



COMUNE DI BOVISIO MASCIAGO
Provincia di Monza e della Brianza

APPALTO INTEGRATO DEI LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE CENTRO SPORTIVO FRANCO GIORGETTI IN VIA EUROPA RIGENERAZIONE ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO

CUP: D98I21000160001 - CIG: 969096193E



FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA
NEXT GENERATION EU

Finanziato dal "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)

Missione 5: Coesione e inclusione

Componente 2 - Infrastrutture sociali, famiglie, comunità e terzo settore

Investimento 2.1 - Investimenti in progetti di rigenerazione urbana, volti a ridurre situazioni di emarginazione e degrado sociale

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO - FASE 2

ELABORATI GENERALI

Codifica elaborato

LG	ID	PR	ELABORATO		AGG	TITOLO ELABORATO	SCALA	DATA
BOV	CSFG	EXE	G	010	00	RELAZIONE SULLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	-	01-12-2023

Emissione

AGG	DESCRIZIONE	DATA
00	PRIMA EMISSIONE	01-12-2023

APPALTATORE



AR.CO LAVORI SOC. COOP. CONS.

PROGETTISTA:



AEGIS SRL Cantarelli & Partners

Via Rodi 61 - 25124 Brescia

COORDINATORE DEL GRUPPO DI PROGETTAZIONE
Arch. Nicola Cantarelli

PROGETTO ARCHITETTONICO
Arch. Nicola Cantarelli

PROGETTO STRUTTURALE
Ing. Stefano Tortella

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI
Ing. Marco Cristini

PROGETTO IMPIANTI MECCANICI
Ing. Marco Cristini

PROGETTO ANTINCENDIO
Ing. Marco Cristini

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI
PROGETTAZIONE Arch. Eugenio Sagliocca

IMPRESA ESECUTRICE



DAMIANI Costruzioni Srl

INDICE

1	<u>PREMESSA</u>	2
2	<u>RIFERIMENTI NORMATIVI</u>	3
3	<u>OGGETTO DELL'INTERVENTO</u>	5
3.1	OBIETTIVI GENERALI DELL'INTERVENTO _____	6
4	<u>DESCRIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE</u>	6
4.1	CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI _____	7
5	<u>BILANCIO DI PRODUZIONE DI MATERIALE DA DEMOLIZIONE E/O SCAVO E/O RIFIUTI</u>	8
5.1	DEMOLIZIONI _____	9
5.2	TERRE E ROCCE DA SCAVO _____	9
5.3	FABBISOGNI DI MATERIE _____	10
6	<u>ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI</u>	11
6.1	INDICAZIONI PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA _____	11
7	<u>TRASPORTO</u>	13
7.1	DOCUMENTO DI TRASPORTO _____	13
8	<u>CAVE E DISCARICHE AUTORIZZATE E IN SERVIZIO</u>	14
9	<u>MODULI ALLEGATI</u>	16

1 PREMESSA

La presente relazione ha l'obiettivo di definire la procedura per la caratterizzazione delle terre da scavo e le valutazioni per la gestione delle materie derivanti dalle demolizioni, in relazione al Progetto Esecutivo della nuova costruzione di due edifici e demolizione e ricostruzione di un edificio del centro sportivo Franco Giorgetti nel comune di Bovisio Masciago.

Lo scopo è quello di fornire una descrizione dei materiali da approvvigionare da cava e di quelli provenienti dalle attività di scavo, nonché quelli derivanti da demolizioni, individuando le eventuali cave di approvvigionamento dei materiali, le aree di deposito per il conferimento delle terre e rocce da scavo e le soluzioni di sistemazione finali. Verrà inoltre fornita una descrizione circa il trattamento dei rifiuti prodotti durante le fasi di demolizione, definendo le modalità di gestione degli stessi ed il loro conferimento.

Il programma di gestione dei materiali viene redatto ai sensi dell'articolo 186 del **D. Lgs 152/2006 Testo Unico Ambiente**, così come modificato dal **D. Lgs 4/2008** e dal recente Regolamento **DPR 120/2017**.

Nell'ambito dell'applicazione del Decreto del Presidente della Repubblica n. 120 del 13/06/2017 si è valutato, in questa fase di progettazione esecutiva, se i materiali da asportare fossero classificabili come "sottoprodotto" ai sensi dell'art. 4 del suddetto Decreto n. 120.

Lo stesso decreto prevede che *le terre e rocce da scavo come definite ai sensi del presente decreto sono utilizzabili per rinterri, riempimenti, modellizzazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilavati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali da cava.*

La classificazione delle terre e rocce da scavo consente di ottenere, come sottoprodotto e non come rifiuto, i materiali di risulta dagli scavi il che consente una ricaduta positiva a livello di impatto ambientale.

Per la caratterizzazione chimica del materiale saranno effettuati i campionamenti e le analisi previste dalla **D.M. 161/2012 Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo**

all'Allegato 4 – Procedure di caratterizzazione chimico-fisiche e accertamento delle qualità ambientali.

La presente relazione riprende rapidamente l'oggetto dell'intervento e una rapida descrizione degli interventi in progetto, rimandando alle relazioni tecniche e specialistiche per eventuali chiarimenti e approfondimenti.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI

In questo capitolo si elencano i principali riferimenti normativi per quanto riguarda ciò che è di competenza alla presente relazione e si citano i principali articoli delle normative che regolano la gestione delle materie nei cantieri.

