



NOUVELLE LIGNE LYON TURIN - NUOVA LINEA TORINO LIONE
 PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE - PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE
 CUP C11J05000030001 - LOTTO COSTRUTTIVO 1

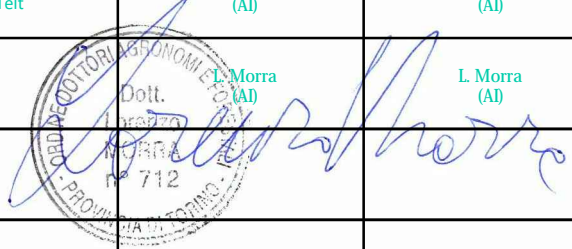
Chantier Opérationnel 010 / Cantiere Operativo 010
 CIG ZDB1F80CC0

**PARTIE CONCEPTION MOE RACCORD FERROVIAIRE DE LA ZONE TECHNIQUE DE
 TORRAZZA - PROGETTO ESECUTIVO DELL'AREA TECNICA DI TORRAZZA**

ENVIRONNEMENT - AMBIENTE

**CONFRONTO AMBIENTALE TRA PROGETTO DEFINITIVO E PROGETTO ESECUTIVO
 RELAZIONE**


Indice	Date / Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	11/07/2019	Prima emissione a seguito validazione Telt Première diffusion après validation Telt	L. Morra (AI)	L. Morra (AI)	A. Marra (AI)
A	11/09/2019	Revisione a seguito commenti Telt Révision après commentaires Telt	L. Morra (AI)	L. Morra (AI)	A. Marra (AI)



4	1	0	0	C	1	8	1	9	0	S	T	1	1	0	0
L. Cost.	Cantiere Operativo Chantier Opérationnel				Contratto Contrat				Opera Ouvrage		Tratto Tronçon		Parte Partie		

E	R	E	A	M	1	8	0	1	A
Fase Phase	Tipo documento Type de document		Oggetto Objet		Numero documento Numéro de document			Indice Index	

IL PROGETTISTA MANDATARIO/LE DESIGNER



AI ENGINEERING S.r.l.
 Via Lamamora, 80 | 10128 Torino
 Tel: +39 011 58 14 511 | Fax: +39 011 56 83 482
 E-mail: posta@aigroup.it
 Website: www.aigroup.it

IL PROGETTISTA MANDANTE/LE DESIGNER

GEODATA ENGINEERING S.p.A.
 Corso Bolzano, 14 | 10121 Torino
 Tel: +39 011 58 10 611 | Fax: +39 011 59 74 40
 E-mail: geodata@geodata.it
 Website: www.geodata.it

-

SCALA / ÉCHELLE

A P

Stato / Statut

IL PROGETTISTA MANDANTE/LE DESIGNER



GEODATA ENGINEERING S.p.A.
 Corso Bolzano, 14 | 10121 Torino
 Tel: +39 011 58 10 611 | Fax: +39 011 59 74 40
 E-mail: geodata@geodata.it
 Website: www.geodata.it

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE

TELT sas - Savoie Technolac - Bâtiment "Homère" -
 13 allée du Lac de Constance - 73370 LE BOURGET DU LAC (France)
 Tél.: +33 (0)4.79.68.56.50 - Fax: +33 (0)4.79.68.56.75
 RCS Chambéry 439 556 952 - 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)

INDICE

1	Premessa.....	4
1.1	Oggetto e motivazioni del documento	4
2	Le prescrizioni delle Delibera CIPE 19/2015 nell'ambito dell'approvazione del Progetto Definitivo	4
3	Stato attuale delle trasformazioni territoriali del sito di Torrazza Piemonte	6
4	Sintesi delle comunicazioni intercorse	8
5	Il progetto definitivo approvato con Delibera CIPE 19/2015	9
6	Aspetti progettuali del Progetto Esecutivo	13
6.1	Inquadramento geografico	13
6.2	Elementi alla base del Progetto Esecutivo	14
6.3	Il Progetto Esecutivo	14
6.3.1	Il sito di deposito	14
6.3.1.1	Interventi di sistemazione superficiale.....	16
6.3.2	Accesso al sito di deposito: il nastro trasportatore.....	17
6.3.2.1	Schema di funzionamento.....	17
6.3.2.2	Caratteristiche del nastro trasportatore	18
6.3.2.3	Interventi di recupero ambientale: inerbimento delle aree interferite.....	22
6.3.2.4	Apprestamenti di sicurezza e sorveglianza	23
6.4	Confronto tra progetto definitivo e progetto esecutivo	25
7	Aspetti ambientali.....	27
7.1	Atmosfera	27
7.2	Ambiente idrico	28
7.3	Suolo e sottosuolo	29
7.4	Ambiente naturale.....	30
7.5	Rumore e Vibrazioni	32
7.6	Paesaggio	32
8	Quadro di confronto degli impatti.....	34
9	Conclusioni.....	39

ELABORATI CARTOGRAFICI DI RIFERIMENTO

n. elaborato	titolo elaborato	scala
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1802	Corografia	1:15.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1803	Inquadramento su foto aerea	1:5.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1804	Piano Regolatore Comune di Torrazza Piemonte	1:5.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1805	Carta dei Vincoli	1:15.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1806	Sito di deposito - Planimetria	1:1.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1807	Sito di deposito - Sezioni	1:1.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1808	Sito di deposito - Planimetria di inquadramento delle aree svincolate	1:2.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1809	Sito di deposito - Evoluzione lavori – fasi di abbancamento	1:2.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1810	Accesso al sito - Planimetria	1:1.500
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1811	Carta geologica	1:5.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1812	Carta Idrogeologica	1:5.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1813	Carta dell'uso del suolo	1:6.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1814	Carta dell'assetto antropico	1:6.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1815	Carta degli habitat Corine Biotopes	1:6.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1816	Carta del paesaggio	1:6.000
4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1817	Dossier fotografico	1:6.000

RESUME'/RIASSUNTO

Ce document constitue le cadre de comparaison de impacts environnementaux entre le projet exécutif et le projet final de la zone technique de Torrazza Piemonte (To).

Le projet exécutif du site de stockage est développé (en relation avec les dispositions de la résolution CIPE 19/2015) sur une empreinte différente de celle indiquée dans le projet final et les modifications apportées au projet sont liées au respect nécessaire des dispositions en matière d'urbanisme de la région, dont la destination est « activités productives / logistiques ».

Suite à la modification du site du dépôt, le projet initial de création d'une liaison ferroviaire est remplacé par un système de bandes transporteuses qui achemine les terres et roches fouillées du faisceau aux binaires de collecte sur le site de stockage.

Les solutions techniques et environnementales qui caractérisent le Projet Exécutif ont été partagées par CTVIA avec l'avis n. 3201 del 22 novembre 2019 conformément à l'article 9 DM 150/07.

Il presente documento costituisce il quadro di confronto delle ricadute ambientali tra Progetto Esecutivo e Progetto Definitivo dell'Area Tecnica di Torrazza Piemonte (To).

Il progetto esecutivo del sito di deposito è sviluppato (in relazione ai disposti della Delibera CIPE 19/2015) su un'impronta differente da quanto indicato nel progetto definitivo e le modifiche sono legate alla necessaria conformità con le previsioni urbanistiche dell'ambito, la cui destinazione è per "attività produttive/logistiche".

Conseguentemente alla modifica del sito di deposito, l'originaria previsione di realizzare un raccordo ferroviario, è sostituita da un sistema di nastri trasportatori che conferiscono lo smarino dal fascio binari di presa in consegna al sito di deposito.

Le soluzioni tecniche ed ambientali che caratterizzano il Progetto Esecutivo derivano dall'ottemperanza alle prescrizioni 12, 14 e 96 della Delibera CIPE 19/2015, la cui interpretazione è stata condivisa dalla CTVIA con parere n. 3201 del 22 novembre 2019 ai sensi dell'art. 9 DM 150/07.

1 Premessa

L'area Tecnica di Torrazza Piemonte si inserisce nel più ampio quadro del Piano di Utilizzo dei materiali di scavo (rif. PRV_C3B_0084_00-04-03_10-01 rev. H del 15/12/2017) derivanti dai lavori di realizzazione della Nuova Linea Ferroviaria Torino-Lione (NLTL). In quest'ottica l'area di Torrazza Piemonte costituisce un sito di destinazione presso il quale sarà destinato il materiale di scavo che non trova utilizzo diretto nelle opere in progetto. Il suddetto PUT fa parte del Progetto di Variante di Cantierizzazione (PRV) approvato con Delibera CIPE 30-39 del 2018.

Il sito di deposito di Torrazza, già individuato nel Progetto Definitivo del 2013 autorizzato con Delibera CIPE 19/2015, è stato oggetto di 3 prescrizioni specifiche (n. 12, n.14 e n. 96) nell'ambito della succitata Delibera.

Nelle previsioni di Progetto Definitivo il materiale in esubero da conferire presso il sito, arriva via treno sulla linea storica Torino – Milano mediante realizzazione di un raccordo ferroviario tra la linea esistente e l'area del deposito.

Per ottemperare alle prescrizioni 12, 14 e 96 delle Delibera CIPE 19/2015, il Proponente ha presentato delle soluzioni tecniche ed ambientali che sono state condivise dalla CTVIA (con parere n. 3201 del 22 novembre 2019 ai sensi dell'art. 9 DM 150/07). In particolare il Progetto Esecutivo dell'area Tecnica di Torrazza è caratterizzato da:

- lo spostamento del sito di deposito, sempre nel medesimo ambito, verso est;
- il mantenimento del fascio binari di presa in consegna in affiancamento della linea ferroviaria Torino – Milano;
- la realizzazione, all'interno del fascio binari di presa in consegna, di un sistema di trasferimento delle terre e rocce da scavo dai convogli a nastri trasportatori;
- il trasferimento delle terre e rocce da scavo al sito di deposito mediante nastro trasportatore in sostituzione del raccordo ferroviario previsto nel Progetto Definitivo.

1.1 Oggetto e motivazioni del documento

La presente relazione si pone l'obiettivo di valutare se e quali differenze dal punto di vista ambientale intercorrono tra la soluzione approvata con il Progetto Definitivo e il Progetto Esecutivo.

La valutazione avverrà come confronto tra lo scenario valutativo presentato nello Studio di Impatto Ambientale del Progetto Definitivo e le eventuali differenze relative alla soluzione sviluppata in fase di progettazione esecutiva.

2 Le prescrizioni delle Delibera CIPE 19/2015 nell'ambito dell'approvazione del Progetto Definitivo

Come anticipato, il Progetto Definitivo della Nuova Linea Ferroviaria Torino Lione approvato con Delibera CIPE 19/2015, prevede la realizzazione di un sito di deposito per il conferimento delle Terre e Rocce da scavo, estratte dal Tunnel di Base, ubicato in Comune di Torrazza Piemonte all'interno dell'area di cava gestita dalla società Co.Ge.Fa e di proprietà della società FI.FA. (già società Goretta). L'ubicazione del suddetto sito di deposito in progetto definitivo, era prevista sul settore sud ovest dell'area (retino viola nell'immagine seguente) in affiancamento alla SP90. Dal punto di vista altimetrico l'abbancamento avrebbe raggiunto,

a partire dalle quote di fondo scavo dell'area estrattiva, la quota della viabilità per un'altezza di circa 10 m. Nell'immagine che segue si riporta un confronto tra quanto previsto nel Progetto Definitivo (a sinistra) e quanto elaborato nella soluzione di Progetto Esecutivo (a destra) per ottemperare alle prescrizioni della Delibera CIPE 19/2015.



Figura 1: Diversa ubicazione del sito di deposito in cava tale da salvaguardare le attività economiche di logistica già avviate e in corso di sviluppo. A sinistra soluzione del Progetto Definitivo (in viola area Amazon, in giallo impronta aree occupate nel progetto definitivo per deposito e scarico treni). A destra soluzione di PE (in viola area Amazon, in rosa impronta aree occupate dalla soluzione di PE per il deposito)

Il Progetto Definitivo autorizzato prevedeva inoltre che il conferimento del materiale di scavo al sito di deponia avvenisse interamente via treno, dal punto di carico sino al deposito definitivo.

A tal proposito il sistema di logistica attraverso ferrovia prevedeva:

- un fascio binari di interconnessione con la linea ferroviaria Torino-Lione, con funzione di fascio di manovra dei convogli ferroviari in entrata e uscita dall'area del sito di deposito,
- un tronchino ferroviario di collegamento fra il suddetto fascio e l'area di deponia.

Il tronchino ferroviario si caratterizzava per la presenza di una galleria artificiale, nel tratto terminale, necessaria per il sottoattraversamento della SP90.

L'ambito di Torrazza Piemonte, in cui è previsto il sito di deposito delle terre e rocce da scavo e il connesso sistema di logistica per il loro conferimento, è stato oggetto delle prescrizioni 12, 14 e 96 della Delibera CIPE 19/2015, come da seguente testo in corsivo:

- *Prescrizione 12: Di provvedere a fornire per i siti di deposito di Caprie e Torrazza documenti attestanti la reale disponibilità giuridica dei siti ad accettare le volumetrie previste dal progetto e l'assenza di elementi ostativi sui siti individuati per il*

conferimento dello smarino, nonché eventuali accordi e autorizzazioni previsti dalla norma vigente.

