PR FESR 2021-2027 - AZIONE 2.8.1: BANDO PER FAVORIRE LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI E PROGETTI DI MOBILITA' DOLCE E CICLOPEDONALE (D.G.R. N. 658 DEL 27/04/2023)

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

ALEX MASSARI
architetto e pianificatore territoriale

Via Volta n° 10 - 29010 San Nicolò (PC)
Tel. 0523.769343 - 349 7775727
massari.alex@libero.it
Ordine degli Architetti di Piacenza n° 594
www.ubiurbs.com

EMANUELA TORRIGIANI
Dottore agronomo
arboricoltura e paesaggio
Via Tansini n° 38 - 29122 Piacenza
Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali di Piacenza n° 195

Con la collaborazione di:

LABORATORIO DI ARCHITETTURA PEDRELLI
Arch. Pietro Pedrelli
Strada Nino Bixio n° 17C - 43125 Parma
Ordine degli Architetti di Parma n° 474

TITOLO PROGETTO:

SVILUPPO DELLA RETE CICLABILE DI RILIEVO URBANO E TERRITORIALE

FASE PROGETTUALE:

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

COMMITTENTE:

UNIONE VALNURE VALCHERO
Via Monte Grappa n° 100 - 29027 Podenzano (PC)

Presidente: Donatella Alberoni
Responsabile del Procedimento: Comm. C. Paolo Giovannini

TITOLO ELABORATO:

COMPONENTE FORESTALE

Calcolo del valore biologico del bosco e proposta interventi compensativi

Serie:	Scala:	Progettista:	Timbro e firma:
F	-	Agr. Emanuela Torrigiani	
N°: R.01	Revisione: 00	Data: 09-09-2025	

Indice revisioni:

Rev.	Data	Aggiornamento	Redatto	Controllato
00	09-09-2025	emissione	E.T.	E.T.

La proprietà di questo elaborato è protetta dall'art. 2575 del C.C., nonchè dalla L. 22 aprile 1941 n° 663 sul diritto d'autore. E' proibita ogni duplicazione non autorizzata.

Indice

1 Premessa e scopi Pag.2

2 Inquadramento dell'area di intervento e sintetica descrizione dell'opera Pag.2

3 Assetto vegetazionale dell'area di intervento ed uso del suolo nell'intorno Pag.4

4 Riferimenti catastali della superficie a bosco che deve essere trasformata Pag.7

5 Caratteristiche del soprassuolo boscato Pag.7

6 Documentazione circa l'assenza di possibili alternative per la realizzazione di interventi a minore impatto ambientale Pag.13

7 Proposta di calcolo della superficie equivalente e della compensazione Pag.13

1 Premessa e scopi

La presente relazione tecnica supporta la richiesta all'autorizzazione alla trasformazione del bosco per la realizzazione di un'opera pubblica finanziata con fondi PR FESR 2021-2027 - AZIONE 2.8.1: BANDO PER FAVORIRE LA REALIZZAZIONE DI PISTE CICLABILI E PROGETTO DI MOBILITA' DOLCE E CICLOPEDONALE (D.G.R. N. 658 DEL 2770472023).

Nel dettaglio l'opera in oggetto si riferisce allo sviluppo della rete ciclabile di rilievo urbano e territoriale nel tratto insistente nell'area boscata sita nel comune di Vigolzone (PC).

Viene incaricato il tecnico scrivente di valutare la tipologia di soprassuolo vegetato interferente con l'area di cantiere e di calcolare il valore biologico del bosco e gli oneri di compensazione ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n. 1734 del 16/10/2023 e D.Lgs. n. 34/2018 art.8.

Viene inoltre individuata la metodologia di interventi compensativi.

Il presente documento risponde quindi alla produzione di quanto indicato ai punti i, j, k della documentazione necessaria per la presentazione dell'istanza di autorizzazione alla trasformazione del bosco.