Le normative da tenere in considerazione, sono principalmente tre: la **Decisione della Comunità Europea 2000/532/CE** che istituisce un elenco dei rifiuti valido a livello internazionale, il **Decreto Legislativo 03/04/2006 n.152** sulle *Norme in materia ambientale*, e il **Decreto del Presidente della Repubblica 13/06/2017 n.120** *Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo* (che ha abrogato il DM 10/08/2012 n.161 *Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo*).

La **Decisione 2000/532 della Comunità Europea**, stabilisce, con l'art.1, un Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) che codifica la maggior parte dei rifiuti comuni che si possono produrre in qualsiasi attività produttiva e di cantiere.

Testo Unico Ambiente - D.Lgs 152/06 “Norme in materia ambientale” - Parte IV - Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati - Titolo I Gestione dei rifiuti – Capo I - Disposizioni generali.

La Gestione dei rifiuti è trattata all'interno del **TITOLO I**, dove, al **Capo I - Disposizioni generali**, si rimanda all'**art.181** *Recupero dei rifiuti* e all'**art.182** *Smaltimento dei rifiuti* per le linee guida normative in merito. Le *Definizioni* e la *Classificazione* dei rifiuti urbani e speciali sono stabilite rispettivamente negli **artt.183 e 184**. L'**art.186** è specifico sulla gestione delle *Terre e rocce da scavo*, che vengono poi approfondite nel DPR 120/2017.

La disciplina delle terre e rocce da scavo, qualificate come sottoprodotti, va rintracciata nell'ambito dei seguenti articoli di legge:

- **art. 183**, comma 1, ove alla lettera qq) viene specificata la definizione di “sottoprodotto”;
- **art. 184 bis**, che definisce le caratteristiche dei “sottoprodotti”.

Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 “Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152”, recante norme in materia ambientale.

Il D.P.R. 13 giugno 2017, n. 120 “Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo”, ai sensi dell’art. 8 del DL 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164 (G.U. n. 183 del 7 agosto 2017), in vigore dal 22 agosto 2017, rappresenta l’unico strumento normativo applicabile per consentire l’utilizzo delle terre e rocce da scavo quali sottoprodotti, per tutti i materiali provenienti dai cantieri.

Attraverso i 31 articoli e i 10 allegati del sopra citato Regolamento è stato effettuato un riordino della disciplina, anche mediante abrogazione di parte del D.M. 161/2012, dell’art. 184-bis del d.lgs. 152/2006, nonché degli artt. 41 c. 2 e 41-bis del Decreto del fare d.l. 69/2013, con particolare riferimento:

- a) Alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotti.
- b) Al deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti.
- c) All’utilizzo nel sito di produzione di terre e rocce da scavo escluse dall’ambito di applicazione della disciplina sui rifiuti.
- d) Alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica

Nella fattispecie è applicabile il DPR 120 del 2017 che è, ad oggi, lo strumento normativo applicabile per consentire l’utilizzo delle terre e rocce da scavo quali sottoprodotti, per tutti i materiali provenienti sia dai piccoli che dai grandi cantieri, assicurando adeguati livelli di tutela ambientale e sanitaria e garantendo controlli efficaci, al fine di razionalizzare e semplificare le modalità di utilizzo delle stesse.

La qualificazione come sottoprodotti è subordinata al soddisfacimento dei criteri di cui all’art. 4, validi per tutte le tipologie di cantiere, la cui sussistenza deve essere comprovata dal piano di utilizzo. Ai fini del comma 1 e ai sensi dell’articolo 183, comma 1, lettera qq), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, le terre e rocce da scavo per essere qualificate sottoprodotti devono soddisfare i seguenti requisiti:

- a) 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;
- b) il loro utilizzo è conforme alle disposizioni del piano di utilizzo di cui all'articolo 9 o della dichiarazione di cui all'articolo 21, e si realizza:
 - a. nel corso dell'esecuzione della stessa opera nella quale è stato generato o di un'opera diversa, per la realizzazione di rinterri, riempimenti, rimodellazioni, rilevati, miglioramenti fondiari o viari, recuperi ambientali oppure altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali;
 - b. in processi produttivi, in sostituzione di materiali di cava;
- c) sono idonee ad essere utilizzate direttamente, ossia senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;
- d) soddisfano i requisiti di qualità ambientale espressamente previsti dal Capo II o dal Capo III o dal Capo IV del presente regolamento, per le modalità di utilizzo specifico di cui alla lettera b).

Nei casi in cui le terre e rocce da scavo contengano materiali di riporto, la componente di materiali di origine antropica frammisti ai materiali di origine naturale non può superare la quantità massima del 20% in peso, da quantificarsi secondo la metodologia di cui all'Allegato 10.

Oltre al rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui al comma 2, lettera d), le matrici materiali di riporto sono sottoposte al test di cessione, secondo le metodiche di cui al D.M. dell'Ambiente del 5 febbraio 1998, recante l'individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, al fine di accertare il rispetto delle concentrazioni soglia di contaminazione delle acque sotterranee, di cui alla Tabella 2, Allegato 5, Titolo 5, della Parte IV, del D.L. n. 152/2006, o, comunque, dei valori di fondo naturale stabiliti per il sito e approvati dagli enti di controllo.

