



"Finanziato dall'Unione Europea - NextGenerationEU"



CITTA' METROPOLITANA DI GENOVA
DIREZIONE SERVIZI GENERALI, SCUOLE E GOVERNANCE
Servizio Edilizia - Ufficio Prevenzione Incendi e Progetti Speciali

EDIFICIO - ATTIVITA':

Via Archimede 42,44,46 - Genova 16142
I.I.S. Eugenio Montale/Nuovo I.P.C.

CODICE

EDIFICIO	ATTIVITA'
SIGE273	A

COMMESSA: LAS.21.00003-I.I.S. EUGENIO MONTALE -NUOVO I.P.C.-SUCCURSALE VIA ARCHIMEDE 42-44-46,16142 GENOVA
EFFICIENTAMENTO ENERGETICO MEDIANTE RIQUALIFICAZIONE DEI PROSPETTI E MESSA IN SICUREZZA DEI SOFFITTI

CODICE COMMESSA

SER.

FASE: ESECUTIVO

STATO: PROGETTO

OGGETTO DELLA TAVOLA:

Relazione sulla gestione delle materie

N° TAVOLA

EDG-07

SCALA

/

PROGETTISTI: Arch. GABRIELLA INNOCENTI - Dodi Moss S.r.l.
Ing. MARCO PIETRO RUGGIERI - Dodi Moss S.r.l.
Ing. ANDREA GUERRA - Dodi Moss S.r.l.

REVISIONE A B C D E F

DATA 07/2022

RIF. FILE ANAGEDIL:

STAFF di PROGETTAZIONE

APPROVAZIONE DOCUMENTO

RESP. UFFICIO

Arch. R. Burroni - Geom. F. Rosazza Battore

DIRIGENTE TECNICO

Ing. Davide Nari

R.U.P.

Arch. Roberta Burroni

Direzione Servizi Generali, Scuole e Governance
Servizio Edilizia

*LAS.21.00003 - I.I.S. EUGENIO MONTALE - NUOVO I.P.C. SUCCURSALE VIA
ARCHIMEDE 42-44-46, 16142 GENOVA - EFFICIENTAMENTO ENERGETICO MEDIANTE
RIQUALIFICAZIONE DEI PROSPETTI E MESSA IN SICUREZZA DEI SOFFITTI*



RELAZIONE GESTIONE DELLE MATERIE
EDG. 07

Rev.	Data	Sez.	Pag.	Redatto	Verificato	Validato	Descrizione
B	LUGLIO 2022						



Città Metropolitana
di Genova

INDICE

1	PREMESSA	3
2	DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE.....	4
3	NORMATIVA NAZIONALE DI RIFERIMENTO	7
4.1	D.L GS . 152 DEL 3 APRILE 2006 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI	
-	“NORME IN MATERIA AMBIENTALE	8
4.2	DPR N. 120 DEL 13 GIUGNO 2017 REGOLAMENTO RECANTE LA DISCIPLINA	
	SEMPLIFICATA DELLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	9
4.3	ULTERIORE NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI RIFIUTI	10
4	DEFINIZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI E LORO DESTINAZIONE	10
5.	DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITA' DI CANTIERE....	11
5.1	GENERALITÀ	11
5.2	RIFIUTI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE ESCLUSO	
IL	MATERIALE ESCAVATO AVENTI CODICI CER 17 XX.XX	12
5.3	RIFIUTI PRODOTTI NEL CANTIERE CONNESSI CON L'ATTIVITÀ SVOLTA (AD	
ESEMPIO	RIFIUTI DA IMBALLAGGIO) AVENTI CODICI CER 15.XX.XX.....	12
6	ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI E SOGGETTI RESPONSABILI.....	13
7.	CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI.....	14
6.2	DEPOSITO TEMPORANEO	16
6.3	REGISTRO CARICO /SCARICO E MUD.....	17
6.4	TRASPORTO	17
7.	CAVE E DISCARICHE AUTORIZZATE IN ESERCIZIO.....	18
9.	CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE E GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE DA	
ADIBIRE	A DEPOSITO TEMPORANEO.....	20

1 PREMESSA

La presente Relazione sulla Gestione delle Materie con riferimento all'art. 26 del D.P.R. 05/10/2010 n. 207 e secondo quanto prescritto dalla vigente normativa in materia di appalti (Decreto Legislativo 18/04/2016, n. 50 - Codice dei contratti pubblici, aggiornato con il decreto legislativo 19 aprile 2017 n. 56 e la legge 21 giugno 2017 n. 96), illustra le modalità di gestione dei materiali inerti derivanti dall'intervento in oggetto

In particolare, le principali operazioni da produzione di materiali previste dal progetto consistono nelle opere necessarie per il consolidamento dei soffitti esistenti, la realizzazione del cappotto di facciata sul fronte nord dell'edificio e gli apprestamenti di cantiere.

