



SCALA

INTERVENTI PER LA SICUREZZA FERROVIE ISOLATE
LINEA BRESCIA-ISEO-EDOLO SOSTITUZIONE SISTEMA DI SICUREZZA ATTUALE CON ACC_M
Progetto Definitivo

PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

Revisioni		Data	Descrizione	Redatto	Controllato
	3		-		
	2		-		
	1		-		
	0	Nov. '22	PRIMA EMISSIONE		

[Signature]

Dott. Enrico Bellavita

Sez. A Settori:
a) civile e ambientale
b) industriale
c) dell'informazione
n° A 639

AGG.

1. PREMESSA	2
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO	3
3. TERRE E ROCCE DA SCAVO	5
4. LAVORAZIONI E MATERIALI.....	8
5. DESTINAZIONE FINALE DEI MATERIALI E RELATIVI METODI DI TRASPORTO.....	8
6. APPROVVIGIONAMENTO DEL MATERIALE	11

1. PREMESSA

La presente relazione è parte del progetto definitivo del complesso di opere necessarie per implementare un Apparato Centrale Computerizzato in versione Multistazione sulla tratta Iseo - Edolo della linea Brescia – Iseo – Edolo di FERROVIENORD.

Tutti gli impianti avranno la funzione di Posto Periferico (PP) mentre nell'impianto di Iseo è prevista la realizzazione del Posto Centrale Multistazione (PCM) e Postazioni Operatore Movimento.

Il progetto prevede, dal punto di vista delle opere civili interventi di ripristino e ristrutturazione architettonica nei FV esistenti dei seguenti impianti:

- Sale Marasino;
- Marone;
- Pisogne;
- Piancamuno;
- Darfo;
- Cividate;
- Cogno;
- Breno;
- Capo di Ponte;
- Cedegolo;
- Malonno;
- Edolo.

Gli interventi previsti riguardano il rifacimento della pavimentazione, la realizzazione di pavimento galleggiante, interventi sui controsoffitti, nuove finiture di pareti e soffitti. E' prevista la realizzazione di nuove polifore per il passaggio dei cavi.

È prevista, inoltre, lungo tutta la tratta, la realizzazione di nuove garitte in c.a. gettato in opera: in particolare negli impianti di Sulzano, Artogne, Erbanno, Pianborno, Ceto, Forno A., Toline, Sellero, Sonico e in prossimità dei PL64, PL70, PL80 e PL6, nonché la demolizione delle garitte esistenti (PL2, PL6, Sulzano, Toline, PL35, Artogne, Pianborno, PL62, PL70, Ceto, Sellero, Forno A., PL96, Sonico).

Nell'impianto di Malonno sono, infine, previste opere di contenimento della sede ferroviaria a seguito dell'allargamento della stessa per le modifiche all'armamento.

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il materiale generato dalle attività di scavo qualitativamente non idoneo per il riutilizzo o risultato non conforme alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (o CSC), deve essere gestito come rifiuto. La normativa in ambito nazionale sui rifiuti attualmente vigente è la seguente:

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” ed in particolare alla Parte Quarta: “Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati”, Titolo I “Gestione dei rifiuti” aggiornato al DL 31 Maggio 2021 n.77

Si rammenta che i casi di esclusione dalla disciplina sui rifiuti sono regolati dalla normativa di seguito elencata e per cui si rimanda al successivo paragrafo 2.2:

- artt. 184-bis e 185 del D. Lgs. 152/2006;
- D. M. 13 ottobre 2016 n. 264 - “Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti”;
- da appositi regolamenti e/o decreti emanati per specifiche categorie di materiali (i.e. D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 – “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164”).

Per quanto concerne la gestione dei rifiuti propriamente detti, si rimanda invece ai decreti di settore (nell'elenco successivo, a titolo indicativo e non esaustivo) con particolare riferimento a:

- D. M. 24 giugno 2015 – “Modifica definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica”.
- D.Lgs. 3 dicembre 2010 n. 205 - “Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive”.
- D.M. 27 settembre 2010 – “Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005”.
- D. M. 5 aprile 2006, n.186 – “Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure

semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22»”.

- D. M. 5 febbraio 1998 – “Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22”.

