

**MANUALE DI GESTIONE FORESTALE  
SOSTENIBILE PEFC  
COMPLESSO FORESTALE DEMANIALE “Monte  
Subasio”**

**PARTE SPECIALE  
AFOR UMBRIA**

**CERTIFICATO**

| N° | PRIMA<br>EMISSIONE | EMISSIONE<br>CORRENTE | SCADENZA |
|----|--------------------|-----------------------|----------|
|    |                    |                       |          |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|                            |  |
|----------------------------|--|
| <b>Nome organizzazione</b> | <b>AFOR Agenzia Forestale Regionale - Umbria</b> |
|----------------------------|--|

**CRITERIO 1 MANTENIMENTO ED APPROPRIATO MANTENIMENTO E APPROPRIATO MIGLIORAMENTO DELLE RISORSE FORESTALI E LORO CONTRIBUTO AL CICLO GLOBALE DEL CARBONIO**

**LG 1.1**

*La gestione forestale deve salvaguardare nel medio e nel lungo periodo la quantità e la qualità delle risorse forestali e la loro capacità di stoccare e sequestrare carbonio, bilanciando le utilizzazioni col tasso d'incremento, utilizzando appropriate misure e tecniche selvicolturali e preferendo tecniche che minimizzino gli impatti diretti e indiretti alle risorse forestali, idriche e del suolo. Devono essere adottate misure selvicolturali e pianificatorie adatte a mantenere o a portare i livelli della massa legnosa della foresta a soglie economicamente, ecologicamente e socialmente desiderabili. Dovrebbero essere implementate pratiche positive per il clima, quali il mantenimento o il miglioramento dell'assorbimento del carbonio, la riduzione delle emissioni di gas clima-alteranti e l'uso efficiente delle risorse.*

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento |
|------|--|------|---|--|-------------------------|
| 1.1a | Superficie forestale, altre aree boscate e variazioni di superficie (classificate, se pertinente, secondo i tipi forestali e di vegetazione, struttura della proprietà, classi cronologiche, origine delle foreste). | O    | Superficie forestale in ha. Variazione % nel periodo di n. anni. Forma di Governo: a fustaia; % a ceduo; % forme promiscue. | Non è ammessa la riduzione di superficie forestale (ad eccezione dei casi, documentati, dipendenti dalle politiche gestionali e pianificatorie o nei casi ove ci sia compensazione secondo le vigenti norme di legge) Variazione percentuale di superficie forestale maggiore o uguale a zero. |                         |

**PARAMETRI DI MISURA**

I parametri di misura relativi all'indicatore 1.1a sono riportati nella seguente tabella;

| <b>Superficie certificata (ha) 2313,39 -</b> |                  |                  |  |  |
|--|------------------|------------------|--|--|
| compresa                                     | Periodo 1 (2020) | Periodo 2 (2029) | % su totale<br>(forma di governo/totale) | Variazione superficie<br>nel periodo considerato |
| Ceduo  | 127,98           | 127,98           | 5,53                                     | 0  |
| Boschi ad evoluzione naturale                | 904,94           | 904,94           | 39,12                                    | 0  |
| Fustaia di conifere                          | 567,76           | 567,76           | 24,54                                    | 0  |
| Fustaia di latifoglie                        | 712,71           | 712,71           | 30,81                                    | 0  |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|               |                |                |              |          |
|---------------|----------------|----------------|--------------|----------|
| <b>Totale</b> | <b>2313,39</b> | <b>2313,39</b> | <b>100,0</b> | <b>0</b> |
|---------------|----------------|----------------|--------------|----------|

### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Nel 1926, dopo il passaggio all'Azienda di Stato per le Foreste Demaniali del patrimonio della proprietà collettiva del monte Subasio, inizia la grande opera di rimboschimento favorita dallo Stato che si protrarrà, con alcuni periodi di interruzione, fino agli anni '60. Il passaggio alle Regioni della competenza forestale di grande parte delle proprietà demaniali trasferisce circa 3.500 ettari alla Regione Umbria che li affida alla Comunità montana "Monte Subasio".

L'attività della Comunità montana è stata indirizzata ad interventi di carattere colturale che, a partire dagli anni '80, ha previsto la realizzazione di diradamenti nei soprassuoli a prevalenza di conifere, volti alla rinaturalizzazione degli impianti artificiali favorendo la rinnovazione e lo sviluppo delle latifoglie, e l'avviamento all' alto fusto della maggior parte dei boschi governati a ceduo. Tale attività è proseguita dopo la soppressione delle Comunità Montane e l'affidamento del demanio regionale all'Agenzia Forestale Regionale (AFOR) istituita nel 2011 ed operativa dal 2012. Frequentemente al diradamento delle conifere si affiancava un intervento di diradamento delle ceppaie delle latifoglie presenti, assimilabile ad un intervento di avviamento in quanto finalizzato allo sviluppo di una fustaia mista.

Nell'ultimo decennio gli interventi più significativi realizzati sono stati avviamenti a fustaia e tagli di diradamento, volti ad assecondare il processo in atto di graduale successione delle conifere con le latifoglie privilegiando gli obiettivi di massima diversificazione sia specifica che strutturale, tramite interventi puntuali di carattere selettivo. Gli interventi hanno prodotto essenzialmente legna da ardere, legname da triturazione di conifere e tondame da lavoro. Oltre all'aspetto produttivo sono state svolte attività per incentivare la fruizione del complesso forestale del M.te Subasio, come la realizzazione della carta dei sentieri in collaborazione con il C.A.I., e la predisposizione di percorsi attrezzati per disabili, oltre ad aree di sosta attrezzate.

*La superficie pianificata oggetto di questa certificazione è di 2.313,39 ettari, con una discordanza di 3,45 ha rispetto alla superficie boscata pianificata indicata nella premessa del capitolo 4 del Piano; dalla superficie considerata per la pianificazione è stata esclusa una cerreta di 3,45 ha, facente parte della compresa pascoli.*

### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento  |
|------|--|------|---|--|--|
| 1.1b | Variazioni nel volume totale della massa legnosa (adottato, in prima approssimazione e provvisoriamente anche come indicatore indiretto dello stock totale di carbonio fissato), nel volume medio della massa legnosa delle aree forestali (classificate, se appropriato secondo le diverse zone di vegetazione o classi), nelle classi cronologiche o appropriate classi di distribuzione diametrica. | O    | Provvigione legnosa media della fustaia: mc/ha.<br><br>Variazione: % in anni<br><br>Provvigione legnosa totale fustaia: mc. Variazione: % in anno.<br><br>Provvigione legnosa totale del ceduo: mc, mst o t oppure superficie utilizzata. Variazione: % in anni | Valori di massa coerenti con quanto previsto dal piano di gestione o dalla tipologia forestale di riferimento. | Perseguimento della massa legnosa ritenuta ottimale per il corretto funzionamento dell'ecosistema. |

### PARAMETRI DI MISURA

I parametri di misura relativi all'indicatore 1.1b sono riportati nella seguente tabella:

|                               | Provvigione legnosa <b>media fustaia</b> periodo 1 (2020) mc/ha | Provvigione legnosa <b>media fustaia</b> periodo 2 (2029) mc/ha | Variazione %produzione legnosa <b>media fustaia periodo 2- periodo 1</b> | Provvigione legnosa <b>totale fustaia</b> periodo 1 (2021) mc | Provvigione legnosa <b>totale fustaia</b> periodo 2 (2029) mc | Provvigione legnosa <b>totale ceduo</b> periodo 1 (2021) - (ha) | Provvigione legnosa <b>totale ceduo</b> periodo 2 (2029) - (ha) | Variazione %produzione legnosa <b>totale ceduo</b> periodo 2- periodo 1 |
|-------------------------------|---|---|--|---|---|---|---|---|
| Fustaie di latifoglie         | 213,87  | 292,63  | 2  | 154.349   | 211.192   |   |   |   |
| Fustaie di conifere           | 261,34  | 377,62  | 1,7  | 148.378   | 214.398   |   |   |   |
| Boschi cedui                  |   | -   | 2,8  | -   |   | 120,83  | 120,83  | 0   |
| Boschi ad evoluzione naturale | 153,43  | 192   | 2,7  | 138.846   | 173.536   |   |   |   |

|             |  |                    |
|-------------|--|--------------------|
| AFOR UMBRIA | MANUALE DI GESTIONE<br>FORESTALE SOSTENIBILE | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|-------------|--|--------------------|

### **CONSIDERAZIONI GENERALI.**

La copertura forestale del Monte Subasio è caratterizzata dalla presenza di estese superfici di impianti artificiali di conifere e latifoglie, risalenti alla prima metà del 1900, la cui realizzazione rispondeva principalmente a esigenze di protezione del suolo da fenomeni di erosione superficiale. Le latifoglie sono state spesso impiegate nei rimboschimenti insieme alle latifoglie, ma in genere presentano un'età inferiore in quanto sono state ceduate una ventina di anni dopo l'impianto. Le formazioni artificiali sono frapposte a boschi naturali a prevalenza di latifoglie che, in tempi diversi, sono stati interessati da interventi di avviamento a fustaia. Residuale è la presenza di boschi cedui.

Gli indirizzi gestionali del Piano assecondano i processi di evoluzione in atto, attuando una selvicoltura naturalistica, in grado di ottimizzare la conservazione, la protezione e la gestione economica degli ecosistemi al fine di soddisfare le loro funzioni ecologiche e socioeconomiche in maniera durevole, sostenibile e remunerativa.

Nell'assecondare il processo di successione in atto è di primaria importanza preservare gli elementi di biodiversità specifica presenti, con riferimento alle latifoglie autoctone ed in particolare alle rosacee arboree (ciavardello e sorbo domestico), privilegiando gli obiettivi di massima diversificazione sia specifica che strutturale tramite interventi puntuali di carattere selettivo. La finalità principale del piano degli interventi sarà quello di ripartire in maniera ottimale nel tempo gli sforzi per il raggiungimento degli obiettivi; si tratta in molti casi di interventi che assorbono notevoli risorse organizzative, finanziarie e di personale.

I rilievi dendrometrici, di tipo relascopico, sono stati effettuati su tutti i soprassuoli suscettibili di intervento nel periodo di validità del PGF. In particolare, sono state realizzate prove relascopiche diametriche (IRD, secondo la definizione delle linee guida) in numero tale da rilevare possibilmente almeno 30 diametri per sottoparticella forestale; sono state inoltre rilevate 1 altezza ogni 4 diametri (e tutti gli altri parametri previsti dall'apposita scheda IRD). In totale sono state effettuate 91 prove relascopiche diametriche. È stato eseguito un campionamento con aree di saggio circolari a raggio fisso (56 IAS) rappresentative dei soprassuoli (cedui e fustaie) da sottoporre a intervento nel corso del decennio di validità del PGF. Il raggio adottato (da 10 a 20 metri) è correlato all'altezza media del popolamento e in funzione anche della regolarità strutturale e di copertura dei soprassuoli saggiati. Nel caso dei boschi cedui è stata realizzata una seconda più ampia area di saggio concentrica nella quale sono state cavallettate esclusivamente le matricine (almeno 15 metri nel caso di aree di saggio di 10 metri, almeno 25 nel caso di aree di 20 metri). Nelle fustaie è stata rilevata la rinnovazione in una parcella di raggio di 2 metri (sono state rilevate specie ed altezza finalizzate al calcolo dell'indice di rinnovazione). Per i soprassuoli non suscettibili di intervento forestale nel periodo di validità del PGF si è proceduto con stime oculari/comparative nella definizione dei parametri dendrometrici.

Le aree di saggio circolari e relascopiche hanno fornito, ripartiti per specie, origine e classe diametrica, precisi dati di natura dendrometrico-provvigionale ed incrementale al fine di sperimentare e definire l'entità della provvigione, del saggio di accrescimento e del prelievo in funzione dell'intervento proposto (ripresa).

