)
- la trasformazione non interessi Querceti;
- la gestione colturale successiva alla trasformazione consenta la "formazione" di ambienti idonei alla vegetazione della flora delle praterie xeriche, da garantire con vincoli cauzionali nell'ambito della procedura di autorizzazione della trasformazione e con la definizione di un protocollo di monitoraggio.

In casi di questo genere la trasformazione è esentata dagli oneri di compensazione (come oltre definiti).

La trasformazione è inoltre vincolata all'assunzione di un vincolo unilaterale perpetuo di inedificabilità assoluta per le aree oggetto della trasformazione.

Si ritiene così di rispondere a quanto richiesto alla pianificazione di settore dal PTC del Parco naturale, all'art.17, inerente la zona di tutela silvo-pastorale.

**Trasformabilità speciale per finalità scientifiche-floristiche**

Nella Zona di riserva naturale parziale di interesse botanico e paesistico della Vetta e nella Zona di riserva naturale parziale di interesse faunistico-forestale del Roccolo di Costa Perla gli interventi di trasformazione sono ammessi, oltre che per le puntuali esigenze non cartografabili sopra illustrate, anche per la ricostruzione della fisionomia vegetazionale delle praterie e, per quanto concerne il Roccolo, per esigenze correlate alla conduzione dell'impianto.

Si tratta quindi solo di interventi realizzati dall'Ente Passo, o d'intesa con esso, esentati dagli oneri di compensazione.

**Trasformabilità speciale per finalità archeologiche**

Nella Zona archeologica dei Prati di Barra e nella Zona di interesse storico-ambientale prossima all'Eremo la trasformazione del bosco è ammesso solo per interventi promossi dall'Ente Parco finalizzati alla conservazione o al recupero dei manufatti di interesse archeologico e storico presenti nell'area, o all'attuazione di soluzioni per la razionalizzazione della loro fruizione.

Gli interventi sono esentati dagli oneri di compensazione.

**Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale**

I boschi soggetti a trasformazione areale corrispondono alle superfici boscate interne alla Zona agricola, dove è possibile la trasformazione del bosco per l'utilizzo dei terreni per le attività agricole.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Tali trasformazioni consistono nel recupero di superfici in passato stabilmente utilizzate a fini agricoli ma colonizzate dal bosco in epoca recente, da destinare nuovamente all'agricoltura.

La trasformazione è ammissibile solo se richiesta da soggetti che siano riconosciuti come Imprenditori Agricoli Professionali.

L'istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione alla trasformazione del bosco dovrà essere supportata da una relazione descrittiva, presentata dal richiedente e redatta da dottore agronomo o forestale abilitato, finalizzata a verificare la sostenibilità tecnica ed economica dell'attività agricola prevista.

Le trasformazioni per finalità agricola sono subordinate all'assunzione dell'impegno a non destinare a diversa finalità l'area trasformata per un periodo di 30 anni, anche per strutture di tipo agricolo.

Le trasformazioni non sono oggetto di obbligo di compensazione se eseguite su una superficie massima accorpata di 2 ha, per richiedente.

I "Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale", fino a che non siano oggetto di interventi di trasformazione per finalità di tipo agricolo, sono assoggettati alla disciplina vigente per i "Boschi soggetti a trasformazione speciale non cartografabile".

#### **Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione esatta**

All'interno del Parco del Monte Barro sono soggette a trasformazione esatta solo le aree interne agli ambiti di cava o di recupero ambientale (Cava Mossini, Valle Scura).

### **12.3 OBBLIGO DI COMPENSAZIONE**

#### **12.3.1 Costo degli interventi di compensazione (oneri di compensazione)**

La realizzazione di interventi di trasformazione comporta un obbligo di compensazione dell'intervento, che viene definito onere di compensazione.

Il costo degli interventi di compensazione (oneri di compensazione) viene ad essere definito dalla seguente formula:

<p><b>oneri di compensazione =</b>  <b>costo unitario della trasformazione X coefficiente di compensazione X superficie da trasformare</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Il costo unitario di trasformazione corrisponde alla somma del valore agricolo medio e del costo del soprassuolo così come definiti periodicamente da Regione Lombardia.

I richiedenti la trasformazione possono optare per la monetizzazione degli oneri di compensazione. In tal caso l'imporro degli oneri di trasformazione è aumento del 20%.

L'IVA viene ammessa come costo solo quando è effettivamente tale per il richiedente.

#### **12.3.2 Coefficiente di compensazione**

Il valore del coefficiente di compensazione varia da 1 a 4 ed è rappresentato cartograficamente dalla tavola 11.

E' stato definito in relazione all'importanza etero-protettiva o naturalistica del territorio boscato: ai boschi è stato attribuito un valore da 1 a 4 sia per quanto concerne l'importanza naturalistica che per l'importanza etero-protettiva, compartimentando in 4 classi, di valore relativo (la cui ampiezza è cioè uguale ad ¼ del valore massimo).

Il coefficiente di compensazione corrisponde al valore più alto ottenuto dal bosco relativamente ai due parametri.

### **12.3.3 Localizzazione degli interventi compensativi**

Affinché abbiano effettivamente significato compensativo, gli interventi compensativi connessi alle trasformazioni del bosco realizzate nel territorio del PIF devono essere obbligatoriamente realizzati all'interno del Parco del M Barro.

Le proprietà forestali pubbliche vengono considerate ambiti prioritari per l'esecuzione degli interventi compensativi.

Il PIF descrive, nella Relazione e nelle schede delle azioni di piano, le modalità di realizzazione degli interventi, la localizzazione e la relativa priorità.

La tavola delle azioni di piano definisce, a livello indicativo, la localizzazione degli interventi.

### **12.3.4 Definizione degli interventi compensativi**

Le risorse acquisite a seguito della monetizzazione degli interventi compensativi dovranno essere utilizzate per la realizzazione delle azioni previste dal piano, secondo le priorità dallo stesso definite.

Gli interventi compensativi devono concorrere alla realizzazione degli obiettivi di Piano, e coincidono pertanto con le azioni di piano che comportano un intervento sul territorio, ovvero:

- Interventi per il contenimento delle specie esotiche infestanti
- Interventi per l'aumento della stabilità dei boschi di protezione
- Manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale esistente
- Interventi per la riduzione del rischio di incendio e di propagazione del fuoco
- Avviamento della conversioni del ceduo a fustaia
- Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale
- Conservazione delle radure
- Diradamenti
- Interventi per l'aumento della stabilità del bosco lungo gli elementi del drenaggio idrico
- Ripristino fili a sbalzo
- Interventi colturali per il miglioramento della composizione
- Preparazione dell'avviamento della conversione del ceduo a fustaia
- Arricchimento floristico nei boschi autoctoni
- Arricchimento floristico nei vecchi rimboschimenti
- Gestione dei boschi della zona archeologica
- Gestione speciale dell'area del Roccolo
- Realizzazione di fasce arbustive in corrispondenza degli elettrodotti

Sono altresì considerati interventi compensativi:

- Interventi di carattere fitosanitario;
- Azioni di pronto intervento (di cui all'art. 52, comma 3 della l.r. 31/08);
- Sistemazione delle situazioni di dissesto a carico del reticolo idrografico e dei versanti da eseguirsi prioritariamente tramite tecniche di ingegneria naturalistica.

Parco Monte Barro

Piano di Indirizzo Forestale

Non sono considerati interventi compensativi:

- gli interventi di pulizia del bosco: finalizzati unicamente al taglio o alla eliminazione del sottobosco o delle piante morte, spezzate, deperienti;
- le sistemazioni idraulico forestali (di seguito SIF) non basate su criteri di ingegneria naturalistica;
- gli interventi sulla rete viaria non previsti dalla pianificazione di settore;
- i tagli a macchiatico positivo;
- tutti i tagli di utilizzazione;
- gli interventi che possono arrecare danno alla conservazione della biodiversità o del paesaggio.

### **12.3.5 Esenzione dall'obbligo di compensazione**

Sono esclusi dall'obbligo di compensazione gli interventi che concorrono all'attuazione degli obiettivi del piano.

Quindi si ritiene che debbano essere esclusi dagli obblighi di compensazione, qualunque sia la superficie trasformata, i seguenti interventi:

- interventi di trasformazione areale finalizzati all'esercizio delle attività agricole, se eseguiti su una superficie massima di 2 ha accorpati in un triennio; la superficie ulteriore è oggetto del pagamento degli oneri di compensazione;
- sistemazioni del dissesto idrogeologico (Sistemazioni Idraulico Forestali), preferibilmente eseguite tramite le tecniche dell'ingegneria naturalistica;
- recupero di aree aperte finalizzate alla conservazione e miglioramento della biodiversità, del paesaggio e per la creazione di ambienti idonei ad alcune specie di fauna selvatica, purché previsti dai piani delle riserve, dai piani di gestione dei siti natura 2000, dalla rete ecologica, dalla pianificazione faunistico venatoria o da altri piani simili o assimilabili;
- opere espressamente realizzate a funzione antincendio di boschi e vegetazione naturale;
- interventi di somma urgenza da realizzare in attuazione a norme o provvedimenti emanati a seguito di pubbliche calamità;
- realizzazione o manutenzione di viabilità agro-silvo-pastorale, purché coerente con il Piano VASP;
- interventi che comportano una trasformazione inferiore a 100 mq od oneri compensativi inferiori a 150€.

### **12.3.6 Albo delle opportunità di compensazione del Parco del Monte Barro**

Al fine di favorire la realizzazione diretta degli interventi compensativi, l'Ente Parco istituisce l'albo delle opportunità di compensazione.

Gli interessati alla realizzazione di interventi che hanno le caratteristiche sopra illustrate possono presentare all'Ente Parco, con l'assenso della proprietà e/o del possessore delle aree interessate, una scheda descrittiva degli interventi che si propongono di realizzare, ed una stima dei costi previsti, computati applicando i prezzi del Prezziario forestale regionale.

L'Ente Parco procede alla validazione della scheda, ed in caso di esito positivo ne porta a conoscenza gli interessati alla realizzazione di interventi di trasformazione, affinché possano procedere alla realizzazione degli interventi d'intesa con i proponenti la scheda, previo sviluppo progettuale.

## 13 ALTRI CONTENUTI DEL REGOLAMENTO DI APPLICAZIONE DEL PIANO

### 13.1 ARGOMENTI AFFRONTATI

Le norme tecniche di attuazione del PIF forniscono un supporto normativo agli strumenti del piano fin qui descritti per quanto non trova già riferimento nelle Norme Forestali Regionali.

Le NTA quindi dispongono in merito

- alle modalità di gestione del piano da parte dell'Ente Parco;
- alle procedure di aggiornamento del piano;
- ai rapporti con la pianificazione comunale;
- alle modalità di accesso ai contributi pubblici;
- alla trasformazione del bosco ammesse;
- agli oneri di compensazione;
- alle azioni compensative.

### 13.2 RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

Ai sensi del comma 3 dell'art.48 della L.r. 31/2008, le delimitazioni delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco di cui al presente P.I.F. sono immediatamente prevalenti ed esecutive sui contenuti degli atti di pianificazione locale.

Per il Piano di Governo del territorio, il P.I.F. costituisce elemento irrinunciabile per la redazione del "Quadro ricognitivo e programmatico di riferimento" e del "Quadro conoscitivo del territorio comunale" di cui al comma 1 art. 8 "Documento di piano", anche ai fini della "determinazione delle modalità di recepimento delle previsioni prevalenti dei piani di livello sovracomunale" di cui al comma 2 lett. f art. 8 L.R. 12/2005.

In sede di adeguamento dei piani ai sensi dell'art. 26 della L.R. 12/2005, o di specifica variante di recepimento ai sensi del comma 1 dell'art. 25 della citata, le valutazioni di maggior dettaglio consentiranno di non considerare varianti al Piano d'Indirizzo Forestale, ricognizioni e perimetrazioni anche sensibilmente divergenti dall'atto sovraordinato.

Dal punto di vista metodologico:

I PGT dovranno pertanto essere redatti in coerenza con i contenuti del PIF per tutti gli aspetti inerenti gli elementi del paesaggio fisico-naturale e agrario che si possono ricondurre alle formazioni boscate; a questo proposito potranno avvalersi delle informazioni delle indagini contenute nel PIF.

In sede di adeguamento dei PGT ai sensi dell'art. 26 della l.r. 12/2005, o di specifica variante di recepimento del PIF ai sensi del comma 1 dell'art. 25 della medesima legge, i Comuni possono provvedere ad un approfondimento dell'analisi del territorio forestale, da rendere coerente con la scala di rappresentazione propria dei PGT (1: 2000). L'approfondimento riguarderà ordinariamente il perimetro del bosco:

da estendere per comprendere le eventuali aree con vegetazione arborea o arbustiva seminaturale escluse al momento delle indagini del PIF in quanto prive dei requisiti dimensionali per essere considerate bosco, qualora dette aree abbiano successivamente acquisito tali requisiti;

o da cui "estrarre" eventuali interclusi e fabbricati e manufatti, non rilevati dal PIF (tra i quali quelli di cui all'art. 10, comma 4 – lett. c della l.r. 12/2005) che potrebbero richiedere interventi comportanti anche la trasformazione del bosco; Le eventuali variazioni al perimetro del bosco costituiscono adeguamento di PIF.

Il regolamento dettaglia le modalità di predisposizione della documentazione necessaria

*Parco Monte Barro**Piano di Indirizzo Forestale*

## **14 MODIFICHE AL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO**

Il PIF individua alcuni elementi di criticità per l'azione pianificatoria e gestionale che non possono essere risolti dal PIF stesso, poiché le eventuali possibili soluzioni, nella loro espressione più razionale, si pongono in contrasto con il PTC.

Ciò si verifica soprattutto relativamente alla trasformabilità delle superfici forestali per finalità agricole di particolare rilievo.

La pianificazione territoriale del Parco è nata in un momento di forte contrazione delle attività agricole e di abbandono del territorio.

All'inizio degli anni 90 la sensibilità naturalistica ancora individuava il bosco come la massima espressione di naturalità, da difendere e tutelare.

Oggi, a vent'anni di distanza, sappiamo che l'espansione degli spazi forestali ha portato alla cancellazione di diffusi valori paesaggistici (si pensi ai terrazzamenti) la cui tutela attiva non appariva necessaria.

Le conoscenze in ambito naturalistico e nello specifico, in ambito floristico-vegetazionale individuano nella flora degli ambienti aperti l'elemento di maggior interesse.

D'altra parte, la diffusione, o la ripresa, di attività agricole legate alla vite ed all'olivo determinano una domanda di terreni coltivabili che non può essere soddisfatta dall'assetto attuale.

Si tratta peraltro di attività, soprattutto per quanto concerne l'olivicoltura, che se condotte con attenzione, possono garantire la tutela della stabilità del suolo, la conservazione delle forme del paesaggio, la conservazione, o meglio il reingresso, di specie erbacee di rilevante interesse naturalistico.

Si ritiene quindi necessario evidenziare la necessità, se non l'urgenza, di una revisione dei divieti che il PTC determina su gran parte del territorio boscato, anche laddove il bosco è di più recente insediamento e ancora povero di valori propri, per consentirne la trasformazione che solo ora, con l'approvazione del PIF, diviene possibile ma solo per casi "eccezionali" e fortemente mediati dalla valutazione dell'Ente gestore.

## Regolamento del Piano di Indirizzo Forestale del Parco del Monte Barro

### Sommario

<b>Parte I - Generalità</b> .....	2
Art. 1 – Durata e ambito di applicazione.....	2
Art. 2 – Elementi costitutivi del Piano .....	3
Art. 3 – Attuazione del Piano.....	3
Art. 4 – Interventi correttivi del Piano.....	4
Art. 5 – Gestione del Piano.....	5
<b>Parte II – Rapporti con la Pianificazione Territoriale</b> .....	5
Art. 6 – Rapporti con il Piano Territoriale Regionale (PTR) .....	5
Art. 7 –Rapporti con il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco .....	6
Art. 8 - Rapporti con la pianificazione comunale (PGT).....	6
Art. 10- Rapporti con il Piano Cave Provinciale (PCP) .....	6
Art. 11 - Rapporti con il Piano di bacino del fiume Po: Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico (PAI).....	7
Art. 12 - Rapporti con il Piano Faunistico Venatorio Regionale .....	7
<b>Parte III – Formazioni forestali e non forestali</b> .....	7
Art. 13 - Soprassuoli arborei.....	7
Art. 14 – Formazioni vegetali irrilevanti .....	7
Art. 15 – Arboricoltura da legno.....	7
Art. 16 – Sistemi verdi “fuori foresta” .....	8
<b>Parte IV – Tutela e Trasformazione del bosco; vincolo idrogeologico</b> .....	8
Art. 17 – Autorizzazione unica per trasformazione del bosco e vincolo idrogeologico .....	8
Art. 18 – Tipi di trasformazioni ammesse.....	8
Art. 19 – Trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta (urbanistiche) .....	9
Art. 20 – Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale (agricoltura).....	9
Art. 21 – Trasformazioni speciali non cartografate .....	9
Art. 22 – Suddivisione dei boschi in base alla trasformabilità.....	10
Art. 23 – Individuazione e trasformabilità dei boschi non trasformabili.....	10
Art. 24 – Individuazione e trasformabilità dei boschi a trasformazione esatta .....	11
Art. 25 – Individuazione e trasformabilità dei boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale.....	11
Art. 26 – Individuazione e trasformabilità dei boschi soggetti alle sole trasformazioni speciali .....	11
Art. 27 – Individuazione di ulteriori aree boscate soggette a trasformazione esatta (a finalità urbanistica) .....	12
Art. 28 – Soglia di compensazione.....	12
Art. 29 – Rapporti di compensazione .....	12

Art. 30 – Interventi esonerati dall’obbligo di interventi compensativi .....	13
Art. 31 – Interventi con obblighi di interventi compensativi ridotti .....	13
Art. 32 – Interventi compensativi ammessi.....	13
Art. 33 – Localizzazione degli interventi compensativi ammessi .....	14
Art. 34 – Albo delle Opportunità di compensazione .....	15
Art. 35 - Limite massimo di superficie boscata trasformabile nel periodo di validità del Piano .....	15
Art. 36 – Monetizzazioni e cauzioni.....	15
Art. 37 – Prescrizioni sulle reti tecnologiche e di pubblica utilità .....	15
<b>Parte V – Piano della Viabilità agro-silvo-pastorale .....</b>	<b>16</b>
Art. 38 – Il Piano VASP .....	16
Art. 39 – Piano VASP: contenuti .....	16
<b>Parte VI – Attività selvicolturali.....</b>	<b>16</b>
Art. 40 – Destinazione selvicolturale dei boschi.....	16
Art. 41 – Indirizzi selvicolturali .....	16
<b>Parte VII – Parte finanziaria .....</b>	<b>16</b>
Art. 42 - Attività selvicolturali finanziabili con fondi pubblici.....	16
Art. 43 – Programmi trasversali da finanziare .....	17
Art. 44 – Classificazione degli interventi da finanziare in base a importanza e urgenza .....	17
<b>Allegato 1 – Specie utilizzabili .....</b>	<b>17</b>
<b>Allegato 2 – Norme Forestali Regionali con le deroghe accordate .....</b>	<b>19</b>

## Parte I - Generalità

### Art. 1 – Durata e ambito di applicazione

Il Piano ha validità per dieci anni dalla sua approvazione definitiva.

Le presenti NTA si applicano al territorio per il quale l’Ente Parco Monte Barro è ente forestale competente, comprese le eventuali riserve naturali intercluse.

In particolare si applicano:

- alle superfici classificate “bosco” ai sensi dell’art. 43 della l.r. 31/2008, di cui disciplinano la trasformazione e le attività selvicolturali;
- alle superfici non boscate soggette al “vincolo idrogeologico” e al “vincolo per altri scopi” di cui r.d.l. 3267/1923;
- al restante territorio del Parco limitatamente per quanto concerne le previsioni di intervento ed i finanziamenti pubblici.

## Art. 2 – Elementi costitutivi del Piano

Gli elementi costitutivi del PIF sono i seguenti:

- Relazione;
- Regolamento (Norme Tecniche di Attuazione)
- Deroche alle Norme Forestali Regionali;
- Indirizzi Selvicolturali;
- Schede delle Azioni di Piano
- Tavole di analisi:
  - Superficie boscata o Delimitazione del bosco (ai sensi dell'art. 42 l.r. 31/2008);
  - Carta dei tipi forestali;
  - Carta delle categorie forestali;
  - Carta del governo dei boschi o degli Assetti Gestionali
  - Carta del raccordo col PTC;
  - Carta dei vincoli;
  - Carta dei dissesti;
  - Carta delle infrastrutture e della viabilità agro-silvo-pastorale;
- Tavole di pianificazione:
  - Carta delle destinazioni selvicolturali;
  - Carta dei boschi suscettibili di trasformazione
  - Carta dei rapporti di compensazione;
  - Carta delle azioni e degli interventi di miglioramento

## Art. 3 – Attuazione del Piano

Il PIF si attua attraverso i seguenti strumenti:

- le presenti NTA;
- le Norme Forestali Regionali di cui al r.r. 5/2007, con le eventuali deroghe concesse dalla Giunta regionale ai sensi dell'art. 50 della l.r. 31/2008;
- gli indirizzi selvicolturali: linee guida per la gestione del bosco, contenenti indicazioni per il trattamento dei soprassuoli; sono cogenti nei casi stabiliti dalle deroghe alle norme forestali regionali concesse dalla Giunta regionale;
- la pianificazione urbanistica;
- le azioni di piano: serie di proposte progettuali di rafforzamento del settore forestale, distinte secondo i diversi obiettivi; le azioni di piano possono essere attuate tramite l'insieme delle risorse disponibili nel settore forestale (Piano di Sviluppo Rurale, Misure Forestali, finanziamenti regionali, interventi compensativi per la trasformazione del bosco, risorse derivanti dalla monetizzazione degli oneri compensativi o dalle sanzioni forestali) o derivanti da fondi dell'Ente; l'eventuale finanziamento di tali azioni avviene nel rispetto delle priorità definite nella Relazione. Tutte le azioni di piano che comportano un intervento sul territorio sono classificate come "utili" ai sensi del § 4.9 della d.g.r. 7728/2008. La localizzazione cartografica di tali azioni, in particolare degli interventi da realizzare all'interno del bosco, ha carattere indicativo.

