COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

ALTA SORVEGLIANZA:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

GENERAL CONTRACTOR:

Consorzio Collegamenti Integrati Veloci

INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

COLLEGAMENTO PARCO RUGNA/BETTOLO – BIVIO FEGINO VIA CAMPASSO

TRATTA BIVIO FEGINO – EX BIVIO S. LIMBANIA

PROGETTO DEFINITIVO

Gestione rifiuti prodotti
Relazione tecnico descrittiva

GENERAL CONTRACTOR	DIRETTORE DEI LAVORI	
Consorzio **Cociv** Ing. N. Meistro		

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
N G 1 H	0 2	D	C V	R O	I M 0 0 0 0	0 0 9	A

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Progettista Integratore	Data	IL PROGETTISTA
A00	Prima emissione	COCIV	09/02/2021	COSTA MEDICH	09/02/2021	A. Mancarella	10/02/2021	Consorzio Collegamenti Integrati Veloci Dott. Ing. Aldo Mancarella Ordine Ingegneri Prov. TO n. 6271 R

	n. Elab.:	File: NG1H-02-D-CV-RO-IM00-00-009-A00

CUP: F81H92000000008

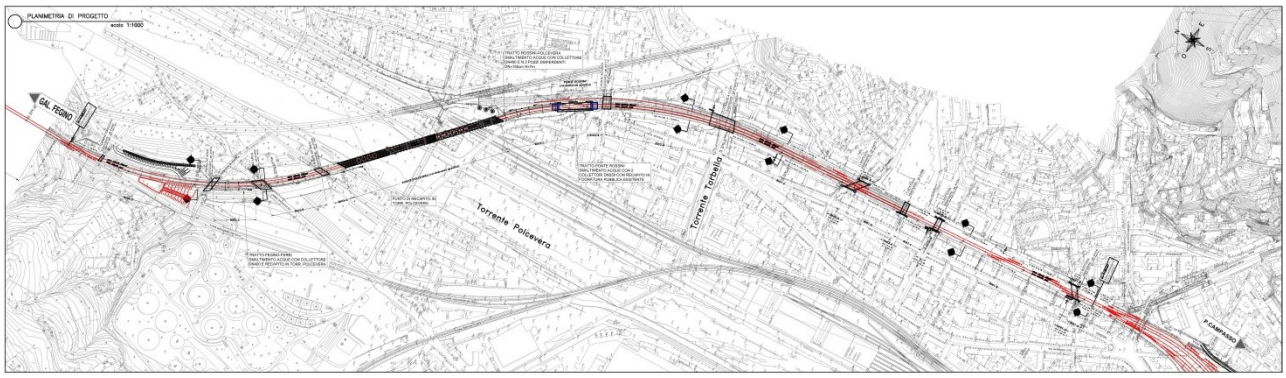
INDICE

1. PREMESSA 4
2. TIPOLOGIA E QUANTITÀ DEI RIFIUTI PRODOTTI (PUNTO 1A) 4
3. MODALITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI IN CANTIERE (PUNTO 1B E 1D) 5
3.1. Rifiuti prodotti dal rifacimento della massicciata ferroviaria 6
3.2. Rifiuti derivanti dalla demolizioni dei fabbricati interferenti con le opere 7
3.3. Rifiuti derivanti dalla demolizioni del Ponte sul Fiume Polcevera 7
4. DESTINAZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI (PUNTO 1C) 8
5. GERARCHIA DEI RIFIUTI PREVISTA DALL'ART. 179 C.1 DEL D. LGS. 152/2006 (PUNTO 1E) 8

1. Premessa

Nell'ambito dei lavori di adeguamento del collegamento ferroviario "Bivio Fegino – Parco Rugna/Bettolo Via Campasso", nel comune di Genova, è previsto il totale rifacimento della linea ferroviaria con la conseguente rimozione e sostituzione dei materiali esistenti e la demolizione di alcuni fabbricati interferenti con le nuove opere.

Con riferimento al procedimento di assoggettabilità alla VIA ed a puntuale riscontro della nota Regione Liguria prot. n. PG/2021/S782 vengono di seguito illustrate le modalità di gestione dei rifiuti che verranno prodotti nelle fasi di realizzazione delle suddette opere.



