
PIANO DI GESTIONE DELLE MATERIE

(ai sensi dell'art. 35 comma 1, lett. I) del D.P.R. n°. 207/2010)

INDICE DEGLI ARGOMENTI TRATTATI

1 PREMESSA

2 RIFERIMENTI LEGISLATIVI

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

4 CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI MATERIALI SCAVATI

5 MODALITÀ DI SCAVO DELL'OPERA

6 BILANCIO DEI MATERIALI DI RISULTA

7 MODALITÀ DI GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

7.1 ESCLUSIONE DAL REGIME DEI RIFIUTI

7.2 GESTIONE RIFIUTI

1 PREMESSA

Il presente studio costituisce parte integrante dei documenti redatti per la progettazione definitiva esecutiva degli interventi relativi le opere viarie di realizzazione di nuova rotatoria tra la S.P. n°. 16 (via Giuseppe Ungaretti), la via Giuseppe Garibaldi (tronco di collegamento al tracciato storico) e una strada di accesso, denominata via Cascina Casseviso ai fondi agricoli.

In particolare la finalità con cui è steso questo documento è quella di descrivere le modalità operative da adottare per il corretto utilizzo delle terre e rocce da scavo e dei materiali di risulta prodotti dagli scavi nell'ambito del cantiere.

Tali materiali rappresentano un sottoprodotto (che verrà gestito come terre e rocce da scavo secondo il D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., il D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161 e la Legge n. 98 del 9 agosto 2013).

2 RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Costituiscono imprescindibili riferimenti legislativi i seguenti:

- D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. "Norme in materia ambientale";
- D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n. 161 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo";
- Legge n. 98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del Decreto Legge 21 giugno 2013, n. 69, recante "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (c.d. "Decreto del Fare"), in vigore dal 21 agosto 2013.

3 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

Il progetto proposto prevede la realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra la SP16, la via Garibaldi e una strada di accesso alla cascina.

Il progetto definitivo-esecutivo esposto nella presente relazione risulta essere rispondente allo studio di fattibilità proposto e concordato tra il Comune di Corzano e la Provincia di Brescia.

Per far convergere la SP16 alla rotatoria è stato previsto lo spostamento del tracciato storico della strada provinciale, distaccandolo dalle cascine esistenti.

Il posizionamento della rotatoria rispetto all'asse dell'attuale strada provinciale è condizionato dalla presenza delle cascine.

La scelta della posizione della rotatoria consente di apportare delle modifiche alla larghezza della strada provinciale, rendendola conforme alla normativa per una strada extraurbano locale (tipo F)

La scelta progettuale dell'intersezione con circolazione a rotatoria, serve a garantire una maggiore sicurezza ai veicoli in transito, eliminando le manovre di svolta a sinistra.

Tali tipologie di manovre risultano particolarmente critiche in quanto l'intersezione con via Garibaldi è attualmente poco percepibile da chi percorre la SP16.

Quindi, la presenza della rotatoria offre i seguenti vantaggi: è la tipologia di intersezione a raso più sicura, poiché la sua geometria fa sì che non avvengano incidenti frontali; rende chiaro il funzionamento dell'intersezione (tutti i veicoli provenienti dalle strade confluenti hanno

l'obbligo di "dare la precedenza" ai veicoli che circolano all'interno della rotatoria); evidenzia la presenza stessa dell'intersezione; interrompe i tronchi di rettifilo stradale, inducendo il rallentamento dei veicoli in approccio all'intersezione.

La rotatoria di progetto è di forma circolare e presenta le seguenti caratteristiche:

- raggio esterno m 23,00 (conforme alla dgr n. 8/3219);
- il raggio interno di m 15,00 (conforme alla dgr n. 8/3219);
- la larghezza della corsia giratoria di m 7,00, (conforme alla dgr n. 8/3219);
- larghezza anello sormontabile m 2 (conforme alla dgr n. 8/3219);
- SP16 – dir. sud: larghezza corsia in ingresso 5,00 (3,50 m più banchine), larghezza corsia in uscita 5,50 (4,00m più banchine), raggio d'entrata 15,00 m in uscita 25,00 m. I dati geometrici sono conformi alla dgr n. 8/3219.
- SP16 – dir. nord larghezza corsia in ingresso 5,00 (3,50 m più banchine), larghezza corsia in uscita 5,50 (4,00m più banchine), raggio d'entrata 20,00 m in uscita 25,00 m. I dati geometrici sono conformi alla dgr n. 8/3219.
- Via Garibaldi: larghezza corsia in ingresso 5,00 (3,50 m più banchine), larghezza corsia in uscita 5,50 (4,00m più banchine), raggio d'entrata 15,00 m in uscita 20 m. I dati geometrici sono conformi alla dgr n. 8/3219.
- Strada di accesso alle caschine: gli elementi geometrici sono condizionati dall'impalcato delle ponticello esistente, Considerando che strada accede a delle proprietà private è stata valutata sufficiente la larghezza delle corsie pari a 3,00 m e i raggi di ingresso ed uscita pari a 7,00 m e 10,00. Si evidenzia il posizionamento della rotatoria consente la sosta di un mezzo pesante o di un mezzo agricolo in corrispondenza dell'immissione.

