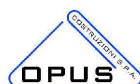




## PROGETTO DEFINITIVO

**Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City Napoli Nord - Piani Urbani Integrati – M5C2 – I.2.2"**  
**CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006**

### RTI



**OPUS COSTRUZIONI S.P.A.**  
Capogruppo  
P.IVA 07201350639  
Via Campana 233, Pozzuoli



**ARCHIVOLTO SRL**  
Mandante  
P.IVA 07162480631  
Via O. P. Cafaro n.4, Napoli

### RTP

**SAG ARCHITETTURA SRLS**  
P.IVA 09189081210  
Sede legale: Via Posillipo 66, Napoli

**MASCOLO INGEGNERIA SRL**  
P.IVA 08524811216

Sede legale: Via Gramsci 19, Cicciano

**ELECTA SRL**

P.IVA 04082971211

Sede legale: Via Principe di Piemonte 109, Roccarainola

### RUP

Arch. Pasquale Imbema

## GENERALE - (Frattamaggiore Via Gioacchino Rossini) RELAZIONE SPECIALISTICA SULLA GESTIONE MATERIE

|             |               |            |          |                  |
|-------------|---------------|------------|----------|------------------|
| DATA EMISS. | Dicembre 2023 |            | CODIFICA | FTG.PD.GEN.R.004 |
| SCALA       | -             | FORMATO A4 |          |                  |

| REVISIONE | DESCRIZIONE     | DATA          | APPROVATO DA |
|-----------|-----------------|---------------|--------------|
| 03        |                 |               |              |
| 02        |                 |               |              |
| 01        |                 |               |              |
| 00        | prima emissione | Dicembre 2023 |              |



Italia **domani**  
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU

## Sommario

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| <b>1.</b> | <b>GESTIONE DELLE MATERIE: INTRODUZIONE .....</b>  | <b>2</b> |
| <b>2</b>  | <b>INDICAZIONI PER LA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI NELLA FASE<br/>DI ESECUZIONE DELL'OPERA .....</b> | <b>3</b> |
| <b>3</b>  | <b>BILANCIO DI PRODUZIONE DEI MATERIALI E DEI RIFIUTI .....</b>  | <b>4</b> |
| <b>4</b>  | <b>NOTE FINALI.....</b>  | <b>8</b> |

## 1. GESTIONE DELLE MATERIE: INTRODUZIONE

Il presente piano di gestione delle materie prodotte dalle attività di cantiere illustra le modalità di gestione delle terre e rocce di scavo e dei materiali inerti rinvenuti dagli interventi previsti nel progetto definitivo relativo alla realizzazione per strutture destinate alla fermata del Bus e stazionamento del Bus, sito in Via Gioacchino Rossini, Frattamaggiore (NA).

La realizzazione degli interventi di progetto prevede inevitabilmente la produzione di terre e rocce da scavo. In particolare, le principali operazioni da produzione di materiali inerti previste dal progetto sono di seguito specificate:

- Escavazione in corrispondenza delle aree interessate dalla realizzazione dei diversi manufatti con produzione di terre e rocce da scavo
- Demolizioni totali di manufatti preesistenti con conseguente produzione di materiali reflui consistenti in cls, acciai e murature
- Materiali inerti da riempimenti
- Rimozione di asfalto

Il piano di gestione delle materie 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
- indicazioni tecniche per la corretta gestione dei rifiuti prodotti nella fase di esecuzione dell'attività di cantiere
- valutazione degli impatti generabili dalle singole fasi gestionali dei rifiuti

In attuazione di quanto sopra i riferimenti normativi riguardano:

- D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. - "Norme in materia ambientale"
- Decreto 3 agosto 2005 del Ministero dell'AMBIENTE E DELLA Tutela del Territorio. "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica".
- D.M. Ambiente 10 agosto 2012, n.161 - "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione delle terre e rocce di scavo"
- Legge n.98 del 9 agosto 2013 di conversione, con modifiche, del decreto-legge 21 agosto 2013 n.69, recante - "Disposizioni urgenti per il rilancio dell'economia" (c.d. "Decreto del Fare)