I valori di ripresa ottenuti dalle aree di saggio circolari e dimostrative sono stati utilizzati come base per definire l'entità del prelievo dei singoli interventi.

### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|   |
|---|
| <b>LG 1.2</b>   |
| - <i>La trasformazione di aree agricole abbandonate e di aree non boscate in aree boscate deve essere valutata considerando tutte le componenti e gli aspetti del territorio: economico, ecologico, sociale, paesaggistico, ecc</i> |

| n   | Indicatore                             | Tipo | Parametri di misura                                       | Ambito di miglioramento   | Esempio di fonte di rilevamento e informazione  |
|-----|--|------|---|---|---|
| 1.2 | Interventi di imboschimento effettuati | I    | Superficie interessata da interventi di imboschimento: ha | Valutazione dell'opportunità di imboschimento. Monitoraggio delle situazioni di colonizzazione naturale da parte del bosco. | Piani di gestione, inventari, foto aeree, documentazione degli interventi realizzati, verifiche dirette o fonti equipollenti. |

**PARAMETRI DI MISURA:**

Non sono pianificati interventi di rimboschimento.

**CONSIDERAZIONI GENERALI**

Uno degli obiettivi del piano è facilitare il passaggio verso una maggiore naturalità dei numerosi popolamenti di conifere, frutto della spinta forestale che realizzò vaste opere di rimboschimento nel dopoguerra fino agli anni 60, attenendosi alle linee di gestione già seguite dagli Enti Gestori in precedenza, per giungere alla formazione di soprassuoli naturali più stabili, favorendo lo sviluppo e la sostituzione degli impianti di conifere con latifoglie autoctone.

Gli interventi del PCF prevedono dunque numerosi diradamenti nei popolamenti di conifere, principalmente di pino nero.

**FONTE INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

|   |
|---|
| <b>LG 1.3</b>   |
| <i>I piani di gestione, o loro equivalenti (vedi 3.1) appropriati alle dimensioni e all'uso dell'area forestale, devono essere elaborati e periodicamente aggiornati. Essi devono essere basati sulla legislazione vigente così come sugli esistenti piani d'uso del suolo, e includere in modo adeguato le risorse forestali e protezione della biodiversità. Il monitoraggio delle risorse forestali e la valutazione della loro gestione devono essere eseguiti periodicamente; i risultati dovrebbero contribuire (come retroazione) al processo di pianificazione.</i> |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

**CRITERIO 2 MANTENIMENTO DELLA SALUTE E VITALITA' DEGLI ECOSISTEMI FORESTALI**

**LG 2.1**

*Le pratiche di gestione forestale devono fare l'uso migliore delle strutture e dei processi naturali e prendere misure biologiche preventive, ogni qualvolta e fintanto che sia fattibile dal punto di vista economico, per mantenere e migliorare la salute e la vitalità delle foreste. Un'adeguata diversità genetica, di specie e strutturale deve essere incoraggiata e/o mantenuta per migliorare la stabilità, la vitalità e la capacità di resistenza delle foreste ai fattori ambientali avversi e per rinforzare i meccanismi di regolazione naturale desiderabili.*

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità   | Ambito di miglioramento   |
|------|--|------|---|---|---|
| 2.1a | Danni gravi causati da agenti biotici e abiotici: danni gravi causati da insetti e malattie con una valutazione della gravità del danno come funzione della mortalità o della diminuzione nell'accrescimento; area annuale di foreste ed altre superfici boscate percorse da fuoco; area annuale interessata da danni da vento e da neve, e volume legnoso ottenuto da questi eventi; presenza di danni seri al bosco provocati dalla selvaggina; presenza di danni seri al bosco provocati dal pascolo. | O    | Presenza/assenza di un sistema di registrazione e/o catalogo aggiornato delle avversità biotiche, abiotiche, per opera dell'uomo o a causa di agenti sconosciuti. | Presenza di un sistema di registrazione e/o catalogo aggiornato delle avversità biotiche, abiotiche, per opera dell'uomo o a causa di agenti sconosciuti. | Integrazione del sistema di registrazione con gli strumenti di pianificazione e monitoraggio. Adozione di tecniche selvicolturali e pratiche gestionali che favoriscano un'adeguata diversità specifica e strutturale così da migliorare la stabilità, la vitalità e la resilienza della foresta. |

**PARAMETRI DI MISURA**

Non sono presenti registri o cataloghi delle avversità biotiche/abiotiche; il Piano di Gestione tratta lo stato di salute delle foreste al capitolo 4 paragrafo 1.3 della relazione generale. Nell'allegato n° 2 "Descrizioni particellari" le fitopatie sono segnalate tra i "Fattori ambientali e di gestione".

**CONSIDERAZIONI GENERALI**

Il rilievo dei danni è stato effettuato con i sopralluoghi in sede di rinnovo del PGF; sarà predisposto un registro di INTERVENTI / EVENTI dove registrare il rilievo dei danni. Per razionalizzare i sopralluoghi saranno pianificati ogni tre anni, associandoli ad altre esigenze, a meno di segnalazioni specifiche.

**FONTI INFORMATIVE**

Relazione Generale PGF; Allegato n° 2 "Descrizioni particellari" per lo stato attuale dei boschi.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |
|--|
| <b>LG 2.2</b>  |
| <i>Devono essere utilizzate pratiche di gestione forestale appropriate, quali il ricorso alla rinnovazione naturale (l'eventuale rimboschimento e imboschimento solo con specie arboree e provenienze che siano adatte alle condizioni del sito), operazioni colturali e tecniche di utilizzazione ed esbosco che minimizzino i danni agli alberi e/o al suolo e interventi di prevenzione contro gli incendi. Devono essere strettamente evitate le perdite di oli minerali durante gli interventi di gestione forestale o la discarica indiscriminata di rifiuti in bosco.</i> |

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità    | Ambito di miglioramento   | Esempio di fonte di rilevamento e di informazione  |
|------|--|------|--|------------------------|---|--|
| 2.2a | <p>Presenza di un quadro amministrativo sulla capacità di mantenimento della salute e vitalità degli ecosistemi forestali.</p> <p>Presenza di sistemi di registrazione e monitoraggio dell'uso di pesticidi e fertilizzanti come presupposto per minimizzarne l'uso. (cfr indicatore 5.3.a) del sistema di sorveglianza per la protezione delle foreste dalle attività illegali e loro segnalazione all'autorità competente.</p> <p>Presenza di attività volte ad evitare lo scoppio di incendi, ad eccezione della pratica dei fuochi prescritti.</p> | O    | <p>Piano di gestione o equivalente</p> <p>Sistemi di registrazione e monitoraggio dell'uso di pesticidi e fertilizzanti come presupposto per minimizzarne l'uso.</p> <p>Parametro: presenza del sistema di sorveglianza.</p> | Presenza dei parametri | <p>Adozione di misure di prevenzione incidenti, adozione di prodotti chimici a basso impatto ambientale e biodegradabili o a ridotta permanenza nell'ambiente; adozione di linee guida per l'uso limitato di prodotti chimici</p> | <p>Piano di gestione forestale o suo equivalente a livello aziendale, interaziendale o a livello pianificatorio superiore</p> <p>Presenza di registrazioni dell'uso di fertilizzanti o prodotti chimici.</p> |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

Presenza del Piano di Gestione Forestale in corso di validità; i dati relativi alle attività illegali e agli incendi saranno registrati su apposito registro (registro unico interventi/eventi) a seguito dei sopralluoghi pianificati.

#### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Nella relazione generale al paragrafo 7.2, tra le "Prescrizioni generali di intervento" sono riportate le indicazioni per limitare la possibilità che si verifichino incidenti. Non è previsto l'impiego di pesticidi o fertilizzanti per cui non è necessario un registro dei prodotti e dei trattamenti.

#### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

|  |
|--|
| <b>CRITERIO 3 MANTENIMENTO E SVILUPPO DELLE FUNZIONI PRODUTTIVE NELLA GESTIONE FORESTALE (PRODOTTI LEGNOSI E NON LEGNOSI)</b>  |
| <b>LG 3.1</b>  |
| <i>Le attività di gestione forestale devono assicurare il mantenimento e/o il miglioramento delle risorse boschive in un contesto di pianificazione forestale a livello locale, considerando anche i servizi generali garantiti dalla foresta.</i> |

| n    | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità                        | Ambito di miglioramento   | Esempio di fonte di rilevamento e di informazione   |
|------|---|------|--|--|---|---|
| 3.1a | <p>Percentuale di superficie boschiva gestita secondo piani di gestione forestale (o strumenti pianificatori equiparati ai sensi della normativa regionale/provinciale) in vigore, adottati o in revisione.</p> <p>Le proprietà forestali di estensione superiore a 100 ha devono essere gestite secondo uno strumento di pianificazione forestale aziendale, ad eccezione della gestione a bassa intensità, in cui nel periodo di validità del certificato l'area di intervento con superfici sottoposte a tagli è inferiore a 50 ha. In questo caso è comunque richiesta la compilazione della scheda pianificatoria (Allegato 1).</p> <p>Per le proprietà forestali di ampiezza inferiore ai 100 ettari è sufficiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La compilazione della scheda pianificatoria semplificata (per proprietà forestali &gt;50 ettari) (Allegato 2);</li> <li>- la presenza di una pianificazione forestale generale di livello superiore; o l'esistenza di un sistema di controllo del mantenimento della superficie forestale e della consistenza complessiva delle foreste (PMPF), o</li> <li>- un sistema autorizzativo degli interventi che vengono eseguiti (ad es. verbali di assegno, progetti di taglio, infrastrutture, ecc).</li> </ul> <p><u>Nota 1</u>: sono considerati tali gli strumenti pianificatori soggetti a procedure autorizzative codificate, previste dalle norme in vigore, che siano stati presentati all'ente competente per l'approvazione, qualora la norma lo preveda.</p> <p><u>Nota 2</u>: per adozione si intende l'inizio dell'iter approvativo del piano. In mancanza di risposta da parte dell'amministrazione forestale competente, entro 90 giorni dalla presentazione alla stessa della proposta di piano o strumento pianificatorio equiparato, lo stesso si ritiene adottato.</p> <p><u>Nota 3</u>: nel caso di eventi perturbatori di grande portata che comportino un cambiamento sostanziale dello stato dei soprassuoli boschivi, è ammessa la richiesta di revisione del piano, la riproposizione ex-novo del piano che tenga conto delle variazioni avvenute a seguito</p> | ○    | <p>Percentuale di superficie boschiva gestita secondo piani di gestione forestale.</p> <p>Percentuale di superficie boschiva gestita secondo strumenti pianificatori equiparati:</p> | Presenza degli strumenti di pianificazione | Piano di gestione forestale o suo equivalente a livello aziendale, interaziendale o a livello pianificatorio superiore. | Piano di gestione forestale o suo equivalente a livello aziendale, interaziendale o a livello pianificatorio superiore. |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |   |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|
|  | dell'evento, la richiesta di prolungamento amministrativo. La certificazione si può considerare valida anche con le variazioni sopra descritte, previa evidenza della richiesta effettuata alle |  |  |  |  |
|--|---|--|--|--|--|

### PARAMETRI DI MISURA

Percentuale di superficie boschiva gestita secondo piani di gestione forestale risulta del 100%; è presente il Piano di Gestione Forestale in corso di validità.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Il complesso forestale del Monte Subasio è stato oggetto in passato a varie forme di pianificazione forestale:

-Piano economico per la valorizzazione del Complesso Agro-forestale Demaniale del Monte Subasio - gestito dalla Comunità Montana "Monte Subasio", redatto dall'ASFD nel 1982;

-Piano di Gestione Forestale Demanio Regionale del Monte Subasio (validità 2006-2015), redatto con i finanziamenti concessi dal Programma Nazionale PROBIO nell'ambito del Progetto pilota regionale "Gestione sostenibile delle foreste ed utilizzo delle biomasse forestali a fini energetici";

-Piano di Gestione Forestale del Demanio Regionale Spello Assisi (validità 2006-2015), redatto con i fondi del P.S.R. della Regione Umbria, Mis. 2.2.2.