#### **Art. 4 – Interventi correttivi del Piano**

Le procedure di aggiornamento del Piano si distinguono in: rettifiche, modifiche, varianti. Esse sono definite dai criteri regionali per la redazione dei PIF (d.g.r. 7728/2008 e s.m.i.)

Costituiscono rettifiche:

- le correzioni dei meri errori materiali negli elaborati del presente Piano relativi alla rappresentazione cartografica del bosco, del tipi o dell'assetto gestionale, rivelatisi in occasione di approfondimenti, sopralluoghi, istruttorie, passaggi di scala;
- gli aggiornamenti conseguenti a modifiche normative;
- cambi di destinazione d'uso già avvenuti e autorizzati (es. recepimento delle autorizzazioni alla trasformazione del bosco già rilasciate o nuovi boschi creati, tracciati non più esistenti per motivi di dissesto ecc.);
- previsioni e dati contenuti in PAF già approvati e sottoposti, se del caso, a VIC, in quanto prevalenti sui PIF per gli aspetti di loro competenza
- proposte di adeguamento alle aree forestali suscettibili di trasformazione ordinaria a delimitazione esatta indicate al paragrafo 4.7.2, Parte II, della d.g.r. 7728/2008, nel pieno rispetto di quanto indicato nel presente regolamento;
- proposte di adeguamento alle scelte spettanti ai PGT indicate al paragrafo 4.7, Parte II, della d.g.r. 7728/2008

Costituiscono modifiche tutte le correzioni minori conseguenti a scelte discrezionali, specificatamente previste dal Piano ed approvate dall'organo politico dell'ente forestale, che non sono esonerati dalle procedure di VAS o che sono state sottoposte a verifica di assoggettabilità a VAS, conclusasi con l'esclusione dalla procedura di VAS stessa. Le modifiche devono essere comunicate alla Regione per l'espressione del parere di competenza, come da d.g.r. 7728/2008 e s.m.i., e per l'eventuale VIC.

Costituiscono varianti, oggetto di approvazione da parte dell'ente forestale secondo le procedure definite dalla vigente normativa in materia, gli altri adeguamenti del PIF sottoposti a VAS, quali:

- la revisione, a scala territoriale, delle attitudini attribuite al bosco;
- la revisione dei criteri per la trasformabilità dei boschi e per l'attribuzione del rapporto compensativo;
- la revisione degli interventi definiti come compensativi e di quelli con obblighi di compensazione nulli o minimi;
- la revisione delle azioni di piano e delle relative priorità e degli indirizzi selvicolturali;
- ogni variazione che comporta l'assoggettabilità alla procedura di VAS.

Le procedure di aggiornamento del Piano ed i relativi atti necessari si distinguono a seconda della discrezionalità correlata alla variazione da introdurre:

- le rettifiche, non comportando alcuna discrezionalità di scelta, in quanto derivano da una mera applicazione di quanto già stabilito dal Piano, dalle presenti NTA o dalla vigente normativa di settore, vengono disposte con specifico provvedimento del Direttore e vanno comunicate periodicamente a Regione Lombardia per l'aggiornamento dei dati cartografici; l'Ente Parco provvede alla rettifica delle tavole di piano;
- le modifiche e le varianti, comportando discrezionalità di scelta, vengono assunte con procedure rispettivamente semplificate ed ordinarie per l'approvazione del Piano.

### **Art. 5 – Gestione del Piano**

Oltre alle funzioni conferite dalla l.r. 31/2008, l'Ente, nell'ambito dell'esercizio delle proprie funzioni e competenze, garantisce lo svolgimento delle attività sotto riportate quale presupposto fondamentale per l'attuazione delle previsioni del presente Piano.

1. Attività di formazione ed informazione:

- divulgare i contenuti del Piano alle amministrazioni pubbliche ed ai diversi soggetti attuatori;
- informare i proprietari boschivi degli indirizzi selvicolturali proposti e delle prescrizioni contenute nel Piano;
- organizzare corsi di formazione per operatori, tecnici ed operatori incaricati del controllo.

2. Espressione di pareri, nulla-osta, autorizzazioni:

- parere di compatibilità al PIF dei PGT comunali e loro varianti, nel contesto dell'espressione del parere obbligatorio previsto dalla l.r.86/83;
- definizione della trasformabilità dei boschi e dell'eventuale livello di compensazione;
- autorizzazione alla trasformazione del bosco (art. 43 della l.r. 31/2008);
- valutazione ed approvazione (istruttoria e accertamento finale) dei progetti compensativi;
- nulla osta e autorizzazioni in materia selvicolturale previste dalla vigente normativa e dal presente Piano.

3. Attività tecnica:

- monitoraggio/controllo delle attività selvicolturali (art. 17 r.r. 5/2017) e inserimento dati nei sistemi informativi regionali;
- contrassegnatura o martellata delle piante in sede di processo istruttorio delle richieste di autorizzazione di taglio dei boschi nel Parco naturale, nei boschi da seme e nelle aree di proprietà pubblica e inserimento dati nei sistemi informativi regionali;
- raccolta ed archiviazione delle Segnalazioni Certificate di Inizio Attività, con contrassegnatura o martellata delle piante e con i relativi provvedimenti ai sensi dell'art. 19, c. 3 e c. 4 della legge 241/1990 e s.m.i. e inserimento dati nei sistemi informativi regionali;
- azioni di piano: attuazione diretta e concessione di incentivi per la loro realizzazione;
- presentazione di istanze per l'acquisizione di risorse finalizzate alla realizzazione di progetti previsti nel presente Piano;
- consulenza di settore alle amministrazioni comunali, ai proprietari boschivi e agli addetti del settore.

## **Parte II – Rapporti con la Pianificazione Territoriale**

### **Art. 6 – Rapporti con il Piano Territoriale Regionale (PTR)**

Il PIF supporta il PTR (l.r. 12/2005 artt. 19/22) e concorrere a caratterizzare il "Sistema Rurale Paesistico" individuato nel PTR stesso, evidenziando i boschi di maggiore pregio, gli ambiti a prevalente valenza paesaggistica, gli ambiti agricoli, i sistemi di interesse naturalistico e gli ambiti a elevata naturalità.

### **Art. 7 –Rapporti con il Piano Territoriale di Coordinamento del Parco**

Il PIF è stato redatto in coerenza con i contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento approvato con Legge Regionale 16 marzo 1991 n. 7. In forza del comma 2 dell'art. 48 della l.r. 31/2008, il PIF costituisce specifico piano di settore del PTCP.

Eventuali modifiche o integrazioni del PTC concernenti aspetti di pertinenza del PIF saranno da considerarsi prevalenti e quindi recepite dal PIF medesimo con provvedimento di rettifica di cui all'art. 4.

Il PIF rappresenta il "Piano di Settore Boschi" del Parco.

### **Art. 8 - Rapporti con la pianificazione comunale (PGT)**

Ai sensi del comma 3 dell'art. 48 della l.r. 31/2008, le delimitazioni delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco di cui al presente PIF sono immediatamente prevalenti sui contenuti degli atti di pianificazione locale.

Per i Piani di Governo del territorio (di seguito denominati PGT), il PIF costituisce elemento irrinunciabile per la redazione del "Quadro ricognitivo e programmatico di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune" e del "Quadro conoscitivo del territorio comunale" di cui al comma 1 dell'art. 8 della l.r. 12/2005, anche ai fini della determinazione delle modalità di recepimento delle previsioni prevalenti dei piani di livello sovracomunale di cui al comma 2 lett. f dell'art. 8 della citata legge.

I PGT dovranno pertanto essere redatti in coerenza con i contenuti del PIF per tutti gli aspetti inerenti agli elementi del paesaggio fisico-naturale e agrario che si possono ricondurre alle formazioni boscate; a questo proposito potranno avvalersi delle informazioni delle indagini contenute nel PIF.

In sede di predisposizione delle varianti dei PGT, i Comuni possono provvedere ad un approfondimento dell'analisi del territorio forestale, da rendere coerente con la scala di rappresentazione propria dei PGT (1: 2000). L'approfondimento riguarderà ordinariamente il perimetro del bosco:

- da estendere per comprendere le eventuali aree con vegetazione arborea o arbustiva seminaturale escluse al momento delle indagini del PIF in quanto prive dei requisiti dimensionali per essere considerate bosco, qualora dette aree abbiano successivamente acquisito tali requisiti;
- da cui "estrarre" eventuali interclusi e fabbricati e manufatti, non rilevati dal PIF (tra i quali quelli di cui all'art. 10, comma 4 – lett. c della l.r. 12/2005).

Le eventuali variazioni al perimetro del bosco sono sottoposte alle procedure di aggiornamento del piano previste all'art. 4.

Dette modifiche sono soggette a verifica di compatibilità con il PIF nell'ambito dell'espressione del parere obbligatorio ai PGT previsto dalla l.r. 86/1983, oltre che a verifica ambientale in sede di procedura VAS. Al fine della valutazione di compatibilità al PTC l'approfondimento di indagine di cui sopra dovrà essere supportato da una relazione forestale, a firma di professionista iscritto all'albo dei dottori agronomi e forestali che caratterizzi tipologicamente a scala di maggior dettaglio le formazioni forestali del territorio comunale ed a cui sia allegata la perimetrazione di dettaglio (scala 1:2.000, su base fotogrammetrica).

### **Art. 10- Rapporti con il Piano Cave Provinciale (PCP)**

Il PIF recepisce le previsioni del Piano Cave della Provincia di Lecco per quanto relativo alla trasformazione del bosco.

In caso di modificazione del PCP, il PIF supporta il Piano Cave indicando le aree boscate di maggior pregio che è opportuno preservare dall'attività di escavazione. Il PIF stesso recepisce, attraverso la procedura di "rettifica", gli aggiornamenti del PCP.

**Art. 11 - Rapporti con il Piano di bacino del fiume Po: Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**

Il PAI, come risultante dall'aggiornamento a livello di PGT, supporta il PIF al fine dell'individuazione delle aree ad attitudine protettiva e dei soprassuoli boscati a prevalente destinazione protettiva.

Le prescrizioni contenute nei Piani Geologici Comunali sono recepite dal PIF a supporto del rilascio o del diniego delle autorizzazioni al vincolo idrogeologico.

**Art. 12 - Rapporti con il Piano Faunistico Venatorio Regionale**

Il PIF considera i contenuti e le indicazioni del Piano Faunistico Venatorio Regionale per l'individuazione delle azioni a sostegno dei soprassuoli individuati di particolare interesse dal suddetto PVF al fine di una maggiore protezione della fauna.

Gli indirizzi selvicolturali tengono conto della funzione erogata dal bosco nei confronti della fauna selvatica.

**Parte III – Formazioni forestali e non forestali****Art. 13 - Soprassuoli arborei**

Il Piano di Indirizzo Forestale individua e delimita in tavola 1 i boschi a scala 1:5.000 secondo le disposizioni dell'art. 42 della l.r. 31/08. Per analisi e valutazioni a scala di maggior dettaglio si applica quanto previsto dal paragrafo 3.3, parte 1 della d.g.r. 7728/2008 e dal successivo art. 11.

Il PIF classifica i soprassuoli forestali secondo caratteristiche ecologiche e culturali.

Nel caso di boschi erroneamente non perimetrati nella tavola "*Perimetrazione della superficie forestale*" ma esistenti e riconosciuti come tali dall'Ente Parco successivamente all'entrata in vigore del PIF, questi saranno inseriti, con le procedure di "rettifica" di cui al successivo articolo 8, nella superficie forestale.

La colonizzazione spontanea di specie arboree o arbustive su terreni non boscati, nonché l'evoluzione di soprassuoli considerati irrilevanti sotto il profilo ecologico, paesaggistico e selvicolturale determinano nuovo bosco solo a seguito di eventuale variante del Piano (art. 42, comma 6 della l.r. 31/2008).

**Art. 14 – Formazioni vegetali irrilevanti**

Nell'ambito del territorio assoggettato a PIF le formazioni vegetali irrilevanti non classificabili a bosco non raggiungono una significatività tale da consentirne il riporto in cartografia in scala 1:10.000.

Qualora, in occasione di verifiche di dettaglio, si attesti che un'area classificata bosco rientri nella definizione di formazioni vegetali irrilevanti, si procederà alla correzione dell'errore di perimetrazione di bosco come previsto all'art. 4. Nel caso di creazione di formazioni vegetali irrilevanti partendo da aree boscate l'intervento si configura come trasformazione del bosco ai sensi dell'art. 43 l.r. 31/2008.

**Art. 15 – Arboricoltura da legno**

L'arboricoltura da legno è definita dall'art. 4 d.lgs. 227/2001 e dall'art. 42 della l.r. 31/2008.

Il presente PIF non reca alcuna norma riguardante l'arboricoltura da legno, in quanto non si è avvalso della facoltà di regolamentare le superfici non boscate soggette a vincolo idrogeologico.

### **Art. 16 – Sistemi verdi “fuori foresta”**

Il presente PIF non reca norme riguardante i sistemi verdi “fuori foresta”, in quanto non si è avvalso della facoltà di regolamentare le superfici non boscate soggette a vincolo idrogeologico.

## **Parte IV – Tutela e Trasformazione del bosco; vincolo idrogeologico**

### **Art. 17 – Autorizzazione unica per trasformazione del bosco e vincolo idrogeologico**

Ai sensi dell’art. 43, comma 2 della l.r. 31/2008, gli interventi di trasformazione del bosco sono vietati, fatte salve le autorizzazioni rilasciate dall’Ente, per il territorio di propria competenza, in coerenza con le disposizioni prescrittive del PTC, compatibilmente con la conservazione delle connessioni ecologiche e della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la difesa dalle frane e dalla caduta dei massi, con la tutela del paesaggio.

La richiesta di trasformazione del bosco, dotata della documentazione prevista dalla d.g.r. 675/2005 e s.m.i., per superfici superiori ai 100 mq, dovrà essere supportata da apposita relazione forestale ed ambientale di dettaglio (redatta da dottore agronomo o forestale abilitato) riportante:

- l’identificazione e la quantificazione della superficie boscata oggetto di trasformazione;
- le caratteristiche tipologiche e funzionali del bosco;
- l’impatto del progetto definitivo/proposto;
- le azioni di mitigazione previste.

Eventuali progetti compensativi dovranno essere redatti da dottori agronomi o forestali abilitati, fatti salvi gli interventi ad esclusivo carico della viabilità agro-silvo-pastorale che possono essere progettati, diretti o collaudati anche da altri professionisti competenti e abilitati. Se necessario l’Ente Parco potrà richiedere anche apposita relazione naturalistica, geologica ed idrogeologica di approfondimento.

L’autorizzazione alla trasformazione (sia definitiva che temporanea, così come declinata dalla d.g.r. 675/2005 e s.m.i.) potrà comunque essere concessa solo previa verifica delle condizioni della superficie interessata, come identificata e caratterizzata con la relazione di cui sopra e dal PIF, necessaria a valutare eventuali soluzioni alternative, anche nell’ambito del territorio per il quale il PIF prevede la possibilità di trasformazione, al fine di contenere l’alterazione del territorio forestale.

Le trasformazioni all’interno dei siti di Rete Natura 2000 (SIC e/o ZPS), o nella fascia prevista dai relativi piani di gestione (o, in assenza di specifica indicazione, entro una distanza di 250 m dal perimetro del sito), se non previste dai piani stesso o se non direttamente finalizzate alla conservazione o ricostituzione di habitat, sono soggette a procedura di Valutazione d’Incidenza.

L’autorizzazione al vincolo idrogeologico è assorbita, sotto il profilo amministrativo, dall’eventuale autorizzazione alla trasformazione del bosco di cui all’art. 43 della l.r. 31/2008.

La posa di cartellonistica, segnaletica e le operazioni relative non sono considerati interventi di trasformazione di bosco, ai sensi dell’art. 43 della l.r. 31/2008, qualora finalizzati alla tutela, valorizzazione e fruizione del bosco stesso o del paesaggio, fatta salva l’esigenza di acquisire l’autorizzazione paesaggistica ai sensi del d.lgs 42/2004 qualora non esentata ai sensi del DPR 31/2017.

### **Art. 18 – Tipi di trasformazioni ammesse**

Il PIF definisce le seguenti categorie di trasformazione del bosco:

- trasformazioni ordinarie a perimetrazione esatta;
- trasformazioni ordinarie a delimitazione areale;
- trasformazioni speciali non cartografabili.

Tutte le trasformazioni, se non diversamente definito dagli articoli che seguono, sono sottoposte a compensazione tramite intervento compensativo o monetizzazione; i rapporti di compensazione sono calcolati secondo i criteri di cui all'articolo 20 e indicati dalla relativa cartografia.

L'attribuzione, come rappresentato nella tavola delle "Trasformazioni ammesse", di una superficie forestale ad una categoria di trasformazione speciale o ordinaria, a delimitazione esatta o areale, **non costituisce diritto alla trasformazione.**

#### **Art. 19 – Trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta (urbanistiche)**

Sono costituite dalle trasformazioni per realizzare attività edilizie o per attività di cava. Il presente PIF prevede solo queste ultime, nei boschi suscettibili di trasformazione esatta (art. 23 del presente Regolamento).

#### **Art. 20 – Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale (agricoltura)**

Tali trasformazioni consistono nel recupero di superfici in passato stabilmente utilizzate a fini agricoli ma colonizzate dal bosco in epoca recente da destinare nuovamente all'agricoltura.

L'istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione alla trasformazione del bosco dovrà essere supportata da una relazione descrittiva, presentata dal richiedente e redatta da dottore agronomo o forestale abilitato, finalizzata a verificare la sostenibilità tecnica ed economica dell'attività agricola prevista.

Le trasformazioni per finalità agricola sono subordinate all'assunzione dell'impegno a non destinare a diversa finalità l'area trasformata per un periodo di 30 anni, anche per strutture di tipo agricolo.

#### **Art. 21 – Trasformazioni speciali non cartografate**

Costituiscono trasformazioni speciali, e pertanto sono autorizzabili ai sensi del presente articolo, quelle trasformazioni che non possono essere preventivamente localizzate per la loro esigua estensione, diffusione sul territorio e impossibilità di pianificazione preventiva. Comprendono:

- sistemazioni idraulico forestali;
- interventi sulla rete sentieristica;
- piccoli interventi sulla viabilità agro-silvo-pastorale;
- piccoli interventi e strutture per la fruizione delle aree boscate (posa di bacheche, segnaletica, arredi per la sosta);
- trasformazioni a finalità esclusivamente agricola su superficie di massimo 100 mq prioritariamente in boschi di neoformazione (ossia non presenti nelle foto aeree del 1986);
- recupero a fini agricoli di terrazzamenti esistenti su superfici di massimo 3.000 mq nei restanti boschi;
- interventi finalizzati alla riqualificazione/recupero di valori naturalistici, ambientali, paesistici (ricostituzione/ripristino zone umide, ambienti di brughiera, habitat fauna selvatica, specchi/corsi d'acqua, cannonchiali visivi/viste panoramiche, ecc.) o storico-culturali (cappelle votive, ecc.);
- opere pubbliche dichiarate di pubblica utilità e per reti di pubblica utilità, opere di difesa dall'inquinamento idrico, del suolo, atmosferico ed acustico, opere di prevenzione degli incendi boschivi;
- allacciamenti tecnologici e viari ad edifici esistenti ed accatastati;
- ampliamenti o costruzioni di pertinenze di edifici esistenti e accatastati;

- manutenzione, ristrutturazione, restauro e risanamento conservativo, che non comportino aumento di volumetria, purché tali interventi siano realizzati a servizio di edifici esistenti ed individuabili catastalmente;
- adeguamenti igienico-sanitario o altri adeguamenti derivanti da obblighi di legge, di edifici esistenti e censiti dall'Agenzia del Territorio;
- interventi per allontanare il limite del bosco ad una distanza di 5 m dagli edifici esistenti.

Le opere di pubblica utilità, di carattere edilizio o infrastrutturale, e la viabilità silvo-pastorale possono essere eseguite in detti boschi a condizione che venga accertata tecnicamente l'impossibilità di realizzarle altrove, in termini ambientali, sociali ed economici.

#### **Art. 22 – Suddivisione dei boschi in base alla trasformabilità**

Il PIF definisce le seguenti categorie di trasformazione del bosco:

- trasformazioni ordinarie a perimetrazione esatta;
- trasformazioni ordinarie a delimitazione areale;
- trasformazioni speciali non cartografabili.