3 OGGETTO DELL'INTERVENTO

L'obiettivo della presente relazione specialistica è quello di descrivere come il Progetto Esecutivo degli interventi in oggetto assolve alle prescrizioni normative sopra richiamate. Per gli aspetti tecnici e specialistici in merito alle componenti strutturali, architettoniche e impiantistiche del progetto si rimanda agli elaborati e relazioni specialistiche del progetto esecutivo.

3.1 OBIETTIVI GENERALI DELL'INTERVENTO

Il Progetto Definitivo prevede la demolizione (con parziale ricostruzione) di un edificio di circa 4.500 m3 valutati vuoto per pieno, con contestuale scavo di sbancamento per la realizzazione delle nuove fondazioni per l'edificio di nuova costruzione.

Il Progetto Definitivo prevede inoltre la costruzione ex novo di due edifici adibiti a spogliatoi e locali di servizio, per i quali si prevede lo scavo di sbancamento per la realizzazione delle strutture di fondazione in calcestruzzo armato.

Per i dettagli e specifiche tecniche sulle opere in progetto si rimanda alla relazione generale e alle relazioni specialistiche architettoniche e strutturali.

4 DESCRIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITÀ DI CANTIERE

Ai sensi del DL 152/2006 art. 184 comma 3 lettera b), i materiali prodotti in cantiere rientrano nella definizione di *rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;*

Le matrici prodotte dall'attività di cantiere, collegate alle operazioni sopra citate, possono essere annoverate fra le seguenti categorie e identificate con i relativi codici CER:

- codici **CER 17.XX.XX**: terre e rocce di scavo prodotte nel corso delle attività di costruzione. Per questa tipologia di materiali i volumi saranno determinati sulla base di stime geometriche derivanti dalle effettive attività di scavo, previste dal progetto, gli stessi volumi. saranno gestiti in conformità alla normativa vigente a partire dalla selezione alla classificazione al trasporto ai centri di smaltimento finale.
- codici **CER 17.XX.XX**: rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione. Rientrano tutti i rifiuti delle attività di demolizione per le opere previste in progetto. Per tanto la definizione qualitativa con l'identificazione dei codici CER, la definizione dei quantitativi, derivanti dal computo metrico sarà ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste in progetto.
- codici **CER 15.XX.XX**: rifiuti prodotti in cantiere derivanti materiali di scarto come imballaggio. In questo caso per tali materiali risulta una difficile quantificazione, fissa però il principio che tende ad una riduzione dei rifiuti prodotti, nonché all'aumento dei materiali riconducibili ad un recupero.

4.1 CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

In conformità di quanto indicato nell'Allegato D alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, la classificazione dei rifiuti è da attribuire al produttore di tali materiali.

Prima di tutto si procede con l'identificazione del processo che genera il rifiuto per risalire al codice a cui si riferisce il rifiuto in oggetto. A seconda delle varie casistiche si procede alla consultazione degli elenchi, citati, con i relativi codici, per identificare il materiale di rifiuto a quadro di riferimento normativo.

Il passaggio successivo all'identificazione è la caratterizzazione chimico fisica, che andrà ad attestare la classificazione del CER attribuito e le sue caratteristiche chimiche che ne determinano la pericolosità, elemento fondamentale per la verifica della sussistenza delle caratteristiche di conformità relative al suo possibile riutilizzo e meno, nello stesso sito.

Il materiale in questione è derivante dalle attività di demolizione e rimozione previste in progetto. In generale le attività di demolizione e rimozioni dovranno essere eseguite in maniera quanto più selettiva, selezionando tecniche di demolizioni tradizionale solo ove lo stato in cui le opere interessate si presentano giustificano il ricorso a tale sistema.

Sulla base delle supposizioni sopra indicate, si è provveduto alla simulazione quali-quantitativa dei rifiuti prodotti in fase di cantiere, di seguito riportata:

Individuazione tipologie di rifiuti producibili

Preliminarmente a tutte le attività di demolizione, la Direzione Lavori dovrà provvedere ad individuare e coordinare le attività allo scopo di generare nella fase effettiva di demolizione i materiali e/o rifiuti non pericolosi riconducibili alle tipologie sopra indicate.

Gestione del materiale da demolizione

Le operazioni di demolizioni costituiscono un sostanziale stripout dell'edificio esistente. (C.E.R. 17 01 XX – 17 02 XX – 17 03 XX – 17 04 XX da confermare in sede di esecuzione dei lavori, a seguito di caratterizzazione del rifiuto). Per tale rifiuto è previsto il trasporto e conferimento a discarica o centro di recupero.

Rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio...) aventi codici CER 15.XX.XX

Nel presente piano non si procede ad una simulazione quali-quantitativa delle matrici in questione, ma di seguito si pongono in evidenza delle strategie rispetto alle quali l'esecutore delle opere dovrà attenersi al fine di individuare le azioni volte alla riduzione della produzione di rifiuti all'origine:

- svolgere molteplici funzioni con un materiale piuttosto che richiedere più materiali per svolgere una funzione e ottimizzare l'uso di sistemi e componenti;
- nei limiti tecnico-economici, utilizzare materiali e prodotti di dimensioni standard per ridurre tagli e montaggi particolari, che creano scarti;
- selezionare sistemi che non richiedano supporti temporanei, puntelli, supporti per la costruzione, o altri materiali che saranno smaltiti come residui nel corso di realizzazione dell'opera;
- scegliere quanto più possibile materiali che non necessitano di adesivi, che richiedono contenitori e creano residui e rifiuti di imballo;
- evitare materiali facilmente danneggiabili, sensibili a contaminazione o esposizione ambientale, sporchevoli, che aumentano il potenziale per rifiuti di cantiere.

