

Collegamento tra la S.S. 11 "Padana Superiore"
a Magenta e la Tangenziale ovest di Milano

Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede
del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo Ponte sul Ticino

I Stralcio Funzionale

Tratta A: Magenta – Albairate

Tratta C: Albairate – Ozzero

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL PROGETTISTA:

Ing. Antonio Scalamandrè
Ordine Ing. di Frosinone n. A1063

VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO :

Ing. Giuseppe Danilo Malgeri

PROTOCOLLO

DATA



AMBIENTE-PAESAGGIO-TERRITORIO

RELAZIONE FORESTALE

Relazione Trasformazione Bosco

CODICE PROGETTO

PROGETTO

LIV. PROG.

ANNO

D P M I 0 6 0 8

D

2 1

D P M I 0 6 0 9

D

2 1

NOME FILE

T00IA01AMBRE01_A

REVISIONE

SCALA:

CODICE
ELAB.

T 0 0 I A 0 1 A M B R E 0 1

A

—

C

B

A

EMISSIONE "Emissione a seguito nota MiC n.0018436-P del 18/06/2020

APRILE 2021

C. GIULIANI

REV.


DESCRIZIONE

DATA

REDATTO


VERIFICATO

APPROVATO

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

INDICE

1	PREMESSA	2
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2.1	Normativa Nazionale	5
2.2	Normativa Regionale	5
3	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO	6
3.1	Descrizione del tracciato di progetto	6
3.1.1	Tratta A Magenta-Albairate	7
3.1.2	Tratta C Albairate-Ozzero	8
3.1.3	Variante Pontenuovo di Magenta	11
3.2	Cantierizzazione	12
3.2.1	Tempistiche	12
3.2.2	Aree Cantiere	12
4	IL CONTESTO DI AREA VASTA	14
4.1	Inquadramento generale	14
4.2	Inquadramento forestale con riferimento alla pianificazione vigente	16
5	ANALISI DEL BOSCO OGGETTO DI TRASFORMAZIONE	20
5.1	Contesto pianificatorio e sistema vincolistico	20
5.2	Descrizione della superficie boschiva interessata	29
5.3	Quantificazione dell'onere compensativo	35
5.3.1	Definizione dei parametri	35
5.3.2	Calcolo monetizzazione dell'intervento compensativo	40
6	CONCLUSIONI	41

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

1 PREMESSA

La presente Relazione forestale rientra nell'ambito della progettazione definitiva del "Collegamento tra la SS 11 "Padana Superiore" a Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, con Variante di Abbiategrasso e adeguamento in sede fino al nuovo Ponte sul Fiume Ticino di Vigevano" ed è stata predisposta ai fini dell'ottenimento dell'autorizzazione alla trasformazione delle aree boscate di cui all'art. 43 L.R. 31/2008 e ss.mm.ii. Il documento è stato predisposto dalla Dott.ssa Cinzia Giuliani, iscritta all' Albo degli Agrotecnici e Agrotecnici laureati di Roma, Rieti e Viterbo n. 638.

Nell'ambito della normativa regionale, la LR 31/2008 definisce con l'art.42 il concetto di bosco:

- a) le formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea arbustiva, dalla copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva, pari o superiore al venti per cento, nonché da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri;
- b) i rimboschimenti e gli imboschimenti;
- c) le aree già boscate prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate.


Sono inoltre assimilabili a bosco:

- d) i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale;
- e) le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali e incendi;
- f) le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco

L'art. 43, comma 1, della stessa L.R. 31/2008 afferma che "si intende trasformazione del bosco ogni intervento artificiale che comporta l'eliminazione della vegetazione esistente oppure l'asportazione o la modifica del suolo forestale, finalizzato ad una utilizzazione diversa da quella forestale".

La DGR 675/2005, approvata dalla Giunta regionale della Lombardia in applicazione dell'art. 43 della l.r. 31/2008 e dell'art. 4 del d.lgs. 227/2004, detta i *Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi*.

Da un punto di vista delle competenze in materia di boschi, il tracciato di progetto si inserisce parzialmente nel territorio della Città Metropolitana di Milano, che si è dotato di un Piano di indirizzo Forestale (PIF) approvato con Delibera del Consiglio Metropolitanano n. 8 del 17/03/2016 e per la maggior parte nel territorio

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

del Parco Valle del Ticino, che allo stato attuale non è dotato di un Piano di Indirizzo Forestale, ad eccezione dei territori ricadenti nei comuni di Besnate e Vergiate.

Le figure seguenti evidenziano i territori in cui il tracciato di progetto ricade, relativamente alle competenze in materia di boschi per il rilascio di autorizzazioni alla trasformazione degli stessi.

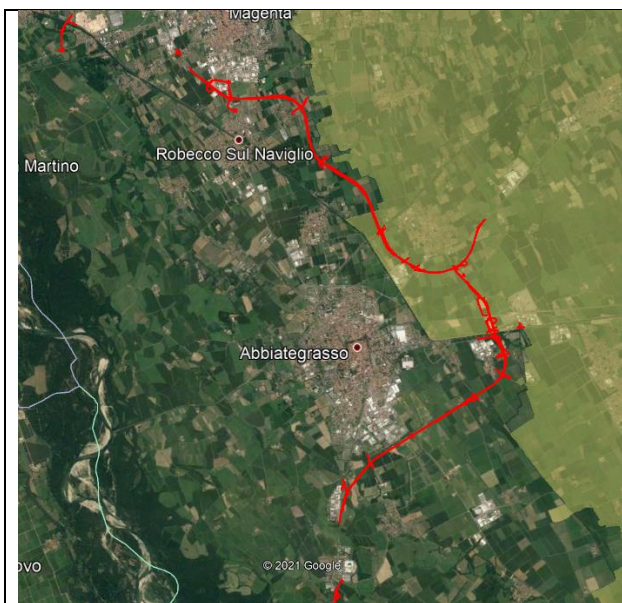


Figura 1-1 Tracciato ricadente nel PIF della Città Metropolitana di Milano (campitura verde)

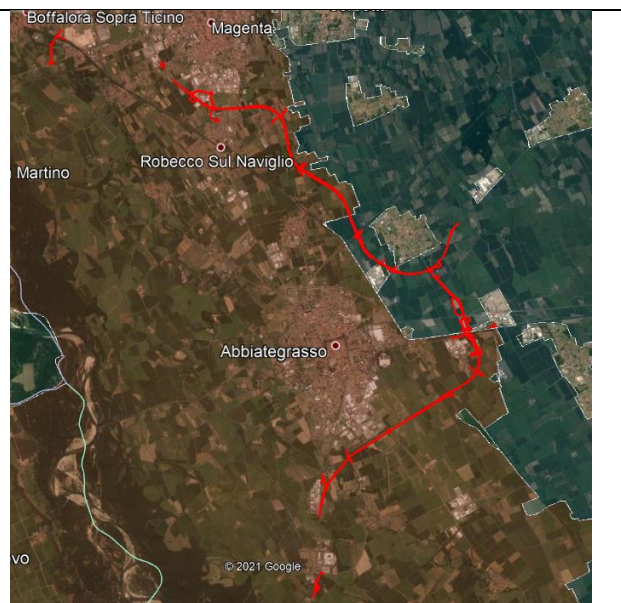


Figura 1-2 Tracciato ricadente nel Parco della Valle del Ticino (campitura marrone)

L'analisi della distribuzione dei boschi è stata compiuta mediante la consultazione delle cartografie tematiche reperibili nel Geoportale della Regione Lombardia, in particolare la Carta dei Tipi forestali e la Carta di Uso del suolo (DUSAF).

In relazione al tracciato di progetto, l'area interessata dalla trasformazione del Bosco, per la quale è necessario acquisire l'autorizzazione, si trova all'interno del territorio del Parco Lombardo Valle del Ticino, nel Comune di Boffalora Sopra Ticino; nello specifico il progetto prevede in tale ambito la realizzazione della Variante di Pontenuovo (Cfr. Figura 1-3).


Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	



Figura 1-3 Dettaglio localizzazione area boscata oggetto di trasformazione presso la variante di Pontenuovo


Per il territorio del Parco Valle del Ticino vige il PTC approvato con DCR n. 7/919 del 26 novembre 2003, che ha valore anche di piano paesistico e di piano urbanistico e sostituisce i piani paesistici e i piani territoriali o urbanistici di qualsiasi livello, ai sensi dell'art. 25 della legge 394/91.¹

Il PTC del Parco Lombardo Valle del Ticino, per quanto attiene la tutela dei Boschi prevede all'art.20.4 quanto segue:

'Il cambio di destinazione d'uso dei boschi è di norma vietato, fatte salve le norme di deroga che, tenuto conto del valore ambientale delle aree, il Parco potrà concedere in considerazione della pubblica utilità dell'opera e delle previsioni della pianificazione territoriale e urbanistica. La deroga prevederà le opere di mitigazione e le opere di compensazione che dovranno essere commisurate all'entità del danno al soprassuolo vegetale, ovvero all'impatto ambientale. Tali opere di compensazione consisteranno in lavori di rimboscamento, miglioramento forestale o ricostituzione di aree naturali da attuare su superfici commisurate agli impatti, temporanei e permanenti, causati e comunque pari a rimboscamenti uguali ad almeno il triplo delle aree disboscate o a miglioramenti forestali pari ad almeno il quintuplo delle stesse'.

Il presente documento, prendendo come riferimento il DGR. 8/675/2005 "Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi", ha lo scopo di inquadrare il bosco oggetto di trasformazione, presentandone la caratterizzazione, la quantificazione delle superfici interferite, la sussistenza di altri vincoli, idrogeologico e paesaggistici e di calcolare la compensazione in termini di monetizzazione, ai fini dell'acquisizione delle autorizzazioni previste dalla normativa di settore vigente a livello regionale.

¹ Fonte: <https://ente.parcoticino.it/il-parco/il-piano-territoriale-di-coordinamento/>

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

A supporto della presente relazione è stata redatta una *Planimetria di localizzazione del bosco* (T00IA01AM-BPC01).


2 **NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

2.1 **NORMATIVA NAZIONALE**

- D. Lgs. 18 maggio 2001, n. 227 “Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell’articolo 7 della legge del 5 marzo 2001, n. 57”;
- D. Lgs. 3 aprile 2018, n.34 “Testo unico in materia di foreste e filiere forestali”;
- D. Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio”.

2.2 **NORMATIVA REGIONALE**

- L.R. 31/2008 “Testo unico delle leggi regionali in materia di agricoltura, foreste, pesca e sviluppo rurale”;
- D.g.r. 675/2005 e successivamente modificati e integrati in alcune occasioni (d.g.r. 2024/2006, d.g.r. 3002/2006, d.g.r. 2848/2011, d.g.r. 6090/2016) “Criteri per la trasformazione del bosco e per i relativi interventi compensativi”, approvata dalla Giunta regionale della Lombardia in applicazione dell’art. 43 della L.R. 31/2008 e dell’art. 4 del d.lgs. 227/2001.
- D.d.s. 3 dicembre 2019 - n. 17595 Adeguamento del «Valore del soprassuolo» stabilito con d.g.r. 675/2005
- D.g.r. 8/2024/2006 Definizione dettagliata di bosco e coefficienti di boscosità

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

3 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

3.1 DESCRIZIONE DEL TRACCIATO DI PROGETTO

L'opera, che si inquadra nel complesso di interventi di adeguamento e potenziamento della viabilità di connessione all'Aeroporto di Malpensa, volti a migliorare con l'avvenuta entrata in esercizio del tratto Malpensa-Boffalora l'accessibilità veloce all'aerostazione dal bacino sud-ovest milanese, riguarda lo stralcio funzionale prioritario di attuazione del Collegamento tra la SS 11 "Padana Superiore" a Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, con Variante di Abbiategrasso e adeguamento in sede fino al nuovo Ponte sul Fiume Ticino di Vigevano.


I principali presupposti programmatori in cui l'opera trova definizione sono costituiti, in ordine cronologico, da:

- Piano Territoriale d'Area Malpensa, approvato con legge della Regione Lombardia n. 10 del 12.4.1999;
- Accordo di Programma Quadro "Realizzazione di un sistema integrato di accessibilità ferroviaria e stradale all'aeroporto di Malpensa 2000" sottoscritto il 3.9.1999 da Regione, Stato ed altri soggetti concessionari
- 1° Programma delle infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale approvato con delibera CIPE n. 121 del 21 dicembre 2001 e attuativo della L. 443/2001 (c.d. "Legge Obiettivo"), e nella conseguente Intesa generale Quadro Stato-Regione Lombardia del 11.4.2003

Nell'ambito dell'iter di Legge Obiettivo, in particolare, il progetto preliminare dell'intervento completo è stato approvato dal CIPE con deliberazione n. 8 del 31.1.2008 (pubblicata sulla G.U. n. 183/2008), con contestuale assegnazione di relativo contributo ai sensi art. 165 del Dlgs. n. 163/2006.

