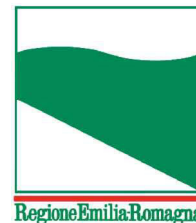


# REGIONE EMILIA-ROMAGNA

IL RICHIEDENTE:

COMUNE DI LIZZANO IN BELVEDERE (BO)



Procedura di verifica di assoggettabilità a V.I.A. per il progetto della nuova seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico "*Polla - Lago Scaffaiolo*"

## RELAZIONE FORESTALE E CALCOLO DEGLI ONERI DI COMPENSAZIONE SECONDO QUANTO PREVISTO DALLA DGR 549/2012



Viale F. Crispi, 19 b 67100 L'Aquila  
Via Zavatti, 3 62012 Civitanova Marche  
DIRETTORE TECNICO: ing. Marco Cordeschi  
tel: 0862 451184 - info@altevie.eu

### GRUPPO DI LAVORO

#### Progettazione e coordinamento:

ing. Marco Cordeschi	(Direttore Tecnico)
ing. Marco Rinaldi	
arch. Antonietta Cellini	(Resp. Ufficio Progetti)
ing. Doriana Febo	(Ufficio Progetti)
ing. Nicola Ranieri	(Ufficio Progetti)
ing. Matteo Ciammetti	(Ufficio Progetti)
geom. Giuliano Ciccone	(Ufficio Progetti)
geom. Giorgio Stringini	(Ufficio Cantieri)

#### Collaborazioni Specialistiche:

dott. Agostino Barbieri  
dott.ssa. Giovanna Giordani

#### Direzione dei lavori:



data 23.11.2020	ident. committente 093_CORNO_ALLE_SCALE	eseguito: dott. Agostino Barbieri	ELABORATO :  <b>G.INT</b>
revisione 1. 17.01.2020 2. 03.03.2020 3. 29.07.2020 4. 22.10.2020	codice commessa 01_19_S093_VA	controllato: arch. Antonietta Cellini	
	codice elaborato F_INT	approvato: ing. Marco Cordeschi	
Questo elaborato è di proprietà della Altevie srl e pertanto non può essere riprodotto né integralmente, né in parte, senza l'autorizzazione della stessa. Da non utilizzare per scopi diversi da quello per cui è stato fornito.			scala:

PARERI / NULLA OSTA

Regione Emilia Romagna	Comune di Lizzano in Belvedere	Comune di Fanano

## Indice degli argomenti

<b>1. INTRODUZIONE.....</b>	<b>2</b>
<b>2. DESCRIZIONE DELLA VEGETAZIONE FORESTALE .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1 INQUADRAMENTO BIOGEOGRAFICO E FITOCLIMATICO .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2 INQUADRAMENTO FLORISTICO .....</b>	<b>4</b>
<b>2.3 VEGETAZIONE POTENZIALE .....</b>	<b>4</b>
<b>2.4 VEGETAZIONE PRESENTE.....</b>	<b>6</b>
<b>3. CALCOLO DEGLI ONERI DI COMPENSAZIONE .....</b>	<b>9</b>

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce parte integrante del progetto denominato "Realizzazione di una nuova seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico Polle – Lago Scaffaiolo" da realizzare nei comuni di Fanano e Lizzano in Belvedere.

Il caso in oggetto rientra tra quelli previsti dalla *DRG 549/2012* in quanto si tratta di una delle trasformazioni del bosco possibili ai sensi del art. 10 del P.T.P.R., poiché l'opera è considerata di pubblica utilità.

## 2. DESCRIZIONE DELLA VEGETAZIONE FORESTALE

Il paesaggio che circonda l'area oggetto di intervento è costituito prevalentemente da boschi di faggio e/o di conifere misti, più a monte le cime sommitali emergono dalla sottostante fascia boscata con pareti rocciose e pendii rivestiti da brughiere e praterie.

L'analisi degli aspetti vegetazionali e forestali ha come obiettivo l'individuazione degli elementi vegetali naturali ed "artificiali" che caratterizzano il territorio interessato dal progetto, al fine di evidenziarne sia la componente vegetazionale presente e potenziale, sia l'eventuale presenza di elementi di unicità e pregio, che le problematiche legate ad interferenze di tipo diretto o indiretto con la realizzazione delle opere previste dal progetto.