Tratto di linea ferroviaria oggetto di adeguamento

2. Tipologia e quantità dei rifiuti prodotti (punto 1a)

Le opere previste in progetto comprendono le seguenti attività :

1. demolizione della massicciata ferroviaria, opere civili e impianti da Parco Campasso a Bivio Fegino;
2. demolizione di 5 fabbricati interferenti con il rilevato Campasso-Torbella;
3. demolizione di 3 fabbricati interferenti con il ponte sul Torrente Polcevera;
4. demolizioni del ponte sul Torrente Polcevera;
5. scavi delle fondazioni delle nuove opere da realizzare da Parco Campasso a Bivio Fegino.

Dalle suddette attività si stima che saranno prodotte le seguenti tipologie e quantità di rifiuto:

Tipologia di rifiuto prodotto e relativo codice CER		Udm	Quantità
Terre e rocce da scavo	*CER 17.05.04 e 17.05.03**	*metri cubi*	*80.950*
Pietrisco ferroviario (Ballast)	*CER 17.05.07* e 17.05.08*	*metri cubi*	*13.500*
Cemento	*CER 17.01.01*	*metri cubi*	*4.600*
Misti da demolizione	*CER 17.09.03*e 17.09.04*	*metri cubi*	*2.200*
Conglomerato bituminoso	*CER 17.03.02*	*metri cubi*	*380*
Legno	*CER 17.02.01 e 17.02.04**	*tonnellate*	*150*
Ferro e acciaio	*CER 17.05.04*	*tonnellate*	*2.800*

3. Modalità di gestione dei rifiuti in cantiere (punto 1b e 1d)

I rifiuti prodotti nel corso delle attività di demolizione saranno temporaneamente depositati in cantiere presso le aree dedicate (come delimitate nei documenti progettuali NG1H-02-D-CV-PZ-CA02-00-001-A00, NG1H-02-D-CV-PZ-CA02-00-002-A00, NG1H-02-D-CV-PZ-CA02-00-003-A00), al fine di essere caratterizzati e successivamente conferiti presso idonei impianti esterni autorizzati per la gestione a recupero o a discarica (in funzione dei risultati delle analisi di caratterizzazione). Ogni "deposito temporaneo" di rifiuti sarà realizzato per categorie omogenee e nel rispetto delle relative norme tecniche, nonché, per i rifiuti pericolosi, nel rispetto delle norme che disciplinano il deposito delle sostanze pericolose in essi contenute.

In tal senso per alcune tipologie di rifiuto in cantiere saranno predisposti dei contenitori (cassoni) destinati a raccogliere, in sicurezza, le diverse frazioni omogenee di rifiuto.

La qualifica ambientale e la classificazione, con l'attribuzione del relativo codice CER, sarà in carico al produttore del rifiuto; i rifiuti verranno classificati e caratterizzati predisponendo, con il supporto di laboratorio accreditato, il fascicolo identificativo rifiuti. Il fascicolo conterrà le informazioni necessarie per una corretta qualifica (foto, deposito temporaneo, ciclo di produzione del rifiuto, schede di sicurezza delle sostanze che sono intervenute nella produzione del rifiuto, eventuali analisi di caratterizzazione e giudizio finale).

In cantiere, ove possibile, sarà effettuata una demolizione selettiva, svolta in più fasi, finalizzata a separare gli elementi recuperabili da quelli non recuperabili ; ciò consentirà di massimizzare le frazioni omogenee ottenibili e di conseguenza i quantitativi di rifiuti recuperabili.

Indicativamente la demolizione selettiva verrà applicata alle seguenti opere:

- Massicciata ferroviaria, avendo cura di separate ferro, calcestruzzo, legno, pietrisco, terreno e conglomerato bituminoso;
- Travata ponte sul Polcevera, dopo lo svaro della travata metallica sarà separato il ferro dalle traverse;
- Opere civili per impianti esistenti (Basamenti TE, basamenti IS e altre opere minori quali canalette, muretti, ecc), dai quali sarà separata la parte in calcestruzzo dalla parte in acciaio;
- Muretti di recinzione e parapetti, dai quali saranno selezionate le strutture di laterizio dalle parti in metallo;
- Fabbricati interferenti con la cantierizzazione del ponte Polcevera, dai quali si avrà cura di selezionare i serramenti, le parti in legno, il ferro, i laterizi, le murature, ecc.);
- Fabbricati interferenti con il rilevato Parco Campasso – Torbella, dai quali si avrà cura di selezionare i serramenti, le parti in legno, il ferro, i laterizi, le murature, ecc.);

- Adeguamento strutturale sottopasso Pisoni e Torbella, dal quale si avrà cura di selezionare le parti in laterizio.