- Prescrizione 14: *Per il sito di Torrazza, risolvere la compatibilità tra l'attuale destinazione di PRGC del Comune di Torrazza e l'utilizzo per lo stoccaggio definitivo delle terre da scavo; inoltre, poiché per questo sito era stato richiesto di evitare l'utilizzo delle aree caratterizzate da ambienti steppici, saliceti e canneti per la significativa presenza di anfibi e ornitofauna censita, redigere un approfondimento progettuale che risolva tali criticità.*
- Prescrizione 96: *Dovrà essere inoltre:*
 - *chiarito se l'intervento progettato da LTF interferisca con aree già recuperate ambientalmente;*
 - *fornita l'esatta planimetria delle aree interessate dalla deponia dello smarino;*
 - *indicate le tempistiche previste per il conferimento e realizzazione del progetto e quali potrebbero essere le eventuali sovrapposizioni con l'attività ancora esistente della ditta CO.GE.FA. (impianti e eventuale prosecuzione attività di cava).*
 - Pianificazione urbanistica:
 - *La prima fase di utilizzo dell'area come deposito materiale di scavo e la successiva fase di realizzazione delle opere edilizie per la creazione di un polo logistico produttivo di scala regionale-provinciale possono essere compatibili a condizione che:*

L'ottemperanza a suddette prescrizioni determina evidentemente la necessità di adeguare il progetto del sito di deposito, così come sviluppato in fase di progettazione definitiva, in relazione alle previsioni urbanistiche e funzionali dell'area.

È opportuno sottolineare come dal 2015 (anno della Delibera CIPE) ad oggi, il sito abbia concretizzato la sua vocazione logistica di cui alle previsioni del PRGC (cfr. **Tavola 4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1804** Piano Regolatore Comune di Torrazza Piemonte), con la realizzazione del centro logistico di Amazon attualmente in esercizio e ubicato nella porzione settentrionale dell'area.

3 Stato attuale delle trasformazioni territoriali del sito di Torrazza Piemonte

Il PRGC del Comune di Torrazza Piemonte prevede il PIS (Piano Integrato di Sviluppo) come strumento attuativo, il quale comprende un primo lotto, già realizzato (Polo Amazon – figg. 2-3-4) ed un secondo lotto, rispetto al quale la proprietà ha avanzato all'Amministrazione Comunale un'istanza di parere preventivo che prevede la proposta di spostamento del sito di deposito e rimodellamento morfologico, per consentire uno sviluppo urbanistico più omogeneo.

Il Sindaco ha riscontrato positivamente la sovra citata proposta della proprietà, ritenendola coerente con le previsioni di PRGC e ha richiesto a TELT di esprimere il proprio parere di competenza, manifestando altresì la volontà che il raccordo ferroviario provvisorio previsto nel progetto TELT approvato dal CIPE, e già presente nelle previsioni del PIS, non venga realizzato.

Ne consegue che l'attuale scenario di sviluppo industriale dell'area in oggetto ha fatto venir meno l'interesse da parte dell'Amministrazione Comunale per la realizzazione di un raccordo

ferroviario a servizio dell'area stessa. Ciò è ulteriormente ribadito nella nota n. 7689 del 19/12/2018 con la quale il Sindaco di Torrazza Piemonte si è dichiarato favorevole alla sostituzione del raccordo ferroviario temporaneo con nastri trasportatori e con la nuova localizzazione del sito di deposito.

In sintesi, essendosi indeboliti i presupposti che erano alla base della soluzione sviluppata nel Progetto Definitivo approvato dal CIPE, TELT ha preso atto delle proposte ricevute redigendo la nuova soluzione progettuale, le cui linee di impostazione sono state **condivise dalla CTVA con parere n. 3201 del 22 novembre 2019 ai sensi dell'art. 9 DM 150/07.**



Figura 2: In viola il sito di deposito nella soluzione di progetto definitivo e a nord il polo Amazon



Figura 3: Polo Amazon nel settore nord del sito di Torrazza Piemonte



Figura 4: Polo Amazon nel settore nord del sito di Torrazza Piemonte

Per quanto possa occorrere si evidenzia che l'insediamento Amazon sfrutta per le sue necessità di trasporto e gestione la viabilità autostradale Torino Milano accessibile tramite il casello di Rondissone distante poche centinaia di metri.

4 Sintesi delle comunicazioni intercorse

In esito alle comunicazioni di legge, in data 7 dicembre 2016, il proprietario ha notificato a TELT il ricorso al TAR Piemonte per l'annullamento della delibera CIPE 19/2015 di approvazione del progetto, apposizione del vincolo espropriativo e dichiarazione di pubblica utilità.

In data 7 aprile 2017 con prot. TELT n. 244/TELT_PECI/176/TEC/17, TELT riceve richiesta dal proprietario di svincolo di piccole porzioni di aree interessate dal progetto necessarie all'intervento AMAZON (**rotatoria a nord**), con impegno a concedere l'occupazione temporanea di ulteriori aree per complessivi **mq. 321.280**.

In data 20 aprile 2017 con prot. n. 78/TELT_PECO/47/TEC/17, TELT comunica la sua disponibilità allo svincolo di cui sopra, subordinandolo, fra l'altro, al ritiro del citato ricorso al TAR.

In data 7 maggio 2017 con prot. TELT n. 320/TELT_PECI/235/TEC/17 il proprietario ha notificato a TELT l'avvenuta rinuncia al ricorso al TAR e ha comunicato l'accettazione delle condizioni richieste da TELT stessa in merito alle modifiche progettuali (Linee Guida).

In data 16 maggio 2017 con prot. n. 109/TELT_PECO/61/TEC/17, verificata l'ottemperanza delle condizioni poste, TELT ha comunicato al proprietario la formale rinuncia all'occupazione delle suddette aree dichiarate di pubblica utilità inserite nel primo lotto del PIS e necessarie per lo sviluppo urbanistico previsto.

In data 3 ottobre 2018 con prot. TELT n. 321/TELT_PECI/172/TEC/18, l'Amministrazione di Torrazza Piemonte ha richiesto a TELT di esprimersi in merito all'istanza di parere preventivo di sviluppo del secondo lotto del PIS ricevuta dal proprietario, con proposta di spostamento dell'area di rimodellamento morfologico.

Nel contesto della nota, il Sindaco ha valutato positivamente detta proposta ritenendola coerente con le previsioni di PRGC, e manifestando la volontà che il raccordo ferroviario provvisorio, previsto nel progetto TELT approvato dal CIPE, e già presente nelle previsioni del PIS, non venga realizzato.

In data 15 novembre 2018 con prot. n. 243/TELT_PECO/146/TEC/18, TELT ha riscontrato la nota, formulando tre diverse ipotesi progettuali e richiedendo di indicare quella ritenuta migliore dal punto di vista ambientale e dal punto di vista urbanistico.

In data 20 dicembre 2018 con prot. TELT n. 429/TELT_PECI/209/TEC/18, l'Amministrazione comunale indica la soluzione con nastro in luogo del tronchino ferroviario e condividendo il nuovo perimetro del sito di rimodellamento proposto.

5 Il progetto definitivo approvato con Delibera CIPE 19/2015

Il Progetto Definitivo approvato con Delibera CIPE n.19/2015 prevede il trasporto del materiale di risulta degli scavi dall'area di carico, ubicata nella Piana di Susa, al sito di deposito di Torrazza via treno. Tale trasporto avviene con trazione elettrica fino alla stazione di Torrazza Piemonte sulla linea storica Torino-Milano, per poi effettuare presso tale stazione un cambio di locomotore, passando alla trazione diesel con cui i treni percorrono un raccordo ferroviario appositamente realizzato la scopo fino ad entrare nell'area di deposito definitivo, dov'è prevista la costruzione di un fascio binari per lo scarico dei treni.

Complessivamente il Progetto Definitivo approvato prevede l'arrivo di un numero massimo di 3 treni/giorno (e contemporanea partenza di num. 3 treni vuoti). Ciascun convoglio è composto da 19 carri portacontainer con massa utile complessiva pari a 897 t.

Il successivo Progetto definitivo di Variante, approvato dal CIPE con delibera n. 30-39/2018, modifica unicamente la posizione dell'area di carico, ubicata ora a Salbertrand anziché a Susa, mentre non ha comportato alcuna variazione per quanto riguarda le modalità di conferimento del materiale sino al deposito di Torrazza. Nella successiva Figura viene inquadrato il nuovo raccordo ferroviario a partire dalla zona di affiancamento lungo la linea storica Torino-Milano sino al punto di arrivo e scarico all'interno dell'area della ex-cava (sito di deposito definitivo smarino).

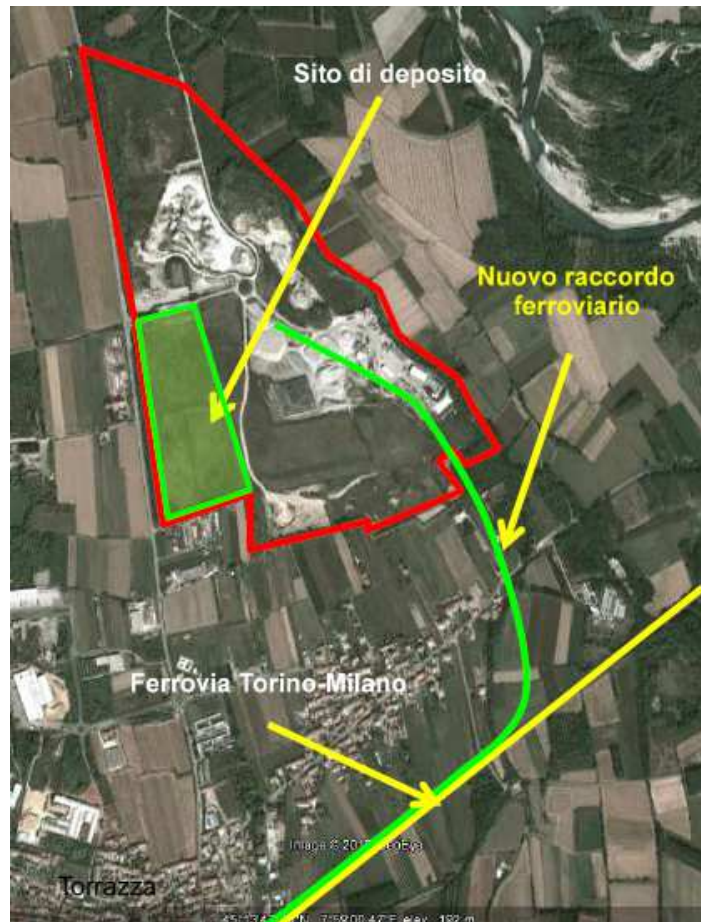


Figura 5: Schema del sistema di logistica approvato nel Progetto Definitivo (Delibera CIPE 19/2015)

Complessivamente, nel Progetto Definitivo approvato sono stati previsti i seguenti interventi:

- la realizzazione di tre binari parallelamente alla linea Torino-Milano, sul lato ovest, circa 935 m oltre il fabbricato viaggiatori della stazione di Torrazza. Questi binari costituiscono il fascio presa e consegna (due a disposizione dei treni ed il terzo per la circolazione del locomotore). Il fascio è collegato alla linea con un deviatoio sul binario dispari prima del quale vi è una comunicazione tra i due binari di corsa.
- la costruzione di un raccordo a singolo binario non elettrificato tra il fascio e l'area del deposito. Questo raccordo presenta alcune opere d'arte e precisamente:
 - un cavalcaferrovia lungo la strada provinciale per sovrappassare il nuovo fascio presa e consegna;
 - un tombino a due luci sulla Roggia dei Molini;
 - un sifone idraulico;
 - una galleria artificiale della lunghezza di 260 m per sottopassare la strada provinciale e per salvaguardare un'area edificata;
 - un fascio per lo scarico dei convogli entro l'area di deposito costituito da due binari con lunghezza utile di 300 metri.

Di seguito si riportano fotoinserti significativi del Progetto Definitivo.