Nel presente studio è stato analizzato il sistema vegetazionale nelle sue componenti generali analizzando la vegetazione e gli habitat con lo scopo di fornire un quadro complessivo delle diverse unità ambientali presenti, degli equilibri e delle potenzialità che le contraddistinguono. Uno studio volto non solo ad evidenziare i singoli valori individuati dalle direttive comunitarie, ma anche allo scopo di caratterizzare il tessuto e la matrice territoriale in cui le emergenze naturali sono inserite.

### 2.1 INQUADRAMENTO BIOGEOGRAFICO E FITOCLIMATICO

Al fine di inquadrare l'area ed il territorio circostante sia dal punto di vista biogeografico che fitoclimatico, si fa riferimento ad alcune classificazioni ritenute indispensabili per una oculata analisi della vegetazione di un territorio. Si riporta di seguito la sintesi dell'inquadramento biogeografico e fitoclimatico contenuto nel par. 5.3.2. dello Studio di Incidenza.

Per la classificazione fitoclimatica del **Pavari** (1916), il territorio oggetto di questo studio risulta inquadrato nella zona fitoclimatica del *Fagetum* ed ascrivibile nella sottozona fredda. Il *Fagetum*, in ristrette e discontinue aree, assume anche connotazioni climatiche tipiche del *Picetum*.

In base alla classificazione del **Tomaselli** (1973) nel territorio oggetto di questo studio troviamo formazioni mesofite con dominanza di faggio (*Fagus sylvatica*) in boschi puri o misti con altre latifoglie decidue o con abete e può segnare il limite superiore arboreo; oppure troviamo formazioni di conifere di origine antropica, dovute cioè a rimboschimenti.

Secondo la classificazione fitogeografia del **Pignatti** (1979) il territorio oggetto di questo studio risulta inquadrato nella zona medioeuropea, fascia subatlantica superiore, che corrisponde alla fascia bioclimatica della faggeta fredda (del Pavari).

In relazione alla classificazione fitoclimatica di **Landolt** (1983), il territorio oggetto di questo studio risulta inquadrato nella zona Montana.

In base agli studi di **Ubaldi, Puppi, Canotti**, l'area oggetto di questo studio risulta inquadrata nella fascia montana (caratterizzata dal clima di tipo subcontinentale e dalle associazioni vegetali del *Fagion*) – zona centro-emiliana, che intersecandosi, individuano la tipologia fitoclimatica 2 – Paesaggio montano centro-emiliano. Secondo gli Autori, il paesaggio montano centro-emiliano, che comprende le montagne emiliane dal reggiano al bolognese, è caratterizzato dalle associazioni del *Gymnocarpio-Fagetum* oltre i 1400 metri s.l.m. e del *Saniculo-Fagetum* alle quote inferiori.

Per quanto riguarda le **Fasce bioclimatiche**, il territorio è posto nella fascia montana, compresa tra 800 e 1800 metri sul livello del mare; più precisamente l'area interessata dal progetto è sita nella fascia più alta, visto che le quote altimetriche interessate vanno da 1400 in su.

All'interno di ogni fascia (planiziaria, collinare, montana e cacuminale), attraverso stadi successivi di colonizzazione del substrato, si può supporre l'esistenza potenziale di formazioni stabili in equilibrio ecologico (climax), e proprio tale fascia è caratterizzata dal climax del faggio, nel quale il faggio (*Fagus sylvatica*) si associa ad altre latifoglie, qualche volta all'abete bianco, resto di un ricco ricoprimento arboreo di tempi precedenti. Per quanto riguarda la fascia più alta, fascia cacuminale, non si può parlare di climax vero e proprio in quanto la situazione dell'Appennino è relitta e quindi frammentaria, ed all'interno della quale sono presenti pascoli e vaccinieti.

Il clima è inquadrato nel "clima oceanico" che comporta piogge più distribuite lungo l'anno e con estremi termici più mitigati; le precipitazioni nel piano montano sono dovute al fatto che esso corrisponde in gran parte alla fascia contro la quale le nuvole si dissolvono in pioggia.

