REGIONE PIEMONTE

CITTA' METROPOLTANA DI TORINO

COMUNE DI IVREA

HUB "GUELPA CENTRE" POLO CULTURALE PRESSO PIAZZA OTTINETTI ED EX CENA
LAVORI DI DEMOLIZIONE DELL'EX CENA

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO GESTIONE RIFIUTI

PGR

Ivrea, 07 agosto 2024

Committente: Comune di Ivrea
Piazza Vittorio Emanuele,1
10015 IVREA (TO)

RUP: Ing. Fabio Flore
Via Cardinale Fietta, 3
10015 IVREA (TO)

Immobile: Ex Cena
Via S.Varmondo Arborio,1
10015 Ivrea (TO)

Progettisti:
Raggruppamento Temporaneo tra Professionisti

Ing. Enrico Carrara
P.zza Castello, 5
10015 IVREA (TO)
Arch. Francesca Maria Ranieri
Vai Natalia Ginzburg, 1
10015 IVREA (TO)
Dott.ssa Lorenza Lucia Boni
Loc. Zuin, 4
10010 CHIAVERANO (TO)
Arch. Lorenzo Selva
Via Ravizzone, 18
13856 VIGLIANO BIELLESE (BI)

Revisione	Descrizione	Data
00	Emissione	Agosto 2024

INDICE

1. PREMESSA 3
2. INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI 4
2.1 DEPOSITO TEMPORANEO 7
2.2 OPERAZIONI DI CERNITA E SELEZIONE 7
2.3 CLASSIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI 8
2.4 CARICO, TRASPORTO E CONFERIMENTO AD IMPIANTI AUTORIZZATI 8
2.5 REGISTRO DI CARICO E SCARICO E MUD 9
2.6 DESTINAZIONE DEI RIFIUTI 9
3. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI 10

1. PREMESSA

La Direttiva 2018/851/EU del 30/05/2018 fa esplicito riferimento, nel contesto delle attività di Costruzione e Demolizione, alla necessità di "incentivare la ricostruzione, il rinnovo e, se del caso, la ridestinazione dei prodotti, come pure piattaforme di condivisione" e di adottare "misure intese a promuovere la demolizione selettiva onde consentire la rimozione e il trattamento sicuro delle sostanze pericolose e facilitare il riutilizzo e il riciclaggio di alta qualità tramite la rimozione selettiva dei materiali, nonché garantire l'istituzione di sistemi di cernita dei rifiuti da costruzione e demolizione almeno per legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso".

I **rifiuti** sono "qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o abbia l'obbligo di disfarsi" e i rifiuti da costruzione e demolizione sono quei rifiuti prodotti dalle attività di costruzione e demolizione.

Il "**detentore**" è il produttore dei rifiuti o la persona fisica o giuridica che ne è in possesso. E il "**produttore di rifiuti**" è il soggetto la cui attività produce rifiuti e il soggetto al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione (produttore iniziale) o chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti (nuovo produttore).

La gestione dei rifiuti e lo svolgimento delle operazioni di recupero (riuso e riciclo) e smaltimento, nel contesto comunitario, deve far riferimento alla classificazione dei rifiuti secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER). L'elenco dei rifiuti, valido per tutti gli Stati membri già ai sensi della Direttiva 75/442/CEE, è stato completato con i codici CER attraverso la Decisione 2000/532/CE, e modificato dalla Decisione 2014/955/UE, con l'inserimento di nuovi codici, oltre il Regolamento n. 1357/2014/UE che fornisce l'elenco di rifiuti che hanno caratteristica di "rifiuto pericoloso", e l'ultima Direttiva 2018/851/EU. I rifiuti speciali da C&D appartengono alla classe 17, la quale raccoglie quasi quaranta tipologie e relativi codici, tra i quali i rifiuti pericolosi sono indicati con il cosiddetto codice a specchio (tramite asterisco). Oltre alla classe 17, in cantiere vengono prodotti altri rifiuti, ad esempio, i RAEE della classe 16 ed alcune tipologie di rifiuti urbani della classe 20, come i rifiuti biodegradabili e gli ingombranti.

All'interno di un modello circolare la base è capire quali strade possono intraprendere i materiali provenienti dalle operazioni di decostruzione selettiva. La catalogazione dei materiali è solo uno degli obiettivi, che invece contempla anche l'individuazione delle possibilità di ricollocare i materiali all'interno del mercato.

Nel presente Piano di Gestione dei Rifiuti saranno indicate le modalità di realizzazione della demolizione, le tipologie di rifiuti (quali codici CER) e le quantità presunte che si ipotizzano di dover gestire e il possibile destino dei rifiuti tra le attività di recupero o smaltimento previste negli Allegati B e C della Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e s.m.i..