In cantiere, nelle fasi di gestione del rifiuto, al fine di verificare e mitigare gli eventuali impatti con le matrici ambientali coinvolte, saranno attivati i monitoraggi previsti dal Progetto di Monitoraggio Ambientale, relativamente alle componenti Atmosfera, Amianto aerodisperso, Rumore, Vibrazioni.

3.1. RIFIUTI PRODOTTI DAL RIFACIMENTO DELLA MASSICCIATA FERROVIARIA

La fase di ripristino della massicciata esistente comporterà la produzione di rifiuti derivanti dalla rimozione della sovrastruttura ferroviaria.

Preliminarmente saranno identificati i materiali da restituire a RFI, in quanto riutilizzabili. Questi materiali saranno gestiti in qualità di "tolto d'opera riutilizzabile", i restanti saranno gestiti come rifiuti . Quindi attraverso una opportuna demolizione selettiva si possono ipotizzare le seguenti tipologie di rifiuti: Rotaie; Traverse; Ballast; Terreno.

Rotaie: Le rotaie verranno smontate e, nel caso di gestione a rifiuto, depositate in adeguata area identificata ed attrezzata all'interno del cantiere. Il rifiuto sarà classificato con il CER 17.04.05 (ferro e acciaio) e inviato a recupero.

Traverse: In base al materiale di cui sono realizzate (CAP o legno), le traverse avranno una differente qualifica ed una gestione separa. Le traverse in CAP (calcestruzzo precompresso) verranno identificate con il CER 17.01.01 (cemento) ed inviate a recupero. Le traverse in legno (impregnate con olio di creosoto) verranno invece identificate con il CER 17.02.04* (vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati) ed inviate a smaltimento. In entrambe i casi le traverse smontate verranno depositate in cantiere in aree adeguatamente identificate e attrezzate prima di essere avviate a smaltimento o recupero.

Ballast - Per quanto riguarda il pietrisco ferroviario, è previsto di eseguire preliminarmente delle indagini ambientali mediante il prelievo di campioni in sito da sottoporre ad analisi chimiche per la verifica di eventuali inquinanti presenti. Dall'esito delle indagini si potrà definire la corretta classificazione del rifiuto:

- 17.05.07* (Pietrisco per massicciate ferrovie, contenente sostanze pericolose)
- 17.05.08 (Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17.05.07).

Dirimente per la corretta gestione e la successiva rimozione, sarà la presenza o meno di amianto all'interno del pietrisco. Il ballast contenete amianto sarà rimosso e gestito da società specializzata ed autorizzata, iscritta all'albo Gestori Ambientali per la categoria 10. Il soggetto incaricato della gestione del rifiuto dovrà preliminarmente inviare Piano di lavoro all'ASL con tutte le informazioni relative alle fasi di lavoro compreso i monitoraggi delle fibre di amianto durante le attività lavorative. Il rifiuto rimosso sarà gestito secondo le modalità definite nel Piano di Lavoro ed avviato a smaltimento in impianto autorizzato. Le aree di cantiere individuate per il deposito temporaneo del ballast rimosso, saranno monitoraggio al fine di verificare l'efficacia delle misure di contenimento adottate contro la dispersione delle fibre di amianto.

Terreno - Anche per il terreno che costituisce il rilevato ferroviario, e per quello derivante dallo scavo delle fondazioni delle opere, verranno eseguite preliminarmente delle indagini ambientali mediante il

prelievo di campioni in sito da sottoporre ad analisi chimiche per la verifica di eventuali inquinanti presenti. Dall'esito delle indagini si potrà si potrà definire la corretta classificazione del rifiuto:

- Rifiuto pericoloso (CER 17.05.03* - Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose)
- Rifiuto non pericoloso (CER 17.05.04 - Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03*).

In funzione dei risultati delle analisi di caratterizzazione, sarà privilegiata la gestione a recupero del rifiuto.

Conglomerato bituminoso – Il rifiuto ottenuto dalle operazioni di scarifica delle pavimentazioni stradali adiacenti alla linea ferroviaria è classificabile con codice CER 17.03.02 (miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17.03.01) e sarà inviato a recupero come materiale costituente per miscele bituminose prodotte in impianto a caldo.