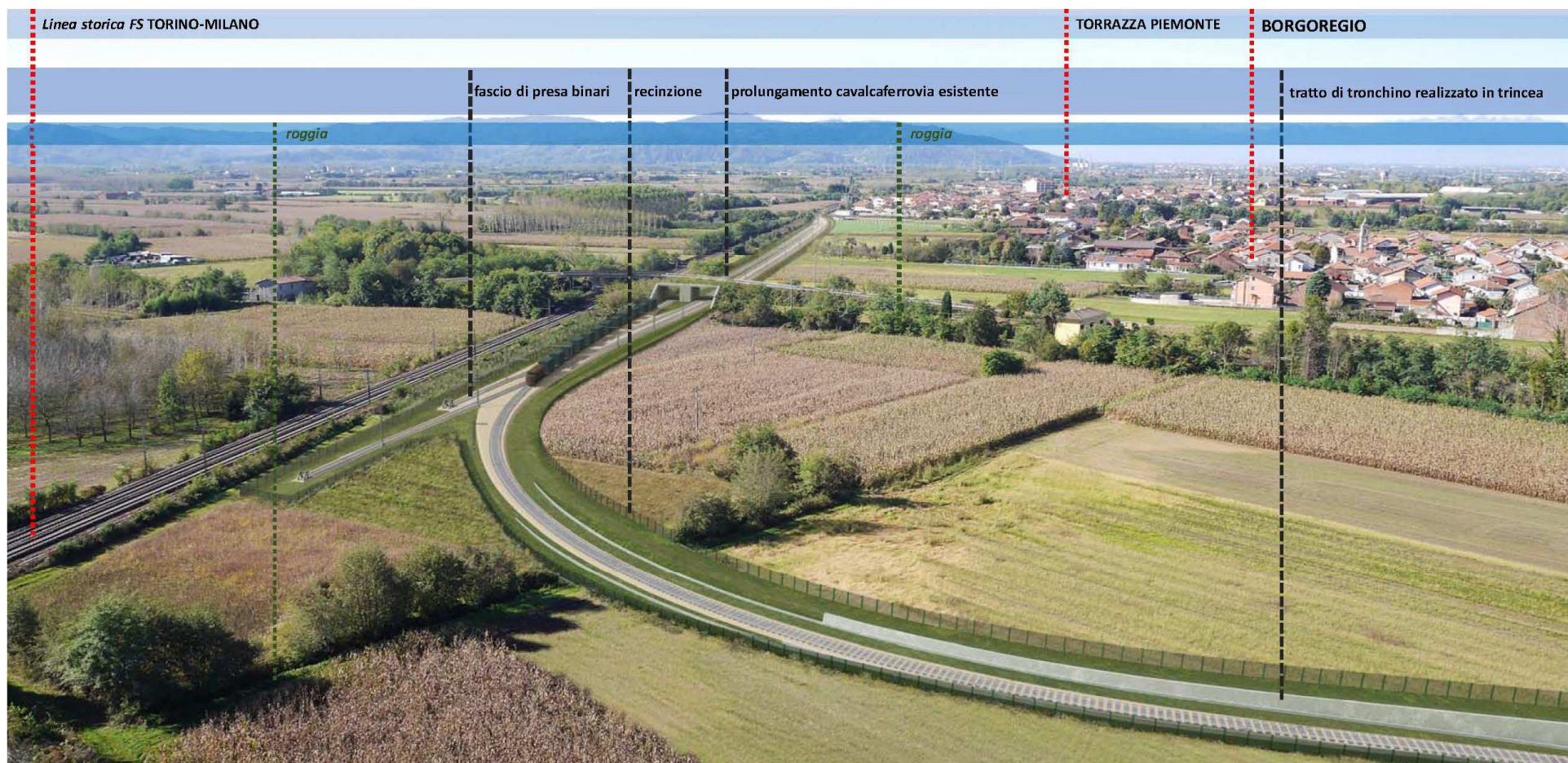


Figura 6: Fotoinserimento con illustrazione degli elementi significativi del Progetto Definitivo

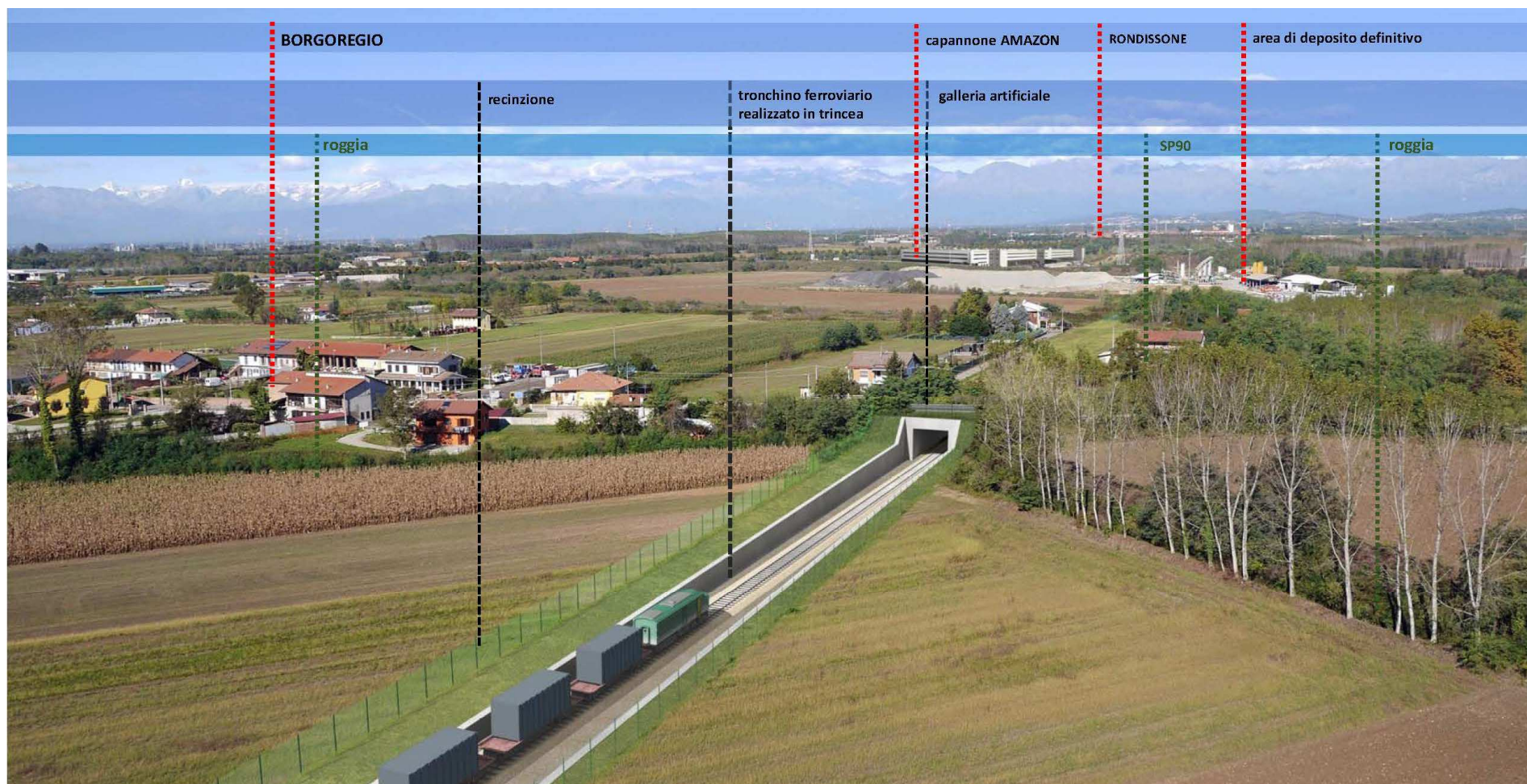


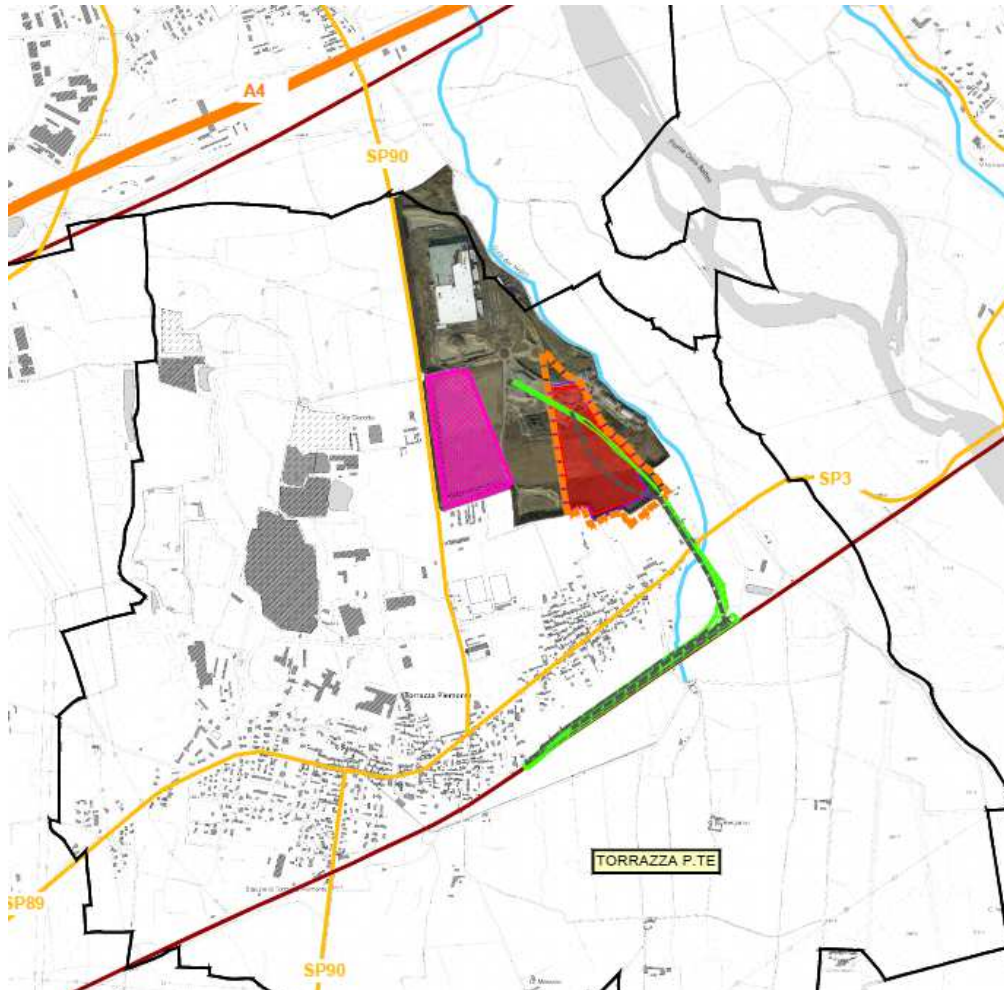
Figura 7: Fotoinserimento con illustrazione degli elementi significativi del Progetto Definitivo

6 Aspetti progettuali del Progetto Esecutivo

6.1 Inquadramento geografico

Il sito oggetto di studio interessa un'area ubicata nel settore settentrionale del territorio del Comune di Torrazza Piemonte (TO)

Per un inquadramento topografico di dettaglio si può fare riferimento alla Sezione n. 135.160 della Carta Tecnica Regionale, edita dal Servizio Cartografico della Regione Piemonte in scala 1:10.000, della quale viene riportato in figura un estratto (cfr. Tavola 4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1802 Corografia).



LEGENDA


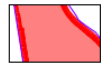


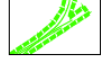
-  Area in disponibilità di TELT
-  Impronta progetto sito di deposito di TELT - Progetto Esecutivo
-  Impronta progetto sito di deposito di TELT - Progetto Definitivo
-  Ingombro asse di tracciato del nastro trasportatore - Progetto esecutivo
-  Ingombro asse di tracciato del raccordo ferroviario - Progetto definitivo

Figura 8: Inquadramento geografico ambito di progetto

Il sito, che viene localizzato su foto aerea (cfr. **4_100_C18190_ST11_O_0_E_PLAM_1803 Inquadramento su foto aerea**), dista circa 82 km dall'Area Tecnica della Piana di Susa. La distanza è calcolata considerando la sola rete ferroviaria, in quanto il sito è raggiungibile da Susa via treno, con la realizzazione di una breve connessione ferroviaria alla linea storica TO-MI.

6.2 Elementi alla base del Progetto Esecutivo

Considerata l'interpretazione del quadro prescrittivo relativo alle prescrizioni 12, 14 e 96 delle Delibera CIPE 19/2015 e tenuto conto degli esiti dei confronti intervenuti con l'amministrazione comunale, documentati dalla sopracitata corrispondenza, si sintetizzano come segue gli elementi di input alla base dello sviluppo del progetto esecutivo:

- l'individuazione del nuovo perimetro delle aree di rimodellamento morfologico, ricadenti nella medesima area urbanistica a vocazione industriale ritenuta dall'Amministrazione Comunale coerente con le previsioni di Piano Regolatore;
- il decaduto interesse da parte dell'Amministrazione alla presenza di un raccordo ferroviario tra la linea storica Torino – Milano e il polo logistico.
- la scelta operata dall'Amministrazione a favore del nastro trasportatore in luogo del raccordo ferroviario.

Il Progetto Esecutivo elaborato, per ottemperare alle prescrizioni 12, 14 e 96 della Delibera CIPE 19/2015, e di seguito descritto, tiene conto altresì delle esigenze di cantierizzazione e di logistica di quanto già previsto per la Nuova Linea Torino Lione, ossia:

- l'arrivo dello smarino da Salbertrand, via treno, al fascio binari di presa in consegna di Torrazza Piemonte;
- le volumetrie da conferire nel sito di Torrazza Piemonte;
- la necessità di disporre di un sito che avesse come limiti di CSC di riferimento la **colonna B** della tabella 1, dell'Allegato 5 al Titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- la sostenibilità ambientale complessiva del sistema di logistica.

Di seguito sono descritti i contenuti del Progetto Esecutivo.

6.3 Il Progetto Esecutivo

6.3.1 Il sito di deposito

Il sito di deposito e rimodellamento morfologico ha una disponibilità in volume pari a 850.000 mc come da Progetto Definitivo.

Il cumulo si appoggia sul versante est della cava ed è realizzato mediante scarpate a pendenza 2:1 e banche intermedie ogni 5m di larghezza pari a 2 m.



LEGENDA

-  Area in disponibilità di TELT
-  Impronta progetto sito di deposito di TELT - Progetto Esecutivo
-  Recinzione sito di deposito
-  Impronta progetto nastro trasportatore - Progetto Esecutivo

Figura 9: Planimetria sito di deposito

6.3.1.1 Interventi di sistemazione superficiale

Al termine dei lavori di ritombamento verranno eseguiti gli interventi di ripristino ambientale che hanno come obiettivo la ricostituzione da un punto di vista di copertura del suolo dell'area, tramite:

- pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione;
- riporto del terreno vegetale per una potenza di 30 cm;
- rimodellamento morfologico in maniera tale da formare una superficie pianeggiante ad una quota leggermente inferiore il piano campagna circostante;
- sistemazione finale dell'area tramite l'inerbimento della superficie con miscuglio di specie autoctone;
- realizzazione di macchie arboree con specie autoctone ai margini della superficie pianeggiante.

