



CITTA' METROPOLITANA DI MESSINA

IV DIREZIONE - Servizi Tecnici Generali
Servizio Edilizia Scolastica

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE
"I.C.E. VAINICHER" DI LIPARI (ME)
C.U.P. B66B14000020002
- PROGETTO ESECUTIVO -

ELABORATI

1

Relazione impatto ambientale e rifiuti di cantiere

R.05.c

| | | |
|-------------------------------|--------------------------|--|
| PROGETTISTI: | Arch. Domenico CALARCO | |
| | Arch. Caterina MARINO | |
| | Arch. Matteo VENUTO | |
| | Geom. Fortunato CHIESINI | |
| STRUTTURISTA: | Ing. Giovanni LENTINI | |
| IMPIANTISTA: | Ing. Giovanni PARISI | |
| RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO | Ing. Carmelo BATTAGLIA | |

Messina, 31/08/2021

Revisione 01 - 21/01/2022

Visti ed approvazioni

APPROVAZIONE IN LINEA TECNICA
(ai sensi dell'art. 26 comma 8 D.Lgs. 50/2016)
PROVVEDIMENTO n° 24 del 14.10.2022

Il Responsabile del Procedimento
(Ing. Carmelo BATTAGLIA)

VALIDATO
(ai sensi dell'art. 26 comma 8 D.Lgs. 50/2016)
PROVVEDIMENTO n° == del 12.10.2022

**PIANO PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI, DELLA QUALITÀ
DELL'ARIA E DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO
DURANTE LE ATTIVITÀ DI CANTIERE**

| | |
|-------------|---|
| Comune | Lipari (Me) – 98055 |
| Edificio | Istituto Istruzione Superiore “ISA CONTI ELLER VAINICHER” |
| Indirizzo | Via Prof. T. Carnevale |
| Committente | CITTA METROPOLITANA DI MESSINA IV DIREZIONE “Servizi Tecnici Generali” |
| Progettista | Ing. Giovanni Parisi |

INDICE

| | |
|----------|---|
| | Piano per la gestione dei rifiuti, della qualità dell'aria e dell'inquinamento acustico durante le attività di cantiere |
| | - PREMESSA |
| | - PRESTAZIONI AMBIENTALI (Par. 2.5.3) |
| 1 | - Mezzi di cantiere |
| 2 | - Gestione dei rifiuti di cantiere |
| | - Demolizioni |
| | - Costruzione |
| | - Raccolta differenziata nel cantiere, demolizione selettiva e riciclaggio |
| 3 | - Efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere |
| 4 | - Abbattimento del rumore e delle vibrazioni |
| 5 | - Risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere |
| 6 | - Abbattimento delle polveri e fumi |
| 7 | - Impatto visivo del cantiere |

RELAZIONE IMPATTO AMBIENTALE E RIFIUTI DI CANTIERE

PREMESSA

La presente relazione illustra di seguito le prescrizioni ambientali di cantiere, relative all'intervento di ampliamento dell'istituto Superiore "I.C.E. Vainicher" di Lipari (ME) in merito al rispetto dei Criteri Ambientali Minimi per l'edilizia di cui al DM 11/10/2017 e relativi allegati e chiarimenti.

Scopo delle seguenti indicazioni per l'esecuzione dei lavori è di ridurre l'impatto ambientale sulle risorse naturali e alimentare la filiera dei materiali riciclati prodotti dal recupero dei rifiuti da demolizione e costruzione, in coerenza con l'obiettivo nazionale di recuperare e riciclare almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione.

Andranno comunque osservate le norme vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti.

PRESTAZIONI AMBIENTALI (PAR. 2.5.3)

1 Mezzi di cantiere

Per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato), ovvero rispondenti al Decreto 29 gennaio 2007 "Recepimento della direttiva 2005/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 28 settembre 2005".

I mezzi omologati Euro 5 (ovvero immatricolati dal gennaio 2011) e gli Euro 6 (immatricolati dal settembre 2015) rispettano gli standard europei sulle emissioni inquinanti richiesti. Tale attenzione riveste particolare senso in quanto l'intervento si svolgerà nel centro abitato, in un contesto densamente abitato.

2 Gestione dei rifiuti di cantiere

Le demolizioni e le rimozioni dei materiali devono essere eseguite in modo da favorire il trattamento e recupero delle varie frazioni di materiali.

Preliminarmente all'avvio del cantiere, l'impresa dovrà redigere un audit pre-demolizione per determinare ciò che può essere riutilizzato, riciclato o recuperato e un "Piano di demolizione e recupero" che dovrà indicare:

- individuazione e valutazione dei rischi di rifiuti pericolosi che possono richiedere un trattamento o un trattamento specialistico, o emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- stima delle quantità con una classificazione degli stessi con l'attribuzione del Codice Europeo Rifiuti – CER;
- stima della percentuale di riutilizzo e del potenziale di riciclaggio sulla base di proposte di sistemi di selezione durante il processo di demolizione;
- stima della percentuale potenziale raggiungibile con altre forme di recupero; indicazioni sui possibili impianti autorizzati a ricevere i rifiuti prodotti.

