

## CITTA' DI RIVAROLO CANAVESE (TO)

# PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI

## PIANO PER IL DISASSEMBLAGGIO E LA DEMOLIZIONE SELETTIVA

<b>RIFERIMENTO PROGETTO</b>	Progetto "ANNO 2023 - LAVORI DI MIGLIORAMENTO ED EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICI COMUNALI" "Finanziato dall'Unione europea - NextGenerationEU"; C. U. P. E94D22004700007
<b>PROPRIETARIO / COMMITTENTE</b>	<b>CITTA' DI RIVAROLO CANAVESE</b> Via Ivrea, 60 – 10086 Rivarolo Canavese (TO) Codice fiscale 01413960012 – Partita IVA 01413960012
<b>EDIFICIO EX PRETURA</b>	C.so Meaglia n. 6 – Rivarolo Canavese (TO)
<b>EDIFICIO VILLA SAN GIUSEPPE</b>	Vicolo Castello n. 1 – Rivarolo Canavese (TO)
<b>PROGETTISTA</b>	Ing. Natale Walter Zumbo
<b>DATA</b>	27/08/2023
<b>CENTO11 s.r.l.</b> Legale rappresentante Geom. Cusumano Giacomo	 <p>Firma.</p> <p>SEDE LEGALE via Luigi Colli, 20 - 10129 Torino P.IVA/C.F. 12598580012 COD. SDI M5UXCR1 info@cento11ingegneria.it</p>
<b>PROGETTISTA:</b>	 <p>Firma:</p> <p>INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI TORINO Dott. Ing. NATALE WALTER ZUMBO n° 9853 Z ★ CHIROSCA</p>

## **PIANO PER IL DISASSEMBLAGGIO E LA DEMOLIZIONE SELETTIVA**

(ai sensi del D.P.R. 9 Aprile 2008 n. 81- Cap. I - Sez. VIII e succ. mod. ed int.)

**e**

## **PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI**

(ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e succ. mod. ed int. ed alla Dgrv n. 1773/2012)

### **INDICE**

- 1. PREMESSA**
- 2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**
- 3. PRINCIPI DI GESTIONE**
  - 3.1 Dati relativi al cantiere
  - 3.2 Tipologia interventi
  - 3.3 Descrizione del contesto e delle opere oggetto di Appalto/Subappalto
  - 3.4 Indagine preliminare
  - 3.5 Programma e Piano di Demolizione
  - 3.6 Classificazione Rifiuti – Attribuzione Codice CER
  - 3.7 Attività Preliminari allo smontaggio dell'esistente
  - 3.8 Smontaggio selettivo
  - 3.9 Trasporto e Tracciabilità
  - 3.10 Campionamento su Cumulo e Verifica di Pericolosità
  - 3.11 Impianto di Recupero Rifiuti da attività di Costruzione e Demolizione
- 4. NORMATIVA**
  - 4.1 Normativa Nazionale

## **1. PREMESSA**

Il presente Programma e Piano di Demolizione deve intendersi parte integrante del P.O.S. (Piano Operativo di Sicurezza) ed è redatto dall'Impresa esecutrice dei lavori, ai sensi dell'art. 151 del D.Lgs. 81/08 e succ. mod. ed int.. Le prescrizioni del presente documento sono da considerarsi integrative rispetto a quelle generali relative alla sicurezza ed all'igiene del lavoro, prescrizioni presenti nel P.O.S.

## **2. SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**

La presente procedura definisce i criteri e le modalità operative delle opere di Demolizione e della gestione dei materiali "rifiuti speciali non pericolosi" prodotti dall'attività di Costruzione e Demolizione (C&D), nell'ambito del luogo di produzione (**cantiere**), sia negli impianti in cui questi vengono trasformati in nuovi prodotti (**sottoprodotti**).