## 2.2 INQUADRAMENTO FLORISTICO

Il territorio di riferimento è quello dell'Alto Appennino Modenese caratterizzato da una notevole varietà di habitat. Tale variabilità è causata dalle molteplici diversità di situazioni geomorfologiche e pedoclimatiche, e dalla presenza di numerose specie botaniche tipiche di ambienti in via di rarefazione a causa dell'impatto antropico passato.

Per i dettagli sull'inquadramento floristico dell'area si rimanda ai contenuti dello Studio di Incidenza Ambientale (Elaborato F.INT).

## 2.3 VEGETAZIONE POTENZIALE

In relazione ai fattori climatici e vocazionali del territorio in questione, la vegetazione potenziale, nella fascia montana, è quella legata al climax del Faggio (*Fagus sylvatica*). Il faggio si può associare alla rovere (*Quercus petraea*), all'acero montano (*Acer pseudoplatanus*), al tiglio (*Tilia platyphyllos*), al sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*) ad altre latifoglie e all'abete bianco (*Abies alba*). Queste fitocenosi si presentano in genere, per effetto dell'azione antropica come monostratificate e coetaneiformi.

La faggeta si sviluppa in un ambiente temperato-freddo (temperatura medio annua tra 9 e 11°C), necessita di larga disponibilità di acqua, anche nel suolo, ed andamento del clima di tipo oceanico o suboceanico, quindi umido durante tutto l'arco dell'anno e con escursioni termiche stagionali non eccessive (non più di 20°C).

La faggeta che nella fascia montana trova le condizioni ideali pedoclimatiche alla sua diffusione, si sviluppa sino al limite naturale del bosco, che qui coincide con il limite degli alberi, posto tra i 1.700 e i 1.800 m s.l.m. circa. Il limite del bosco può variare a seconda delle condizioni locali ed è molto influenzato dal vento che impedisce agli alberi di crescere, dando luogo alle praterie e ai pascoli. Le faggete europee presentano struttura sinecologica e flora simili e per tale motivo vengono accorpate nell'alleanza *Fagion sylvaticae* Pawl. 1928.

Il faggeto può essere presente in purezza o con diverso tipo di associazioni:

- tilio-faggeto con tiglio nostrale (*Tilia platyphyllos*) all'interno del quale possono essere presenti l'acero riccio (*Acer platanoides*), frassino maggiore (*Fraxinus excelsior*), olmo montano (*Ulmus scabra*), tasso (*Taxus baccata*), agrifoglio (*Ilex agrifolium*), nocciolo (*Corylus avellana*). Nello strato arbustivo viene segnalata la presenza diverse specie tra le quali la berretta del prete (*Euonymus europaeus*) e nel sottobosco possono essere presenti specie erbacee quali la primula (*Primula vulgaris*), le seslerie (*Sesleria autumnalis*, *S. italica*) e l'elleborine rosea (*Cephalanthera rubra*);

- abieto-faggeto con abete bianco (*Abies alba*) e raramente abete rosso (*Picea abies*); nelle radure ed ai margini del bosco possono trovare un ambiente adatto le felci (*Polystichum lobatum*, *Gymnocarpium dryopteris*) e le specie erbacee più comuni sono la festuca (*Festuca altissima*), la veronica (*Veronica latifolia*), la lattuga di bosco (*Prenanthes purpurea*), la dentaria (*Cardamine heptaphylla*) e la stellina di bosco (*Gallium odoratum*);
- acero-faggeto: con acero di monte (*Acer pseudoplatanus*) nelle radure ed ai margini del bosco possono essere presenti il senecione dei boschi (*Senecio nemorensis*), il sigillo di Salomone (*Polygonatum verticillatum*), felce maschio (*Dryopteris filix-mas*) e felce femmina (*Athyrium filix-foemina*).

Al di sopra dei faggeti troviamo la presenza di vaccinieti con mirtilli come il *Vaccinium myrtillus* e *V. gaultherioides* che già possono comparire nel sottobosco del faggeto.