Constatata, tuttavia, la difficoltà di reperimento delle risorse necessarie a dare completa copertura finanziaria all'intervento, il soggetto aggiudicatore ANAS, in accordo con Regione Lombardia e Provincia di Milano e in accoglimento di istanze avanzate da alcuni dei comuni di riferimento del comparto, hanno sviluppato una ipotesi di realizzazione dell'intervento per stralci funzionali.

Priorità attribuita allo sviluppo dello stralcio Vigevano-Magenta oggetto della progettazione definitiva, accompagnata dalla presente relazione paesaggistica che, agli effetti tecnici, finanziari e di acquisizione del consenso territoriale, è stato concordemente ritenuto quello più funzionale al raggiungimento degli obiettivi strategici perseguiti dall'infrastruttura in esame.

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

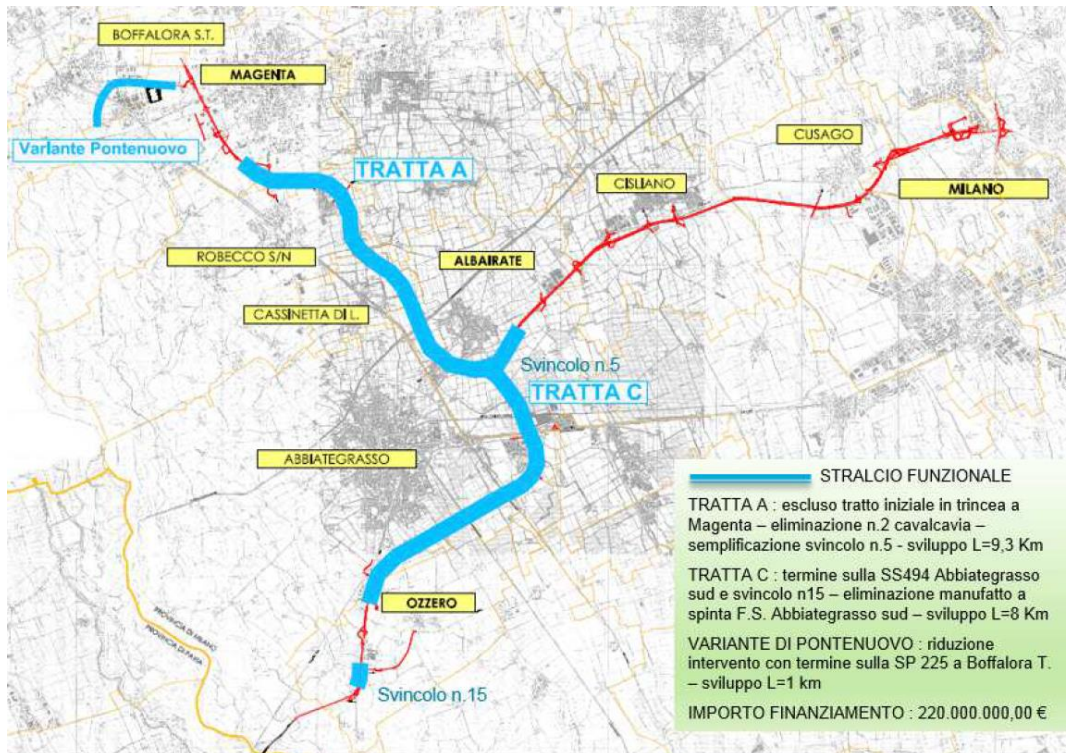


Figura 3-1 Individuazione dello stralcio funzionale oggetto di richiesta autorizzazione paesaggistica.


3.1.1 Tratta A Magenta-Albairate

I comuni territorialmente interessati sono Magenta, Robecco sul Naviglio, Cassinetta di Lugagnano e Albairate.

L'inizio dell'intervento è posto sul tratto in sovrapposizione alla S.S.n.526 in comune di Magenta alla progressiva di progetto Km 1+944. Al fine di rendere fluido ed uniforme l'itinerario di progetto e con l'intenzione di eliminare i punti di arresto obbligato, si è valutato di attuare la sistemazione dell'incrocio esistente (semaforizzato) tra la stessa S.S.n.526 e la strada per Pontevecchio attraverso la realizzazione di una nuova rotonda a raso.

Il tracciato stradale sempre mantenendosi in corrispondenza del sedime della suddetta statale n. 526 descrive una curva fino a portarsi in corrispondenza della progressiva km 2+560 dove è posizionato il sovrappasso relativo allo svincolo n. 3 (Magenta sud Robecco). La sovrapposizione del tracciato al sedime esistente termina in corrispondenza alla progressiva km 3+050, dove la nuova strada inizia a descrivere una curva in mano sinistra avente sviluppo L= 229,63 m.

Dopo un breve rettilineo (L=401,21 m) il tracciato descrive una curva in mano destra con uno sviluppo pari a 634,27 m dove viene lambita la parte ad est della frazione di Castellazzo de Barzi in Comune di Robecco sul Naviglio.

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

Proseguendo a sud il tracciato attraversa i territori agricoli della Cascina Tangola portandosi in territorio di Cassinetta di Lugagnano, fino a raggiungere l'attraversamento previsto sul Canale Scolmatore delle piene nord-ovest, posto in corrispondenza della progressiva km 7+940.

Superato il suddetto canale il tracciato piega verso sud-est in territorio di Albairate descrivendo una curva di 175,88 m, fino all'incrocio con la SP 114 dove è previsto lo svincolo n. 4 alla progressiva km 9+020. Con un breve tratto di transizione il tracciato lambisce i territori posti a sud di Albairate fino all'interconnessione dello stesso con le previste tratte B (verso Milano) e C (verso Ozzero Vigevano); tale interconnessione prevista inizialmente con uno schema del tipo a tre livelli con rampe dirette e semidirette a servizio delle direzioni principali, assume nella progettazione in esame una configurazione del tipo a rotatoria a raso a cinque bracci che comprende e regola anche la viabilità minore interferita.

Al fine di rendere funzionale il tratto descritto, se ne aggiunge una porzione della tratta B (di estensione paria circa 1000 m) costituita da una curva che si innesta (alla progressiva Km 11+177) sul sedime esistente della S.P.114 in direzione Milano – tang.le Ovest ove ha termine l'intervento.

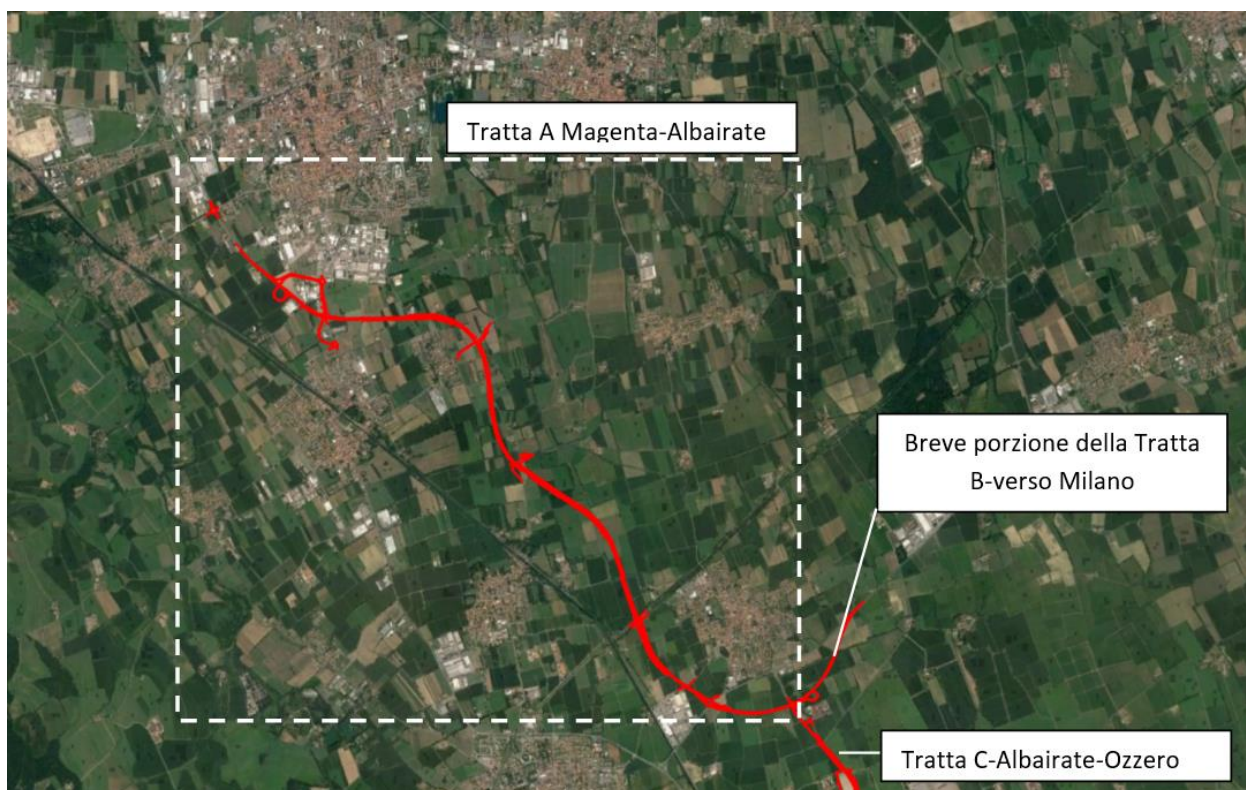



Figura 3-2 Localizzazione della Tratta A su ortofoto.

3.1.2 Tratta C Albairate-Ozzero

I comuni territorialmente interessati sono Albairate, Abbiategrasso e Ozzero.

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	


La tratta C ha caposaldo di inizio intervento in corrispondenza dello svincolo di interconnessione di Albairate (verso nord tratta A, verso est tratta B); dopo un rettilineo di circa 700 m descrive una curva avente sviluppo L=144,09 m e si riporta in prossimità dello scavalco della linea Milano-Mortara; l'opera d'arte è posta su un rettilineo di circa 450 m e successivamente con una curva supera il Naviglio Grande e si riporta in prossimità dello svincolo di Mendosio. Il tracciato descrive una curva avente sviluppo L=804 m e si porta a sud dell'abitato di Abbiategrasso, attraversando il sistema irriguo di alcune aziende agricole e rimanendo in rettilineo per una lunghezza di circa 2750 m, in tale tratto è previsto lo svincolo in corrispondenza della SS 526.

Dopo il lungo

rettilineo è posta una curva in mano sinistra dove è localizzato lo svincolo n.13 (Abbategrasso sud) che si collega con un rettilineo di lunghezza pari 152 m ad una successiva curva in sinistra che riporta il tracciato sul sedime della SS 494 ove alla progressiva km 7+095 ha termine l'intervento in variante della tratta C.

Nel tratto successivo in direzione sud Vigevano, è prevista la sola realizzazione della rotonda a raso (svincolo n. 15) sulla S.S. n.494 in comune di Ozzero, avente lo scopo di eliminare l'attuale incrocio semaforizzato in località Soria Vecchia. Tale svincolo si collega sul lato est alla S.P.n.183 in direzione di Ozzero e Vermezzo.

Dal punto di vista altimetrico, superata l'interconnessione con le tratte A e B, il tracciato si mantiene al di sopra del piano campagna con franchi variabili tra 0,50-1 m, fino alla rampa di salita verso il viadotto RFI linea Milano-Mortara, mantenendosi ad altezze variabili sopra il piano campagna da 7 a 11 m circa; successivamente, proseguendo verso sud ed in corrispondenza dello svincolo della zona industriale di Abbiategrasso (Mendosio) il tracciato si riporta al piano campagna con franchi variabili da 1,20 a 2 m. Tra la progressiva km 2+805 e km 3+440 è previsto lo scavalco della roggia Ticinello mentre successivamente il tracciato si riporta al piano campagna per poi risalire in corrispondenza del ponte sul Naviglio Bereguardo, in tali tratte vengono raggiunte altezze sopra il piano campagna di circa 5 – 6 m. A partire dalla progressiva km 4+340 il tracciato si pone al piano campagna per una lunghezza di circa 1800 m per agevolare la realizzazione dello svincolo n.12 e per consentire la continuità idraulica dei numerosi fossi presenti. Tra la progressiva km 5+700 e km 6+350, la presenza di un gradone in terra naturale, consente l'attraversamento in trincea di un tratto di circa 600 m prima del raccordo con la SS 494, previsto in corrispondenza della progressiva km 6+950 (termine intervento in variante).

