

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE
CUP C11J05000030001

Chantier Opérationnel 02D / Cantiere Operativo 02D
CIG Z9A26AB627

PROGETTO DEFINITIVO IN VARIANTE DI RICOLLOCAZIONE
DEL "CENTRO GUIDA SICURA" NEL COMUNE DI BUTTIGLIERA ALTA
(OTTEMPERANZA ALLE PRESCRIZIONI N. 27 E 132 DELLA DELIBERA CIPE 19/2015)

RELAZIONI TECNICHE E SPECIALISTICHE
RELAZIONE FORESTALE

Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérfié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	27/05/2019	Première diffusion / Prima emissione	Dott. For. G.BALANGIONE	Dott. For. G.BALANGIONE	Ing. V. Ripamonti
A	18/12/2020	Transposition observe. TELT/Del. Comm. Cesana T.se n° 47 du 25/10/2019 Recepimento osserv. TELT/Del. Comune Cesana T.se n. 47 del 25/10/2019	Dott. For. G.BALANGIONE	Dott. For. G.BALANGIONE	Ing. V. Ripamonti
B	20/01/2022	Transposition observe TELT du 11/10/2021 Recepimento osservazioni TELT del 11/10/2021	Dott. For. G.BALANGIONE	Dott. For. G.BALANGIONE	Ing. V. Ripamonti
C	10/03/2022	Révision suite aux observations du TELT - 28/02/2022 Revisione a seguito osservazioni TELT - 28/02/2022	Dott. For. G.BALANGIONE	Dott. For. G.BALANGIONE	Ing. V. Ripamonti
-	-	-	-	-	-

0	2	D	1	8	1	3	9	4	0	N	V	0	6	0	0
Cantiere Operativo Chantier Opérationnel			Contratto Contrat						Opera Ouvrage		Tratto Section		Parte Partie		

D	R	E	A	M	0	0	1	0	2	3	C
Fase Phase		Tipo documento Type de document		Oggetto Objet		Numero documento Numéro de document			Indice Index		

I PROGETTISTI (A.T.I.) :

Ing. Valter RIPAMONTI (Capogruppo)
 Studio DUEPUNTDIECI Associati
 essebi INGEGNERIA - Studio Tecnico Associato
 Ing. Enrico GUIOT
 Ing. Andrea DAVICO

Capogruppo di progettazione:
 Ing. Valter RIPAMONTI



L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

-
 SCALA / ÉCHELLE

-
 Indirizzo / Adresse GED
 ID DMS

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE

A P
 Stato / Statut

TELTA sas, Savoie Technolac - Bâtiment "Homère" -
 13 allée du Lac de Constance - 73370 LEBOURGET DU LAC (France)
 Tél.: +33 (0)4.79.68.56.50 - Fax: +33 (0)4.79.68.56.75
 RCS Chambéry 439 596 952 - TVA FR 03439556952
 Propriété TELT Tous droits réservés
 Propriété TELT Tutti i diritti riservati

Ce projet est cofinancé par l'union européenne (DG-TREN)



Questo progetto è cofinanziato dall'Unione europea (TEN-T)

CONSEPI s.r.l. - Sede in SUSÀ (TO) -
 Via Torino n. 127
 Numero di Iscrizione al Registro delle
 Imprese di Torino e codice fiscale
 03719310017
 N. REA 00578221 di TORINO

INDICE

1. PREMESSA	3
2. CAPACITA' D'USO DEL SUOLO	3
3. USO DEL SUOLO	5
4. POSSIBILI IMPATTI	7
5. RECUPERO AMBIENTALE	8
5.1. OBIETTIVI E CRITERI GENERALI	8
5.2. DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO DI RECUPERO PREVISTE	8
5.2.1. Trattamento del terreno di copertura: conservazione in cumuli durante la coltivazione, riporto e stesa in fase di recupero	8
5.2.2. Regimazione delle acque meteoriche	9
5.2.3. Recupero mediante formazione di area verde a carattere prativo	9
5.2.4. Recupero mediante ricostituzione di aree vegetate interferite a carattere arboreo-arbustive	10
5.3. TEMPISTICA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO	11
ALLEGATO 1 – Capacità d'uso del suolo	12
ALLEGATO 2 – Documentazione fotografica	14

1. PREMESSA

La presente relazione forestale è stata redatta avendo quale riferimento normativo la Legge Regionale 10 febbraio del 2009, n.4 "Gestione e promozione economica delle foreste", che integra nella normativa regionale quanto introdotto a livello nazionale con il D.Lgs 227/2001 (T.U. forestale) ed il Decreto del Presidente della Giunta Regionale 20 settembre 2011 n.8/R.