Ricca è la rappresentanza di specie erbacee: ginestra raggiata (*Genista radiata*), ieraci (*Hieracium murorum*, *H. racemosus*), lifere (*Seseli libanotis*, *Peucedanum austriacum*), luzula (*Luzula nivea*, *L. sylvatica*), raperonzoli (*Phyteuma scorzonerifolium*) e altre ancora.

Oltre il limite potenziale degli alberi abbiamo la fascia cacuminale, caratterizzata da basse temperature medie annue e da una prolungata permanenza della neve al suolo; tali condizioni non consentono lo sviluppo di una vegetazione forestale. Essa è rappresentata da praterie a nardeto (*Nardus stricta*) con diverse specie erbacee come graminacee (festuche, agrostidi, paleo odoroso), leguminose (*Trifolium pratense*, *T. alpinum*, *Lotus corniculatus*), composite (*Crepis* spp.) per citare le più comuni, o da cespugli nani con mirtilli (*Vaccinium myrtillus*), ginepro nano insieme a omogine (*Honogyna alpina*), empetro (*Empetrum nigrum*), alchemilla (*Alchemilla alpina*), iberico di Richer (*Hypericum richeri*), ecc.. Nella fascia cacuminale possiamo trovare inoltre il brachipodieta con *Brachipodium pinnatum*, accompagnato da carlina (*Carlina acaulis*), ginestra ovata (*Genista ovata*), scorzonera (*Scorzonera purpurea*) e praterie a trifoglio di Thal (*Trifolium thalii*) con festuca (*Festuca violacea*), silene (*Silene acaulis*), piantagine (*Plantago recurvata*).

La conoscenza della potenzialità vegetazionale di un territorio, in relazione ai fattori climatici e del suolo, non si esaurisce con la individuazione ed elencazione delle specie botaniche ad esso collegato, ma rappresenta il primo passo a livello conoscitivo e cioè rappresenta la base di partenza per calibrare gli interventi da effettuare su di esso e rappresenta la base per la scelta delle specie botaniche da utilizzare negli impianti vegetali da eseguire ad esempio nelle fasi di ripristino. Questo al fine di evitare di realizzare interventi non appropriati (sia in fase progettuale che esecutiva). Infatti, solo un'approfondita conoscenza dell'ambiente naturale, dei suoi parametri fisici e degli aspetti paesaggistici legati alla vegetazione, all'ecologia ed al tradizionale utilizzo umano, consente di poter evitare danni paesaggistici.

## 2.4 VEGETAZIONE PRESENTE

L'area oggetto di studio comprende un territorio che si sviluppa su una superficie non solo interessata direttamente dalle opere previste in progetto, ma prende in considerazione anche le aree ad esse contigue ed attigue. In questa porzione di territorio sono presenti per quasi tutta la sua estensione le condizioni pedoclimatiche ideali alla diffusione del faggio, mentre la zona posta più a monte e a Sud presenta caratteristiche fitoclimatiche tipiche della fascia cacuminale.

La vegetazione presente può essere raggruppata in tre grandi tipologie, quella silvatica, quella intrasilvatica e quella soprasilvatica, e la loro estensione è condizionata dal clima, dal substrato litologico, dai limiti altitudinali e dalle modificazioni di origine antropica. Il tipo silvatico è rappresentato dalla vegetazione forestale, il tipo intrasilvatico è identificato dall'insieme di prati, prati-pascoli, arbusteti ed il tipo soprasilvatico è dato dall'insieme delle comunità vegetali che occupano i versanti dei rilievi montuosi posti oltre il limite superiore della vegetazione arborea. I limiti fra le diverse tipologie, ma soprattutto i limiti superiori ed inferiori della vegetazione forestale sono piuttosto variabili, in quanto risultano determinati sostanzialmente da fattori climatici e orografici, ma anche da interventi antropici. Le azioni di disturbo dell'uomo sono compendiabili sostanzialmente nello sfruttamento del bosco, nell'attività pastorale e negli interventi per impianti di attrezzature turistiche.