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

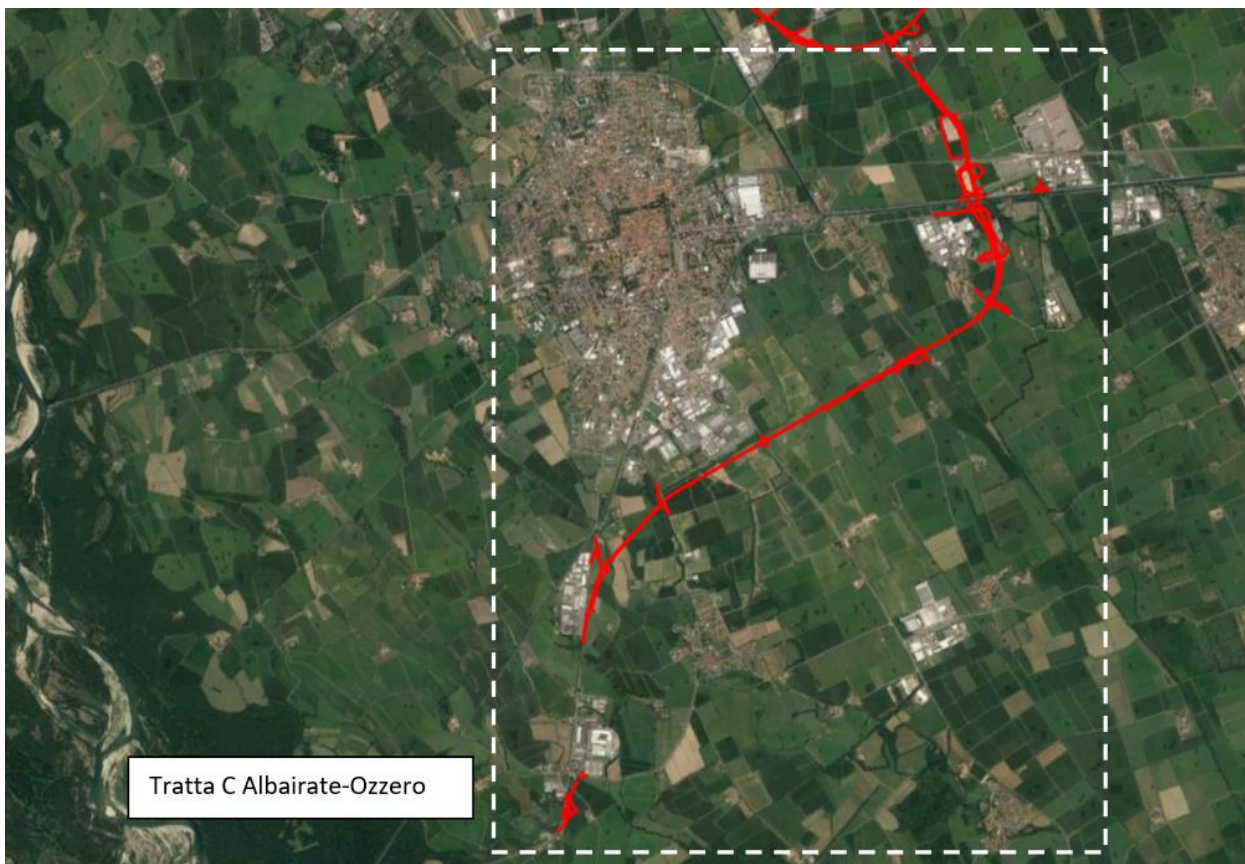



Figura 3-3 Localizzazione della Tratta C su ortofoto.

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

3.1.3 Variante Pontenuovo di Magenta

I comuni territorialmente interessati sono: Boffalora Sopra Ticino e Magenta.

Il tracciato stradale ha inizio sulla S.S. n.11 dove è prevista la realizzazione di una rotatoria a raso (D est 59.m), e prosegue in direzione Nord con un rettilineo di lunghezza pari a 264.58 m raccordato ad una curva in destra con sviluppo pari a 238.42 m. In questo tratto alla progressiva km 0+425 è previsto il sottopassaggio alla strada vicinale Della Costa con un manufatto di luce pari a 30m. Il tratto successivo presenta un rettilineo di lunghezza pari a 107.81 m collegato ad una curva in sinistra che si innesta direttamente sul rettilineo della S.P.n 117 esistente ove ha termine l'intervento in esame. Alla progressiva km 0+600 e km 0+650 sono previsti rispettivamente i manufatti per il superamento del naviglio Grande con ponte di luce pari a 43 m e della S.P.n.117 adiacente il corso d'acqua con sottopasso.

L'altimetria della variante sopra descritta, presenta una prima livelletta coincidente con le quote altimetriche della S.S.n. 11 a circa 1.50 m sul piano campagna, che prosegue in direzione nord in rilevato con un'altezza media di circa 3m sul piano campagna, mentre nella parte terminale vista la presenza di un gradone naturale, si ha una situazione di trincea a circa 4 – 6 m dal piano campagna. Nell'ultimo tratto la livelletta si presenta prevalentemente in trincea ad una quota massima di circa 6m dal piano campagna in corrispondenza del sottopasso alla S.P.n. 117 fino a raggiungere in leggero rilevato la quota stradale esistente.

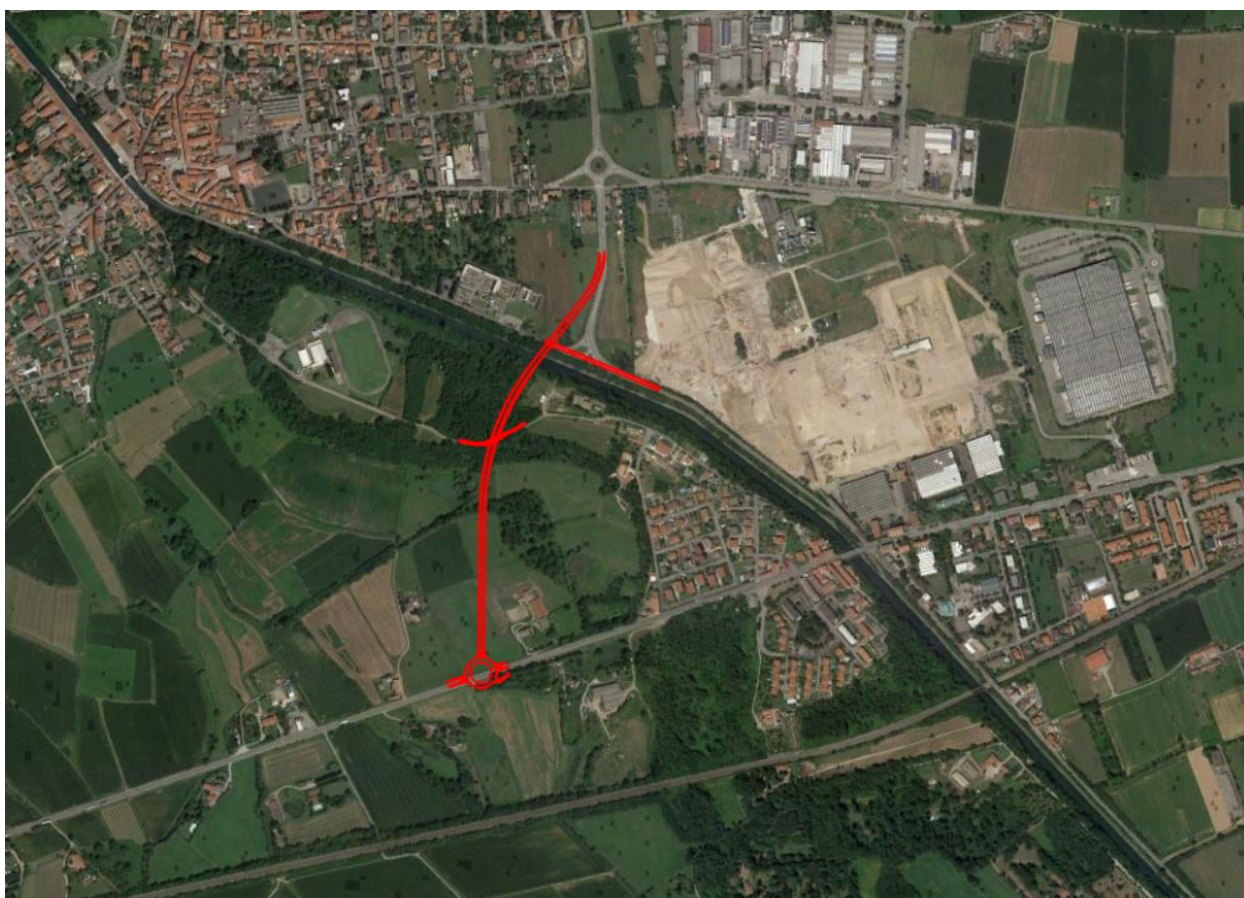



Figura 3-4 Localizzazione della Variante Pontenuovo su ortofoto.

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

3.2 CANTIERIZZAZIONE

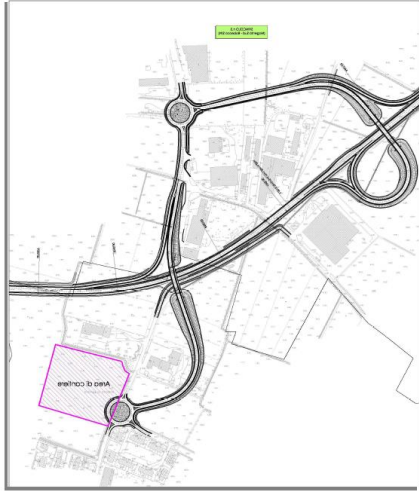
3.2.1 Tempistiche


La realizzazione degli interventi fino al termine dei lavori ed alla relativa messa in esercizio del nuovo asse stradale è stimata complessivamente in un periodo di 1580 giorni, pari a 4,3 anni espressi in giorni naturali e consecutivi.

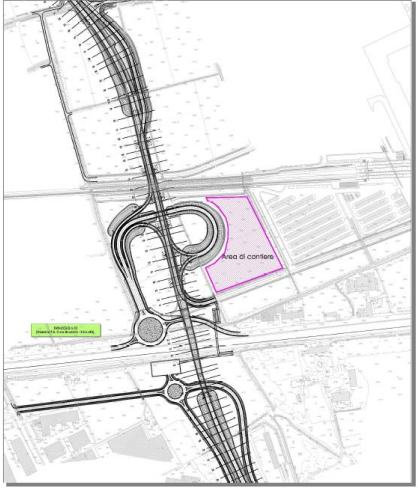
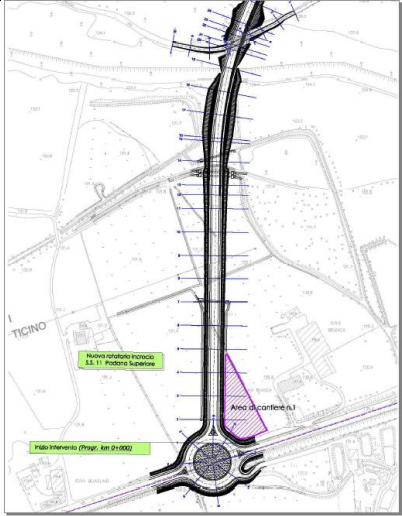
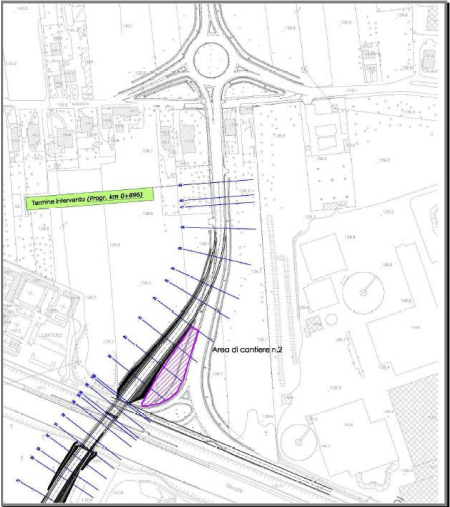
3.2.2 Aree Cantiere


Le aree di cantiere prescelte sono state individuate in zone non di particolare pregio, utilizzando aree già oggi in situazione di utilizzo parziale, in modo da evitare danneggiamenti inutili al paesaggio, all'ambiente ed al sistema agricolo.

Si prevedono in totale 4 aree cantiere così suddivise:

Tratta	Superficie	Descrizione	Planimetria ubicazione
Tratta A	20.000 mq	Localizzata nel comune di Robecco sul Naviglio, lungo il lato sud della SS 526 in prossimità del confine comunale di Magenta.	