Per la caratterizzazione forestale dei luoghi interessati dalle opere in progetto, è stato realizzato un rilievo vegetazionale speditivo della copertura del suolo, con esecuzione di rilevamenti della vegetazione in alcune aree di interesse. Un primo sopralluogo è stato eseguito in data 23/07/2016; un secondo sopralluogo, in data 05/04/2019 ha permesso di riscontrare l'assenza di cambiamenti di alcun genere nelle caratteristiche dei soprassuoli.

Ci si è inoltre avvalsi dell'ausilio della fotointerpretazione di immagini satellitari e della consultazione degli elaborati dello Studio di Impatto Ambientale inerente la tratta nazionale della linea Torino-Lione ad alta velocità, nonché del Piano Forestale Territoriale della Regione Piemonte (Area 29: Bassa Valle di Susa e Val Cenischia).

La relazione è stata oggetto di revisione nel dicembre 2020 a seguito delle osservazioni TELT e del Verbale di deliberazione n. 47 del 25/10/2019 della Giunta Comunale di Cesana Torinese, all'interno del cui territorio era prevista una porzione del progetto, poi stralciata.

2. CAPACITA' D'USO DEL SUOLO

Le limitazioni ed utilizzazioni prevalenti dei suoli sono state ricavate dalla Carta della Capacità d'Uso dei Suoli (IPLA, 1982). Si tratta di uno strumento che classifica i suoli del territorio regionale secondo le loro capacità d'uso, seguendo il sistema elaborato nel 1961 dal Soil Conservation Service del Dipartimento di Agricoltura degli Stati Uniti, adottato dalla FAO nel 1974. La definizione delle singole classi di capacità d'uso è stata adeguata alla situazione ambientale piemontese. Si considerano otto classi, delle quali le prime quattro sono considerate adatte all'agricoltura; dalla quinta alla settima le utilizzazioni possibili si restringono al prato-pascolo od al bosco, mentre l'ottava classe non consente alcun intervento antropico esteso. Un'ulteriore nona classe rappresenta i corpi idrici. Di seguito si riporta la descrizione di ciascuna classe di capacità d'uso.

- Prima classe: suoli privi di limitazioni, adatti per un'ampia scelta di colture agrarie erbacee o arboree.
- Seconda classe: suoli con alcune moderate limitazioni, che riducono la produzione delle colture o possono richiedere pratiche colturali per migliorare le proprietà del suolo.

- Terza classe: suoli con alcune limitazioni, che riducono la scelta e la produzione delle colture. Le pratiche colturali devono essere più accurate rispetto alla classe precedente.
- Quarta classe: suoli con molte limitazioni, che restringono la scelta delle colture e richiedono accurate pratiche agronomiche.
- Quinta classe: suoli con forti limitazioni, che ne restringono l'utilizzazione, salvo casi particolari, al pascolo o al bosco.
- Sesta classe: suoli con limitazioni molto forti. Il loro uso è necessariamente limitato al pascolo o al bosco.
- Settima classe: suoli con limitazioni fortissime: possono essere utilizzati per il turismo di tipo naturalistico e per la protezione della fauna.
- Ottava classe: aree con limitazioni tali da precludere qualunque uso a fini produttivi.
- Nona classe: acque.

Con riferimento all'area di intervento individuata, è riportato l'estratto dell'atlante cartografico dei suoli alle scale 1:50.000 ed 1:250.000 della Regione Piemonte. Tale classificazione risente tuttavia della scala alla quale è realizzata la carta.

La zona all'interno della quale ricadranno le opere in progetto è interamente identificata in prima classe, in quanto facente parte del fondovalle, ad uso essenzialmente agricolo (fatte salve le aree urbanizzate e le infrastrutture di trasporto). L'area oggetto di indagine, evidenzia una porzione a coltivazioni cerealicole e una parte risulta già interessata da una pista e relative servizi e strutture di interesse generale (parcheggio, accoglienza). Nella porzione perimetrale si riscontra in parte presenza di copertura arborea (principalmente *Robinia pseudoacacia*) e arbustiva (*Rubus* sp.).