Si precisa che l'Impresa dovrà rispettare i vincoli imposti dai CAM Edilizia che pongono l'obiettivo di inviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio di almeno il 70% in peso dei rifiuti.

Prima dell'avvio delle lavorazioni l'appaltatore dovrà integrare e trasmettere al RUP e al Direttore dei lavori per le relative approvazioni, il proprio Piano di Gestione dei Rifiuti contenente la documentazione necessaria per accertare l'idoneità dei mezzi di trasporto e degli impianti verso cui è destinato il rifiuto.

2. INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Il progetto, ha individuato, come indicato anche nella relazione CAM, a seguito dell'**indagine preliminare**, l'identificazione della tipologia del costruito.

L'indagine preliminare ha richiesto una valutazione delle caratteristiche del costruito, al fine di valutare e descrivere:

- la tipologia e le caratteristiche delle strutture oggetto di intervento;
- le attività svolte nelle strutture per verificare se e come abbiano influito sulle caratteristiche qualitative dei materiali oggetto di demolizione;
- le caratteristiche del sito e dell'area circostante (ad esempio: serbatoi interrato, etc);
- le componenti o parti del costruito che possano essere smontate (infissi, sanitari, rubinetti, ecc.) suddividendole in base al potenziale livello di recuperabilità come:
    1. destinate al riuso, per una nuova utilizzazione diretta;
    2. destinate al riciclo;
    3. destinate ad altra forma di recupero (es. recupero energetico);
    4. destinate a strutture per lo smaltimento;
- gli impianti di recupero (riciclo o recupero energetico) e di smaltimento (discarica) presenti nel territorio, individuando per ognuno di essi le tipologie di CER accettate;
- la presenza di potenziali rifiuti pericolosi o altre criticità ambientali (es. amianto, FAV, etc)

L'indagine preliminare ha consentito la redazione del progetto definitivo basato sul principio di un **progetto di decostruzione selettiva**.

Preliminarmente all'intervento di demolizione oggetto dell'appalto si prevede la rimozione delle componenti che contengono rifiuti pericolosi (amianto e FAV)
Il presente progetto:

- individua le modalità e gli interventi di smontaggio e di demolizione nonché i rifiuti da esse derivanti con relativa assegnazione del CER;
- individua e dimensiona gli spazi riservati ai depositi temporanei dei rifiuti, secondo la classificazione CER ovvero per categorie omogenee; in particolare, deve essere prevista la netta separazione dei rifiuti pericolosi da quelli non pericolosi, secondo le normative applicabili e vigenti;
- stima le quantità che si produrranno;
- identifica il cronoprogramma dell'intero processo di decostruzione selettiva

Sulla scorta dell'esperienza pregressa e seguendo il principio di classificazione dei rifiuti previsto dalla codifica CER - Catalogo Europeo dei Rifiuti (Allegato D - Parte IV del d.lgs. 152/2006), durante le attività di demolizione si prevede di **produrre** i rifiuti **non pericolosi** riportati nella tabella che segue:

Tipologia	**Codice**	**Quantità stimata [ton]**	**Uso finale**
Cemento	170101	1.630	Recupero
Mattonelle e ceramiche	170103	1	Recupero
Legno, vetro, plastica	170201	95	Recupero
Ferro e acciaio	170405	122	Recupero
Metalli misti	170407	12	Recupero
Rifiuti misti	170904	8545	Recupero
Rifiuti pericolosi	170601,17605	1	Discarica

Principalmente sono presenti rifiuti con codice CER (17.09.04) che identifica i rifiuti misti dall'attività di costruzione e demolizione che potranno comprendere la seguente tipologia di materiali:

- manufatti in cemento e calcestruzzo

- mattonelle e ceramiche
- mattoni
- terre e rocce da scavo

I materiali di diversa natura (ferro e acciaio, plastica, vetro, ecc.) saranno separati in campo, sia grazie alle operazioni di raccolta e cernita realizzata con le attività di strip-out e durante la fase di demolizione strutturale selettiva mediante l'utilizzo di appositi macchinari in grado di garantire la separazione (pinza frantumatrice, pale, escavatori, ecc.).
La ditta appaltatrice, dovrà dotarsi di tutta l'attrezzatura utile e necessaria per poter ulteriormente migliorare la separazione dei rifiuti, implementando quanto già previsto dal presente Piano di Gestione dei Rifiuti.