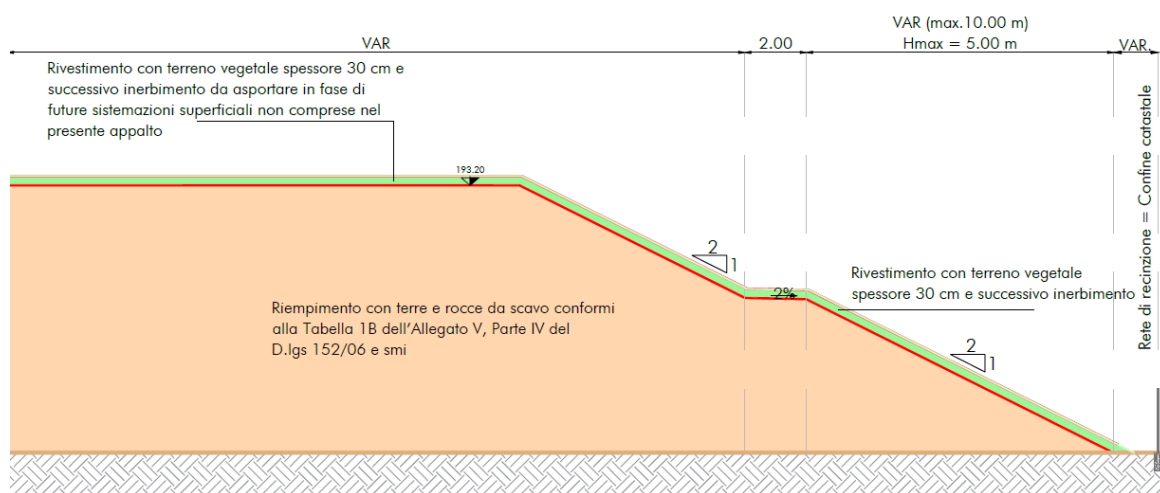


Figura 10: Sezione tipo – riporto terreno vegetale.

Per quanto riguarda l'inerbimento, la scelta delle specie si è basata sulla conoscenza delle tipiche cenosi erbacee presenti nei dintorni dell'area d'intervento, tenendo però sempre in considerazione il fatto che dovevano essere necessariamente specie pioniere con capacità di insediamento rapido ed elevato grado di copertura del suolo, evitando in questo modo l'insediamento di specie alloctone ed invasive.

In dettaglio le specie scelte per la semina sono le seguenti:

- *Gramineae*
 - *Lolium multiflorum* (20%)
 - *Bromus erectus* (20%)
 - *Festuca gr.rubra* (20%)
 - *Dactylis glomerata* (10%)
- *Leguminosae*
 - *Trifolium repens* (10%)
 - *Trifolium pratense* (10%)

○ *Lotus corniculatus* (10%)

La semina di regola dovrà essere intrapresa tra la fine dell'estate e l'inizio dell'autunno oppure tra la fine dell'inverno e l'inizio della primavera.

Di regola verranno seminati da 30.000 a 50.000 semi per ogni mq di superficie, corrispondenti ad un peso da 15 a 30 g/mq.

La semina delle superfici pianeggianti avverrà a spaglio meccanizzato seguendo il metodo delle semine incrociate per ottenere una distribuzione uniforme del seme.

L'inerbimento delle scarpate avverrà con la tecnica dell'idrosemina.

La superficie inerbimento del sito di deposito è 100.385 mq.

Si sottolinea che la destinazione d'uso prevista per l'area, in conformità alle destinazioni insediative previste, è "attività produttive, logistiche"; quindi, nell'attesa che queste vengano attuate, l'inerbimento dell'area garantirà il decoro dell'area ed eviterà fenomeni di dilavamento e di diffusione di specie erbacee invadenti.

6.3.2 Accesso al sito di deposito: il nastro trasportatore

6.3.2.1 Schema di funzionamento

Nel sito di Torrazza per l'accumulo del materiale (marino), è prevista la realizzazione di:

- un deviatore sinistro che si dirama dal binario dispari della linea Torino - Novara in linea fra le stazioni di Torrazza e Bianzè, essendo prevista in relazione all'attivazione del sistema di comando e controllo della Torino - Padova la trasformazione della stazione di Livorno Ferraris in fermata;
- un fascio di presa e consegna con tre binari dotati di tronchino di sicurezza;
- due nastri che convogliano in uno solo e che collegano la zona di presa e consegna con la zona di carico/scarico;
- nove nastri mobili ad unica campata di modulo 60m;
- uno stacker per la distribuzione del materiale nell'interno del deposito.

In figura seguente è riportato il layout funzionale della stazione di Torrazza e della zona di raccordo ipotizzata all'inizio dei lavori di scavo del TB.

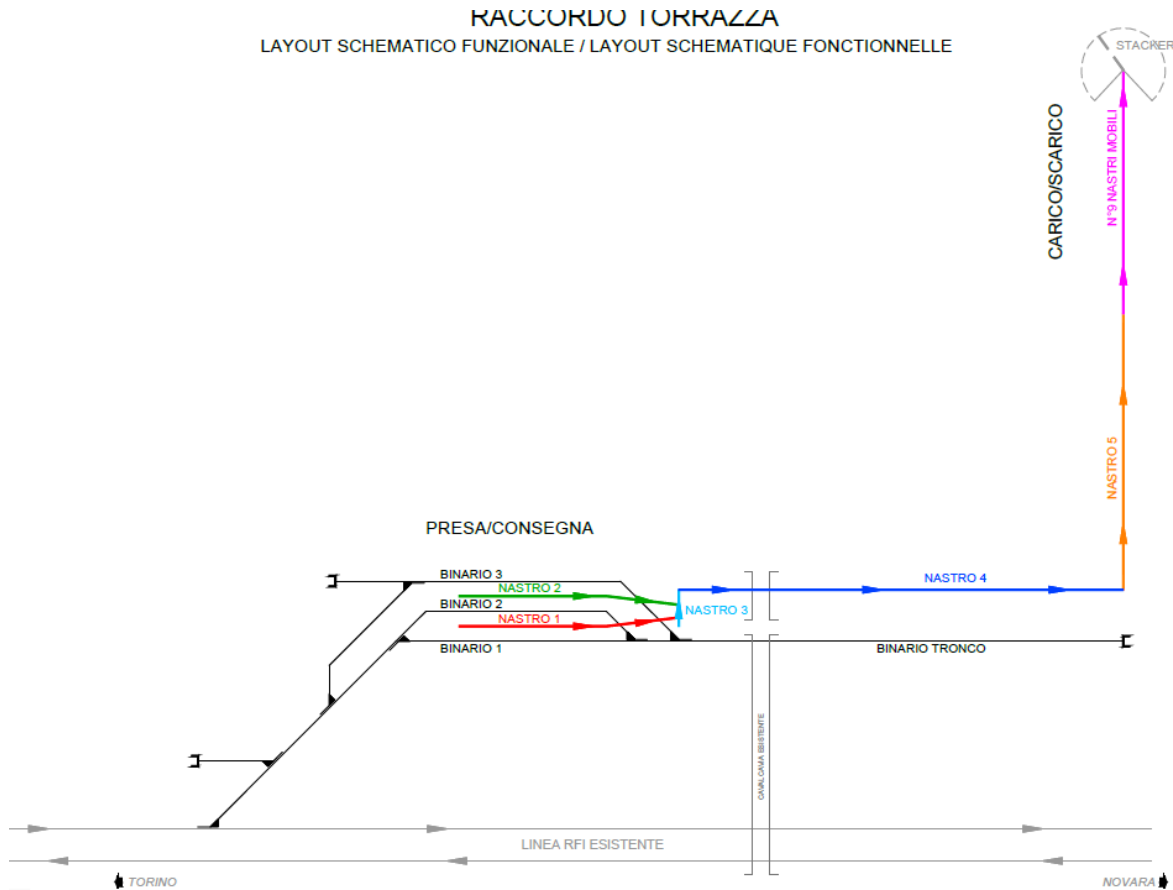


Figura 11: Schema funzionale

6.3.2.2 Caratteristiche del nastro trasportatore

Il trasporto del materiale di risulta degli scavi da Salbertrand a Torrazza avverrà via treno con trazione elettrica fino alla stazione ferroviaria di Torrazza. Dalla stazione sarà realizzato un sistema di nastri trasportatori fino ad entrare nell'area di deposito. È stato quindi previsto:

- La realizzazione di tre binari paralleli alla linea Torino-Milano, sul lato ovest, circa 935 m oltre la stazione di Torrazza. Questi binari costituiscono il fascio presa e consegna (due a disposizione dei treni ed il terzo per la circolazione del locomotore). Il fascio è collegato alla linea con un deviatoio sul binario dispari prima del quale vi è una comunicazione tra i due binari di corsa.
- Un collegamento mediante un sistema di nastri tra il fascio e l'area del deposito. Questo collegamento presenta alcune opere d'arte e precisamente:
 - un cavalferrovia di luce 12,50 a fianco di quello esistente su Strada Bergolo-Monferrina per sovrappassare il nuovo fascio presa e consegna;
 - un tombino a due luci sulla Roggia dei Molini;
 - due strutture a traliccio con 21 m di campata per sovrappassare sia il canale sia la Strada Provinciale 90.
- Un impianto dentro l'area di deposito costituito da nove nastri mobili di campata unica di luce 60 metri e un stacker per facilitare la distribuzione del materiale.

L'impianto è costituito da una serie di nastri idonei a raccogliere lo scarico dei treni adibito al trasporto del marino fino alla prossimità del sito di deposito, è dimensionato per una portata di 1200 ton/h per il trasporto ad una velocità di 4.5m/s.

L'intero impianto, in ordine, è formato da:

- n° 5 nastri fissi che vanno dalla zona di presa/consegna fino al limite esterno del sito di deposito;
- n°9 nastri mobili in campata unica;
- n°1 stacker per la messa a parco.

Questi elementi sono così disposti:

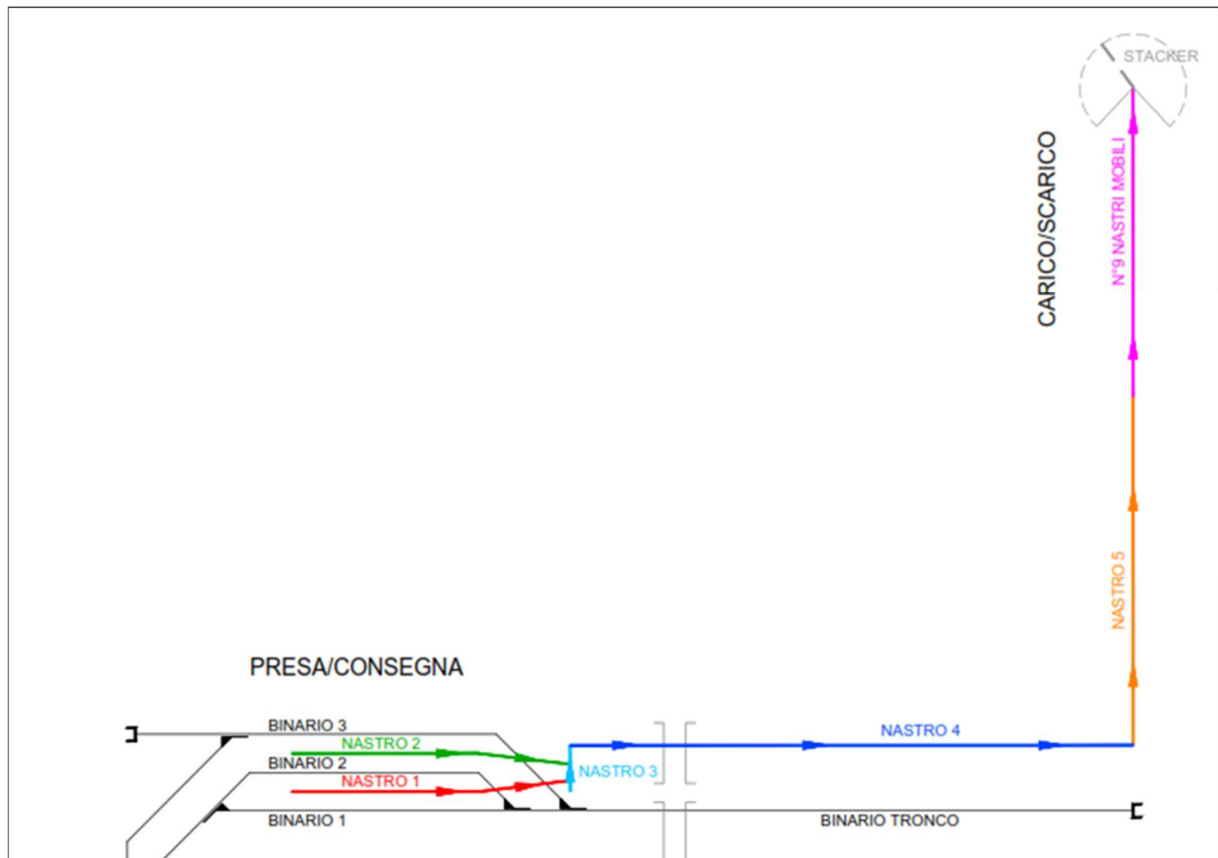


Figura 12: Schema funzionamento nastri

L'impianto nella zona di presa/consegna è costituito da due tramogge in fosse a cielo aperto lunghe 300 m, adatte per raccogliere lo scarico dei 19 vagoni che compongono il treno adibito al trasporto del marino (i carri sono lunghi F.T. 12,74 m, sono dotati cadauno di 2 cassoni lunghi 4,95 m accoppiati per una lunghezza complessiva di circa 10,50 m).