Il Piano GRC (Gestione dei Rifiuti da Cantiere) definisce ed individua:

- ☐ le diverse tipologie di rifiuti producibili dalle attività di cantiere, fissandone preliminarmente le principali caratteristiche quali/quantitative;
- ☐ la definizione delle attività di gestione dei rifiuti;
- ☐ i soggetti interessati nelle attività di gestione dei rifiuti derivanti dall'esecuzione del progetto;
- ☐ gli adempimenti normativi in capo ai soggetti responsabili individuati;
- ☐ indicazioni tecniche per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'opera.

In ultimo si valutano gli impatti generati dalle singole fasi gestionali dei rifiuti. Particolare attenzione sarà riservata alla gestione dei materiali di risulta derivanti dalle poche demolizioni previste nell'intervento.

Si possono suddividere in prima analisi i "rifiuti" secondo le seguenti macrocategorie:

☐ Materiali inerti: materiali inerti o aggregati: sono una larga categoria di materiali minerali granulari particellari grezzi usati nelle costruzioni e possono essere naturali, artificiali o riciclati da materiali precedentemente usati nelle costruzioni.

Gli aggregati comprendono in via esemplificativa: sabbia, ghiaia, argilla espansa, vermiculite e perlite.

Gli inerti sono riutilizzati in edilizia principalmente come componenti di materiali composti come i conglomerati cementizi, i conglomerati bituminosi gli intonaci, ecc. Derivano da demolizioni di Murature, Solai, Pavimenti lapidei e cementizi, Intonaci, conglomerati cementizi.

☐ Legno: prodotti di costruzione realizzati in legno o derivati, imballi, pallets, bobine, palificazioni per recinzioni etc;

☐ Metalli: derivano prevalentemente da tubazioni e canalizzazioni aerauliche, ma anche porte di ascensori, opere strutturali.

☐ Isolanti e materiali fibrosi: derivano prevalentemente da coibentazioni realizzate con pannelli in fibra minerale purché riconosciuti come materiali non pericolosi (asbesto), controsoffitti, cartongessi;

☐ Carta e cartone: materiali derivanti dagli imballaggi.

☐ Plastiche: materiali artificiali con struttura macromolecolare che in determinate condizioni di temperatura e pressione subiscono variazioni permanenti di forma. Si dividono in termoplastici, termoindurenti ed elastomeri. Le gomme, pur avendo chimicamente e tecnologicamente molti aspetti in comune con le materie plastiche, non sono normalmente considerate tali. Derivano da scarti di lavorazione, demolizione di pavimenti resilienti, di impermeabilizzazione, da imballaggi.

☐ Vetro: derivano prevalentemente dalla demolizione dei serramenti esistenti interni ed esterni oggetto di sostituzione.

☐ Materiali di rifiuto generali: sono classificati tutti quei materiali non riciclabili che saranno assimilabili ai Rifiuti Solidi Urbani.

2 DESCRIZIONE SINTETICA DELLE OPERE

La logica dell'intervento ha necessariamente dovuto seguire alcune priorità sulla base del finanziamento a disposizione, priorità che sono le seguenti,

consolidamento dei soffitti interni: le situazioni di maggior degrado sono riportate nella specifica relazione DDG .04 Relazione tecnica anti-sfondellamento. Si rimanda ai capitoli successivi per una descrizione dello stato di fatto.

Il rifacimento del solo prospetto nord con la realizzazione del cappotto di facciata.

Il complesso scolastico, costruito nei primi anni Sessanta del secolo scorso ed adibito a scuola secondaria di secondo grado, presenta il fronte principale, prospetto Est, affacciato su via Archimede lungo l'asse longitudinale. L'edificio risulta essere di 60 metri di lunghezza e presenta una larghezza variabile, in direzione trasversale, da 10 a 18 metri ed un'altezza in gronda (al netto dei volumi emergenti in copertura) di circa 20 metri.

Il fabbricato può essere suddiviso in 3 volumi:

- Corpo Nord, inscritto in un rettangolo di dimensioni 18x15.5 m , esteso su cinque livelli fuori terra, a cui si aggiunge un volume tecnico in copertura e un locale seminterrato (ex centrale termica), collegati da un corpo scale-ascensore ed adibito ad aule e laboratori scolastici, ad eccezione di alcuni locali al piano terra (sede dell'appartamento dell'ex custode) e al piano primo (sede della scuola Vespertina l'Oasi);
- Corpo centrale, inscritto in un rettangolo di dimensioni 21x12 m, esteso su cinque livelli fuori terra e dedicato a palestra (nel primo livello a doppia altezza), aule scolastiche (nei livelli superiori) ed i collegamenti orizzontali per tutti e cinque i piani;
- Corpo Sud, inscritto in un rettangolo di dimensioni 25x15.5 m, esteso su cinque livelli fuori terra, ai quali si aggiunge un volume tecnico in copertura, collegati da un corpo scale-ascensore ed adibiti ad aule e laboratori scolastici, ad eccezione del piano terra (sede di locali accessori della palestra).