Tutte le trasformazioni, se non diversamente definito dagli articoli che seguono, sono sottoposte a compensazione tramite intervento compensativo o monetizzazione; i rapporti di compensazione sono calcolati secondo i criteri di cui all'articolo 20 e indicati dalla relativa cartografia.

#### **Art. 23 – Individuazione e trasformabilità dei boschi non trasformabili**

La carta n. 10 delle "Trasformazioni ammesse" individua i boschi non trasformabili, superfici per le quali non è ammessa la trasformazione del bosco ai sensi dell'art. 43, comma 2 della l.r. 31/2008.

A tali aree è necessario aggiungere:

- I boschi percorsi da incendio, per 15 anni dall'evento, in attuazione delle disposizioni dell'articolo 10 della L. 353/2000;
- le superfici su cui vale l'obbligo di effettuare la rinnovazione artificiale (ad es. su superfici percorse da fuoco, su aree prive di vegetazione forestale a seguito di trasformazioni del bosco non autorizzate, di avversità biotiche o abiotiche, di eventi accidentali, ecc.) per un periodo di 20 anni dall'esecuzione dell'intervento di rinnovazione.

Nella categoria dei "*Boschi non trasformabili*" sono comunque autorizzabili le seguenti tipologie di intervento:

- opere pubbliche dichiarate di pubblica utilità e per reti di pubblica utilità, opere di difesa dall'inquinamento idrico, del suolo, atmosferico ed acustico, opere di prevenzione degli incendi boschivi.
- interventi di sistemazione del dissesto idrogeologico;
- viabilità agro-silvo-pastorale prevista nel piano VASP, fatto salvo quanto previsto dai piani di gestione dei SIC;
- interventi di trasformazione per finalità naturalistiche/ambientali comprendenti, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, la ricostituzione di habitat di pregio (quali habitat prativi, paludi ...), habitat per la fauna selvatica, ecc ..

Le opere di pubblica utilità, di carattere edilizio o infrastrutturale, e la viabilità agro-silvo-pastorale possono essere eseguite in detti boschi a condizione che venga dimostrata e accertata tecnicamente l'impossibilità di realizzarle altrove, in termini ambientali, sociali ed economici.

#### **Art. 24 – Individuazione e trasformabilità dei boschi a trasformazione esatta**

La tavola n. 10 "Trasformazioni ammesse" localizza i boschi soggetti a trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta all'interno degli ambiti di cava o di recupero ambientale, dove la trasformazioni possono essere realizzate nel contesto dell'attività di cavazione o di recupero ambientale.

Fino a che non si proceda alla realizzazione di tali interventi, ai fini della disciplina della trasformazione del bosco i "Boschi soggetti a trasformazioni ordinarie a delimitazione esatta" sono da assimilare ai "Boschi soggetti a trasformazione speciale non cartografabile" di cui al precedente articolo 1623.

Alle trasformazioni oggetto del presente articolo si applicano i rapporti di compensazione di cui all'art. 20 e seguenti delle presenti NTA, rappresentati cartograficamente nella relativa tavola di Piano.

#### **Art. 25 – Individuazione e trasformabilità dei boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale**

La tavola n. 10 "Trasformazioni ammesse" del presente Piano individua le zone in cui è ammessa la "trasformazione ordinaria a delimitazione areale" per esclusive finalità agricole, determinate secondo i criteri di cui alla Relazione.

I "Boschi soggetti a trasformazione ordinaria a delimitazione areale", fino a che non siano oggetto di interventi di trasformazione per finalità di tipo agricolo, sono assoggettati alla disciplina vigente per i "Boschi soggetti a trasformazione speciale non cartografabile".

Ai fini dell'applicazione dell'art. 43, commi 8 bis e 8 ter della l.r. 31/2008 così come integrata dalla l.r. 21/2014, tutti i boschi assoggettati al presente PIF sono classificati come "area forestale importante per la rete ecologica e la biodiversità", ad eccezione dei boschi classificati come aree boscate a "Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale"

Nel rispetto di quanto disposto dall'art. 43 c. 8 ter della l.r. 31/2008, la concessione di contributi pubblici per il miglioramento di boschi o altre attività selvicolturali comporta lo stralcio delle aree boscate interessate dall'intervento dalle aree suscettibili di trasformazioni ordinarie a delimitazione areale e l'attribuzione alle aree suscettibili di trasformazioni speciali non cartografabili (art. 16, punto a) mediante procedimento di "rettifica".

#### **Art. 26 – Individuazione e trasformabilità dei boschi soggetti alle sole trasformazioni speciali**

La tavola n. 10 "Trasformazioni ammesse" individua le zone suscettibili di sole trasformazioni speciali non cartografabili di cui all'articolo 21, distinguendo:

- a) Boschi soggetti a trasformazione speciale per finalità archeologiche
- b) Boschi soggetti a trasformazioni speciali per finalità scientifiche-floristiche
- c) Altri boschi soggetti a trasformazioni speciali

##### **a. Boschi soggetti a trasformazione speciale per finalità archeologiche**

Nella Zona archeologica dei Prati di Barra e nella Zona di interesse storico-ambientale prossima all'Eremo, la trasformazione del bosco di cui all'art. 21 è ammessa solo per interventi promossi dall'Ente Parco finalizzati

alla conservazione o al recupero dei manufatti di interesse archeologico e storico presenti nell'area, o all'attuazione di soluzioni per la razionalizzazione della loro fruizione.

**b. Boschi soggetti a trasformazioni speciali per finalità scientifiche-floristiche**

Nella Zona di riserva naturale parziale di interesse botanico e paesistico della Vetta e nella Zona di riserva naturale parziale di interesse faunistico-forestale del Roccolo di Costa Perla gli interventi di trasformazione sono ammessi, oltre che per motivazioni di cui all'art. 21, anche per la ricostruzione della fisionomia vegetazionale delle praterie e, per quanto concerne il Roccolo, per esigenze correlate alla conduzione dell'impianto.

Gli interventi sono realizzati dall'Ente Parco, o d'intesa con esso.

**c. Altri boschi soggetti a trasformazioni speciali**

Nell'ambito di questa zona, oltre alle fattispecie di cui all'art. 21, possono inoltre essere ammesse le trasformazioni finalizzate alla ricostruzione del paesaggio agricolo, con particolare attenzione alla nuova diffusione dell'oliveto, qualora vengano soddisfatte contemporaneamente tutte le seguenti condizioni:

- la trasformazione interessi aree ove è recente l'insediamento del bosco (al massimo 40 anni)
- la trasformazione non interessi boschi appartenenti alla categoria dei Querceti, degli Acero-Frassineti, delle Faggete, come delimitate in tavola 3, salvo che si tratti di neo-formazioni come sopra definite;
- la gestione culturale successiva alla trasformazione consenta la "formazione" di ambienti idonei alla vegetazione della flora delle cenosi dei Festuco-Brometalia, da garantire con vincoli cauzionali nell'ambito della procedura di autorizzazione della trasformazione e con la definizione di un protocollo di monitoraggio.

La trasformazione è inoltre vincolata all'assunzione di un vincolo unilaterale perpetuo di inedificabilità assoluta per le aree oggetto della trasformazione.

**Art. 27 – Individuazione di ulteriori aree boscate soggette a trasformazione esatta (a finalità urbanistica)**

Il presente PIF non prevede la possibilità di individuare ulteriori aree boscate soggette a trasformazione esatta oltre a quelle indicate all'art. 26.

**Art. 28 – Soglia di compensazione**

Il presente PIF non si avvale della facoltà di ridurre l'estensione dell'area boscata soggetta a trasformazione oltre la quale sussiste l'obbligo della compensazione, nei casi previsti dal paragrafo 4.1) della d.g.r. 675/2005 e s.m.i.

**Art. 29 – Rapporti di compensazione**

Per ogni bosco trasformato deve essere realizzato un intervento compensativo secondo quanto definito all'art. 43, comma 3, della l.r. 31/2008 e dai criteri previsti dalla d.g.r. 675/2005 e s.m.i., nonché secondo quanto precisato dal presente PIF.

I costi degli interventi compensativi (oneri di compensazione) sono definiti dalla seguente formula:

<p><b>oneri di compensazione =</b>  <b>costo unitario della trasformazione X coefficiente di compensazione X superficie da trasformare</b></p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Il costo unitario di trasformazione corrisponde alla somma del valore agricolo medio e del costo del soprassuolo così come definiti periodicamente da Regione Lombardia.

Il valore del coefficiente di compensazione varia da 1 a 4 è rappresentato cartograficamente dalla tavola 11.

#### **Art. 30 – Interventi esonerati dall’obbligo di interventi compensativi**

Ai sensi dell’art. 43 della l.r. 31/2008 comma 5, il PIF individua gli interventi di trasformazione del bosco soggetti ad obblighi di compensazione nulli.

Le trasformazioni descritte dall’articolo 20 “Trasformazioni ordinarie a delimitazione areale” non sono oggetto di obbligo di compensazione se effettuate da Imprenditori Agricoli Professionali (d. lgs. 99/2004) fino a una superficie massima accorpata di 2 ha, calcolata per richiedente e riferita al periodo di validità del PIF. L’eventuale quota ulteriore è soggetta agli oneri di compensazione ordinari.

Sono inoltre esclusi dall’obbligo di compensazione i seguenti interventi, purché autorizzati preventivamente e non in sanatoria:

- trasformazioni, temporanee o permanenti, per la sistemazione o prevenzione del dissesto idrogeologico (tramite SIF), da eseguirsi a parità di efficacia tramite le tecniche dell’ingegneria naturalistica;
- opere di difesa attiva/passiva dalle valanghe;
- manutenzione e realizzazione di sentieri rispettosi dei requisiti tecnici previsti dalla d.g.r. VII/14016/2003 e dalla d.g.r. 675/2005 e s.m.i.;
- recupero di aree aperte finalizzate alla conservazione/ripristino della biodiversità del paesaggio e per la creazione di ambienti idonei ad alcune specie di fauna selvatica (art. 26 c);
- recupero di aree aperte per la valorizzazione, il recupero e la conservazione di manufatti ed elementi di valenza storico-testimoniale (es. terrazzamenti, elementi del paesaggio rurale, etc.);
- opere espressamente realizzate a funzione di prevenzione o lotta contro gli incendi di boschi e vegetazione naturale ;
- interventi di somma urgenza da realizzare in attuazione a norme o provvedimenti emanati a seguito di pubbliche calamità;
- realizzazione o manutenzione di viabilità agro-silvo-pastorale indicata in tavola 8;
- trasformazioni per finalità archeologiche (art. 26 a) e scientifico-floristiche (art. 26 b) realizzate dall’Ente Parco;
- interventi che comportano una trasformazione inferiore a 100 mq od oneri compensativi inferiori a 150€.

#### **Art. 31 – Interventi con obblighi di interventi compensativi ridotti**

Il presente PIF non prevede interventi soggetti a oneri di compensazione ridotti.

#### **Art. 32 – Interventi compensativi ammessi**

Possono essere eseguiti come misure compensative gli interventi descritti nelle “Misure di piano”, purché realizzate nelle aree indicate nelle specifiche tavole di piano.

Sono altresì considerati interventi compensativi:

- Interventi di carattere fitosanitario nei boschi;
- Azioni di pronto intervento (di cui all’art. 52, comma 3 della l.r. 31/2008);

- Sistemazione delle situazioni di dissesto a carico del reticolo idrografico e dei versanti da eseguirsi **prioritariamente** tramite tecniche di ingegneria naturalistica;
- gli interventi di ripulitura del reticolo idrografico minore;

Non sono considerati interventi compensativi:

- gli interventi di pulizia del bosco finalizzati unicamente al taglio o alla eliminazione del sottobosco o delle piante morte, spezzate, deperienti;
- gli interventi di recupero o di miglioramento dei castagneti da frutto;
- la conservazione degli spazi aperti in superfici non boscate;
- le sistemazioni idraulico forestali (di seguito SIF) non basate su tecniche di ingegneria naturalistica;
- gli interventi sulla rete viaria non previsti in tavola 8;
- i tagli a macchiatico positivo;
- tutti i tagli di utilizzazione;
- gli interventi che, a insindacabile giudizio dell'Ente gestore, possono arrecare danno alla conservazione della biodiversità o del paesaggio.

Non rientrano inoltre fra gli interventi compensativi le indagini, i monitoraggi e le attività di promozione, anche se indicate nelle "schede di piano".

Le proprietà forestali pubbliche vengono considerate ambiti prioritari per l'esecuzione degli interventi compensativi.

Il PIF descrive, nella Relazione e nelle schede delle azioni di piano, le modalità di realizzazione degli interventi, la localizzazione e la relativa priorità.

I richiedenti la trasformazione possono attuare gli interventi iscritti all'Albo delle compensazioni di cui al successivo art.23, d'intesa con i proponenti.

I richiedenti la trasformazione possono optare per la monetizzazione degli oneri di compensazione. In tal caso l'importo degli oneri di trasformazione è aumentato del 20%.

L'IVA viene ammessa come costo solo quando non è recuperabile fiscalmente.

### **Art. 33 – Localizzazione degli interventi compensativi ammessi**

La tavola n. 12 delle azioni di piano definisce la localizzazione degli interventi, con le limitazioni seguenti:

L'esecuzione diretta degli interventi compensativi descritti nelle schede "Avviamento della conversione del ceduo a fustaia", "Preparazione dell'avviamento della conversione del ceduo a fustaia" e "Arricchimento della composizione" è ammessa solo:

- in aree di proprietà o possesso pubblico;
- in aree gestite da consorzi forestali;
- in aree soggette a piano di assestamento forestale in corso di validità;
- per l'esecuzione di idee progettuali inserite nell'albo delle opportunità delle compensazione, di cui all'art. 34.

Non possono essere realizzati interventi compensativi nell'interno del Tessuto Urbano Consolidato e nelle aree boscate soggette a trasformazione esatta.

#### **Art. 34 – Albo delle Opportunità di compensazione**

Al fine di favorire la realizzazione diretta degli interventi compensativi, l'Ente Parco istituisce l'albo delle opportunità di compensazione.

Gli interessati alla realizzazione di interventi che hanno le caratteristiche precisate al precedente art. 21 possono presentare all'Ente Parco, con l'assenso della proprietà e/o del possessore delle aree interessate, una scheda descrittiva degli interventi che si propongono di realizzare, ed una stima dei costi previsti, computati applicando i prezzi del Prezziario forestale regionale.

L'Ente Parco procede alla validazione della scheda ed, in caso di esito positivo, ne porta a conoscenza degli interessati alla realizzazione di interventi di trasformazione, affinché possano procedere alla realizzazione degli interventi d'intesa coi proponenti la scheda, previo sviluppo progettuale da sottoporre all'approvazione dell'Ente Parco.

#### **Art. 35 - Limite massimo di superficie boscata trasformabile nel periodo di validità del Piano**

Il presente PIF non pone un limite alla superficie boscata trasformabile nel periodo di validità del Piano a causa della limitata estensione delle aree trasformabili a finalità urbanistica (art. 19) e agricola (art. 20).

#### **Art. 36 – Monetizzazioni e cauzioni**

L'Ente gestore può riservarsi la facoltà di accettare o respingere la proposta dei richiedenti alla monetizzazione dell'intervento compensativo, sostituendosi al richiedente stesso nella realizzazione dell'opera.

La monetizzazione avviene tramite versamento di una somma pari al costo di compensazione maggiorata del 20% per i costi di progettazione, direzione lavori e collaudo degli interventi.

#### **Art. 37 – Prescrizioni sulle reti tecnologiche e di pubblica utilità**

##### Localizzazione

Qualora sia necessario l'attraversamento di aree boscate, linee e condutture vanno preferenzialmente posate in corrispondenza di varchi già esistenti, definiti da piste o sentieri. Qualora l'intervento dia luogo ad una trasformazione definitiva, è opportuno valorizzare l'apertura lineare realizzata per collocarvi l'eventuale viabilità di servizio al bosco.

La definizione del tracciato dovrà essere preceduta da un rilievo tipologico e strutturale di dettaglio (almeno a scala 1:2.000), al fine di individuare all'interno del sistema forestale attraversato le aree di maggior pregio, da evitare, e quelle di minor pregio, in cui prioritariamente posare le linee.

##### Ripristino

Qualora dopo la trasformazione temporanea sia possibile un ripristino solo parziale, come nel caso degli elettrodotti che richiedono il contenimento delle dimensioni della vegetazione nelle aree sottese, è opportuno che in tali aree siano messe a dimora specie arbustive con elevata capacità di copertura (es. nocciolo). In tal modo la celere occupazione dello spazio da parte di piante di dimensioni contenute diminuirà la frequenza degli interventi di manutenzione, e quindi i relativi costi ed il disturbo all'ambiente. Per gli impianti si dovranno utilizzare specie in grado di assicurare il massimo di benefici all'ambiente, in termini di offerta alimentare per la fauna selvatica, di completamento dello spettro floristico delle formazioni e di potenziamento delle specie vicarianti con le specie esotiche infestanti.

## **Parte V – Piano della Viabilità agro-silvo-pastorale**

### **Art. 38 – Il Piano VASP**

Il presente PIF contiene il piano VASP di cui all'art. 59 della l.r. 31/2008.

Le strade esistenti e di progetto sono indicate in tavola 8.

Le descrizioni sono indicate nella Schede di Piano

### **Art. 39 – Piano VASP: contenuti**

Il piano VASP contiene:

- classificazione delle strade esistenti;
- previsione di ampliamenti, prolungamenti e passaggi di classe di strade esistenti;
- previsioni di nuove strade con relativa classe di transitabilità.

## **Parte VI – Attività selvicolturali**

### **Art. 40 – Destinazione selvicolturale dei boschi**

Il PIF suddivide i boschi in quattro destinazioni selvicolturali principali:

- Protettiva;
- Turistico Ricreativa;
- Naturalistica (suddivisa in “forestale” e “vegetazionale”);
- Multifunzionale (o “naturalistica multifunzionale”);

La suddivisione è indicata in Tavola 9.

### **Art. 41 – Indirizzi selvicolturali**

Gli indirizzi selvicolturali sono riportati nell'allegato chiamato “Indirizzi colturali”.

Gli indirizzi selvicolturali sono obbligatori nei casi indicati dalle deroghe al r.r. 5/2007 concesse dalla Giunta regionale.

Per gli interventi nei siti Natura 2000, gli indirizzi selvicolturali recepiscono e rappresentano le “misure di conservazione” e quindi il loro rispetto esonera dalla valutazione di incidenza.

## **Parte VII – Parte finanziaria**

### **Art. 42 - Attività selvicolturali finanziabili con fondi pubblici**

Nel territorio assoggettato al presente PIF sono finanziabili con fondi pubblici solamente le miglorie e le attività selvicolturali già individuate dal presente PIF, ossia:

- le miglorie e le attività selvicolturali previste dai piani d'assestamento;
- le “misure di piano”, descritte nelle relative schede e sulla base delle indicazioni contenute negli indirizzi selvicolturali;
- la nuova viabilità o la manutenzione straordinaria dell'esistente, come indicata in tavola 8;

- la realizzazione (o l'acquisto, ma solo se il beneficiario non fosse in grado di realizzarli direttamente) di cartellonistica, segnaletica, arredo in bosco, strutture per la fauna, legname per le sistemazioni idrauliche e per la viabilità solo se realizzati con legname non trattato chimicamente in autoclave e privo di altri impregnanti chimici di sintesi, preferibilmente in legno di robinia, castagno, querce, larice o altri legni di lunga durata all'aperto;
- i piani di assestamento o piani di dettaglio, su superfici minime di 100 ettari;
- la ripulitura dalla vegetazione degli alvei dei corsi d'acqua principali e secondari e del reticolo idrografico minore al fine di assicurare il regolare deflusso delle acque;
- il recupero forestale ed ecologico delle cave cessate, individuate nel catasto Regionale delle cave dismesse o abbandonate, di cui all'articolo 27 della legge regionale 8 agosto 1998, n. 14;
- gli interventi di pronto intervento, di lotta fitosanitaria, prevenzione del rischio di incendio boschivo, di prevenzione e di sistemazione del dissesto idrogeologico, anche se non previsti dal presente piano di indirizzo forestale.

Le attività selvicolturali sono eseguite secondo le azioni di piano, descritte dalle relative schede.

Non possono tuttavia essere finanziati, anche in deroga a quanto sopra riportato:

- gli interventi di miglioramento forestale in boschi cartografati come trasformabili a perimetrazione esatta o in ambiti estrattivi, salvo i casi di pronto intervento, di lotta fitosanitaria a carattere epidemico, di prevenzione e di sistemazione del dissesto idrogeologico (da attuarsi ove possibile con tecniche di ingegneria naturalistica), che invece sono finanziabili;
- gli interventi compensativi (articolo 21).

In occasione dei bandi di finanziamento pubblico, sono accordati punteggi tecnici di priorità in base alle indicazioni di importanza e di urgenza contenute nel piano.

Il PIF, tramite la Relazione e le presenti NTA, determina le priorità ed i criteri che la Provincia deve tenere in considerazione per l'erogazione di contributi afferenti alle azioni di piano.

Se non diversamente disposto, le richieste di contributo devono sempre presentare una stima dei costi delle attività proposte, definita applicando i prezzi del "Prezzario dei lavori forestali" adottato dall'Ufficio con competenza sulle foreste di Regione Lombardia, comprendendo anche i costi di esbosco e sottraendo il valore del legname eventualmente ricavabile dagli interventi, stimato con riferimento ai costi di alienazione all'imposto.