2 Inquadramento dell'area di intervento e sintetica descrizione dell'opera

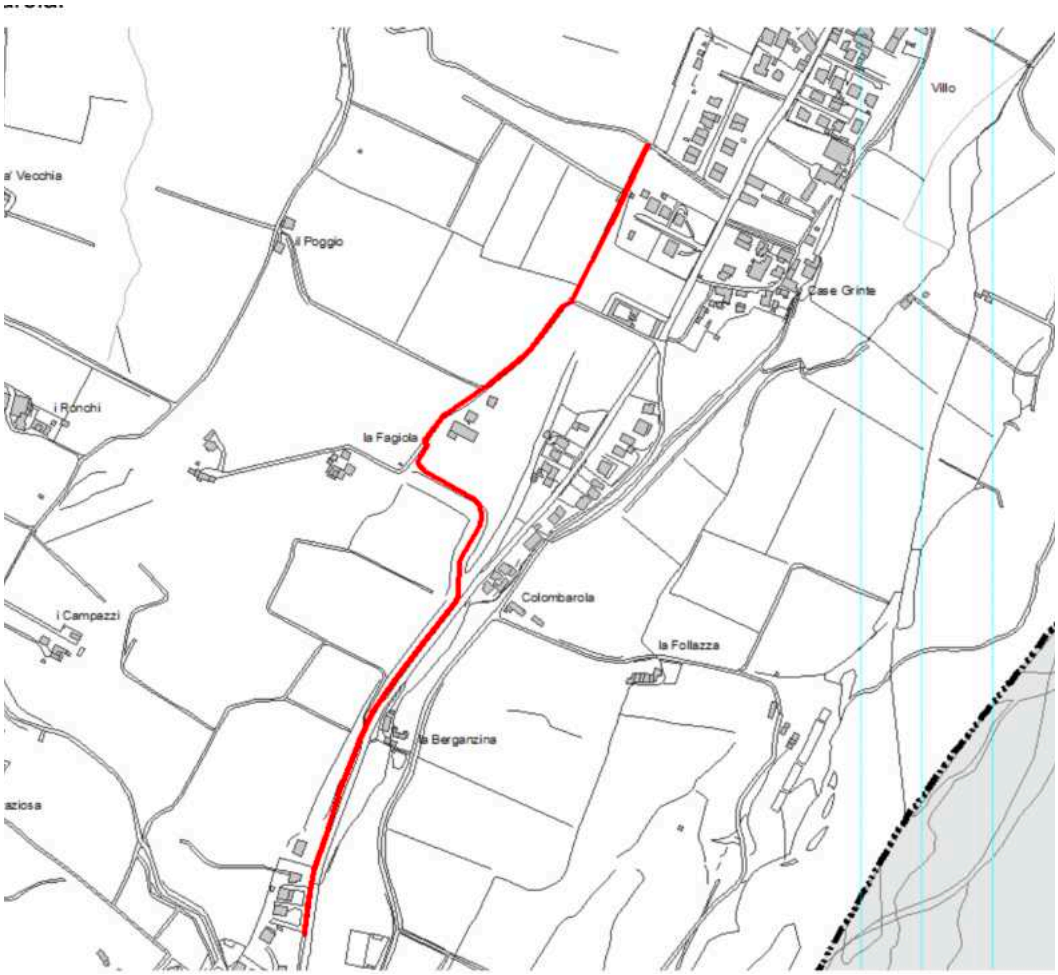
Oggetto di intervento è la realizzazione del percorso ciclopedonale di collegamento tra le frazioni di Villò e Albarola, nel comune di Vigolzone (PC).

Il tracciato di progetto parte dal centro abitato di Villò in corrispondenza dell'accesso ai campi agricoli presente lungo Strada per Uccellaia, per poi proseguire costeggiando strade carraie e canali fino ad arrivare in fregio alla SS 654R, correndo parallelamente a tale asse stradale fino a collegarsi con un marciapiede esistente nella frazione di Albarola. Il percorso insiste sull'ex tracciato della ferrovia militare Piacenza - Bettola ("Littorina"), inaugurata nel 1933 e cessata nel 1967, che oggi corrisponde anche alla ciclovia regionale ER 3 "Ciclovia della Val Nure".