La pendenza della rotatoria è all'interno e pari al 2,5%.

Lungo l'asse della strada provinciale è stata verificata la corretta deflessione ai sensi della dgr n. 8/3219 al fine di comportare un'adeguata riduzione della velocità dei veicoli lungo la SP16 in entrambi i sensi di marcia.

Il nuovo tracciato della SP16, in approccio all'intersezione a rotatoria è caratterizzato da una sezione stradale da strada extraurbana locale tipo F1, con corsie veicolari da 3,50 m e banchine da 1 m.

Verrà traslata l'attuale pista ciclabile che costeggia via Garibaldi e verrà creato un collegamento con la pista ciclabile presente lungo la SP16.

Il vecchio sedime della SP16, sarà in parte destinato ad area verde.

Per consentire la realizzazione della rotatoria e dei nuovi rami è stato necessario provvedere al tombamento del canale, con manufatti scatolari.

E' prevista la realizzazione di una rete della pubblica illuminazione con l'intento di evidenziare la presenza dell'intersezione di tipo rotatorio.

Il deflusso delle acque meteoriche della rotatoria, è previsto a dispersione nel terreno mediante la realizzazione di n. 2 possi perdenti.

Per i rami della SP16 e di via Garibaldi lo scolo è previsto nei terreni adiacenti, come avviene allo stato attuale.

Le principali lavorazioni che si compiranno per la realizzazione dell'opera, di interesse per la tematica trattata nel presente elaborato si possono riassumere in:

- scavi di sbancamento e formazione di rilevato stradale (massicciata in *tout venant* di cava selezionato con spessore minimo 25 cm e massicciata in misto cementato con spessore minimo 30 cm), per le zone attualmente occupate da terreno, necessarie per l'allargamento della sede stradale attuale e per la realizzazione della rotatoria. **Il materiale proveniente dagli scavi verrà movimentato all'interno del cantiere e successivamente riutilizzato qualora idoneo o allontanato dal cantiere ed opportunamente smaltito.**
- scarifica di parte dell'attuale sede stradale pavimentata in prossimità dell'intersezione; **Tale materiale, per la parte non idonea al riutilizzo verrà allontanato dal cantiere ed opportunamente smaltito;**
- fresatura della pavimentazione bituminosa esistente per la risagomatura secondo il nuovo tracciato dei tronchi. **Tale materiale verrà allontanato dal cantiere ed opportunamente smaltito;**

4 CARATTERISTICHE GEOTECNICHE DEI MATERIALI SCAVATI

Per le informazioni qui riproposte si fa riferimento alla relazione geologica del dott. Guido Torresani allegata al progetto.

5 MODALITÀ DI SCAVO DELL'OPERA

Le operazioni di scavo sono suddivise in scavo di sbancamento e scavo in sezione ristretta per la posa della linea delle acque meteoriche e dei cavidotti per la pubblica illuminazione e linea bassa tensione.

La metodologia di scavo utilizzata è quella tradizionale condotta mediante macchine operatrici quali escavatore meccanico, *dozer* e scarificatori ecc.

6 BILANCIO DEI MATERIALI DI RISULTA

Nella redazione del progetto è stato fatto il bilancio di produzione (espresso in mc) di materiale da scavo e/o da demolizione e/o di rifiuti, indicando specificatamente le rispettive quantità per le seguenti voci:

- le quantità di materiale da scavo e materiali che risultano da demolizione e costruzione che verranno destinati al riutilizzo all'interno del cantiere;
- le quantità di rifiuti non riutilizzati in cantiere da avviare al recupero presso centri di riciclaggio o, in ultima analisi, in discarica, indicandone la destinazione (ubicazione e tipologie di impianto).

Si segnala che al termine dei lavori dovranno essere comunicate agli enti competenti le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione.

La principale lavorazione di progetto da cui deriva la produzione di materiali di risulta è rappresentata dallo scavo di sbancamento per la realizzazione dell'intersezione stradale e delle nuove strade. Nel presente progetto si prevede un riutilizzo del materiale di risulta proveniente dagli scavi per il rinterro, anche se la qualità del materiale è scarsa e pertanto si prevede il conferimento ad impianti di recupero.