L'organizzazione degli spazi interni vede i vari ambienti allineati sul lato di un corridoio centrale, che si sviluppa per tutta la lunghezza dell'edificio e che costituisce il connettivo orizzontale.

Ciascuno dei tre volumi presenta un accesso diretto indipendente: da via Archimede attraverso porticati, per i corpi Nord e Sud, dal cortile presente sul retro (prospetto Ovest) per il corpo centrale.

Le lavorazioni previste per la realizzazione dell'intervento sono le seguenti.

- *SOFFITTI*
- *FACCIATA A CAPPOTTO*
- *ONERI SICUREZZA*

Nel dettaglio:

Apprestamenti di cantiere

- Fornitura e posa in opera di Quadro elettrico di cantiere
- Fornitura e posa in opera di Ponteggio "di facciata", in elementi metallici prefabbricati e/o "giunto tubo", compreso il montaggio e lo smontaggio finale, i piani di lavoro, idonea segnaletica, compresi gli eventuali oneri di progettazione, escluso: impianto di messa a terra, mantovane, illuminazione notturna e reti di protezione - Prospetto Nord
- Recinzione di cantiere, avente altezza minima fuori terra di 2,00 m, costituita da pannelli in acciaio elettrosaldato e zincato, del peso di 20 015* kg circa, montati su basi di calcestruzzo prefabbricate. Area di Cantiere - Cortile
- Locale igienico chimico. Compreso il montaggio ed il successivo smontaggio, la preparazione della base di appoggio, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo. Area Cantiere – Cortile
- Locale spogliatoio, costituito da monoblocco in lamiera zincata coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, di armadietti e panche, compresi oneri di montaggio e smontaggio, il tutto conforme a quanto previsto nell'allegato XIII del D.lgs. 9/4/2008, n° 81 e s.m.i., delle dimensioni di circa 2,20x4,50x2,40 m circa. Area di Cantiere – Cortile
- Impalcature per interni, realizzate con cavalletti, strutture tubolari, misurate in proiezione orizzontale, piani di lavoro per altezza superiori 020 ai 2,01 m e fino a 4,00 m
- Fornitura e posa in opera di segnaletica di sicurezza, di estintori e quant'altro necessario per la sicurezza dell'area di cantiere.

Consolidamento solai

L'intervento verrà realizzato mediante il contenimento di solai in latero-cemento soggetti al fenomeno di sfondellamento, mediante controsoffitto in aderenza rispetto al solaio, realizzato con lastre in gesso rivestito su orditura singola in acciaio 10/10, fissata al solaio ad interasse non superiore a 400mm tramite ganci posti ad interasse non superiore al 1'000mm, le lastre idrorepellenti dello spessore di 12.5mm, peso 10kg/m2, classe di reazione al fuoco

A2-s1, d0, comprese tutte le stuccature dei giunti tra le lastre armati con nastro ad elevata resistenza, per dare la superficie pronta per la finitura.

Successivamente si procederà alla stuccatura, rasatura e tinteggiatura finale.

Realizzazione cappotto di facciata nord

L'intervento di efficientamento energetico della facciata prevede le seguenti lavorazioni.

- Smontaggio di gronde, pluviali e lattonerie in genere che verranno sostituite e successivamente reinstallate;
- Rimozione di piane e mezzanini, necessari per la realizzazione del cappotto di facciata.
- Rifacimento di intonaco esterno per intere campiture, compresi la preventiva rimozione della parte lesionata nonché la pulizia e il lavaggio del supporto, indispensabile per la successiva realizzazione del cappotto di facciata
- SISTEMA A CAPPOTTO IN POLIURETANO ESPANSO 25.A44.A07. CICLO FINITO ACRILICO/SILOSSANICO - Isolamento termico 030 a cappotto di pareti esterne regolari, prive di decori a rilievo e già preparate, provvisto di certificazione ETA, in classe di reazione al fuoco Eurclasse B, eseguito con pannelli rigidi di poliuretano espanso rigido, resistenza a trazione $TR \geq 80$ kPa, densità circa 35kg/m³, conforme EN 13163, dotti di marcatura CE; rispondenti ai C.A.M. (Requisiti Ambientali Minimi) secondo D.M. 11/10/ 2017, conducibilità termica $\lambda 0,025 \div 0,028$ W/mK secondo EN 12667, posati a giunti accostati, ancorati al supporto murario sottostante mediante l'ausilio di malta adesiva minerale a base di calce/cemento bianco, stesa lungo tutto il perimetro del pannello, per punti centrali e comunque per una superficie non inferiore al 40% dell'area del pannello, completo di intonaco sottile armato con rete in fibra di vetro ≥ 165 gr/m², comprensivo di tasselli ad espansione in PVC certificati ETAG 004, di eventuali rondelle copritassello, di rinforzi diagonali in corrispondenza della aperture, di paraspigoli, di gocciolatoi, di primer pigmentato e di rivestimento di finitura acril-silosanico fibrato ad alta resistenza, diffusione del vapore classe V1, permeabilità all'acqua classe W2 con pannelli spessore 100mm