I proventi delle sanzioni di cui all'art. 61, commi da 5 a 10, della l.r. 31/2008 sono usati prioritariamente per le attività di formazione e di informazione indicate all'art. 18, comma 2, lettera d ter) del r.r. 5/2007.

#### **Art. 43 – Programmi trasversali da finanziare**

Le Azioni di piano sono indicate nell'omonimo elaborato parte integrante del presente PIF.

#### **Art. 44 – Classificazione degli interventi da finanziare in base a importanza e urgenza**

Le Azioni di piano classificano gli interventi per importanza e urgenza (o "priorità"). Nelle azioni di piano è anche riportata una voce che indica il "grado di necessità".

#### **Allegato 1 – Specie utilizzabili**

Per le specie arboree ed arbustive impiegabili per gli interventi di compensazione si fa riferimento alla tabella seguente, che si avvale della possibilità di adattare l'allegato C del r.r. 5/2007 alla scala locale.

Per le specie utilizzabili nelle sistemazioni idraulico forestali con tecniche di ingegneria naturalistica, si fa riferimento alle specifiche deliberazioni della Giunta regionale.

Nome italiano	Nome scientifico	habitus
Acer campestre, Oppio	Acer campestre L.	albero
Acer di monte	Acer pseudoplatanus L.	albero
Acer riccio	Acer platanoides L.	albero
Agrifoglio	Ilex aquifolium L.	arbusto
Betulla verrucosa	Betula pendula Roth	albero
Biancospino selvatico	Crataegus monogyna Jacq.	arbusto
Carpino bianco	Carpinus betulus L.	albero
Carpino nero	Ostrya carpinifolia Scop.	albero
Castagno	Castanea sativa Miller	albero
Cerro	Quercus cerris L.	albero
Ciavardello	Sorbus torminalis (L.) Crantz	albero
Ciliegio selvatico	Prunus avium L.	albero
Corniolo	Cornus mas L.	arbusto
Crespino	Berberis vulgaris L.	arbusto
Faggio	Fagus sylvatica L.	albero
Farnia	Quercus robur L.	albero
Frangola	Frangula alnus Miller	arbusto
Frassino maggiore	Fraxinus excelsior L.	albero
Fusaggine, Berretta da prete	Euonymus europaeus L.	arbusto
Ginestra dei carbonai	Sarothamnus scoparius, Cytisus s. (L.)	arbusto
Lantana	Viburnum lantana L.	arbusto
Ligustro	Ligustrum vulgare L.	arbusto
Maggiociondolo	Laburnum anagyroides Medicus	arbusto
Melo selvatico	Malus sylvestris Miller	arbusto
Nocciolo, Avellano	Corylus avellana L.	arbusto
Olmo campestre	Ulmus minor Miller	albero
Olmo montano	Ulmus glabra Hudson	albero
Ontano nero	Alnus glutinosa (L.) Gaertner	albero
Orniello	Fraxinus ornus L.	albero

Nome italiano	Nome scientifico	habitus
Pero corvino	Amelanchier ovalis Medicus	arbusto
Pino silvestre	Pinus sylvestris L.	albero
Pioppo gatterino	Populus canescens (Aiton) Sm.	albero
Pioppo nero	Populus nigra L.	albero
Pioppo tremolo	Populus tremula L.	albero
Prugnolo	Prunus spinosa L.	arbusto
Rosa agreste	Rosa agrestis Savi	arbusto
Rosa arvense	Rosa arvensis Hudson	arbusto
Rosa canina	Rosa canina L. sensu Bouleng.	arbusto
Rosa di San Giovanni	Rosa sempervirens L.	arbusto
Rosa gallica	Rosa gallica L.	arbusto
Rosa rossa	Rosa rubiginosa L.	arbusto
Rovere	Quercus petraea (Mattuschka) Liebl.	albero
Roverella	Quercus pubescens Willd.	albero
Salice bianco	Salix alba L.	albero
Salice rosso	Salix purpurea L.	arbusto
Salicone	Salix caprea L.	arbusto
Sambuco nero	Sambucus nigra L.	arbusto
Sanguinella	Cornus sanguinea L.	arbusto
Sorbo degli uccellatori	Sorbus aucuparia L.	albero
Sorbo montano	Sorbus aria (L.) Crantz	albero
Spinocervino	Rhamnus catharticus L.	arbusto
Tasso	Taxus baccata L.	albero
Tiglio selvatico	Tilia cordata Miller	albero
Ranno spinello	Rhamnus saxatilis	arbusto

## Allegato 2 – Norme Forestali Regionali con le deroghe accordate

Ripartire il testo coordinato delle NFR come risulta a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale. Nelle parti prive di deroghe indicare “Come da regolamento regionale”.

**Allegato 3****DEROGHE ALLE NORME FORESTALI REGIONALI (R.R.5/2007 E S.M.I.) PER IL PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO**

<i>Versione vigente del r.r. 5/2007</i>	<i>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</i>	<i>Note sulla deroga</i>
<p style="text-align: center;"><b>Art. 20</b> <b>(Disposizioni generali sulle attività selvicolturali)</b></p> <p><b>1.</b> Tutti i tagli dei boschi e in particolare le utilizzazioni devono, nel rispetto dei principi della sostenibilità, garantire la continuità, la perpetuità ed il miglioramento ecologico e strutturale delle formazioni boschive.</p> <p><b>2.</b> Gli interventi di gestione forestale sono suddivisi in tre tipologie: a) interventi di gestione forestale per tutti i boschi; b) interventi di gestione forestale per i soli boschi ricadenti in aree assoggettate a piano di assestamento forestale; c) interventi di gestione forestale per le aree protette (parchi e riserve regionali, nonché siti Natura 2000).</p> <p><b>3.</b> Gli interventi di utilizzazione forestale possono essere realizzati su una superficie non superiore a 100 ettari per istanza, esclusi i casi di pronto intervento e di lotta fitosanitaria. Nei comuni classificati dall'ISTAT di pianura o di collina il limite massimo è di trenta ettari.</p> <p><b>4.</b> I diradamenti e le utilizzazioni che interessino una superficie pari o superiore a un ettaro di superficie boscata possono essere realizzati soltanto da: a) imprese agricole iscritte all'albo delle imprese agricole qualificate, definito dalla Giunta regionale in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della l. 5 marzo 2001, n. 57);</p>	<p style="text-align: center;"><b>Art. 20</b> <b>(Disposizioni generali sulle attività selvicolturali)</b></p> <p><b>1.</b> Tutti i tagli dei boschi e in particolare le utilizzazioni devono, nel rispetto dei principi della sostenibilità, garantire la continuità, la perpetuità ed il miglioramento ecologico e strutturale delle formazioni boschive.</p> <p><b>2.</b> Gli interventi di gestione forestale sono suddivisi in tre tipologie: a) interventi di gestione forestale per tutti i boschi; b) interventi di gestione forestale per i soli boschi ricadenti in aree assoggettate a piano di assestamento forestale; c) interventi di gestione forestale per le aree protette (parchi e riserve regionali, nonché siti Natura 2000).</p> <p><b>3.</b> Gli interventi di utilizzazione forestale possono essere realizzati su una superficie non superiore a 100 ettari per istanza, esclusi i casi di pronto intervento e di lotta fitosanitaria. Nei comuni classificati dall'ISTAT di pianura o di collina il limite massimo è di trenta ettari. <i>La dimensione massima della singola tagliata per tutti gli interventi di utilizzazione è di 1 ha.</i></p> <p><b>4.</b> I diradamenti e le utilizzazioni che interessino una superficie pari o superiore a un ettaro di superficie boscata possono essere realizzati soltanto da: e) imprese agricole iscritte all'albo delle imprese agricole qualificate, definito dalla Giunta regionale in attuazione dell'articolo 7 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della l. 5 marzo 2001, n. 57);</p>	<p>La modifica proposta è riferita solo alle tagliate per <b>interventi di utilizzazione</b>, quindi agli interventi che comportano un rilevante prelievo localizzato di legname e quindi, nel sito, una significativa variazione ambientale. Nel contesto ambientale del Parco Monte Barro è da ritenere che tagliate per</p>

<b>Versione vigente del r.r. 5/2007</b>	<b>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</b>	<b>Note sulla deroga</b>
<p>b) imprese boschive di cui all'articolo 57 della l.r. 31/2008 o con analoghe qualifiche attestata da altre regioni o altri Stati membri dell'Unione europea;</p> <p>c) consorzi forestali di cui all'articolo 56 della l.r. 31/2008;</p> <p>d) enti pubblici.</p> <p><b>4 bis.</b> I tagli relativi a una massa di legname superiore a cento metri cubi lordi possono essere eseguiti soltanto:</p> <p>a) in caso di utilizzazioni, dai soggetti di cui al comma 4, lettera b);</p> <p>b) in caso di diradamenti, dai soggetti di cui al comma 4, lettere b) e c), nonché dall'ERSAF.</p> <p><b>4 ter.</b> Ai fini del presente regolamento si considera singolo intervento ciò che viene richiesto al taglio sulla medesima proprietà in due anni. Nel caso di boschi soggetti a uso civico, si considera singolo intervento ciò che viene assegnato agli aventi diritto nell'arco di due anni.</p>	<p>f) imprese boschive di cui all'articolo 57 della l.r. 31/2008 o con analoghe qualifiche attestata da altre regioni o altri Stati membri dell'Unione europea;</p> <p>g) consorzi forestali di cui all'articolo 56 della l.r. 31/2008;</p> <p>h) enti pubblici.</p> <p><b>4 bis.</b> I tagli relativi a una massa di legname superiore a cento metri cubi lordi possono essere eseguiti soltanto:</p> <p>c) in caso di utilizzazioni, dai soggetti di cui al comma 4, lettera b);</p> <p>d) in caso di diradamenti, dai soggetti di cui al comma 4, lettere b) e c), nonché dall'ERSAF.</p> <p><b>4 ter.</b> Ai fini del presente regolamento si considera singolo intervento ciò che viene richiesto al taglio sulla medesima proprietà in due anni. Nel caso di boschi soggetti a uso civico, si considera singolo intervento ciò che viene assegnato agli aventi diritto nell'arco di due anni.</p>	<p>utilizzazioni di dimensioni superiori all'ettaro comportino una variazione eccessiva delle condizioni ambientali sotto il profilo faunistico e paesaggistico, considerato la rilevante fruizione dei luoghi, con le modalità dell'escursionismo.</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Art. 20 bis</b> <b>(Applicazione indirizzi selvicolturali definiti dal Piano di Indirizzo Forestale)</b></p> <p><i>1. Gli esecutori dei seguenti interventi sono tenuti all'applicazione degli indirizzi selvicolturali, degli indirizzi e delle azioni previste dal Piano di Indirizzo Forestale:</i></p> <p><i>a) interventi autorizzati ai sensi dell'articolo 7, ove tecnicamente possibile;</i></p> <p><i>b) interventi per i quali è richiesto il progetto di taglio ai sensi dell'art. 14;</i></p> <p><i>c) interventi e utilizzazioni di superficie superiore a due ettari, qualora l'esecutore sia un'impresa boschiva, di cui all'art. 14, comma 2;</i></p> <p><i>d) interventi di cui all'art. 20, comma 4 bis;</i></p>	<p>Il Piano di Indirizzo Forestale comprende indirizzi per gli interventi selvicolturali che devono essere applicati negli interventi di maggior significato.</p> <p>La richiesta consiste nell'aggiunta di un nuovo articolo 20 bis, modificato come da parere regionale.</p>

Versione vigente del r.r. 5/2007	Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale	Note sulla deroga
	<p>e) utilizzazioni in boschi di proprietà pubblica con obbligo di contrassegnatura ai sensi dell'art. 75, comma 2 ter;</p> <p>f) interventi che beneficiano di contributi pubblici;</p> <p>g) interventi compensativi a seguito di autorizzazione alla trasformazione del bosco;</p> <p>h) autorizzazioni rilasciate dall'ente forestale ai sensi dell'art. 8 o dell'art. 27 c. 2 bis;</p> <p>i) interventi in aree gestite dai consorzi forestali.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Art. 21 (Stagione silvana)</b></p> <p><b>1.</b> Nel ceduo e nel ceduo sotto fustaia le operazioni di taglio o di utilizzazione del bosco sono permesse:</p> <p>a) dal 15 ottobre al 31 marzo alle quote inferiori a seicento metri sul livello del mare;</p> <p>b) dal 1 ottobre al 15 aprile alle quote comprese tra seicento e mille metri sul livello del mare;</p> <p>c) dal 15 settembre al 15 maggio oltre mille metri sul livello del mare.</p> <p><b>2.</b> Nel caso di stazioni con condizioni microclimatiche particolari, gli enti forestali possono anticipare o posticipare le date di cui al comma 1 fino ad un massimo di quindici giorni.</p> <p><b>3.</b> Nel caso di andamenti stagionali particolarmente anomali, gli enti forestali possono anticipare o posticipare le date di cui al comma 1 fino ad un massimo di quindici giorni.</p> <p><b>3 bis.</b> Nei siti Natura 2000 non possono essere posticipate le date di cui al comma 1.</p> <p><b>4.</b> Sono permessi tutto l'anno:</p> <p>a) i tagli di utilizzazione delle fustaie;</p> <p>b) i diradamenti e gli sfolli di tutti i boschi;</p> <p>c) i tagli di conversione dei cedui;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Art. 21 (Stagione silvana)</b></p> <p><b>1.</b> Nel ceduo e nel ceduo sotto fustaia le operazioni di taglio o di utilizzazione del bosco sono permesse:</p> <p>a) dal 15 ottobre al <b>28 febbraio</b> alle quote inferiori a seicento metri sul livello del mare;</p> <p>b) dal <b>15 ottobre al 28 febbraio</b> alle quote comprese tra seicento e mille metri sul livello del mare;</p> <p>c) dal 15 settembre al 15 maggio oltre mille metri sul livello del mare.</p> <p><b>2.</b> Nel caso di stazioni con condizioni microclimatiche particolari, gli enti forestali possono anticipare o posticipare le date di cui al comma 1 fino ad un massimo di quindici giorni.</p> <p><b>3.</b> Nel caso di andamenti stagionali particolarmente anomali, gli enti forestali possono anticipare o posticipare le date di cui al comma 1 fino ad un massimo di quindici giorni.</p> <p><b>3 bis.</b> Nei siti Natura 2000 non possono essere posticipate le date di cui al comma 1.</p> <p><b>4.</b> Sono permessi tutto l'anno, <i>ad eccezione che nel periodo 1° marzo - 31 maggio</i>:</p> <p>a) i tagli di utilizzazione delle fustaie;</p> <p>b) i diradamenti e gli sfolli di tutti i boschi;</p>	<p>Il Parco intende limitare su tutto il suo territorio (altitudine massima, 922 m slm) la stagione silvana al periodo 15 ottobre – 28 febbraio.</p> <p>La variazione alla stagione silvana, definita dal PIF, non comporta deroga al regolamento forestale ai sensi del successivo comma 7.</p> <p>Viene comunque qui esplicitata per completezza. La variazione è motivata dalla necessità di garantire una maggior quiete alla fauna in un periodo di particolare criticità.</p> <p>Relativamente al comma 4, si tratta anche qui di ridefinire la stagione silvana, vietando alcuni interventi nel periodo primaverile per motivi di tutela della fauna selvatica.</p>

<b>Versione vigente del r.r. 5/2007</b>	<b>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</b>	<b>Note sulla deroga</b>
<p>d) i tagli di piante morte, sradicate o spezzate, quelli di pronto intervento, fitosanitari o per la tutela della pubblica incolumità.</p> <p><b>5.</b> Sono permesse dall'1 agosto fino ai termini di cui al comma 1 le ripuliture. Qualora queste siano realizzate in concomitanza degli interventi di cui al comma 4, sono permesse tutto l'anno.)</p> <p><b>6.</b> In ogni caso le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso devono concludersi entro trenta giorni dai termini di cui al comma 1 o, negli altri casi, entro trenta giorni dal termine del taglio. I termini sono sospesi in caso di impraticabilità della stazione per innevamento o altre avversità atmosferiche.</p> <p><b>7.</b> Gli enti forestali, attraverso la pianificazione forestale, possono ridurre la durata della stagione silvana per motivate esigenze legate alla tutela della fauna selvatica o della flora nemorale o per altre necessità. Le attività selvicolturali legate al pronto intervento o alla difesa fitosanitaria non possono subire ulteriori limitazioni. Le aree in cui la stagione silvana è ridotta devono essere identificabili anche attraverso la procedura informatizzata.</p>	<p>c) i tagli di conversione dei cedui;</p> <p><b>4 bis:</b> <i>Sono permessi tutto l'anno:</i></p> <p>a) i tagli di piante morte, sradicate o spezzate, quelli di pronto intervento, fitosanitari o per la tutela della pubblica incolumità.</p> <p><b>5.</b> Sono permesse dall'1 agosto fino ai termini di cui al comma 1 le ripuliture. Qualora queste siano realizzate in concomitanza degli interventi di cui al comma 4, sono permesse tutto l'anno.)</p> <p><b>6.</b> In ogni caso le operazioni di allestimento ed esbosco del materiale legnoso devono concludersi entro trenta giorni dai termini di cui al comma 1 o, negli altri casi, entro trenta giorni dal termine del taglio. I termini sono sospesi in caso di impraticabilità della stazione per innevamento o altre avversità atmosferiche.</p> <p><b>7.</b> Gli enti forestali, attraverso la pianificazione forestale, possono ridurre la durata della stagione silvana per motivate esigenze legate alla tutela della fauna selvatica o della flora nemorale o per altre necessità. Le attività selvicolturali legate al pronto intervento o alla difesa fitosanitaria non possono subire ulteriori limitazioni. Le aree in cui la stagione silvana è ridotta devono essere identificabili anche attraverso la procedura informatizzata.</p>	<p>I tagli di piante spezzate o pericolose rimangono permessi tutto l'anno. Per comodità di lettura, il comma 4 viene suddiviso in due commi.</p>
<p align="center"><b>Art. 30</b></p> <p><b>(Eliminazione di specie esotiche a carattere infestante)</b></p> <p><b>1.</b> Il taglio e l'estirpazione esclusivamente manuale o con mezzi manuali delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B, è permesso tutto</p>	<p align="center"><b>Art. 30</b></p> <p><b>(Eliminazione di specie esotiche a carattere infestante)</b></p> <p><b>1.</b> Il taglio e l'estirpazione esclusivamente manuale o con mezzi manuali delle specie esotiche a carattere infestante, dannose per la conservazione della biodiversità e riportate nell'allegato B, è permesso tutto</p>	

Versione vigente del r.r. 5/2007	Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale	Note sulla deroga
<p>l'anno senza presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9.</p> <p><b>2.</b> È obbligatoria la rinnovazione artificiale, con le modalità di cui all'articolo 25, nel caso in cui, a seguito delle estirpazioni delle specie esotiche a carattere infestante, si formino aree completamente prive di vegetazione arborea o arbustiva di superficie superiore a quattrocento metri quadrati.</p>	<p>l'anno senza presentazione di istanza ai sensi degli articoli 6, 7, 8 e 9.</p> <p><b>1 bis.</b> <i>Il proprietario o possessore del bosco sono tenuti ad eseguire il taglio delle piante appartenenti alle specie dell'allegato B presenti nel bosco o a consentire l'esecuzione di tale intervento da parte dell'ente forestale.</i></p> <p><b>2.</b> È obbligatoria la rinnovazione artificiale, con le modalità di cui all'articolo 25, nel caso in cui, a seguito delle estirpazioni delle specie esotiche a carattere infestante, si formino aree completamente prive di vegetazione arborea o arbustiva di superficie superiore a quattrocento metri quadrati.</p>	<p>Le modeste dimensioni dell'area protetta, il forte regime di tutela, in quanto Sito di Rete Natura 2000, la responsabilità per la conservazione degli habitat di interesse comunitario e l'elevato valore vegetazionale motivano un approccio proattivo per il contrasto alla diffusione delle specie esotiche infestanti.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Art. 37</b> <b>(Manifestazioni ed aree attrezzate nei boschi e nei terreni soggetti a vincolo idrogeologico)</b></p> <p><b>1.</b> L'organizzazione di manifestazioni nei boschi e nei pascoli con mezzi motorizzati, nei casi consentiti dall'articolo 59 della l.r. 31/2008, o con uso di fuochi, nei casi consentiti dall'articolo 54 del presente regolamento, è soggetta ad autorizzazione:</p> <p>a) del comune, previo parere dell'ente forestale, per il transito su viabilità agro-silvo-pastorale;</p> <p>b) dell'ente forestale, nei casi restanti.</p> <p><b>1 bis.</b> È altresì soggetta ad autorizzazione dell'ente forestale la creazione di percorsi sospesi.</p> <p><b>2.</b> La richiesta di autorizzazione è accompagnata dai seguenti documenti:</p> <p>a) cartografia scala 1:10.000 del tracciato o dell'ubicazione della manifestazione o della nuova area attrezzata;</p>	<p style="text-align: center;"><b>Art. 37</b> <b>(Manifestazioni ed aree attrezzate nei boschi e nei terreni soggetti a vincolo idrogeologico)</b></p> <p><b>1.</b> L'organizzazione di manifestazioni nei boschi e nei pascoli con mezzi motorizzati, nei casi consentiti dall'articolo 59 della l.r. 31/2008, o con uso di fuochi, nei casi consentiti dall'articolo 54 del presente regolamento, è soggetta ad autorizzazione:</p> <p>a) del comune, previo parere dell'ente forestale, per il transito su viabilità agro-silvo-pastorale;</p> <p>b) dell'ente forestale, nei casi restanti.</p> <p><b>1 bis.</b> <i>La creazione di percorsi sospesi è vietata, salvo interventi con finalità didattica.</i></p> <p><b>2.</b> La richiesta di autorizzazione è accompagnata dai seguenti documenti:</p> <p>a) cartografia scala 1:10.000 del tracciato o dell'ubicazione della manifestazione o della nuova area attrezzata;</p>	<p>In relazione alla fragilità degli ambienti appare opportuno rafforzare le limitazioni.</p>