La formazione a bosco più diffusa nel territorio oggetto dello studio è il bosco mesofilo a latifoglie decidue (*Fagetalia sylvaticae* Pawl.1928) ovvero il bosco mesofilo a *Fagus sylvatica* (**faggeta**). Questi boschi sono situati nella fascia montana subatlantica. Le faggete chiudono la serie altitudinale della vegetazione forestale sull'Appennino. La distribuzione altitudinale del faggio è compresa fra gli 800/1.000 e 1.700/1.800 mt. s.l.m. e la sua dominanza all'interno del bosco conferisce allo stesso un'apparente omogeneità fisionomica. Al limite superiore si possono osservare aspetti degradati delle faggete, in conseguenza della difficoltà che le piante manifestano nell'inserirsi nelle aree cacuminali, come ad esempio individui isolati o riuniti in gruppi dalle forme spesso cespugliose, contorte e depresse. La faggeta si presenta spesso densa ed abbastanza uniforme, all'interno della quale sono individuabili solo due strati: quello arboreo e quello erbaceo; quello arbustivo è pressoché assente.

Lo strato alto e/o arboreo presenta la caratteristica che solo poche specie riescono ad inserirsi come l'acero di monte (*Acer pseudoplatanus*), il sorbo degli uccellatori (*Sorbus aucuparia*), il farinaccio (*Sorbus aria*), il maggiociondolo di montagna (*Laburnum alpinum*) e solo sporadicamente la betulla (*Betula pendula*) e l'abete bianco (*Abies alba*). Lo strato basso è caratterizzato da flora erbacea e legnosa, ed è il responsabile della differenziazione delle faggete. Infatti, a seconda che esse siano nelle parti più basse e più calde della montagna oppure siano nelle parti più alte e più fresche, si sviluppano delle associazioni che determinano la differenziazione. Queste due tipologie (subassociazioni)

differenziate quindi per fisionomia e composizione floristica, rientrano all'interno di un'unica associazione denominata *Gymnocarpio-Fagetum* (Ubaldi e Speranza 1985). La subassociazione *polystichetosum*, caratteristica delle faggete alto-montane e mesofite, è differenziata da *Gymnocarpium dryopteris*, *Polysticum lonchum*, *Pyrola minor*, mentre a subassociazione *trochiscanthesum*, caratteristica delle faggete medio e basso-montane e termofile, è differenziata da *Sanicula europea*, *Trochiscanthes nodiflora*, *Gallium odoratum*.

I popolamenti oggetto di intervento sono afferibili alle Faggete Mesotrofiche Altimontane la cui classificazione fitosociologica è a cavallo delle alleanze *Fagion sylvaticae Tx et Diet. 1936* (suball.: *Geranio nodosiFagenion Balleli et al. 1977*) e *Luzulo-Fagion Lohm. et Tx. 1954*. Ass. *Gymnocarpio-Fagetum Ubaldi 1985*. Tale associazione *Gymnocarpio-Fagetum*, non costituisce un habitat di interesse comunitario.

Altra formazione forestale molto diffusa nel territorio oggetto dello studio è il **bosco artificiale di conifere** ottenuto da rimboschimenti relativamente recenti (ultimo secolo) e facilmente individuabile per la forma geometrica degli appezzamenti e per il tipo di specie utilizzate. Le specie più diffuse, in questa zona, sono l'abete rosso (*Picea abies*), il larice (*Larix decidua*), l'abete bianco (*Abies alba*), il pino silvestre (*Pinus sylvestris*) ed il pino nero (*Pinus nigra*). Questi boschi di conifere sono governati a fustaia e sono coetanei per lotti, chiaro segno dell'artificialità dei popolamenti; in alcuni appezzamenti la composizione è mista, in altri la prevalenza di una specie è molto evidente con popolamenti pressochè puri di abete rosso (*Picea abies*) e/o di larice (*Larix decidua*). Questi boschi di conifere si presentano spesso densi e abbastanza uniformi, privi di cure colturali ormai da molti anni.

Sono presenti, infine, boschi misti di conifere e latifoglie, derivanti dal rinfoltimento di boschi di faggio (*Fagus sylvatica*) con conifere quali l'abete bianco (*Abies alba*) e il larice (*Larix decidua*).