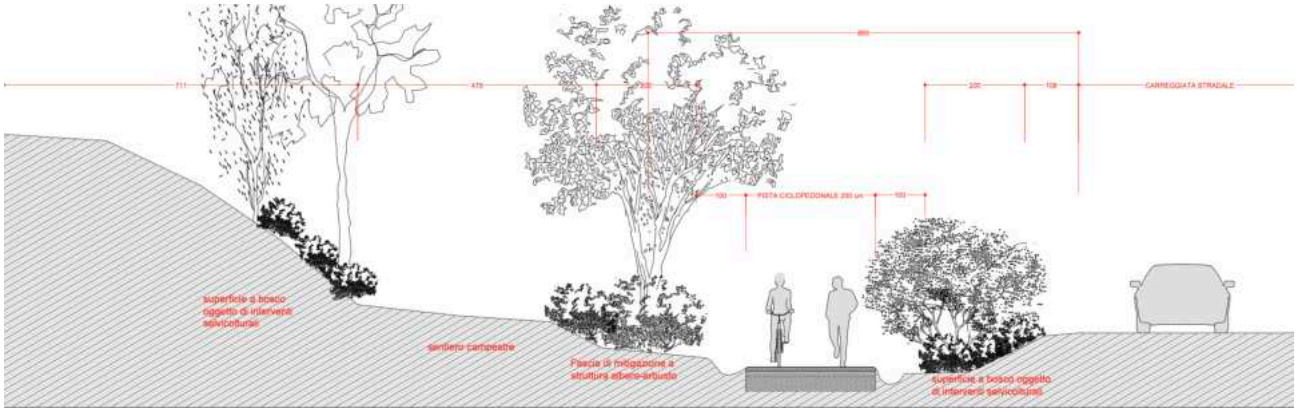
La larghezza del percorso è pari a 2,5 m e si configura come itinerario a doppio senso di marcia. Verrà realizzato in asfalto color terra al fine del corretto inserimento paesaggistico dell'opera ed arredato con sedute.

Nel tratto in cui il percorso entra nel bosco è necessario disboscare le superfici a est e a ovest del tracciato per permettere la realizzazione dell'opera e la futura fruizione in regime di sicurezza. La profondità dell'intervento in direzione est-ovest è pari a 6, 5 m.: 2 m a ovest, 2,5 m per il sedime della pista e 2 m per lato per le opere edili di pertinenza al tracciato. La pista in questo tratto comunque resta sempre dentro ad un'area boscata in quanto viene eliminata solo la superficie strettamente necessaria ed in parte poi oggetto di intervento di mitigazione ambientale.

Si riporta uno stralcio della Planimetria generale dell'intervento ed una sezione tipo del progetto nel passaggio dentro al bosco.