Questi materiali essendo considerati rifiuti a tutti gli effetti e pertanto non riutilizzabili direttamente in cantiere (salvo componenti del fabbricato, derivanti dallo smontaggio preliminare mediante una opera di demolizione selettiva), devono essere obbligatoriamente avviati ad idoneo impianto di recupero e/o smaltimento, sulla base di quanto dettato dal D. Lgs. 152/2006 e succ. mod. ed int, fatto salvo quanto disposto dall'art. 208 comma 15 del medesimo Decreto.

## **3. PRINCIPI DI GESTIONE**

### **3.1 DATI RELATIVI AL CANTIERE**

Oggetto dei lavori	Lavori di miglioramento ed efficientamento energetico edifici comunali
Indirizzo di cantiere	EDIFICIO EX PRETURA C.so Meaglia n. 6
Indirizzo di cantiere	EDIFICIO VILLA SAN GIUSEPPE Vicolo Castello n. 1
Comune / Città	Rivarolo Canavese (TO)

### **3.2 TIPOLOGIA INTERVENTI**

IMPIANTO di CLIMATIZZAZIONE INVERNALE	Installazione valvole di termoregolazione
IMPIANTO di CLIMATIZZAZIONE INVERNALE	Installazione sistema di contabilizzazione
ALTRI IMPIANTI	Relamping dell'impianto di illuminazione

### **3.3 DESCRIZIONE DEL CONTESTO E DELLE OPERE OGGETTO DI APPALTO**

I fabbricati oggetto di intervento sono siti in Rivarolo Canavese (TO). La Ex Pretura è costituita da un grande cascinale di n. 2 (due) piani fuori terra. Villa San Giuseppe è un edificio di n. 2 (due) piani fuori terra costituito da tre ali a ferro di cavallo. Nell'ala centrale, a pian terreno i è un grande porticato aperto su colonne.

### **3.4 INDAGINE PRELIMINARE**

I lavori di efficientamento energetico effettuati sui fabbricati in oggetto **non** prevedono contatto con "rifiuti speciali pericolosi e tossico-nocivi", come dettato dal D.Lgs. 152/2006 e succ. mod. e int., con particolare riferimento a rifiuti di **amianto o materiali contenenti amianto**.

### **3.5 PROGRAMMA E PIANO DI DEMOLIZIONE**

Sulla base di quanto accertato in fase di indagine preliminare sul fabbricato oggetto di demolizione, con il presente Programma e Piano di Demolizione, si analizzano le caratteristiche costruttive dell'edificio che possono avere rilievo in fase di demolizione e si definiscono i criteri da seguire per l'esecuzione di tali opere.

● **ANALISI DELLE VECCHIE VALVOLE DEI TERMOSIFONI**



*Valvole Villa San Giuseppe*



*Valvole ex Pretura*

Le valvole dei termosifoni sono composte in prevalenza di ferro. Esiste una parte in plastica che costituisce la manopola di regolazione. La manopola va smontata dal blocco e smaltita tra la plastica.

● **ANALISI DEI CORPI ILLUMINANTI**

**CORPI ILLUMINANTI EX PRETURA**



I corpi illuminanti ad incandescenza prevedono parti in ferro, parti in plastica parti in vetro. Per quanto possibile, le parti in plastica vanno smontate e smaltite tra la plastica.

Da un conteggio effettuato risultano i corpi illuminanti riportati a pagina seguente.

PIANO TERRA		
LOCALE	TIPO DI LAMPADA	N° ELEMENTI
STUDIO	fluorescente	1
STUDIO	fluorescente	1
	fluorescente (faretti due file)	10
SALONE	fluorescente	6
STUDIO	fluorescente	2
BAGNO	incandescenza	3
INGRESSO / DISIMPEGNO	fluorescente	5
STUDIO	fluorescente	1
STUDIO	fluorescente	2
STUDIO	fluorescente	2
BAGNO	incandescenza	2
STUDIO	fluorescente	1