La larga diffusione delle conifere nelle opere di rimboschimento realizzate nel secolo scorso, pur avendo avuto indubbi vantaggi da un punto di vista della protezione del suolo e della difesa idrogeologica dei versanti, presenta oggi numerose problematiche, sia di natura fitosanitaria che di modifica delle caratteristiche ecologiche e floristiche dei popolamenti.

Abbastanza diffusi, sempre nel territorio, sono le zone caratterizzate dalla presenza di **vegetazione intrasilvatica** e precisamente da comunità arbustive con predominanza di ericacee o leguminose che costituiscono cenosi di ricostruzione in aree inizialmente deforestate, successivamente destinate a pascolo ed infine abbandonate.

Nella fascia montana superiore le brughiere intrasilvatiche si presentano con i caratteri fisionomico- strutturali e floristici di un basso arbusteto a mirtilli (vaccinieto) dominato da *Vaccinium myrtillus* (Mancini & AL., 1979). Nella fascia montana

inferiore (circa 1.500 mt s.l.m.) si incontra sporadicamente un altro tipo di brughiera secondaria caratterizzata dalla codominanza di mirtillo nero (*Vaccinium myrtillus*) e brugo (*Calluna vulgaris*) e ricco di specie erbacee appartenenti alla classe Nardo-Callunetea. All'interno di quest'ultima trovano posto sia le brughiere a ericacee che le praterie acidofitiche secondarie. Queste brughiere a mirtillo nero e brugo dal punto di vista dell'inquadramento fitosociologico possono essere riferite all'associazione *Vaccinio-Callunetum*.

E' presente anche un altro tipo di arbusteto intrasilvatico e derivato da stadi dinamici di ricolonizzazione arbustiva di pascoli a *Nardus stricta* abbandonati, ed è quello caratterizzato dalla predominanza della ginestra dei carbonai (*Cytisus scoparium*), dalla ginestra minore (*Genista tinctoria*) e dal ginepro comune (*Juniperus communis*); questo arbusteto è ricollegabile floristicamente ai nardeti soprasilvatici.

Uno dei tanti elementi di differenziazione tra la vegetazione soprasilvatica e le altre due tipologie di vegetazione sopra esposte, è che la vegetazione soprasilvatica presenta una maggiore ricchezza di specie. Questo aspetto è collegato all'elevato grado di diversità ambientale che si riscontra procedendo verso il crinale, dove in uno spazio limitato si possono incontrare habitat tra loro assai diversi.

Sia in fascia alto montana che in fascia boreale subalpina sono presenti inoltre pascoli con dominanza di *Nardus stricta* e con prevalenza di specie del *Nardion* e dei *Nardetalia* (*Geum montanum*, *Festuca nigrescens*, *Plantago alpina*, *Potentilla aurea* ed altre). Si tratta di vegetazione derivata dal pascolamento in aree deforestate della faggeta (nardeti montani) oppure aree del crinale occupate precedentemente dalla brughiera a mirtillo (nardeti subalpini). I nardeti subalpini sono riferibili al *Violo cavillieri-Nardetum* (Credano et Pirola 1975 corr. Tomaselli 1993), quelli alto- montani vanno inquadrati nel *Geo montani-Nardetum* (Ludi 1948), mentre quelli basso-montani sono tuttora in studio.

La formazione vegetale, oltre il limite degli alberi, è quella caratterizzata da formazioni arbustive con dominanza di mirtillo (*Vaccinium myrtillus* e *V. gaultherioides*), denominati vaccinieti, accompagnati da altri arbusti come il ginepro montano (*Juniperus nana*) e sporadicamente la rosa alpina (*Rosa pendulina*) e più occasionalmente altri arbusti. Decisamente ricca è la componente erbacea tra cui risultano: *Avenella flexuosa*, *Anthoxanthum alpinum*, *Hypericum richeri*, *Carex sempervirens*, *Festuca nigrescens*, oltre ad alcuni lycopodi, muschi e licheni.

Sono presenti, infine, zone a vegetazione instabile di ambienti disturbati contestualmente agli ambiti legati alle attività sciistiche.