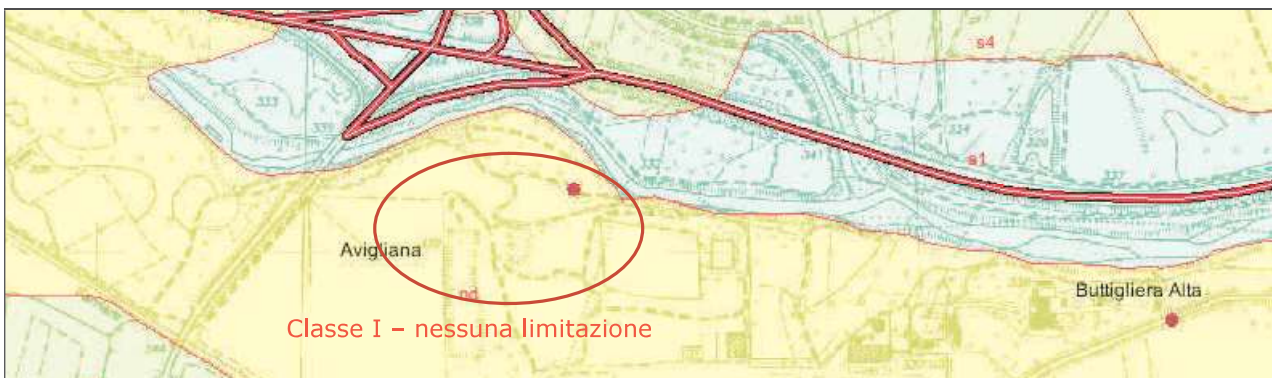


Figura 1: Capacità d'uso dei suoli - Buttigliera Alta (fonte Regione Piemonte - Sistema Piemonte)

Un maggiore dettaglio emerge dalla cartografia presente in Allegato 1.

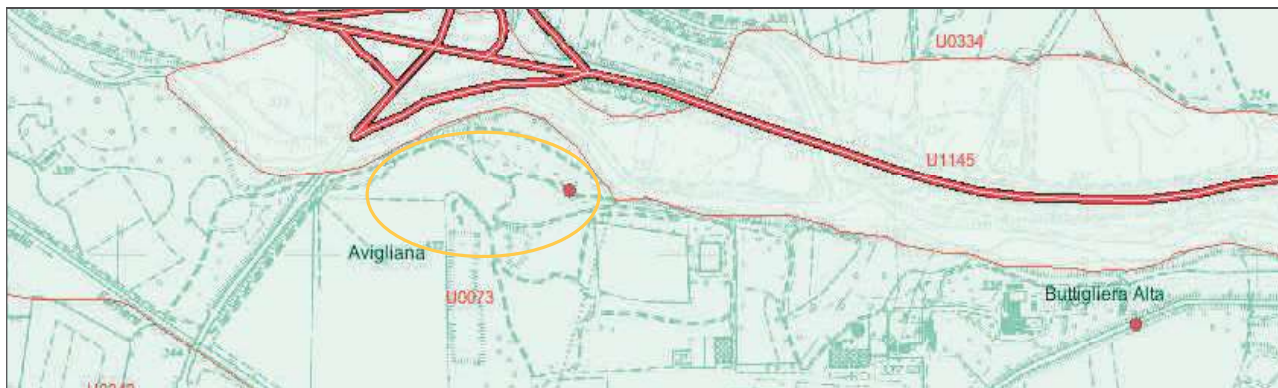


Figura 2: Carta dei suoli (Fonte: Regione Piemonte. Sistema Piemonte)

Unità cartografica	Suolo prevalente	%UTS	Codice UTS	Nome UTS	Classificazione
U0073	Entisuoli non idromorfi e non ghiaiosi	100	MZP1	MEZZI PO franco-grossolana, fase tipica	Typic udifluent, coarse loamy, mixed, calcareous, mesic
1 - U1145	Entisuoli di pianura ghiaiosi (skeletal, fragmental, over)	80	STU3	STURA scheletrico sabbiosa, fase di alveo	Typic udifluent, sandy-skeletal, mixed, calcareous, mesic
2 - U1145	N.A.	20	XXX0	Altri suoli	

3. USO DEL SUOLO

Il Piano Forestale Territoriale della Regione Piemonte (Area 29: Bassa Valle di Susa e Val Cenischia) evidenzia che l'area è esclusa dalla copertura forestale rilevata e oggetto di pianificazione, a conferma di quanto sopraindicato. Se ne riporta di seguito l'estratto cartografico.

