



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Ministero dell'Istruzione
e del Merito



Provincia di Fermo
Settore II

Fondi NextGenerationEU - PNRR - M4-C1-I3.3 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell'offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.3: Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell'edilizia scolastica - Istituto Tecnico Industriale Montani di Fermo - Plesso Meccanica - Interventi di messa in sicurezza per garantire il regolare svolgimento dell'attività didattica

CUP: C27G25000290001

PROGETTISTI

Dott. Sandro Vallasciani

Ing. Marco Camilletti

Arch. Ettore Focaccia

IL RESPONSABILE UNICO
DEL PROGETTO

IL DIRIGENTE
Arch. Gian Luca Rongoni

ELABORATO RELAZIONALE

ELABORATO:

Piano Ambientale di Cantierizzazione

CODICE ELABORATO:

RE_07

SCALA:

NOME FILE:

DATA:

aprile 2026

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

INDICE

1. PREMESSA E FINALITÀ	2
2. VIABILITA' DI SERVIZIO.....	3
3. PIANO DI GESTIONE E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI	4
3.1 Suolo e sottosuolo, sistema idrico	4
3.2 Gestione delle terre e rocce da scavo	5
3.3 Vegetazione	5
3.4 Ripristino Aree.....	5
3.5 Ripristino Aree.....	5

1. PREMESSA E FINALITÀ

La presente relazione costituisce parte del PFTE – Progetto Esecutivo recante “*Fondi NextGenerationEU - PNRR - M4-C1-I3.3 Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Missione 4: Istruzione e ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.3: Piano di messa in sicurezza e riqualificazione dell’edilizia scolastica - Istituto Tecnico Industriale Montani di Fermo - Plesso Meccanica - Interventi di messa in sicurezza per garantire il regolare svolgimento dell’attività didattica CUP: C27G25000290001*”, finalizzato al ripristino del comfort ambientale e dei servizi del corpo di fabbrica principale del Padiglione Meccanica. Con DM 21/11/2025 N. 229 il Ministero dell’Istruzione e del Merito ha bandito dei contributi, in favore di enti locali per l’adeguamento alla normativa antincendio e per interventi urgenti di messa in sicurezza degli edifici pubblici adibiti ad uso scolastico; il progetto è risultato assegnatario del bando inquadrato nella Missione 4: Istruzione e Ricerca – Componente 1 – Potenziamento dell’offerta dei servizi di istruzione: dagli asili nido alle Università – Investimento 3.3: Piano di messa in sicurezza.

Parallelamente alle scelte progettuali si dovrà procedere con opportune scelte in merito all’organizzazione del cantiere in modo da minimizzare, per quanto possibile, gli impatti negativi sulle aree interessate dai lavori e sulle relative componenti antropiche ed ambientali, il tutto riassunto nel presente Piano Ambientale di Cantierizzazione.

Tale piano potrà subire delle variazioni a seguito di accordi con i diversi enti gestori ed in seguito a problematiche di carattere tecnico che potranno emergere quando l’impresa affidataria sarà operativa sul campo. Sono stati effettuati numerosi ed accurati sopralluoghi in sito che hanno permesso di acquisire un’adeguata conoscenza della sensibilità e della vulnerabilità dell’area oggetto degli interventi in progetto al fine di definire gli accorgimenti da adottare per prevenire possibili contaminazioni di suolo, sottosuolo e risorse idriche e le misure che si intendono attuare per la mitigazione e il contenimento delle emissioni atmosferiche ed acustiche in presenza di eventuali recettori in prossimità dell’area oggetto delle lavorazioni.

2. VIABILITA' DI SERVIZIO

L'edificio in questione, denominato “Padiglione Meccanica”, ospita aule per la didattica, nonché i laboratori dell’I.T.T. “G. e M. Montani” ed è sito nel Comune di Fermo, in Largo Marcello Seta.



Figura 1 – Ubicazione del Padiglione Meccanica dell'I.T.T. "G. e M. Montani".

La viabilità di servizio consta nelle strade comunali o provinciali di accesso alla struttura oggetto di intervento.

L'accesso di cantiere è stato posizionato su Largo Marcello Seta in prossimità dell'ingresso al Padiglione Meccanica. Di fondamentale importanza sarà la segnaletica provvisoria atta a garantire la funzionalità sia della viabilità locale prospiciente la struttura sia quella interna al Padiglione; si eviteranno in tal modo tutte le possibili interferenze tra i mezzi utilizzati per le lavorazioni previste e i mezzi che quotidianamente accedono al plesso per garantire la funzionalità della struttura.

In prossimità dell'ingresso pedonale ci saranno aree adibite ad attività di carico/scarico e movimentazione materiale.