La gestione dei rifiuti per il cantiere in oggetto prevedrà l'esecuzione dei seguenti interventi:

a) Realizzazione delle aree di deposito temporaneo;
b) Operazioni di cernita e selezione dei rifiuti provenienti dalle attività di smontaggio e demolizione selettiva;
c) Classificazione e caratterizzazione dei rifiuti;
d) Carico, trasporto e conferimento ad impianti autorizzati.

Sono individuate le seguenti categorie di **rifiuti pericolosi:**

- **Codice EER 170601*,170605* – (rimossi e smaltiti con precedente appalto)**:
    - Guarnizioni caldaia;
    - Isolamenti tubazioni della centrale termica;
    - Materiale costituente le canne fumarie;
    - Pavimentazioni in materiale vinilico
    - Mastice di alcuni serramenti
- **Codice EER 170603* (rimossi e smaltiti con precedente appalto)**:
    - Coibentazione presente nel sottotetto;
    - Coibentazione di alcuni tratti di tubazioni delle tubazioni dell'impianto riscaldamento
- **Codice EER 160708**
    - Nella cisterna del gasolio che alimentava la centrale termica dell'edificio (stimati circa 10 ton)

- **Codice EER 170503**
    - Terreno intorno alla cisterna (stimate 47 ton)

Si precisa che la rimozione dell'amianto e delle FAV sono oggetto di appalto distinto da quello per la demolizione del fabbricato.

<u>La rimozione della cisterna interrata è invece inclusa nell'appalto della demolizione del fabbricato</u>

2.1 DEPOSITO TEMPORANEO

Premesso che i depositi temporanei di rifiuti sono normati dal D.lgs 152/06 e costituiscono il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto in un impianto di trattamento (recupero e/o smaltimento), effettuati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti, da intendersi quale l'intera area in cui si svolge l'attività che ha determinato la produzione dei rifiuti.

Il progetto prevede che nella fase di strip-out siano posizionati idonei cassoni scarrabili, suddivisi per tipologia di rifiuto. I cassoni verranno portati in apposita discarica ogni qualvolta saranno pieni.
Le macerie derivanti dalla demolizione saranno rimosse dal cantiere con frequenza circa giornaliera in quanto non è prevista la realizzazione di depositi temporanei in considerazione anche del sito particolarmente sensibile causa la presenza di reperti archeologici nel sottosuolo.

2.2 OPERAZIONI DI CERNITA E SELEZIONE

La fase di strip-out ha il fine di rimuovere le parti della struttura (es. porte, finestre, impianti, etc) che possono essere separate in via prioritaria a seconda della loro tipologia, mantenendo intatta la loro natura al fine della ottimale gestione finale.
Si prevede che i rifiuti pericolosi (amianto e FAV) siano rimossi prima dell'inizio dell'attività di strip-out
La raccolta del materiale si procederà alla selezione e separazione per tipologia di rifiuto in base alle caratteristiche di omogeneità, soprattutto per quanto attiene la quota parte dei rifiuti differenziati e da avviare a recupero (ad es. legno, vetro, plastica, ingombranti, metalli ecc) anche

se gli stessi sono presenti in cumuli misti si dovrà procedere ad una separazione e distinzione degli stessi.
Tutti i rifiuti saranno depositati in apposite aree e/o cassoni scarrabili per il successivo carico e trasporto ad idoneo impianto.
La movimentazione e selezione dei rifiuti avverrà mediante i mezzi d'opera adeguati alla loro movimentazione.

2.3 CLASSIFICAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEI RIFIUTI

Prima di procedere alle operazioni di carico e trasporto dei rifiuti presso il destino finale, si dovrà procedere al prelievo di campioni rappresentativi di rifiuto e alla caratterizzazione di base, al fine di assegnare il corretto codice CER ai rifiuti da conferire a impianti e determinare le caratteristiche di pericolosità, l'ammissibilità in discarica e/o impianti di recupero per ciascuna tipologia di rifiuti individuata, ad eccezione di quelli per cui sarà richiesta una caratterizzazione merceologica.
L'Appaltatore è considerato "produttore" e/o "detentore" di qualsiasi rifiuto derivante dall'espletamento delle attività appaltate e, in quanto tale, sarà tenuto ad ottemperare ad ogni obbligo di legge in tema di recupero/smaltimento degli stessi, sollevando sin d'ora la Stazione Appaltante da ogni onere, obbligo o responsabilità. In qualità di produttore e/o detentore del rifiuto l'appaltatore è tenuto alla classificazione dello stesso anche attraverso analisi chimiche specifiche per l'attribuzione del codice CER ed eventualmente alla esecuzione di analisi di omologa inclusi i test di cessione per l'accettazione in discarica e/o impianti di recupero, secondo la vigente normativa.
La campagna per la classificazione e caratterizzazione dei rifiuti dovrà essere sottoposta all'approvazione della Direzione Lavori.