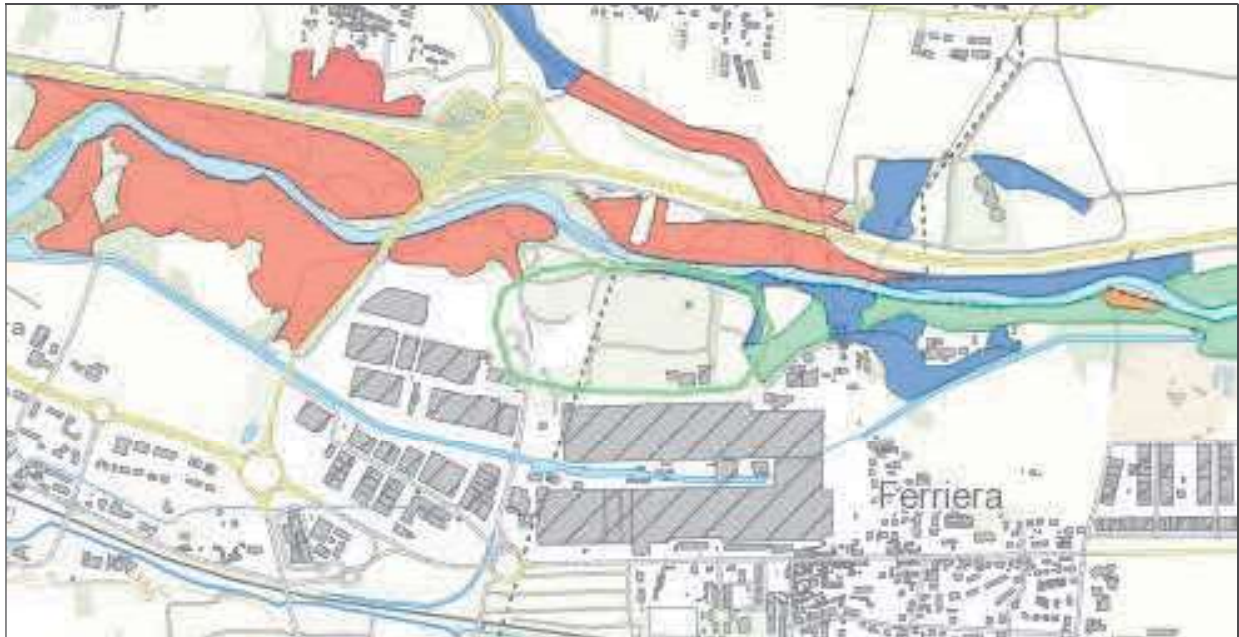


Figura 3: Estratto PFT - area di intervento nei pressi di Buttigliera Alta (fonte Regione Piemonte)

Di seguito è riportato l'estratto delle tavole sviluppate nell'ambito del programma CORINE (COOrdination de l'INformation sur l'Environnement) Land Cover, relativo alla zona di intervento.





-  Livello III: zone industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati
-  Livello III: aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

Figura 4: Estratto da CORINE Land Cover 2006 – sito di Buttigliera Alta

Il sito oggetto di indagine è collocato in un ambito fortemente antropizzato, che a livello di area vasta presenta una copertura del suolo assai lontana dalla vegetazione potenziale. Le uniche fasce interessate da vegetazione sono in posizione perimetrale rispetto all'area di intervento e non assumono connotazione dimensionale tale da poterli definire bosco ai sensi della normativa vigente. Più specificatamente si riscontrano soggetti arborei per lo più giovani, di piccole dimensioni, spesso di diametro inferiore ai 5 cm e aventi elevata densità.

L'area vasta è prevalentemente ascrivibile alle aree artigianali ed industriali, ed è caratterizzata da presenza di infrastrutture ed opifici; la parte a destinazione agraria si presenta eterogenea e perimetralmente con una porzione a carattere arboreo, seppure di importanza naturalistica e sotto il profilo forestale di scarsa importanza.

L'osservazione sul campo della copertura vegetazionale presente sul sito oggetto di studio ha permesso di dettagliare maggiormente la tipologia di uso del suolo presente. Il rilievo è stato eseguito in data 23 luglio 2016 e ripetuto in data 4 aprile 2019.

In sede di sopralluogo è stato possibile riscontrare come la superficie interessata dall'intervento in progetto risulti attualmente occupata nella porzione occidentale (di proprietà Teksid S.p.A.) in parte da una struttura ludico/sportiva (pista da go-kart) ed in parte da prato stabile, mentre in quella occidentale (di proprietà privata) da un appezzamento agricolo di estensione pari a circa 1,6 ha, coltivato, in entrambe le annate agrarie durante le quali sono stati eseguiti i sopralluoghi, a cereali autunno/vernini. L'intero perimetro del campo è costituito da una scarpata, integralmente colonizzata da boscaglia pioniera di invasione, costituita quasi esclusivamente da esemplari di piccolo e medio diametro di *Robinia pseudoacacia*, con sottobosco a *Rubus* sp. Tale popolamento è destinato ad essere interamente asportato nel corso dell'esecuzione dei lavori in progetto. Si rimanda all'Allegato 2 per la documentazione fotografica.

