



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



MINISTERO
DELLA
CULTURA



Italiadomani
PIANO NAZIONALE
DI RIPRESA E RESILIENZA



COMUNE
DI PADOVA



PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

Missione 1 Componente3-3 Investimento 1.2

"Rimozione delle barriere fisiche e cognitive nei musei e luoghi della cultura
pubblici non appartenenti al Ministero della Cultura"

PROGETTO ESECUTIVO

RIMOZIONE DELLE BARRIERE FISICHE E COGNITIVE NEL MUSEO CIVICO EREMITANI

N° Progetto

Nome file
APPR_35_PAC

Data
Giugno 2024

CUP H97B22000420001

LLPP EDP 2023/085

Elaborato

35

PIANO AMBIENTALE DI
CANTIERIZZAZIONE

Progettisti

Arch. Riccardo Bettin

Rup

Arch. Domenico Lo Bosco

Capo Settore

Dott. Danilo Guarti

PNRR M1 C3 I1.2 RIMOZIONE DELLE BARRIERE FISICHE E COGNITIVE NEL MUSEO CIVICO EREMITANI

PIANO AMBIENTALE DI CANTIERIZZAZIONE

Premesse

L'organizzazione e la gestione del cantiere devono sempre tenere presente la tutela ambientale; in tal senso l'impresa dovrà provvedere a redigere e far rispettare il piano ambientale di cantierizzazione (PAC) con il quale gestire in particolare le seguenti tematiche:

- Inquinamento acustico
- Emissioni in atmosfera
- Risorse idriche e suolo
- Terre e rocce da scavo
- Depositi e gestione dei materiali
- Rifiuti

Di seguito per ciascuno argomento vengono date le indicazioni sui comportamenti da tenere e le norme di riferimento per ogni argomento.

1.0_Inquadramento generale

Per quanto riguarda la gestione della fase di costruzione l'impresa deve predisporre, prima dell'inizio dei lavori, un proprio Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), in relazione alle proprie risorse, attrezzature, cronoprogramma delle lavorazioni, e tutta la documentazione informativa che verrà richiesta dalla Direzione Lavori, da inviare per PEC (in formato digitale) agli Enti interessati, nel quale siano riportate, per quanto attinente allo specifico progetto, attraverso una o più dettagliate planimetrie le informazioni sotto elencate riferite al contesto ambientale locale:

- la distribuzione interna dell'area di cantiere;
- la localizzazione e la dimensione degli impianti fissi di lavoro;
- la localizzazione e la dimensione dei luoghi di deposito delle materie prime e rifiuti;



FOTOPIANO CON INDICAZIONE DELL'AREA DI CANTIERE

Attraverso apposita e dettagliata relazione:

- la descrizione precisa per dimensionamento e modalità di gestione degli impianti fissi di lavoro;
- la tipologia dei rifiuti prodotti e la loro gestione (deposito e/o stoccaggio, recupero e/o smaltimento); si veda a questo proposito anche l'elaborato di progetto *Piano di gestione dei rifiuti di cantiere*;
- una valutazione tecnica che sviluppi soluzioni, da porre in essere a cura dell'Impresa, atte a minimizzare l'impatto associato alle attività di cantiere (comprese eventuali limitazioni delle attività) in particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri e l'inquinamento acustico.

1.1_Inquinamento acustico

Per quanto riguarda l'impatto acustico l'impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

L'area in cui è ubicato il cantiere è densamente urbanizzata, inserita all'interno di un contesto monumentale tutelato e oggetto di un'attività particolarmente sensibile come l'esposizione e la salvaguardia delle opere d'arte.

L'apertura delle aree di lavoro dovrà essere preceduta da una valutazione qualitativa di impatto acustico determinando in base alla pressione sonora delle attività le procedure operative relativamente a:

- direttive da impartire agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi ;
- manutenzione e corretto funzionamento di ogni attrezzatura preferendo attrezzature a bassa emissione sonora (con alimentazione elettrica);
- programmazione delle operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili;
- individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere;
- ottimizzazione la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita minimizzando l'impiego della viabilità pubblica.
- Mantenere velocità moderate all'interno del cantiere (limite di 20 km/h), utilizzando veicoli omologati secondo le normative europee più recenti;
- uso di macchine movimento terra ed operatrici con potenza minima appropriata al tipo di intervento;

1.2_Emissioni in atmosfera

Nell'impostazione e nella gestione del cantiere l'Impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere per ciò che concerne l'emissione di polveri (PTS, PM10 e PM2.5) e di inquinanti (NOx, CO, SOx, C6H6, IPA. diossine e furani).