### 3. CALCOLO DEGLI ONERI DI COMPENSAZIONE

La normativa di riferimento è la *DRG 549/2012* che quantifica il valore di compensazione del bosco determinando un valore fisso pari al valore biologico del bosco che tiene conto di parametri ecologici, ecosistemici, paesaggistici e forestali e lo moltiplica per un rapporto di compensazione che dipende dalle caratteristiche del soprassuolo e da numerosi altri parametri specifici per il bosco oggetto di compensazione.

Il valore biologico del bosco (art.4 comma 2) viene fissato in 22.000,00 Euro/Ha e costituisce il riferimento per l'applicazione dei parametri individuati nell'allegato A della medesima normativa atti a determinare il rapporto di compensazione che serve a determinare gli oneri di compensazione che tengono in considerazione e quantificano gli aspetti specifici del soprassuolo boschivo in oggetto (tipo di governo, categoria forestale della Regione Emilia Romagna, posizione, vincoli R.d.I. 3267/1923, presenza di P.A.F., presenza di vincoli paesaggistici, parchi ed aree protette). A tale valore vanno comunque aggiunte le spese generali nella percentuale del 20% oltre all'IVA di legge.

Pertanto la base di stima per 1 Ha di bosco è:

Valore biologico del bosco: Euro 22.000,00

Spese generali: Euro 4.400,00

Totale: Euro 26.400,00 oltre IVA di legge

Di seguito si procede alla Stima del valore del bosco oggetto di trasformazione per l'esecuzione dei lavori *relativi al progetto definitivo per la realizzazione* progetto della nuova seggiovia quadriposto ad ammortamento automatico "Polle – Lago Scaffaiolo".

*Si procede ad un primo esame degli elementi di valutazione necessari a determinare i punteggi che definiscono il rapporto di compensazione:*

**Superficie oggetto di trasformazione** - Come riportato nel Progetto la superficie complessiva da compensare in relazione agli ingombri delle opere da realizzare è pari a 1.356 mq. Si tratta di un'area forestale priva di particolare rilevanza ambientale, non classificata come habitat di interesse comunitario, collocata in confine tra le province di Bologna e Modena.

<i>ia</i>	Superficie (m <sup>2</sup> )
Bologna	1.125
Modena	231
<b>1.356</b>	

**Tipo di governo** – il tipo di governo è stato desunto dalla Cartografia del Sistema Informativo Forestale della Regione Emilia Romagna da cui si evince che le tipologie forestali interessate dall'intervento sono due e più in dettaglio:

Provincia	Descrizione
Modena	CFsAa – Ceduo di Faggio e Abete bianco
Bologna	3594/MMFsX – Ceduo molto matricinato di Faggio

Ai fini del punteggio tali popolamenti vengono raggruppati in una unica categoria poiché si tratta di analoga forma di governo e cioè di ceduo matricinato, tale forma di governo vista l'età delle matricine può essere assimilata al "Ceduo Composto".

Visti i punteggi riportati nella Tabella 1 della Delibera di Giunta Regionale 02/05/2011 n. 549, viene attribuito un punteggio pari a **5** punti.

**Categorie forestali della Regione Emilia Romagna** – l'attribuzione di un popolamento alle categorie forestali della Regione Emilia Romagna oltre che dalle specie presenti (indicatrici e differenziali) viene desunta dalle caratteristiche litologiche dei substrati, dall'altitudine e dal gradiente di umidità ad essa legato, oltre che dall'esposizione e da fattori morfotopografici.

In particolare i popolamenti oggetto di intervento sono afferibili a "Faggete ad esclusione delle oligotrofiche".

Visti i punteggi riportati nella Tabella 1 della D.G.R. n. 549, viene attribuito un punteggio pari a **10** punti.

**Posizione** – l'attribuzione della posizione del popolamento forestale nell'ambito delle diverse categorie altitudinali individuate dal Piano Forestale Regionale risulta alquanto intuitiva, si tratta di "Boschi della media ed alta montagna" cui viene attribuito un punteggio pari a **3** punti.

**Vincoli R.d.I. 3267/1923** – la zona oggetto di intervento ricade in area sottoposta a Vincolo idrogeologico ai sensi dell'art. 7 R.d.I. 3267/1923, pertanto viene attribuito un punteggio di **3** punti.