4. POSSIBILI IMPATTI

Il principale fattore causale di impatto sulla componente sarà costituito dall'asportazione della vegetazione arborea costituente la boscaglia di invasione, esistente lungo i bordi dell'appezzamento agricolo. Complessivamente, l'intervento riguarderà una superficie di circa 70000 m², dei quali circa 5000 m² riguardano interessata da componente arboreo arbustiva, tuttavia da un punto di vista dimensionale non rispondente ai requisiti di bosco, come da normativa vigente. Si segnala inoltre che prevalentemente si tratta di soggetti di *Robinia pseudoacacia*, ascrivibili alla fase del novelleto e di dimensioni generalmente inferiori alla soglia di cavallettamento.

Per quanto riguarda la vegetazione erbacea, la realizzazione delle opere in progetto permetterà la rimozione di numerosi esemplari di specie invasive, con effetti positivi ai fini del

contenimento di una loro ulteriore diffusione e per la conservazione della vegetazione spontanea. Quali opere di mitigazione, si prevede la realizzazione di aree a verde laterali ed all'interno della struttura in progetto. Nello specifico le superfici sono distinte nel seguente modo:

- Superficie interessata da inerbimento 34400 m²
- Superficie inerbita interessata da posa di specie arboree-arbustive: 2000 m²

Nei paragrafi seguenti sono descritte le modalità di realizzazione degli interventi di mitigazione e ripristino.

5. RECUPERO AMBIENTALE

5.1. OBIETTIVI E CRITERI GENERALI

Gli interventi proposti si propongono di rispondere ai seguenti obiettivi:

- preservare gli equilibri idrogeologici ed ovviare ad eventuali fenomeni di erosione superficiale attraverso il mantenimento della copertura del suolo e idonea regimazione delle acque meteoriche;
- favorire il reinserimento paesaggistico dell'area di intervento, attraverso inerbimenti e piantumazione di essenze già esistenti nell'area e conservazione o realizzazione di aree atte a ricostituire habitat potenziali per la fauna;
- garantire il corretto smaltimento delle acque meteoriche.

Poiché le aree interessate dagli interventi in progetto non sono soggette a sottrazione di superfici boscate, così come definite dalla LR 4/09 e s.m.i. e il relativo Regolamento, non sono previsti interventi di compensazione, di cui al D.lgs 227/01.

5.2. DESCRIZIONE DELLE TIPOLOGIE DI INTERVENTO DI RECUPERO PREVISTE

Di seguito sono descritte in dettaglio le tipologie adottate nei cinque settori individuati ai fini del recupero, a protezione del suolo da processi erosivi e per consentire il reinserimento paesaggistico del sito estrattivo, salvaguardandone la vocazione produttiva agricola.

5.2.1. Trattamento del terreno di copertura: conservazione in cumuli durante la coltivazione, riporto e stesa in fase di recupero

Il terreno di copertura, presente sulla superficie di intervento, una volta scoticato verrà conservato in cumuli, le cui frazioni verranno opportunamente mantenute separate. E' inoltre opportuno prevedere una piccola cunetta di scolo al piede per la raccolta delle acque meteoriche.

La movimentazione del terreno sul quale sono proposti gli interventi di recupero dovrà

avvenire in modo tale da garantire idonee condizioni di drenaggio ed evitare situazioni di asfissia e ristagno.

Al fine di evitare la perdita di materiale fine in superficie, per effetto dei fenomeni erosivi imputabili all'azione degli agenti atmosferici il terreno dovrà essere opportunamente inerbito, con semina di graminacee. Fra le specie maggiormente idonee per inerbimenti protettivi a carattere temporaneo di questo tipo si suggerisce l'orzo comune (*Hordeum vulgare*).

Il metodo di cui avvalersi è quello della semina a spaglio, utilizzando una quantità di semente, per altro facilmente reperibile sul mercato, pari a 125 Kg/ha o comunque tale da garantire la presenza di almeno 300-350 piante/m² del terreno vegetale posto in cumuli. Si consiglia, quale epoca di semina, la primavera, pur potendo intervenire anche nella prima parte della stagione autunnale.

Riportato il materiale di riempimento fino alle quote di progetto, si procederà alla stesa del terreno di copertura per uno spessore di circa 0,50 m sulle superfici recuperate, da distribuire in modo uniforme, livellando il fondo e mantenendo una lieve pendenza per garantire lo scolo delle acque.

In tale fase sarà richiesta particolare cura nel mantenere separate frazioni tra loro omogenee e nell'effettuare l'operazione con il terreno in condizioni di tempera. Dovrà inoltre essere evitata ogni compattazione in condizioni di saturazione idrica.