3 NORMATIVA NAZIONALE DI RIFERIMENTO

3.1 D.L. GS . 152 DEL 3 APRILE 2006 E SUCCESSIVE MODIFICHE ED INTEGRAZIONI - “NORME IN MATERIA AMBIENTALE

Le norme del presente decreto costituiscono recepimento ed attuazione:

- a) della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 giugno 2001, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente;
- b) della direttiva 85/337/CE e del Consiglio del 27 giugno 1985, concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, come modificata ed integrata con la direttiva 97/11/CE del Consiglio del 3 marzo 1997 e con la direttiva 2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 maggio 2003;
- c) della direttiva 2008/1/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 15 gennaio 2008, concernente la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.

Il presente decreto individua, nell'ambito della procedura di Valutazione dell'impatto ambientale modalità di semplificazione e coordinamento delle procedure autorizzative in campo ambientale, ivi comprese le procedure di cui al Titolo III-bis, Parte Seconda del presente decreto.

La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione. In tale ambito:

- a) la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile.
- b) la valutazione ambientale dei progetti ha la finalità di proteggere la salute umana, contribuire con un migliore ambiente alla qualità della vita, provvedere al mantenimento delle specie e conservare la capacità di riproduzione dell'ecosistema in quanto risorsa essenziale

per la vita. A questo scopo, essa individua, descrive e valuta, in modo appropriato, per ciascun caso particolare e secondo le disposizioni del presente decreto, gli impatti diretti e indiretti di un progetto sui seguenti fattori: l'uomo, la fauna e la flora; il suolo, l'acqua, l'aria e il clima; i beni materiali ed il patrimonio culturale; l'interazione tra i fattori di cui sopra;

c) l'autorizzazione integrata ambientale ha per oggetto la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento proveniente dalle attività di cui all'allegato VIII e prevede misure intese a evitare, ove possibile, o a ridurre le emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente salve le disposizioni sulla valutazione di impatto ambientale.

3.2 DPR N. 120 DEL 13 GIUGNO 2017 REGOLAMENTO RECANTE LA DISCIPLINA SEMPLIFICATA DELLA GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Con il DPR n. 120/2017 è stato approvato il Regolamento per la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, in coerenza a quanto disposto dall'art. 8 del DL 133/2014, il cosiddetto "Sblocca Italia". Importante segnalare che con questo Decreto viene abrogato il Decreto Ministeriale 10 agosto 2012, n. 161 – "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce da scavo".

Con il presente regolamento sono adottate, ai sensi dell'articolo 8 del decreto-legge 12 settembre 2014, n. 133, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 novembre 2014, n. 164, disposizioni di riordino e di semplificazione della disciplina inerente la gestione delle terre e rocce da scavo, con particolare riferimento:

a) alla gestione delle terre e rocce da scavo qualificate come sottoprodotti, ai sensi dell'articolo 184-bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, provenienti da cantieri di piccole dimensioni, di grandi dimensioni e di grandi dimensioni non assoggettati a VIA o a AIA, compresi quelli finalizzati alla costruzione o alla manutenzione di reti e infrastrutture;

b) alla disciplina del deposito temporaneo delle terre e rocce da scavo qualificate rifiuti;

c) all'utilizzo nel sito di produzione delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti;

d) alla gestione delle terre e rocce da scavo nei siti oggetto di bonifica.

Il presente regolamento, in attuazione dei principi e delle disposizioni della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, disciplina le attività di gestione delle terre e rocce da scavo, assicurando adeguati livelli di tutela ambientale e sanitaria e garantendo controlli efficaci, al fine di razionalizzare e semplificare le modalità di utilizzo delle stesse

3.3 ULTERIORE NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DI RIFIUTI

- ☐ D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. “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 fare”);
- ☐ D.L. n. 133 del 12 settembre 2014 convertito in Legge n. 164 dell'11 novembre 2014;
- ☐ DPR n. 120 del 13 giugno 2017 Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi dell'art. 8 D.L. n. 133 del 12 settembre 2014, convertito, con modificazioni, dalla Legge n.164 del 11 novembre 2014.