Il Piano di Gestione Forestale vigente (2020-2029) si configura come revisione dei precedenti, comprendendo tutta la superficie demaniale del Monte Subasio finalizzato alla gestione delle aree boscate e delle superfici pascolive e agrarie (per la maggior parte in concessione).

### FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

| n    | Indicatore                                      | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità                          | Ambito di miglioramento  | Esempio di fonte di rilevamento e di informazione  |
|------|---|------|--|--|--|--|
| 3.1b | Contenuti della pianificazione forestale locale | O    | Presenza nel piano di gestione forestale, o suo equivalente a livello aziendale, interaziendale o a livello pianificatorio superiore di cui all'indicatore 3.1.a o nelle normative vigenti, di indicazioni in merito a:<br><br>obiettivi della gestione, alla localizzazione (con riporto cartografico) e delle risorse da gestire e delle aree destinate a funzioni protettive;<br>modalità di esercizio degli interventi selvicolturali, del pascolo e degli usi civici, nonché alle attività di gestione connesse alla produzione di beni non legnosi e servizi ricreativi (quando tali attività ricorrano nell'ambito territoriale considerato); | Presenza e rispetto del Parametri di misura. | Supportare la pianificazione forestale locale con strumenti inventariali e cartografici accurati e aggiornati. | Piano di gestione forestale o suo equivalente a livello aziendale, interaziendale o a livello pianificatorio superiore |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |  |   |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|
|  |  | <p>capacità produttiva dei boschi e sua valorizzazione;</p> <p>direttive per gestione di aree protette o particolari emergenze naturali (tra cui anche quelli segnalati nell'ind. 4.7.a), specie rare o in pericolo (con riferimento ai documenti dove sono segnalati);</p> <p>protezione della biodiversità forestale;</p> <p>preservazione, e ove necessario, incremento di una adeguata quota di legno in decomposizione in bosco;</p> <p>analisi di eventi fitosanitari trascorsi, definizione di pratiche per il trattamento e tecniche selvicolturali volte a massimizzare la resistenza degli ecosistemi nei confronti di attacchi parassitari, eventi meteorici ed incendi;</p> <p>pianificazione delle modalità e tempi degli interventi di cura dei soprassuoli giovanili (interventi intercalari);</p> <p>pianificazione della continuità della rinnovazione naturale nel tempo;</p> <p>individuazione di una gamma più ampia possibile di prodotti e servizi ricavabili dal bosco, individuazione di orientamenti gestionali per consolidarne la produzione</p> <p>direttive per la gestione di singoli alberi o formazioni ad alto valore paesaggistico;</p> <p>mantenimento di habitat naturali per la biodiversità;</p> <p>creazione e mantenimento di inventari e mappe delle risorse forestali che siano adeguati alle condizioni locali e nazionali;</p> <p>mantenimento e incremento di salute e vitalità della foresta e miglioramento degli ecosistemi degradati, attraverso appropriate misure selvicolturali e se possibile intervenendo sulle cause del degrado;</p> <p style="text-align: center;">minimizzazione del rischio di degradazione e di danni agli ecosistemi forestali</p> |  |  |  |
|--|--|---|--|--|--|

**PARAMETRI DI MISURA**

Il PGF riporta tutte le indicazioni previste dai parametri di misura.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Il PGF è stato redatto seguendo le “Linee metodologiche per la redazione dei piani di gestione forestale e dei piani pluriennali di taglio nel rispetto dei principi e criteri della Gestione Forestale Sostenibile” (Regione Umbria, giugno 2018).”.

Il PGF è corredato di una serie di allegati:

- 1 Studio di incidenza ecologica
- 2 Descrizioni particellari
- 3 Schede descrittive viabilità
- 4 Prospetto dendrometrico particellare
- 5 Piano degli interventi
- 6 Piano degli interventi viabilità
- 7 Piano interventi AIB e viabilità
- 8 Fabbricati e infrastrutture
- 9 Elenco concessioni
- 10 Prospetto delle superfici
- 11 Prospetti riepilogativi delle classi colturali
- 12 Prospetto riepilogativo del complesso assestamentale
- 13 Rilievi dendrometrici.

A questi si aggiunge la cartografia composta da 9 carte:

Tav 1-Carta delle comprese assestamentali; tav2-mosaico catastale; tav3-carta delle tipologie forestali e dei tipi strutturali; tav4-carta degli interventi; tav5-corografia dell'area; tav6- carta della viabilità e delle infrastrutture; tav7- carta della vegetazione reale e potenziale; tav8- carta dell'accessibilità e dell'esboscabilità; tav 9- carta del rischio di incendio.

Nella relazione generale sono riportate le direttive e gli obiettivi.

Gli indirizzi gestionali sono indicati nel capitolo 4, paragrafo 4.1.4 della relazione generale e, per le specifiche comprese, sono dettagliati nel capitolo 6.

### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del “Monte Subasio” 2020-2029.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |
|--|
| <b>LG 3.2</b>  |
| <i>Deve essere assicurata la qualità delle attività di gestione forestale, con lo scopo di mantenere e migliorare le risorse forestali e di incoraggiare la produzione diversificata di beni e servizi nel lungo periodo</i> |

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità | Ambito di miglioramento  |
|------|--|------|--|---------------------|--|
| 3.2a | Ammontare dei prodotti e servizi forniti dalla foresta | I    | <p>Esempi di prodotti forestali (legname, selvaggina, castagne, tartufi, frutti del sottobosco, miele, piante officinali, sughero, funghi ad uso alimentare, carbone da legna, alberi di Natale ecc.) e dei servizi ecosistemici, se d'interesse.</p> <p><u>Quantità media annuale</u> della massa legnosa prodotta, ripartita per tipologia assortimentale, con riferimento agli ultimi n anni:</p> <p><u>Numero di licenze/autorizzazioni</u> rilasciate annualmente per la raccolta/prelievo di (indicare il prodotto non legnoso a cui ci si riferisce) con riferimento agli ultimi n anni:</p> <p><u>Percentuale di superficie forestale</u> aziendale stabilmente destinata a riserva di caccia:</p> |                     | <p>La produzione di beni legnosi e non legnosi e di servizi deve tendere a non diminuire nel tempo, compatibilmente con le locali condizioni socioeconomiche e di salvaguardia ambientale.</p> <p>Deve essere potenziata la raccolta delle informazioni relative ai beni e servizi prodotti dalla foresta nei documenti di pianificazione e amministrazione forestale a livello di organizzazione aziendale o di gruppo.</p> |

### PARAMETRI DI MISURA

Nel Piano di Gestione Forestale sono indicate le quantità "previste" nel piano per il periodo di validità.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

La copertura forestale del Monte Subasio è caratterizzata dalla presenza di estese superfici di impianti artificiali di conifere e latifoglie, risalenti alla prima metà del 1900, la cui realizzazione rispondeva principalmente a esigenze di protezione del suolo dai fenomeni di erosione superficiale. Le latifoglie sono state spesso impiegate nei rimboschimenti insieme alle conifere, ma in genere presentano un'età inferiore per una ceduzione effettuata una ventina di anni dopo l'impianto. Le formazioni artificiali sono frapposte a boschi naturali a prevalenza di latifoglie che, in tempi diversi, sono stati interessati da interventi di avviamento a fustaia. La presenza di boschi cedui può essere considerata residuale.

Gli indirizzi gestionali del Piano hanno come obiettivo assecondare i processi di evoluzione nei popolamenti forestali tramite l'applicazione di una selvicoltura su basi naturalistiche, in grado di ottimizzare la conservazione, la protezione e la gestione economica degli ecosistemi. Questi boschi, per la loro collocazione, rivestono una notevole importanza paesaggistica, storica e turistico ricreativa.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

Per favorire la successione in atto è di primaria importanza preservare gli elementi di biodiversità specifica presenti, con riferimento alle latifoglie autoctone ed in particolare alle rosacee arboree (ciavardello e sorbo domestico), puntando alla massima diversificazione specifica e strutturale con interventi selettivi.

Le finalità della gestione si possono così riassumere:

- aumento del grado di naturalità e stabilità dei soprassuoli artificiali valorizzando la rinnovazione delle latifoglie autoctone;
- salvaguardia delle formazioni protette;
- urgenze colturali, soprattutto per i soprassuoli densi di conifere;
- necessità di liberare o favorire l'insediamento della rinnovazione (soprattutto per i boschi a prevalenza di conifere);
- inclusione all'interno delle aree ZSC;
- accessibilità;
- ripresa legnosa soddisfacente.

#### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del “Monte Subasio” 2020-2029.

|  |
|--|
| <b>LG 3.3</b>  |
| <i>Il livello quantitativo di utilizzazione dei prodotti forestali, sia legnosi che non-legnosi, non deve eccedere la quota prelevabile con continuità nel lungo periodo e non deve danneggiare le capacità di rinnovazione e reintegro naturale dei prodotti stessi. Per il prelievo dei prodotti legnosi nelle proprietà di superficie maggiore di 100 ha il periodo di riferimento per la verifica della sostenibilità è di 10 anni o di lunghezza uguale a quella del piano di gestione forestale o altro strumento di pianificazione equivalente.</i> |

| <b>n</b> | <b>Indicatore</b>  | <b>Tipo</b> | <b>Parametri di misura</b>   | <b>Soglia di criticità</b>   | <b>Ambito di miglioramento</b> |
|----------|--|-------------|--|--|--------------------------------|
| 3.3a     | Bilancio tra <b>incremento</b> e utilizzazioni di massa legnosa negli ultimi anni: | O           | <p>Nelle fustaie:<br/>Incremento corrente medio annuo mc. Ripresa media annua attuata in mc.</p> <p>Nel ceduo:<br/>Incremento medio annuo (o corrente medio annuo) in t, mc o mst<br/>Ripresa media annua attuata in t, mc o mst, oppure<br/>Ripresa planimetrica annua attuata in ha.</p> | <p>Nell'ambito di una data proprietà aziendale o dell'insieme delle piccole proprietà all'interno di un ambito territoriale vale quanto segue:<br/>Nel caso delle fustaie, riunite in associazione, il valore medio del rapporto tra incremento corrente di massa legnosa e la ripresa attuata deve essere non inferiore a 1, salvo diversa prescrizione eventualmente stabilita dal piano di gestione forestale di cui all'indicatore 3.1.a. e 3.1.b, o da tagli straordinari autorizzati in base alle procedure regionali/provinciali. Nel caso dei cedui, valore medio negli ultimi anni della frazione di superficie annualmente utilizzata rispetto alla superficie totale a ceduo deve essere non superiore a 1/T, dove T = turno minimo previsto dai regolamenti forestali regionali in vigore (in anni), salvo diversa prescrizione eventualmente stabilita dal piano di gestione forestale di cui all'indicatore 3.1.a. e 3.1.b, o da tagli straordinari autorizzati in base alle</p> |                                |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  | procedure regionali/provinciali..Alternativamente, il valore medio del rapporto tra incremento e ripresa media annua deve essere non inferiore a 1 |  |
|--|--|--|--|--|--|

## PARAMETRI DI MISURA

| <b>Bilancio tra incremento e utilizzazioni di massa legnosa nel periodo di validità del Piano</b> |  |                                   |  |   |
|---|--|-----------------------------------|--|---|
|   | Incremento corrente medio annuo<br>fustaia<br>mc | Ripresa media annua fustaia<br>mc | Incremento medio annuo (o<br>corrente medio annuo) nel ceduo<br>(mc) | Ripresa planimetrica annua<br>attuata<br>(ha) |
| Fustaie di latifoglie   | 2.233,5  | 1.672,5                           |  |   |
| Fustaie di conifere e<br>miste conifere latifoglie  | 1.510,9  | 1.421,2                           |  |   |
| Boschi cedui  |  |                                   | 9.424  | 9,1   |
| Boschi con attitudine<br>alla produzione legnosa<br>e del sottobosco                              | 111,1  | 0                                 |  |   |
| Boschi con limitazioni<br>d'uso   | 992,3  | 0                                 |  |   |
| Boschi ad evoluzione<br>naturale  | 314,0  | 0                                 |  |   |