<b>Versione vigente del r.r. 5/2007</b>	<b>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</b>	<b>Note sulla deroga</b>
<p>b) assenso scritto dei proprietari dei fondi interessati, se non coincidenti col soggetto che rilascia l'autorizzazione;</p> <p>c) programma della manifestazione;</p> <p>d) evidenziazione delle aree di servizio e degli spazi destinati agli spettatori;</p> <p>e) valutazione delle conseguenze dannose con piano di manutenzione e ripristino dei tracciati.</p> <p><b>3.</b> La valutazione delle conseguenze dannose considera gli aspetti idrogeologici e quelli naturalistici. Il piano di manutenzione e ripristino definisce gli interventi, il loro costo e il relativo crono-programma.</p> <p><b>4.</b> L'autorizzazione non può riguardare l'apertura di nuovi tracciati nel caso di manifestazioni e ha una durata massima di settantadue ore. A garanzia del ripristino dello stato dei luoghi, l'autorizzazione può prevedere un deposito cauzionale o una fidejussione.</p> <p><b>5.</b> Le aree interessate dalle manifestazioni con mezzi motorizzati non possono essere nuovamente percorse prima di due anni, salvo i percorsi fissi individuati in base al comma 7.</p> <p><b>6.</b> Le manifestazioni e le aree di cui al comma 1, nonché i percorsi e le aree di cui al comma 7, non possono interessare le oasi di protezione e zone di ripopolamento e cattura della fauna selvatica di cui all'articolo 10, comma 8, della legge 11 febbraio 1992, n. 157 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio).</p> <p><b>7.</b> Gli enti di cui al comma 1, per quanto di rispettiva competenza, possono individuare percorsi o aree su cui è possibile transitare con mezzi a motore, comprese le motoslitte, nel rispetto delle seguenti condizioni:</p> <p>a) valutazione delle conseguenze dannose con piano di manutenzione e ripristino dei tracciati;</p>	<p>b) assenso scritto dei proprietari dei fondi interessati, se non coincidenti col soggetto che rilascia l'autorizzazione;</p> <p>c) programma della manifestazione;</p> <p>d) evidenziazione delle aree di servizio e degli spazi destinati agli spettatori;</p> <p>e) valutazione delle conseguenze dannose con piano di manutenzione e ripristino dei tracciati.</p> <p><b>3.</b> La valutazione delle conseguenze dannose considera gli aspetti idrogeologici e quelli naturalistici. Il piano di manutenzione e ripristino definisce gli interventi, il loro costo e il relativo crono-programma.</p> <p><b>4.</b> L'autorizzazione non può riguardare l'apertura di nuovi tracciati nel caso di manifestazioni e ha una durata massima di settantadue ore. A garanzia del ripristino dello stato dei luoghi, l'autorizzazione può prevedere un deposito cauzionale o una fidejussione.</p> <p><b>5.</b> Le aree interessate dalle manifestazioni con mezzi motorizzati non possono essere nuovamente percorse prima di due anni, salvo i percorsi fissi individuati in base al comma 7.</p> <p><b>6.</b> Le manifestazioni e le aree di cui al comma 1, nonché i percorsi e le aree di cui al comma 7, non possono interessare le oasi di protezione e zone di ripopolamento e cattura della fauna selvatica di cui all'articolo 10, comma 8, della legge 11 febbraio 1992, n. 157 (Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio).</p> <p><b>7.</b> Gli enti di cui al comma 1, per quanto di rispettiva competenza, possono individuare percorsi o aree su cui è possibile transitare con mezzi a motore, comprese le motoslitte, nel rispetto delle seguenti condizioni:</p> <p>a) valutazione delle conseguenze dannose con piano di manutenzione e ripristino dei tracciati;</p>	

<b>Versione vigente del r.r. 5/2007</b>	<b>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</b>	<b>Note sulla deroga</b>
<p>b) deve essere individuato un soggetto gestore responsabile dell'utilizzo delle aree, dei percorsi e degli eventuali ripristini;</p> <p>c) deve essere prodotta dal soggetto gestore adeguato deposito cauzionale o fidejussione a garanzia del ripristino delle aree;</p> <p>d) al fine di prevenire situazioni di pericolo, i percorsi e le aree devono essere adeguatamente segnalate e devono essere individuati spazi destinati agli spettatori;</p> <p>e) almeno una volta all'anno devono essere eseguiti controlli da parte dei soggetti di cui al comma 1 al fine di verificare lo stato dei luoghi e di prevenire fenomeni di dissesto e situazioni di pericolo.</p>	<p>b) deve essere individuato un soggetto gestore responsabile dell'utilizzo delle aree, dei percorsi e degli eventuali ripristini;</p> <p>c) deve essere prodotta dal soggetto gestore adeguato deposito cauzionale o fidejussione a garanzia del ripristino delle aree;</p> <p>d) al fine di prevenire situazioni di pericolo, i percorsi e le aree devono essere adeguatamente segnalate e devono essere individuati spazi destinati agli spettatori;</p> <p>e) almeno una volta all'anno devono essere eseguiti controlli da parte dei soggetti di cui al comma 1 al fine di verificare lo stato dei luoghi e di prevenire fenomeni di dissesto e situazioni di pericolo.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>Art. 40</b> <b>(Norme generali per gli interventi nei cedui)</b></p> <p><b>1.</b> I cedui invecchiati di età superiore a cinquanta anni a prevalenza di querce, faggio, frassino maggiore, acero montano o riccio, taglio sono avviati a fustaia in caso di utilizzazione.</p> <p><b>2.</b> Il taglio a ceduo semplice, ossia senza rilascio di matricine, è permesso:</p> <p>a) nelle formazioni di ciliegio tardivo e nelle altre formazioni di piante esotiche infestanti;</p> <p>b) nei corileti, negli alneti di ontano verde, nei saliceti, e nei robinieti puri, purché sia eseguito su una superficie massima di tre ettari, non contigua, distante almeno trenta metri da altre già utilizzate nei cinque anni precedenti.</p> <p><b>3.</b> Fermo restando il limite per singole istanze di cui all'articolo 20, in caso di utilizzazione di cedui con rilascio di matricine, ogni tagliata non può superare i dieci ettari di estensione e, se superiore a due ettari deve essere distante almeno trenta metri da altre tagliate effettuate negli ultimi cinque anni.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Art. 40</b> <b>(Norme generali per gli interventi nei cedui)</b></p> <p><b>1.</b> I cedui invecchiati di età superiore a cinquanta anni sono avviati a fustaia in caso di utilizzazione.</p> <p><b>2.</b> Il taglio a ceduo semplice, ossia senza rilascio di matricine, è permesso:</p> <p>a) nelle formazioni di ciliegio tardivo e nelle altre formazioni di piante esotiche infestanti;</p> <p>b) nei corileti, negli alneti di ontano verde, nei saliceti.</p> <p><b>3.</b> Fermo restando il limite per singole istanze di cui all'articolo 20, in caso di utilizzazione di cedui con rilascio di matricine, ogni tagliata deve essere distante almeno trenta metri da altre tagliate effettuate negli ultimi cinque anni.</p>	<p>Per finalità di valorizzazione naturalistico-ambientale del territorio forestale all'interno del Parco, si ritiene di dover perseguire ovunque la conversione dei boschi cedui ad alto fusto. Sempre per finalità di tutela, il ceduo semplice viene fortemente limitato.</p>

<b>Versione vigente del r.r. 5/2007</b>	<b>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</b>	<b>Note sulla deroga</b>
<p><b>4.</b> È obbligatorio il rilascio di tutte le riserve di specie autoctone eventualmente presenti nei robinieti sia pure che misti, nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti e, nei limiti previsti per le matricine, nei castagneti e nelle faggete. Le riserve in faggete e castagneti possono essere tagliate, in occasione di una ceduzione, ad un'età pari al doppio del turno minimo. Le riserve nei robinieti sia pure che misti, nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti possono essere tagliate solo in caso di deperimento o morte o qualora costituiscano pericolo per persone o cose.</p> <p><b>5.</b> E' obbligatorio rilasciare almeno cinquanta matricine o riserve ad ettaro scelte tra piante d'alto fusto o polloni ben conformati o portanti cancri ipovirulenti nei seguenti tipi o categorie forestali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) castagneti;</li> <li>b) robinieti misti;</li> <li>c) alneti di ontano bianco o nero;</li> <li>d) orno-ostrieti e carpineti;</li> <li>e) formazioni di pioppi;</li> <li>e-bis) betuleti.</li> </ul> <p><b>6.</b> È obbligatorio rilasciare almeno novanta matricine o riserve ad ettaro scelte fra piante d'alto fusto o polloni ben conformati nei seguenti tipi o categorie forestali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) querceti, quercu-carpineti;</li> <li>b) faggete;</li> <li>c) altre formazioni di latifoglie autoctone.</li> </ul> <p><b>7.</b> Le matricine e le riserve possono essere distribuite sull'intera superficie della tagliata oppure rilasciate a gruppi di massimo dieci individui. I gruppi sono distribuiti sull'intera superficie della tagliata.</p>	<p><b>4.</b> È obbligatorio il rilascio di tutte le riserve di specie autoctone eventualmente presenti nei robinieti sia pure che misti, nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti e, nei limiti previsti per le matricine, nei castagneti e nelle faggete. Le riserve nei castagneti possono essere tagliate, in occasione di una ceduzione, ad un'età pari al doppio del turno minimo, <i>in tutti gli altri boschi ad una età pari al triplo del turno minimo</i>. Le riserve nei robinieti sia pure che misti, nelle formazioni di ciliegio tardivo e di altre esotiche infestanti possono essere tagliate solo in caso di deperimento o morte o qualora costituiscano pericolo per persone o cose.</p> <p><b>5.</b> <i>E' obbligatorio rilasciare almeno cinquanta matricine o riserve ad ettaro scelte tra piante d'alto fusto o polloni ben conformati o portanti cancri ipovirulenti nei tipi o categorie forestali non indicati al comma 2.</i></p> <p><b>7.</b> Le matricine e le riserve possono essere distribuite sull'intera superficie della tagliata oppure rilasciate a gruppi di massimo dieci individui. I gruppi sono distribuiti sull'intera superficie della tagliata.</p>	<p>Le modifiche all'art.20 comma 3 hanno già ridotto a 1 ha le dimensioni massime delle tagliate per utilizzazioni. Vengono quindi qui eliminate le disposizioni relative alle dimensioni della tagliata.</p> <p>Viene prolungato il periodo di permanenza delle riserve per consentire alle piante di raggiungere l'età fertile, e permettere la rinnovazione anche da seme del bosco.</p> <p>Anche nei cedui matricinati è necessario aumentare la dotazione di matricine, per migliorare la funzionalità del residuo soprassuolo per la protezione del suolo e per la ospitalità nei confronti della fauna.</p>

<b>Versione vigente del r.r. 5/2007</b>	<b>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</b>	<b>Note sulla deroga</b>
<p><b>8.</b> Nei diradamenti e negli sfolli è possibile tagliare fino al cinquanta per cento dei polloni e fino al trenta per cento della massa legnosa presenti prima dell'intervento.</p> <p><b>8 bis.</b> Le matricine da rilasciare devono:</p> <p>a) avere età almeno pari al turno, nel caso dei cedui di cui al comma 5;</p> <p>b) avere, per il cinquanta per cento, età almeno pari al turno e, per il restante cinquanta per cento, età almeno doppia, nel caso dei cedui di cui al comma 6.</p>	<p><b>8.</b> Nei diradamenti e negli sfolli è possibile tagliare fino al cinquanta per cento dei polloni e fino al trenta per cento della massa legnosa presenti prima dell'intervento.</p> <p><b>8 bis.</b> Le matricine da rilasciare devono:</p> <p><i>a) avere età per metà pari almeno al turno e per metà almeno al triplo del turno nei querceti, nei quercocarpineti, nelle faggete;</i></p> <p><i>b) avere età pari almeno al doppio del turno nei restanti casi.</i></p>	<p>Per le specie che raggiungono più tardi l'età fertile viene prolungato il periodo di permanenza di una parte delle matricine, per consentire alle piante di raggiungere l'età fertile, e permettere la rinnovazione anche da seme del bosco.</p>
<p align="center"><b>Art. 48</b> <b>(Misure di conservazione provvisorie per i siti Natura 2000)</b></p> <p><b>1.</b> I tagli e le altre attività selvicolturali nei boschi ricadenti nei siti Natura 2000 non sono soggetti alla valutazione di incidenza se rispettano le seguenti prescrizioni tecniche o quelle dei piani di assestamento forestale:</p> <p>a) nel taglio dei cedui, tutte le riserve presenti devono essere rilasciate fino a che abbiano raggiunto un'età pari ad almeno quattro volte il turno minimo, con obbligo di scelta tra queste per individuare gli alberi destinati all'invecchiamento indefinito;</p> <p>b) in tutti i boschi, gli alberi da destinare all'invecchiamento indefinito sono scelti tra i soggetti dominanti di maggior diametro e di specie autoctone;</p> <p>c) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria, di eventuali alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno uno ogni mille metri quadrati o loro frazione;</p> <p>d) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio degli alberi, anche morti, che presentino nei dieci metri basali di fusto evidenti cavità utilizzate o utilizzabili dalla fauna a fini</p>	<p align="center"><b>Art. 48</b> <b>(Misure di conservazione per i siti Natura 2000)</b></p> <p><b>1.</b> I tagli e le altre attività selvicolturali nei boschi ricadenti nei siti Natura 2000 non sono soggetti alla valutazione di incidenza se rispettano le seguenti prescrizioni tecniche o quelle dei piani di assestamento forestale:</p> <p>a) nel taglio dei cedui, tutte le riserve presenti devono essere rilasciate fino a che abbiano raggiunto un'età pari ad almeno quattro volte il turno minimo, con obbligo di scelta tra queste per individuare gli alberi destinati all'invecchiamento indefinito;</p> <p>b) in tutti i boschi, gli alberi da destinare all'invecchiamento indefinito sono scelti tra i soggetti dominanti di maggior diametro e di specie autoctone;</p> <p>c) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio, salvo i casi di lotta fitosanitaria obbligatoria, di eventuali alberi morti in piedi o a terra in numero di almeno uno ogni mille metri quadrati o loro frazione;</p> <p>d) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio degli alberi, anche morti, che presentino nei dieci metri basali di fusto evidenti cavità utilizzate o utilizzabili dalla fauna a fini</p>	

<b>Versione vigente del r.r. 5/2007</b>	<b>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</b>	<b>Note sulla deroga</b>
<p>riproduttivi o di rifugio, tranne il caso che il rilascio comporti pericolo per la pubblica incolumità;</p> <p>e) in tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi indicati alla lettera i), salvo che:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali;</li> <li>2) per accertate esigenze di prevenzione degli incendi;</li> <li>3) nei castagneti da frutto di cui all'articolo 31;</li> <li>4) nei boschi intensamente fruiti, di cui all'articolo 63.</li> </ol> <p>f) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio delle specie arboree o arbustive considerate rare o sporadiche in base a specifici elenchi predisposti dalla Giunta regionale in attuazione della legge regionale 31 marzo 2008, n. 10 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea);</p> <p>g) in tutti i boschi è obbligatorio contrastare la diffusione delle specie esotiche a carattere infestante indicate nell'articolo 52 mediante il taglio o estirpazione dei soggetti presenti in occasione di ogni taglio selvicolturale;</p> <p>h) in tutti i boschi è obbligatorio, durante le attività selvicolturali, adottare le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, dei piccoli specchi o corsi d'acqua, delle zone umide e della flora erbacea nemorale protetta;</p> <p>i) in tutti i boschi sono vietati i tagli a raso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dall'1 marzo al 31 luglio per i boschi posti a quote inferiori a seicento metri;</li> <li>2) dall'1 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote comprese fra seicento e mille metri;</li> <li>3) dal 15 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote superiori.</li> </ol> <p>j) nei rimboschimenti, negli imboschimenti, nei rinfoltimenti ed in caso di rinnovazione artificiale è obbligatorio l'uso di specie previste per i tipi forestali della</p>	<p>riproduttivi o di rifugio, tranne il caso che il rilascio comporti pericolo per la pubblica incolumità;</p> <p>e) in tutti i boschi è obbligatorio il rispetto del sottobosco e non possono essere effettuate ripuliture nei periodi indicati alla lettera i), salvo che:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) per garantire la sicurezza del cantiere durante l'esecuzione di attività selvicolturali;</li> <li>2) per accertate esigenze di prevenzione degli incendi;</li> <li>3) nei castagneti da frutto di cui all'articolo 31;</li> <li>4) nei boschi intensamente fruiti, di cui all'articolo 63.</li> </ol> <p>f) in tutti i boschi è obbligatorio il rilascio delle specie arboree o arbustive considerate rare o sporadiche in base a specifici elenchi predisposti dalla Giunta regionale in attuazione della legge regionale 31 marzo 2008, n. 10 (Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea);</p> <p>g) in tutti i boschi è obbligatorio contrastare la diffusione delle specie esotiche a carattere infestante indicate nell'articolo 52 mediante il taglio o estirpazione dei soggetti presenti in occasione di ogni taglio selvicolturale;</p> <p>h) in tutti i boschi è obbligatorio, durante le attività selvicolturali, adottare le tecniche e strumentazioni utili a evitare il danneggiamento delle tane della fauna selvatica, dei piccoli specchi o corsi d'acqua, delle zone umide e della flora erbacea nemorale protetta;</p> <p>i) in tutti i boschi sono vietati i tagli a raso:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) dall'1 marzo al 31 luglio per i boschi posti a quote inferiori a seicento metri;</li> <li>2) dall'1 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote comprese fra seicento e mille metri;</li> <li>3) dal 15 aprile al 31 luglio per i boschi posti a quote superiori.</li> </ol> <p>j) nei rimboschimenti, negli imboschimenti, nei rinfoltimenti ed in caso di rinnovazione artificiale è obbligatorio l'uso di specie previste per i tipi forestali della</p>	

<b>Versione vigente del r.r. 5/2007</b>	<b>Versione risultante a seguito delle deroghe accordate dalla Giunta regionale</b>	<b>Note sulla deroga</b>
<p>Lombardia; rimboschimenti e imboschimenti possono essere realizzati solo su terreni agricoli;</p> <p>j bis) in tutti i boschi è vietato il transito di mezzi cingolati; l'esbosco di legname o di altri materiali a strascico avviene per via aerea, per mulattiere, sentieri, viabilità agro-silvo-pastorale, condotte, canali di avvallamento oppure attraverso parti di bosco prive di flora nemorale rara o sporadica</p> <p>j ter) devono essere gestiti come le fustaie i boschi appartenenti ai seguenti tipi forestali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) acero-figlieti;</li> <li>2) alnete di ontano nero;</li> <li>3) querceti a prevalenza di cerro, farnia o rovere.</li> </ol>	<p>Lombardia; rimboschimenti e imboschimenti possono essere realizzati solo su terreni agricoli;</p> <p><i>j bis) in tutti i boschi l'esbosco di legname o di altri materiali a strascico avviene per via aerea, per mulattiere, sentieri, viabilità agro-silvo-pastorale, condotte, canali di avvallamento oppure attraverso parti di bosco prive di flora nemorale rara o sporadica</i></p> <p>j ter) devono essere gestiti come le fustaie i boschi appartenenti ai seguenti tipi forestali:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) acero-figlieti;</li> <li>2) alnete di ontano nero;</li> <li>3) querceti a prevalenza di cerro, farnia o rovere.</li> </ol>	<p>Viene eliminato il divieto di transito di mezzi cingolati, privo qui di motivazioni.</p>

**ENTE PARCO MONTE BARRO  
REGIONE LOMBARDIA  
PROVINCIA DI LECCO**

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO  
L.R. 31/2008**

**MISURE DI PIANO**



**DOTT. FOR. MICHELE CEREDA**

---

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO**


---

**INDICE**

Attività di formazione degli operatori .....	2
Monitoraggio del territorio forestale .....	3
Indagine sulla proprietà forestale .....	4
Intese con le proprietà per la gestione forestale.....	5
Promozione di iniziative assimilabili all'uso civico .....	6
Censimento delle specie esotiche infestanti.....	7
Interventi per il contenimento delle specie esotiche infestanti .....	8
Trasformazione della composizione di formazioni di specie esotiche .....	9
Interventi per l'aumento della stabilità dei boschi di protezione.....	10
Manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale esistente.....	11
Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale: apertura di nuove strade .....	12
Viabilità agro-silvo-pastorale: manutenzione straordinaria di tracciati esistenti .....	14
Ripristino filii a sbalzo.....	16
Interventi per la riduzione del rischio di incendio e di propagazione del fuoco .....	17
Diradamenti .....	18
Avviamento della conversione del ceduo a fustaia .....	19
Preparazione dell'avviamento della conversione del ceduo a fustaia .....	21
Arricchimento della composizione .....	22
Trasformazione della composizione nei vecchi rimboschimenti .....	23
Gestione dei boschi per la fruizione .....	24
Gestione speciale dell'area del Roccolo .....	25
Realizzazione di fasce arbustive in corrispondenza degli elettrodotti.....	26
Interventi di difesa fitosanitaria .....	27
Conservazione degli spazi aperti in superfici non boscate .....	28
Interventi per la conservazione / ricostituzione di valori floristici .....	29