Durante la gestione del cantiere si dovranno adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri. Si elencano di seguito le eventuali misure di mitigazione da mettere in pratica:

- coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati;
- mantenere una velocità moderata nel corso dei trasporti di materiali polverulenti

Ai fini del contenimento delle emissioni, i veicoli a servizio dei cantieri devono essere omologati con emissioni rispettose delle seguenti normative europee (o più recenti):

- veicoli commerciali leggeri (massa inferiore a 3,5 t, classificati N1 secondo il Codice della strada):

Direttiva 1998/69/EC, Stage 2000 (Euro 3);

- veicoli commerciali pesanti (massa superiore a 3,5 t, classificati N2 e N3 secondo il Codice della strada):

Direttiva 1999/96/EC, Stage I (Euro III);

- macchinari mobili equipaggiati con motore diesel (non-road mobile sources and machinery, NRMM: elevatori, gru, escavatori, bulldozer, trattori, ecc.): Direttiva 1997/68/EC, Stage I.

1.3_Tutela delle risorse idriche e del suolo

Le lavorazioni previste in cantiere non comportano rischi a carico del suolo o delle risorse idriche.

1.4_Terre e rocce da scavo

La gestione delle terre e rocce da scavo va eseguita in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120.

È da preferire, quando vi siano le condizioni, il riutilizzo del materiale scavato all'interno della stessa opera o in un'altra opera come sottoprodotto o il recupero come rifiuto, con lo scopo di favorirne il reimpiego e limitare il più possibile il ricorso a materie prime di nuova estrazione. In caso contrario il materiale di scavo dovrà essere inviato alla discarica (secondo la corretta categoria previa analisi dei campioni) in conformità alla normativa vigente.

Il progetto esecutivo prevede il riutilizzo dei materiali di scavo per i rinterri degli scavi da sottoservizi (illuminazione esterna).

1.5_Deposito e gestione dei materiali

Relativamente alle aree di stoccaggio dei materiali queste dovranno rispondere ai seguenti requisiti:

- Agibilità della zona in relazione alle condizioni superficiali e di stabilità del terreno con riferimento al peso dei vettori nonché dei materiali e delle attrezzature da caricare-scaricare;
- Confinamento, laddove siano riscontrabili possibili interferenze con altre attività di cantiere tramite opportune separazioni (transenne, paletti e catenelle ecc.)

La collocazione delle aree di stoccaggio è da concordare preliminarmente all'avvio delle lavorazioni, in considerazione delle condizioni della viabilità, dei mezzi propri dell'impresa, e in generale della modalità di organizzazione del cantiere.

1.6_Rifiuti

Durante le attività di cantiere i rifiuti saranno gestiti nel modo seguente:

- minimizzazione della produzione di rifiuti e recupero-riciclo degli stessi piuttosto che lo smaltimento in discarica. Nel caso di discariche saranno individuate quelle più vicine al sito;
- corretta gestione del materiale asportato durante la realizzazione delle opere;
- dovrà essere adottato un opportuno "Sistema di gestione dei rifiuti" con raccolta ed accumulo provvisorio in appositi contenitori di eventuali materiali di imballaggio e altro e con successivo ritiro da parte di ditte specializzate
- sarà prevista la raccolta differenziata e la previsione di isole ecologiche
- informazione a tutto il personale riguardo alla corretta gestione dei rifiuti in cantiere.

Si veda a questo proposito anche l'elaborato di progetto *Piano di gestione dei rifiuti di cantiere*.

2.0_Modalità operative di cantiere

Relativamente alla organizzazione del cantiere, gli spazi adibiti a carico e scarico di materiali e attrezzature devono soddisfare i seguenti requisiti, a seconda che si trovino all'interno o all'esterno della delimitazione di cantiere.

Aree interne al cantiere

- agibilità dei percorsi veicolari e pedonali per l'accesso alla zona di carico e scarico;
- ampiezza della zona in relazione alle dimensioni e alle esigenze di manovra delle vetture, alle esigenze del sistema di carico-scarico-movimentazione dei materiali e delle attrezzature e alla necessità di eventuale deposito temporaneo in attesa del trasferimento allo stoccaggio permanente;
- agibilità della zona in relazione alle condizioni superficiali e di stabilità del terreno con riferimento alla tipologia di trazione (cingolata o gommata), al peso dei vettori nonché dei materiali e delle attrezzature da caricare-scaricare;
- confinamento delle aree di carico e scarico tramite opportune separazioni (transenne, paletti e catenelle ecc.) ove siano riscontrabili possibili interferenze con altre attività di cantiere;
- assistenza di personale dedicato alle operazioni di carico-scarico-movimentazione.

Aree esterne al cantiere

- delimitazione dell'area autorizzata per le operazioni di carico e scarico tramite opportune separazioni (transenne, paletti e catenelle ecc.);
- apposizione di idonea cartellonistica di avviso di pericolo e deviazione del flusso veicolare o pedonale;
- delimitazione di un eventuale percorso alternativo per i pedoni di larghezza minima pari a 1 m.