Di seguito si riporta una sezione schematica della zona del fascio binari di presa in consegna.

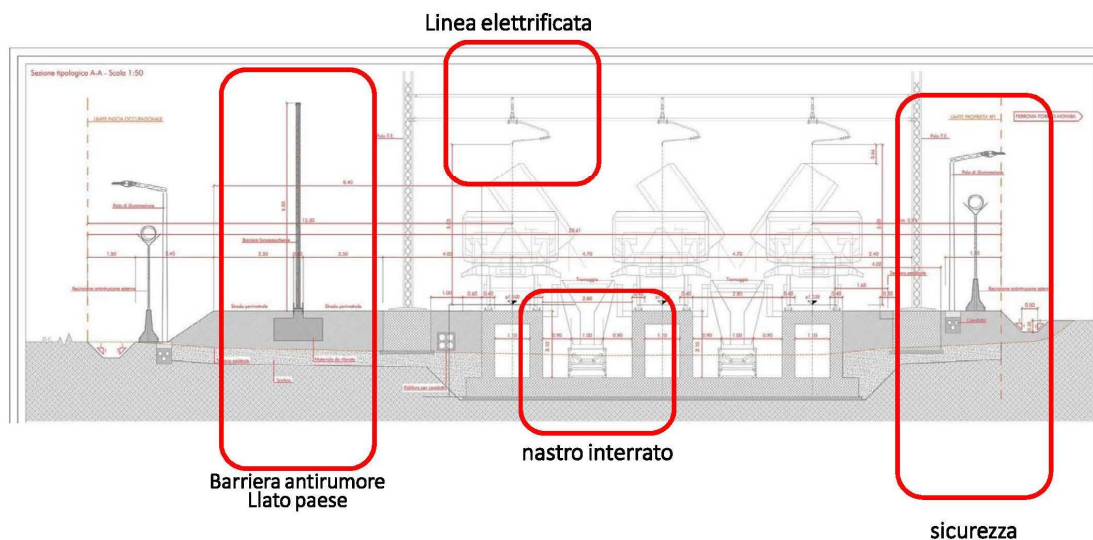


Figura 13: Sezione schematica del fascio binari di presa in consegna

La capacità della tramoggia è di circa 600 mc.

Le pareti laterali delle tramogge sono inclinate di 60° e sono predisposti n°39 vibratori lungo tutti i due lati della tramoggia poiché il materiale trasportato potrebbe essere molto umido.

Lo scarico dalle tramogge ai nastri 1 e 2 avviene attraverso bocchette a comando idraulico intervallate ogni 5 m (38 bocchette in totale).

Il nastro evacuatore ha una larghezza del tappeto pari a 800 mm, velocità 4,5 m/s, potenza 400 kW.

I nastri 1 e 2 sono posizionati in fosse tra i binari 1, 2 e 3 e sono lunghi 406 m circa.

I due nastri entrano in funzione in modo alterno e scaricano entrambi su un nastro trasversale anch'esso in fossa (nastro 3) lungo circa 9 m.

Il nastro 3 scarica il materiale sul nastro 4. Tale nastro è lungo complessivamente 342 m e per i primi 110 m circa, fino al tombino Canale Mulini è in fossa; successivamente viaggia fuori terra parallelo al binario tronco.

Il nastro 5 raccoglie il materiale proveniente dal nastro 4 ed arriva al limite Sud-Est della zona di scarico. Questo nastro, dovendo sovrappassare il Canale Mulini e la Strada Provinciale 90, è sorretto da una struttura metallica a traliccio.

Dal limite Sud-Est della zona di scarico, sono previsti n°9 nastri in unica campata da 60 m, che porteranno il materiale fino allo stacker per la messa a parco.

Man mano che il deposito verrà riempito si sposterà lo stacker nella nuova posizione da riempire e si modificherà di conseguenza il layout dei nastri in unica campata eliminando un nastro mobile per volta. Di seguito si riporta un fotoinserimento del nastro trasportatore.

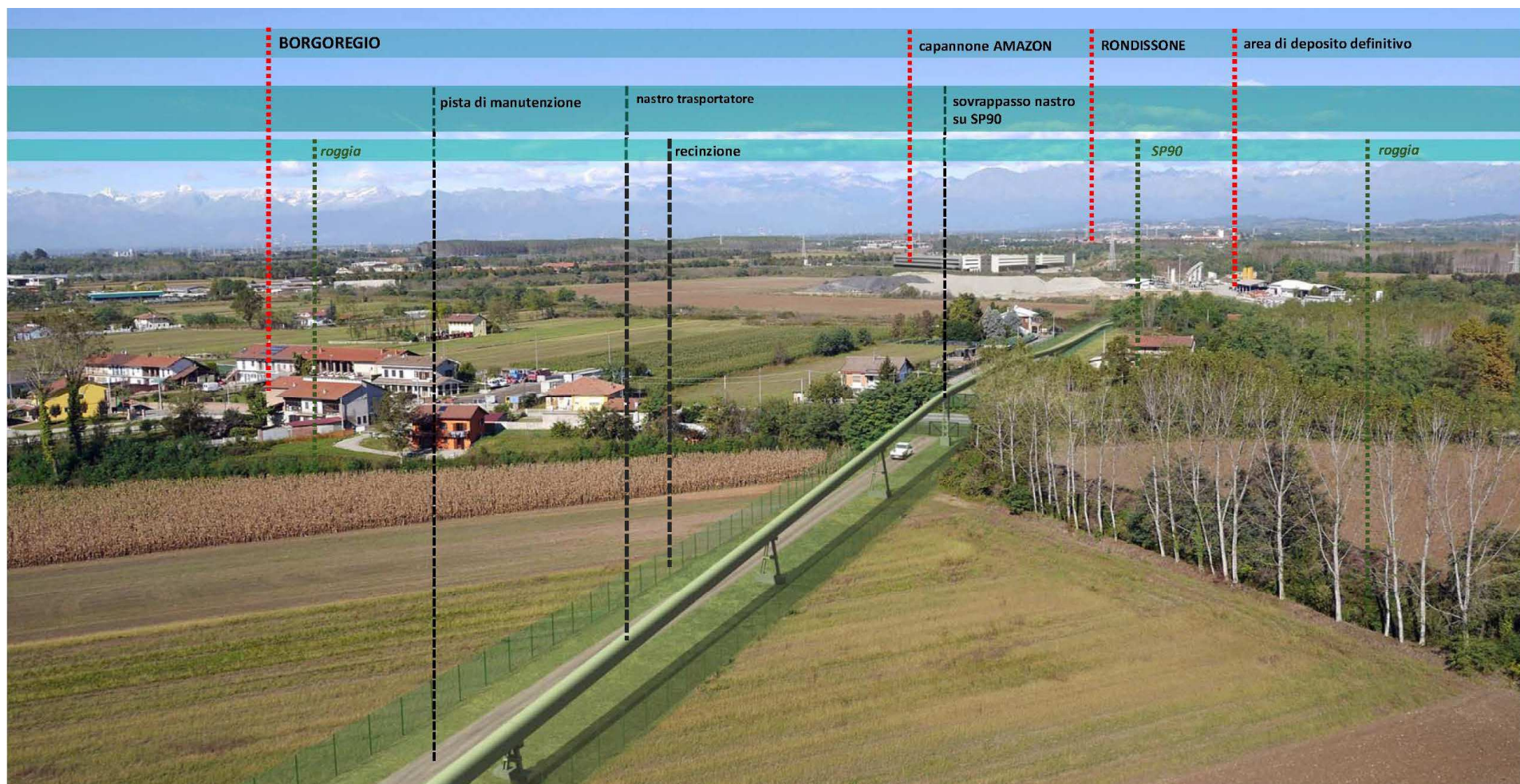


Figura 14: Fotoinserimento con illustrazione degli elementi significativi del Progetto Esecutivo

I nastri evacuatori hanno il tappeto largo 800mm, funzionano ad una velocità di 4.5 m/s e sono contenuti e sorretti da una struttura metallica a traliccio costituita da profili zincati. Tale struttura ha appoggi ogni 12 m massimo; tali appoggi sono in cemento armato di dimensioni 2.5 m x 1.0 m x 0.3 m.

Il raggio minimo (verticale ed orizzontale) per tale sistema è pari a 700 m.

L'inclinazione massima verticale è di 16° (p=28.67 %).

6.3.2.3 Interventi di recupero ambientale: inerbimento delle aree interferite

Sull'intero percorso dell'innesto ferroviario FS alla linea esistente le nuove superfici di progetto, in particolare la scarpata dello stradello e alcune aree intercluse, saranno inerbite, così come le aree interessate dai lavori della realizzazione delle fondazioni dei pilastri del nastro trasportatore (50 mq per pilastro).

Analogamente saranno trattate tutte le superfici che in fase di cantiere saranno interferite mettendo a nudo il suolo.

Dopo il riporto del terreno vegetale per una potenza di 30 cm e successiva preparazione del letto di semina, verrà realizzato l'inerbimento con un miscuglio di sementi erbacee autoctone.

La scelta delle specie da utilizzare nel miscuglio di sementi per l'inerbimento si è basata sulla conoscenza delle cenosi erbacee di pianura presenti nei dintorni dell'area di intervento.

È stata data la priorità alle specie pioniere con capacità di insediamento rapido ed elevato grado di copertura del suolo, con l'obiettivo principale di contrastare fin da subito l'insediamento di specie alloctone ed invasive.

In dettaglio le specie scelte per la semina sono le seguenti:

Graminacee

<i>Lolium multiflorum</i>	20%
<i>Bromus erectus</i>	20%
<i>Festuca rubra</i>	20%
<i>Dactylis glomerata</i>	10%

Leguminose

<i>Trifolium repens</i>	10%
<i>Trifolium pratense</i>	10%
<i>Lotus corniculatus</i>	10%

La semina avverrà a spaglio, a mano o a macchina a seconda della dimensione dell'area ma comunque seguendo il metodo delle semine incrociate per ottenere una distribuzione uniforme del seme.

6.3.2.4 Apprestamenti di sicurezza e sorveglianza

Le opere previste e le dotazioni predisposte sono state concordate nel rispetto di quanto esplicitamente richiesto dalle forze dell'Ordine.

Si riportano qui di seguito le principali soluzioni tecniche:

- recinzione arborea esterna;
- recinzione esterna pesante realizzata con sistema new jersey sormontato da beta fence (grigliato elettrosaldato) e concertina;
- strada perimetrale di cantiere percorribile da mezzi delle FF.OO. e FF.AA.;
- recinzione esterna leggera;
- sistema di illuminazione perimetrale di sicurezza;
- sistema di sorveglianza perimetrale attivo;
- control room nei diversi accessi di cantiere.

Lungo tutto il perimetro del binario di circolazione e dei nastri 1-2-3-4, a partire dal raccordo con la linea storica Torino-Novara fino al tronchino di manovra nella zona terminale del binario stesso, sarà collocata una recinzione antintrusione esterna dotata di concertina militare, fissata su new jersey in c.a., atta alla protezione della linea ferroviaria.

Lungo il nastro 5 si prevede una recinzione di tipo leggera con annessa una recinzione arbustiva antintrusione.

In ultimo, attorno all'area di deposito si prevede una recinzione antintrusione di tipo leggero.

Su tutta l'area di cantiere a partire da via San Giovanni Bosco fino alla fine del nastro 5 è prevista una viabilità di servizio percorribile con i mezzi delle FF.OO. e FF.AA., di larghezza 2,50 m, accessibile dalla via citata e dalla SP90.

In corrispondenza degli accessi al cantiere, posizionati su via San Giovanni Bosco, sulla SP90 (coincidente con l'accesso agli apprestamenti di cantiere e a cavallo tra la SP stessa e il canale dei mulini) e sulla stradina verso la cava, si prevede la presenza di una control room che controlli gli ingressi e le uscite dall'area di cantiere e abbia diretta visione dell'impianto di videosorveglianza.

Il nastro trasportatore 5 è circondato da una recinzione antintrusione oltre la quale è previsto uno spazio di circa 2 metri che percorre tutto il perimetro, caratterizzato dalla presenza di un doppio filare sfalsato di arbusti di Piracanta (*Pyracantha coccinea*). La specie è dotata di rami spinosi. Lo sviluppo lineare della siepe è 1.140 m.