PIANO PRIMO		
LOCALE	TIPO DI LAMPADA	N° ELEMENTI
INGRESSO	fluorescente	3
STUDIO	fluorescente	1
AULA 5	fluorescente	16
STUDIO	fluorescente	1
STUDIO	fluorescente	1
DISIMPEGNO	fluorescente	4
STUDIO	fluorescente	1
BAGNO	incandescenza	2
STUDIO	fluorescente	1
STUDIO	fluorescente	1
AULA 4	fluorescente	2
BAGNO	incandescenza	2
SALA DOCENTI	fluorescente	1
UFFICIO	fluorescente	1
AULA 3	fluorescente	2
AULA TEST	fluorescente	1
BAGNO	incandescenza	2
AULA 2	fluorescente	2
DISIMPEGNO	fluorescente	2
DISIMPEGNO	fluorescente	1
AULA 1	fluorescente	6
BAGNO	incandescenza	2
STUDIO	fluorescente	1

Lo smaltimento delle lampadine a incandescenza va effettuato portandole alla più vicina **isola Ecologica ECOLAMP**. Nel caso in esame si tratta dell'isola Ecolamp di Strada del Ghiaro Inferiore 1 a Castellamonte.

I corpi illuminanti ad incandescenza prevedono parti in ferro, parti in plastica, RAEE.

Le lampade a fluorescenza, sono RAEE del gruppo R5 quindi quindi possono essere riciclate se portate in un'isola ecologica. Le lampade a fluorescenza, **contengono mercurio**. A causa della presenza di questa sostanza nociva (oltre che inquinante), **se il tubo si è rotto** è bene far arieggiare la stanza e uscire per qualche minuto, quindi raccogliere i cocci utilizzando dei guanti o comunque evitando il contatto diretto con la pelle. Non utilizzare l'aspirapolvere, che disperderebbe nell'aria una maggior quantità di particelle, ma usare una comune scopa. L'operazione di pulizia non deve essere eseguita da una donna incinta. Una volta raccolti i frammenti in un contenitore di vetro, ci si deve recare nell'isola ecologica più vicina, dove sono predisposti dei contenitori proprio per queste lampade.

Per questo motivo è importante cercare di non rompere i tubi al neon durante le fasi di smontaggio, stoccaggio e trasporto.

### ● **OPERE PROVVISORIALI**

Non necessita il montaggio di ponteggi o di impalcati e nemmeno la predisposizione di puntelli di rafforzamento per cornicioni, balconi, pensiline, solette e di murature.

La rimozione di valvole e corpi illuminanti sarà effettuata tramite scale e, solo nei punti più alti, con trabattello.

Il cantiere sarà allestito con adeguata segnaletica ed all'occorrenza delimitando la zona stessa con appositi sbarramenti. Sarà data comunicazione prima e durante lo svolgimento delle opere sia agli impiegati che agli esterni.

### ● **ANALISI GESTIONE DEL PERSONALE**

Il personale impiegato nelle fasi di smontaggio e poi di rimontaggio, ha eseguito in fase preventiva un sopralluogo di cantiere con un'azione di formazione ed informazione dei principali rischi, azioni preventive da adottare prima di qualsiasi fase di lavorazione ed in eventuali casi di emergenza risulta preparato.

### ● **FASI DI LAVORAZIONE**

L'intervento prevede le seguenti fasi:

#### **Ex Pretura:**

- scarico impianto
- smontaggio valvola
- montaggio termostatica
- montaggio sistema contabilizzazione
- carico impianto
- smontaggio corpi illuminanti
- montaggio corpi illuminanti

#### **Villa San Giuseppe:**

- scarico impianto
- smontaggio valvola
- montaggio termostatica
- montaggio sistema contabilizzazione
- carico impianto

Per i lavori nello stabile della Ex Pretura, si farà in modo di non avere interferenza tra i lavori riguardanti l'impianto dei termosifoni e quelli riguardanti l'impianto di illuminazione.