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO**

<b>Attività di formazione degli operatori</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Promozione della gestione selvicolturale Formazione operatori in ambito forestale
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	Il PIF introduce alcune variazioni nelle modalità di intervento nel bosco (selvicoltura) e nel governo delle superfici forestali. E' necessario che di tali novità siano informati tutti coloro che operano a vario titolo nei boschi o per la gestione del territorio.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	La misura che qui si descrive è rivolta a coloro che operano professionalmente nelle attività selvicolturali, quindi fondamentalmente imprese di utilizzazione boschiva, aziende agricole, professionisti, soggetti deputati ai compiti di Polizia forestale (in primis CFS, ma anche GEV, Polizia provinciale e locale).
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Devono essere predisposti supporti informativi specifici e devono essere organizzati momenti di informazione-formazione specifici
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum € 2.000

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Monitoraggio del territorio forestale</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Difesa dei sistemi forestali</p> <p>Conservazione dei sistemi forestali</p> <p>Ricostituzione dei sistemi forestali</p> <p>Miglioramento dei sistemi forestali</p> <p>Promozione della gestione selvicolturale</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>Implementare la conoscenza dendro-auxometrica dei boschi oggetto di piano: anche grazie alle analisi del PIF le informazioni di carattere qualitativo (tipo, assetto gestionale, distribuzione specie esotiche...) per i boschi della Parco può essere considerata soddisfacente.</p> <p>E' invece pressoché nulla l'informazione quantitativa, quindi dendro-auxometrica: qual è la massa legnosa nei boschi? Quanto crescono? Qual è la dimensione delle piante? Quale potrebbe essere? Quale componente di legno morto?</p> <p>Questo genere di informazione, se riferita a dati periodicamente rilevati, sarebbe essenziale per "seguire" il divenire dei boschi in modo oggettivo.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>L'intervento prevede l'individuazione di stazioni permanenti nelle quali realizzare periodici campionamento al fine di rilevare i parametri dendro-ipso-auxometrici delle principali formazioni presenti nell'area di piano.</p> <p>La periodica esecuzione del rilievo consente di monitorare la trasformazione del territorio forestale.</p> <p>La progettazione dell'intervento potrà consentire l'individuazione, con metodi statisticamente fondati, del numero e della posizione delle aree di rilievo.</p> <p>La dimensione del campione inventariale sarà funzione degli specifici obiettivi e delle risorse disponibili.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Iniziativa del Parco.
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Ogni 10 anni.</p> <p>€ 10.000</p>

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO**


---

<b>Indagine sulla proprietà forestale</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Promozione della gestione selvicolturale
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	La conoscenza dell'assetto della proprietà è fondamentale per impostare in modo razionale le attività di carattere gestionale, sempre più efficaci quando realizzate in aree nella disponibilità dell'ente attuatore o d'intesa con i proprietari.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	L'intervento prevede l'individuazione di tutti i proprietari di fondi all'interno del territorio del Parco attraverso un'indagine catastale.  La fase successiva prevede la ripartizione delle diverse proprietà in "attive", quando presente una gestione selvicolturale, ed "inattive", dove questa è assente.
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Iniziativa del Parco.
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum. € 3.000.

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Intese con le proprietà per la gestione forestale</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Promozione della gestione selvicolturale
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	L'attuazione delle azioni di riqualificazione e valorizzazione del territorio forestale previste dal PIF implica una gestione attiva del settore forestale, ulteriore quindi alla cura delle competenze attribuite dalla vigente normativa al Parco.  Vista la frammentazione della proprietà forestale, per incrementare l'efficacia delle azioni, il Parco, in presenza di fondi privi di gestione attiva del bosco, deve prevedere forme di intesa con la proprietà.
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	E' quindi richiesto un coinvolgimento del Parco per realizzare gli interventi selvicolturali direttamente, previo stipula di accordi di gestione delle proprietà "inattive".
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum. € 2.000.

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Promozione di iniziative assimilabili all'uso civico</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Conservazione dei sistemi forestali</p> <p>Miglioramento dei sistemi forestali</p> <p>Promozione della gestione selvicolturale</p> <p>Formazione operatori in ambito forestale</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>Nel territorio del Parco sono presenti discrete superfici boscate di proprietà pubblica e, al contempo, sul Parco gravitano soggetti privati che annualmente necessitano di modesti quantitativi di legname per finalità energetiche.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>L'intervento prevede la predisposizione e l'assegnazione ai privati di piccoli lotti di taglio con modalità assimilabili all'uso civico, previa frequentazione di un "corso" di formazione di poche lezioni, relativo all'ecologia forestale, alla selvicoltura, alla sicurezza degli interventi.</p> <p>L'assegnazione può essere gratuita, a pagamento, o condizionata all'esecuzione di lavori di manutenzione del bosco e/o delle infrastrutture di servizio.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>E' quindi richiesto un coinvolgimento del Parco per l'individuazione delle superfici boscate idonee, per l'organizzazione del corso e per lo svolgimento delle pratiche connesse al taglio.</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Annuale.</p> <p>€ 2.000.</p>

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Censimento delle specie esotiche infestanti</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Difesa dei sistemi forestali
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	Nei boschi del Parco è significativa la presenza di specie esotiche infestanti. L'assenza di dati quantitativi sulle specie esotiche nonché la loro localizzazione all'interno del territorio del Parco determina l'impossibilità di attuare misure organiche per il contenimento del fenomeno.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	Rilievi campionari finalizzati alla redazione di una cartografia delle zone in cui sono presenti individui appartenenti a specie esotiche infestanti.
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Il censimento deve prevedere l'esatta localizzazione dei luoghi che presentano specie esotiche infestanti nonché una descrizione quantitativa (n. piante) e qualitativa (stadio di sviluppo delle piante) al fine di stabilire la priorità di intervento nelle diverse aree.
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Tutto il territorio del Parco.
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum. € 10.000.

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Interventi per il contenimento delle specie esotiche infestanti</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Difesa dei sistemi forestali
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	Nei boschi del Parco è significativa la presenza di specie esotiche infestanti. La specie cui si deve riservare maggiore attenzione è l'ailanto. Questo, in presenza di boschi a copertura lacunosa e specialmente in presenza di esposizioni calde, è potenzialmente in grado di diffondersi per tutto lo sviluppo altimetrico del versante.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	Gli interventi consistono principalmente nell'asportazione degli individui presenti, in particolar modo se in grado di produrre seme, riducendo, quando possibile, l'apertura della copertura per almeno tre anni dal taglio per limitare lo sviluppo dei semenzali.
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata. Gli interventi possono essere realizzati contestualmente ad altri interventi selvicolturali; in questo caso costituiscono attenzioni ulteriori da tenere in considerazione durante gli interventi e non generano costi aggiuntivi. Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Tutto il territorio del Parco.
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	Importanza: 1 Grado di necessità: 1 Priorità: 1
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Annuale. € 100.000. (10.000 €/anno).

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Trasformazione della composizione di formazioni di specie esotiche</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Ricostituzione dei sistemi forestali</p> <p>Miglioramento dei sistemi forestali</p> <p>Aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo</p> <p>Prevenzione degli incendi</p> <p>Conservazione della diversificazione degli ambienti</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>Le formazioni di specie esotiche presentano generalmente uno stadio evolutivo durevole, almeno nel medio periodo.</p> <p>Può quindi essere opportuno accelerare ed indirizzare il processo evolutivo in primo luogo laddove siano maggiori le esigenze di costituzione di assetti naturalisticamente interessanti.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Gli interventi consistono principalmente in azioni di diradamento, con selezione positiva a vantaggio delle specie autoctone quando presenti, e sottoimpianti finalizzati all'insediamento di vegetazione arborea ed arbustiva ecologicamente coerente con la stazione.</p> <p>In quest'ultimo caso devono essere previste cure colturali post impianto per 5 anni.</p> <p>Gli interventi riguardano i Robinieti e le Formazioni di quercia rossa.</p> <p>Le modalità di intervento per i singoli tipi vengono illustrate nelle schede descrittive degli indirizzi selvicolturali, a cui quindi si rimanda.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Il Parco può intervenire direttamente previa intesa con la proprietà o incentivare l'attività degli operatori (privati, ditte).</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p> <p>E' sempre necessario che ogni progetto di intervento per il quale viene chiesto un finanziamento sia accompagnato da una stima del valore del legname derivante dagli interventi, da sottrarre ai costi del progetto.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Sono interessati 39 ha di bosco.</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 3</p> <p>Grado di necessità: 3</p> <p>Priorità: 3</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p>

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO**

<b>Interventi per l'aumento della stabilità dei boschi di protezione</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	La presenza diffusa di formazioni degradate (es. orno-ostrieti e cedui di castagno invecchiati), nonché di fenomeni di dissesto attivi o comunque di aree a forte rischio, richiede un intervento finalizzato al mantenimento di un adeguato livello di vitalità e stabilità strutturale.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Si tratta di interventi di diradamento, secondo un principio di selezione negativa per l'eliminazione dei soggetti morti, deperienti, con portamento scadente o eccessivamente pesanti (soprattutto nel caso delle ceppaie invecchiate) volti al riequilibrio delle formazioni presenti principalmente sui versanti o lungo le scarpate.</p> <p>In presenza di formazioni a ceduo invecchiato poste su versanti a forte pendenza, per garantire la stabilità di quest'ultimi, può essere opportuno intervenire con ceduazioni finalizzate al ringiovanimento dei popolamenti.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Gli interventi possono essere realizzati contestualmente ad altri interventi selvicolturali; in questo caso costituiscono attenzioni ulteriori da tenere in considerazione durante gli interventi e non generano costi aggiuntivi.</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Sono interessati 65 ha di bosco.</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 1</p> <p>Grado di necessità: 1</p> <p>Priorità: 1</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>€ 195.000.</p> <p>(3.000 €/ha).</p>

## PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Manutenzione della viabilità agro-silvo-pastorale esistente</b>
--------------------------------------------------------------------

<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Conservazione dei sistemi forestali Ricostituzione dei sistemi forestali Miglioramento dei sistemi forestali Promozione della gestione selvicolturale
------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	Nell'area di Piano è esiguo il numero di tracciati che possono essere classificati come viabilità di servizio agro-forestale. Le strade presenti, per poter garantire l'accessibilità ai boschi, devono comunque essere oggetto di una periodica manutenzione.
------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	L'intervento prevede la sistemazione del fondo stradale dei 9 tracciati esistenti.
---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata. Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.
-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Sono interessati 4.002 ml di tracciato. Per la localizzazione vedi tavola di piano.																																																																													
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>N. tracciato</th> <th>Nome</th> <th>Lunghezza (m)</th> <th>Classe attuale</th> <th>Superficie forestale servita (ha)</th> <th>Urgenza</th> <th>Costo €</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Baita Pescate</td> <td>416</td> <td>2</td> <td>7,99</td> <td>1</td> <td>8.320</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Tripoli</td> <td>704</td> <td>3</td> <td>9,95</td> <td>1</td> <td>14.080</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Vinergino</td> <td>1.018</td> <td>2</td> <td>16,42</td> <td>1</td> <td>20.360</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Piani di Barra</td> <td>120</td> <td>4</td> <td>3,59</td> <td>1</td> <td>2.400</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Per Migliorate</td> <td>517</td> <td>3</td> <td>6,3</td> <td>1</td> <td>10.340</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>San Michele</td> <td>439</td> <td>2</td> <td>6,39</td> <td>1</td> <td>8.780</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>San Michele</td> <td>89</td> <td>3</td> <td>3,2</td> <td>1</td> <td>1.780</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Novella San Materno</td> <td>485</td> <td>3</td> <td>7,2</td> <td></td> <td>9.700</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Due case</td> <td>214</td> <td>4</td> <td>2,2</td> <td></td> <td>4.280</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Totale</b></td> <td><b>4.002</b></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td><b>80.040</b></td> </tr> </tbody> </table>	N. tracciato	Nome	Lunghezza (m)	Classe attuale	Superficie forestale servita (ha)	Urgenza	Costo €	1	Baita Pescate	416	2	7,99	1	8.320	3	Tripoli	704	3	9,95	1	14.080	5	Vinergino	1.018	2	16,42	1	20.360	6	Piani di Barra	120	4	3,59	1	2.400	8	Per Migliorate	517	3	6,3	1	10.340	12	San Michele	439	2	6,39	1	8.780	13	San Michele	89	3	3,2	1	1.780	15	Novella San Materno	485	3	7,2		9.700	16	Due case	214	4	2,2		4.280	<b>Totale</b>		<b>4.002</b>				<b>80.040</b>
N. tracciato	Nome	Lunghezza (m)	Classe attuale	Superficie forestale servita (ha)	Urgenza	Costo €																																																																								
1	Baita Pescate	416	2	7,99	1	8.320																																																																								
3	Tripoli	704	3	9,95	1	14.080																																																																								
5	Vinergino	1.018	2	16,42	1	20.360																																																																								
6	Piani di Barra	120	4	3,59	1	2.400																																																																								
8	Per Migliorate	517	3	6,3	1	10.340																																																																								
12	San Michele	439	2	6,39	1	8.780																																																																								
13	San Michele	89	3	3,2	1	1.780																																																																								
15	Novella San Materno	485	3	7,2		9.700																																																																								
16	Due case	214	4	2,2		4.280																																																																								
<b>Totale</b>		<b>4.002</b>				<b>80.040</b>																																																																								

<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	Importanza: 1 Grado di necessità: 2 Priorità: 2
--------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum. € 80.040 (20 €/ml).
--------------------------------	---------------------------------------

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO**

<b>Realizzazione di nuova viabilità agro-silvo-pastorale: apertura di nuove strade</b>																									
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Conservazione dei sistemi forestali Ricostituzione dei sistemi forestali Miglioramento dei sistemi forestali Promozione della gestione selvicolturale																								
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	Nell'area di Piano è esiguo il numero di tracciati che possono essere classificati come viabilità di servizio agro-forestale. La difficile accessibilità limita gli interventi, necessari anche per accelerare l'evoluzione del bosco verso forme di maggior interesse naturalistico.  Per poter incrementare la superficie forestale accessibile è necessario potenziare la rete viaria.																								
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	L'intervento prevede la realizzazione di 2 nuovi tracciati, in località Piani di Barra e in località Muscitelli																								
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Si considerano "nuova realizzazione" gli interventi che portano alla formazione di un tracciato con i requisiti di viabilità forestale a partire da una condizione priva di qualsiasi tracciato o con solo un sentiero pedonale.  Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata.  Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.  L'intervento sulla strada Muscitelli si colloca su sedime di un percorso classificato in catasto come strada comunale, ma consistente in un sentiero privo di manutenzione, ora non percorribile, o molto difficilmente, anche da trattori di piccola dimensione. Il lavoro comporta solo l'ampliamento della traccia esistente, quindi solo con un'azione di scavo su terra e depositi morenici, senza condizioni di criticità sulle adiacenze del tracciato  L'intervento ai Piani di Barra si sovrappone ad un tracciato pedonale, con un'azione prevalentemente di scavo e con la necessità di un'attenta sistemazione delle scarpate, anche in relazione alla rilevante fruizione dell'area.																								
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Sono interessati 516 ml di nuove strade. Per la localizzazione vedi tavola di piano. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>N. tracciato</th> <th>Nome</th> <th>Lunghezza (m)</th> <th>Classe di progetto</th> <th>Superficie forestale servita (ha)</th> <th>Costo €</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td>Muscitelli</td> <td>348</td> <td>3</td> <td>2,89</td> <td>52.200</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Piani di Barra</td> <td>168</td> <td>4</td> <td>0,98</td> <td>25.200</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Totale</b></td> <td><b>516</b></td> <td></td> <td></td> <td><b>77.400</b></td> </tr> </tbody> </table>	N. tracciato	Nome	Lunghezza (m)	Classe di progetto	Superficie forestale servita (ha)	Costo €	10	Muscitelli	348	3	2,89	52.200	11	Piani di Barra	168	4	0,98	25.200	<b>Totale</b>		<b>516</b>			<b>77.400</b>
N. tracciato	Nome	Lunghezza (m)	Classe di progetto	Superficie forestale servita (ha)	Costo €																				
10	Muscitelli	348	3	2,89	52.200																				
11	Piani di Barra	168	4	0,98	25.200																				
<b>Totale</b>		<b>516</b>			<b>77.400</b>																				

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>IMPORTANZA, URGENZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	Il giudizio di Importanza, Urgenza, grado di necessità e priorità è comune ai due tracciati Importanza: 2 Urgenza: 2 Grado di necessità: 3 Priorità: 2
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum. € 77.400. (150 €/ml).

## PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Viabilità agro-silvo-pastorale: manutenzione straordinaria di tracciati esistenti</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Conservazione dei sistemi forestali Ricostituzione dei sistemi forestali Miglioramento dei sistemi forestali Promozione della gestione selvicolturale
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	Nell'area di Piano è esiguo il numero di tracciati che possono essere classificati come viabilità di servizio agro-forestale. La difficile accessibilità limita gli interventi, necessari anche per accelerare l'evoluzione del bosco verso forme di maggior interesse naturalistico.  Per poter incrementare la superficie forestale accessibile e quindi gestibile è necessario potenziare la rete viaria.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	Si considerano "manutenzione straordinaria" gli interventi che portano alla formazione di un tracciato della viabilità forestale a partire da tracciato già esistente ma che non soddisfa i requisiti dimensionali previsti dalla normativa di riferimento, ma anche gli interventi che consentono ai tracciati della viabilità forestale l'attribuzione ad una classe di ordine superiore.  Sono quindi previsti 5 interventi di manutenzione straordinaria, per una lunghezza di 1174 m ed un costo di € 93.920
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata.  Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.  In considerazione della localizzazione molto differente, e delle differenti condizioni dell'intorno, gli interventi assumono caratteristiche fra loro molto differenti.  Si tratta di azioni che, considerate singolarmente, hanno un significato modesto (con l'eccezione dell'intervento presso Camporeso).  La valenza naturalistica e paesaggistica dei luoghi in cui si collocano impone una rilevata cautela già a livello progettuale.  In particolare si dovrà limitare al minimo l'apporto di materiale dall'esterno. Il fondo sarà quindi naturale, con ciò intendendo anche il ciottolame, di medie e grandi dimensioni, di origine morenica, presente in località Selvetto, dove la strada acquisirà classe 2.  Si dovrà cercare di assicurare alle scarpate una morfologia tale da limitare la necessità di interventi di sistemazione. Se necessari, si devono privilegiare soluzioni con impiego di legname e rinverdimento arbustivo, e l'impiego della pietra a secco per i muri, sempre utilizzando materiale reperito in sito, o, se non disponibile, della stessa natura litologica.

## PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Sono interessati 860 ml di tracciati esistenti. Per la localizzazione vedi tavola di piano.							
	N. tracciato	Nome	Lunghezza (m)	Classe attuale	Classe di progetto	Superficie forestale servita (ha)	Costo €	Urgenza
	2	Sant'Alessandro	251	4	3	3,99	20.080	2
	4	Gaggio	279	pista, tracciato di livello inferiore	4	4,54	22.320	3
	7	Camporeso	539	pista, tracciato di livello inferiore	3	3,94	43.120	2
	9	Selvetto	63	3	2	3,05	5.040	1
	14	Roccolo	42	pista, tracciato di livello inferiore	3	0,79	3.360	3
<b>Totale</b>		<b>1.174</b>				<b>93.920</b>		

<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Gli interventi hanno una differente urgenza, come espresso nella tabella sopra riportata, ma è invece comune il giudizio di Importanza e grado di necessità.</p> <p>Il giudizio di priorità è quindi da riferire alla tipologia di azione.</p> <p>Importanza: 2 Grado di necessità: 3 Priorità: 2</p>
--------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>€ 93.920.</p>
--------------------------------	-------------------------------------

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Ripristino fili a sbalzo</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Conservazione dei sistemi forestali</p> <p>Ricostituzione dei sistemi forestali</p> <p>Miglioramento dei sistemi forestali</p> <p>Promozione della gestione selvicolturale</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>Nel territorio oggetto di piano la morfologia generalmente acclive unita alla carenza di viabilità pregiudica l'accessibilità dei boschi presenti.</p> <p>Sono quindi cessate forme di modesto prelievo che, se ben indirizzate, possono consentire di accelerare l'evoluzione del bosco verso strutture di maggior significato naturalistico.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>L'intervento prevede la riqualificazione di sei impianti di teleferica fissa già esistenti, nella forma più semplice esistente del filo a sbalzo, per un totale di 1.800 m di linee circa.</p> <p>In considerazione delle specificità del territorio e del modesto valore del prelievo, il palorcio, o filo a sbalzo, è da ritenere sufficiente per le necessità da soddisfare, e si ritiene opportuno fare riferimento alle strutture ancora presenti nel bosco, derivanti da antiche pratiche.</p> <p>Il regolamento regionale 5/2007, all'art.74 comma 6, dispone <i>"La durata dell'installazione non può essere superiore a ventiquattro mesi"</i>.</p> <p>L'attuazione della misura è quindi da correlare a programmi di interventi organici, su ampie aree, in cui operare una sola volta nel periodo di validità del piano, con esbosco da eseguire nell'intervallo dei 24 mesi.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata.</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Le aree in cui sono presenti detti impianti sono localizzate sul versante occidentale (comune di Valmadrera) e meridionale (comune di Galbiate).</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 2</p> <p>Grado di necessità: 3</p> <p>Priorità: 2</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>€ 30.000.</p> <p>(5.000 €/impianto).</p>

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Interventi per la riduzione del rischio di incendio e di propagazione del fuoco</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Difesa dei sistemi forestali Prevenzione degli incendi
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	Dai dati a disposizione si desume che la maggior parte degli incendi si sviluppa in presenza di esposizione sud e sud-ovest dei versanti, in condizioni di elevata pendenza dei versanti, in presenza di tipi forestali ad elevato indice pirologico e nei pressi dell'edificato e di strutture viarie.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	Interventi di riduzione del rischio attuati: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diradamenti dal basso nei popolamenti eccessivamente densi e con l'asporto della biomassa secca presente;</li> <li>▪ mantenimento/ripristino di un varco in corrispondenza dei sentieri, da ripulire ai lati dalle presenze arbustive.</li> </ul>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Gli interventi se sono realizzati contestualmente ad altri interventi selvicolturali; costituiscono attenzioni ulteriori da tenere in considerazione durante gli interventi e non generano costi aggiuntivi. Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	Importanza: 1 Grado di necessità: 1 Priorità: 1
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum per quanto concerne i diradamenti € 3.000 all'ettaro.