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

Tratta C	17.000 mq	È localizzata nel territorio del comune di Albairate, in un'area compresa tra la linea ferroviaria Milano-Mortara a nord e l'attuale SS 494 a sud.	
Variante di Ponte-nuovo di Magenta – Cantiere 1	2.000 mq	Localizzato nel territorio del comune di Boffalora S.T., in un'area adiacente il sedime della SS 11 nella parte Nord.	
Variante di Ponte-nuovo di Magenta – Cantiere 2	1.600 mq	Localizzato nel territorio del comune di Boffalora S. T., in un'area adiacente il sedime della S.P. n117 in corrispondenza dell'incrocio esistente con il collegamento alla rotatoria sulla SP 225.	

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

4 IL CONTESTO DI AREA VASTA

4.1 Inquadramento generale

Il tracciato di progetto si inserisce nell'unità fisiogeografica della Pianura dell'hinterland milanese, ad ovest del capoluogo lombardo, interessando i comuni di Magenta, Robecco sul Naviglio, Cassinetta di Lugagnano e Albairate, in provincia di Milano.

Il territorio di area vasta prettamente pianeggiante è caratterizzato dall'alternarsi di molteplici unità ambientali e da un ecosomaico variegato e differenziato, all'interno del quale si individuano sia aree ad elevato grado di naturalità, legata principalmente alla presenza di aree boscate e all'interno di un'estesa matrice agricola, sia diffuse aree urbanizzate. L'unità litologicamente è completamente formata dalle alluvioni attuali e recenti depositate dai corsi d'acqua principali e dai loro affluenti; il paesaggio è caratterizzato da una fitta e complessa rete irrigua nella quale fa perno il Naviglio Grande.

Per quel che concerne l'uso del suolo, come già anticipato, l'area in questione è dominata da appezzamenti agricoli arricchita di elementi naturali quali siepi, filari alberati e piccoli boschi. Massiccia inoltre la copertura di origine antropica derivante dalla presenza di grandi impianti industriali, agglomerati urbani a tessuto continuo e discontinuo e infrastrutture viarie. Per la riconosciuta valenza paesaggistica, l'area metropolitana ad ovest di Milano è stata riconosciuta dalla normativa regionale come parco agricolo di cintura metropolitana denominato Parco Agricolo Sud Milano.

Il comparto agricolo è rappresentato principalmente da seminativi semplici e arborati, risaie e pioppeti. Presenti inoltre numerose cascine isolate di interesse storico architettonico.

Il sistema naturale comprende tutti i boschi e gli ambienti naturali, formazioni ripariali che si sviluppano prevalentemente lungo il Fiume Ticino e lungo il Naviglio Grande. Il sistema forestale è costituito prevalentemente da boschi di latifoglie, spesso miste a specie antropogeniche quali *Robinia pseudoacacia*, neofita invasiva, ormai naturalizzata nel territorio italiano.


Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	




Figura 4-1 Aspetto della vegetazione ripariale lungo il Naviglio Grande nei pressi della Variante Ponte Nuovo (Google Earth)



Figura 4-2 Aspetto del bosco di latifoglie in Via Giulini presso la variante di Pontenuovo (Google Earth)

Secondo la classificazione di Blasi (1995), dalla Carta della Serie di Vegetazione d'Italia (Cfr. Figura 4-3) l'area di studio ricade nella serie del quercio-carpineti (*Carpinion betuli*) dell'alta e della bassa pianura padana.

Nello specifico, la serie è caratterizzata da formazioni vegetali a carattere mesofilo costituita prevalentemente da specie quercine caduche (Farnia, Carpino bianco).

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

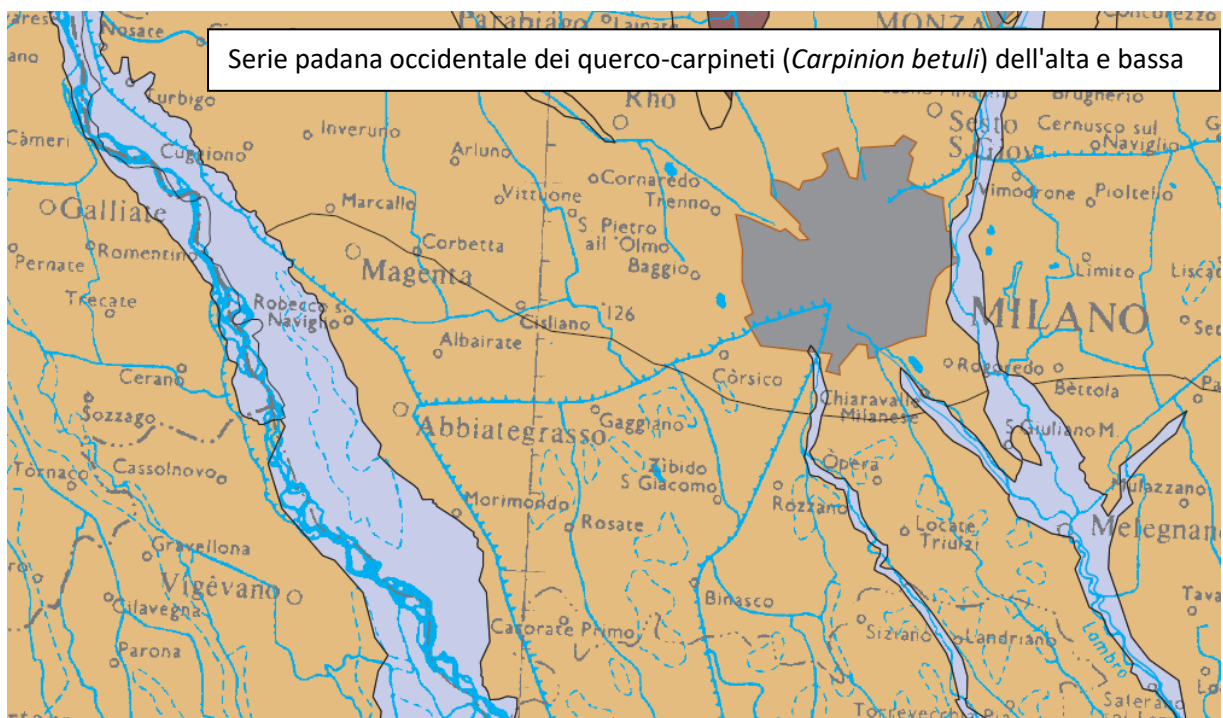


Figura 4-3 Stralcio Carta della Serie di Vegetazione d'Italia (C. Blasi)

4.2 Inquadramento forestale con riferimento alla pianificazione vigente


Come anticipato nella Premessa del presente documento, da un punto di vista delle competenze in materia di boschi il tracciato di progetto interseca due ambiti territoriali differenti:

- Piano di indirizzo forestale della Città Metropolitana di Milano (PIF)
- Parco Lombardo Valle del Ticino

Dalla consultazione del PIF della Città Metropolitana di Milano, emerge che le superfici boscate della città lombarda sono costituite per l'80% da tipologie di origine antropica o non classificabili. Più nel dettaglio, il 47% dei boschi sono robinieti (21% robinieti puri, 26% robinieti misti), il 16% sono boschi classificati come formazioni aspecifiche, il 5% non sono classificati, il 5% sono pioppeti in fase di naturalizzazione e l'12% sono formazioni a prevalenza di ciliegio tardivo. Per quanto riguarda le tipologie naturali, i querceti costituiscono quasi il 10% dei boschi gestiti dalla Città metropolitana, con prevalenza di querceti di rovere e farnia del pianalto.²

Il territorio del PIF della Città Metropolitana di Milano coincide inoltre con il Parco Agricolo Sud di Milano.

² Fonte: Piano di indirizzo forestale, città Metropolitana di Milano

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

Come si evince dagli stralci in Figura 4-4 e Figura 4-5, il tracciato di progetto non interferisce con Boschi presenti nel territorio del PIF della Città Metropolitana di Milano. Si esclude pertanto qualsiasi interferenza rispetto all’assetto forestale.

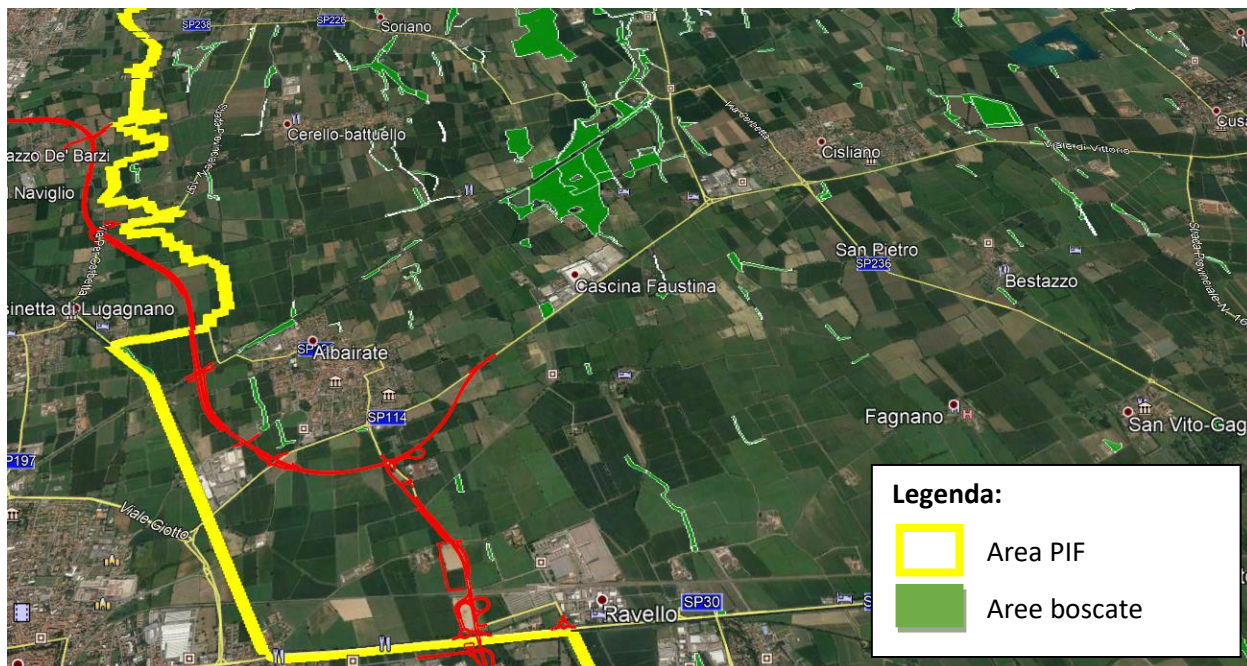



Figura 4-4 Localizzazione delle aree boscate ricadenti nel PIF di Milano rispetto al tracciato di progetto (in rosso)



Figura 4-5 Dettaglio aree boscate ricadenti nel PIF di Milano rispetto al tracciato di progetto (in rosso)

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

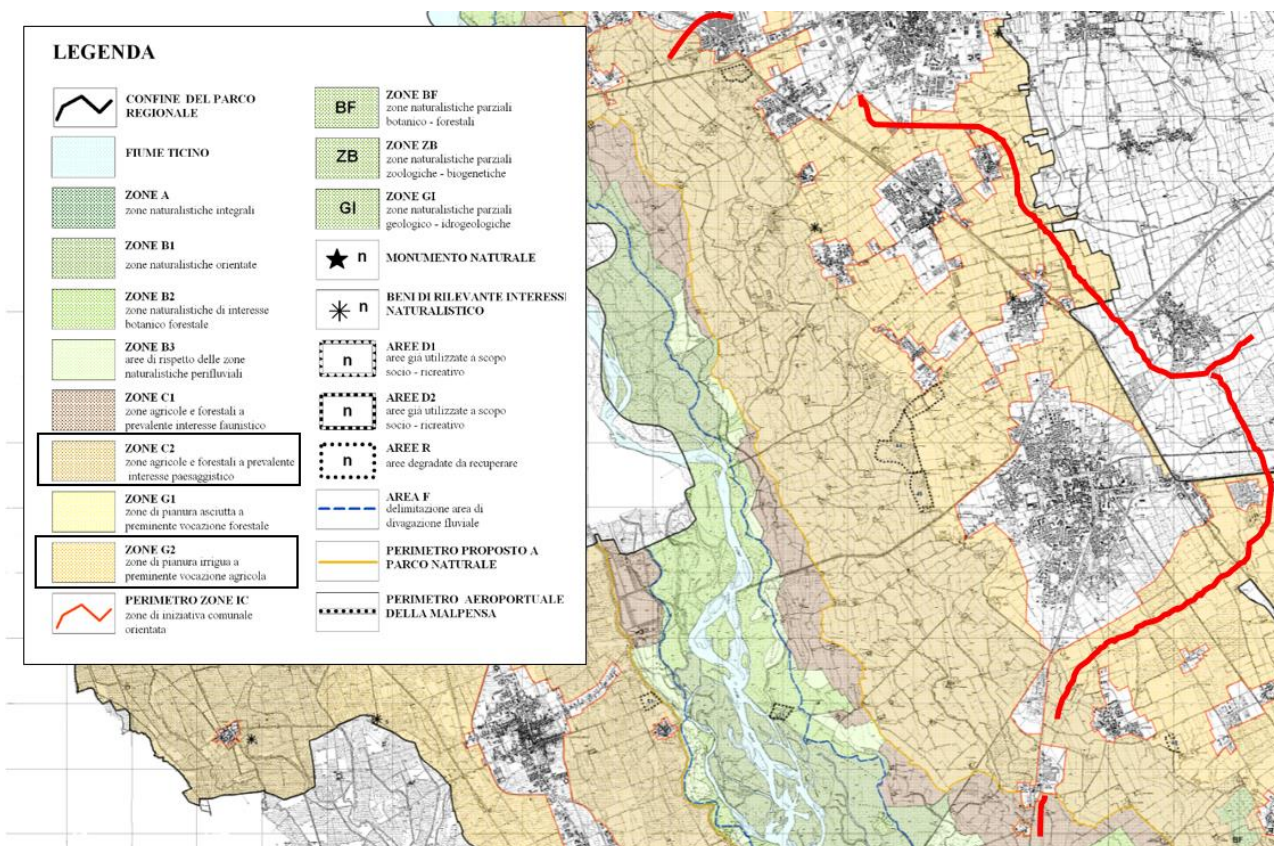
Per quanto riguarda il territorio ricadente nel Parco del Ticino, il tracciato risulta esterno all'ambito più prettamente naturalistico, concentrato proprio in corrispondenza della fascia ripariale del corso d'acqua.