Stralcio della planimetria generale dell'intervento



3 Assetto vegetazionale dell'area di intervento ed uso del suolo nell'intorno

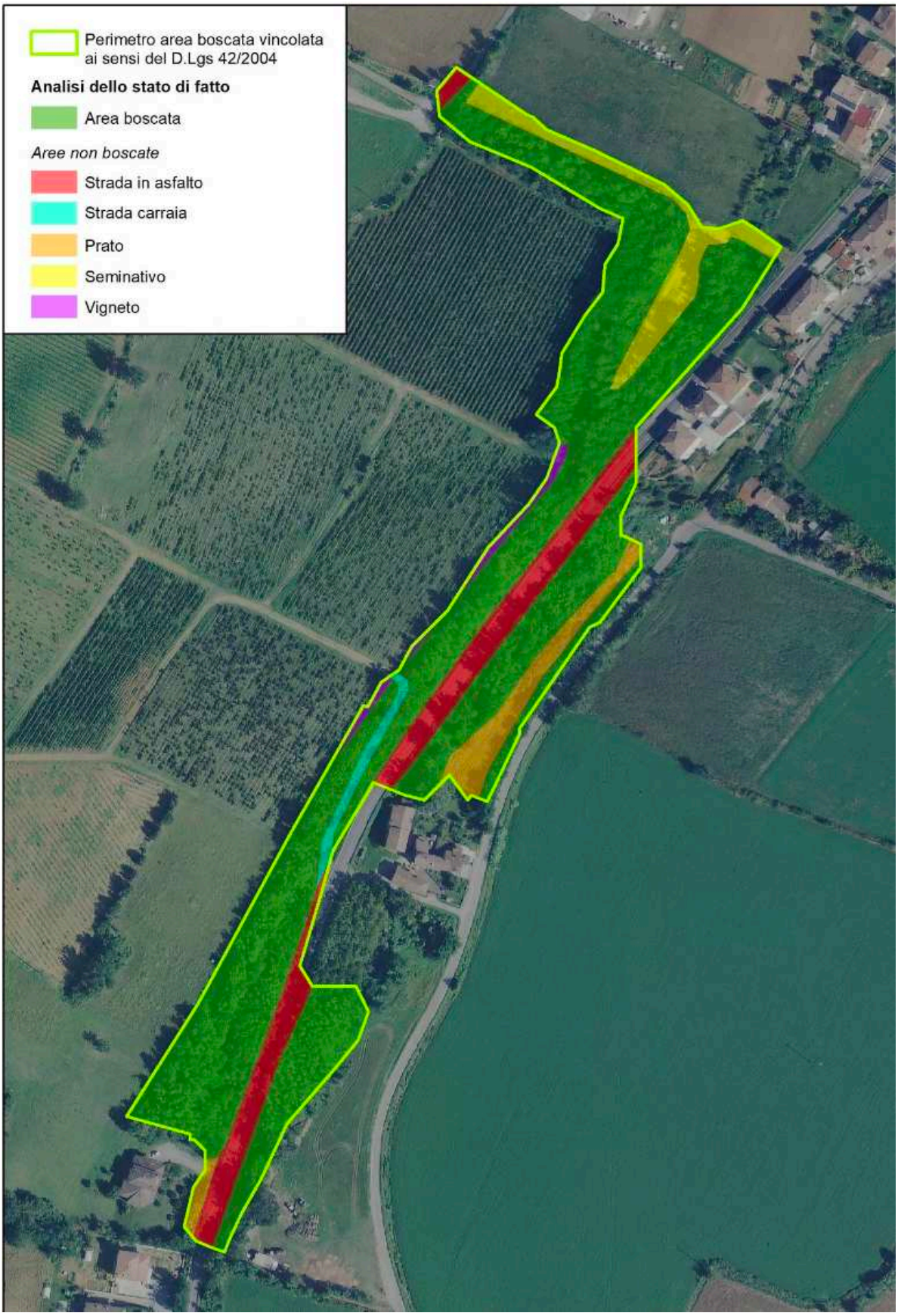
L'area di intervento ricade per gran parte della sua estensione all'interno di una superficie boscata continua ampia 1,5 ha e come tale oggetto di vincolo ai sensi del D.Lgs 42/2004 poichè definibile bosco dal Testo Unico delle foreste e delle filiere forestali (Decreto Legislativo 3 aprile 2018, n. 34), che le identifica come "superfici coperte da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, con estensione non inferiore a 2.000 metri quadrati e larghezza media non inferiore a 20 metri, con copertura arborea forestale del suolo, determinata dalla proiezione delle chiome, non inferiore al 20 per cento".

Nel dettaglio, il tracciato della pista nel suo sviluppo da nord a sud intercetta differenti tipologie di uso del suolo, come segue:

- nel tratto a nord prima di entrare nella fascia boscata: per circa 160 m un seminativo parallelo alla attuale strada campestre e di seguito un incolto che percorre lungo il suo confine meridionale ed ancora un seminativo proseguendo verso sud. La pista ciclopedonale percorre quindi 230 m circa costeggiando la fascia boscata prima di entrarvi;
- nel tratto centrale per uno sviluppo di 412 m circa il tracciato ricalca il sedime dell'ex linea ferroviaria dismessa e rimane all'interno della fascia boscata;
- termina il suo percorso fuori dall'area boscata costeggiando la carreggiata della S.S. per circa 82 m, tratto in cui la vegetazione presente è rarefatta, spontaneizzata e non afferribile a bosco. Si tratta invece di suolo inerbito con alcune piante arboree di *Robinia pseudoacacia* radicate entro un'area a verde privata.

Complessivamente il tracciato si estende su una lunghezza di 930 m circa, di cui 411,6 m dentro al bosco per una superficie intercettata pari a 2.676 mq (411 m x 6,5 m) che deve essere trasformata.