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Diradamenti</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Conservazione dei sistemi forestali</p> <p>Aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo</p> <p>Prevenzione degli incendi</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>L'intervento ha finalità di aumento del valore naturalistico dei boschi, in particolar modo nelle formazioni poste nella classe dei boschi a destinazione naturalistica.</p> <p>Ha invece finalità di protezione del suolo nei boschi posti nelle classi delle foreste di protezione.</p> <p>Assume inoltre un rilevante significato antincendio in ampie superfici di ceduo invecchiato a prevalenza di castagno, in situazioni mesoxeriche e xeriche, con abbondante materiale morto a terra e in piedi, abbondanza di lettiera indecomposta.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Gli interventi assumono caratteristiche (intensità, frequenza, modalità) differenti nei diversi tipi.</p> <p>L'intervento riguarda esclusivamente le fustaie.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Il Parco può intervenire direttamente previa intesa con la proprietà o incentivare l'attività degli operatori (privati, ditte).</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p> <p>Peraltro, in diverse situazioni, dove migliore è l'accessibilità, l'azione deve essere considerata a macchiatico positivo. Qui l'azione del Parco è comunque necessaria per attivare i processi di riqualificazione del bosco, ma non richiede necessariamente il finanziamento.</p> <p>E' quindi sempre necessario che ogni progetto di intervento per il quale viene chiesto un finanziamento sia accompagnato da una stima del valore del legname derivante dagli interventi, da sottrarre ai costi del progetto.</p> <p>Per alcuni tipi le modalità di intervento vengono illustrate nelle schede descrittive degli indirizzi selvicolturali, a cui quindi si rimanda.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Sono interessati 6 ha di bosco.</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 2</p> <p>Grado di necessità: 2</p> <p>Priorità: 2</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>€ 30.000.</p> <p>(5.000 €/ha).</p>

## PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Avviamento della conversione del ceduo a fustaia</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Miglioramento dei sistemi forestali</p> <p>Prevenzione degli incendi</p> <p>Conservazione della diversificazione degli ambienti</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>L'intervento ha finalità di aumento del valore naturalistico dei boschi, in particolar modo nelle formazioni poste nella classe dei boschi a destinazione naturalistica.</p> <p>Ha invece finalità di protezione del suolo nei boschi posti nelle classi delle foreste di protezione.</p> <p>Assume inoltre un rilevante significato antincendio in ampie superfici di ceduo invecchiato a prevalenza di castagno, in situazioni mesoxeriche e xeriche, con abbondante materiale morto a terra e in piedi, abbondanza di lettiera indecomposta.</p> <p>Interessa anche i boschi già in avanzata evoluzione verso l'alto fusto.</p> <p>Non appare opportuno realizzare tali interventi nelle formazioni sui versanti più acclivi, dove è preferibile la conservazione dell'assetto del ceduo, meno pesante, e sulle ceppaie collocate sul ciglio dei terrazzamenti, a rischio di scianto ed innesco di fenomeni di degrado.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Intervento di avviamento della conversione a fustaia nei cedui invecchiati e di conversione all'alto fusto nelle formazioni che presentano, come assetto gestionale, le forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto.</p> <p>L'avviamento della conversione a fustaia è attuato mediante interventi di matricinatura intensiva.</p> <p>Per alcuni tipi le modalità di intervento vengono illustrate nelle schede descrittive degli indirizzi selvicolturali, a cui quindi si rimanda.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Il Parco può intervenire direttamente previa intesa con la proprietà o incentivare l'attività degli operatori (privati, ditte).</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p> <p>Peraltro, in alcune situazioni dove migliore è l'accessibilità, l'azione deve essere considerata a macchiatico positivo. Qui l'azione del Parco è comunque necessaria per attivare i processi di riqualificazione del bosco, ma non richiede necessariamente il finanziamento.</p> <p>E' quindi sempre necessario che ogni progetto di intervento per il quale viene chiesto un finanziamento sia accompagnato da una stima del valore del legname derivante dagli interventi, da sottrarre ai costi del progetto.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Sono interessati 223 ha di bosco.</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 1</p> <p>Grado di necessità: 3</p> <p>Priorità: 2</p>

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum. € 557.500. (2.500 €/ha).
--------------------------------	--------------------------------------------

## PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Preparazione dell'avviamento della conversione del ceduo a fustaia</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Miglioramento dei sistemi forestali Aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo Prevenzione degli incendi
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	L'intervento si propone di aumentare il valore naturalistico dei boschi, in particolar modo nella classe dei boschi a destinazione naturalistica. Ha invece finalità di protezione del suolo nei boschi posti nelle classi delle foreste di protezione. Assume inoltre un rilevante significato antincendio in ampie superfici di ceduo a prevalenza di castagno, in situazioni mesoxeriche e xeriche, con abbondante materiale morto a terra e in piedi, abbondanza di lettiera indecomposta.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	Intervento di preparazione all'avviamento della conversione a fustaia dei boschi cedui non ancora invecchiati attuato mediante interventi di matricinatura intensiva. Per alcuni tipi le modalità di intervento vengono illustrate nelle schede descrittive degli indirizzi selvicolturali, a cui quindi si rimanda.
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Il Parco può intervenire direttamente previa intesa con la proprietà o incentivare l'attività degli operatori (privati, ditte). Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco. Peraltro, in alcune situazioni dove migliore è l'accessibilità, l'azione deve essere considerata a macchiatico positivo. Qui l'azione del Parco è comunque necessaria per attivare i processi di riqualificazione del bosco, ma non richiede necessariamente il finanziamento. E' quindi sempre necessario che ogni progetto di intervento per il quale viene chiesto un finanziamento sia accompagnato da una stima del valore del legname derivante dagli interventi, da sottrarre ai costi del progetto.
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Sono interessati 22 ha di bosco. Per la localizzazione vedi tavola di piano.
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	Importanza: 2 Grado di necessità: 3 Priorità: 2
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum. € 66.000. (3.000 €/ha).

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Arricchimento della composizione</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Conservazione dei sistemi forestali</p> <p>Ricostituzione dei sistemi forestali</p> <p>Miglioramento dei sistemi forestali</p> <p>Conservazione della diversificazione degli ambienti</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>Eccessi di prelievo ed errori nella conduzione del bosco in periodi ormai lontani hanno consentito l'espansione di formazioni non ecologicamente coerenti con la stazione (castagneti su suoli mesoxerici o xerici) o hanno determinato la regressione del bosco verso forme espressione di degrado (orno-ostrieti tipici).</p> <p>Castagneti su suoli mesoxerici o xerici ed ornoostrieti rappresentano generalmente uno stadio evolutivo durevole, almeno nel medio periodo.</p> <p>Può quindi essere opportuno accelerare ed indirizzare il processo evolutivo in primo luogo laddove siano maggiori le esigenze di costituzione di assetti naturalisticamente interessanti.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Gli interventi consistono principalmente in azioni di diradamento, con selezione positiva a vantaggio di specie appartenenti alla vegetazione potenziale quando presenti, e sottoimpianti finalizzati all'insediamento di questa quando non presente.</p> <p>In quest'ultimo caso devono essere previste cure colturali post impianto per 5 anni.</p> <p>Gli interventi riguardano gli orno-ostrieti tipici ed i castagneti su suoli mesoxerici.</p> <p>Le modalità di intervento per i singoli tipi vengono illustrate nelle schede descrittive degli indirizzi selvicolturali, a cui quindi si rimanda.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Il Parco può intervenire direttamente previa intesa con la proprietà o incentivare l'attività degli operatori (privati, ditte).</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p> <p>E' sempre necessario che ogni progetto di intervento per il quale viene chiesto un finanziamento sia accompagnato da una stima del valore del legname derivante dagli interventi, da sottrarre ai costi del progetto.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Sono interessati 188 ha di bosco.</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 3</p> <p>Grado di necessità: 3</p> <p>Priorità: 3</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>€ 376.000.</p> <p>(2.000 €/ha).</p>

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Trasformazione della composizione nei vecchi rimboschimenti</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Ricostituzione dei sistemi forestali</p> <p>Aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo</p> <p>Prevenzione degli incendi</p> <p>Conservazione della diversificazione degli ambienti</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>I rimboschimenti privi di cure colturali e diradamenti presentano generalmente forti deficit a livello di stabilità strutturale.</p> <p>L'assenza di diradamenti determina inoltre l'accumulo di elevate quantità di materiale morto sia in piedi che a terra con ripercussioni negative dal punto di vista del rischio d'incendi.</p> <p>Nei rimboschimenti costituiti da specie non ecologicamente coerenti è opportuno accelerare ed indirizzare il processo evolutivo.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Gli interventi consistono principalmente in azioni di diradamento, con selezione positiva a vantaggio di specie appartenenti alla vegetazione potenziale quando presenti, e sottoimpianti finalizzati all'insediamento di questa quando non presente.</p> <p>In quest'ultimo caso devono essere previste cure colturali post impianto per 5 anni.</p> <p>Gli interventi riguardano i rimboschimenti di pino silvestre.</p> <p>Le modalità di intervento per i singoli tipi vengono illustrate nelle schede descrittive degli indirizzi selvicolturali, a cui quindi si rimanda.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Il Parco può intervenire direttamente previa intesa con la proprietà o incentivare l'attività degli operatori (privati, ditte).</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p> <p>E' sempre necessario che ogni progetto di intervento per il quale viene chiesto un finanziamento sia accompagnato da una stima del valore del legname derivante dagli interventi, da sottrarre ai costi del progetto.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Sono interessati 3 ha di bosco.</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 2</p> <p>Grado di necessità: 3</p> <p>Priorità: 2</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>€ 24.000.</p> <p>(8.000 €/ha).</p>

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO**

<b>Gestione dei boschi per la fruizione</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Gestione integrata del bosco per finalità extra-forestali
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>Nel territorio del Parco sono presenti manufatti di valenza storica.</p> <p>I boschi in prossimità di questi devono poter essere fruiti dai visitatori; è quindi necessario che le formazioni forestali nelle zone archeologiche siano caratterizzate da un sottobosco "pulito" e da forme di governo ad alto fusto con presenza di alberi di grandi dimensioni.</p> <p>Ai boschi nell'area delle falesie d'arrampicata, a sud dei Piani di Barra, è stata attribuita la destinazione protettiva in relazione all'assetto del territorio; qui si dovranno considerare forme di trattamento congruenti con l'elevata fruizione.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Gli interventi consistono in azioni di diradamento/conversione all'alto fusto unitamente ad interventi di decespugliamento della componente arbustiva.</p> <p>Dovrà comunque essere garantita la rinnovazione del bosco.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata.</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Sono interessati 27 ha di bosco.</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 3</p> <p>Grado di necessità: 2</p> <p>Priorità: 3</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>€ 81.000.</p> <p>(3.000 €/ha).</p>

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Gestione speciale dell'area del Roccolo</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Gestione integrata del bosco per finalità extra-forestali
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	La funzionalità della stazione ornitologica di Costa Perla è strettamente connessa alla gestione delle superfici che circondano il manufatto. Le superfici boscate devono esprimere elevati livelli di variabilità floristica ed essere alternate a spazi aperti.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	Gli interventi consistono principalmente in azioni di decespugliamento della componente arbustiva ed arborea d'invasione dove presenti praterie/prati ed in azioni di diradamento sulla componente arborea con selezione positiva a vantaggio di specie a maggiore valenza floristica e sottoimpianti finalizzati all'insediamento di queste quando non presenti. Deve inoltre essere contenuta l'altezza delle specie arboree per evitare una diminuzione della funzionalità dell'impianto di cattura. In quest'ultimo caso devono essere previste cure colturali post impianto per 5 anni.
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata. Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Sono interessati 10 ha di bosco. Per la localizzazione vedi tavola di piano.
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	Importanza: 3 Grado di necessità: 2 Priorità: 3
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Una tantum. € 20.000. (2.000 €/ha).

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Realizzazione di fasce arbustive in corrispondenza degli elettrodotti</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	<p>Difesa dei sistemi forestali</p> <p>Aumento della stabilità dei boschi con valore protettivo</p> <p>Prevenzione degli incendi</p>
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>L'attraversamento di aree boscate da parte di elettrodotti comporta una manutenzione regolare delle formazioni per evitare l'interferenza delle piante con i cavi.</p> <p>Le regolari ceduzioni sotto le linee favoriscono l'affermazione di specie caratterizzate da elevata capacità pollonifera, non di rado esotiche (ailanto e robinia).</p> <p>La presenza di fasce arbustive in corrispondenza degli elettrodotti determina quindi una significativa riduzione dei tagli di manutenzione, limita la quantità di materiale legnoso allestito in bosco e, quando gli arbusti sono messi a dimora in sostituzione di specie esotiche infestanti, consente un aumento del valore naturalistico delle formazioni.</p> <p>L'allungamento dei tempi di ritorno consente una diminuzione del disturbo</p> <p>Nei boschi con valore protettivo, la presenza di fasce arbustive contribuisce inoltre a migliorare le condizioni generali di stabilità del popolamento.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Gli interventi consistono principalmente in sottoimpianti con specie arbustive e relative cure colturali post impianto per 5 anni.</p>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Gli interventi sono realizzati contestualmente ad altri interventi selvicolturali; costituiscono attenzioni ulteriori da tenere in considerazione durante gli interventi e non generano costi aggiuntivi.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 1</p> <p>Grado di necessità: 1</p> <p>Priorità: 1</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>Gli interventi devono essere posti a carico dei gestori delle linee, e non devono quindi produrre oneri</p>

## PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Interventi di difesa fitosanitaria</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Difesa dei sistemi forestali
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>Le querce sono soggette ad attacchi di Euproctis chrysorrhoea, Thaumetopoea processionea e Lymantria dispar, lepidotteri defogliatori che provocano altresì allergie nell'uomo. La Lymantria attacca inoltre gran parte delle latifoglie presenti nei boschi della provincia.</p> <p>Anche i pini silvestri, fisiologicamente, sono soggetti ad attacchi di un lepidottero defogliatore, Thaumetopoea pityocampa, anch'esso caratterizzato da un forte potere urticante per l'uomo.</p> <p>In presenza di attacchi ripetuti negli anni e di elevata intensità (defogliazione completa degli individui), soprattutto per quanto riguarda le querce si registra il progressivo deperimento delle piante e, in alcuni casi, la morte delle stesse.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	<p>Gli interventi consistono principalmente in azioni di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• monitoraggio per valutare l'entità della presenza di patogeni;</li> <li>• informazione e sensibilizzazione nei confronti della popolazione locale;</li> <li>• riduzione della componente di pino silvestre nei popolamenti (detta specie non è indigena dei boschi del Monte Barro);</li> <li>• diradamento finalizzate alla creazione di boschi misti in cui risulta più difficile lo sviluppo di estese infestazioni del singolo lepidottero.</li> </ul>
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Alcuni interventi sono realizzati contestualmente ad altri interventi selvicolturali; in questo caso costituiscono attenzioni ulteriori da tenere in considerazione durante gli interventi e non generano costi aggiuntivi.</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p> <p>E' compito del Parco attivare le iniziative dirette e indirizzare l'attività selvicolturale nelle aree di maggior interesse.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 1</p> <p>Grado di necessità: 1</p> <p>Priorità: 1</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Una tantum.</p> <p>€ 3.000 all'ettaro.</p>

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO**

<b>Conservazione degli spazi aperti in superfici non boscate</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Conservazione della diversificazione degli ambienti Gestione integrata del bosco per finalità extra-forestali
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	In assenza di sfalcio/pascolamento, i prati e le praterie sono soggetti ad un progressivo arricchimento con specie arboree ed arbustive che porta all'evoluzione di questi verso formazioni forestali. Ciò comporta una diminuzione della biodiversità ed una perdita di valore paesaggistico per il territorio.  Il mantenimento, lungo la linea di cresta del Monte S.Michele, di una fascia priva di vegetazione arbustiva ed arborea assume una rilevante importanza anche per la prevenzione degli incendi boschivi.
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	Gli interventi consistono principalmente in azioni di decespugliamento selettivo della componente arbustiva ed arborea d'invasione.
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata.  Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	Sono interessati 32 ha di prati e praterie.  Per la localizzazione vedi tavola di piano.
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	Importanza: 3 Grado di necessità: 1 Priorità: 2
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	Periodico € 64.000. (2.000 €/ha).

## PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO - MISURE DI PIANO

<b>Interventi per la conservazione / ricostituzione di valori floristici</b>	
<b>OBBIETTIVI PARTICOLARI DELL'INTERVENTO / RISULTATI ATTESI</b>	Conservazione della diversificazione degli ambienti
<b>DESCRIZIONE STATO ATTUALE E/O SITUAZIONE DI BISOGNO</b>	<p>Nel territorio del Parco sono presenti formazioni boscate caratterizzate da uno strato erbaceo semi-naturale riferibile alle vegetazioni dei Festuco-Brometalia. In assenza di sfalcio/pascolamento, questo è soggetto ad un progressivo arricchimento con specie arbustive, con conseguente diminuzione della biodiversità.</p> <p>Lungo la strada che conduce all'Eremo, la "pulizia" del sottobosco consente la presenza di specie erbacee di notevole interesse anche paesaggistico per le fioriture.</p>
<b>DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO</b>	Gli interventi consistono principalmente in azioni di decespugliamento selettivo della componente arbustiva. Dovrà comunque essere garantita la rinnovazione del bosco.
<b>MODALITÀ DI ATTUAZIONE</b>	<p>Interventi di iniziativa pubblica, con maggiore difficoltà privata.</p> <p>Gli interventi possono essere realizzati a titolo di compensazione per la trasformazione del bosco.</p>
<b>LOCALIZZAZIONE</b>	<p>Sono interessati 15 ha di bosco, tra cui la fascia prossima alla strada che conduce all'Eremo.</p> <p>Per la localizzazione vedi tavola di piano.</p>
<b>IMPORTANZA, GRADO DI NECESSITÀ E PRIORITÀ</b>	<p>Importanza: 2</p> <p>Grado di necessità: 1</p> <p>Priorità: 1</p>
<b>TEMPI E STIMA DEI COSTI</b>	<p>Periodico</p> <p>€ 45.000.</p> <p>(3.000 €/ha).</p>

**ENTE PARCO MONTE BARRO  
REGIONE LOMBARDIA  
PROVINCIA DI LECCO**

**PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DEL PARCO MONTE BARRO  
L.R. 31/2008**

**INDIRIZZI SELVICOLTURALI**



**DOTT. FOR. MICHELE CEREDA**

## **INDIRIZZI SELVICOLTURALI PER I BOSCHI DEL PARCO MONTE BARRO**

Gli indirizzi colturali per i boschi del Monte Barro sono strutturati “ad approfondimenti successivi”.

Vengono quindi prima considerati aspetti di carattere generale: obiettivi, attenzioni e considerazioni che valgono per l'intera superficie del Parco, o per casistiche comuni a diverse formazioni.

Quindi si presentano le modalità di intervento per categoria.

Infine, tramite una tabella di sintesi, si presentano i parametri per tipo forestale, assetto gestionale, destinazione selvicolturale.

Gli indirizzi selvicolturali sono obbligatori nei casi stabiliti dalle deroghe alle Norme Forestali Regionali concesse dalla Giunta regionale

## **INDICAZIONI DI CARATTERE GENERALE**

### **Obiettivo culturale:**

L'obiettivo di tutta l'attività selvicolturale è la costituzione di formazioni ecologicamente coerenti e prossime alla potenzialità stazionale; la prossimità agli abitati e alle strutture richiede però che nelle stazioni più difficili per quanto concerne la stabilità, ove le formazioni naturali esprimerebbero paraclimax, le attività colturali siano volte alla creazione di strutture soprattutto estremamente efficaci ai fini della tutela del suolo.