Sia le modalità di scotico sia quelle di ricostruzione del terreno agrario dovranno svolgersi in modo da non alterare il livello di fertilità preesistente.

Uniformando lo strato fertile si rende più agevole, ma soprattutto più efficace, la gestione degli interventi agronomici (concimazioni, irrigazioni). Sull'area verrà eseguita la sola lavorazione superficiale e l'amminutamento del terreno dovrà avvenire con erpici a dischi o altri attrezzi idonei (evitando un'azione eccessiva con una conseguente polverizzazione del terreno) per ripristinare il più possibile le condizioni di porosità e struttura ottimali per ospitare le successive colture.

5.2.2 Regimazione delle acque meteoriche

Per quanto attiene alla regimazione delle acque di rimanda agli elaborati di progetto, volti ad individuare idonei punti di raccolta delle acque meteoriche.

5.2.3 Recupero mediante formazione di area verde a carattere prativo

Il recupero dell'intera superficie libera, avverrà mediante la semina di un miscuglio erbaceo adatto alla formazione di un'area prativa polifita. Il miscuglio da impiegare nell'inerbimento dovrà comprendere la presenza sia di graminacee sia di leguminose capaci di dare origine ad una consociazione stabile e bilanciata.

L'effetto della semina di un appropriato miscuglio mira a:

- preservare gli equilibri idrogeologici ed in particolare prevenire i fenomeni di erosione superficiale;

- ripristinare i livelli di fertilità e di idonea struttura del suolo.
- valorizzare dal punto di vista paesaggistico l'area di intervento.

L'intervento interesserà una superficie complessiva di 34400 m². Per l'inerbimento delle superfici libere si consiglia l'impiego del seguente *miscuglio erbaceo* comprendente specie idonee alla colonizzazione di terreni di nuova formazione e rispondente anche a esigenze di miglioramento della fertilità del suolo nonché a esigenze di manutenzione:

<u>Miscuglio erbaceo</u>	<i>Dactylis glomerata</i>	20%
	<i>Lolium perenne</i>	20%
	<i>Medicago lupulina</i>	15%
	<i>Trifolium pratense</i>	15%
	<i>Poa trivialis</i>	10%
	<i>Agropyron repens</i>	10%
	<i>Lotus corniculatus</i>	10%

L'epoca di semina consigliata è la primavera che assicura condizioni ecologiche (in primo luogo presenza di piogge più abbondanti) favorevoli alla germinazione e all'insediamento delle specie vegetali prescelte. E' da tenere inoltre in considerazione il fatto che le semine primaverili favoriscono tendenzialmente le leguminose e che in generale è opportuno prevedere una sufficiente presenza di graminacee nella cotica, garanzia di durata nel tempo della copertura erbacea. Per la formazione del prato polifita nelle condizioni stagionali in oggetto si consiglia l'impiego di 180 kg/ha di semente del miscuglio indicato.

5.2.4 Recupero mediante ricostituzione di aree vegetate interferite a carattere arboreo-arbustive

La messa a dimora di specie legnose riguarderà la sole porzioni a Nord e a Sud della superficie attualmente ad uso agricolo, in quanto la porzione occidentale dell'area interessata dall'intervento, al momento occupata da pista per go-kart, insiste su discarica dismessa e recuperata, il cui substrato non è compatibile con la piantumazione di alberi o arbusti. E' presente infatti uno strato di terreno vegetale di riporto di 30 cm su strato drenante di 30 cm su telo in geomembrana impermeabile.

A seguito della caratterizzazione vegetazionale dell'area si propone la messa a dimora per piccoli gruppi, individuando nuclei estesi su superfici di 25-35 mq circa di specie proprie della vegetazione potenziale dell'area (limitatamente alla stazione di Buttigliera Alta: *Salix alba*, *Populus tremula*, *Populus nigra*).

Il terreno dovrà essere opportunamente preparato e concimato. La messa a dimora avverrà previa apertura di buche (40x40x40). La concimazione potrà essere localizzata nelle buche utilizzando concimi a lenta cessione (6-9 mesi) in dose di 20 g. All'impianto dovranno

seguire opportune cure colturali, in particolar saranno richiesti almeno interventi irrigui nel primo anno, uno dei quali immediatamente successivo alla messa a dimora.

In alternativa all'impiego di esemplari reperiti in loco sarà possibile avvalersi di talee di pioppo bianco e salice, da disporre in nuclei di 3-5 piante. In generale in tal caso saranno da preferire piante in zolla più che a radice nuda, in ragione del differente stress da trapianto che ne consegue e della migliore riuscita dell'intervento.