Come metodo di prova, oltre alla verifica pre-demolizione, l'appaltatore deve allegare:

- il piano di demolizione e recupero;
- sottoscrizione di impegno a trattare i rifiuti da demolizione e conferirli ad un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Demolizioni

I principali rifiuti previsti rientrano nel sottocapitolo CER "17 01 - Cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche" e derivano dalle demolizioni di pavimentazioni, rivestimenti, battiscopa, intonaci, tramezzi e sanitari.

Si prevede che questi materiali vengano conferiti a centri di recupero dove saranno sottoposti a macinazione per il loro futuro riutilizzo come sottofondi stradali, vespai, strati di drenaggio, etc.

Altri materiali proverranno dalla rimozione di parti degli impianti esistenti (elettrico, telefonico, termico, idrico-fognario ecc.) e potranno includere rifiuti pericolosi.

È prevista inoltre la rimozione di infissi in alluminio, che andranno opportunamente separate.

L'alta incidenza degli inerti condurrà a un'elevata percentuale di rifiuti conducibili a riciclo presso i vicini centri di raccolta e trattamento disponibili.

Costruzione

In fase di costruzione i rifiuti sono legati agli sfridi, alla quota parte di forniture difettose, agli imballaggi.

La corretta conservazione e protezione dei materiali che possono assorbire polveri o umidità eviterà il loro danneggiamento e il conseguente smaltimento.

L'adozione di sistemi a secco per alcune lavorazioni riduce la produzione di rifiuti in sito.

Se le forniture avvengono tramite l'uso di pallet, questi dovranno essere restituiti o riutilizzati con altri scopi e non destinati a bruciatura o discarica.

Raccolta differenziata nel cantiere, demolizione selettiva e riciclaggio

All'interno del cantiere si dovrà designare una zona ove collocare i cassoni da rifiuti per la raccolta differenziata; su ogni cassone dovrà essere esposto il codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) che identifica il materiale contenuto. Al fine di rendere maggiormente chiaro alle maestranze il tipo di materiale contenuto, sarà buona norma apporre a lato del codice CER il nome del materiale e la relativa rappresentazione grafica.

Poiché il sito di cantiere ha dimensioni contenute, si valuterà un turnover dei cassoni in relazione alle lavorazioni previste. Nella fase di demolizione di inerti, in considerazione degli elevati volumi rispetto agli spazi utili, il conferimento avverrà direttamente sui mezzi che condurranno il materiale al centro di recupero.

3 Efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere

Per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e minimizzare le emissioni di gas climalteranti, si prevede il ricorso a tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore).

4 Abbattimento del rumore e delle vibrazioni

Oltre alle misure tecniche ed organizzative previste per ridurre al minimo le emissioni sonore durante le attività lavorative, l'impresa dovrà attenersi ad alcune misure ed istruzioni:

- a parità di prestazioni, scegliere gli attrezzi meccanici meno rumorosi;
- adottare strumentazione elettrica invece che a motore;

- impiegare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- evitarne l'azionamento a vuoto;
- spegnere il motore quando il mezzo a motore sosta per pause apprezzabili;
- tenere bloccati i carter, ripari o elementi di lamiera;
- limitare la propagazione dei rumori di cantiere verso l'esterno chiudendo le finestre quando possibile;
- sfasare nel tempo le lavorazioni rumorose, al fine di evitare picchi sonori;
- adottare limitazioni di orario per i lavori particolarmente rumorosi.

5 Risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere

Le acque reflue del cantiere, quando non possono essere reimpiegate, devono essere convenientemente depurate prima di essere immesse nell'ambiente. In particolare, l'impresa dovrà avere cura di non scaricare acque con residui di polveri o cemento nella rete idrica urbana, al fine di evitare intasamenti e riduzioni di portata.

A questo scopo, il lavaggio degli attrezzi e delle macchine non potrà avvenire in cantiere, oppure le acque dovranno essere smaltite altrove.

6 Abbattimento delle polveri e fumi

Per limitare la formazione di polveri, l'appaltatore dovrà provvedere a inumidire le aree di lavorazione e delimitare le aree interessate. Le macchine per praticare fori e tagli nelle murature dovranno essere dotate di aspiratori o ad essi collegate. Le finestre e le porte dell'area di lavoro dovranno essere tenute chiuse durante le attività a massima produzione di polvere. La porta di accesso al cantiere dagli spazi condominiali dovrà essere sigillata e si dovrà prevedere un telo o tappeto umido di fronte all'entrata. Qualora si effettuassero lavorazioni polverose dopo l'installazione delle apparecchiature tecnologiche, queste dovranno essere preliminarmente protette con teli sigillati.

Il trasferimento dei rifiuti, in particolare gli inerti demoliti, dovrà avvenire tramite "big-bag": si tratta di sacchi da 1 m³ di capienza e fino a 1500 kg dotati di una bocca di carico con chiusura "a caramella".

Questi andranno collegati al tubo di scarico delle macerie, che entrerà nell'imboccatura del sacco, così da evitare la propagazione della polvere sia nella fase di carico sul camion che durante il suo viaggio verso il centro di raccolta. Nessun residuo di lavorazione o imballaggio dovrà essere bruciato in cantiere. Avendo a disposizione l'alimentazione elettrica da rete, non sarà necessario avviare generatori di corrente a combustione.

7 Impatto visivo del cantiere

Poiché il cantiere si svolge all'interno dell'edificio, il suo impatto visivo è limitato alla presenza dei mezzi di carico/scarico dei materiali nella via T. Carnevale.