Il Decreto 161 del 10/08/2012 rappresenta ad oggi il regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione dei materiali di risulta da scavo. In linea generale, il materiale da scavo ritenuto necessario può essere destinato all'utilizzo interno dello stesso cantiere per il rinfianco delle opere da realizzare. Per tale materiale, ai sensi dell'art.185 del D.Lgs. 152/06 così come sostituito dall'art.13 del D.Lgs. 205/10, appare chiaro che non trova applicazione il DM 162/2012. Relativamente al presente progetto per quanto attiene il materiale da scavo, ritenuto non riutilizzabile in loco, non sussistendo allo stato attuale alcuna possibilità di riutilizzo nell'ambito degli stessi lavori o in altro cantiere per gli utilizzi previsti ai sensi dell'art.184 bis del D.Lgs. 152/06 così come

modificato dall'art.12 del D.Lgs. 205/10, si procederà al conferimento in discarica autorizzata secondo le vigenti normative.

## 2 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. Tali indicazioni perseguono il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- Riduzione dei quantitativi di rifiuti prodotti
- Prevenire eventuale contaminazione dei rifiuti tali da pregiudicarne l'effettivo destino al conferimento selezionato
- 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 Coordinatore della Gestione Ambientale.

### *Informazioni generali:*

Il Coordinatore della Gestione Ambientale di Cantiere è individuato nella figura dell'impresa appaltatrice, la quale inoltre 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 Coordinatore della Gestione Ambientale deve provvedere alla riduzione della produzione dei 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). Specificare che 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 Coordinatore della Gestione Ambientale deve illustrare le misure da adottare in cantiere individuando i soggetti incaricati. Di seguito si riportano 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 certifica il materiale.

- Organizzare riunioni di condivisione dei risultati ottenuti e delle eventuali modifiche.

### 3 BILANCIO DI PRODUZIONE DEI MATERIALI E DEI RIFIUTI

#### **Bilancio di produzione dei materiali e dei rifiuti provenienti dalle attività di demolizione, costruzione e scavo e gestione degli stessi**

In esecuzione di quanto stabilito dalla legge regionale i progetti di realizzazione di opere devono contenere il documento riportante il bilancio dei materiali e dei rifiuti provenienti dalle attività di demolizione, costruzione e scavo, nonché l'indicazione delle destinazioni finali degli stessi.

L'esecuzione delle opere oggetto del presente progetto produrrà prevedibilmente i seguenti tipi di materiale/rifiuti di risulta provenienti da:

- demolizione completa di manufatti con strutture in c.a.
- asportazione di pavimentazione bituminosa non contenente catrame;
- demolizione completa e la rimozione di manufatti in ferro e di materiali simili o realizzazione di scavi di sbancamento e di fondazione.

I materiali/rifiuti che saranno prodotti dalle attività sopra indicate avranno le sottoindicate quantità (stimata in progettazione esecutiva) e avranno destinazioni finali in siti scelti tra quelli autorizzati dalla Regione (sottoelencati quelli presenti nel raggio di circa 15 Km., fermo restando che la scelta finale sarà demandata all'inizio dei lavori in funzione alle scelte dell'appaltatore e in relazione alla disponibilità di ricezione dei singoli siti). A seguito per ognuno dei codici identificativi della tipologia di rifiuto, si elenca una rosa di siti di destinazione autorizzati ad oggi individuati.

o. C.E.R. 01.04.13 – rifiuti derivanti dalla lavorazione della pietra: tali rifiuti, fatto salvo che non venga dimostrato che presentano le caratteristiche del "sottoprodotto" secondo le condizioni fissate dalla norma

- Flli Martino SNC, Via Galileo Galilei 1, Frattaminore (NA)

o. C.E.R. 17.01.01 –  
cemento

Siti di destinazione autorizzati:

- Flli Martino SNC, Via Galileo Galilei 1, Frattaminore (NA)

o.C.E.R. 17.05.04 – terra e rocce diverse

Siti di destinazione autorizzati:

- Flli Martino SNC, Via Galileo Galilei 1, Frattaminore (NA)



- o. C.E.R. 17.09.04 – rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione diversi  
Siti di destinazione autorizzati:
  - Flli Martino SNC, Via Galileo Galilei 1, Frattaminore (NA)
- o. C.E.R. 17.03.02 – miscele bituminose diverse  
Siti di destinazione autorizzati:
  - Flli Martino SNC, Via Galileo Galilei 1, Frattaminore (NA)

La gestione dei materiali e dei rifiuti che si prevede di produrre nell'ambito delle attività sopra specificate sarà effettuata nel pieno rispetto delle disposizioni di cui alla Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e in conformità a quanto specificato nell'articolo 179 del decreto stesso che prevede il rispetto della seguente gerarchia di gestione:

- a) prevenzione;
- b) preparazione per il riutilizzo;
- c) riciclaggio;
- d) recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- e) smaltimento.

Con riferimento ai materiali derivanti dalle attività di scavo (terre e rocce), in considerazione di tale disposizione, le modalità di gestione, finalizzate al recupero, potranno essere gestite come segue:

- o. *riutilizzo diretto all'interno del cantiere dell'opera*: tale operazione, purché riferita a suolo non contaminato allo stato naturale, è riconducibile alle disposizioni di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c) del D.lgs. N. 152/2006, che esclude tali materiali dall'ambito di applicazione delle norme sulla gestione dei rifiuti;
- o. *avvio al recupero dei materiali all'esterno del cantiere dell'opera*: tale operazione può configurare tre modalità differenti di gestione assoggettate a disposizioni normative differenti che prevedono il rispetto di prescrizioni differenti. In particolare:
  - qualora ai fini del recupero i materiali da scavo vengano considerati quali "sottoprodotti", ai sensi dell'articolo 183, del d.lgs. n. 152/2006, nonché ai sensi del DM 161/2012, art. 4, comma 1, gli stessi devono essere gestiti in conformità alle modalità indicate nella nuova normativa contenuta nello stesso DM 10 161/2012. In tale caso i materiali inerti da scavo saranno esclusi dalla disciplina dei rifiuti;

- qualora ai fini del recupero si prevede che la gestione dei materiali da scavo venga effettuata nel rispetto delle disposizioni di cui alla Parte IV del d. lgs. 152/2006, le procedure possono essere due:
  - conferimento presso impianti di recupero assoggettati alla *procedura semplificata* di cui all'articolo 216. In tal caso i materiali da avviare al recupero dovranno presentare le caratteristiche qualitative previste dall'allegato 3 al DM 5 febbraio 1998, ed in particolare dovrà esser eseguita un'analisi rappresentativa del cumulo di materiale da conferire effettuata sull'eluato di un campione medio rappresentativo;
  - conferimento presso impianti di recupero assoggettati *alla procedura ordinaria* di cui all'articolo 208: in tale caso i materiali da avviare al recupero devono essere conferiti secondo le prescrizioni fissate dall'autorizzazione rilasciata al titolare dell'impianto.

Resta fermo, al momento, il divieto di cui all'articolo 14, comma 12 della legge regionale n. 31/2007 del conferimento di materiali inerti da scavo in discarica ai fini dello smaltimento finale.

Alla luce delle disposizioni introdotte con il DM 10 agosto 2012, n. 161, anche la gestione dei rifiuti da demolizione e costruzione deve avvenire in conformità alle disposizioni di cui alla Parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e nel rispetto della gerarchia di gestione dei rifiuti avviando gli stessi, in via prioritaria, ad operazioni di riciclaggio, riutilizzo e recupero e solo in via residuale allo smaltimento.