3. TERRE E ROCCE DA SCAVO

Le terre e rocce da scavo sono definite come: *“il suolo escavato derivante da attività finalizzate alla realizzazione di un'opera, tra le quali: scavi in genere (sbancamento, fondazioni, trincee); perforazione, trivellazione, palificazione, consolidamento; opere infrastrutturali (gallerie, strade); rimozione e livellamento di opere in terra. Le terre e rocce da scavo possono contenere anche i seguenti materiali: calcestruzzo, bentonite, polivinilcloruro (PVC), vetroresina, miscele cementizie e additivi per scavo meccanizzato, purché le terre e rocce contenenti tali materiali non presentino concentrazioni di inquinanti superiori ai limiti di cui alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la specifica destinazione d'uso”.*

I criteri da rispettare per la corretta gestione delle terre e rocce da scavo, in base all'attuale configurazione normativa, possono essere distinti in funzione dei seguenti aspetti:

- ipotesi di gestione adottate per il materiale da scavo:
 - Riutilizzo nello stesso sito di produzione;
 - Riutilizzo in un sito diverso rispetto a quello di produzione;
 - Smaltimento come rifiuti e conferimento a discarica o ad impianto autorizzato;
- volumi di terre e rocce da scavo movimentate, in base a cui si distinguono:
 - Cantieri di piccole dimensioni – Volumi di TRS inferiori a 6.000 m³;
 - Cantieri di grandi dimensioni – Volumi di TRS superiori a 6.000 m³;
- assoggettamento o meno del progetto alle procedure di VIA e/o AIA;
- presenza o meno, nelle aree interessate dal progetto, di siti oggetto di bonifica.

In funzione di tali circostanze, l'iter normativo per i diversi casi di studio può dunque essere riassunto come riportato nella Tabella 2 che segue:

CASO	NORMA DI RIFERIMENTO	ADEMPIMENTI DOVUTI
Utilizzo nello stesso sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti nell'ambito della realizzazione di opere o	Deroga al regime dei rifiuti - D.P.R. 120/2017, Art. 24 - Art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., purché non vi sia la necessità di	Verificare la non contaminazione ai sensi dell'allegato 4 del D.P.R. 120/2017, fermo restando quanto previsto dall'art. 3, co.

attività non sottoposte a VIA o ad AIA.	realizzare un deposito temporaneo al di fuori dell'area di cantiere. (Cfr. Par. 3.2).	2, del D.L. 2/2012 e ss.mm.ii., convertito, con modificazioni, dalla L. 28/2012 relativamente al materiale di riporto (test di cessione).
Utilizzo nello stesso sito di produzione delle terre e rocce escluse dalla disciplina rifiuti nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a VIA o ad AIA	Deroga al regime dei rifiuti - D.P.R. 120/2017, Art. 24 - Art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., purché non vi sia la necessità di realizzare un deposito temporaneo al di fuori dell'area di cantiere. (Cfr. Par. 3.2).	- Elaborare di un "Piano preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti; - Verificare la non contaminazione ai sensi dell'all. 4 del D.P.R. 120/2017, Fermo restando quanto previsto dall'art. 3, co. 2, del D.L. 2/2012 convertito, con modificazioni, dalla L. 28/2012 relativamente al materiale di riporto (test di cessione).
Utilizzo di materiali da scavo in siti diversi da quelli in cui sono stati prodotti, nell'ambito di grandi cantieri (produzione di materiali da scavo > a 6.000 m ³) di opere soggette a VIA o ad AIA	Sottoprodotti - D.P.R. 120/2017, Capo II Il Decreto non si applica alle ipotesi disciplinate dall'art. 109 del D.Lgs. 152/2006 (Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte). - Ex D.M., 161/2012	Elaborazione del Piano di Utilizzo come dettagliato nell'Allegato 5 del D.P.R. 120/2017