I Boschi del Parco del Ticino costituiscono l'ultima e la più importante area forestale della Pianura Padana. Le superfici boscate ricoprono complessivamente circa 20.000 ettari e, per continuità ed estensione, rappresentano un'eccellenza territoriale.

Sui ripiani terrazzati, la vegetazione è caratterizzata dalla presenza di boschi e boscaglie dominate da specie esotiche, in particolare robinia (*Robinia pseudoacacia*), ciliegio tardivo (*Prunus serotina*) e quercia rossa (*Quercus rubra*) a tratti con buona presenza di farnia (*Quercus robur*), pino silvestre (*Pinus sylvestris*) e castagno (*Castanea sp.*) di norma governati a ceduo o forma di governo misto. I boschi di farnia (*Q. robur*), spesso con carpino bianco (*Carpinus betulus*), rappresentano una forma di transizione alle formazioni forestali di pianura, notevolmente degradate nella struttura e nella composizione floristica.

I processi di trasformazione del paesaggio agro-forestale dovuti alla crescita industriale, alla meccanizzazione agricola intensiva e al massiccio espandersi della pioppicoltura contribuirono a distruggere pressoché totalmente il patrimonio forestale della pianura.

Per inquadrare il rapporto del tracciato di progetto rispetto all'assetto naturalistico-vegetazionale è opportuno considerare la tavola di azzonamento del Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Ticino, nel quale si evince come il tracciato attraversi per lo più la **zona G2 Zone di pianura irrigua a preminente vocazione agricola** e, limitatamente, le **zone G2 zone agricole e forestali**.




Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

Figura 4-6 Tavola3-Azzonamento, variante generale al Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Regionale della Valle del Ticino. In rosso il tracciato indicativo dell'intervento.

Lungo il tracciato di progetto sono presenti alcune aree boscate tutelate, che si configurano in limitati spazi boschivi concentrati per lo più in corrispondenza del sistema irriguo dei canali presenti.

Dalla ricognizione delle aree riferibili a Boschi ai sensi dell'art.42 della LR 31/2008 e tutelate ai sensi dell'art. 142 lett. g del D. Lgs. 42/2004, effettuata mediante la consultazione del Geoportale della Regione Lombardia, si evince che il tracciato di progetto, nella tratta della variante di Pontenuovo di Magenta, ricadente nel Parco Valle del Ticino, interferisce con soprassuoli boschivi (cfr. figura seguente).

I dettagli relativi alla caratterizzazione e quantificazione dell'onere compensativo del Bosco oggetto di trasformazione, saranno argomentati nel successivo paragrafo.

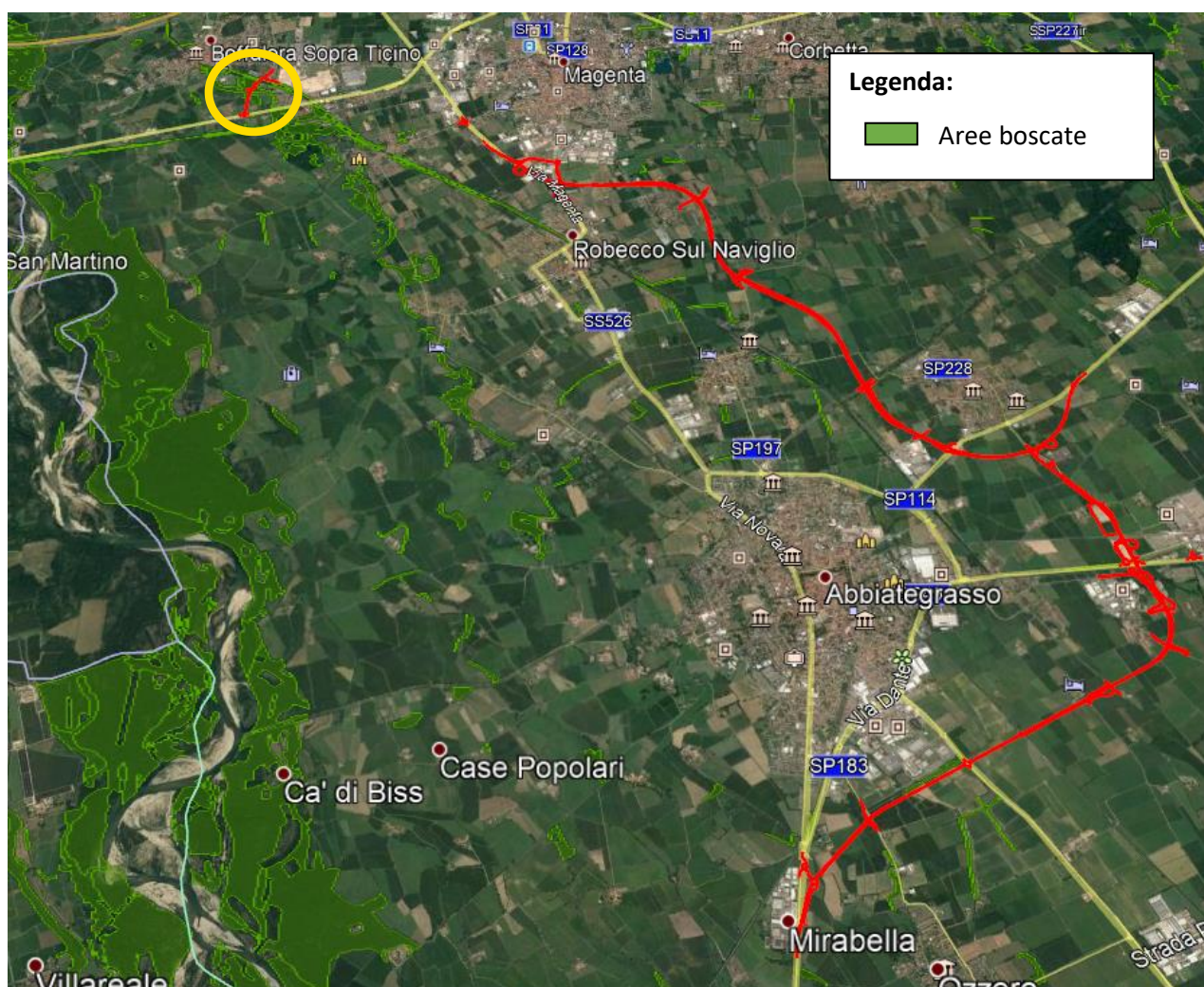



Figura 4-7 Localizzazione delle aree boscate ricadenti nel territorio del Parco Lombardo Valle del Ticino (il cerchio giallo rappresenta il bosco oggetto di trasformazione ubicato nel Comune di Boffalora Sopra Ticino)

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

5 ANALISI DEL BOSCO OGGETTO DI TRASFORMAZIONE


5.1 Contesto pianificatorio e sistema vincolistico

L'analisi del contesto pianificatorio e delle aree sottoposte a tutela presenti nel territorio attraversato dall'intero progetto è stata compiuta nell'ambito della Relazione paesaggistica (T O O I A O O A M B R E O 1) condotta ai sensi dell'art. 142, comma 5 del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio".


Per l'esame completo della conformità con gli strumenti della pianificazione vigente si rimanda alla Relazione Paesaggistica. Nella tabella seguente, si riporta una sintesi delle conformità del progetto rispetto ai Piani esaminati.

La variante di Pontenuovo ricade nei Comuni di Boffalora Sopra Ticino e Magenta, i cui Piani di Governo del Territorio prevedono l'intervento come "Viabilità di progetto: Variante di Abbiategrasso sulla SS 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso-Vigevano".


LIVELLO PIANIFICAZIONE	NOME PIANO	ESTREMI APPROVAZIONE	AMBITO/CONTENUTO
Regionale	Piano Territoriale Regionale (PTR)	Aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 1443 del 24 novembre 2020	Il progetto si pone tra gli interventi prioritari di sviluppo della viabilità di accesso all'aeroporto di Malpensa
	Piano Paesaggistico Regionale (PPR)	Il PPR è sezione specifica del PTR. Pertanto, l'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 1443 del 24 novembre 2020	Il progetto ricade nell'ambito geografico n.20 Milanese , interessando la Fascia della Bassa Pianura; nello specifico il tracciato intercetta il paesaggio delle colture foraggere e il paesaggio della pianura cerealicola. (<i>Tav.A, Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio</i>)
			Una parte dell'intervento ricade in una macro-area definita "Ambiti del sistema metropolitano lombardo, con forte presenza di aree di frangia destrutturate" (<i>Tavola F: Riqualificazione paesaggistica: Ambiti ed Aree di attenzione regionale</i>)
			Il tracciato intercetta i seguenti parchi: <ul style="list-style-type: none"> • Parco Lombardo della Valle del Ticino; • Parco Agricolo Sud Milano

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	


LIVELLO PIANIFICAZIONE	NOME PIANO	ESTREMI APPROVAZIONE	AMBITO/CONTENUTO
			<p>Il tracciato intercetta le seguenti <i>aree di particolare interesse ambientale-paesistico</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Naviglio Grande e Naviglio di Pavia (art.21, comma 3 N.A.);</i> • <i>Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale (art.21 comma 5 N.A.);</i> <p><i>(Tavola D: Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale)</i></p>
	Piano Territoriale Regionale d'Area (PTRA) Navigli Lombardi	Approvato con DCR n. IX/72 del 16 novembre 2010 e aggiornato con D.C.R. n. 1676 del 28 novembre 2017	<p>Gli ambiti in cui ricade il tracciato di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ambiti di particolare qualificazione paesistica (da tutelare e consolidare):</i> <p><i>“Ambiti privi di caratterizzazione (da proporre per interventi di ricostruzione paesistica).</i></p>
Provinciale	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) Milano	Approvato il 17 dicembre 2013 con Delibera di Consiglio n.93 Variante approvata con Decreto del Sindaco Metropolitano n.105 del 10 luglio 2019.	<p>Il Piano pone l'intervento tra le “Opere in programma”. <i>(Tavola 1 Sez 6-Sistema infrastrutturale)</i></p> <p>Il tracciato intercetta le seguenti aree di rilevanza paesaggistica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corsi d'acqua (art. 24) • Fasce di rilevanza paesistico-fluviale (art. 23) • Aree boscate in aree protette regionali (art. 51) • Ambiti di rilevanza paesistica (art. 26) • Navigli storici (art. 27) • Ambiti agricoli di rilevanza paesaggistica (art. 28) • Ambiti ed elementi di prevalente valore simbolico sociale fruitivo e visivo-percettivo (art. 34) <p><i>(Tav.2 Sez.6 Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica).</i></p>
	Piano Territoriale di Coordinamento	DGR n. 8/4186 del 21 febbraio 2007 è stata	Il tracciato ricade nei seguenti ambiti:

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	


LIVELLO PIANIFICAZIONE	NOME PIANO	ESTREMI APPROVAZIONE	AMBITO/CONTENUTO
	(PTC) Parco Lombardo della Valle del Ticino	approvata la prima variante parziale al PTC.	<ul style="list-style-type: none"> • C1- zone agricole e forestali a prevalente interesse faunistico; • C2- zone agricole e forestali a prevalente interesse paesaggistico • G2-Zone di pianura irrigua a preminente vocazione agricola; <i>(Tav.3-Azzonamento).</i>
	Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) Parco Agricolo Sud Milano	Approvato con D.G.R. 7/818 del 03/08/2000	<p>Il tracciato ricade nei seguenti ambiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Territori agricoli della cintura metropolitana (art.25); • Zona di tutela e valorizzazione paesistica (art.34); <i>(Tav.3 e 4 Articolazione territoriale delle previsioni di Piano).</i>
Comunale	Piano del Governo del Territorio di Magenta	Approvata la Variante Generale del PGT con delibera del Consiglio Comunale n. 3 del 02/02/2017	<p>Il Piano considera l'intervento "Progetto definitivo tra la S.S. n. 11 "Padana Superiore" a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano".</p> <p>Zonizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiti consolidati delle attività lavorative • Aree agricole • Aree non soggette a trasformazione <p>Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico</p>
	Piano del Governo del Territorio di Robecco sul Naviglio.	Approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 46 del 14/12/2012.	<p>Il Piano prevede l'intervento come "Collegamento S.S. 11 e Tangenziale ovest Progetto definitivo da appalto integrato, finanziamento Legge speciale 345/97 (Malpensa 2000)".</p> <p>Zonizzazione:</p> <p>Zone G2: zone pianura irrigua a preminente vocazione agricola</p>
	Piano del Governo del Territorio di Cassinetta di Lugagnano.	Approvato con Delibera C.C. n. 1/2007.	<p>Il Piano prevede l'intervento come "intervento viabilistico previsto dal PTCP".</p> <p>Zonizzazione:</p>

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

LIVELLO PIANIFICAZIONE	NOME PIANO	ESTREMI APPROVAZIONE	AMBITO/CONTENUTO
			Zone G2: zone pianura irrigua a preminente vocazione agricola
	Piano del Governo del Territorio di Albairate.	Approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 11 del 22/04/2013.	<p>Il Piano prevede l'intervento come "Strade di progetto"</p> <p>Zonizzazione Tratta A Magenta-Albairate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Area destinata all'esercizio dell'attività agricola TITOLO III N.d.P. • Ambiti di rilevanza paesistica art. 31 PTCP Milano N.d.a. • Ambito di valore paesaggistico ambientale ed ecologico TITOLO IV N.d.P. • Ambito della fascia del Naviglio Grande Regione Lombardia - Dichiarazione di notevole interesse pubblico 12.10.2011 • Corridoi ecologici primari art. 45 PTCP Milano N.d.a. • Corridoi ecologici secondari art. 45 PTCP Milano N.d.a. <p>Zonizzazione Tratta A Magenta-Albairate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Area destinata all'esercizio dell'attività agricola TITOLO III N.d.P. • Ambiti di rilevanza paesistica art. 31 PTCP Milano N.d.a. • Ambito di valore paesaggistico ambientale ed ecologico TITOLO IV N.d.P. • Ambito della fascia del Naviglio Grande Regione Lombardia - Dichiarazione di notevole interesse pubblico 12.10.2011 • Corridoi ecologici secondari art. 45 PTCP Milano N.d.a.

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

LIVELLO PIANIFICAZIONE	NOME PIANO	ESTREMI APPROVAZIONE	AMBITO/CONTENUTO
	Piano del Governo del Territorio di Abbiategrasso.	Approvato delibera n. 28 del 17 maggio 2010.	<p>Il Piano prevede l'intervento come "Collegamento tra la SS 11 "Padana Superiore" a Magenta e la Tangenziale Ovest di Milano, con variante di Abbiategrasso e adeguamento in sede del tratto della SS 494 da Abbiategrasso fino al nuovo ponte sul Ticino".</p> <p>Zonizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree agricole di valenza produttiva. • Ambiti delle dotazioni e attrezzature di interesse generale (piano dei servizi).
	Piano del Governo del Territorio di Ozzero.	Approvato con deliberazione C.C. n. 37 del 14 settembre 2011.	<p>Il Piano prevede l'intervento come "Viabilità di progetto: Variante di Abbiategrasso sulla SS 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso-Vigevano".</p> <p>Zonizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parco del Ticino
	Piano del Governo del Territorio di Boffalora Sopra Ticino.	Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 33 in data 02.12.2017 è stata approvata la Variante al Piano di Governo del Territorio ed al Documento di Polizia Idraulica.	<p>Il Piano prevede l'intervento come "Viabilità di progetto: Variante di Abbiategrasso sulla SS 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso-Vigevano".</p> <p>Zonizzazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aree destinate all'agricoltura • Aree adibite a servizi ed impianti tecnologici • Corridoi ecologici • Aree di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche: Boschi • Aree di valore paesaggistico-ambientale: Corsi d'acqua: Naviglio Grande


Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		 anas <small>GRUPPO FS ITALIANE</small>
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

Dalla ricognizione del **Sistema dei vincoli e delle tutele** si evince come il tracciato di progetto interferisca con aree tutelate per legge, come disciplinato dal D.Lgs. 42/2004, ossia categorie di beni introdotte dalla legge Galasso (Legge 8 agosto 1985, n. 431) e poi confermate nell'ordinamento, con modifiche, dal previgente Testo Unico dei Beni Culturali (D.Lgs. 490/99).

Esaminando il tracciato di progetto, in particolare per la variante Pontenuovo, si evidenzia la presenza dei seguenti vincoli:

- *Parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi (art. 142, comma 1, lettera f, del D.Lgs. n.42 del 2004);*

Tratta di progetto	Comune	Denominazione vincolo	Progressive km		RAPPORTO PROGETTO – AREA TUTELATA
			Da	A	Attraversamento (A) Nessuna Interferenza (NI) Tangenza (TG)
Variante Ponte-nuovo	Boffalora Sopra Ticino, Magenta	<i>Parco Lombardo della Valle del Ticino</i>	0+000	0+897	A

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

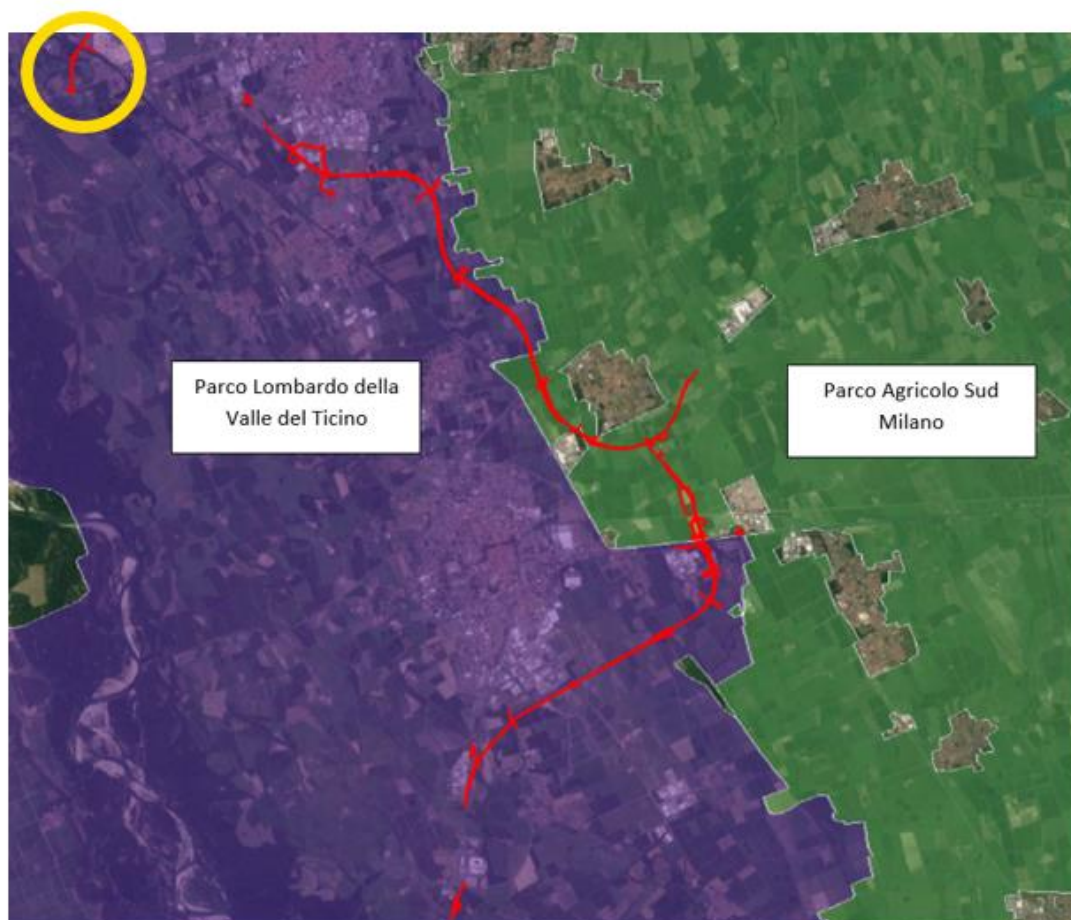



Figura 5-1 Rapporto tra il tracciato e Parchi Regionali tutelati ai sensi dell'art.142 c.1 lett f); (il cerchio giallo rappresenta il bosco oggetto di trasformazione)

- I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (art. 142, comma 1, lettera g, del D.Lgs. n.42 del 2004).

Tratta di progetto	Comune	Denominazione vincolo	Progressive km		RAPPORTO PROGETTO – AREA TUTELATA
			Da	A	Attraversamento (A) Nessuna Interferenza (NI) Tangenza (TG)
Variante Ponte-nuovo	Magenta	<i>Formazioni ripariali</i>	Inizio tratta		A
	Boffalora Sopra Ticino	<i>Boschi di latifoglie a densità media e alta</i>	0+275	0+588	A

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

Tratta di progetto	Comune	Denominazione vincolo	Progressive km		RAPPORTO PROGETTO – AREA TUTELATA
			Da	A	Attraversamento (A) Nessuna Interferenza (NI) Tangenza (TG)
	Boffalora Sopra Ticino	Formazioni ripariali del Naviglio Grande	0+616	0+650	A

Come si evince dallo stralcio seguente, le tipologie forestali interferite fanno riferimento a Formazioni ripariali e Boschi di latifoglie a media e alta densità (Fonte DUSAF). I dettagli relativi alle caratteristiche ambientali delle superfici boscate presenti presso il tracciato della variante di Pontenuovo, oggetto di trasformazione, verranno descritte nel cap. 5.2.

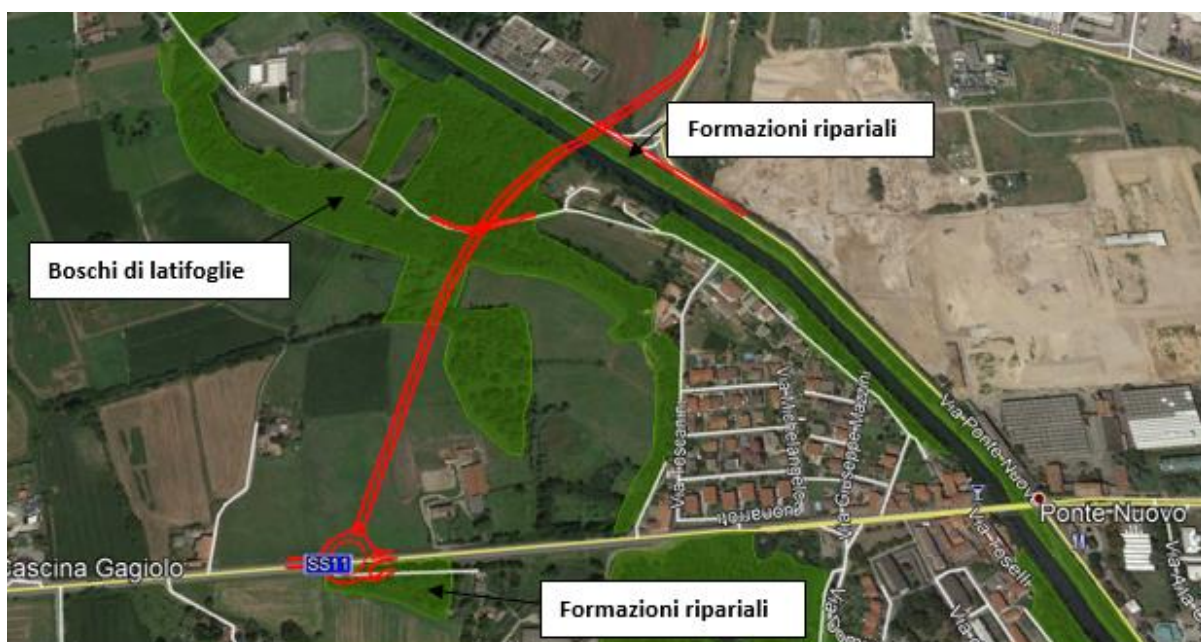


Figura 5-2 Stralcio Carta dei Tipi Forestali rispetto al tracciato di progetto (in rosso) (Fonte: Geoportale Lombardia)

A completare la ricognizione vincolistica, il Vincolo Idrogeologico, istituito con il R.D.L. 30 dicembre 1923 n. 3267, ha come scopo principale quello di preservare l'ambiente fisico e quindi di impedire forme di utilizzazione che possano determinare denudazione, innesco di fenomeni erosivi, perdita di stabilità, turbamento del regime delle acque ecc., con possibilità di danno pubblico.