2.4 CARICO, TRASPORTO E CONFERIMENTO AD IMPIANTI AUTORIZZATI

La movimentazione dei rifiuti per il loro caricamento sui mezzi di trasporto sarà combinata mediante l'utilizzo di mezzi di tipologia e dimensioni adeguati alle modalità di deposito: in cumuli, in cassoni scarrabili, in big-bags o in contenitori.

Il trasporto dei rifiuti eseguito da enti o imprese, ai sensi dell'art.193 del D.lgs. 152/2006 e dal D.M.A. 01/04/1998, n.145, sarà accompagnato da un formulario di identificazione (FIR) completo a norma di legge

All'arrivo del mezzo all'impianto di destino, verranno eseguite le seguenti ulteriori procedure:

- determinazione del peso lordo del mezzo ed emissione del bindello di riconoscimento;
- verifica rispondenza delle caratteristiche fisiche del rifiuto conferito (aspetto, colore, morfologia, odore e stato fisico) con quanto indicato nel modulo di "Caratterizzazione di Base del Rifiuto" e nell'allegato certificato di analisi (se previsto);
- verifica rispondenza della composizione del rifiuto conferito con quanto indicato nel formulario, indicato nel modulo di "Caratterizzazione di Base del Rifiuto" e nell'allegato certificato di analisi (se previsto);
- verifica di assenza di corpi estranei.

Una volta completate le operazioni di scarico, il mezzo potrà ritornare nuovamente sulla pesa per la determinazione della tara e del peso netto del rifiuto conferito con la stampa del relativo bindello.
Il carico viene solitamente accettato mediante timbro e firma posto sulla II, III e IV copia del formulario (FIR) restituendo al trasportatore la propria copia (II) e quella da trasmettere al produttore (IV).
La firma in accettazione del rifiuto viene posta dall'operatore che si occupa materialmente in ingresso di tutti i controlli previsti dal paragrafo accettazione rifiuto.

2.5 REGISTRO DI CARICO E SCARICO E MUD

I produttori di rifiuti sono tenuti a compilare un registro di carico e scarico dei rifiuti, come da normativa vigente.
Il registro deve essere messo a disposizione della Direzione Lavori.

2.6 DESTINAZIONE DEI RIFIUTI

Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi, misurato in peso, dovrà essere destinato al recupero.

3. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

Nel prezzo di appalto l'impresa dovrà redigere il proprio "Piano di Gestione dei rifiuti" che dovrà contenere la documentazione necessaria per accertare l'idoneità dei mezzi di trasporto che l'impresa intende utilizzare e l'elenco degli impianti autorizzati verso cui avvierà i rifiuti. Il piano conterrà almeno le seguenti informazioni minime di dettaglio:

- elenco delle ditte autorizzate al trasporto dei rifiuti;
- iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali per le categorie previste (art. 212 del D.Lgs. 152/06) con precisa individuazione degli automezzi autorizzati e dei CER;
- elenco degli impianti di conferimento finale e preventiva dichiarazione di disponibilità ad accogliere i rifiuti che saranno prodotti;
- autorizzazione degli impianti riceventi rispetto al codice CER di conferimento;
- tipologia di rifiuti e loro utilizzo.

Prima dell'avvio delle attività di demolizione e raccolta, l'Appaltatore dovrà ottenere il preventivo benestare da parte del RUP e della DL sulla base del "Piano di Gestione dei Rifiuti". Lo smaltimento dei rifiuti dovrà avvenire presso idonei impianti dotati di tutte le autorizzazioni prescritte ai sensi del Codice dell'Ambiente (impianto di recupero, impianto di trattamento, discarica, ecc.). **Inoltre, l'Appaltatore è tenuto a presentare alla Stazione Appaltante una copia conforme dei documenti di trasporto per ogni singolo CER conferito a sito autorizzato e copia delle dichiarazioni di avvenuto recupero/smaltimento prodotta dagli impianti di destino**.

In qualità di produttore e/o detentore del rifiuto, l'Appaltatore sarà tenuto a proprie spese alla classificazione di ogni tipologia di rifiuto generato nella esecuzione del presente appalto ivi compresa la caratterizzazione analitica con relativa emissione dei Rapporti di Prova emessi da laboratori chimici accreditati, da allegare ai Formulari d'Identificazione Rifiuti (FIR), anche attraverso analisi chimiche specifiche per l'attribuzione del codice CER ed eventualmente alla esecuzione di analisi di omologa inclusi i test di cessione per l'accettazione in discarica secondo la vigente normativa. Il campionamento dei materiali dovrà avvenire secondo il protocollo riportato in progetto.