**Presenza di piani di assestamento forestale** – dalla lettura dell'Elenco dei Piani di gestione forestale vigenti in Regione Emilia – Romagna, l'area oggetto di intervento risulta inclusa in un Piano di Gestione Forestale vigente per quanto riguarda l'area che ricade in Provincia di Bologna di proprietà della Regione Emilia Romagna (Foresta Demaniale di Lizzano in Belvedere), mentre per quanto riguarda l'area ricadente in provincia di Modena, di proprietà dell'A.S.B.U.C. di Fanano (Amministrazione Separata dei Beni Civici Frazionali delle frazioni di Serrazzone, Ospitale, Fellicarolo, Canevare in comune di Fanano) l'area oggetto di intervento risulta inclusa in un Piano di Gestione Forestale scaduto da oltre 10 anni (oggi in corso di revisione), pertanto dalla media ponderata delle superfici si ottiene un punteggio di **4,15** punti.

**Presenza di vincoli paesaggistici (di cui all'art. 142 lettera f) del Dlgs 42/2004)** – l'area oggetto di intervento ricade in “Zone di particolare interesse paesaggistico - art. 19 del PTPR” ma non ricade in aree sottoposte a “Vincolo paesistico emesso con specifico provvedimento ministeriale (art. 138, 139, 140 e 141 d.lgs. 42/2004)” pertanto viene attribuito un punteggio di punti **3**.

**Parchi e aree protette (di cui all'art. 142 lettera f) del Dlgs 42/2004)** – l'area oggetto di intervento ricade in “Zone contigue e di parco dei Parchi Nazionali o Regionali. Aree comprese nei Paesaggi naturali e seminaturali protetti” per quanto attiene la porzione in provincia di Bologna, mentre per quanto attiene la porzione ricadente in provincia di Modena essa ricade in Zona C, cioè “Altre aree comprese nei Parchi Nazionali e Regionali” pertanto dalla media ponderata delle superfici si ottiene un punteggio di **3,34** punti.

<b>Tabella 1 - Stima del valore del bosco</b>		
<b>Elementi di valutazione</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Punteggio</b>
Tipo di governo	Ceduo	5
Categorie forestali della RER	Rimboschimenti artificiali e abetine mesoneutrofile	10
Posizione	Boschi della media e alta montagna	3
Vincoli R.d.I. 3267/1923	Vincolo per scopi idrogeologici art.7	3
Presenza di piani di assestamento forestale	Bosco incluso in P.A.F. in corso di validità	4,15
Presenza di vincoli paesaggistici	Altri vincoli paesaggistici	3
Parchi e aree protette	Zone contigue e di parco	3,34
<b>Totale Punteggio</b>		<b>31,49</b>
<b>Rapporto di compensazione</b>		<b>1 : 4</b>

Si ottiene pertanto un valore di compensazione ad Ha di:

$$\text{Euro } 26.400,00 \times 4 = 105.600,00 \text{ oltre IVA di legge}$$

che rapportato alla superficie oggetto di compensazione pari a 1.356 mq porta ad un valore complessivo di:

$\text{Euro } 105.600,00 \times 0,1356 = 14.319,36 \text{ oltre IVA di legge}$
--

A tale valore si applicano le riduzioni previste dall'Art. 4 comma 3 per la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico ai sensi dell'art. 10, comma 9 del PTPR per territori di montagna, pari al 60% dell'importo calcolato. Si ottiene quindi un valore degli oneri di compensazione pari a:

Euro 14.319,36 x 0,40 = <b>5.727,74 oltre IVA di legge</b>
--

Ai sensi dell'Art. 4 comma 5 della DGR 549, tale importo deve essere versato al fondo regionale di cui all'Art. 5 della medesima Delibera o in alternativa si possono proporre interventi compensativi di pari importo da realizzarsi direttamente da parte del richiedente, come previsto dall'Art. 2 comma 1.a della DGR 549/2012.

In fase successiva alla presente stesura si produrrà tutta la documentazione necessaria ad ottenere l'autorizzazione alla trasformazione del bosco come previsto ed individuato puntualmente dall'Art. 7 della medesima Delibera.