Il materiale derivante dalla fresatura delle pavimentazioni stradali dovrà essere avviato a impianti autorizzati per il riciclaggio dei conglomerati bituminosi per la produzione di materie prime seconde, quali conglomerati bituminosi ed aggregati riciclati. In questo modo sarà ulteriormente ridotta la quantità di rifiuti prodotti dal cantiere, con evidente miglioramento della sostenibilità ambientale.

Le quantità sono dettagliate nel bilancio di produzione di materiale da scavo e demolizione riportato a seguire, dove sono specificate le quantità di materiale scavato e di demolizione che verrà destinato al riutilizzo all'interno del cantiere e delle eccedenze da avviare ad altri usi. Tali quantità sono desunte dal CME.

1. Materiali provenienti dagli scavi e scarifiche da allontanare dal cantiere:

50,00 mc

2. Quantità di materiale fresato non riutilizzato in cantiere da avviare presso centri di riciclaggio:

35,00 mc

In tutti i casi sopra descritti, il materiale di risulta degli scavi sarà smaltito nel rispetto della normativa vigente.

Parte delle terre scavate utilizzate ai fini costruttivi nello stesso sito di produzione come ad esempio il terreno vegetale e il suolo, verranno accumulati presso le aree di cantiere, caratterizzati e poi riutilizzati in esclusione dal regime dei rifiuti ai sensi del comma 1 c-bis) art.185 del D.Lgs 152/06.

7 MODALITÀ DI GESTIONE DEI MATERIALI DI RISULTA

A seconda della metodologia di scavo adottata e dalla natura dei materiali scavati, la gestione dei materiali di risulta si può suddividere in due macro modalità, ossia, in esclusione dal regime dei rifiuti (ex c.1 c-bis art.185 D.Lgs 152/06) oppure come rifiuti.

7.1 ESCLUSIONE DAL REGIME DEI RIFIUTI

Il suolo scavato allo stato naturale, non contaminato, come ad esempio il terreno vegetale, potrà essere utilizzato ai fini di costruzione nello stesso sito in cui è stato scavato. Tali materiali di risulta, infatti, ai sensi del comma 1 c-bis) art.185 non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta (rifiuti) del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Lo stoccaggio non è regolato da termini temporali e la loro movimentazione nelle aree esterne al sito di produzione viene effettuata con la scheda di trasporto.

Il terreno verrà accumulato presso le aree di cantiere.

L'art. 185 prevede che le terre e rocce da scavo non contaminate provenienti dall'attività di scavo possano essere riutilizzate a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui sono state scavate.

Qualora si ricada in una casistica in cui le terre escavate non siano comprese nella descrizione di cui al precedente paragrafo, ovvero presentino sospetto di contaminazione, è necessario che le medesime matrici siano sottoposte a test di cessione, come previsto dall'art. 41 della L. 98/2013, effettuato sui materiali granulari ai sensi dell'art. 9 del decreto del Ministro dell'Ambiente 5 febbraio 1998, e, ove conformi ai limiti del test di cessione, devono rispettare quanto previsto dalla legislazione vigente in materia di bonifica dei siti contaminati.

7.2 GESTIONE RIFIUTI

I materiali prodotti dagli scavi non riutilizzati nel cantiere dovranno essere gestiti come rifiuti e quindi essi dovranno essere conferiti presso un centro autorizzato. I materiali recuperati da soggetti autorizzati verranno utilizzati per la realizzazione d'interventi di recupero ambientale di aree morfologicamente degradate.

Nel caso il conferimento ad un centro autorizzato è necessario:

- individuare un centro autorizzato al recupero o smaltimento terre e rocce da scavo (CER 170504);
- individuare l'eventuale deposito temporaneo presso cantiere di produzione (non deve superare i 3 mesi o i 20 mc);
- il trasporto deve essere effettuato da ditte iscritte all'Albo Gestori Ambientali o dell'impresa previa richiesta all'Albo per il trasporto in conto proprio;
- emettere Formulario di Identificazione per il trasporto.

In sede progettuale o al più prima dell'Inizio Lavori il centro autorizzato prescelto deve essere comunicato all'Ente per le necessarie verifiche.

Recupero del materiale di scavo

I materiali prodotti dallo scavo saranno avviati ad operazioni di recupero dei rifiuti così come disciplinato dall'art. 3 (recupero di materia) e art. 5 (recupero ambientale) del DM 05/02/98 e s.m.i..

Il recupero delle terre e rocce da scavo CER 17 05 04 "terra e rocce", qualora debbano essere considerate rifiuti e quindi non ricomprese nell'ambito dell'art.186 D.Lgs 152/06 e s.m.i.

Relativamente alle discariche, si segnala che sul sito web della Provincia di Brescia possono essere individuate le discariche da utilizzare in base al codice CER da conferire.