Utilizzo di materiali da scavo in siti diversi da quelli in cui sono stati prodotti, nell'ambito di "piccoli cantieri" (produzione di materiali da scavo < a 6.000 m ³) di opere non soggette a VIA o ad AIA	Sottoprodotti - D.P.R. 120/2017, Artt. 20 e 21 se sono verificate le condizioni di cui all'art. 4	Trasmissione, anche solo in via telematica, almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori di scavo, della Dichiarazione di utilizzo (modulo di cui all'allegato 6 del D.P.R. 120/2017)
Utilizzo di materiali da scavo in siti diversi da quelli in cui sono stati prodotti, nell'ambito di "grandi cantieri" (produzione di materiali da scavo > a 6.000 m ³) di opere non soggette a VIA o ad AIA	Sottoprodotti - D.P.R. 120/2017, Capo IV, Art. 22, ovvero Artt. 20 e 21 se sono verificate le condizioni di cui all'art. 4; - Ex Art. 184-bis del D.L.gs. 152/06, se sono verificate le condizioni di cui all'ex art. 41-bis del DL n. 69/13.	
Materiale da scavo non idoneo al riutilizzo o non conforme alle CSC di cui alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (Tabella 1 dell'Allegato 5 al Titolo V)	Rifiuti - D.P.R. 120/2017, Art. 23 - Regime dei rifiuti.	Conferimento ad idoneo impianto di recupero o smaltimento

4. LAVORAZIONI E MATERIALI

Le attività previste per l'adeguamento dei fabbricati e la costruzione delle garitte prevedono attività di demolizione e sbancamento del terreno. È prevista inoltre la fornitura di stabilizzato per le sottofondazioni delle garitte.

Tali attività comportano la produzione di materiale di risulta.

La stima delle volumetrie dei materiali da smaltire, basata sugli elaborati progettuali, è di **485 m³** di materiale da demolizione e **2713.16 m³** dallo sbancamento del terreno.

E' previsto anche il taglio della vegetazione, che per quantità e tipologia (erbe infestanti) non dovrebbe produrre quantità apprezzabili di materiale.

Il materiale ricavato dalle sopraccitate lavorazioni comprende terriccio di scotico e materiale inerte da demolizioni edili.

Per quanto riguarda le forniture è prevista la fornitura di 1790 m³ di pietrisco per ballast e **2369.8 m³ di stabilizzato** per sottofondazioni.

5. DESTINAZIONE FINALE DEI MATERIALI E RELATIVI METODI DI TRASPORTO

La classificazione dei rifiuti è attribuita dal produttore in conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06 (decisione 2000/522/CE) in funzione del processo che genera il rifiuto. Il rifiuto dovrà essere sottoposto a caratterizzazione chimico-fisica, volta ad attestare la classificazione CER e della classe di pericolosità (P o NP).

I materiali derivanti dalle operazioni di scavo e rimozione della vegetazione saranno definiti secondo i seguenti codici CER di riferimento:

- CER 17.05.04: terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03;
- 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 20.01.38: legno diverso da quello di cui alla voce 20.01.37.

TIPO DI MATERIALE	CER	RECUPERO IN CANTIERE (m^3)	SMALTIMENTO IN DISCARICA (m^3)
Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03	CER 17.05.04	0	1615
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 17.09.04	0	485

Il materiale da demolizione, CER 17.09.04, potrà essere conferito alle discariche:

- REZZOLA SCAVI SRL Castella SNC 25086 REZZATO (BS)
- SYSTEMA AMBIENTE Casalunga 25018 MONTICHIARI (BS)
- GEDIT SPA Via Cavicchione Di Sopra 25011 CALCINATO (BS)
- LA CASTELLA SU Cascina Castella snc 25086 REZZATO (BS)
- VERGOMASCO S.C.A.R.L. SCRL Vergomasco 25076 ODOLO (BS)
- BETTONI SPA C.Na Rinascente 25039 TRAVAGLIATO (BS)
- M.D.C. SRL Pineta 10 25080 CALVAGESE DELLA RIVIERA (BS)
- ECOETERNIT SRL Via Dritta SNC 25018 MONTICHIARI (BS)
- S.E.A.C. SRL Via Albarotto 25018 MONTICHIARI (BS)
- A2A AMBIENTE Via Ca' Dell'Ora SNC 25014 CASTENEDOLO (BS)
- TRI-BO SRL Cascina Belvedere 25012 CALVISANO (BS)
- CAVA ROSSI F.LLI SRL Via Fantone 25031 CAPRIOLO (BS)
- DRR SRL Macogna U.L. 2 25046 CAZZAGO SAN MARTINO (BS)
- ECO.PA. SRL Via Bolognina 10 25081 BEDIZZOLE (BS)
- A2A AMBIENTE Via Macina 26/E 25014 CASTENEDOLO (BS) Castenedolo (BS)

Il terreno di scavo potrà essere conferito alle discariche, in seguito alla fase di caratterizzazione dettagliata ambientale del materiale di risulta al fine di definire i principali parametri fisico – chimici.

