PROTOCOLLO:

COMUNE:
CLUSONE (BG)

COMMITTENTE:
COMUNE DI CLUSONE (BG)
Piazza Sant'Andrea, 1 - 24023 - Clusone (BG)

DENOMINAZIONE:
SISTEMAZIONE AREA ESTERNA "NUOVA STRUTTURA SPORTIVA POLIVALENTE DEL CENTRO SPORTIVO COMUNALE DI VIA DON BEPO VAVASSORI"
CUP G99B17000060004

COMUNE DI CLUSONE

FASE:
DEFINITIVO-ESECUTIVO

PROGETTO:
ARCHITETTONICO

ELABORATO:
AR_ALL02.I

FILE:
T564_Relazione_materie.doc

OGGETTO:
RELAZIONE SULLA GESTIONE DELLE MATERIE

CODICE PROGETTO:	T564/2018	REDATTO: AM	CONTROLLATO: FC	APPROVATO: GV

REVISIONE:	DATA:	DESCRIZIONE REVISIONE:
Rev.00	Ottobre 2018	EMISSIONE

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:
tekn&co s.r.l. - Studio28 Architettura -
Arch. Federica Masoni

PROGETTISTA STRUTTURALE:
tekn&co s.r.l.

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI:
.....

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI:
tekn&co s.r.l.

COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE:
tekn&co s.r.l.

PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:
.....

studio28architettura
architetti associati
Alberto Roscini - Francesco Di Prisco - Marco Benedetti

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:
Studio28 Architettura
Via Francesco Nullo, 28/a - 24128 - Bergamo (BG)
Tel 035 243747 Mail info@studio28a.it Web www.studio28a.it
Arch. Marco Benedetti

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:
Arch. Federica Masoni

INGEGNERIA
ARCHITETTURA
SERVIZI
tekn&co

PROGETTISTA ARCHITETTONICO:
tekn&co s.r.l.
Via Val di Scalve, 100 - 24020 - Onore (BG)
Tel 0346 73701 Fax 0346 76545 Mail info@tekneco.eu Web www.tekneco.eu
Ing. Giuliano Visinoni Arch. Fabrizio Crevena

MOD.7.2.1_REV.02

SOCIETA' CERTIFICATA ISO 9001:2015 - CERTIFICATO N. IT 253033 BUREAU VERITAS

Questo documento non puo' essere copiato, riprodotto, diffuso o mostrato a terzi senza nostra autorizzazione scritta

I N D I C E

1 - INTRODUZIONE.....2

2 - DESCRIZIONE DEI MATERIALI DA APPROVVIGIONARE.....3

3 - DESCRIZIONE DEI MATERIALI IN ESUBERO 3

4 - CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI SCAVATI.....4

1 - INTRODUZIONE

La presente relazione ha come obiettivo quello di definire la gestione delle materie da scavo e di riporto necessarie all'interno del presente Progetto Definitivo-Esecutivo riguardante i:

"SISTEMAZIONE AREA ESTERNA "NUOVA STRUTTURA SPORTIVA POLIVALENTE DEL CENTRO SPORTIVO COMUNALE DI VIA DON BEPO VAVASSORI"

Lo scopo è quello di fornire una descrizione relativamente ai materiali da approvvigionare da cava e di quelli provenienti dalle attività di scavo, caratterizzando, se necessarie, le cave di approvvigionamento dei materiali, le aree di deposito per il conferimento delle terre e rocce da scavo e le soluzioni di sistemazione finali.
Tutto ciò viene fatto al fine di stabilire le procedure e le modalità affinché la gestione e l'utilizzo dei materiali da scavo avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo e senza recare pregiudizio all'ambiente, come previsto dall'art. 186 del D.Lgs. 152 del 2006, successivamente modificato dal Decreto n. 161 del 10.08.2012 "*Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*" e modificato ulteriormente con la L. 9 agosto 2013 n. 98 di conversione del D.L. 21 giugno 2013 n. 69.
I criteri perché le terre e rocce da scavo siano assimilate a sottoprodotti, e non siano gestite come rifiuti, sono definiti nel D.P.R. n°120 del 13.06.2017 "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 cantieri di piccole dimensioni (art. 2, comma 1, lettera v) D.P.R. 120/2017), dove la produzione di terre e rocce da scavo è inferiore a 6.000 mc, i materiali prodotti possono essere assoggettati al regime dei <u>sottoprodotti</u>, e non dei rifiuti, se:

- sono generate durante la realizzazione di un'opera, di cui costituiscono parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale materiale;
- il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo e si realizza:
  - nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di reinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
  - in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo III del citato DPR.

La sussistenza di questi requisiti è attestata mediante <u>dichiarazione di utilizzo</u> (art. 21 D.P.R. 120/2017), il cui modello è riportato in allegato alla presente, da trasmettersi all'Autorità competente almeno 15 gg prima dell'inizio dei lavori di scavo. All'interno di tale dichiarazione possono essere previsti <u>depositi intermedi</u> a patto che siano rispettati i seguenti requisiti:

- il sito rientra nella medesima classe di destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione, nel caso di sito di produzione i cui valori di soglia di contaminazione rientrano nei valori di cui alla colonna B, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, oppure in tutte le classi di destinazioni urbanistiche, nel caso in cui il sito di produzione rientri nei valori di cui alla colonna A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del medesimo decreto legislativo;

- l'ubicazione e la durata del deposito sono indicate nel piano di utilizzo o nella dichiarazione di cui all'art. 21;
- la durata del deposito non può superare il termine di validità del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21;
- il deposito delle terre e rocce da scavo è fisicamente separato e gestito in modo autonomo anche rispetto ad altri depositi di terre e rocce da scavo oggetto di differenti piani di utilizzo o dichiarazioni di cui all'art. 21, e a eventuali rifiuti presenti nel sito in deposito temporaneo;
- il deposito delle terre e rocce da scavo è conforme alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21 e si identifica tramite segnaletica posizionata in modo visibile, nella quale sono riportate le informazioni relative al sito di produzione, alle quantità del materiale depositato, nonché i dati amministrativi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'art. 21.