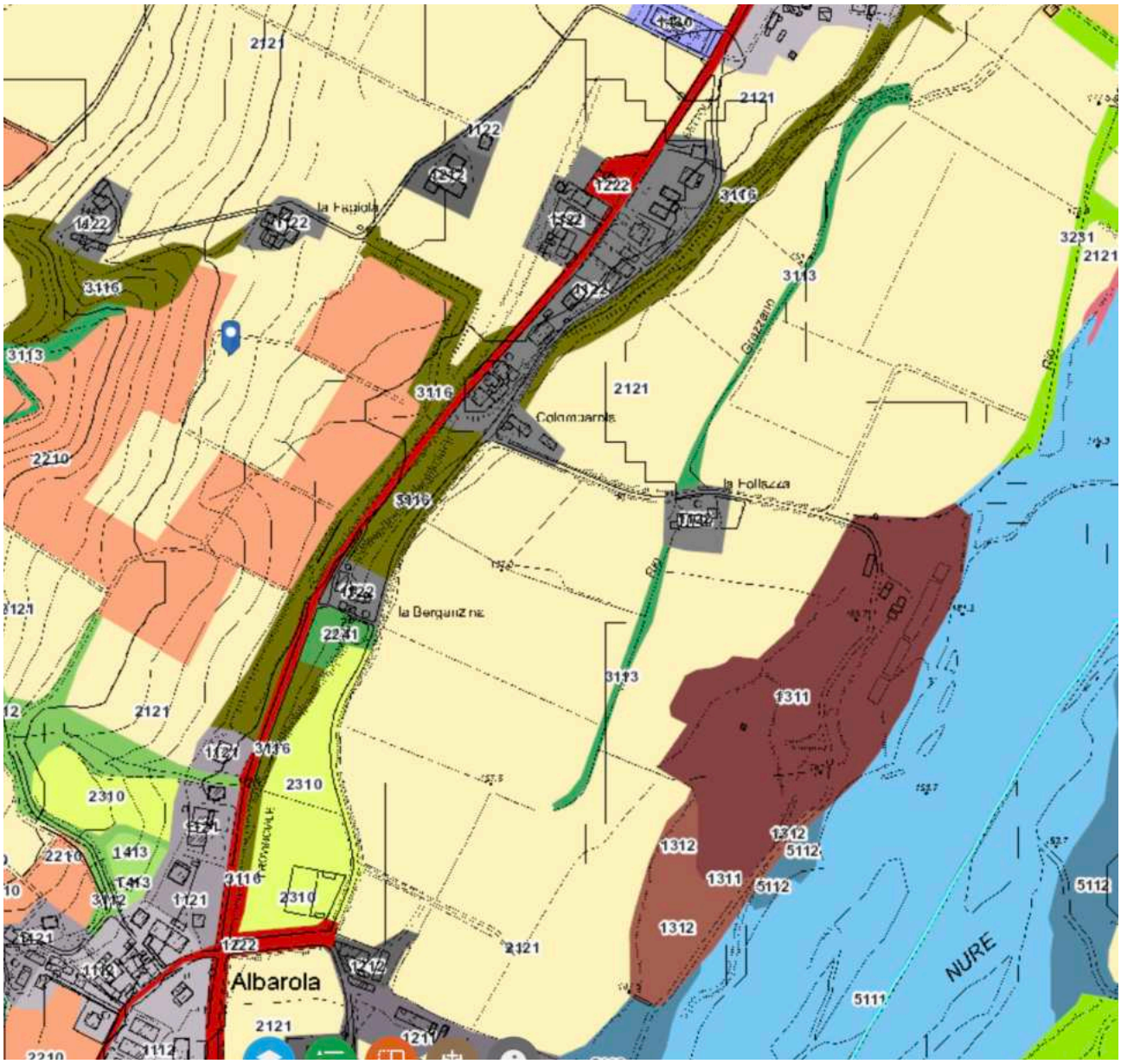
Si riporta di seguito la rappresentazione dell'uso del suolo nell'area di intervento.



Uso del suolo nell'ara di intervento e nell'immediato intorno -
rif- Relazione Paesaggistica Arch. Alex Masssari

La superficie boscata rappresenta un nucleo densamente vegetato nel paesaggio agrario collinare e confina lungo tutto il lato nord-ovest e ovest con vigneti, a nord con seminativi, a nord-est con la la S.S. che dopo un breve tratto esterno entra nel bosco e lo percorre in direzione sud fino al suo limite meridionale. L'ultimo lembo di bosco a sud-est confina con un impianto di arboricoltura da legno ed un seminativo.

L'area non insiste su aree della Rete Natura 2000 da cui dista 450 cm circa in media verso est dal Sito ITA4010017 ZSC-ZPS Conoide del Nurse e Bosco di Fornace Vecchia. Si riportano i risultati dell'interrogazione del Web Gis *Uso del Suolo di Dettaglio della Regione Emilia-Romagna*.