## CONSIDERAZIONI GENERALI

Il livello quantitativo di utilizzazione dei prodotti forestali, sia legnosi che non-legnosi, non deve eccedere la quota prelevabile con continuità nel lungo periodo e non deve danneggiare le capacità di rinnovazione e reintegro naturale dei prodotti stessi. In fase di assestamento, le superfici boscate vengono classificate in sezioni omogenee e con la stessa attitudine prevalente. All'interno di ciascuna sezione vengono rilevati una serie di dati dendrometrici che vengono poi elaborati per stimare i principali parametri assestamentali, fra cui la provvigione e l'incremento di massa legnosa di un determinato popolamento. In assestamento esistono due tipi di parametri: quelli che descrivono lo stato reale e quelli che descrivono lo stato normale. I primi fanno riferimento ai dati misurati direttamente sul campo, mentre i secondi riguardano la situazione considerata ottimale per l'ambiente in cui si sta operando. Il divario fra stato reale e stato normale è quello che l'assestatore deve cercare di colmare pianificando gli interventi di taglio. Tuttavia, dal momento che il bosco è un ecosistema complesso che svolge innumerevoli funzioni, il perseguimento dello stato normale deve tener conto di una serie di fattori non sempre facili da conciliare, che vanno ben oltre la semplice produzione di biomassa legnosa. Molto spesso la normalità diventa quindi un concetto teorico difficilmente applicabile alla lettera nella realtà. In una situazione ideale di "normalità", l'incremento e le utilizzazioni di massa legnosa dovrebbero uguagliarsi, in modo tale da mantenere inalterata la provvigione. Nei casi in cui un popolamento è caratterizzato da una provvigione reale che si discosta da quella normale, per colmare questo divario le utilizzazioni dovranno essere di entità diversa rispetto agli incrementi. Potrà allora succedere di trovarsi in situazioni in cui la provvigione reale è inferiore rispetto a quella normale; in questo caso la ripresa dovrà essere inferiore all'incremento. Viceversa, nel caso opposto

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

in cui la provvigione reale è maggiore della normale, la ripresa prevista dovrà essere superiore dell'incremento. Al raggiungimento della normalità i due valori torneranno ad uguagliarsi.

Soglia di criticità: Nelle Fustaie il valore medio del rapporto tra incremento corrente di massa legnosa attuata e la ripresa (riferiti allo stesso periodo di tempo) è sempre superiore ad 1.

L'utilizzazione a ceduo di alcuni soprassuoli nell'ambito del presente PAF non è al momento da considerarsi come pratica organizzata e strutturata, ed è possibile che, come si vedrà in seguito a proposito della Compresa "Boschi con limitazioni d'uso", la superficie possa anche incrementarsi se si realizzeranno alcune condizioni imprescindibili, così come una parte di questi interventi possa essere omessa per i medesimi motivi.

Ciò detto, la Ripresa per il periodo di validità del PAF non è stata calcolata con il tradizionale metodo delle Classi Cronologiche, che vuole un progressivo adattamento ed avvicinamento nel corso degli anni alla superficie "normale", che è data dal rapporto S/T tra la Superficie della Compresa ed il Turno di utilizzazione (nel nostro caso  $113,6019/37,5 =$  circa 3 ettari/anno).

Si è optato quindi per una soluzione flessibile su base decennale che, però, vede la raccomandazione di intervenire prima possibile nei soprassuoli della classe cronologica > 50 anni e, se l'Ente Gestore intende proseguire nell'iniziativa, privilegiare con gli interventi successivi le formazioni costituenti la Classe Cronologica 46 – 50 anni, e poi le altre Classi a seguire.

## FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

|   |
|---|
| <b>LG 3.4</b>   |
| <i>Le operazioni di coltivazione del bosco e di utilizzazione dei prodotti ritraibili devono essere attuate con modalità e tempi tali da non ridurre la capacità produttiva dei popolamenti forestali interessati e privilegiando tecniche a ridotto impatto ambientale, in relazione alle specifiche condizioni operative, considerando anche gli aspetti estetici e tutti i servizi legati alla presenza del bosco.</i> |

| n    | Indicatore                       | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità               | Ambito di miglioramento   |
|------|----------------------------------|------|---|-----------------------------------|---|
| 3.4a | Asportazione di biomassa legnosa | ○    | Le utilizzazioni forestali che prevedono l'asportazione dal bosco di alberi interi (whole-tree- harvesting) sono ammesse, salvo prescrizioni diverse dello strumento pianificatorio o del progetto di taglio o verbale d'assegno.<br>Non è ammessa l'estirpazione e l'asportazione degli apparati radicali, salvo eccezioni motivate da emergenze fitosanitarie o da calamità naturali. | Presenza del Parametri di misura. | L'utilizzazione dei soprassuoli adulti deve orientarsi verso tecniche che consentono di rilasciare in bosco, a favore del mantenimento degli equilibri biogeochimici, un'adeguata frazione della biomassa arborea utilizzata, con particolare riferimento alle parti legnose più giovani (ad esempio, fascina) in cui sono concentrati gli elementi minerali. |

## PARAMETRI DI MISURA

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

Le modalità di asportazione della biomassa legnosa non prevedono l'estirpazione e asportazione degli apparati radicali. Le regole comportamentali nelle operazioni di esbosco sono riportate nei singoli capitolati di progetto delle utilizzazioni, nel rispetto della normativa vigente.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Le tecniche di utilizzazione sono definite all'interno dei progetti di taglio per ogni intervento di carattere forestale, dove vengono date specifiche prescrizioni relative alle modalità di esbosco, l'accesso alle aree di cantiere, l'allestimento della ramaglia i depositi d'imposto e quant'altro per realizzare gli interventi previsti minimizzando gli impatti negativi sul territorio. L'esbosco solitamente prescritto è quello in grado di arrecare il minor danno possibile al suolo e al soprassuolo compatibilmente con le locali condizioni morfologiche del terreno e di accessibilità.

### FONTI INFORMATIVE

Capitolati di progetto.

| n    | Indicatore                          | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità | Ambito di miglioramento   |
|------|-------------------------------------|------|---|---------------------|---|
| 3.4b | Tecniche di utilizzazione forestale | I    | Individuazione delle strategie messe in atto per contenere gli impatti ambientali nelle cenosi forestali (es: uso di carburanti ecologici, uso di mezzi gommati con sezione allargata, uso di teleferiche, sospensione delle utilizzazioni in determinati periodi, incremento degli aspetti monumentali e naturalistici del bosco). |                     | Nel tempo devono essere consolidate le strategie di intervento a basso impatto ambientale |

### **LG 3.5**

*Le infrastrutture, quali strade, ponti e piste di esbosco, devono essere pianificate, costruite e mantenute in modo tale da assicurare l'efficiente distribuzione di beni e servizi, e minimizzare nello stesso tempo gli impatti negativi sull'ambiente.*

| n    | Indicatore                        | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento   |
|------|-----------------------------------|------|--|--|---|
| 3.5a | Densità della viabilità forestale | O    | Lunghezza totale<br>Densità (ml/ha) della viabilità forestale. | Presenza di una cartografia della viabilità forestale. La viabilità forestale deve essere compatibile sia con un'efficiente utilizzazione dei beni e servizi prodotti dalla foresta sia con l'assetto idrogeologico, paesaggistico, fitosanitario e faunistico degli | Piano della viabilità forestale, inventari forestali locali; cartografia tecnica e tematica; piano di gestione forestale o suo equivalente a livello aziendale, interaziendale o a livello pianificatorio superiore; studi specifici e casi di studio locali; attestazioni dei servizi forestali regionali; fonti equipollenti. |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |  |  |  |                        |  |
|--|--|--|--|------------------------|--|
|  |  |  |  | ecosistemi interessati |  |
|--|--|--|--|------------------------|--|

**PARAMETRI DI MISURA**

All'interno delle Foreste Demaniali Regionali i tracciati di servizio presenti sono assai numerosi: per una migliore comprensione, essi sono stati suddivisi tra quelli relativi alle sezioni A-B (Valle Montagnana-Albacina) e quelli relativi alle sezioni C-D (Monte Maggio-Alto Esino).

I tracciati di servizio posti entro l'area oggetto di PAF delle sezioni A-B (Valle Montagnana-Albacina) sono in totale 20, di cui 19 ascrivibili alla viabilità principale per una lunghezza di 20.643 ml. e 1 ascrivibile alla viabilità secondaria per 211 ml.

I tracciati di servizio posti entro l'area oggetto di PAF delle sezioni C-D (Monte Maggio-Alto Esino) sono in totale 68, di cui 59 ascrivibili alla viabilità principale per una lunghezza di 57.215 ml. e 9 ascrivibili alla viabilità secondaria per un totale di 5.643 ml.

Si evince che i tracciati di servizio posti entro l'area oggetto di PAF delle sezioni A-B (Valle Montagnana-Albacina) e C-D (Monte Maggio-Alto Esino) sono in totale 88 per una lunghezza complessiva di 83.712 ml.

Di essi, 78 sono ascrivibili alla viabilità principale per una estensione complessiva di 77.858 ml, per cui il valore di densità della rete viaria principale (lunghezza complessiva/estensione della foresta) è pari a circa 32,2 ml/ettaro.

All'interno delle Foreste Demaniali Regionali in comune di Fabriano (AN), è presente inoltre una fitta rete di sentieri/mulattiere, in particolare per le sezioni A-B (Valle Montagnana-Albacina) sono stati individuati 22.416 ml e per le sezioni C-D (Monte Maggio-Alto Esino) sono stati individuati 71.632 ml per un totale complessivo di 94.048 ml. È presente specifica cartografia della viabilità forestale.

**CONSIDERAZIONI GENERALI**

La rete viaria principale (escluse quindi le piste di esbosco) si estende per una lunghezza di 77.858 ml con una densità di 32,2 ml/ha, con una sostanziale uniformità tra le due aree principali costituenti il Complesso (33,8 ml per le sezioni A e B, 31,7 ml. per le sezioni C e D).

Considerando una pendenza media del 50%, la densità di rete viaria dovrebbe essere compresa tra 17 e 34 ml/ha, il valore presente risulta in linea con le indicazioni di Hippoliti e Piegai per le classi di pendenza elevata. Si può quindi affermare che l'estensione della rete viaria principale nell'ambito del Complesso è da considerarsi sufficiente.

Non altrettanto può dirsi per quanto attiene il reticolo secondario, che risulta essere assai esiguo e non consente, a partire dalla viabilità principale, di raggiungere tutte le aree suscettibili di gestione. Ne fa fede la notevole estensione delle aree in cui le possibilità di intervento, almeno per il momento, sono vanificate dalla totale mancanza di viabilità, sia principale che secondaria (circa 500 ha. su una superficie forestale "produttiva" di circa 1.700 ettari). Ne consegue dunque la considerazione che la rete viaria attuale è ben estesa ma non sufficientemente diffusa e distribuita sul territorio: la sfida per i prossimi periodi consisterà dunque nell'ampliare la rete viaria secondaria secondo le regole imposte dalla Normativa vigente nella Regione.

**FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

| n    | Indicatore                                | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità               | Ambito di miglioramento  |
|------|---|------|---|-----------------------------------|--|
| 3.5b | Caratteristiche della viabilità forestale | O    | <p>Il tracciato delle nuove strade forestali deve essere adattato alla microtopografia del territorio deve limitare al minimo le alterazioni al deflusso idrico ed i processi di erosione e degradazione del suolo.</p> <p>Presenza/assenza di un sistema di monitoraggio dello stato della viabilità silvopastorale in grado di garantire la manutenzione delle strade forestali che deve essere realizzata con tecniche e materiali tali da ridurre l'impatto sull'assetto idrogeologico e paesaggistico.</p> | Presenza dei parametri di misura. | <p>Presenza di un piano della viabilità forestale in cui siano indicate modalità costruttive e manutentive di strade e piste forestali ottimali sotto il profilo dell'assetto idrogeologico e paesaggistico e sotto il profilo delle possibilità di ordinaria fruizione da parte degli operatori locali.</p> |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

Non è prevista al momento la realizzazione di nuove strade forestali. Il monitoraggio della viabilità verrà eseguito tramite specifici sopralluoghi e riportato nell'apposito registro (REG\_4).

#### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Il rilievo della viabilità forestale è stato condotto seguendo le direttive delle "Linee guida per la redazione dei piani di gestione forestale" della regione dell'Umbria (scheda E). Il rilievo ha interessato la viabilità e le piste forestali permanenti; la viabilità principale e le piste più importanti sono state schedate, mentre per i tracciati minori (sentieri e mulattiere) è stato comunque cartografato il tracciato.

#### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

**CRITERIO 4 MANTENIMENTO, CONSERVAZION E APPROPRIATO MIGLIORAMENTO DELLA DIVERSITA' BIOLOGICA NEGLI ECOSISTEMI FORESTALI**

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento   | Esempio di fonte di rilevamento e di informazione  |
|------|--|------|--|--|---|--|
| 4.1a | Proporzionalità dell'area annuale di rinnovazione naturale in relazione all'area totale in rinnovazione. | ○    | Superficie forestale in rinnovazione ha in rinnovazione artificiale. | La superficie forestale posta in rinnovazione naturale deve essere superiore al 70 % di quella posta in rinnovazione complessivamente. | Favorire ed attuare nei modelli gestionali la rinnovazione naturale sull'intero territorio avendo cura di garantire la perpetuità del bosco.<br>Il ricorso alla rinnovazione artificiale o artificialmente assistita, salvo indicazioni differenti del piano di gestione forestale, dovrebbe essere relativo ai soli casi di impossibilità di rinnovazione naturale, di natura patologica o per gravi danni da avversità biotiche e abiotiche, per le quali non sia possibile un tempestivo ripristino, impiegando, laddove possibile, materiale di propagazione autoctono e di provenienza certificata o nota. | Piani di gestione forestale di varia natura (aziendale, interaziendale o a livello superiore. Verifiche dirette, o fonti equipollenti. Progetti di taglio. |

**PARAMETRI DI MISURA**

Non sono previsti interventi di rinnovazione artificiale, la superficie in rinnovazione naturale risulta quindi del 100%.

**CONSIDERAZIONI GENERALI**

Nel complesso la gestione forestale attuata è sempre volta alla rinnovazione del bosco (100%, del patrimonio conferito), i tagli pianificati prevedono nel 100% dei casi l'avvio dei processi di rinnovazione naturale del bosco.

**FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento   | Esempio di fonte di rilevamento e di informazione   |
|------|--|------|--|--|---|---|
| 4.2a | Differenziazione tra specie autoctone ed introdotte. | ○    | Numero di Specie introdotte e loro % ___ rispetto al alla composizione arborea del soprassuolo presente con riferimento al numero di piante o alla superficie. (Non si applica alle formazioni arboree con specie introdotte/alloctone piantate per finalità sperimentali) | Le specie introdotte/alloctone presenti nei futuri imboschimenti/rimboschimenti non devono portare ad un incremento della superficie delle specie alloctone maggiore del 5% nel tempo della validità del piano e comunque non eccedendo il 30% dell'intera superficie aziendale, salvo indicazioni del piano di gestione e | Per i popolamenti di specie alloctone esistenti la GF dovrà tendere alla costituzione graduale di popolamenti ecologicamente compatibili con la stazione. | Piani di gestione forestale di varia natura (aziendale, interaziendale o a livello superiore), indagini e studi specifici, inventari o carte forestali, specifici progetti. Verifiche dirette, o fonti equipollenti |



|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  |  |  | il 75% della composizione specifica, fatto salvo che per nuclei di rimboschimento inferiori a 5.000 m <sup>2</sup> . Presenza delle fasce di vegetazione naturale |  |
|--|--|--|--|---|--|

### PARAMETRI DI MISURA

Non è prevista l'attuazione di interventi di rimboschimento nel periodo di validità del PGF.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Non è prevista l'attuazione di interventi di rimboschimento nel periodo di validità del PGF.

### FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

| n            | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento  |
|--------------|--|------|--|--|--|
| 4.3a<br>4.3b | Variazioni nella proporzione di boschi misti costituiti da 2 o più specie.<br>Variazioni nella proporzione di boschi misti non monostratificati. | O    | Superficie forestale interessata da boschi misti (composizione arborea di 2 o più specie) ha e percentuale rispetto alla superficie forestale totale %.<br><br>Superficie forestale interessata da boschi non monoplani ha superficie forestale totale % | La superficie forestale interessata da tipologie forestali ecologicamente coerenti per composizione e struttura con la stazione deve essere superiore al 50% del totale. | Tendere a migliorare la composizione arborea del soprassuolo in relazione alla tipologia forestale più consona alla stazione forestale privilegiando, ove possibile, modelli colturali polispecifici e multistratificati, favorendo le specie arboree rare |

### PARAMETRI DI MISURA

Nelle tabelle seguenti sono riportati i dati ricavati dalle descrizioni particellari e riportate nel data base allegato al PGF.

| Composizione   | Ha    | %    |
|----------------|-------|------|
| Monospecifici  | 387,8 | 16,8 |
| Oligospecifici | 952,9 | 41,2 |
| Plurispecifici | 972,7 | 42,0 |

| Struttura  | Ha      | %    |
|------------|---------|------|
| Monoplana  | 610,6   | 23,3 |
| Irregolare | 1.574,5 | 73,7 |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Per la classificazione dei boschi sono stati considerati monospecifici quelli che presentano una percentuale di presenza della specie principale maggiore dell'80%, oligospecifici quelli che presentavano percentuali delle specie principali comprese tra il 50% e l'80% e plurispecifici i restanti. La superficie forestale interessata da tipologie forestali ecologicamente coerenti per composizione e struttura con la stazione è prossima al totale dell'area interessata.

### FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del Monte Subasio.

|  |
|--|
| <b>LG 4.4</b>  |
| <i>Le infrastrutture e le attività forestali devono essere pianificate e condotte in modo da minimizzare i danni agli ecosistemi, specialmente agli ecosistemi rari, sensibili o rappresentativi e alle riserve genetiche, in modo da prendere in considerazione le specie minacciate o altre specie significative - e in particolare i percorsi della fauna migratoria.</i> |

| <b>n</b> | <b>Indicatore</b>  | <b>Tipo</b> | <b>Parametri di misura</b>  | <b>Soglia di criticità</b>       | <b>Ambito di miglioramento</b> |
|----------|--|-------------|---|----------------------------------|--------------------------------|
| 4.4a     | Direttive o prescrizioni per le attività di utilizzazione forestale e la costruzione di infrastrutture in ecosistemi rari, sensibili o rappresentativi, ove tali ecosistemi siano presenti | O           | Presenza di direttive o prescrizioni per le attività di utilizzazione forestale e costruzione di infrastrutture in ecosistemi rari, sensibili o rappresentativi, ove tali ecosistemi siano presenti, così come vengono individuati nei vari provvedimenti istitutivi. | Presenza dei parametri di misura |                                |

### PARAMETRI DI MISURA

Le prescrizioni per attività di utilizzazione forestale e la costruzione di infrastrutture in ecosistemi rari, sensibili sono riportate nello specifico studio di Incidenza Ambientale.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

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

Il complesso demaniale ricade nel Parco Regionale del Monte Subasio ai sensi di quanto previsto dalla L.r. n. 9 del 1995 (coordinata con le modifiche e le integrazioni della L.r. 10/2015) che, in base alla Legge 394/91 (Legge Quadro sulle Aree Protette), ha individuato i limiti del parco

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

ed il soggetto gestore. Il Parco è stato istituito con la Legge Regionale n. 9 del 3 marzo 1995 con lo scopo principale di tutelare l'omonimo monte che ne rappresenta la parte più significativa.

L'area oggetto del presente Piano di Gestione viene contemplata nei vari livelli di pianificazione territoriale prevista in ambito regionale:

Piano Paesaggistico Regionale (PPR);

Disegno Strategico Territoriale (DST);

Piano Urbanistico Strategico Territoriale (PUST);

Piano Urbanistico Territoriale regionale (PUT);

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP);

Pianificazione comunale (PRG);

Piano di gestione sito UNESCO di Assisi;

Piano pluriennale economico sociale del Parco del M.te Subasio (PPES).

I principali riferimenti normativi di interesse per la gestione del complesso indagato sono:

L.r. 9/95 – Tutela dell'ambiente e nuove norme in materia di Aree naturali protette;

L.r. 10/2015 - Riordino delle funzioni amministrative regionali, di area vasta, delle forme associative di Comuni e comunali - Conseguenti modificazioni normative;

L.r. 27/2000 – nuovo Piano Urbanistico Territoriale dell'Umbria;

L.r. 28/2001 – Testo unico forestale;

D.Lgs 490/99 – Testo unico in materia di Beni culturali e ambientali;

Dlgs 42/2004 – Vincolo paesaggistico;

R.D. n. 3267/1923 - Vincolo idrogeologico;

DPR 357/1997 così come modificato dal DPR 120/2003 – rete Natura 2000.

Il presente Piano di gestione forestale prevede interventi coerenti con tutti i livelli di pianificazione territoriale sovraordinari vigenti.

Siti della Rete Natura 2000

All'interno dell'area oggetto del presente Piano di Gestione ricadono 4 Zone Speciali di Conservazione (ZSC):

IT5210030 – FOSSO DELL'EREMO DELLE CARCERI

IT5210027 – MONTE SUBASIO

IT5210023 – COLLI SELVALONGA – IL MONTE

IT5210035 – POGGIO CASELLE - FOSSO RENARO.

#### **FONTI INFORMATIVE**

Studio di incidenza Ambientale, cartografie specifiche.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

*Con le dovute considerazioni agli obiettivi gestionali, devono essere prese misure per equilibrare la pressione delle popolazioni animali domestiche e selvatiche sulla rinnovazione, sulla crescita, e sulla biodiversità della foresta. Devono essere altresì previste forme di salvaguardia per le specie rare, minacciate ed in pericolo e per i loro habitat nonché per tutte le specie importanti per l'alimentazione della fauna.*

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura                        | Soglia di criticità              | Ambito di miglioramento  |
|------|--|------|--|----------------------------------|--|
| 4.5a | Monitoraggio e controllo dei danni da presenza di popolazioni animali selvatiche | ○    | Monitoraggi e controlli dei danni in bosco | Presenza dei parametri di misura | Affinamento e miglioramento dell'efficacia degli strumenti per il monitoraggio |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

I dati saranno registrati su apposito registro (cod. REG\_05) a seguito dei sopralluoghi pianificati.

#### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Si prevede che il rilievo dei danni avvenga con cadenza almeno annuale, anche in corrispondenza di sopralluoghi pianificati per altre esigenze.

#### **FONTI INFORMATIVE**

Allegato Codice REG\_05.

| n    | Indicatore                              | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento  |
|------|---|------|--|--|--|
| 4.5b | Pascolo di animali domestici in foresta | ○    | Numero di capi domestici al pascolo in foresta per unità di superficie (in UBA).<br>Numero di mesi in cui viene esercitato il pascolo in foresta | Rispetto delle prescrizioni normative e degli strumenti pianificatori. | Raggiungimento di un carico compatibile con la rinnovazione, funzionalità e diversità degli ecosistemi forestali |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

Non presente.

#### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

I pascoli del Monte Subasio sono fruiti da tempo da mandrie di bestiame di varia specie: vacche, cavalli, ma anche ovini. Dai dati reperti emerge come l'attività zootecnica abbia subito dei significativi cambiamenti nel corso degli anni, sia per il numero di capi allevati che per la specie. L'allevamento ovino in particolare è quello che ha subito maggiori riduzioni, imputabili molto probabilmente a difficoltà gestionali ed economiche. L'allevamento bovino, in base a informazioni raccolte sul luogo, se pur con andamento altalenante ha mantenuto i valori attuali ed al momento risulta concentrato principalmente nel settore montano. Qui si stima che, fra bovini ed equini, si raggiunga un carico di 500/600 UBA. La monticazione avviene a giugno e si protrae per 5/6 mesi. Nel piano collinare invece, sempre in base a notizie raccolte in loco, accanto a mandrie di bovini sono presenti anche ovini con numero variabile di capi (fino al 2014 si accertavano greggi che complessivamente ammontavano a 800 capi).

Non risulta tuttavia attività di pascolo di animali domestici in foresta, se non in forma accidentale.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

## FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del Monte Subasio.

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento |
|------|--|------|--|--|-------------------------|
| 4.6a | Alberi morti, monumentali, storici e appartenenti a specie rare. | ○    | Alberi monumentali o appartenenti a specie rare, indicazione delle specie e stima in n. o per unità di superficie<br>Presenza di legno morto al suolo. | Rilascio di alberi monumentali se presenti.<br>Rilascio di parte degli alberi di specie rare se presenti. Rilascio di alberi morti o parti di essi al suolo. |                         |

## PARAMETRI DI MISURA

Il PDG prevede le seguenti prescrizioni generali relative all' indicatore 4.6a:

- In occasione del taglio, ai fini della tutela della biodiversità, salvaguardare le piante sporadiche con densità inferiore a 20 piante/ha per singola specie: aceri, frassino maggiore e ossifillo, melastri, ciliegio, perastri, sorbi, olmi. Salvaguardare i soggetti di agrifoglio, tasso ed abete bianco qualunque diametro essi abbiano, sempre nel caso essi abbiano una rappresentanza di meno di 20 piante/ha;
- Rilasciare almeno 1 pianta/ha a invecchiamento indefinito per ogni ettaro di bosco tagliato.

Per le aree ricadenti all'interno di Siti Rete Natura 2000 vengono inoltre indicate le seguenti misure:

- Rilascio di almeno tre (3) alberi per ettaro da scegliere tra quelli di maggiore età e di maggiori dimensioni, indipendentemente dalla specie e dall'aspetto morfologico e vegetativo (ad esclusione nei castagneti di individui che presentano cattive condizioni fitosanitarie es. presenza di patogeni fungini). Le piante individuate dovranno essere contrassegnate e mappate mediante sistemi di geolocalizzazione.
- Negli interventi di ceduzione o di diradamento per l'avviamento ad alto fusto di boschi di origine agamica, si prevede il rilascio di legno morto (necromassa), rappresentato dalle piante morte, in piedi o a terra, pari ad almeno 3 piante/ha, se presenti.

## CONSIDERAZIONI GENERALI

Considerata la mancanza di studi specifici sugli alberi morti, vetusti e monumentali, la stima della loro presenza sul territorio potrebbe essere soggetta ad un margine d'errore piuttosto grossolano.

## FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029. Studio di incidenza Ambientale.

| n    | Indicatore                     | Tipo | Parametri di misura                           | Soglia di criticità                                | Ambito di miglioramento |
|------|--------------------------------|------|---|--|-------------------------|
| 4.6b | Aree non sottoposte al taglio. | ○    | Superficie rilasciata senza interventi:<br>ha | Presenza di superficie rilasciata senza interventi |                         |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

## PARAMETRI DI MISURA

|                               | <b>Superficie rilasciata senza intervento nel periodo di riferimento (2020-2029)</b> |
|-------------------------------|--|
| Fustaie di latifoglie         | 363,8 ha   |
| Fustaie di conifere           | 160,1 ha   |
| Boschi cedui                  | 95,7 ha  |
| Boschi ad evoluzione naturale | 904,9 ha   |
| <b>Totale</b>                 | <b>1524,5 ha</b>   |

## CONSIDERAZIONI GENERALI

Sulla base del quadro conoscitivo acquisito con le descrizioni particellari ed i rilievi dendrometrici, è stato possibile definire e concordare gli indirizzi gestionali per singola particella/sotto particella.

Le aree per le quali non è previsto il taglio, derivano dalla somma delle comprese per le quali è stata individuata una funzione prevalente di tipo naturalistico/protettivo e delle aree per le quali, pur avendo una funzione produttiva, non sono previsti interventi nel periodo di validità del PGF.

## FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento  |
|------|--|------|--|--|--|
| 4.7a | Presenza di boschi monumentali e zone umide (es: torbiere) e loro gestione | ○    | Segnalazione della presenza di aree coperte da boschi monumentali e zone umide. La gestione deve utilizzare tecniche che evitino il danneggiamento di boschi monumentali e zone umide. | Presenza di norme o accorgimenti specifici per le aree oggetto dell'indicatore | La gestione forestale deve evitare il danneggiamento delle aree interessate da boschi monumentali e zone umide |

## PARAMETRI DI MISURA

Non sono presenti boschi classificabili come monumentali o aree umide di particolare estensione, la gestione di singole piante monumentali o di micro habitat di pregio (sorgenti, vegetazione ripariale, ecc.), segue quanto previsto dalla normativa vigente e dallo studio di Incidenza Ambientale.

## CONSIDERAZIONI GENERALI

Tutte le aree oggetto del presente PGF, sono ricchissime di emergenze di vario tipo: punti panoramici, rupi, torrenti, sorgenti, cascate, etc, Per quanto riguarda le piante monumentali, esse sono presenti praticamente in tutto il complesso forestale; eventuali segnalazioni non riguarderanno soggetti adulti o matricine rilasciate per la disseminazione, facenti parte della normale dotazione colturale, quanto piuttosto

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

vetusti soggetti rilasciati con i vari interventi, o caratterizzanti i margini delle aree pascolive e dotate di piante di ampia chioma per il meriggio. La sopravvivenza di tali soggetti è importantissima sia per quanto riguarda gli aspetti estetico visuali che per l'integrità di habitat atti ad ospitare l'avifauna.

### FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

| n        | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità                           | Ambito di miglioramento |
|----------|---|------|---|---|-------------------------|
| 4.8<br>a | Indicazioni selvicolturali e pianificatorie sulle utilizzazioni forestali | ○    | Prescrizioni in merito alle operazioni selvicolturali (tagli finali, tagli intercalari e cura di tutte le fasi di sviluppo del bosco) e alle modalità di utilizzazione (concentramento ed esbosco del legname: cfr. Criterio 5.2.c) all'interno dei piani di assestamento forestale o di strumenti pianificatori equiparati ai sensi delle normative regionali e progetti di taglio o di riqualificazione forestale | Presenza di tali prescrizioni e loro rispetto |                         |

### PARAMETRI DI MISURA

Sono riportati nel PGF e nello Studio di Incidenza Ambientale le indicazioni relative alle modalità di attuazione delle operazioni selvicolturali, si precisa comunque che, per tutto quanto non specificatamente prescritto, valgono le regole comportamentali previste dalla normativa vigente.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

IL PGF riporta per ogni compresa individuata delle note sulle modalità di trattamento, ed un elenco delle possibili modalità di esbosco, resta inteso che dettagli più specifici verranno indicati nei progetti di taglio che verranno autorizzati. Per tutto quanto non specificatamente indicato si fa comunque riferimento alla seguente normativa:

- L.r. 9/95 – Tutela dell'ambiente e nuove norme in materia di Aree naturali protette;
- L.r. 10/2015 - Riordino delle funzioni amministrative regionali, di area vasta, delle forme associative di Comuni e comunali - Conseguenti modificazioni normative;
- L.r. 27/2000 – nuovo Piano Urbanistico Territoriale dell'Umbria;
- L.r. 28/2001 – Testo unico forestale;
- D.Lgs 490/99 – Testo unico in materia di Beni culturali e ambientali;
- Dlgs 42/2004 – Vincolo paesaggistico;
- R.D. n. 3267/1923 - Vincolo idrogeologico;
- DPR 357/1997 così come modificato dal DPR 120/2003 – rete Natura 2000.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del Monte Subasio. Studio di incidenza Ambientale.

| <b>n</b> | <b>Indicatore</b>                             | <b>Tipo</b> | <b>Parametri di misura</b>                                | <b>Soglia di criticità</b>  | <b>Ambito di miglioramento</b> |
|----------|---|-------------|---|---|--------------------------------|
| 4.8b     | Salvaguardia di habitat e di specie a rischio | ○           | Presenza di specie rare, minacciate o in via d'estinzione | Individuazione in cartografia dei siti Natura 2000 in cui si trovino habitat e specie a rischio |                                |

### **PARAMETRI DI MISURA**

I dati relativi a presenza di specie rare e minacciate, con relativa cartografia, sono riportati nello Studio di Incidenza Ambientale.

### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

All'interno dell'area oggetto del presente Piano di Gestione ricadono 4 Zone Speciali di Conservazione (ZSC):

IT5210030 – FOSSO DELL'EREMO DELLE CARCERI

IT5210027 – MONTE SUBASIO

IT5210023 – COLLI SELVALONGA – IL MONTE

IT5210035 – POGGIO CASELLE - FOSSO RENARO.

### **FONTI INFORMATIVE**

Studio di incidenza Ambientale, cartografie specifiche.

| <b>n</b> | <b>Indicatore</b>   | <b>Tipo</b> | <b>Parametri di misura</b>   | <b>Soglia di criticità</b>                    | <b>Ambito di miglioramento</b> |
|----------|---|-------------|--|---|--------------------------------|
| 4.8c     | Indicazioni selvicolturali e pianificatorie sulle utilizzazioni forestali in aree sensibili | ○           | Prescrizioni o metodi d'intervento nell'ambito delle utilizzazioni forestali, tali da salvaguardare e tutelare specie rare e relativi habitat (vedi 4.8.b) | Presenza di tali prescrizioni e loro rispetto |                                |

### **PARAMETRI DI MISURA**

I dati relativi alle prescrizioni e metodi da adottare per salvaguardare specie rare e minacciate e relativi habitat, sono riportate nello Studio di Incidenza Ambientale.

### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

All'interno dell'area oggetto del presente Piano di Gestione ricadono 4 Zone Speciali di Conservazione (ZSC):

IT5210030 – FOSSO DELL'EREMO DELLE CARCERI

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

IT5210027 – MONTE SUBASIO  
IT5210023 – COLLI SELVALONGA – IL MONTE  
IT5210035 – POGGIO CASELLE - FOSSO RENARO.

**FONTI INFORMATIVE**

Studio di incidenza Ambientale.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

**CRITERIO 5 MANTENIMENTO E APPROPRIATO MIGLIORAMENTO DELLE FUNZIONI PROTETTIVE DELLA GESTIONE FORESTALE (CON SPECIFICA ATTENZIONE ALLA DIFESA DEL SUOLO E ALLA REGIMAZIONE DELLE ACQUE).**

| n    | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento |
|------|---|------|---|--|-------------------------|
| 5.1a | Disponibilità di cartografia tematica forestale che rappresenti la funzione prevalente delle aree boscate, con particolare riguardo a quella protettiva | O    | Archivi cartografici in scala adeguata ai fini pianificatori e gestionali che indichino quali aree boscate assumono un prevalente interesse ai fini della protezione del suolo, della qualità delle acque e della eventuale protezione diretta di infrastrutture. | Presenza della cartografia del vincolo idrogeologico o di altra rappresentazione della funzione protettiva del bosco |                         |

**PARAMETRI DI MISURA**

Presente cartografia del vincolo idrogeologico

**CONSIDERAZIONI GENERALI**

Il tema dell'importanza delle aree boscate ai fini della protezione del suolo, della qualità delle acque e della eventuale protezione diretta di infrastrutture è trattato nel PGF.

**FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento |
|------|--|------|---|--|-------------------------|
| 5.1b | Entità della superficie forestale gestita a fini protettivi e sue variazioni nel tempo | I    | Superficie forestale soggetta a vincoli per fini protettivi ha, sua % rispetto alla superficie forestale totale % | Messa a punto di strumenti di monitoraggio della funzione protettiva delle foreste |                         |

| n    | Indicatore | Tipo | Parametri di misura                          | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento   |
|------|------------|------|--|--|---|
| 5.2a |            | O    | Operazioni selvicolturali in cedui e fustaie | Ampiezza delle tagliate nei cedui. Taglio raso e copertura del suolo nelle fustaie | Cedui posti in aree con pendenza media uguale o superiore al 80% sono vietati i tagli a raso, salvo diverse prescrizioni previste dal piano di gestione, o da |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>strumenti pianificatori equiparati.</p> <p>Nei cedui posti in aree con pendenza media compresa tra 50% e 80% la superficie accorpata sottoposta al taglio non deve superare i 2 ha su suoli fortemente erodibili, i 5 ha negli altri casi. Su pendenze medie inferiori al 50% la superficie accorpata sottoposta al taglio non deve essere superiore a 10 ha, fatte salve le eventuali diverse prescrizioni previste dal piano di gestione regolarmente approvato, o da strumenti pianificatori equiparati.</p> <p>Nelle fustaie è vietato il taglio raso su superfici superiore al ½ ettaro, fatti salvi i casi in cui risulti indispensabile per la rinnovazione naturale del bosco o la sua applicazione a questo fine sia</p> |
|--|--|--|--|--|--|

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | espressamente<br>indicata nel piano<br>di gestione<br>regolarmente<br>approvato o da<br>strumenti<br>pianificatori/<br>autorizzativi<br>equiparati o a fini<br>fitosanitari. |  |
|--|--|--|--|--|--|--|

### **PARAMETRI DI MISURA**

Le dimensioni delle tagliate nei cedui rispettano quelle indicate nella soglia di criticità relativa alle pendenze individuate. Per quanto riguarda le fustaie non sono previste, nel periodo di validità del piano, interventi di taglio a raso.

### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Gli indirizzi gestionali individuati nelle comprese sottoposte ad interventi sono le seguenti:

#### -Fustaie a prevalenza di Conifere:

Gli indirizzi gestionali previsti dal Piano perseguono l'obiettivo generale di assecondare i processi di evoluzione in atto nei popolamenti forestali tramite l'applicazione di una selvicoltura su basi naturalistiche, in grado di ottimizzare le funzioni produttive, protettive, ecologiche, paesaggistiche, turistico ricreative e tutti i servizi ecosistemici forniti dal bosco mediante opportuni interventi culturali,

L'obiettivo principale della compresa è quello di rinaturalizzare i soprassuoli, favorendo l'insediamento, lo sviluppo di un piano dominato di latifoglie autoctone, alleggerendo gradualmente la copertura delle conifere e favorendo le latifoglie eventualmente già presenti nel piano dominante.

Gli interventi selvicolturali dovranno inoltre limitare la presenza di fitopatie e garantire la stabilità complessiva dei popolamenti.

Gli interventi previsti nelle fustaie a prevalenza di conifere nel periodo di validità del piano sono classificabili come tagli intercalari e potranno consistere in:

diradamenti progressivi dei soprassuoli, a carico del piano dominante di conifere, tesi a favorire la componente affermata di latifoglie ed una maggiore diversificazione strutturale e specifica, passando attraverso la fase intermedia del bosco misto conifere-latifoglie e giungendo al bosco di latifoglie con poche piante monumentali ad ettaro di conifera;

diradamenti a carico del piano dominante e dominato, orientati a liberare la rinnovazione di latifoglie autoctone, già presenti od insediatasi grazie all'applicazione di regolari interventi intercalari che consentano di aprire gradualmente la copertura senza compromettere la stabilità del soprassuolo.

diradamenti prevalentemente dal basso nei soprassuoli puri di conifere in cui la rinnovazione è assente o insufficiente, in modo da consentire una graduale apertura della copertura e creare le condizioni per l'insediamento della rinnovazione di latifoglie.

#### - Fustaie a prevalenza di Latifoglie:

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

L'obiettivo degli interventi sarà quello di aumentare la stabilità di questi boschi, favorire le specie meno rappresentate, le stesse che hanno maggiormente sofferto e subito le attività antropiche del passato (taglio e pascolo). Oltre che a mirare verso una composizione specifica più ricca, si cercherà di favorire l'edificazione di soprassuoli caratterizzati da un maggiore grado di naturalità; in particolar modo per quanto riguarda la struttura verticale ed orizzontale, i livelli provvigionali e, nel lungo periodo, la struttura delle età (attualmente molto compressa). Soprassuoli con un maggiore grado di diversità specifica e strutturale saranno in grado di affrontare meglio le avversità biotiche ed abiotiche e di svolgere una più efficace azione protettiva nei confronti dei suoli.

La stragrande maggioranza dei soprassuoli si colloca in una fascia di età che va dai 60 ai 89 anni. Non siamo quindi lontani dai turni minimi indicati dal regolamento forestale (90 anni per il cerro, 100 per le altre specie quercine e per il faggio, 80 per le altre specie autoctone).

Tuttavia, la definizione dei turni di maturità e delle modalità di rinnovazione di questi boschi è prematura: attualmente la rinnovazione presente in questi boschi è di scarso interesse, in quanto rappresentata quasi esclusivamente da orniello e carpino nero, ma soprattutto lo sviluppo di questi soprassuoli, a causa della ridotta fertilità, è molto scarso, assimilabile di fatto a quello di perticaie o al massimo di giovani fustaie. Per quanto riguarda le specie quercine, sono presenti solamente plantule di scarso avvenire e in merito a ciò si osserva la mancanza di esempi ed esperienze sul trattamento e sulle modalità di rinnovazione nell'area del Centro Italia. Secondo Bernetti (1995) la rinnovazione delle specie quercine può avvenire solamente ad età dei popolamenti piuttosto avanzate, quando le specie che le accompagnano (in genere meno longeve e con sviluppi massimi in altezza inferiori) saranno costrette a vegetare stentatamente nel piano dominato, con scarse possibilità di produrre seme e rinnovarsi.

Pertanto, gli interventi previsti nelle fustaie a prevalenza di latifoglie nel periodo di validità del piano saranno rappresentati esclusivamente da tagli intercalari.

#### - Governo a ceduo:

L'orientamento nel proseguire il governo a ceduo è derivato da varie motivazioni, quali, la non sufficiente fertilità e/o produttività tale da permettere l'avviamento all'alto fusto, la specie prevalente non idonea all'avviamento, la funzione ecologica per cercare di mantenere un'eterogeneità di ambienti ed habitat. Inoltre non sono stati riscontrati impedimenti:

di tipo biologico, quali l'eccessivo invecchiamento in quanto i soprassuoli molto invecchiati sono tutti con elevata presenza di carpino nero e quindi meno problematici in merito alla capacità di rinnovazione agamica che si mantiene elevata con il tempo;

di carattere naturalistico quali la presenza di emergenze vegetazionali;

di carattere estetico e paesaggistico quale effetti negativi su aree di interesse turistico.

I soprassuoli con elevata presenza di carpino nero sono sicuramente i meno problematici dal punto di vista pianificatorio, in quanto la capacità di rinnovazione agamica si mantiene elevata con l'invecchiamento. Nei cedui quercini la pianificazione degli interventi deve tener conto della necessità di non portare al taglio soprassuoli troppo invecchiati, anche se non si è potuto evitare per l'SF 217C il superamento del turno massimo indicato dal regolamento forestale (40 anni) e per la quale si prevede una deroga.

Per quanto riguarda le modalità di intervento, si prevede la possibilità di adottare sia il taglio raso con matricinatura uniforme che quello con matricinatura a gruppi.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

#### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.  
Registro particellare, Data Base rilievi particellari.

| <b>n</b> | <b>Indicatore</b>                       | <b>Tipo</b> | <b>Parametri di misura</b>  | <b>Soglia di criticità</b>  | <b>Ambito di miglioramento</b> |
|----------|---|-------------|---|---|--------------------------------|
| 5.2b     | Lavorazioni del suolo in aree forestali | ○           | Valutazione della natura delle lavorazioni del suolo eseguite o delle operazioni effettuate a carico della lettiera, del terriccio o del cotico erboso. | Non deve risultare alcuna lavorazione andante del suolo nonché la raccolta diffusa della lettiera, del terriccio o del cotico erboso. Sono fatte salve eventuali diverse prescrizioni stabilite dal piano di gestione forestale di cui all'Ind. 3.1.a o interventi autorizzati in base alle procedure vigenti |                                |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

Non sono previste lavorazioni andanti del terreno.

#### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Non sono previste lavorazioni andanti del terreno.

#### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del Monte Subasio.

| <b>n</b> | <b>Indicatore</b>  | <b>Tipo</b> | <b>Parametri di misura</b>   | <b>Soglia di criticità</b>  | <b>Ambito di miglioramento</b> |
|----------|--|-------------|--|---|--------------------------------|
| 5.2c     | Criteri per l'esecuzione del concentramento ed esbosco del legname | ○           | Indicazioni per regolamentare le modalità di concentramento ed esbosco del legname al fine di tenere in debita considerazione la necessità di evitare danni al suolo, alle piante rimaste in piedi ed alla rinnovazione. | Presenza e rispetto di indicazioni per regolamentare le modalità di concentramento ed esbosco del legname al fine di tenere in debita considerazione la necessità di evitare danni al suolo, alle piante rimaste in piedi ed alla rinnovazione. |                                |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

Le regole comportamentali nelle operazioni di esbosco sono riportate nei singoli capitoli di progetto delle utilizzazioni e comunque nel rispetto della normativa vigente. Ulteriori indicazioni sono riportate nello Studio di Incidenza Ambientale e nel PGF.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Le tecniche di esbosco sono definite all'interno dei progetti di taglio per ogni intervento di carattere forestale, dove vengono date specifiche prescrizioni relative alle modalità di esbosco, l'accesso alle aree di cantiere, l'allestimento della ramaglia i depositi d'imposto e quant'altro per realizzare gli interventi previsti minimizzando gli impatti negativi sul territorio. L'esbosco solitamente prescritto è quello in grado di arrecare il minor danno possibile al suolo e al soprassuolo compatibilmente con le locali condizioni morfologiche del terreno e di accessibilità. Nel PAF è riportato uno specifico capitolo sulle tecniche utilizzabili nei vari contesti, mentre nello studio di Incidenza Ambientale sono riportate ulteriori prescrizioni per ridurre l'impatto delle operazioni sull'habitat forestale.

### FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029. Studio di Incidenza Ambientale.

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità                      | Ambito di miglioramento                                |
|------|--|------|---|--|--|
| 5.3a | <i>Trattamenti selvicolturali in boschi protettivi</i> | ○    | <i>Indicazioni gestionali volte alla massimizzazione della funzione protettiva.</i> | <i>Presenza e rispetto del parametro</i> | <i>Monitoraggio/registrazione degli eventi dannosi</i> |

### PARAMETRI DI MISURA

Gli interventi previsti sono volti a massimizzare la funzione protettiva di alcuni soprassuoli conferendo un maggiore grado di diversità specifica e strutturale che permette di affrontare meglio le avversità biotiche ed abiotiche. Eventuali interventi specifici saranno minimali ed avranno carattere di eccezionalità, necessari a prevenire fenomeni calamitosi o a migliorare la funzionalità stessa della tipologia per questa destinazione.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Sulla base del quadro conoscitivo acquisito con le descrizioni particellari, gli studi di settore, ed i rilievi dendrometrici, è stato possibile definire e concordare gli indirizzi gestionali per singola particella/sotto particella. L'attribuzione della "funzione/destinazione prevalente" rappresenta un passaggio preliminare per la definizione delle Compresse: consente di evidenziare, tra le molteplici funzioni svolte da ciascuna formazione, quella che maggiormente la condiziona o contraddistingue. La funzione protettiva è riservata a tutte le formazioni con evidenti limiti stagionali, dove il rischio di erosione e di perdita di fertilità è alto, che svolgono un importante ruolo di prevenzione di dissesti, caduta sassi, di mantenimento di paesaggi naturali di pregio, indipendentemente dalla fertilità naturale e accessibilità del sito Tali limitazioni possono derivare anche da aspetti vegetazionali e faunistici emersi dagli specifici studi di settore o nascere a seguito di calamità naturali in cui la continuità o il ripristino del bosco possano essere facilitati da idonei interventi selvicolturali.

### FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

**CRITERIO 6 MANTENIMENTO DELLE ALTRE FUNZIONI E DELLE CONDIZIONI SOCIO- ECONOMICHE**

| n   | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura | Soglia di criticità | Ambito di miglioramento | Piano | Fonte |
|-----|---|------|---------------------|---------------------|-------------------------|-------|-------|
| 6.1 | <i>La pianificazione della gestione forestale deve mirare al rispetto delle funzioni multiple delle foreste per la società, avere un particolare riguardo per il ruolo del settore forestale nello sviluppo rurale e considerare soprattutto nuove opportunità di occupazione connesse con le funzioni socio- economiche delle foreste e con la loro gestione sostenibile attiva.</i> |      |                     |                     |                         |       |       |

| n    | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità | Ambito di miglioramento   |
|------|---|------|---|---------------------|---|
| 6.1a | <i>Realizzazione di attività che hanno positivi impatti occupazionali diretti e indiretti</i> | I    | <p>Numero totale di occupati dell'organizzazione ___ e loro variazione degli ultimi ___anni___%</p> <p>Percentuale di occupati dell'organizzazione assunti a tempo parziale sul totale degli occupati___%.</p> <p>Interventi di gestione e manutenzione e di investimento realizzati in amministrazione diretta: unità lavorative annue.</p> <p>Interventi di gestione e manutenzione e di investimento realizzati da terzi: unità lavorative annue</p> |                     | <p>Presenza di strategie di valorizzazione commerciale delle produzioni forestali legnose e non legnose tramite iniziative che portino alla vendita di prodotti a maggior valore aggiunto.</p> <p>Ricerca di forme di diversificazione e stabilizzazione dei redditi e dell'occupazione forestale, anche tramite processi di associazione, e di integrazione aziendale.</p> |

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità | Ambito di miglioramento  |
|------|--|------|---|---------------------|--|
| 6.2a | <i>Sistema di valutazione delle funzioni socio economiche d'interesse per la singola organizzazione e per la collettività in genere.</i> | I    | <i>Valutazione delle funzioni socio economiche aziendali e per la collettività locale: produzioni legnose e non legnose</i> |                     | <i>Considerazione dei prodotti non commerciali e dell'utilizzo diretto da parte di proprietari e aventi diritto.</i> |

| n    | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento  |
|------|---|------|---|--|--|
| 6.3a | <i>Evidenza e tutela dei diritti di proprietà, degli accordi per il possesso e delle altre forme d'uso, con particolare riguardo alla definizione corretta dei limiti della proprietà, degli eventuali diritti di</i> | O    | <i>Documentazione e/o cartografia che evidenzia i diritti di proprietà, di possesso, o di altre forme d'uso delle superfici forestali</i> | <i>Presenza e rispetto delle indicazioni contenute nei regolamenti d'uso dei diritti collettivi.</i> | <i>Integrare, per quanto possibile, la cartografia: in particolare nel piano di gestione forestale o in documenti analoghi, identificare chiaramente le superfici forestali di proprietà pubblica e privata.</i> |

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  | <i>Usa civico e della definizione dei processi di successione ereditaria</i> |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|

### PARAMETRI DI MISURA

La documentazione e la cartografia relativa ai diritti di proprietà sono presenti all'interno del PGF e dei vari allegati.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

La tabella costituente l'Allegato n.10 alla Relazione riporta l'elenco completo dei Fogli e Mappali catastali che interessano l'area sottoposta a pianificazione, l'allegato n. 9 riporta l'elenco delle concessioni. Si puntualizza nuovamente per la precisione che i limiti interni del Particellare (PF) e del Sottoparticellare (SF) sono stati attestati su elementi naturali e artificiali stabili del terreno, nonché sui contorni dell'uso del suolo derivanti dalla fotointerpretazione: essi possono quindi non coincidere con i limiti dei mappali catastali.

### FONTI INFORMATIVE

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029. Allegato n°9 e n°10, Tav. n°2.

| n    | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità  | Ambito di miglioramento |
|------|---|------|--|--|-------------------------|
| 6.4a | <i>Ammontare delle foreste con accesso al pubblico a fini ricreativi.</i> | I    | <i>Superficie delle foreste con accesso al pubblico a fini ricreativi ha e sua % rispetto alla superficie totale</i> | <i>Presenza di progetti di miglioramento dell'accessibilità, Cartografia dei siti.</i> |                         |

| n    | Indicatore                                   | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità   | Ambito di miglioramento   |
|------|--|------|--|---|---|
| 6.5a | <i>Boschi storici culturali e spirituali</i> | O    | <i>Elenco o evidenza dei siti con valore storico culturale o spirituale e loro tutela.</i> | <i>Presenza del parametro e di interventi programmati di tutela</i> | <i>Progetti di conoscenza delle caratteristiche storico-culturali e spirituali del territorio; Cartografia dei siti</i> |

### PARAMETRI DI MISURA

Predisposto registro per segnalazione presenza ed interventi predisposti.

### CONSIDERAZIONI GENERALI

Il turismo nell'Area Parco non è, in prevalenza, legato alle bellezze naturali dell'ambiente, ma piuttosto al contesto religioso-culturale di Assisi e dei monasteri e santuari sparsi sulla montagna. Solo di recente si sta notando un certo interesse nei confronti delle risorse naturalistiche della montagna prevalentemente da parte di turisti provenienti dal centro-nord dell'Europa. Molto importante è l'insediamento in zona di gruppi ed associazioni religiose sia perché questi contribuiscono ad arricchire il patrimonio culturale, sia perché costituiscono motivo di attrazione per numerose persone.

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

#### **FONTI INFORMATIVE**

Piano di Gestione Forestale del complesso demaniale regionale del "Monte Subasio" 2020-2029. Registro dei boschi storici culturali e spirituali (REG\_7).

| n    | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura  | Soglia di criticità           | Ambito di miglioramento  |
|------|---|------|--|-------------------------------|--|
| 6.6a | <i>Interventi di gestione con valenza sociale</i> | ○    | <i>L'organizzazione registra gli interventi di gestione a valenza sociale tenendo in considerazione i diversi portatori d'interesse legati alla gestione del patrimonio forestale.</i> | <i>Presenza del parametro</i> | <i>Valutazione delle azioni da intraprendere al fine di migliorare l'informazione e la comunicazione con i soggetti coinvolti.</i> |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

Predisposto registro archiviazione eventi (REG\_6).

#### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Predisposto registro archiviazione eventi.

#### **FONTI INFORMATIVE**

Registro archiviazione eventi (REG\_6).

#### **LG 6.7**

*I gestori forestali, i contoterzisti, i dipendenti e i proprietari forestali devono essere sufficientemente informati e incoraggiati a mantenersi aggiornati in merito alla gestione forestale sostenibile tramite un continuo addestramento.*

*Inoltre particolare attenzione deve essere dedicata in generale alla formazione, all'aggiornamento professionale, all'informazione e ad altri servizi sociali per i lavoratori e la comunità locale. Tutti gli attori coinvolti nella certificazione (individuale o come membri dei GR o delle AR) sono responsabili di assicurarsi che le attività e le operazioni dei terzisti siano conformi/rispettino i criteri e gli indicatori della GFS*

| n    | Indicatore                                      | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità | Ambito di miglioramento   |
|------|---|------|---|---------------------|---|
| 6.7a | <i>Formazione e aggiornamento professionale</i> | I    | <i>Evidenza e documentazione attestante la formazione e l'aggiornamento professionale dei responsabili della gestione forestale</i> |                     | <i>Aumento del numero di persone che seguono corsi; particolare attenzione dovrà essere dedicata alla formazione, all'aggiornamento professionale, all'informazione e ad altri servizi sociali per i lavoratori e la comunità locale.</i> |

| n | Indicatore | Tipo | Parametri di misura | Soglia di criticità | Ambito di miglioramento |
|---|------------|------|---------------------|---------------------|-------------------------|
|---|------------|------|---------------------|---------------------|-------------------------|

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|      |  |   |  |  |  |
|------|--|---|--|--|--|
| 6.7b | <i>Investimenti nella formazione professionale</i> | I | <i>Ammontare medio annuo degli investimenti nel campo della formazione professionale nell'ambito del settore forestale</i> |  |  |
|------|--|---|--|--|--|

| n    | Indicatore  | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità   | Ambito di miglioramento  |
|------|---|------|---|---|--|
| 6.8a | <i>Prevenzione degli infortuni in imprese che eseguono lavori in economia diretta o in affidamento.</i> | O    | <i>Le operazioni di gestione del bosco devono essere attuate con modalità tali da tutelare la salute e la sicurezza dei lavoratori e di altre persone eventualmente presenti.</i> | <i>Utilizzo dei DPI, nei casi previsti dalla normativa vigente.<br/>Segnalazione dei cantieri, nei casi previsti dalla normativa vigente.</i> | <i>Estensione di quanto previsto per i lavori in economia e in affidamento anche alla vendita in piedi</i> |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

Le operazioni di gestione del bosco sono attuate sulla base di quanto previsto dal DLGS 81/2008 e dagli specifici progetti esecutivi.

#### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Le operazioni di gestione del bosco sono attuate sulla base di quanto previsto dal DLGS 81/2008 e dagli specifici progetti esecutivi

#### **FONTI INFORMATIVE**

DLGS 81/2008 e specifici progetti esecutivi.

| n    | Indicatore   | Tipo | Parametri di misura   | Soglia di criticità   | Ambito di miglioramento  |
|------|--|------|---|---|--|
| 6.8b | <i>Corsi di formazione e addestramento sulla sicurezza se pertinenti</i> | O    | <i>Frequenza di corsi di formazione e di addestramento per la sicurezza</i> | <i>Evidenza documentale di sufficiente formazione in materia di sicurezza</i> | <i>Competenza ed aggiornamento del personale responsabile della gestione e degli addetti alle operazioni sono tenuti in considerazione e migliorati.</i> |

#### **PARAMETRI DI MISURA**

Predisposto registro (REG\_3)

#### **CONSIDERAZIONI GENERALI**

Predisposto registro

#### **FONTI INFORMATIVE**

Registro Sicurezza, attività formazione e dispositivi (REG\_3).

| n | Indicatore | Tipo | Parametri di misura | Soglia di criticità | Ambito di miglioramento |
|---|------------|------|---------------------|---------------------|-------------------------|
|---|------------|------|---------------------|---------------------|-------------------------|

|                    |  |                    |
|--------------------|--|--------------------|
| <b>AFOR UMBRIA</b> | <b>MANUALE DI GESTIONE<br/>FORESTALE SOSTENIBILE</b> | MAN_SPEC<br>REV 00 |
|--------------------|--|--------------------|

|      |                                    |          |  |  |   |
|------|------------------------------------|----------|--|--|---|
| 6.8c | <i>Statistiche sugli infortuni</i> | <i>I</i> | <i>Registro con numero di infortuni sul lavoro<br/>nell'organizzazione e variazione % negli ultimi<br/>n. anni</i> | <i>Presenza del registro<br/>compilato nelle sue parti</i> | <i>Adozione di registri conformi a quelli<br/>delle Autorità competenti</i> |
|------|------------------------------------|----------|--|--|---|

**PARAMETRI DI MISURA**

Predisposto registro (REG\_8)

**CONSIDERAZIONI GENERALI**

Predisposto registro

**FONTI INFORMATIVE**

Registro degli infortuni (REG\_8)