Terre e rocce dalle attività di scavo

Il presente progetto prevede che il materiale di scavo sia riutilizzato in cantiere e quello in eccedenza conferito in discarica/centro di recupero (CER 17 05 04). Nel prospetto che segue, i volumi sono stati considerati tal quali come risultano dalle geometrie di progetto e pertanto nella loro condizione di compattazione naturale (terreno in situ).

Di seguito si riporta il bilancio di produzione, con le quantità che si possono evincere dal Computo metrico estimativo del progetto esecutivo.

5 BILANCIO DI PRODUZIONE DI MATERIALE DA DEMOLIZIONE E/O SCAVO E/O RIFIUTI

Nella redazione del progetto è stato considerato il bilancio di produzione, espresso in mc di materiale da scavo e/o da demolizione e/o di rifiuti, indicando specificatamente:

- le quantità di materiale proveniente dalle demolizioni da avviare al recupero presso centri di riciclaggio o, in ultima analisi, in discarica.
- le quantità di materiale da scavo che verranno destinati al riutilizzo all'interno del cantiere;
- le quantità di materiale da scavo in eccedenza da avviare ad altri utilizzi;

5.1 DEMOLIZIONI

Il materiale proveniente dalle demolizioni verrà avviato per quanto possibile a centri di recupero, in alternativa presso discariche autorizzate. La tabella sotto riporta una stima delle quantità.

Descrizione attività	Codice C.E.R	u.m.	Quantità totale prevista
Demolizione totale di edificio con struttura in calcestruzzo armato	17.01.01 17.01.02 17.01.03 17.01.07 17.04.02 17.04.05	m ³	4.450 (vuoto per pieno)
Scarifica asfalto	17.03.02	m ³	84

5.2 TERRE E ROCCE DA SCAVO

Di seguito si riportano le quantità di materiale proveniente dagli scavi, la quantità riutilizzabile in sito e quella in eccesso da destinare per quanto possibile a recupero presso centri di riutilizzo o in alternativa presso discariche autorizzate.

Al fine di consentire l'adeguato riutilizzo dei materiali scavati le suddette quantità sono condizionate dalla caratterizzazione dei materiali che sarà effettuata in corso d'opera al fine di accertare la loro effettiva riutilizzabilità. Al termine dei lavori saranno comunicate agli enti competenti le effettive produzioni di rifiuti e la loro destinazione.

All'aumento del riutilizzo del materiale di scavo corrisponde ovviamente una riduzione della quota di materiale da avviare a discarica e una riduzione del materiale proveniente da cave di prestito.

In aggiunta a quanto sopra, l'impresa appaltatrice si impegnerà ad avviare il materiale di risulta proveniente dagli scavi che non potrà essere riutilizzato in cantiere o comunque non troverà altra collocazione in sito, "ad attività di valorizzazione quali, a titolo esemplificativo, recuperi ambientali di siti, a recuperi di versanti di frana o a miglioramenti fondiari" regolarmente autorizzati (attività R10, di cui all'allegato C alla Parte IV del D. Lgs. 152/06), a seconda delle effettive possibilità che saranno riscontrate al momento della esecuzione dei lavori.

Le quantità sono dettagliate nel bilancio di produzione di materiale da scavo riportato a seguire, così come si può evincere dal Computo metrico di progetto, dove sono specificate le quantità di materiale scavato che verrà destinato al riutilizzo all'interno del cantiere e delle eccedenze da avviare ad altri usi.

Descrizione attività	Codice C.E.R	u.m.	Quantità totale prevista
A - Scavo di scoticamento e sbancamento	17.05.04	m ³	2.450 (di cui 1.600 da rinterrare)
A1 - Scavo di scoticamento e sbancamento	17.05.04	m ³	1.800 (di cui 1.100 da rinterrare)
A2 - Scavo di scoticamento e sbancamento	17.05.04	m ³	1.600 (di cui 900 da rinterrare)
C - Scavo di scoticamento e sbancamento	17.05.04	m ³	450
E - Scavo di scoticamento e sbancamento	17.05.04	m ³	2.500 (di cui 500 da rinterrare)
TOTALE	17.05.04	m³	8.800 (di cui 4.100 da rinterrare)

Si precisa che le effettive quantità di produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione (riutilizzo, recupero, smaltimento, ecc.) saranno comunicate al termine dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia. In tutti i casi sopra descritti, il materiale di risulta degli scavi sarà smaltito nel rispetto della normativa vigente.

La parte di terre e rocce da scavo non riutilizzata in cantiere sarà destinata ad un centro di recupero autorizzato.

Il conferimento in discarica dovrà avvenire con le modalità previste dalla normativa vigente esclusivamente nei casi in cui non risulti possibile riutilizzare e/o presso centri di recupero i materiali da scavo e demolizione.