Rif. Web Gis Uso del Suolo di Dettaglio Regione Emilia-Romagna, aggiornato al 2020

Legenda: 3116 Boscaglie ruderali, 2241: Pioppeti culturali, 2310 Prati, 2121 Seminativi semplici irrigui, 1222 Reti stradali, 2210 Vigneti, 1122 Strutture residenziali isolate,3113 Boschi a prevalenza di salice, 1311 Aree estrattive attive, 1312 Aree estrattive inattive, 5111, 5112 Alves di fiumi e torrenti

4 Riferimenti catastali della superficie a bosco che deve essere trasformata

Fg. 23, mappale 212, classe effettiva alla data odierna: bosco ceduo
Fg. 27, mappali 8,161, 347, classe effettiva alla data odierna: bosco ceduo

5 Caratteristiche del soprassuolo boscato

Il rilievo di campo ha documentato la tipologia di governo del soprassuolo: si tratta di un bosco non governato di neoformazione, afferente alla tipologia forestale *robinieti e boscaglie di invasione* che nel Web Gis interattivo dell'Uso del Suolo di Dettaglio Della Regione Emilia-Romagna, 2020 è mappato con codice *3116 Boscaglie ruderali*.

Presenta una morfologia strutturale colma e pluristratificata in cui lo strato dominante è rappresentato quasi esclusivamente da *Robinia pseudoacacia* con soggetti disetanei e di età non superiore a dieci anni. Sempre nel piano alto si rilevano poche specie arboree autoctone allo stadio adulto, quali *Quercus robur, Prunus avium, Juglans regia, Ulmus minor,* localizzate prevalentemente ai margini della fascia boscata e quindi in zone più esposte al sole. Lo strato dominato presenta oltre a giovani robinie *Acer campestre, Morus alba* ed un corredo arbustivo leggermente diversificato con la presenza di *arbusti dei pruneti* afferenti alla fitoassociazione *Querco-carpinetum* quali *Cornus sanguinea*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina, Ligustrum vulgare, Euonymus europaeus, Rubus ulmifolium*. Nelle poche zone meno dense e più aperte, è raro osservare Vegetazione Naturale Potenziale, poichè il suolo è ricoperto da ricacci di robinia e rovi se esposi al sole, ed *Edera* sp. nelle zone più ombreggiate. Non mancano inoltre le specie lianose quali con *Convolvulus sp., Solanum spp.*

L'area boscata si sviluppa a quote leggermente differenti, come illustra il rilievo topografico allegato ai documenti progettuali. Il tracciato dell'ex ferrovia entro il quale verrà ripreso il tracciato di progetto si trova per la gran parte a quota inferiore rispetto alle altre superfici e in zone dove la composizione floristica è pressoché afferente alla specie *Robinia pseudoacacia*. A ovest del tracciato le quote aumentano, in alcuni tratti anche in modo repentino e la copertura vegetale garantisce la stabilità del versante.