### **Superficie massima per singola istanza:**

vista la dimensione contenuta degli interventi selvicolturali che vengono generalmente eseguiti all'interno della area protetta, nonché l'indirizzo naturalistico che viene fornito nei modelli colturali, non è fissato un limite massimo di estensione delle singole istanze, ad eccezione di quanto previsto all'art.20 per le utilizzazioni.

### **Periodo intercorrente tra un intervento e quello successivo:**

negli indirizzi selvicolturali è fissato un tempo minimo che deve trascorrere tra due interventi eseguiti sulla medesima superficie. Sono tuttavia ammessi interventi più ravvicinati nel caso questi abbiano un'intensità contenuta.

### **Boschi prossimi al collasso:**

nei boschi prossimi al collasso, di qualsiasi tipo e con qualsiasi destinazione, è ammessa la ceduzione, che consente una più celere ricostruzione della copertura.

### **Boschi a destinazione protettiva:**

nei boschi a destinazione protettiva, soprattutto autoprotettiva, particolarmente acclivi può essere opportuno praticare la ceduzione per prevenire il ribaltamento delle piante più pesanti ed il conseguente innesco di fenomeni di dissesto

### **Boschi a destinazione naturalistica-forestale:**

la condizione obiettivo dei boschi a destinazione naturalistica-forestale è la fustaia in libera evoluzione. In presenza di formazioni già ad alto fusto, il taglio deve riguardare prevalentemente le specie esotiche. Il taglio di altre piante deve essere limitato nonché sempre attuato secondo un principio di selezione positiva dei candidati da rilasciare. In queste formazioni devono essere rilasciate inoltre tutte le piante morte.

### **Boschi di neoformazione:**

le neoformazioni sono lasciate alla libera evoluzione; in queste è tuttavia ammesso il taglio occasionale di soggetti arborei secondo un criterio selettivo di tipo positivo o negativo; non possono ordinariamente essere soggette a ceduzione, salvo esigenze di tutela idrogeologica.

### **Utilizzazioni:**

- ogni tagliata deve essere distante almeno trenta metri da altre tagliate effettuate negli ultimi cinque anni;
- gli interventi di utilizzazione forestale devono procedere per settori avendo cura di salvaguardare le piante con cavità ed i nidi di picchio, le piante ramosi e policormiche, garantendo quindi la presenza di aree di rifugio, di varie dimensioni e diffuse sul territorio, in cui possano spostarsi gli esemplari eventualmente disturbati dalle lavorazioni;

- i progetti di taglio da allegare alla denuncia di inizio attività nel Parco regionale o alla richiesta di autorizzazione nel Parco naturale nei casi previsti dall'art. 14 del r.r.5/2007, redatti secondo quanto disposto dal medesimo art. 14, devono prevedere anche particolari attenzioni al fine di evitare periodi di intervento e localizzazioni che possano interferire con gli habitat e le fasi più sensibili del ciclo biologico delle specie di interesse comunitario, e devono quindi approfondire anche l'organizzazione del cantiere, in particolare per quanto concerne luoghi e metodologia di stoccaggio dei materiali, tempi e modalità di trasporto;
- devono essere impiegati mezzi ed attrezzature idonei a minimizzare l'impatto acustico.

**Boschi cedui:**

- i cedui invecchiati di età superiore a cinquanta anni sono avviati a fustaia in caso di utilizzazione;
- le riserve in faggete e nei castagneti possono essere tagliate, in occasione di una ceduzione, ad un'età pari al doppio del turno minimo, in tutti gli altri boschi ad un'età pari al triplo del turno minimo;
- in tutti i boschi del Parco del Monte Barro in cui si procede alla ceduzione è obbligatorio rilasciare almeno duecento matricine o riserve ad ettaro scelte tra piante d'alto fusto o polloni ben conformati o portanti cancri ipovirulenti, se presenti;
- le matricine da rilasciare devono avere età almeno pari al turno, ad eccezione che nei querceti, nei quercocarpineti, nelle faggete dove devono avere, per il cinquanta per cento età, almeno pari al turno e, per il restante cinquanta per cento, età almeno tripla.

**Piante da riservare dal taglio:**

indipendentemente dalla destinazione della formazione, fatta eccezione per i boschi a destinazione protettiva in cui l'obiettivo primario è il mantenimento di elevati livelli di stabilità strutturale del popolamento, è sempre obbligatorio il rilascio delle piante di maggiori dimensioni appartenenti al tipo forestale ecologicamente coerente. Devono altresì essere riservate al taglio tutte le piante che presentano cavità lungo il fusto.

**QUERCETI**

Tipi forestali: Querceto di roverella dei substrati carbonatici

**Localizzazione:**

la stazione tipo è localizzata nel medio-alto versante del Monte Barro, con pendenza variabile tra 30% e 130% ed esposizione sud-occidentale. Le formazioni a contatto sono costituite, in massima parte, da Orno-ostrieti tipici e primitivi di rupe e da Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici.

**Assetto gestionale:**

l'assetto gestionale prevalente è riconducibile a forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto; significativa è anche la presenza di boschi senza gestione.

**Destinazione:**

ai querceti di roverella sono attribuite diverse destinazioni funzionali; le più rappresentate, a livello di estensione, sono quella protettiva (autoprotettiva ed eteroprotettiva) e quella naturalistica-multifunzionale.

**Fenomeni dinamici:**

"i querceti di roverella sono generalmente caratterizzati da buona stabilità.

A seguito di un eccesso di prelievo o di un'alterazione del soprassuolo per altre cause, in primis l'incendio, può determinare una regressione verso l'orno-ostrieto o, soprattutto alle quote inferiori, verso il robinieto misto.

Lo stato di abbandono culturale che caratterizza gran parte dei castagneti e degli orno-ostrieti del Parco, in entrambi i casi tradizionalmente governati a ceduo, favorisce invece l'ingresso della roverella. E' dunque ipotizzabile, nel medio-lungo periodo, un significativo incremento della superficie coperta da querceti di roverella."

**Potenziale criticità:**

elevato valore pirológico delle formazioni.

**CASTAGNETI**

Tipi forestali: Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici, Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici

**Localizzazione:**

la stazione tipo del Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici è localizzata nel basso versante del Monte Barro, con pendenza variabile tra il 10% ed il 60% ed esposizione settentrionale. L'omologo dei suoli mesici ha invece una distribuzione più diffusa che comprende, con esclusione delle sole quote più alte, i versanti sud-occidentale, occidentale e nord-occidentale; dette superfici hanno pendenza da nulla fino ad oltre il 120%. Le formazioni a contatto con i Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici, sono principalmente gli Orno-ostrieti tipo ed i Robinieti misti. I secondi entrano invece in contatto, in prevalenza, con i Querceti di roverella dei substrati carbonatici, gli Orno-ostrieti (primitivi di rupe, primitivi di falda detritica ma soprattutto Orno-ostrieti tipo) ed i Robinieti misti.

**Assetto gestionale:**

i soli assetti gestionali rilevati nei Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici sono le forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto ed i cedui invecchiati. Nei Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici, pur prevalendo le stesse forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto ed i cedui invecchiati, sono presenti anche popolamenti caratterizzati da forme di ceduo in uno stadio evolutivo più giovane.

**Destinazione:**

ai castagneti sono attribuite diverse destinazioni funzionali; nei Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici le più rappresentate, a livello di estensione, sono quella naturalistica-multifunzionale ed eteroprotettiva. Nei Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici prevalgono invece le destinazioni naturalistica-forestale ed autoprotettiva.

**Fenomeni dinamici:**

l'illimitata capacità pollonifera delle ceppaie di castagno combinata con forme di governo a ceduo ha determinato il perpetuarsi dei castagneti anche in luoghi in cui la vegetazione potenziale sarebbe costituita da boschi differenti. Per i castagneti nell'assetto gestionale delle forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto è probabile un celere progressivo arricchimento della cenosi con altre specie che, nel lungo periodo, potrebbe determinare l'evoluzione del popolamento verso il Querceto di roverella dei substrati carbonatici/Orno-ostrieto tipico (Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesoxerici) o verso l'Aceri-frassineto tipico/Querceto di rovere dei substrati carbonatici dei suoli mesici (Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici). Il medesimo processo avviene anche nelle formazioni che si presentano come cedui invecchiati, ma con minor celerità

Potenziale criticità:  
cinipide, cancro corticale.

### **ORNO-OSTRIETI**

Tipi forestali: Orno-ostrieto primitivo di rupe, Orno-ostrieto primitivo di falda detritica, Orno-ostrieto tipico

#### Localizzazione:

la stazione tipo dell'Orno-ostrieto primitivo di rupe è localizzata nel medio-alto versante del Monte Barro, con pendenza variabile tra il 30% ed oltre 150% ed esposizione tendenzialmente indifferente. L'Orno-ostrieto primitivo di falda detritica ha invece una distribuzione meno estesa e quasi esclusivamente limitata al basso versante sud-occidentale, con pendenze comprese tra 30% e 130%. L'Orno-ostrieto tipico è invece ubiquitario; la stazione tipo è comunque localizzata nel medio-basso versante del Monte Barro, con pendenza variabile tra il 10% ed oltre 150% ed esposizione prevalente sud-occidentale. Le formazioni a contatto con gli Orno-ostrieti primitivi di rupe sono prevalentemente gli Orno-ostrieti tipici ed i Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici. Sul versante orientale del Monte Barro, tuttavia, questi ultimi sono sostituiti dai Querceti di roverella dei substrati carbonatici. Gli Orno-ostrieti primitivi di falda detritica entrano invece in contatto, in massima parte, con gli Orno-ostrieti tipici. Le formazioni a contatto con gli Orno-ostrieti tipici, oltre agli Orno-ostrieti primitivi; sono ancora i Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici e, sul versante orientale del Monte Barro, i Querceti di roverella dei substrati carbonatici.

#### Assetto gestionale:

gli Orno-ostrieti primitivi di rupe sono caratterizzati, non di rado, dall'assenza di forme di gestione; ciò non riguarda solo le neoformazioni ma anche una parte rilevante dei popolamenti preesistenti. Dove presenti forme di gestione, queste sono riconducibili esclusivamente al governo a ceduo e, più raramente, alle forme di transizione tra questo e l'alto fusto. Gli Orno-ostrieti primitivi di falda, al contrario, sono generalmente gestiti ed il ceduo risulta l'unica forma di governo riscontrata. Gli assetti gestionali prevalenti negli Orno-ostrieti tipici sono riconducibili al governo a ceduo ed alle forme di transizione tra questo e l'alto fusto; significativa è anche la presenza di neoformazioni.

#### Destinazione:

agli Orno-ostrieti primitivi di rupe, in virtù della frequente collocazione di questi su versanti rocciosi con forte pendenza, è attribuita in massima parte la destinazione protettiva (autoprotettiva ed eteroprotettiva). Sono comunque presenti anche formazioni con destinazione naturalistica-multifunzionale, naturalistica vegetazionale e naturalistica-forestale. Negli Orno-ostrieti primitivi di falda detritica, allo stesso modo, le funzioni prevalenti sono quella autoprotettiva ed eteroprotettiva. Agli Orno-ostrieti tipici sono attribuite diverse destinazioni funzionali; le più rappresentate, a livello di estensione, sono quella protettiva (autoprotettiva ed eteroprotettiva) e quella naturalistica-multifunzionale.

#### Fenomeni dinamici:

sia gli Orno-ostrieti primitivi di rupe che quelli di falda detritica sono, per definizione, sostanzialmente stabili, poiché i processi dinamici sono sostanzialmente bloccati dalle condizioni stazionali. Gli Orno-ostrieti tipici rappresentano una forma di regressione di altre cenosi (Querceti, Faggete) determinata da secoli di rilevante prelievo. La formazione è poco reattiva, e la dinamica è molto lenta, giacché le condizioni edafiche raramente facilitano l'insediamento di specie che caratterizzano vegetazioni più evolute. rendono competitive altre specie. La sospensione della ceduzione facilita tuttavia l'arricchimento della formazione con altre specie, in primis la roverella. E' dunque lecito ipotizzare, per le formazioni che presentano forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto, una lenta evoluzione verso il Querceto di roverella dei substrati carbonatici o, sui versanti settentrionali, verso la Faggeta submontana dei substrati carbonatici.

Potenziale criticità:

elevato valore pirologico delle formazioni.

#### **ACERI-FRASSINETI**

Tipi forestali: Aceri-frassineto con faggio

Localizzazione:

L'Aceri-frassineto con faggio è caratterizzato da un unico nucleo posto nell'alto versante del Monte Barro, sopra l'Eremo, con pendenza contenuta (30-60%) ed esposizione occidentale. Le formazioni a contatto con l'Aceri-frassineto con faggio sono: in presenza di versanti fortemente acclivi, gli Orno-ostrieti tipici e primitivi di rupe nonché i Querceti di roverella dei substrati carbonatici; dove le pendenze sono più contenute, i Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici e le Faggete submontane dei substrati carbonatici.

Assetto gestionale:

gli Aceri-frassineti sono caratterizzati da un unico assetto gestionale riconducibile a forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto.

Destinazione:

agli Aceri-frassineti sono attribuite esclusivamente le destinazioni funzionali autoprotettiva ed eteroprotettiva.

Fenomeni dinamici:

ad eccezione delle zone d'impluvio dove i popolamenti possono essere considerati sufficientemente stabili, nel resto delle formazioni è lecito ipotizzare una progressiva espansione del faggio che potrebbe portare ad una lenta evoluzione verso la Faggeta submontana dei substrati carbonatici.

Potenziale criticità: -

#### **BETULETI**

Tipi forestali: Betuleto primitivo, Betuleto secondario

Localizzazione:

la stazione tipo del Betuleto primitivo è localizzata nel basso versante del Monte Barro, con pendenza generalmente elevata, variabile tra il 70% e 110%, ed esposizione nord-occidentale. Sopra l'abitato di Malgrate sono comunque presenti popolamenti su versanti con pendenze ridotte. In virtù della sua natura di formazione di ricolonizzazione in ex-coltivi o in aree percorse da incendio, il Betuleto secondario è invece localizzato in modo ubiquitario nell'area di piano con relativa indifferenza alle condizioni stazionali. Tale situazione determina altre sì il contatto del Betuleto secondario con formazioni appartenenti a svariati tipi forestali. Le formazioni a contatto con i Betuleti primitivi sono prevalentemente gli Orno-ostrieti tipici.

Assetto gestionale:

sia i Betuleti primitivi che i secondari sono costituiti esclusivamente da formazioni d'alto e da neoformazioni. La diffusione dei due assetti gestionali, a livello di estensione superficiale, è equivalente per i primi; nei secondi prevalgono invece le neoformazioni.

Destinazione:

ai Betuleti primitivi, in virtù della frequente collocazione di questi su versanti rocciosi con forte pendenza, è attribuita prevalentemente la destinazione autoprotettiva. Le formazioni in stazioni meno acclivi hanno invece funzione ricreativa-paesaggistica e naturalistica-multifunzionale. Nei Betuleti secondari sono invece queste ultime le destinazioni più frequenti.

Fenomeni dinamici:

i Betuleti primitivi sono, per definizione, sostanzialmente stabili, poiché i processi dinamici sono sostanzialmente bloccati dalle condizioni stazionali. Nei Betuleti, vista la loro natura di formazioni di ricolonizzazione, si osserva invece l'evoluzione verso la vegetazione potenziale, differente a seconda delle caratteristiche stazionali.

Potenziale criticità:

elevato valore pirológico delle formazioni.

**FAGGETE**

Tipi forestali: Faggeta submontana dei substrati carbonatici

**Localizzazione:**

la stazione tipo è localizzata nel medio versante del Monte Barro, con pendenza generalmente medio-bassa, variabile tra 30% e 60%, ed esposizione nord-occidentale. Le formazioni a contatto sono costituite da Orno-ostrieti tipici e primitivi di rupe, da Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici e, esclusivamente alle quote superiori, da Aceri-frassineti con faggio.

**Assetto gestionale:**

le Faggete sono caratterizzate da una egual ripartizione, in termini di estensione superficiale, tra formazioni d'alto fusto, cedui invecchiati e forse di transizione tra le precedenti.

**Destinazione:**

alle Faggete è attribuita prevalentemente la destinazione autoprotettiva e naturalistica-forestale. Meno estese sono le formazioni con destinazione eteroprotettiva.

**Fenomeni dinamici:**

le Faggete submontane dei substrati carbonatici sono generalmente caratterizzati da buona stabilità.

**Potenziale criticità:**

elevato valore pirológico delle formazioni.

**ROBINIETI**

Tipi forestali: Robinieto misto

**Localizzazione:**

la stazione tipo del Robinieto misto è localizzata nel basso versante del Monte Barro, raramente oltre i 500 m s.l.m., con pendenza variabile tra il 10% ed il 60% (eccezionalmente anche oltre), ed esposizione indifferente. Le formazioni a contatto con i Robinieti sono principalmente i Querceti di roverella dei substrati carbonatici, i Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici e gli Orno-ostrieti tipo.

**Assetto gestionale:**

i Robinieti presentano diversi assetti gestionali, quasi esclusivamente derivanti da un governo a ceduo, invecchiato o meno ma anche in transizione con l'alto fusto. La sola eccezione è costituita dalle neoformazioni, presenti comunque in modo rilevante.

**Destinazione:**

ai Robinieti sono attribuite diverse destinazioni funzionali con prevalenza, a livello di estensione superficiale, delle formazioni naturalistiche-multifunzionali. Significativa è anche la presenza di Robinieti con destinazione protettiva (autoprotettiva ed eteroprotettiva) e ricreativa-paesaggistica.

**Fenomeni dinamici:**

i robinieti presentano generalmente uno stadio evolutivo durevole, almeno nel medio periodo, soprattutto in presenza di popolamenti governati a ceduo. Dove i popolamenti sono invecchiati, o comunque presentano assetti gestionali transitori tra il ceduo e l'alto fusto, l'aggressività della robinia nei confronti delle altre specie si riduce ed aumenta la possibilità di diffusione di queste. In presenza di dette condizioni, nel lungo periodo, si potrebbe registrare una lenta evoluzione verso la vegetazione potenziale che, nell'area del piano, è prevalentemente caratterizzata dai Querceti di roverella dei substrati carbonatici.

**Potenziale criticità:**

frequente collasso strutturale nei popolamenti invecchiati oltre i 30-40 anni; all'interno del popolamento, a seguito di schianti, si generano varchi con scarsa o nulla rinnovazione ed elevatissima presenza di rovo, durevole.

### **RIMBOSCHIMENTI**

Tipi forestali: Rimboschimento di conifere, Rimboschimento di latifoglie

#### Localizzazione:

i Rimboschimenti di conifere sono limitati a due nuclei posti entrambi sul versante settentrionale del Monte Barro: il primo, nei pressi del centro abitato di Malgrate, è una fustaia artificiale di conifere miste a latifoglie; il secondo, un vecchio impianto artificiale di pino silvestre, è in comune di Galbiate ad una quota compresa tra 500 m e 600 m s.l.m.. In entrambi i casi i popolamenti sono a contatto con formazioni ricadenti negli Orno-ostrieti tipici. I Rimboschimenti di latifoglie sono limitati a tre nuclei: nel comune di Malgrate e Galbiate in aree di recupero cave, sopra S. Michele, sempre nel comune di Galbiate, a completamento di un vallo paramassi. Le formazioni a contatto sono costituite in massima parte da Orno-ostrieti tipici.

#### Assetto gestionale:

le formazioni in oggetto sono caratterizzate tutt'ora da un assetto gestionale che mostra chiaramente la loro origine artificiale.

#### Destinazione:

i Rimboschimenti di conifere ricadono esclusivamente nelle formazioni a destinazione Naturalistica-multifunzionale. Ai Rimboschimenti di latifoglie sono attribuite esclusivamente la destinazione protettiva (autoprotettiva ed eteroprotettiva) e Naturalistica-multifunzionale.

#### Fenomeni dinamici:

con riferimento al solo impianto di pino silvestre (nel caso dell'altra fustaia artificiale, le dinamiche evolutive non sono di facile interpretazione), pur in presenza di un iniziale stadio di degradamento del popolamento, non sono comunque in atto fenomeni dinamici. Pare quindi lecito affermare che, nel medio periodo, in assenza di interventi esterni, detto popolamento possa rimanere stabile, almeno dal punto di vista compositivo. I Rimboschimenti di latifoglie sono caratterizzati da stadi giovanili. Non sono quindi in atto fenomeni evolutivi.

#### Potenziale criticità:

Nel caso dei rimboschimenti di conifere, elevato valore pirotecnico delle formazioni e ridotta stabilità meccanica delle formazioni.

### **FORMAZIONI ANTROPOGENE**

Tipi forestali: Formazioni di quercia rossa pura

Localizzazione: le Formazioni di quercia rossa pura sono limitate a due soli nuclei siti nel comune di Valmadrera, nel basso versante del Monte Barro, con pendenza contenuta (30-60%) ed esposizione occidentale. Le formazioni a contatto con detto popolamento sono riconducibili prevalentemente ai Castagneti dei substrati carbonatici dei suoli mesici.

#### Assetto gestionale:

le Formazioni di quercia rossa pura presentano come assetto gestionale esclusivamente forme di transizione tra il ceduo e l'alto fusto.

#### Destinazione:

alle Formazioni di quercia rossa pura sono attribuite le sole destinazioni eteroprotettiva e naturalistica-forestale.

Fenomeni dinamici: stabile.

Potenziale criticità: espansione del popolamento a discapito di formazioni costituite da vegetazione di specie indigene.