Di seguito sono riepilogate le quantità in superficie e numero piante che interessano l'intervento:

○ inerbimento a spaglio:	superficie	34400 m ² ;
○ costituzione vegetazione arboreo-arbustiva		
	superficie	2000 m ² ;
	n.piante totale	260
	<i>Populus tremula</i>	80
	<i>Populus nigra</i>	100
	<i>Salix sp.</i>	80

5.3. TEMPISTICA DEGLI INTERVENTI DI RECUPERO

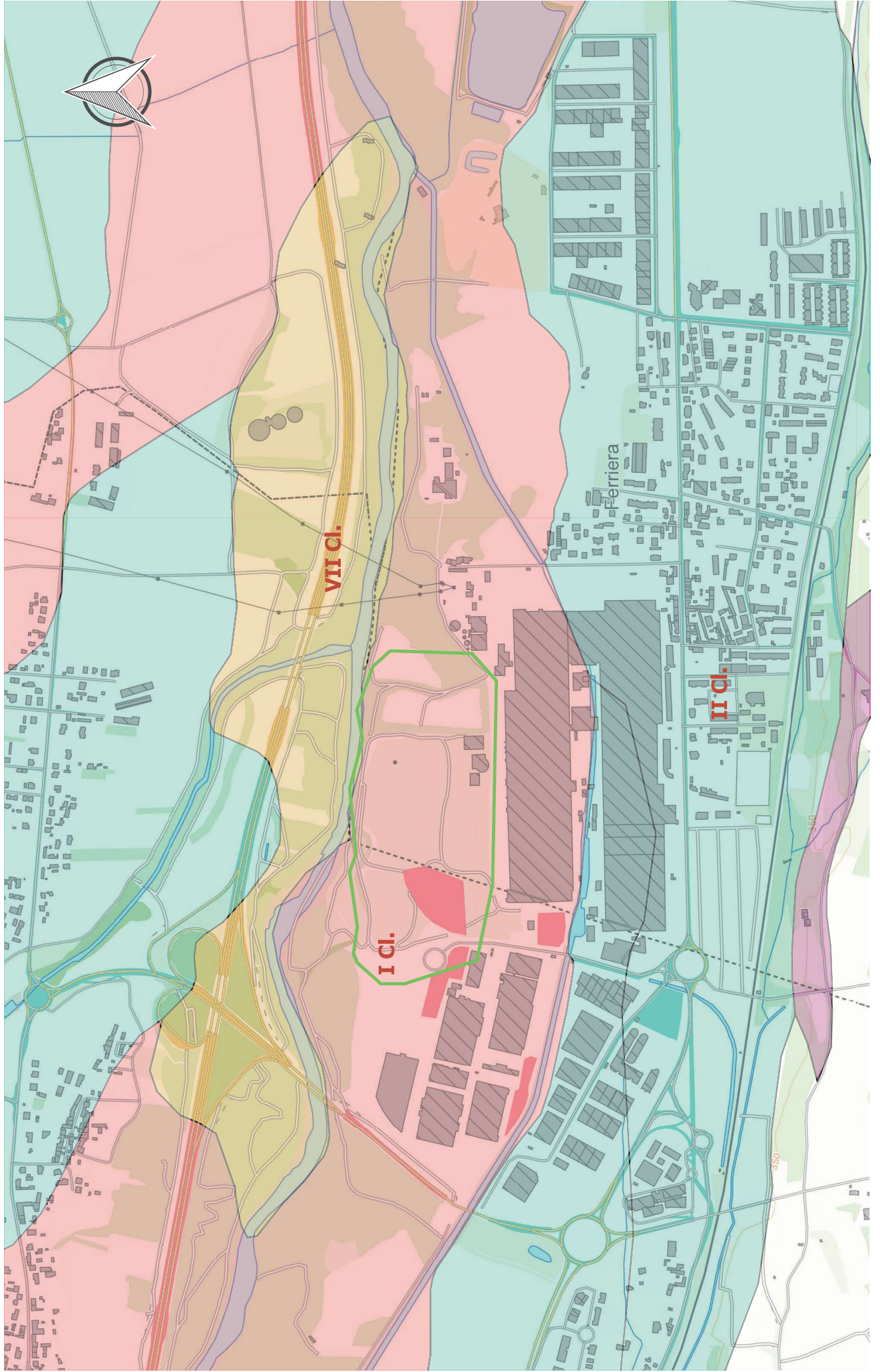
Al fine di garantire il più idoneo inserimento dell'opera nel contesto paesaggistico ed ambientale, si ritiene necessario anticipare il più possibile gli interventi di recupero ambientale rispondendo così all'esigenza di avere in tempi brevi una adeguata copertura vegetale dell'area.