5.3 FABBISOGNI DI MATERIE

Per la realizzazione delle opere in progetto, è previsto un fabbisogno di materiale che verrà parzialmente soddisfatto attraverso l'utilizzo del materiale da scavo derivante dalle attività di scavo come indicato nella tabella di cui al capitolo precedente.

È inoltre previsto il fabbisogno dei seguenti materiali che verranno approvvigionati da cava o da centri di produzione: sabbia, ghiaia e stabilizzato, calcestruzzo.

Nella seguente Tabella si riportano per ogni tipologia di materiale richiesto in cantiere la quantità e l'uso previsto.

Descrizione	u.m.	Quantità totale prevista
A - Tout venant	m ³	450
A1 - Tout venant	m ³	500

TOTALE	m ³	950
--------	----------------	-----

6 ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI

La responsabilità delle attività di gestione dei rifiuti, nel rispetto di quanto individuato dall'impianto normativo ambientale, è posta in capo al soggetto produttore del rifiuto stesso ovvero in capo all'esecutore materiale dell'operazione da cui si genera il rifiuto (appaltatore e/o subappaltatore).

A tal proposito l'appaltatore, in materia di gestione dei rifiuti prodotti dalla propria attività di cantiere, opera in completa autonomia decisionale e gestionale, comunque nel rispetto di quanto previsto nella presente relazione.

Ove si presentano attribuzioni di attività in sub-appalto, il produttore viene identificato nel soggetto sub-appaltatore e l'appaltatore ha obblighi di vigilanza (le operazioni di vigilanza vengono dettate nei paragrafi successivi).

Le attività di gestione dei rifiuti, pertanto, sono degli oneri in capo al soggetto produttore, individuato secondo i criteri sopra indicati, e consistono in:

1. Classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
2. Deposito dei rifiuti in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento;
3. Avvio del rifiuto all'impianto di smaltimento previsto comportante:
 - a. Verifica l'iscrizione all'albo del trasportatore;
 - b. Verifica dell'autorizzazione del gestore dell'impianto a cui il rifiuto è conferito;
 - c. Tenuta del Registro di C/S (ove necessario), emissione del FIR e verificata del ritorno della quarta copia.

6.1 INDICAZIONI PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA

Le presenti indicazioni sono rivolte principalmente alla figura del Coordinatore della Gestione Ambientale di cantiere (CGAc). Tali indicazioni perseguono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- a) Riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti;
- b) Prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicare l'effettivo destino al conferimento selezionato;
- c) Riduzione degli impatti ambientali determinati dalla fase di gestione del deposito temporaneo e delle successive operazioni di trasporto a destino finale.

Nello specifico le indicazioni di seguito riportate dovranno essere messe in atto da parte di tutti i soggetti interessati nelle attività di cantiere sotto il coordinamento del CGAC.

Il Coordinatore della gestione ambientale di cantiere è individuato nella figura dell'impresa appaltatrice, la quale, tra le altre cose, deve:

- a) coordinare la gestione ambientale rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
- b) indicare il nome del luogo di smaltimento ed i relativi costi di gestione;
- c) individuare le aree da destinare a deposito temporaneo e provvedere al coordinamento delle operazioni di gestione dello stesso.

Misure di riduzione quantitative

Il CGAc deve provvedere alla riduzione della produzione di rifiuti in loco durante l'esecuzione dei lavori, prendendo specifici accordi di collaborazione con i fornitori dei materiali per la minimizzazione del packaging e/o del ritiro dell'imballaggio e la consegna della merce solo nel momento di utilizzo della stessa (just-in-time).

Specificare chi ha il compito di coordinamento, se diverso dalla figura del coordinatore gestione ambientale (il quale comunque svolge la funzione di vigilanza).

Misure di raccolta e di comunicazione ed educazione

Il CGAc deve illustrare le misure da adottare in cantiere individuando i soggetti incaricati.

Di seguito si riporta un elenco non esaustivo delle attività da attuare:

- Designare una zona all'interno del cantiere ove collocare cassoni/container per la raccolta differenziata. Su ogni cassone/container o zona specifica dovrà essere esposto il codice CER che identifica il materiale presente nello stoccaggio. Al fine di rendere maggiormente chiaro alle maestranze il tipo di materiale presente sarà buona norma apporre a lato del codice CER il nome del materiale nelle lingue più appropriate e la relativa rappresentazione grafica;
- Valutare sulla base degli spazi disponibili, la possibilità di attuare in turnover dei cassoni/container o delle aree predisposte. Tale procedura deve essere pianificata sulla base dei reali spazi e delle operazioni di cantiere definite dal crono programma, da parte del Coordinatore gestione ambientale, il quale svolgerà anche la funzione di ispettore sistematico del rispetto della pianificazione prevista.
- Fare In modo che i rifiuti non pericolosi siano contaminati da eventuali altri rifiuti pericolosi.
- Allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti: predisporre e identificare un'area in loco per facilitare la separazione dei materiali.