4 DEFINIZIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI E LORO DESTINAZIONE

In via generale l'impresa dovrà avviare tutte le iniziative volte a favorire il riutilizzo diretto dei materiali inerti da demolizione e costruzione all'interno del cantiere. Lo smaltimento costituisce operazione residuale rispetto al riutilizzo.

Successivamente al deposito temporaneo, i rifiuti da demolizione e costruzione devono obbligatoriamente essere conferiti a soggetti debitamente autorizzati allo svolgimento delle fasi di recupero o, in alternativa, a fasi residuali di smaltimento.

I rifiuti inerti possono essere avviati a:

- ☐ **SMALTIMENTO:** presso impianto di stoccaggio autorizzato per il successivo conferimento in discarica per rifiuti inerti.
- ☐ **RECUPERO:** presso impianti, fissi o mobili, debitamente autorizzati o all'interno del

cantiere.

E' tassativamente vietato l'utilizzo tal quale delle macerie derivanti da costruzioni e demolizioni. I rifiuti da demolizione, per essere riutilizzati, devono essere trattati in appositi impianti di frantumazione e selezione

La possibilità di ottenere materie prime seconde da questi rifiuti è prevista da un'apposita norma tecnica, il D.M. 05/02/1998, attraverso fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea a granulometria idonea e selezionata.

5. DEFINIZIONE DELLE MATRICI PRODUCIBILI DALLE ATTIVITA' DI CANTIERE

5.1 GENERALITÀ

Le tipologie di matrici producibili dalle attività di cantiere, pertanto collegate alle operazioni di demolizione, costruzione e scavo, possono essere sintetizzate nelle seguenti categorie:

- ☐ rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione aventi codici CER 17. XX. XX;
- ☐ rifiuti prodotti nel cantiere connessi con l'attività svolta (ad esempio rifiuti da imballaggio, ecc.) aventi codici CER 15. XX. XX.

Alla prima categoria appartengono tutti i rifiuti strettamente correlati alle attività di demolizione (non previste a progetto); a tal proposito la definizione qualitativa (previsione dell'attribuzione dei CER) delle tipologie producibili, nonché la definizione dei quantitativi (stima geometrica) è ottenuta sulla base di valutazioni oggettive delle attività di demolizioni previste in fase di progettazione.

Per i rifiuti ricadenti nella seconda categoria, il presente piano non prevede la quantificazione e la definizione delle tipologie di rifiuti producibili, comunque fortemente legata alle scelte esecutive dell'opera, ma fissa dei principi da rispettare in fase di esecuzione dell'opera volti a determinare una riduzione dei rifiuti prodotti all'origine, nonché all'aumento delle frazioni avviabili al riciclo e recupero.

Per lo smaltimento dei rifiuti verrà data preferenza agli impianti che svolgono una attività per l'esercizio delle operazioni di recupero dei rifiuti e, solo qualora non possibile il recupero

si procederà al conferimento in discarica.

5.2 RIFIUTI PROPRI DELL'ATTIVITÀ DI DEMOLIZIONE E COSTRUZIONE ESCLUSO IL MATERIALE ESCAVATO AVENTI CODICI CER 17 XX.XX

Il materiale in questione è derivante dalle seguenti attività di demolizione:

Smontaggio di grondaie, pluviali e lattoneria

Rimozione senza recupero di elementi lapidei pedate, alzate, soglie

Limitate quantità di picchettatura di intonaco di facciata

Gestione delle tubazioni dismesse

Nella progettazione in oggetto non si prevede la produzione di rifiuti costituiti dalle tubazioni da sostituire dismesse in acciaio e di carpenteria metallica in genere (metalli misti CER 17.04.07) per le quali è previsto il conferimento presso impianti autorizzati (previo deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere).

Gestione del vetro rimosso

Non si prevedono rimozioni di serramenti e/o vetro (CER. 17 02 02)

Gestione del materiale da demolizioni varie (murature, massetti, pavimenti ecc.) non si prevedono interventi di demolizione costituiti di parti di muratura, lastre in cartongesso, massetti, pavimenti, intonaci, controsoffitti, ecc. (C.E.R 01 12 08)

5.3 RIFIUTI PRODOTTI NEL CANTIERE CONNESSI CON L'ATTIVITÀ SVOLTA (AD ESEMPIO RIFIUTI DA IMBALLAGGIO) AVENTI CODICI CER 15.XX.XX

Come già espresso, nel presente piano non si procede ad una simulazione qualitativa delle matrici in questione, ma di seguito si pongono in evidenza delle strategie 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.

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; pertanto, 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 nel presente piano.

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

- ☐ Classificazione ed attribuzione dei CER corretti e relativa definizione della modalità gestionali;
- ☐ Deposito dei rifiuti in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento;
- ☐ 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.

7. CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI

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 2000/532/CE), come di seguito riportato:

☐ Identificazione del processo che genera il rifiuto consultando i titoli da 01 a 12 o da 17 a 20 per risalire al codice a sei cifre riferito al rifiuto in questione, ad eccezione dei codici dei suddetti capitoli che terminano con le cifre 99.

È possibile che un determinato impianto o stabilimento debba classificare le proprie attività riferendosi a capitoli diversi.

☐ Se nessuno dei codici dei capitoli da 01 a 12 o da 17 a 20 si presta per la classificazione di un determinato rifiuto, occorre esaminare i capitoli 13,14 e 15 per identificare il codice corretto.

☐ Se nessuno di questi codici risulta adeguato, occorre definire il rifiuto utilizzando i codici di cui al capitolo 16.

☐ Se un determinato rifiuto non è classificabile neppure mediante i codici del capitolo 16, occorre utilizzare il codice 99 (rifiuti non altrimenti specificati) preceduto dalle cifre del capitolo che corrisponde all'attività identificata al precedente punto1.

Per rapidità di riscontro si riporta nella pagina successiva un elenco – ancorché non esaustivo – di probabili rifiuti prodotti dalle attività di cantieri: Elenco codice CER 17.XX.XX e CER 15.XX.XX.

Il rifiuto dovrà, inoltre in questa fase, essere sottoposto a caratterizzazione chimico-fisica, volta ad attestare la classificazione del CER attribuito e della classe di pericolosità (P o NP ove i codici presentano voci speculari) nonché alla verifica della sussistenza delle caratteristiche per la conformità al destino successivo selezionato (sia esso nell'ambito del d.lgs. 152/06 di smaltimento/recupero, sia esso nell'ambito della procedura di recupero semplificata di cui al DM Ambiente 5 febbraio 1998 per rifiuti non pericolosi e ss.ii.mm.).



Città Metropolitana
di Genova

RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DALL'ENTE)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
17 01 01	cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	cemento
17 01 02		mattoni
17 01 03		mattonelle e ceramiche
17 01 06*		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, contenenti sostanze pericolose
17 01 07		miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 17 01 06
17 02 01	legno, vetro e plastica	legno
17 02 02		vetro
17 02 03		plastica
17 02 04*		vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da essi contaminati
17 03 01*	miscele bituminose, catrame di carbone e prodotti contenenti	miscele bituminose contenenti catrame di carbone
17 03 02		miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01
17 03 03*		catrame di carbone e prodotti contenenti catrame
17 04 01	metalli (incluse le loro leghe)	rame, bronzo, ottone
17 04 02		alluminio
17 04 03		piombo
17 04 04		zinco
17 04 05		ferro e acciaio
17 04 06		stagno
17 04 07		metalli misti
17 04 09*		rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose
17 04 10*		cavi, impregnati di olio, di catrame di carbone o di altre sostanze pericolose
17 04 11		cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
17 05 03*	terra (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), rocce e fanghi di dragaggio	terra e rocce contenenti sostanze pericolose
17 05 04		terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03
17 05 05*		fanghi di dragaggio contenenti sostanze pericolose
17 05 06		fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
17 05 07*		pietrisco per massicciate ferroviarie contenente sostanze pericolose
17 05 08	materiali isolanti e materiali da costruzione contenenti amianto	pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 17 05 07
17 06 01*		materiali isolanti contenenti amianto
17 06 03*		altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose
17 06 04		materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03
17 06 05*	materiali da costruzione contenenti amianto	materiali da costruzione contenenti amianto
17 08 01*		materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose
17 08 02		08 materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 17 08 01
17 09 01*	altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione	rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio
17 09 02*		rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti PCB (ad esempio sigillanti PCB, pavimentazione a base di resina contenenti PCB, elementi stagni in vetro contenenti PCB, condensatori contenenti PCB)
17 09 03*		altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi i rifiuti misti)
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
RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)		
CODICE CER	SOTTOCATEGORIA	DENOMINAZIONE
15 01 01	imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)	imballaggi in carta e cartone
15 01 02		imballaggi in plastica
15 01 03		imballaggi in legno
15 01 04		imballaggi metallici
15 01 05		imballaggi in materiali compositi
15 01 06		imballaggi in materiali misti

15 01 07		imballaggi in vetro
15 01 09		imballaggi in materia tessile
15 01 10*		imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15 01 11*		Imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti
15 02 02*	assorbenti, materiali	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
15 02 03		assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02

6.2 DEPOSITO TEMPORANEO

I rifiuti in questione sono prodotti nella sola area di cantiere. In attesa di essere portati alla destinazione finale, il rifiuto sarà depositato temporaneamente nello stesso cantiere, nel rispetto di quanto indicato dall'articolo 183, comma 1 lettera bb).