3.2. RIFIUTI DERIVANTI DALLA DEMOLIZIONI DEI FABBRICATI INTERFERENTI CON LE OPERE

In progetto è prevista la demolizione di n. 5 fabbricati di limitate dimensioni posizionati in adiacenza alla Linea Ferroviaria esistente (Campasso-Tornbella) e di n.3 fabbricati di dimensioni più consistenti posizionati in adiacenza al Ponte Ferroviario sul Torrente Polcevera. Inoltre è prevista la demolizione del sottopasso Pisoni e Torbella più altre opere minori quali canalette, piccoli basamenti, muretti di recinzione, parapetti, ecc).

Attraverso una attenta demolizione selettiva si possono ipotizzare le seguenti tipologie di rifiuti opportunamente classificate in base agli esiti della analisi di caratterizzazione:

- CER 17.09.03* (Altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione, compresi rifiuti misti contenenti sostanze pericolose);
- CER 17.09.04 (Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17.09.01, 17.09.02 e 17.09.03).
- CER 17.02.01 (Legno)
- CER 17.02.04* (Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati)
- CER 17.04.05 (Ferro e acciaio)

In base agli esiti delle analisi si potrà definire la destinazione del rifiuto, privilegiando il suo recupero rispetto allo smaltimento. In ogni caso il rifiuto verrà depositato temporaneamente in aree adeguatamente identificate ed attrezzate all'interno del cantiere.

3.3. RIFIUTI DERIVANTI DALLA DEMOLIZIONI DEL PONTE SUL FIUME POLCEVERA

In progetto è prevista la demolizione della travata metallica del ponte sul Torrente Polcevera. Dopo lo svaro della travata, attraverso una opportuna demolizione selettiva si possono ipotizzare le seguenti tipologie di rifiuto:

Ferro/Acciaio - Tale rifiuto verrà prodotto dallo smontaggio/demolizione dell'impalcato metallico del viadotto sul Torrente Polcevera. Dopo lo svaro e la demolizione il rifiuto verrà depositato in adeguata area identificata ed attrezzata all'interno del cantiere, classificato con il CER 17.04.05 (ferro e acciaio) e inviato a recupero.

Traverse: Lungo la travata sul Ponte Polcevera le traverse sono realizzate in CAP (calcestruzzo precompresso). Le traverse in CAP verranno identificate con il CER 17.01.01 (cemento). Dopo lo smontaggio verranno depositate in cantiere in aree adeguatamente identificate e attrezzate prima di essere avviate a recupero.

4. Destinazione dei rifiuti prodotti (punto 1c)

Sulla base delle tipologie di rifiuti che si prevede di produrre si prevede il conferimento presso le seguenti destinazioni a discarica o a recupero, tutte regolarmente dotate di specifica autorizzazione:

RAGIONE SOCIALE	AUTORIZZAZIONE	TIPO DI IMPIANTO	CER	OPERAZIONE RIFIUTO
Barricalla SpA	DET.317-35088/2017 e s.m.i. del 11/12/2017	**Discarica Pericolosi**	**17.05.03* 17.09.03***	**D1**
Farina Ezio Srl	N. 389 del 12/08/2011	**Discarica Inerti**	**17.09.04 17.01.01 17.05.04**	**D1**
Ecodero Srl	N. 5/2020-R del 31/03/2020	**Impianto di recupero**	**17.09.04 17.01.01 17.05.04**	**R13**
Sereco Piemonte Spa	AIA 199-28302/2015 del 16/09/2015	**Impianto**	**17.05.07* 17.05.08**	**D15**
Sirchi Srl	AIA 02/AMB/2018 del 23/07/2018	**Impianto**	**17.05.07* 17.05.08**	**D15**
Seval Casei Srl	17/2018-R del 09/10/2018	**Impianto di recupero**	**17.05.04**	**R13**
Sereco Piemonte Spa	AIA 199-28302/2015 del 16/09/2015	**Impianto**	**17.02.04***	**D15**
Seval Casei Srl	17/2018-R del 09/10/2018	**Impianto di recupero**	**17.02.01**	**R13**

5. Gerarchia dei rifiuti prevista dall'art. 179 c.1 del D. Lgs. 152/2006 (punto 1e)

Per tutte le tipologie di rifiuto di demolizione, compatibilmente con i risultati delle analisi di caratterizzazione che saranno eseguite dal produttore dei rifiuti, sarà privilegiata la gestione "a recupero", secondo gli indirizzi della vigente normativa in materia (art. 179 c.1 del D. Lgs. 152/2006). A tal fine, come detto, si farà ricorso, ove possibile, a tecniche di demolizione selettiva, al fine di garantire la separazione dei rifiuti recuperabili da quelli da avviare a smaltimento.