- Predisporre contenitori scarrabili di adeguate dimensioni situati nelle varie aree di lavoro, ben segnalati, provvedendo ogni qualvolta necessario al deposito temporaneo degli stessi nelle aree di cui al punto precedente.
- Fornire agli operatori i dispositivi per l'etichettatura dei cassoni/container o dei luoghi di stoccaggio.
- Realizzare incontri a frequenza obbligatoria per la formazione del personale addetto prima dell'inizio della costruzione, sulle indicazioni e le modalità di applicazioni del presente piano di gestione. Le modalità di formazione dovranno essere specifiche alla tipologia di attività di cantiere del singolo soggetto esecutore.
- Organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

Al fine di limitare la produzione dei rifiuti inerti si dovrà:

1. favorire in ogni caso, ove possibile, la demolizione selettiva dei manufatti e la conseguente suddivisione dei rifiuti in categorie merceologiche omogenee;
2. favorire, direttamente nel luogo di produzione, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti;

7 TRASPORTO

7.1 DOCUMENTO DI TRASPORTO

Il DPR 120/2017 stabilisce all'art.6 che il trasporto delle terre e rocce da scavo, qualificate come sottoprodotto, al di fuori dal sito di produzione verso il sito di destinazione o di deposito intermedio deve essere accompagnato dal documento di trasporto, di cui al modello riportato in allegato 7.

Modalità di compilazione

Il DPR 120/2017 prevede che il modello di trasporto venga compilato in triplice copia: una per il proponente/produttore – una per il trasportatore – una per il destinatario, anche del sito intermedio. Il modulo deve essere compilato per ogni automezzo che trasporta terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto da un sito di produzione verso un sito di destino e di deposito intermedio come previsti dal Piano di Utilizzo o dalla Dichiarazione di cui all'art. 21 del DPR.

Sarebbe opportuno compilare il documento di trasporto in corrispondenza di ogni viaggio effettuato da ciascun automezzo, specificando il numero progressivo di viaggi eseguiti da quell'automezzo nel corso di quella giornata per il trasporto dal cantiere di scavo al cantiere di destinazione/processo produttivo/sito di deposito intermedio.

Questa indicazione andrà riportata nella sezione D - “Condizioni di Trasporto” del Documento di trasporto, in corrispondenza del campo “Numero di viaggi”.

La modalità di compilazione del documento di trasporto nel caso in cui sia previsto anche un deposito intermedio del materiale scavato, in modo da tener traccia di questa situazione nel documento di trasporto, si potrà articolare come segue:

1. nella prima fase di trasporto del materiale scavato, dal sito di produzione al sito di deposito intermedio, il documento di trasporto andrà compilato specificando nella sezione B – “Anagrafica del sito di destinazione o del sito di deposito intermedio” che si tratta di un deposito intermedio e riportandone i relativi riferimenti anagrafici. Nella sezione D - “Condizioni di Trasporto” andrà specificato nei due campi “data e ora di carico” e “data e ora di arrivo” del modello, rispettivamente la data e l’ora di carico dal sito di produzione e la data e l’ora di arrivo al sito di deposito intermedio. Mediante l’apposizione delle suddette date e orari si dà inizio e si conclude il contratto in forma scritta di cui all’articolo 6 del d.lgs. 286/2005. In questo caso che la firma da apporre in calce al modello sarà quella della figura del responsabile del sito di deposito intermedio (oltre a quella dell’esecutore/produttore).
2. Nella successiva fase di trasporto del materiale scavato, dal sito di deposito intermedio al sito di destino finale, il documento di trasporto verrà compilato specificando nella sezione B – “Anagrafica del sito di destinazione o del sito di deposito intermedio” i riferimenti del sito di destino finale e nella sezione D - “Condizioni di Trasporto” la data e l’ora di carico dal sito di deposito intermedio e la data e l’ora di arrivo al sito di destinazione finale.

FIRMA DA PARTE DI CHI EFFETTUA IL DEPOSITO INTERMEDIO

Da rilevare che nella sezione A – “Anagrafica del sito di produzione”, andranno in ogni caso riportati i riferimenti del sito iniziale da cui sono prodotti i materiali scavati e gestiti come sottoprodotti.

8 CAVE E DISCARICHE AUTORIZZATE E IN SERVIZIO

La Provincia di Monza Brianza e il contesto provinciale circostante di Milano è dotata di diversi impianti di recupero, attivi e operativi da lungo tempo. Per la mappatura degli impianti si rimanda al catasto di ISPRA ambiente al seguente link:

<https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=comauta04&width=1920&height=1080&advise=si>

Per quanto riguarda gli ambiti estrattivi per l’approvvigionamento di materiale da cava si segnala la presenza in tutto il territorio della provincia di Monza Brianza, di numerose cave autorizzate: si

rimanda nello specifico al *D.c.r. 25/11/2016 n. X/1316 Nuovo piano cave della provincia di Monza e Brianza*

(https://www.provincia.mb.it/export/sites/monza-brianza/doc/amministrazionetrasparente/piano_cave/Piano_Cave_MB.pdf) per un elenco dettagliato.

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva degli ATE e si rimanda al medesimo elaborato per eventuali ulteriori approfondimenti. Nella tabella sono segnalate anche le potenzialità di ciascun ATE.