Il trasporto all'esterno del sito di produzione è subordinato all'accompagnamento dei materiali con idoneo documento di trasporto (art. 6 D.P.R. 120/2017), il cui modello è riportato in allegato alla presente.

L'utilizzo di terre e rocce da scavo in conformità alla dichiarazione di cui all'art. 21 D.P.R. 120/2017 deve essere certificato da apposita dichiarazione di avvenuto utilizzo (art. 7 D.P.R. 120/2017), il cui modello è riportato in allegato alla presente.

Il cantiere in esame rispetta i requisiti necessari, sopra esposti, alla qualifica delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti.

2 - DESCRIZIONE DEI MATERIALI DA APPROVVIGIONARE

Il progetto prevede nuovi materiali inerti da approvvigionare con particolare riferimento a ghiaietto, stabilizzato, sabbia vagliata, … necessari per la realizzazione dei sottofondi per le opere da realizzarsi: sottofondi delle pavimentazioni, letti di posa condotte, pozzi disperdenti, etc.. il volume complessivo dei materiali inerti da approvvigionare ammonta a complessivi 1.180 m³, così suddivisi:

mistone naturale di cava:	523 m³
sabbia vagliata:	108 m³
ghiaietto:	190 m³
misto stabilizzato:	359 m³

Tutti i materiali inerti dovranno essere appositamente certificati dalle cave di produzione e trasportati all'area di cantiere.
Una volta giunti in cantiere, gli inerti verranno scaricati in apposite aree contraddistinte e messi in opera mediante escavatori, previa verifica da parte del D.L. delle certificazioni e dei D.d.T..

3 - DESCRIZIONE DEI MATERIALI IN ESUBERO

Si prevedono operazioni di sbancamento per la realizzazione del campo a 9, per la realizzazione delle nuove pavimentazioni, per la realizzazione del campo da beach e per la realizzazione dei muri di confine e per la posa delle reti tecnologiche (acqua, reti smaltimento, cavidotti elettrici, etc.); tali scavi verranno realizzati mediante mezzi meccanici,

nello specifico escavatori, dotati di benna. Vista la giacitura e le precedenti esperienze in relazione alla costruzione in aree limitrofe, è possibile escludere l'impiego di escavatori dotati di martello demolitore durante le fasi di scavo.
Gli scavi verranno eseguiti nel rispetto delle norme di sicurezza, applicando le prescrizioni contenute all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento (altezze ed angoli massimi dei fronti di scavo, armature scavi, …) e con una metodologia che non comporta il rischio di contaminazione del materiale destinato al riutilizzo.
La stima dei volumi di scavo è stata condotta per analisi grafica, realizzando opportune sezioni trasversali dedicate, ed applicando successivamente il metodo delle sezioni ragguagliate. Ai valori così ottenuti sono stati successivamente sommati i valori ricavati dalle trincee di scavo per la creazione dei sottoservizi e per la realizzazione dei muri. A fronte delle analisi condotte è emerso che il volume di scavo totale risulta prossimo ma comunque inferiore ai 6.000 m³.
Per il cantiere in oggetto si prevede di riutilizzare integralmente il materiale *in-situ*, in parte destinati alla creazione dei nuovi piani, in parte come rinterro delle trincee di scavo e la parte rimanente stesa nell'area a verde limitrofa, andando a ricaricare l'area esistente. Ciò fermo restando il buon esito delle indagini analitiche descritte nel successivo paragrafo.
In relazione ai rifiuti da avviare a discarica, derivanti dalle demolizioni e dalla fresatura delle pavimentazioni, sono quantificati in complessivi circa 200 m³, dei quali 21 m³ provenienti dalle attività di demolizione e circa 179 m³ dalle attività di fresatura delle pavimentazioni bituminose. Tali materiali saranno conferiti in siti idonei, corredati di relativo formulario per il trasporto.

4 - CARATTERIZZAZIONE DEI MATERIALI SCAVATI

Ai sensi del D.P.R. 120/2017, verranno effettuate analisi del materiale scavato al fine di verificare che le concentrazioni non superino le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) di cui alle colonne A e B della tabella 1 dell'allegato 5 alla parte quarta del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., con riferimento alla specifica destinazione d'uso urbanistica del sito di produzione/destinazione.
Per far ciò si provvederà in fase realizzativa ad eseguire un campionamento del materiale destinato al riutilizzo (totale di n. 6 campioni), seguendo comunque i dettami di cui all'allegato 2 del Decreto n. 161/2012; nello specifico la caratterizzazione verrà condotta mediante la realizzazione di scavi esplorativi, identificando i punti di indagine mediante campionamento casuale.

Onore (BG), ottobre 2018

I Progettisti

Ing. Giuliano Visinoni — Arch. Fabrizio Crevena

Arch. Marco Benedetti — Arch. Federica Masoni