In generale, l'attività di "stoccaggio" dei rifiuti ai fini della norma vigente si distingue in:

☐ deposito preliminare: operazione di smaltimento - definita al punto D15 dell'Allegato D alla Parte Quarta del Codice Ambientale – che necessita di apposita autorizzazione dall'Autorità Competente;

☐ deposito temporaneo;

☐ messa in riserva: operazione di recupero - definita al punto R 13 dell'Allegato C alla Parte Quarta del Codice Ambientale – che necessita di comunicazione all'Autorità Competente nell'ambito delle procedure di recupero dei rifiuti in forma semplificata.

Il deposito temporaneo dovrà essere localizzato al riparo dagli agenti atmosferici e sarà necessario provvedere al mantenimento del deposito dei rifiuti per comparti separati per tipologie (CER) in quanto, in caso di presenza di rifiuti pericolosi, consentirà una accurata gestione degli scarti ed inoltre perché la norma italiana vieta espressamente la miscelazione dei rifiuti pericolosi tra loro e con i rifiuti non pericolosi (articolo 187 del D.Lgs.152/06).

All'interno del cantiere verrà individuata un'area preposta alla collocazione dei cassoni per la raccolta differenziata dei rifiuti prodotti in cantiere suddivisi per tipologia (legno, plastica, bidoni vernici, metalli, PVC, calcestruzzo calce e gesso, vetro, carta e imballaggi). I contenitori saranno coperti per evitare che le acque meteoriche possano contaminarsi entrando in contatto con i rifiuti stessi e possano di conseguenza contaminare l'ambiente circostante con il deflusso.

I container saranno monitorati per verificare la corretta gestione del sistema di raccolta sia

in termini di non contaminazione sia per garantire che i contenitori vengano tempestivamente rimpiazzati qualora saturi in modo che i rifiuti non vengano stoccati a terra.

6.3 REGISTRO CARICO /SCARICO E MUD

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico dei rifiuti.

Nel registro vanno annotati tutti i rifiuti nel momento in cui sono prodotti (carico) e nel momento in cui sono avviati a recupero o smaltimento (scarico). I rifiuti propri dell'attività di demolizione e costruzione – purché non pericolosi - sono esentati dalla registrazione; questo si desume dal combinato disposto di tre articoli del Codice Ambientale: Art. 190 comma 1, Articolo 189 comma 3, articolo 184 comma 3. I codici 17.XX.XX non pericolosi possono non essere registrati. Il modello di registro è attualmente quello individuato dal DM 1/04/1998. Il registro va conservato per cinque anni dall'ultima registrazione.

Annualmente entro il 30 aprile, il produttore di rifiuti pericolosi effettua la comunicazione MUD alla Camera di Commercio della provincia nella quale ha sede l'unità locale.

6.4 TRASPORTO

Per trasporto si intende la movimentazione dei rifiuti dal luogo di deposito (che è presso il luogo di produzione) all'impianto di smaltimento. Per il trasporto corretto dei rifiuti il produttore del rifiuto deve:

☐ compilare un formulario di trasporto. I rifiuti devono essere sempre accompagnati da un formulario di trasporto emesso in quattro copie dal produttore del rifiuto ed accuratamente compilato in ogni sua parte.

Il modello di formulario da utilizzare è quello del DM 145/1998.

Il formulario va vidimato all'Ufficio del Registro o presso le C CIAA prima dell'utilizzo: la vidimazione è gratuita. L'unità di misura da utilizzare è a scelta del produttore, chilogrammi, litri oppure metri cubi.

Se il rifiuto dovrà essere pesato nel luogo di destinazione, nel formulario dovrà essere riportato un peso stimato e dovrà essere barrata la casella "peso da verificarsi a destino".

☐ accertarsi che il trasportatore del rifiuto sia autorizzato se lo conferisce a terzi o essere iscritto come trasportatore di propri rifiuti. La movimentazione dei rifiuti può essere fatta in



proprio o servendosi di ditta terza. In entrambi i casi il trasportatore deve essere autorizzato.

□ accertarsi che l'impianto di destinazione sia autorizzato a ricevere il rifiuto. Nel momento in cui ci si appresta a trasportare il rifiuto dal luogo di deposito, il produttore ha già operato la scelta sulla destinazione del rifiuto.

Il produttore è tenuto a verificare che l'azienda possieda:

- un'autorizzazione in corso di validità al recupero/smaltimento di rifiuti;
- che il codice CER del rifiuto che si andrà a trasportare sia incluso nell'elenco dell'autorizzazione.

7. CAVE E DISCARICHE AUTORIZZATE IN ESERCIZIO

I rifiuti prodotti in cantiere, opportunamente caratterizzati, verranno conferiti ad apposito centro di recupero/discarda autorizzata.