Come si evince dalla figura che segue, il tracciato non intercetta l'area soggetta a vincolo idrogeologico.



Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	



Figura 5-3 Vincolo Idrogeologico, ricognizione 2013. (Fonte Geoportale Lombardia)

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

5.2 DESCRIZIONE DELLA SUPERFICIE BOSCHIVA INTERESSATA

La LR 31/2008 definisce con l'art.42 il concetto di bosco:

- g) le formazioni vegetali, a qualsiasi stadio di sviluppo, di origine naturale o artificiale, nonché i terreni su cui esse sorgono, caratterizzate simultaneamente dalla presenza di vegetazione arborea arbustiva, dalla copertura del suolo, esercitata dalla chioma della componente arborea o arbustiva, pari o superiore al venti per cento, nonché da superficie pari o superiore a 2.000 metri quadrati e larghezza non inferiore a 25 metri;
- h) i rimboschimenti e gli imboschimenti;
- i) le aree già boscate prive di copertura arborea o arbustiva a causa di trasformazioni del bosco non autorizzate.

Sono inoltre assimilabili a bosco:

- j) i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale;
- k) le aree forestali temporaneamente prive di copertura arborea e arbustiva a causa di utilizzazioni forestali, avversità biotiche o abiotiche, eventi accidentali e incendi;
- l) le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 metri quadrati che interrompono la continuità del bosco

L'analisi della distribuzione dei boschi è stata compiuta, in primis, mediante la consultazione delle cartografie tematiche reperibili nel Geoportale della Regione Lombardia, in particolare la Carta dei Tipi forestali e la Carta di Uso del suolo (DUSAF). Come si evince in Figura 5-4, l'area di studio è caratterizzata da un mosaico di ecosistemi in cui si inseriscono territori boscati e ambienti seminaturali.


Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	



Figura 5-4 Distribuzione delle categorie d'uso dei suoli (Elaborazione da DUSAF)

L'azione di verifica delle interferenze con il sistema forestale ha avuto la necessità di uno studio di maggior dettaglio supportato da rilievi in campo che hanno permesso di caratterizzare la tipologia di bosco, le specie predominanti e, qualora rilevabile, la forma di governo.

Si riporta in seguito quanto emerso dal sopralluogo.

Le formazioni boschive esaminate presso Cascina Montepulciano si mostrano profondamente modificate dalle attività antropiche, soprattutto il taglio e la rarefazione delle precedenti coperture boschive a latifoglie (*Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata*), ormai quasi completamente irriconoscibili, che in origine si collocavano sulle terrazze superiori del bacino idrografico del Ticino, in contatto catenale con le superfici pianeggianti inferiori soggette a periodiche inondazioni, dove invece si rinvenivano i lembi residuali di ontanete ripariali.

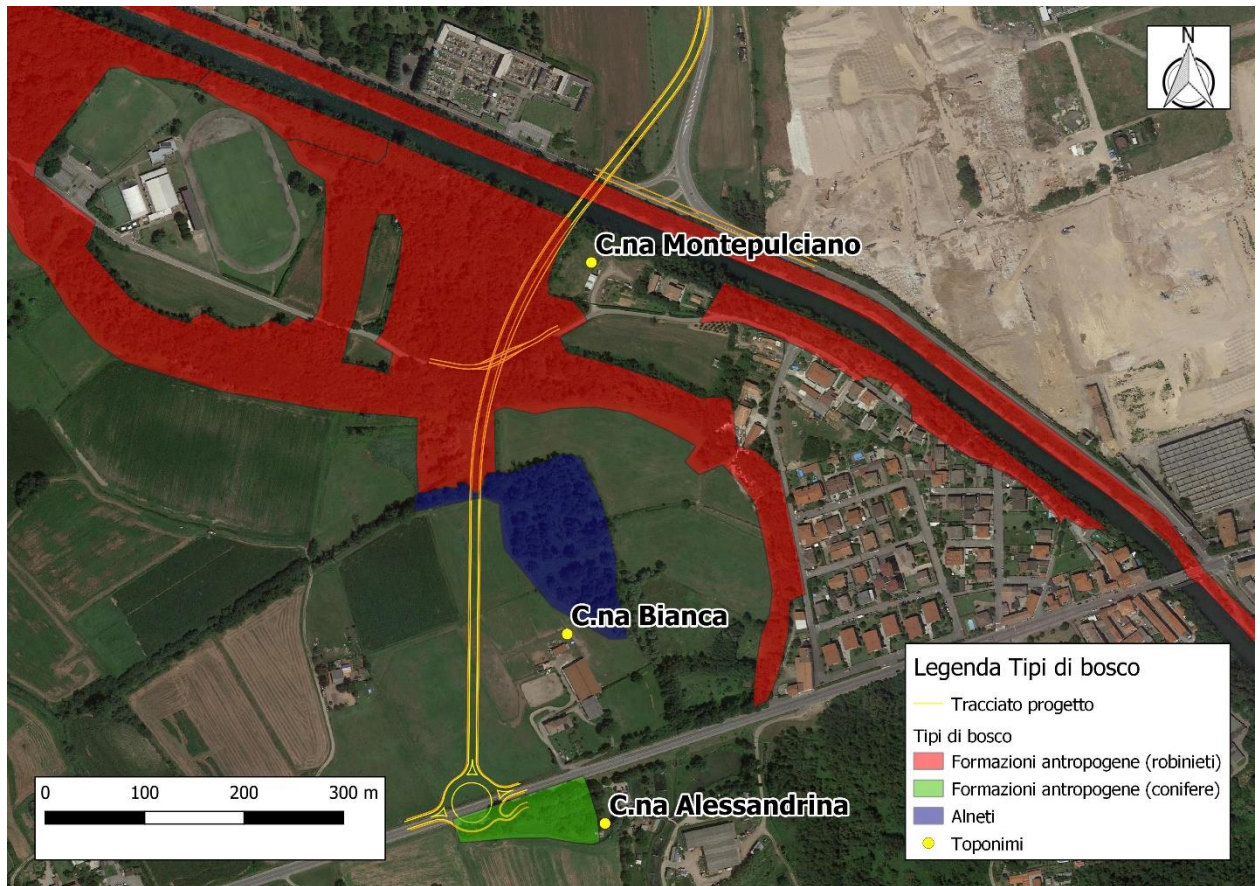


Figura 5-5 Distribuzione dei tipi di bosco individuati


Come si evince dalla Figura 5-5, il tipo di bosco dominante è una formazione boschiva a Robinia (*Robinia pseudacacia*), quasi monospecifica, che ha completamente invaso e sostituito la vegetazione originaria; con coperture nettamente inferiori, accompagnano la robinia altre specie, di carattere prevalentemente nitrofilo, come il sambuco (*Sambucus nigra*) e altre specie di origine alloctona, quali l'ailanto (*Ailanthus altissima*), il lauroceraso (*Prunus laurocerasus*) e ciliegio americano (*Prunus serotina*). Gli strati dominati inferiori, presentano un rado piano arbustivo, costituito da specie di ricostituzione boschiva e di margine, come il rovo (*Rubus ulmifolius*), il biancospino (*Crataegus monogyna*) e la berretta del prete (*Euonymus europaeus*).



Figura 5-6 Aspetto esterno del bosco di robinia



Figura 5-7 - Due differenti aspetti del bosco di robinia: in ripiano e con formazioni di rovo a sinistra, su versante e con popolamenti di sambuco a destra

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

Lo strato erbaceo si presenta piuttosto povero e rado all'interno delle formazioni boschive, con poche specie nemorali (*Viola reichenbachiana*, *Anemone nemorosa*), mentre sui margini e nelle interruzioni della volta arborea si arricchisce di specie nitrofile (*Corydalis cava*, *Lamium maculatum*, *Ranunculus ficaria*, *Senecio vulgaris*), con coperture pressoché continue. Abbondanti le coperture di specie lianose, come l'edera (*Hedera helix*) e la clematide (*Clematis vitalba*).

In termini di superficie, la sottrazione di bosco risulta essere di circa 7.571 m².




Figura 5-8 - A sinistra, strato erbaceo con fioritura di *Corydalis cava*; a destra, popolamento di *Lamium maculatum*

Le tessere boschive poste in vicinanza di Cascina Bianca, in corrispondenza di un pianoro e del reticolo idrografico locale, sono di tipo igrofilo, a dominanza di ontano nero (*Alnus glutinosa*), con governo a ceduo invecchiato, con un sottobosco abbastanza fitto di rovo (*Rubus* spp.) e lauroceraso (*Prunus laurocerasus*). In termini di superficie, la sottrazione di superficie boschiva risulta essere di circa 393,43 m².



Figura 5-9 - Aspetto esterno del bosco di ontano nero

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	


Più a sud, presso Cascina Alessandrina, le formazioni sono esclusivamente di piantumazione antropica, costituite prevalentemente di conifere di impianto artificiale (*Cedrus* spp., *Cupressus* spp.). La superficie sottratta oggetto di trasformazione risulta essere di circa 2.118.87 m².



Figura 5-10 - Formazione arborea antropica di conifere

In sintesi, la superficie boschiva oggetto di trasformazione permanente ammonta complessivamente a 10.081,91 m², così ripartita:

TIPO DI BOSCO	Forma di governo	Superficie (m ²)	Opera correlata
Formazioni antropogene (Robinieto)	Ceduo e arbusteti*	7.571,61 m ²	Realizzazione della Variante Ponte Nuovo
Alneto	Ceduo e arbusteti	393,43 m ²	
Formazioni antropogene (Conifere)	Fustaia*	2.116,87 m ²	
Totale		10.081,91 m²	

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

*Il robinieto e le formazioni a conifere presumibilmente non sono sottoposte a nessuna forma di governo (il tipo di governo è indicato comunque perché necessario ai fini del calcolo del rapporto di compensazione)

5.3 QUANTIFICAZIONE DELL'ONERE COMPENSATIVO

5.3.1 Definizione dei parametri

Per la quantificazione degli oneri compensativi si è fatto riferimento ai “Criteri per la trasformazione del bosco e i relativi interventi compensativi” che sono specificati nella DGR 675 del 21 settembre 2005 della Regione Lombardia.


Gli indici e i valori utili alla quantificazione degli oneri riguardano:

- l'indice di boscosità
- il rapporto di compensazione individuato nelle tabelle allegate alla DGR 675;
- Il costo unitario del suolo
- Il costo unitario del soprassuolo

L'indice di boscosità è in funzione della definizione dettagliata di bosco, come prevede l'art. 42, c. 7, della L.R. 31/2008, e i coefficienti di boscosità, in assenza di PIF, sono stabiliti dalla DGR. 8/2024/2006, che ne definisce il metodo di calcolo (Capo 2, sez. 7, art. 20 della DGR. 8/2024/2006) e ne determina le aree con insufficiente o elevato coefficiente (Capo 2, sez. 7, art. 21 della DGR. 8/2024/2006) (Cfr. Tabella 5-1).

Si considerano aree con insufficiente coefficiente di boscosità quelle in cui tale coefficiente, calcolato in base all' art. 20 della DGR 8/2024/2006, è inferiore al 15,00%. Come si evince in Tabella 5-1, l'area di intervento ha un indice di boscosità pari a 10,08%, pertanto definita come “Area con insufficiente coefficiente di boscosità”.

Provincia	Dati	Fascia altimetrica ISTAT		
		Pianura	Collina	Montagna
MI	Somma di SUP COMUNALE	190.041,55	7.966,32	
	Somma di SUP CLASSE B (Boschi)	11.535,60	1.198,42	
	Somma di SUP CLASSE A (Aree idriche)	2.001,70	2,39	
	Somma di SUP CLASSE R (Aree sterili)	1.873,58	63,21	

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

	Somma di SUP CLASSE U (Aree urbanizzate)	71.774,46	3.367,93	
	Somma inutilizzabile dal bosco (A+R+U)	75.649,74	3.433,53	
	Coefficiente di boscosità	10,08%	26,44%	

Tabella 5-1 Calcolo indice di Boscosità provincia di Milano (Fonte: DGR 8/2024/2006 Capo 2, sez. 7, art.21)

Il rapporto di compensazione è il rapporto tra la superficie trasformata e quella, reale o virtuale, oggetto di interventi compensativi (compreso tra 1:1 e 1:5) e si definisce nelle “Aree con insufficiente coefficiente di boscosità” in assenza di PIF, dopo aver stimato il valore biologico del bosco (Rif. Appendice n. 1 della DGR 675/2005).