Si riporta la sezione tipologica:

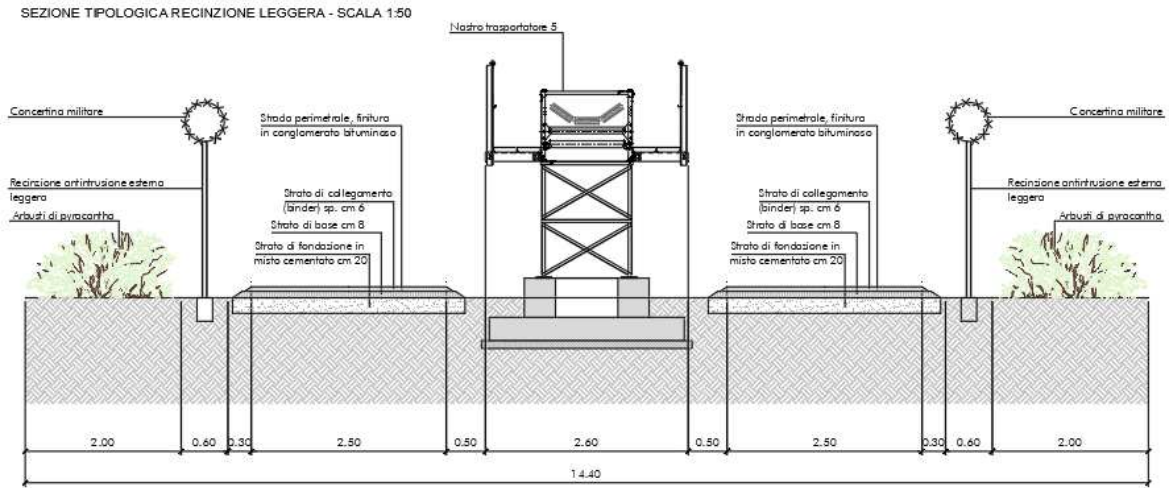


Figura 15: Sezione tipologica apprestamenti di sicurezza lungo il nastro 5

6.4 Confronto tra progetto definitivo e progetto esecutivo

In relazione a quanto descritto per le soluzioni di Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo, di seguito si riporta una tabella di confronto tra le due soluzioni. I termini del confronto sono da intendersi comprensivi del sito di deposito e del sistema di logistica.

Tabella 1: Quadro di confronto tra Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo

Elemento progettuale	Progetto Definitivo	Progetto Esecutivo
Localizzazione	Ovest	Est
Superficie occupata (mq)	235.800	160.850
Volumi abbancabili (mc)	850.000	850.000
Uso del suolo interferito	Agricolo	Agricolo / Area estrattiva
Sistema di trazione dal fascio binari di presa in consegna al sito di deposito	Diesel (locomotori)	Elettrico (nastro trasportatore)
Interventi di recupero ambientale	Inerbimento e realizzazione di macchie arboree ed arbustive	Inerbimento e macchie arboree

Il quadro di confronto rileva anzitutto una differenza nella localizzazione del sito di deposito, infatti il Progetto Esecutivo ha sviluppato una soluzione compatibile con le previsioni di sviluppo urbanistico dell'area, localizzando l'impronta del sito di deposito più ad est di quanto previsto nel Progetto Definitivo (cfr. perimetro rosso nell'immagine riportata alla pagina seguente). Tale traslazione consente di liberare le aree a sud del già realizzato centro logistico di Amazon, in maniera tale da poter garantire una continuità funzionale tra le strutture esistenti e quelle future che si troveranno adiacenti.

La definizione della soluzione sopra descritta ha determinato la possibilità di non prevedere il raccordo ferroviario che dalla linea storica Torino – Milano consentiva ai treni carichi di smarino di entrare in cava. Tale opera sarà sostituita con un sistema di nastri trasportatori che dal fascio di presa in consegna porteranno le terre direttamente all'interno del sito, a significativo vantaggio di minori interferenze di carattere ambientale, come:

- la superficie occupata dal progetto diminuisce del 32% passando dalla soluzione di Progetto Definitivo a quella di Progetto Esecutivo;
- il sistema di nastri trasportatori garantisce minori emissioni in atmosfera soprattutto in termini di CO₂, PM10 e ossidi di azoto. Questo perché l'alimentazione dei nastri sarà elettrica.

Rispetto agli interventi di recupero ambientale del sito di deposito del PE, essi sono connaturati ai futuri sviluppi urbanistici dell'area, che prevedono la funzione di piazzale per parcheggio di mezzi coerentemente con le destinazioni a polo logistico dell'intero sito. Per tale ragione è contemplato l'inerbimento dell'area al fine di garantire il decoro dell'area ed evitare fenomeni di dilavamento e di diffusione di specie erbacee invadenti, e La formazione di alcune macchie arboree ai margini della superficie pianeggiante del deposito.

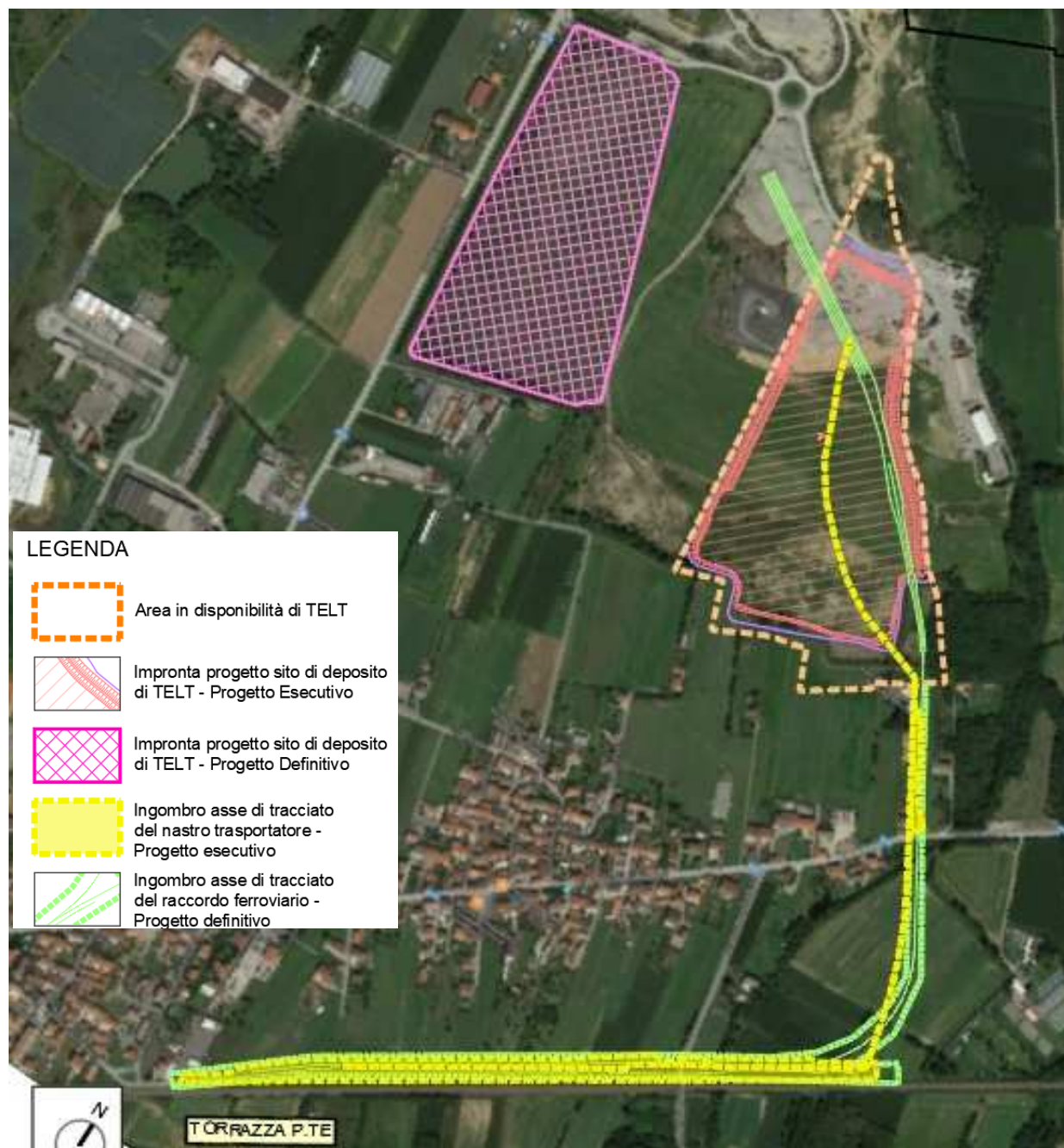


Figura 16: Ubicazione del sito di destinazione del materiale di scavo e del Sistema di trazione dal fascio binari di presa in consegna al sito di deposito nel comune di Torrazza P.te, loc. C.na Goretta. Confronto tra Progetto Definitivo e Progetto Esecutivo

7 Aspetti ambientali

Nel seguito per ogni componente si provvederà a descrivere il profilo valutativo degli impatti connessi al Progetto Esecutivo (PE) e a compararli con quanto valutato nello Studio di Impatto Ambientale del Progetto Definitivo (PD), approvato con Delibera CIPE 16/2015).

7.1 Atmosfera

Rispetto alla componente atmosfera tutte le azioni di progetto mostrano una, seppur ridotta, rilevanza nei confronti della qualità dell'aria, dalla fase di abbancamento a quella di recupero. I potenziali impatti del progetto sulla componente ambientale in esame sono connessi soprattutto alle produzioni più o meno significative di inquinamento atmosferico dovute all'impiego di mezzi pesanti che producono gas di scarico (emissioni di inquinanti da traffico) e che, muovendosi su superfici sterrate e movimentando il materiale, possono portare al sollevamento di polveri. Tali attività possono portare un contributo all'inquinamento atmosferico locale.

Pare opportuno richiamare in questa sede che, dal punto di vista degli impatti sulla componente atmosfera, la compatibilità della realizzazione del sito di deposito nell'area di cava di Torrazza Piemonte, era già stata verificata nell'ambito del PD della NLTL approvato con Delibera CIPE 19/2015. La modifica localizzativa di cui al PE non altera la tipologia di impatti a suo tempo valutati.

Lo studio del PD evidenziava infatti che le ricadute stimate per le attività legate alla messa a deposito del marino, seppur contenute, vanno ad insistere su valori di fondo superiori o prossimi al valore limite sia per il PM10 che per il PM2.5, a causa della vicinanza all'area metropolitana torinese.

Non si rilevavano particolari criticità per il biossido di azoto.

Le ricadute di inquinanti calcolate in corrispondenza di alcuni ricettori più esposti per la loro vicinanza alle aree di lavoro risultavano limitate, confermando che l'impatto atmosferico era molto localizzato in prossimità delle aree di cantiere.

Occorre ancora sottolineare che il PE prevede l'accesso al sito di deposito dei materiali da scavo tramite l'ausilio di un sistema di nastri trasportatori, e quindi non si registrano più le emissioni legate ai locomotori diesel, usati nel PD, che entravano nel fascio binari di presa in consegna e percorrevano il raccordo ferroviario con trazione diesel sino al sito di deposito ove avveniva lo scarico dei convogli e delle terre e rocce da scavo.

Di contro il trasbordo delle terre sul nastro avviene nel fascio binari di presa in consegna in un'area non distante da un fronte edificato, mentre nel Progetto Definitivo lo scarico dei convogli avveniva nell'area di cava.

Gli impatti sulla componente atmosfera del PE sono riconducibili principalmente alle emissioni di PM10 dovute alla movimentazione delle terre e rocce.

In sintesi il quadro di confronto tra le soluzioni di PD e PE è così riassumibile:

- 1) le volumetrie di previsto abbancamento nel PE sono le medesime del Progetto Definitivo; questo determina una equivalenza in termini assoluti di emissioni di PM 10 dovute alla movimentazione delle terre;

- 2) il sistema di logistica dello smarino in accesso al sito di deposito, in termini emissivi è meno impattante nella soluzione del PE in quanto vengono utilizzati nastri trasportatori a trazione elettrica al posto di locomotori diesel previsti nel PD.

Complessivamente si ritiene la soluzione di PE migliorativa rispetto agli impatti sull'atmosfera, anche considerando che la realizzazione dei nastri trasportatori genererà impatti minori rispetto alla soluzione di raccordo ferroviario.

7.2 Ambiente idrico

In riferimento al rischio idrogeologico, per quanto riguarda l'attività fluvio-torrentizia, non si osservano particolari criticità sia rispetto al PD che al PE: l'ambito di progetto pur essendo prossimo ad un'area ad esondazione a pericolosità medio o moderata (Em) del fiume Dora Baltea, in entrambi i casi, risulta non ricadere all'interno delle fasce fluviali o di altri dissesti areali. Si evidenzia che la soluzione di PE è esterna alla perimetrazione della classe di pericolosità geomorfologica IIIa "Elevata" (Carta di sintesi della pericolosità geologica e dell'idoneità all'uso urbanistico del PRGC del Comune di Torrazza Piemonte).

Le potenziali interferenze relative alla componente in oggetto sono riassumibili nelle seguenti azioni:

- intorbidimento delle acque dei canali durante la fase di cantiere;
- inquinamento di corpi idrici superficiali e sotterranei;
- interferenza delle acque sotterranee durante la fase di cantiere;
- interferenza con le linee di deflusso superficiale.

Considerando il sito di deposito si sottolinea, comunque, che tali potenziali impatti si avrebbero sia che si realizzasse la soluzione del PD autorizzato con Delibera CIPE 19/2015, sia con la soluzione di PE.

Gli impatti sopra individuati sono impatti potenziali riferiti alla componente in relazione alla tipologia di intervento previsto: tuttavia il sito in esame non interferisce con elementi della rete idrografica superficiale si ritiene pertanto che non ci possano essere disturbi legati all'intorbidamento delle acque dei canali durante la fase di ritombamento.

Per quanto riguarda l'inquinamento di corpi idrici superficiali o il rischio di contaminazione della falda idrica, esso è legato ad incidenti ed accidentali sversamenti di carburanti o oli da parte delle macchine operatrici e dai mezzi di cantiere o in caso di una non corretta gestione dei macchinari e mezzi di cantiere o delle operazioni di manutenzione. In virtù dell'adozione delle misure precauzionali necessarie ad impedire il verificarsi di incidenti, l'impatto rispetto a questo fattore di disturbo è trascurabile.