C) TABELLE RIASSUNTIVE

TABELLA RELATIVA AGLI ATE DI SABBIA E GHIAIA

ATE	COMUNI INTERESSATI	PROPOSTA PROVINCIALE	APPROVAZIONE REGIONALE
g12 c1	Carate Brianza - Verano Brianza	1.841.000 mc	1.841.000 mc
g12 c2	Carate Brianza - Giussano	972.000 mc	972.000 mc
g13	Desio	600.000 mc	600.000 mc
g14	Nova Mil.se - Paderno Dugnano	0 mc	0 mc
g17	Limbrate - Senago	953.000 mc	953.000 mc
g23	Brugherio - Cernusco S.N.	30.000 mc	30.000 mc
g24 c1 c2	Brugherio - Cernusco S.N.	100.000 mc	100.000 mc
g36	Caponago	2.000.000 mc	2.000.000 mc
	Totale	6.496.000 mc	6.496.000 mc

TABELLA RELATIVA ALLE CAVE DI RECUPERO

CAVA	COMUNI INTERESSATI	PROPOSTA PROVINCIALE	APPROVAZIONE REGIONALE
Rg1	Briosco - Carate Brianza	300.000 mc	300.000 mc
Rg2	Carate Brianza	300.000 mc	300.000 mc
Rg3	Desio	100.000 mc	100.000 mc
Rg4	Limbrate	100.000 mc	100.000 mc
Rg5	Triuggio	10.000 mc	10.000 mc
Rg6	Meda	100.000 mc	100.000 mc
	Totale	910.000 mc	910.000 mc

TABELLA RELATIVA AI GIACIMENTI

GIACIMENTO	COMUNI INTERESSATI	PROPOSTA PROVINCIALE	APPROVAZIONE REGIONALE
G13	Desio	600.000 mc	600.000 mc
G17	Limbrate	60.000 mc	60.000 mc
	Totale	660.000 mc	660.000 mc

Tabella riepilogativa degli ATE e loro disponibilità

Si precisa, infine, che le valutazioni riportate nella presente relazione potrebbero avere carattere unicamente previsionale e che, sempre in accordo con quanto previsto dal citato Regolamento, le effettive produzioni di rifiuti e la loro effettiva destinazione saranno comunicate in fase di esecuzione dei lavori, comprovandole tramite la modulistica prevista dalle vigenti normative in materia.

9 MODULI ALLEGATI

Alla presente relazione vengono allegati i relativi moduli da trasmettersi all'Autorità competente prima dell'inizio dei lavori di scavo per la realizzazione delle pere.

ALLEGATO 6 - Dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21 - (articolo 21)

ALLEGATO 7 - Documento di trasporto - (articolo 6)

ALLEGATO 8 - Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.) - (articolo 7)

ALLEGATO 6

Dichiarazione di utilizzo di cui all'articolo 21 (articolo 21)

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETÀ (Articolo 47 e articolo 38 del d.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 D.P.R. 445/2000

Sezione A: dati del produttore

il sottoscritto produttore

Cognome										Nome											
C.F.																					
nato a:											il:										
in qualità di:																					
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.																					
della:																					
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,...																					
Residente in:																					
Comune										CAP		Provincia									
Via										Numero											
Telefono										e-mail											

consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere e di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'articolo 76 del D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000

DICHIARA

che i materiali da scavo provenienti dal sito di produzione identificato nella "Sezione B" della presente dichiarazione prodotti nel corso di attività e interventi autorizzati in base alle norme vigenti come indicato nella "Sezione B" della presente dichiarazione, sono sottoposti al regime di cui all'Articolo 184-bis del d.lgs. n. 152 del 2006 poiché rispettano le disposizioni di cui all'Articolo 4 del presente regolamento.

Sezione B: dati del sito di produzione
(compilare tante sezioni B per quanti sono i siti di produzione)

Sito di origine:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Tipo di intervento

Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)

Destinazione d'uso urbanistica (da PRGC) del sito di produzione

Autorizzato da:	
-----------------	--

Autorità competente che ha autorizzato l'opera da cui originano i materiali da scavo

Mediante:	
-----------	--

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera da cui originano i materiali di scavo (estremi, tipologia, data, protocollo....)

Dimensione dell'area:	
-----------------------	--

Indicare la dimensione dell'area in metri quadri

Tecnologie di scavo:	
----------------------	--

Quantità di materiale da scavo destinata all'utilizzo:	
--	--

Indicare la quantità prodotta in metri cubi da destinare come sottoprodotto all'utilizzo fuori sito

Sezione C: dati dell'eventuale sito di deposito intermedio
(compilare tante sezioni C per quanti sono i siti di deposito intermedio)

I materiali di scavo sono depositati:

Sito di deposito intermedio:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Di proprietà di:	
Indicare la proprietà del sito di deposito intermedio	
Gestito da:	
Indicare il responsabile della gestione del sito di deposito intermedio	
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)	
Destinazione Urbanistica (da PRGC):	
Autorizzato da:	
Autorità competente ed estremi autorizzativi	
Periodo di deposito:	
Giustificare se superiore ad anni 1	
Massimo quantitativo che verrà depositato:	
Indicare la quantità in metri cubi	

Sezione D: dati del sito di destinazione
(compilare tante sezioni D per quanti sono i siti di destini)

I materiali di scavo, verranno:

- 1) ☐ Destinati a recuperi, ripristini, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo

Sito di destinazione:			
	Comune	CAP	Provincia
Via		Numero	
Tipo di intervento (ciclo produttivo, recuperi, ripristini,.....)			
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)			

--

Destinazione urbanistica (da PRGC) del sito di produzione

Autorizzato da:	
-----------------	--

Autorità competente che ha autorizzato l'opera che prevede l'utilizzo di materiali di scavo (se pertinenti.....)