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano,
 Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano
 fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.



MI-608


Relazione Tecnico Forestale

Stima del valore biologico del bosco					
Elementi di valutazione	Basso	Intermedio	Alto	Molto alto	Eccezionale
<i>Governo</i>	Ceduo e arbusteti 1		Ceduo misto a fustaia 5		Fustaia 10
<i>Tipi forestali della Regione Lombardia</i>	Formazioni antropogene (robinieti puri e misti, formazioni di ciliegio tardivo) 1	Castagneti dei substrati carbonatici e dei substrati silicatici; Orno-Ostrieti; Peccete secondarie e di sostituzione 3	Alneti di ontano bianco o verde; Formazioni particolari; Castagneti dei substrati sciolti; Aceri Frassineti e Acero Tiglieti, Betuleti e Corileti, Querceti di roverella; Pine di pino silvestre; Peccete montane, altimontane e azonali; Mughete 5	Betuleto secondario del pianalto; Piceo Faggete; Faggete; Abieteti; Lariceti – Larici-cembrei; Alneti di ontano nero 8	Querceti (tranne i querceti di roverella); Quercio Carpineti e Carpineti; Cembrete; Pineta di pino silvestre planiziale; 10
<i>Posizione</i>	Bosco in comuni classificati "montagna" da ISTAT 1	Bosco in comuni classificati "collina" da ISTAT 3	Bosco in comuni classificati "pianura" da ISTAT 5	Bosco in comuni classificati "pianura" da ISTAT in complesso forestale accorpato vasto almeno 10 ha 7	Bosco in comuni classificati "pianura" da ISTAT, facente parte di complesso forestale accorpato vasto almeno 40 ha 10
<i>Vincoli ex r.d.l. 3267/1923</i>	Assente 0		Vincolo per scopi idrogeologici art. 7 3		Area già sottoposta a vincolo per altri scopi art. 17 5

<i>Presenza di piani di assetamento forestale</i>	Non compreso in P.A.F. 0		Bosco incluso in P.A.F. scaduto 3		Bosco incluso in P.A.F. in corso di validità 5
<i>Vincolo paesistico emesso con specifico provvedimento (art. 136 d.lgs. 42/2004)</i>	Assente 0		Presente, apposto ai sensi della lettera d) "bellezze panoramiche" 3		Presente, apposto ai sensi delle lettere a), b) o c) 5
<i>Aree protette e rete ecologica regionale</i>	Parco locale di interesse sovracomunale 1	Parco Nazionale o Regionale, SIC, ZPS o altre aree sottoposte a tutela dell'Unione Europea (non habitat) 3	Zona a "parco naturale" in Parco, "corridoio primario" della rete ecologica regionale. 5	Monumento Naturale, "habitat" in SIC, ZPS o altre aree sottoposte a tutela dell'Unione Europea 8	Riserva Naturale 10
<i>Nota bene:</i>	In caso di popolamento forestale eterogeneo, si effettui la media ponderata tra i valori indicati in tabella.				

Calcolo del rapporto di compensazione partendo dal valore biologico del bosco				
	punteggio < 13	13 ≤ punteggio ≤ 20	21 ≤ punteggio ≤ 35	punteggio > 35
Rapporto di compensazione	1:2	1:3	1:4	1:5

Tabella 5-2 Tabelle utilizzate per il calcolo del rapporto di compensazione (Appendice I Appendice n. 1 DGR 675/2005)

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

Si riporta la stima del valore biologico del Bosco oggetto di trasformazione. Trattandosi di un bosco eterogeneo (come da prospetto riportato di seguito), il punteggio attribuito al 'Governo' e al 'Tipo forestale' è stato determinato in base alla media ponderata.

	Superficie sottratta (mq)	Percentuale (%)	Governo del bosco	Tipi Forestali
Robineti	7571,61	75,10	1	1
Alneti	393,43	3,90	1	8
Conifere	2116,87	21,00	10	1
<i>Totale</i>	<i>10081,91</i>	<i>100</i>		
Calcolo media ponderata			2,89	1,27

In base al punteggio del valore biologico del bosco, ne deriva un rapporto di compensazione pari a 1:2

Stima del valore biologico del bosco	
Governo*	2,89
Tipi forestali della Regione Lombardia*	1,27
Posizione (Bosco in Comuni classificati in pianura)	5
Vincoli ex R.D.L. 3267/1923	0
Presenza di piani di assestamento forestale	0
Vincolo paesistico emesso con specifico provvedimento (art. 136 d.lgs. 42/2004)	0
Aree protette e rete ecologica regionale	3
	12,16


* media ponderata

Costo unitario del suolo e del soprassuolo

La compensazione della perdita di superfici boscate in termini economici viene determinata definendo un "Costo di compensazione" che viene conteggiato sommando il valore del soprassuolo e del suolo.

Il costo del suolo in "aree con insufficiente coefficiente di boscosità" è pari al "Valore agricolo medio" (V.A.M) del terreno in cui si presume si dovrà effettuare l'intervento di imboschimento o rimboschimento, ossia al "valore agricolo medio" dei terreni comunicati annualmente dalla Regione e precisamente pari al valore del:

- "seminativo irriguo" nel caso di trasformazioni di boschi posti in comuni classificati "Pianura" dall'ISTAT;
- "seminativo" nel caso di trasformazioni di boschi posti in comuni classificati "collina" o "montagna" dall'ISTAT oppure in "pianura" nelle regioni agrarie ove manca il valore del "seminativo irriguo".


Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

Regione agraria	Seminativo	Semina- tivo irri- guo	Prato	Prato irriguo e a marcita	Orto	Orto irriguo	Frutteto	Vigneto	Vigneto spe- cializzato (D.O.C.)	Incolto produttivo	Pioppeto	Bosco	Colture floro- vivaistiche
8. San Colombano al Lambro	4,81	6,18	4,81	6,18	7,42	11,73	8,79	7,1	11,94	2,64	4,93	2,74	12,56
7. Ticino e Lambro	5,66	7,29	5,66	7,29	7,09	11,6				2,59	4,74	2,66	13,04
6. Pianura Lambro-Adda	5,77	7,86	5,77	7,86	7,4	12,86	9,41			3	6,03	2,95	14,22
4. Pianura Canale Villoresi	5,87	7,6	5,87	7,6	7,39	12,21				2,74	4,94	2,81	13,58
1. Pianura di Legnano	6	7,12	6	7,12	8,3	13,07	8,21	6,5		2,94	5,49	3,04	15,21
3. Pianura di Monza	6	7,12	6	7,12	8,3	13,07	8,23	6,5		2,94	5,49	3,04	15,21
2. Pianura di Seveso	6	7,12	6	7,12	8,3	13,58	8,21	6,5		2,94	5,49	3,04	15,21
5. Pianura di Milano	6,43	8,11	6,43	8,11	8	14,05	9,74			3,39	6,23	3,36	15,83

Tabella 5-3 Valori medi dei terreni agricoli in Provincia di Milano (espressi in €/m²) - anno 2019 (Fonte: Regione Lombardia <https://www.asr-lombardia.it/asrlomb/it/1095valori-medi-dei-terreni-agricoli-provincia-di-milano-regione-agraria>)

L'area di intervento ricade nella regione agraria n. 4 Pianura Canale Villoresi e il valore medio del terreno agricolo "seminativo irriguo" è pari a **7,6 €/m²** (annualità 2019).

Il costo del soprassuolo per ogni m² di superficie, è definito di **2,6540 €/m²** per le istanze di trasformazione presentate dal 1° gennaio 2020 (Valori stabiliti con il D.d.s. 3 dicembre 2019 n. 17595 "Adeguamento del «Valore del soprassuolo»" stabilito con d.g.r. 675/2005).

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	


5.3.2 Calcolo monetizzazione dell'intervento compensativo

Secondo quanto definito nel paragrafo precedente si riporta il calcolo della monetizzazione dell'intervento compensativo previsto in relazione alla trasformazione del soprassuolo.

Il calcolo del costo compensativo può essere quantificato come segue:

Ambito	Trasformazione di un bosco in aree con insufficiente coefficiente di boscosità
Ubicazione	Provincia di Milano, Regione Agraria n. 5
Rapporto di compensazione	1:2
Tipo di bosco	Bosco eterogeneo costituito dai seguenti Tipi forestali: Robinieto, Alneto, Conifere
Superficie da trasformare	Occupazione definitiva del soprassuolo per una superficie pari a 10.081,91 m ² così ripartita: Robinieti – 7571,61 mq Alneti – 393,43 mq Conifere – 2116,87 mq
Costo unitario del suolo (V.A.M. Provincia di Milano (2019), categoria seminativi irrigui)	7,6 €/m ²
Costo unitario del soprassuolo (D.d.s. 3 dicembre 2019 n. 17595 "Adeguamento del «Valore del soprassuolo»" stabilito con d.g.r. 675/2005.)	2,654 €/m ²
Costo totale suolo	7,6*10081,91*2= 153245,032 €
Costo totale soprassuolo	2,654*10081,91*2= 53.514,77 €
Costo compensazione	153245,032 + 53.514,77 = 206759,81 € +20%= 248111,77 €

Il costo di compensazione risulta quindi essere di **206759,81 €** che, coerentemente con i criteri per la trasformazione del bosco, dovrà essere maggiorato del 20% in caso di richiesta di monetizzazione dell'intervento, raggiungendo un totale di **248111,77 €**.

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	Relazione Tecnico Forestale	

6 Conclusioni

La realizzazione del progetto definitivo “Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C”, in particolare la Variante di Pontenuovo di Magenta, comporta la trasformazione d’uso di un’area boscata, ubicata nel comune di Boffalora Sopra Ticino, in provincia di Milano.


Il presente documento è stato predisposto ai fini dell’ottenimento dell’autorizzazione alla trasformazione delle aree boscate di cui all’art. 43 L.R. 31/2008 e ss.mm.ii; tale articolo afferma che “*si intende trasformazione del bosco ogni intervento artificiale che comporta l’eliminazione della vegetazione esistente oppure l’asportazione o la modifica del suolo forestale, finalizzato ad una utilizzazione diversa da quella forestale*”.

Il soprassuolo boschivo oggetto di trasformazione ricade nel Parco Valle del Ticino, che allo stato attuale non è dotato di un Piano di Indirizzo Forestale; il PTC del Parco, approvato con DCR n. 7/919 del 26 novembre 2003, per quanto attiene la tutela dei Boschi prevede all’art.20.4 quanto segue: *‘Il cambio di destinazione d’uso dei boschi è di norma vietato, fatte salve le norme di deroga che, tenuto conto del valore ambientale delle aree, il Parco potrà concedere in considerazione della pubblica utilità dell’opera e delle previsioni della pianificazione territoriale e urbanistica. La deroga prevederà le opere di mitigazione e le opere di compensazione che dovranno essere commisurate all’entità del danno al soprassuolo vegetale, ovvero all’impatto ambientale. Tali opere di compensazione consisteranno in lavori di rimboschimento, miglioramento forestale o ricostituzione di aree naturali da attuare su superfici commisurate agli impatti, temporanei e permanenti, causati e comunque pari a rimboschimenti uguali ad almeno il triplo delle aree disboscate o a miglioramenti forestali pari ad almeno il quintuplo delle stesse’.*

Le verifiche compiute in campo e le elaborazioni cartografiche che ne sono scaturite hanno permesso di definire le caratteristiche del consorzio boschivo e di stimare l’occupazione definitiva dovuta alla realizzazione dell’opera in progetto.

La superficie boschiva oggetto di trasformazione ammonta complessivamente a 10.081,91 m², così ripartita:

TIPO DI BOSCO	Forma di governo	Superficie (m ²)	Opera correlata
Formazioni antropogene (Robinetto)	Ceduo e arbusteti*	7.571,61 m ²	Realizzazione della Variante Ponte Nuovo
Alneto	Ceduo e arbusteti	393,43 m ²	
Formazioni antropogene (Conifere)	Fustaia*	2.116,87 m ²	
Totale		10.081,91 m²	

Collegamento tra la S.S. 11 Padana Superiore e Magenta e la Tangenziale ovest di Milano, Variante di Abbiategrasso sulla S.S. 494 e adeguamento in sede del tratto Abbiategrasso Vigevano fino al nuovo ponte sul Ticino – 1 stralcio da Magenta a Vigevano – Tratta C.		
MI-608	<i>Relazione Tecnico Forestale</i>	

Il costo di compensazione risulta quindi essere di **206759,81 €** che, coerentemente con i criteri per la trasformazione del bosco, dovrà essere maggiorato del 20% in caso di richiesta di monetizzazione dell'intervento, raggiungendo un totale di **248111,77 €**.