Si evidenzia come le due soluzioni progettuali del sito di deposito appaiono del tutto paragonabili in termini di potenziali impatti sulla componente circa l'interferenza con le linee di deflusso superficiali, legate alla modifica del soprassuolo, con modificazioni delle condizioni di drenaggio dell'area; l'impatto è valutabile in relazione allo stato *post operam* dell'area di intervento e cioè una superficie in rilevato che presenterà una copertura inerbita quindi permeabile, che quindi modificano lievemente le condizioni di drenaggio rispetto allo stato attuale.

Nel PD particolarmente significative erano le opere per la risoluzione delle interferenze con la rete irrigua superficiale (Roggia dei Molini) da parte del raccordo ferroviario. Nel progetto definitivo erano previsti due sifoni e un tombino la cui realizzazione e gestione (con particolare riferimento ai sifoni) poneva evidentemente alcune criticità operative anche in termini di rischio di inquinamento.

Nel PE, le interferenze con i corpi idrici, vengono risolte facendo sovrappassare il nastro trasportatore sopra gli stessi. Resta unicamente la necessità di realizzare un solo tombino.

Rispetto alle acque sotterranee e al sito di deposito non si ravvisano interferenze in entrambe le soluzioni in quanto, ricordando che gli interventi non prevedono scavi ma solo apporti di materiale, **in corrispondenza dell'area di intervento, il tetto della falda ha un valore di soggiacenza intorno ai 6-8 m** con possibilità di escursione stagionale variabile intorno ai 2 m. In relazione a questi dati è possibile dedurre che non sussiste il rischio di una interferenza diretta tra la falda e il materiale che sarà conferito e che quindi saranno anche garantite le condizioni qualitative delle acque sotterranee.

Analizzando le modalità di accesso al sito nel PD la realizzazione della galleria artificiale nel tratto terminale del raccordo determinava, potenziali interferenze con la falda anche in relazione al possibile innesco di effetti barriera con possibili ricadute sui ricettori limitrofi alla galleria stessa. Tale criticità è assente nella soluzione di PE in quanto la galleria artificiale non sarà realizzata.

Gli elementi progettuali introdotti nel PE sono quindi complessivamente migliorativi rispetto a quanto previsto nel PD per la eliminazione di alcune criticità legate alla realizzazione del raccordo ferroviario.

7.3 Suolo e sottosuolo

I potenziali impatti a carico della componente sono riferibili a:

1. la configurazione finale dell'area in relazione agli usi ammissibili, l'occupazione di suolo / il consumo di suolo;
2. conferimento di terre e rocce da scavo conforme alla Tabella 1B dell'Allegato V, Parte IV del D. Lgs. 152/06;
3. il verificarsi di eventi accidentali che potranno produrre sversamenti di oli o carburanti sul suolo;
4. la quantità di materiali estratti per la realizzazione del collegamento tra la linea ferroviaria storica TO-MI e il sito di deposito.

Per valutare in maniera corretta il tema della **configurazione finale dell'area del sito di deposito**, occorre analizzare nel dettaglio lo stato attuale dell'area confrontandola con le previsioni insediative. A tal riguardo si sottolinea che l'area di intervento del sito di deposito rientra per tutta la sua estensione all'interno delle previsioni di espansione della zona per le attività produttive e logistiche del Comune di Torrazza Piemonte e allo stato attuale si presenta come una cava in cui l'attività estrattiva si sta concludendo.

Inoltre il conferimento di terre e rocce da scavo **conforme alla Tabella 1B dell'Allegato V, Parte IV del D. Lgs. 152/06**, è coerente alle destinazioni urbanistiche del PRGC del comune di Torrazza Piemonte. **Si sottolinea che l'abbancamento dei materiali da scavo afferenti la**

Colonna B era previsto già nel progetto definitivo del sito di deposito approvato con Delibera CIPE 19/2015.

Per quanto attiene la valutazione degli impatti legati al conferimento di materiali conformi alla Tabella 1B a carico della componente sottosuolo si ribadisce che tale conferimento è conforme alla destinazione urbanistica industriale e che non sussistono condizioni di possibili alterazioni della qualità dei suoli nelle aree circostanti.

Ricordando che le superfici sono già state compromesse dalla coltivazione mineraria e che le lavorazioni e le occupazioni di cantiere andranno ad interessare esclusivamente le superfici comprese nell'area di cava recintata, le due soluzioni progettuali appaiono del tutto paragonabili in termini di fattore di pressione occupazione di suolo/consumo di suolo.

Rispetto invece alle modalità di accesso del materiale di scavo nel PD gli impatti erano legati all'occupazione di suolo dell'impronta del raccordo ferroviario e allo scavo delle volumetrie per la realizzazione della galleria artificiale. Nella soluzione di PE l'ingombro dell'impronta del nastro trasportatore è inferiore. **In linea generale il PD comporta un'occupazione di suolo maggiore.**

Per quanto riguarda i fattori di **rischio legati al possibile inquinamento del suolo legato a eventi accidentali** e alle alterazioni connesse alle ricadute di inquinanti su suolo, opportune misure di gestione e controllo delle attività di cantiere potranno ridurre l'entità di tali rischi. Tali misure risultano comprese negli accorgimenti di buona pratica per evitare sversamenti accidentali. Tale potenziale impatto **è identico per entrambe le soluzioni.**

7.4 Ambiente naturale

In premessa, si evidenzia che, rispetto allo stato di fatto definito nel SIA del Progetto Definitivo, l'area di Torrazza, con la realizzazione del centro Amazon nella porzione nord, e il completamento dei recuperi morfologici nella porzione meridionale, entrambi interventi non correlati alla Nuova Linea Torino Lione, ha perso gli elementi di interesse naturalistico, idonei alla presenza significativa di anfibi e ornitofauna, identificati nel SIA del Progetto Definitivo e richiamati nella prescrizione 14 della Delibera CIPE 19/2015.

Per quanto concerne l'impatto legato alla **sottrazione della copertura vegetale:**

- l'impronta del sito di deposito sia del PD che del PE interferiscono su aree estrattive ed aree agricole;
- l'asse di tracciato del raccordo ferroviario (PD) e del nastro trasportatore (PE) sono sviluppati in un contesto prevalentemente agricolo con modeste interferenze legate a vegetazione presente lungo le rogge interferite.

Generalmente un progetto legato alla movimentazione ed all'abbancamento di terre e rocce da scavo causa effetti negativi sulla vegetazione esterna prossima al sito di intervento, in relazione alla temporanea **diffusione e deposizione di polveri** nell'immediato intorno dal perimetro del cantiere e dalla viabilità di servizio. L'impatto in questione non risulta significativo sia per il PD che per il PE in quanto la vegetazione nello stretto intorno delle aree di intervento è praticamente assente, in quanto poste in parte internamente alla fossa di cava esistente ed in parte in aree agricole.

Per ciò che concerne la **potenziale diffusione di specie vegetali alloctone** e ruderali, occorre precisare che, l'aumento del rischio di diffusione per trasporto passivo e dispersione di

materiali contenenti semi da parte dei veicoli in transito risulta trascurabile e non vi saranno variazioni significative rispetto dei fattori di rischio nei due scenari di progetto confrontati (PD e PE). A tal riguardo, la semina delle superfici a fine ritombamento, permetterà di evitare l'ingresso di specie invasive.

Per quanto attiene la valutazione degli impatti **a carico della componente fauna ed ecosistemi**, i potenziali effetti sono essenzialmente ascrivibili a:

- disturbo per inquinamento acustico;
- perdita di superficie e/o alterazione e/o trasformazione di habitat di specie.
- alterazione nella struttura spaziale degli ecosistemi esistenti, alterazione nel livello e/o nella qualità della biodiversità esistente e conseguenti perdite di funzionalità;
- perdita complessiva di naturalità;
- frammentazione della continuità ecologica nell'ambiente coinvolto

Per quanto riguarda il **disturbo acustico** arrecato alla fauna presente nell'intorno, le fonti di emissione acustica principali saranno rappresentate dai mezzi d'opera utilizzati nelle diverse fasi di ritombamento. Si presume che si potrà generare un disturbo di entità limitata alla fauna, con conseguente allontanamento temporaneo in zone più tranquille. La tendenza della fauna, una volta venuto meno il disturbo, sarà quella di tornare a visitare le aree interferite. **Per il fattore in oggetto non si riscontrano differenze tra le due soluzioni progettuali di PD e PE.**

La **perdita di porzioni di habitat** a causa dell'occupazione di superfici legata all'attività in progetto influirà in maniera ridotta sulle popolazioni animali esistenti, in quanto trattasi, allo stato attuale, in parte di un'area estrattiva ed in parte di un'area agricola, caratterizzate da una frequentazione limitata della fauna. L'entità delle sottrazioni delle superfici foraggere ad esempio per l'alimentazione dell'avifauna, risultano trascurabili, in quanto l'impronta di progetto è collocata prevalentemente in aree già modificate dall'uomo. **Per il fattore in oggetto non si riscontrano differenze tra le due soluzioni progettuali di PD e PE.**

Alterazioni della struttura spaziale e la frammentazione della continuità ecologica dell'ambiente coinvolto sono da commisurare ad una realtà territoriale, in cui l'ambiente naturale originale ha subito una profonda trasformazione ad opera dell'uomo, tuttora in atto. La preesistenza nell'area di viabilità e altre infrastrutture, insediamenti urbani ed industriali, agricoltura meccanizzata diffusa, contribuisce significativamente a contenere il livello di impatto del progetto, rispetto a quanto prevedibile in condizioni di maggiore "naturalità". **Per il fattore in oggetto non si riscontrano differenze tra le due soluzioni progettuali di PD e PE.**

Concludendo gli elementi progettuali introdotti dal Progetto Esecutivo non introducono criticità differenti rispetto al Progetto Definitivo sulla componente ambiente naturale ma anzi, data la minore occupazione di superficie, tale soluzione risulta migliorativa.

7.5 Rumore e Vibrazioni

Gli impatti sulla componente rumore del PD sono riconducibili alle seguenti tipologie:

- emissioni acustiche legate alle attività di ritombamento interne al sito di deposito;
- emissioni acustiche dovute alla movimentazione delle terre e relative attività di scarico delle stesse dai convogli. Questa operazione avveniva solo all'interno del sito di deposito;
- emissioni e passaggio dei locomotori diesel. Infatti entrati nel fascio binari di presa in consegna i convogli percorrevano il raccordo ferroviario sino al sito di deposito ove avveniva lo scarico dei convogli e delle terre e rocce da scavo. Anche per mitigare tale impatto, il tratto terminale del raccordo che passa in prossimità di isolate abitazioni, era stato pensato in galleria artificiale.

Gli impatti sulla componente rumore del PE sono riconducibili a:

- emissioni acustiche legate alle attività di ritombamento interne al sito di deposito;
- trasbordo delle terre dai convogli ai nastri (operazione che avviene sul fascio binari di presa in consegna) e al funzionamento del nastro. A tal proposito è prevista una barriera in corrispondenza del fascio binari.

Emerge quindi che le tipologie di lavorazione maggiormente impattanti interne al sito di deposito restano immutate, mentre **si evidenzia come la soluzione di PE sia decisamente migliorativa rispetto al PD** grazie all'uso dei nastri trasportatori cofanati e della previsione di una barriera acustica in corrispondenza del fascio binari di presa in consegna del materiale da scavo.

Rispetto al tema **vibrazioni** l'impatto del PD era essenzialmente dovuto alla prossimità di alcuni ricettori alla galleria artificiale nel tratto terminale, problema risolto grazie all'ausilio del nastro trasportatore nel PE.

7.6 Paesaggio

La valutazione degli impatti sulla componente paesaggio legata al sito di deposito deve essere commisurata al fatto che esso si inserisce in uno scenario già compromesso e alle previsioni urbanistiche per l'ambito: infatti il sito di cava sta acquisendo una vocazione antropica, ad esempio l'area nord vede la costruzione del polo logistico Amazon, e in generale la destinazione urbanistica è rivolta alle attività produttive, logistiche. Ragion per cui la sistemazione finale dell'area definita sia dal PD che dal PE è conforme alle destinazioni insediative previste.

La sistemazione finale dell'area, tramite l'inerbimento delle superfici, viene effettuata al fine di garantire, da un lato, l'inserimento paesaggistico dell'area nel contesto, e dall'altro, per prevenire fenomeni di erosione e/o id invasione di specie alloctone infestanti. Tale finitura dell'area risulta altresì propedeutica e temporanea in attesa dell'attuazione delle previsioni di Piano regolatore che destinano l'ambito ad area per attività produttive/logistiche.

Dal punto di vista **percettivo**, il sito risulta poco percepibile dalla viabilità ordinaria (in entrambe le soluzioni tecniche), ed il bacino di visibilità, benché definito da ambiti di

pianura, risulta limitato dalle numerose siepi campestri presenti nella zona e dal fatto che verrà realizzato internamente ad una fossa di cava. Nonostante si crei un volume dentro l'area di cava, questo volume non eccede il piano campagna esistente nelle aree esterne, ma rimane ad una quota leggermente inferiore e quindi le visuali dagli ambiti circostanti sono preservate.

Rispetto alla soluzione logistica di conferimento dello smarino dall'asse della ferrovia esistente al sito di deposito, si evidenzia che l'opera è posta in un contesto prevalentemente agricolo.