Gli interventi di ricollocazione della vegetazione esistente pertanto dovranno iniziare entro i primi 6 mesi dall'apertura del cantiere, mentre gli inerbimenti delle aree libere dovranno procedere parallelamente e compatibilmente all'avanzamento dei lavori.

ALLEGATO 1

Capacità d'uso del suolo

Capacità d'uso del suolo - scala 1:10.000



SSI-CO

Fonte Regione Piemonte, Atlante cartografico dei suoli scala 1:50.000

ALLEGATO 2

Documentazione fotografica



Buttigliera Alta – localizzazione foto



Buttiglieria Alta – foto 1



Buttiglieria Alta – foto 2



Buttigliera Alta – foto 3



Buttigliera Alta – foto 4



Buttiglieria Alta – foto 5



Buttigliera Alta – foto 6



Buttigliera Alta – foto 7



Buttigliera Alta – foto 8



Buttiglieria Alta – foto 9



Buttiglieria Alta – foto 10



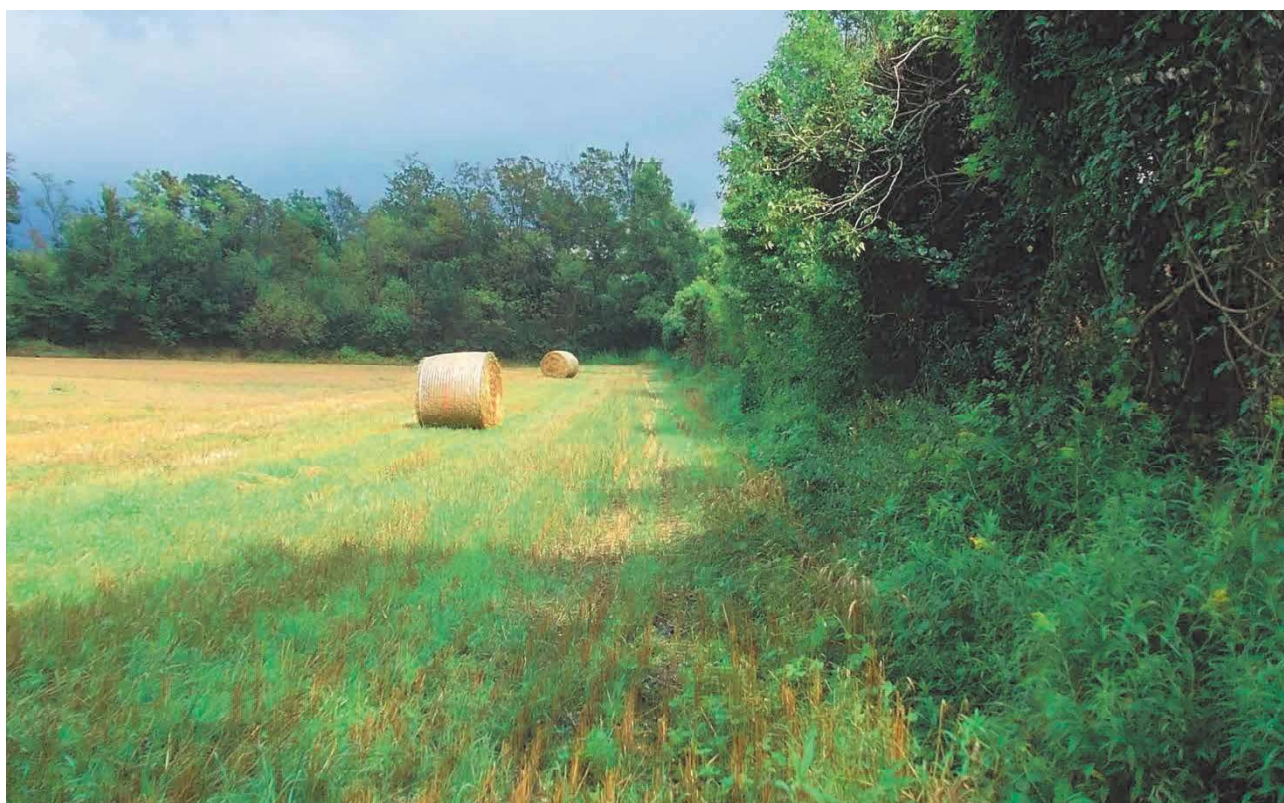
Buttiglieria Alta – foto 11



Buttigliera Alta – foto 12



Buttigliera Alta – foto 13



Buttigliera Alta – foto 14