Tali discariche possono essere:

- REZZOLA SCAVI SRL Castella SNC 25086 REZZATO (BS)
- SYSTEMA AMBIENTE Casalunga 25018 MONTICHIARI (BS)
- GEDIT SPA Via Cavicchione Di Sopra 25011 CALCINATO (BS)
- LA CASTELLA SU Cascina Castella snc 25086 REZZATO (BS)
- VERGOMASCO S.C.A.R.L. SCRL Vergomasco 25076 ODOLO (BS)
- BETTONI SPA C.Na Rinascente 25039 TRAVAGLIATO (BS)
- M.D.C. SRL Pineta 10 25080 CALVAGESE DELLA RIVIERA (BS)
- ECOETERNIT SRL Via Dritta SNC 25018 MONTICHIARI (BS)
- TRI-BO SRL Cascina Belvedere 25012 CALVISANO (BS)
- CAVA ROSSI F.LLI SRL Via Fantone 25031 CAPRIOLO (BS)
- DRR SRL Macogna U.L. 2 25046 CAZZAGO SAN MARTINO (BS)
- ECO.PA. SRL Via Bolognina 10 25081 BEDIZZOLE (BS)

Prima dell'avvio dei lavori si provvederà ad effettuare una verifica relativamente alla disponibilità dei siti e alla validità delle autorizzazioni.

Relativamente al trasporto dei materiali di risulta dal sito di produzione a quello di destinazione, si rappresenta che questo verrà effettuato su strada. Data la distanza dei vari punti di intervento, sarà cura dell'appaltatore trovare di volta in volta la discarica più prossima tra quelle disponibili, dopo aver verificato lo stato di operatività e la possibilità di accogliere il materiale.

Essendo gli interventi distribuiti tra il capolinea di Edolo e la stazione di Iseo, si possono stimare le distanze da percorrere.

Le cave più vicine risultano essere Cava Rossi F.lli e DRR srl.

Da Edolo la distanza è rispettivamente di 90 e 88 Km.

Da Iseo la distanza è rispettivamente di 14 e 11 Km.

Il materiale biodegradabile, quali piante, se non conferibile in loco, potrà essere conferito invece alle discariche di:

- A2A AMBIENTE Via Ca' Dell'Ora SNC 25014 CASTENEDOLO (BS)

Il trasporto sarà eseguito con le medesime modalità sopra descritte per distanze comprese tra **36 e 107 km.**

Si rappresenta che le operazioni di trasporto e conferimento dovranno essere condotte nel rispetto delle prescrizioni normative attualmente vigenti, con riferimento a quanto riportato nel D.P.R. 120/2017 e nel D. Lgs n. 152/2006.

Relativamente alla pericolosità dei materiali da gestire prodotti in cantiere, nella tabella seguente si riporta una sintesi dei risultati:

TIPO DI MATERIALE	CER	PERICOLOSITA'
Terre e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03	17.05.04	Non pericoloso
Legno diverso da quello di cui alla voce 20.01.37.	20.01.38	Non pericoloso
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.	17.09.04	Non pericoloso

6. APPROVVIGIONAMENTO DEL MATERIALE

Per quanto riguarda l'approvvigionamento dello stabilizzato per le sottofondazioni è necessario rivolgersi a cave che usualmente commercializzano questo tipo di materiale. Le volumetrie infatti non rendono necessaria l'apertura di nuove cave o siti di approvvigionamento dedicati.

Le cave disponibili lungo la tratta sono:

- Ruggeri SRL a Malonno BS
- Cave Piancamuno Snc a Pian Camuno BS
- S.G Inerti a Marone BS
- Cava Rossi Fratelli Srl a Capriolo BS

La scelta della cava più vicina con disponibile il materiale necessario si lascia all'appaltatore.

Infine il pietrisco ferroviario potrà essere reperito solo da fornitori qualificati dalla committente in grado di fornire materiale con comprovate caratteristiche.