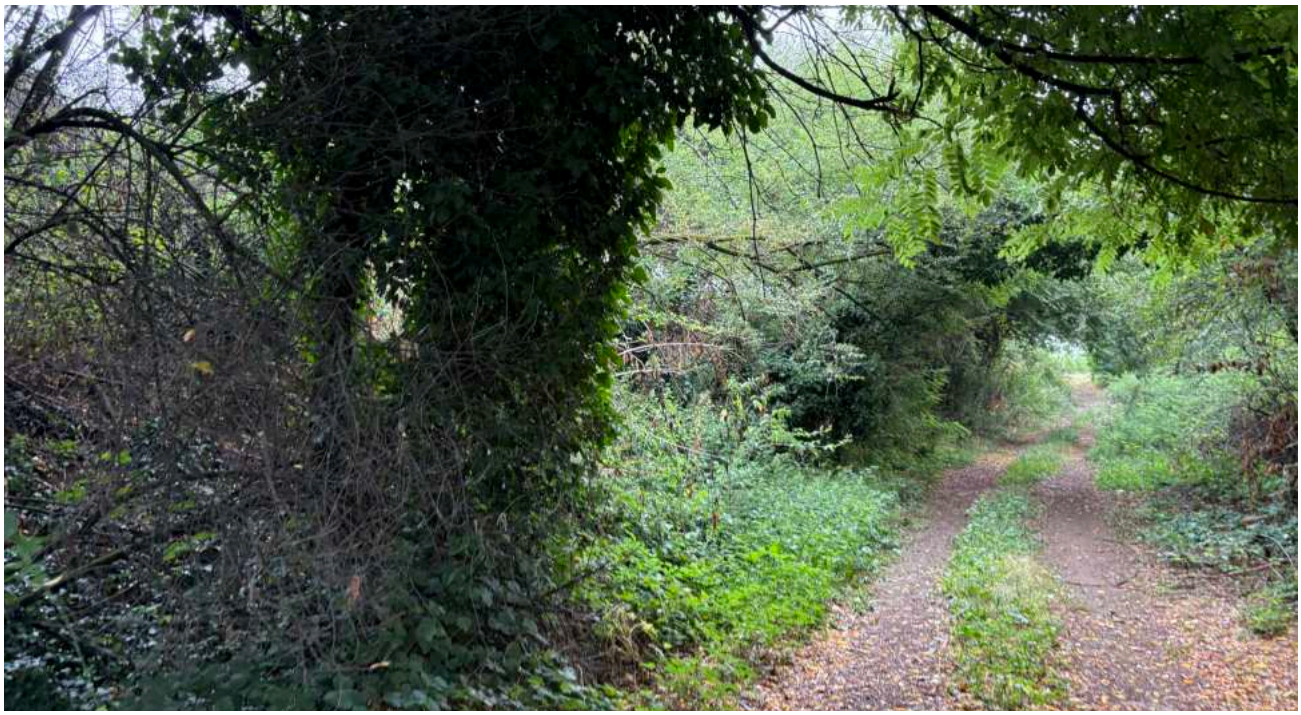
Nel punto in cui il tracciato entra nel bosco, a nord, è presente un sentiero campestre che percorre il bosco per circa 270 m, completamente sotteso dalle chiome degli alberi che rimane ad una quota superiore rispetto a quello del tracciato di progetto.

Il rilievo inoltre non ha documentato la presenza di esemplari di pregio paesaggistico, né per portamento, né per dimensione, o per età, i diametri fusti delle piante arboree più vecchie indipendentemente dalla specie sono pari a 20, 25 cm.

Le condizioni fitosanitarie complessive sono nella norma, il seccume è occasionale e riferibile a stress fisiologici, e non a cause patologiche. L'alta densità di popolazione accentua inoltre la presenza di piante esili, filate, stentate.

Si riporta la documentazione fotografica della fitocensosi rilevata.

Punto di accesso lungo la SP. 654RP



Sentiero che percorre il bosco

Fasce boscate lungo la S.S.

Fascia arborea di robinia e radura in via di evoluzione

Soprassuolo sviluppato sul sedime del tracciato dell'ex. ferrovia

Ex tracciato colonizzato da vegetazione spontaneizzata

Bosco su scarpata, il tracciato è a quota inferiore

Il margine a nord-est

Strado dominante di robinia

Esempio di soprassuolo in zona aperta

Il paesaggio agrario confinante a nord-ovest

6 Documentazione circa l'assenza di possibili alternative per la realizzazione di interventi a minore impatto ambientale

Si ritiene che le opere di progetto siano state realizzate per creare il minimo impatto ambientale possibile per i seguenti motivi:

- il sedime ricalca il tracciato della ex ferrovia esistente e non apre nuove piste all'interno del bosco, bosco che si è formato a seguito di dismissione della linea ferroviaria. Il percorso accoglierà una mobilità dolce che non produce emissioni di gas climalteranti;

- la trasformazione delle aree attigue sono necessarie per l'allestimento del cantiere e per la fruizione in sicurezza del percorso pertanto viene eliminato il soprassuolo boscato solo dove strettamente necessario.

7 Proposta di calcolo della superficie equivalente e della compensazione - rif. Allegato CRITERI E DIRETTIVE PER L'AUTORIZZAZIONE ALLA TRASFORMAZIONE DEL BOSCO E PER LA REALIZZAZIONE DEI RELATIVI INTERVENTI COMPENSATIVI (art. 8 del D.Lgs. n. 34/2018 e art. 34 della L.R. n. 21/2011).