In fase di PD era prevista la realizzazione di un raccordo ferroviario il cui andamento plano-altimetrico non presentava elementi emergenti, al contrario, il tracciato era prevalentemente a raso o in trincea e nel tratto finale in galleria artificiale.

La soluzione di PE con il nastro trasportatore, seppur di minore ingombro si sviluppa a cielo aperto. Le interferenze con il sistema infrastrutturale (rogge e viabilità) vengono risolte con sovrappasso. Pertanto il nastro, puntualmente, presenta elementi emergenti e quindi maggiormente percepibili dall'intorno. Si evidenzia che tale aspetto avrà carattere temporaneo in quanto a fine lavori di conferimento i nastri saranno smantellati.

8 Quadro di confronto degli impatti

Nel presente paragrafo sarà sviluppato il confronto in merito agli impatti generati tra la soluzione del Progetto Definitivo (PD) approvato con Delibera CIPE 16/2015, quella di Progetto Esecutivo (PE).

Si ritiene infatti necessario valutare gli impatti del PE, non in termini assoluti, ma relazionandoli al PD, al fine di valutare se e quali differenze significative siano state introdotte. Tale approccio è dovuto al fatto che in questa sede non è messa in discussione la presenza del sito di deposito nell'ambito dell'area di cava.

In maniera analoga, si è valutata l'efficacia delle misure mitigative previste nel PE.

La valutazione è fatta per la fase di cantiere e per la fase di esercizio:

- la fase di cantiere è intesa come fase realizzativa del sistema di trasporto a nastri trasportatori;
- la fase di esercizio è intesa come fase di realizzazione dell'abbancamento nel sito di deposito.

Come è possibile evincere dalle valutazioni successive, la soluzione di PE non determina impatti peggiorativi rispetto allo scenario del PD. Si evidenzia la necessità di prevedere interventi di mitigazione diversi dal PD solo per:

- la maggiore visibilità del nastro trasportatore essendo caratterizzato da elementi emergenti soprattutto per la risoluzione di alcune interferenze come strade e rogge;
- il maggior disturbo acustico arrecato ai ricettori perché l'operazione di trasbordo del marino sul nastro trasportatore avviene sul fascio binari di presa in consegna che è prossimo alla frazione abitata.

Gli impatti sono mitigabili prevedendo un'attenta scelta dei cromatismi del nastro e corretto inserimento delle recinzioni (per il paesaggio) e idonee protezioni acustiche per la componente rumore.

A fronte di tali aspetti si evidenzia che la soluzione di PE, soprattutto in riferimento all'eliminazione del raccordo ferroviario, è migliorativa per i seguenti motivi:

- minore occupazione di superficie;
- minori interferenze con l'ambiente idrico superficiale;
- minori interferenze con l'ambiente idrico sotterraneo;
- minori emissioni in atmosfera;
- minore disturbo in fase di cantierizzazione e minore movimentazione di terre.

SINTESI DEGLI IMPATTI



DIMINUZIONE SIGNIFICATIVA
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.



IMPATTI EQUIVALENTI
RISPETTO AL P.D.



INCREMENTO
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.



DIMINUZIONE DEGLI IMPATTI
RISPETTO AL P.D.



INCREMENTO SIGNIFICATIVO
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

<i>Fase</i>	<i>Fattore</i>	<i>Confronto PD – PE</i>	<i>Necessità di ulteriori mitigazioni</i>
ATMOSFERA			
CANTIERE	Emissione di polveri	Le emissioni di polveri per la realizzazione delle opere, legate alla movimentazione delle terre, sono leggermente inferiori in quanto è inferiore complessivamente il volume movimentato con la soluzione di PE, anche in ragione dell' assenza della galleria artificiale. L' impatto è leggermente inferiore nella soluzione di PE.	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
	Assenza di impatti in fase di esercizio	La soluzione di PE ha il grosso vantaggio di eliminare le emissioni dei locomotori diesel giacché il nastro trasportatore è elettrico.	Previsione di barriere di protezione sul fascio binari di presa in consegna per limitare la propagazione delle polveri. Monitoraggio del PM 10 nei ricettori più vicini.
AMBIENTE IDRICO			
CANTIERE	Interferenza con acque superficiali	Il Progetto Definitivo prevedeva la realizzazione di due sifoni e un tombino sul sistema irriguo esistente. La soluzione di PE riduce a solo 1 tombino le necessità di opere. L' impatto è inferiore nella soluzione di PE.	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
	Interferenza con acque sotterranee	Il potenziale rischio di inquinamento per sversamenti accidentali non differisce rispetto allo scenario del PD. Con l' eliminazione della galleria artificiale prevista nel Progetto Definitivo vengono meno le principali criticità sulla componente. L' impatto è inferiore nella soluzione di PE	Restano valide le mitigazioni previste nel PD

SINTESI DEGLI IMPATTI

++ DIMINUIZIONE SIGNIFICATIVA
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

+ DIMINUIZIONE DEGLI IMPATTI
RISPETTO AL P.D.

• IMPATTI
EQUIVALENTI
RISPETTO AL P.D.

- INCREMENTO
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

-- INCREMENTO SIGNIFICATIVO
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

<i>Fase</i>	<i>Fattore</i>		<i>Confronto PD – PE</i>	<i>Necessità di ulteriori mitigazioni</i>
ESERCIZIO	Interferenza con acque sotterranee	+	Con l'eliminazione della galleria artificiale prevista nel Progetto Definitivo vengono meno le principali criticità sulla componente legate al possibile fenomeno di un effetto barriera e di innalzamento del livello della falda in prossimità dei ricettori esistenti. L'impatto è inferiore nella soluzione di PE.	-

SUOLO E SOTTOSUOLO

CANTIERE	Rischio di sversamenti accidentali	•	I rischi di inquinamento della matrice a causa di sversamenti accidentali non variano rispetto allo scenario del PD	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
CANTIERE	Occupazione di suolo	+	La superficie occupata dal progetto diminuisce del 32% passando dalla soluzione di Progetto Definitivo a quella di PE	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
CANTIERE	Quantità di materiale estratto	+	La movimentazione di terre per la realizzazione del collegamento tra la linea ferroviaria storica To-Mi ed il sito di deposito è leggermente inferiore nella soluzione di PE che risulta più performante in questo senso. Le maggiori volumetrie del PD sono dovute allo scavo per la realizzazione della galleria artificiale	-
ESERCIZIO	Occupazione di suolo	+	Le dimensioni dell'impronta del sito di deposito determinano un impatto non significativo rispetto allo scenario del PD essendo simili. La dimensione dell'impronta del nastro trasportatore è inferiore di quella del raccordo ferroviario, la soluzione di PE risulta quindi migliorativa.	-

SINTESI DEGLI IMPATTI

++ DIMINUIZIONE SIGNIFICATIVA
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

+ DIMINUIZIONE DEGLI IMPATTI
RISPETTO AL P.D.

• IMPATTI
EQUIVALENTI
RISPETTO AL P.D.

- INCREMENTO
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

-- INCREMENTO SIGNIFICATIVO
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

<i>Fase</i>	<i>Fattore</i>	<i>Confronto PD – PE</i>	<i>Necessità di ulteriori mitigazioni</i>
ESERCIZIO	Restituibilità e dismissione infrastruttura	+ Il nastro trasportatore (PE) potrà essere facilmente dismesso al termine della fase di cantiere della Nuova Linea Torino Lione. La dismissione del raccordo ferroviario (PD), in caso di non utilizzo per l'accesso all'area logistica, avrebbe rappresentato notevoli problematiche.	-



AMBIENTE NATURALE

CANTIERE	Sottrazione di habitat e di habitat di specie	• Entrambe le soluzioni determinano modeste e puntuali interferenze legate alla vegetazione presente lungo le rogge interferite.	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
CANTIERE	Disturbo acustico fauna	• Il potenziale disturbo acustico nei confronti della fauna non differisce rispetto allo scenario del PD.	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
CANTIERE	Frammentazione continuità ecologica	• Il grado di frammentazione generato per la realizzazione delle opere è assolutamente equivalente a quello dello scenario del PD.	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
ESERCIZIO	Frammentazione continuità ecologica	• Il grado di frammentazione generato dalla presenza del sito di deposito è assolutamente equivalente a quello dello scenario del PD ma va commisurato alle previsioni urbanistiche che destinano l'area ad attività produttive/logistiche. Entrambe le soluzioni prevedono la dismissione del collegamento tra linea ferroviaria e sito di deposito favorendo la continuità ecologica delle aree agricole interferite.	

SINTESI DEGLI IMPATTI

++ DIMINUIZIONE SIGNIFICATIVA
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

+ DIMINUIZIONE DEGLI IMPATTI
RISPETTO AL P.D.

• IMPATTI
EQUIVALENTI
RISPETTO AL P.D.

- INCREMENTO
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

-- INCREMENTO SIGNIFICATIVO
DEGLI IMPATTI RISPETTO AL P.D.

<i>Fase</i>	<i>Fattore</i>	<i>Confronto PD – PE</i>	<i>Necessità di ulteriori mitigazioni</i>
PAESAGGIO			
CANTIERE	Alterazione dello stato dei luoghi	+ L'alterazione dello stato dei luoghi generata per la realizzazione delle opere nella soluzione di PE è leggermente migliorativa per la minore impronta del nastro trasportatore rispetto al raccordo ferroviario previsto nella soluzione di PD.	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
ESERCIZIO	Ingombro visuale (Inserimento nel contesto paesaggistico)	• La nuova localizzazione del sito di deposito, considerato che avrà verosimilmente lo stesso ingombro superficiale del PD, genera gli stessi impatti paesaggistici rispetto allo scenario del PD. Invece la soluzione di PE con il nastro trasportatore, essendo a cielo aperto con elementi emergenti necessita di interventi di mitigazione.	Restano valide le mitigazioni previste nel PD e sarà necessario prevedere uno studio cromatico per l'ideazione della colorazione del nastro trasportatore e corretto inserimento delle recinzioni oltre che la presenza di arbusti lungo il nastro.
RUMORE			
CANTIERE	Emissioni prodotte dalle lavorazioni	• Le emissioni acustiche per la realizzazione delle opere, non varieranno per tipologia e intensità rispetto allo scenario del PD. L'impatto risulta pertanto equivalente.	Restano valide le mitigazioni previste nel PD
ESERCIZIO	Emissioni durante le operazioni di trasbordo del marino	• La soluzione di PE necessita di interventi di mitigazione perché l'operazione di trasbordo del marino sul nastro trasportatore avviene sul fascio binari di presa in consegna che è prossimo alla frazione abitata.	È stata prevista la localizzazione di una barriera antirumore
VIBRAZIONI			
CANTIERE	Vibrazioni in fase di scavo	+ La soluzione di PE è migliorativa in quanto elimina il punto più critico costituito dalla realizzazione della galleria artificiale (che non è più presente).	-

SINTESI DEGLI IMPATTI



<i>Fase</i>	<i>Fattore</i>	<i>Confronto PD – PE</i>	<i>Necessità di ulteriori mitigazioni</i>
ESERCIZIO	Vibrazioni dovute al funzionamento o del sistema di trasporto	<p style="text-align: center;">+</p> <p>La soluzione di PE è migliorativa in quanto il sistema vibrazionale indotto dal nastro è sicuramente inferiore rispetto al passaggio dei treni.</p>	-

9 Conclusioni

A valle delle valutazioni effettuate nei paragrafi precedenti, è possibile concludere che la soluzione di Progetto Esecutivo (PE) anzitutto non determini in termini generali, per la fase di esercizio dell'opera, impatti diversi per tipologia e magnitudo rispetto a quanto valutato per il Progetto Definitivo (PD).

Si ritiene che la soluzione di PE (elaborata in ottemperanza alle prescrizioni 12, 14 e 96 della Delibera CIPE 19/2015 e **condivisa dalla CTVIA con parere n. 3201 del 22 novembre 2019 ai sensi dell'art. 9 DM 150/07**) sia complessivamente migliorativa, considerato che:

- non determina, per la fase di esercizio dell'opera, impatti diversi per tipologia e magnitudo rispetto a quanto valutato per il progetto definitivo ma anzi si rilevano una minore occupazione di superficie, minori interferenze con l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo, minori emissioni in atmosfera, minore disturbo in fase di cantierizzazione e minore movimentazione di terre;
- l'impatto va commisurato alle previsioni urbanistiche dell'intero ambito: il PRGC del Comune di Torrazza Piemonte attribuisce una destinazione d'uso prettamente antropica ed in particolare l'area è destinata ad "attività produttive, logistiche";
- consente di mitigare, riconducendoli a livelli equivalenti della soluzione del progetto definitivo, gli impatti temporanei a carico del paesaggio e rumore legati all'ingombro visuale del nastro trasportatore e al rumore legato al trasbordo del marino sul nastro trasportatore che avviene sul fascio binari di presa in consegna prossimo alla frazione abitata. Le mitigazioni per gli aspetti paesaggistici consistono nella realizzazione di fasce verdi attorno ai nastri, allo studio di recinzioni con adeguate caratteristiche di inserimento paesaggistico (compatibilmente con le esigenze di sicurezza) e alla corretta colorazione dei nastri. Le mitigazioni sugli aspetti acustici riguarderanno la posa di una barriera sul fascio binari di presa in consegna lato abitata.
- per tutte le componenti si rilevano minimizzazioni degli impatti previsti rispetto a quanto valutato per il Progetto Definitivo.