Relativamente alle cave ed alle discariche che saranno utilizzate dall'Appaltatore, precedentemente allo smaltimento sarà richiesto all'impianto copia dell'autorizzazione rilasciata dalla Provincia.

Relativamente alle cave ed alle discariche che saranno utilizzate dall'Appaltatore, precedentemente allo smaltimento sarà richiesto all'impianto copia dell'autorizzazione rilasciata dalla Provincia.

Riguardo l'indicazione della destinazione dei materiali, si precisa che i lavori di cui al presente progetto saranno appaltati tramite procedura di gara pubblica e che, pertanto, una qualsiasi indicazione relativa a fornitori e, come nel caso di specie, a impianti di smaltimento rifiuti, potrebbe risultare lesiva dei principi di libera concorrenza e pertanto illegittima. Volendo, ad ogni modo, fornire indicazioni sulle possibilità di conferimento in un'area relativamente vicina all'impianto, si segnala, in un raggio di 10 km dall'area di intervento la presenza di n. 2 idonee aree di conferimento dei rifiuti che saranno prodotti in cantiere:

8.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:

- ☐ Ridurre i quantitativi di rifiuti prodotti;
- ☐ Prevenire eventuali contaminazioni dei rifiuti tali da pregiudicare l'effettivo destino al conferimento selezionato;
- ☐ Ridurre gli 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.

Informazioni generali

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

- ☐ coordinare la gestione ambientale rispetto alle diverse imprese sub-appaltatrici eventualmente presenti;
- ☐ indicare il nome del luogo di smaltimento ed i relativi costi di gestione;
- ☐ 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 la costruzione, 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).

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/containers 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;

☐ Prevedere l'allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti: predisporre ed 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.

☐ Designare una specifica "zona pranzo" in loco e proibire di mangiare altrove all'interno del cantiere;

☐ 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.

9. CRITERI PER LA LOCALIZZAZIONE E GESTIONE DELL'AREA DI CANTIERE DA ADIBIRE A DEPOSITO TEMPORANEO

La localizzazione dell'area da adibire a deposito temporaneo dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere dovrà essere selezionata dalla figura del Coordinatore della gestione ambientale di cantiere sulla base dei seguenti criteri:

☐ La superficie dedicata al deposito temporaneo deve, in via preferenziale, essere individuata in un'area di impianto già adibita a piazzale, allo scopo di evitare l'eventuale contaminazione dei suoli; altrimenti, se non si individuano aree esistenti, il coordinatore dovrà provvedere alla sistemazione dell'area mettendo in atto opportuni sistemi per garantire una separazione fisica del piano di appoggio delle aree di deposito dai suoli interessati;

☐ Le aree di deposito devono risultare poste planimetricamente in zone tali da minimizzare:

- i percorsi dei mezzi interni al cantiere dalle aree di lavorazioni al deposito stesso;
- il percorso dei mezzi trasportatori a destino finale per le operazioni di carico, cercando di evitare interferenze dello stesso con le attività di cantiere.

L'area di deposito, indipendentemente dalla sua localizzazione dovrà:

☐ essere provvista di opportuni sistemi di isolamento dalle aree esterne, quali cordoli di contenimento e pendenze del fondo appropriato, volte al contenimento di eventuali acque di percolazione.

☐ essere suddivisa per comparti dedicati all'accoglimento delle diverse tipologie di CER.

Le dimensioni dei singoli comparti devono essere determinate sulla base delle stime dei quantitativi di CER producibili e dei tempi di produzione, correlate al rispetto delle limitazioni quantitative e temporali del deposito temporaneo;

☐ ove si preveda lo stoccaggio del materiale direttamente sul piano di appoggio dell'area di deposito, senza l'utilizzo di contenitori (cassoni, containers, bidoni, ecc.), si dovrà provvedere alla separazione del materiale dal fondo con opportuno materiale impermeabilizzante selezionato in funzione della tipologia di materiale stoccato e del grado di contaminazione dello stesso.

Il Coordinatore della gestione ambientale di cantiere provvederà a coordinare le operazioni di carico e scarico del deposito temporaneo nel rispetto delle prescrizioni poste dall'articolo 183, comma 1 lettera bb), provvedendo alla registrazione delle stesse secondo quanto indicato nelle norme del presente piano.



Inoltre, il CGAc provvederà alla funzione di direzione e coordinamento delle attività di movimentazione dei rifiuti volta ad individuare ed applicare tecniche operative generanti il minor impatto ambientale sulle matrici Aria, Acqua, Suolo, Rumore in relazione ad ogni singola tipologia di rifiuto ed allo stato in cui si presenta (solido, polverulento, ecc.).