L'area di intervento classificabile come bosco che deve essere trasformata per la realizzazione dall'opera pubblica descritta corrisponde a 2.676 mq tutte in continuità. L'intervento di trasformazione del bosco non genera frammentazioni dell'area boschiva che comporti la formazione di porzioni residuali di soprassuolo arboreo o arbustivo.

Dall'analisi del criteri di cui all'Allegato di riferimento, si evince che l'intervento in progetto:

- non determinerà un danno ambientale ai sensi della Direttiva 2004/35/CE e l'area non ricade nei casi di non ammissibilità alla trasformazione;

- non è nell'elenco di quelli per i quali è previsto l'esonero dagli obblighi di compensazione.

In riferimento alla Tabella A - Fattori moltiplicatori e alla Tabella B - Fattori sottrattori dell'Allegato citato si calcola la SUPERFICIE EQUIVALENTE come segue:

Stima del valore biologico del bosco oggetto di trasformazione

1. Forma di governo: *Non governato* - Punteggio: 1
2. Tipologia forestale: *Boschi di neoformazione, robinieti e boscaglie di invasione* - Punteggio: 1
3. Posizione (Classificazione del Piano Forestale Regionale 2014-2020 e ss.mm.li): *Pianura* - Punteggio: 10
4. Vincoli R.d.l.3267/1923: *Assente* - Punteggio: 0
5. Presenza di Piani di assestamento forestale: *Non compreso in P.A.F.* - Punteggio: 0
6. Presenza di vincoli paesaggistici (escluso quelli di cui all'art.142 lettera *f* del D.Lgs.n.42/2004): *Assenti* - Punteggio: 0
7. Parchi e Aree Protette (di cui all'art.142 lettera *f* del D.Lgs.n.42/2004): *Assenti* - Punteggio: 0

Punteggio raggiunto: 12

Ne consegue che il Fattore di moltiplicazione per il calcolo della Superficie equivalente è pari a 2.

Fattori sottrattori: x 0,7 - Territorio della Pianura per la realizzazione di opere pubbliche e di interesse pubblico ai sensi dell'art.10, comma 9 del PTPR

Calcolo degli oneri di compensazione

Valore medio: € 22.000/ha

Superficie del bosco trasformato: 0,2676 ha

SUPERFICIE EQUIVALENTE finale da compensare: 0,2676 ha x 2 x0,7 =0,3746 ha

Possibili metodi per compensare la superficie equivalente

A - Compensazione diretta tramite rimboschimenti e creazione di nuovi boschi su terreni non boscati con l'utilizzo di specie autoctone per un'estensione pari a 0,3746 ha.

B - Compensazione diretta tramite esecuzione a proprie spese e cura di altri interventi di gestione forestale per un valore pari o superiore a € 8.241,20 (€ 22.000,00/ha x Superficie equivalente)[1].

C - Compensazione attraverso monetizzazione tramite versamento alla Regione di un valore pari a € 11.987,20 (€/ha 32.000 x SUPERFICIE EQUIVALENTE)[2]

N.B. La compensazione può avvenire anche tramite la combinazione di più di un metodo.

Metodo di compensazione scelto: B - si opta per realizzare interventi di gestione forestale sulla superficie a bosco adiacente alle aree di intervento ed in fase di acquisizione dal parte dell'Ente richiedente per un importo pari a € 8.241,20. La superficie di bosco in via di acquisizione corrisponde a 0,5675 ha.

Tipologia di interventi di gestione forestale: si prevedono interventi di pulizia forestale, miglioramento del bosco assimilabile a bosco ceduo e verrà valutata la necessità di interventi di ingegneria naturalistica. Gli interventi vengono illustrati nel progetto esecutivo specialistico.

[1] valore inteso al netto di IVA e spese generali per **lavori computati secondo il prezzario regionale** delle opere pubbliche, e al netto del valore stimato per il legname eventualmente ritraibile. Possono essere realizzati interventi di miglioramento dei boschi esistenti quali l'avviamento di boschi cedui all'alto fusto e i diradamenti nei boschi di conifere e nelle fustaie transitorie, nonché opere di sistemazioni idraulico-forestale tramite interventi di ingegneria naturalistica.

[2] il VALORE MEDIO viene **incrementato** proporzionalmente di un fattore che possa comprendere le **spese generali e ogni altro onere** che andrebbe in capo alla pubblica amministrazione per la realizzazione degli interventi di compensazione