### 3.6 CLASSIFICAZIONE RIFIUTI – ATTRIBUZIONE CODICE CER

Sulla base delle evidenze derivanti dall'indagine preliminare condotta sui fabbricati, si sono individuate le categorie di rifiuti, provenienti dall'intervento di sostituzione Valvole e Corpi illuminanti, che verranno presumibilmente prodotti e recuperati e/o smaltiti mediante codifica rintracciabile nel Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER) e recuperati e trattati secondo i dettami della normativa vigente in materia.

I rifiuti prodotti dalle operazioni di demolizione, sono riportati nella tabella seguente.

	C.E.R.		DESCRIZIONE
<input type="checkbox"/>	17.04.05	Valvola termosifoni	ferro e acciaio
<input type="checkbox"/>	17.02.03	Manopole delle valvole e involucro dei Neon	plastica
<input type="checkbox"/>	16.02.14	Tubi al neon interi, led	RAEE
<input type="checkbox"/>	20.01.21*	Tubi al Neon rotti	tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
<input type="checkbox"/>	17.02.02	Plafoniere	vetro

L'elenco si intende non esaustivo e, in particolare, potrà essere integrato da altre tipologie di rifiuti, qualora se ne evidenziasse l'esistenza, nel rispetto e con le modalità dettate dalla normativa vigente in materia. Si ricorda che l'apposizione dell'asterisco al codice CER indica che il prodotto è un rifiuto pericoloso.

### 3.7 ATTIVITA' PRELIMINARI ALLO SMONTAGGIO DELL'ESISTENTE

Prima di procedere all'opera di smontaggio è importante effettuare un Sopralluogo visivo al fine di identificare tutte le tipologie di rifiuti esistenti.

### 3.8 SMONTAGGIO SELETTIVO

Le operazioni saranno finalizzate al recupero dei materiali, mediante lo smontaggio preventivo degli elementi di possibile reimpiego diretto (manopole valvole termosifoni e involucri in plastica dei neon), la selezione e cernita del materiale in frazioni omogenee (legno, materie plastiche, materiali metallici, vetro, carta, etc.) da avviare separatamente a recupero, presso piattaforme e/o specifici impianti di selezione. Eventuali rifiuti non altrimenti recuperabili saranno avviati al loro più appropriato recupero e/o smaltimento.

### 3.9 TRASPORTO E TRACCIABILITA'

Il trasporto a conferimento dei materiali provenienti dall'attività di Demolizione, avverrà mediante l'impiego di autocarri regolarmente autorizzati dagli Enti preposti (Regione Piemonte) e muniti di cassone scarrabile e/o cassone fisso.

Il rifiuto prodotto sarà accompagnato per la sua tracciabilità da Formulario Identificazione Rifiuto (FIR), ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e succ. mod. ed int.

### 3.10 CAMPIONAMENTO SU CUMULO E VERIFICA DI PERICOLOSITA'

Nei casi di **sospetta o evidente contaminazione**, si provvederà ad incaricare un laboratorio accreditato/qualificato ad eseguire il campionamento e la caratterizzazione dei materiali per stabilire se il materiale abbia subito contaminazioni che ne impediscono il recupero ed il successivo riutilizzo come MPS, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e succ. mod. ed int.

### 3.11 IMPIANTI DI RECUPERO RIFIUTI DA COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE

Il materiale "rifiuto" proveniente dall'attività di smontaggio, verrà trattato e recuperato presso impianti o piattaforme regolarmente autorizzati/e.



## **4. NORMATIVA**

### **4.1 NORMATIVA NAZIONALE**

Le opere di demolizione saranno eseguite nel rispetto di quanto dettato e disposto dal Dlgs. 81/2008, Titolo IV - Capo I – Sez. VIII (Demolizioni) e succ. mod. ed int.

Il trattamento ed il recupero dei materiali “rifiuti”, saranno eseguiti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 - D.M. 5/2/1998 e succ. mod. ed int.

Torino, 28 Agosto 2023

Ing. Natale Zumbo