Mediante:	
-----------	--

Riferimenti autorizzativi concernenti l'opera di destinazione dei materiali di scavo (estremi, tipologia, data, protocollo.....)

Quantità:	
-----------	--

Indicare la quantità che verrà destinata a utilizzo

2) ☐ Avviati ad un ciclo produttivo

Impianto di destinazione:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

--

Tipologia di impianto

--

Materiale prodotto

Sezione E: tempi previsti per l'utilizzo

I tempi previsti per l'utilizzo, che non possono comunque superare un anno dalla data di produzione, salvo il caso in cui l'opera nella quale il materiale è destinato ad essere utilizzato preveda un termine di esecuzione superiore sono i seguenti:

Data presunta inizio attività di scavo:	
---	--

Data presunta ultimazione attività di scavo:	
--	--

Data presunta inizio attività utilizzo:	
---	--

Data presunta ultimazione attività di utilizzo:	
---	--

Estremi atto autorizzativo dell'opera	
---------------------------------------	--

Dichiara infine di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazione non veritiere e di falsità negli atti dell'articolo 76 del DPR 445/2000, e della conseguente decadenza dei benefici di cui all'articolo 75 del DPR 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (articolo 13 d.lgs. 196/2003)

Luogo e data,

Firma del dichiarante *

(per esteso e leggibile)

** La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'articolo 38 del d.P.R. n. 445 del 2000*

ALLEGATO 7

Documento di trasporto (articolo 6)

Per ogni automezzo che trasporta terre e rocce da scavo qualificate sottoprodotto da un sito di produzione verso un sito di destinazione o di deposito intermedio previsti dal piano di utilizzo o dalla dichiarazione di cui all'articolo 21, è compilato il seguente modulo.

Sezione A: anagrafica del sito di produzione

Sito di produzione:			
Comune	CAP	Provincia	
Via	Numero		
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle...)			
Estremi del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21			
Data e numero di protocollo			

Durata del piano/tempo previsto di utilizzo	
---	--

Sezione B: anagrafica sito di destinazione o del sito di deposito intermedio

Sito di:			
Destinazione o deposito intermedio	Comune	CAP	Provincia
Via	Numero		
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle...)			

Sezione C: anagrafica della ditta che effettua il trasporto

Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,...

C.F.																	
Comune														CAP		Provincia	
Via														Numero			
				e-mail													
Telefono																	

Sezione D: condizioni di trasporto

Targa automezzo	
Tipologia del materiale	
Quantità trasportata	
Numero di viaggi	
Data e ora di carico	
Data e ora di arrivo	

Data,
____/____/____

Firma dell'esecutore o del produttore

(per esteso e leggibile)

Firma del responsabile del
Sito di destinazione

(per esteso e leggibile)

ALLEGATO 8

Dichiarazione di avvenuto utilizzo (D.A.U.) (articolo 7)

La dichiarazione è compilata dall'esecutore del piano di utilizzo o dal produttore a conclusione dei lavori di utilizzo.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA' (Articolo 47 e articolo 38 del D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445)

esente da bollo ai sensi dell'articolo 37 D.P.R. 445/2000

Sezione A: dati dell'esecutore o produttore

Il sottoscritto esecutore ☐ o produttore ☐

Cognome	Nome

C.F.																	
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

nato a:		il:	
---------	--	-----	--

in qualità di:	
Qualifica rivestita: proprietario, titolare, legale rappresentante, amministratore, ecc.	

della:	
Ragione sociale ditta, impresa, società, ente,...	

Residente in:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero

Telefono	e-mail

Sezione B: dati del sito di produzione

Sito di origine:			
	Comune	CAP	Provincia

Via	Numero
Riferimenti catastali (Foglio, particelle, sub particelle....)	

DICHIARA

- di aver gestito le terre e rocce da scavo sottoprodotti in conformità alle previsioni del piano di utilizzo o della dichiarazione di cui all'articolo 21 trasmesso in data ____ numero di protocollo _____

- dichiara altresì di aver utilizzato :

- 1) ____ m³ di terre e rocce da scavo nell'opera di _____ realizzata nel
Comune di _____ Provincia di _____ via
_____ n. ____
autorizzata con provvedimento n. ____ del ____
- o
- 2) ____ m³ di terre e rocce da scavo nel processo produttivo della
ditta _____
nello stabilimento ubicato in Comune di _____,
via _____

Dichiara inoltre di:

- essere consapevole delle sanzioni penali, previste in caso di dichiarazioni mendaci e di falsità negli atti e della conseguente decadenza dai benefici di cui agli articoli 75 e 76 del d.P.R. n. 445/2000;
- essere informato che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con mezzi informatici, esclusivamente per il procedimento per il quale la dichiarazione viene resa (Articolo 13 del d.lgs. n. 196/2003).

Luogo e data

_____/_____/____

Firma dichiarante *

(per esteso e leggibile)

** La dichiarazione è sottoscritta dall'interessato in presenza del dipendente addetto, oppure sottoscritta e inviata unitamente alla fotocopia del documento di identità ai sensi dell'articolo 38 del d.P.R. n. 445 del 2000*