In particolare, le situazioni gestionali devono rispettare le seguenti prescrizioni:

- 1) riutilizzo diretto in cantiere di materiali da demolizione/costruzione: tale riutilizzo è ammesso purché conforme alle seguenti indicazioni:
  - o *riutilizzo previo trattamento dei rifiuti con utilizzo di impianto mobile di recupero/riciclaggio autorizzato dalla Regione in cui ha sede l'impresa titolare dell'impianto ai sensi dell'articolo 208, comma 15, del Dlgs N. 152/2006*: in tal caso l'impresa titolare dell'impianto mobile di riciclaggio deve presentare alla competente struttura regionale apposita comunicazione di inizio attività, almeno 60 giorni prima dell'avvio delle operazioni di recupero, utilizzando l'apposito modello (allegato 2). I rifiuti trattati, aventi le caratteristiche prescritte in sede di rilascio dell'autorizzazione all'impianto mobile, sono classificati "sottoprodotto" e come tali riutilizzabili in cantiere, purché

compatibili dal punto di vista geotecnico con l'utilizzo previsto. Tale compatibilità deve essere accertata dalla direzione dei lavori;

o *riutilizzo senza preventivo trattamento*: in tal caso l'impresa che eseguirà i lavori deve preventivamente richiedere ed ottenere l'autorizzazione regionale al recupero dei rifiuti in cantiere ai sensi dell'articolo 208 del citato d. lgs. N. 152. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione al recupero la Regione valuterà l'idoneità dei materiali ai fini ambientali e geotecnico in relazione all'utilizzo previsto. L'efficacia dell'autorizzazione è subordinata alla presentazione anche delle garanzie finanziarie di cui al citato articolo 208, comma 11, lettera g);

2) avvio allo smaltimento/recupero al di fuori del cantiere: qualora i rifiuti da demolizione/costruzione non risultino idonei al riutilizzo diretto in cantiere, gli stessi:

o *possono essere avviati ad operazioni di recupero presso impianti in possesso delle prescritte iscrizioni/autorizzazioni regionali ai sensi degli articoli 208 e 216 della Parte IV del d. lgs. N. 152/2006;*

o *possono essere avviati allo smaltimento in idonei impianti autorizzati ai sensi del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 (discariche).*

In entrambe le situazioni (riutilizzo diretto in cantiere o avvio allo smaltimento/recupero al di fuori del cantiere) il produttore dei rifiuti è obbligato al rispetto di tutte le prescrizioni amministrative e tecnico-operative sopra specificate.

Per quanto concerne i rifiuti di asfalto non contenenti catrami (non pericolosi) prodotti nell'ambito di lavori edili/stradali destinati ad essere riutilizzati direttamente con la stessa funzione all'interno del luogo di produzione (piazze, tratti di strada, ecc.) possono essere considerati "sottoprodotti" in quanto soddisfano le condizioni di cui agli articoli 184-bis e 185 della Parte IV del decreto legislativo n. 152/2006.

Per quanto concerne i rifiuti identificati con i seguenti codici CER:

o 17 04 02  
alluminio

o 17 04 03 piombo

o 17 04 04 zinco

o 17 04 06 stagno

o 17 04 07 metalli misti

o 17 04 11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10

o. 15 01 imballaggi (compresi i rifiuti urbani di imballaggio oggetto di raccolta differenziata)

- 15 01 01 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

la cui quantificazione non è preventivamente determinabile, la relativa gestione dovrà avvenire prevedendo l'avvio al recupero presso impianti autorizzati ai sensi della Parte IV del citato decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Lo stoccaggio degli stessi dovrà avvenire in cassoni appositi suddivisi per tipologia e chiusi segregati all'interno dell'area di cantiere senza la possibilità di entrare in contatto con il contesto circostante e le attività ospedaliere in corso.

#### 4 NOTE FINALI

Le quantità indicate nello Studio di Impatto ambientale sono derivate dai computi metrici del corrispondente progetto esecutivo, e pertanto previsionali e non vincolanti ai fini della quantificazione analitica ed economica di dettaglio finale.

Nella fase di esecuzione spetterà all'appaltatore la valutazione delle quantità sulla base delle proprie autonome analisi.

Spetterà altresì all'Appaltatore la scelta finale dei siti di approvvigionamento delle materie e di destinazione dei materiali di risulta, nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente al momento, e con l'onere della predisposizione di tutta la documentazione necessaria.