Durante la fase di posa in opera degli infissi inoltre, verrà temporaneamente occupata porzione di suolo pubblico per consentire la movimentazione dei mezzi d'opera impiegati per la movimentazione degli infissi. Verrà temporaneamente richiesta, da parte della Direzione Lavori, al Comune l'apposizione del senso unico alternato su via Bellesi.

L'impresa affidataria prima di iniziare i lavori dovrà descrivere le metodologie operative finalizzate alla riduzione dell'impatto ambientale delle diverse attività, con particolare riferimento a:

- riduzione di emissioni acustiche;
- riduzione delle polveri;

In particolare dovranno essere analizzati i seguenti aspetti relativi alla cantierizzazione:

- utilizzo di mezzi d'opera a basse emissioni acustiche e di almeno il 75% di automezzi ecologici, con standard di emissione non inferiori ad "EURO6" e/o alimentazioni ecologiche (veicoli elettrici, ibridi, GPL, metano);
- utilizzo di attrezzature e mezzi con ridotto rilascio di emissioni in atmosfera, nel rispetto delle normative europee relative ai mezzi NRMM (Non-Road Mobile Machinery);
- previsione di idonee e continue attività di pulizia durante il corso dei lavori dell'area interessata.

3. PIANO DI GESTIONE E MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI

Nei seguenti paragrafi sono espressi gli accorgimenti tecnici e di gestione dei potenziali impatti ambientali per le diverse componenti ambientali potenzialmente perturbate dalle opere di cantierizzazione degli interventi in progetto.

Si osserva come in fase di cantiere l'interferenza tra l'opera e l'ambiente si manifesti nelle componenti aria, rumore, suolo e sottosuolo, sistema idrico, vegetazione e fauna.

Per limitare o evitare gli impatti sulle componenti suddette verranno adottate opportune scelte progettuali e misure di mitigazione.

Di seguito si analizza quanto relativo a tutte le componenti suddette.

3.1 Suolo e sottosuolo, sistema idrico

I possibili impatti sulla matrice suolo potrebbero essere generati dalle attività di realizzazione delle nuove fondazioni su pali necessarie al sostegno dei portoni metallici che prevedono l'utilizzo di prodotti di natura cementizia ma che sostanzialmente non alterano la natura qualitativa delle matrici suolo, sottosuolo e acque.

Tuttavia, secondo la buona pratica di cantiere, la loro gestione deve essere correttamente regolamentata, in particolare nelle seguenti operazioni:

lavaggio delle autobetoniere, secchioni, pompe per calcestruzzo ed altre macchine impiegate per i getti;

- in corrispondenza del punto di consegna del cls occorrerà prendere adeguate precauzioni durante la fase di scarico, al fine di evitare sversamenti incontrollati dalle autobetoniere;
- la verifica della chiusura e sigillatura delle cassature deve essere eseguita in modo da evitare perdite durante il getto: esse debbono essere preferibilmente nuove o comunque ben mantenute in modo che venga assicurata la perfetta aderenza delle loro superfici di contatto;
- i getti appena eseguiti dovranno essere coperti con teli impermeabili al fine di evitarne il dilavamento in caso di precipitazioni intense;
- dopo il getto il calcestruzzo in eccesso dovrà essere smaltito in luoghi prestabiliti, e non sversato sul terreno.

Il lavaggio delle betoniere e delle altre macchine impiegate per i getti sarà effettuato in aree di lavoro appositamente adibite allo scopo.

Tutte le attività di cantiere verranno svolte senza ostacolare il normale deflusso delle acque e lo stato dei piazzali esistenti che rimarrà invariato.

L'approvvigionamento idrico nel cantiere avverrà sostanzialmente con l'allacciamento all'acquedotto municipale.

Si fa presente che il presente piano potrà subire delle variazioni a seguito di accordi con i diversi enti gestori ed in seguito a problematiche di carattere tecnico che potranno emergere quando l'impresa affidataria sarà operativa sul campo.

3.2 Gestione delle terre e rocce da scavo

Non sono previste lavorazioni che comprendano terre e rocce da scavo

3.3 Vegetazione

Non sono previste lavorazioni che vadano ad interferire con la vegetazione preesistente, che risulta praticamente assente.

3.4 Ripristino Aree

Come già evidenziato, l'area in cui si colloca il cantiere corrisponde all'area di pertinenza del Padiglione Meccanica. In fase di ripiegamento del cantiere, si dovrà procedere con la sistemazione di tutte le aree esterne occupate temporaneamente.

3.5 Ripristino Aree

Durante le fasi lavorative verranno adottate soluzioni tecniche atte a mitigare l'inquinamento acustico e atmosferico, al fine di tutelare la salute pubblica e limitare il disturbo. Al fine di limitare la nocività acustica ai residenti limitrofi all'area del cantiere, il livello massimo di emissioni acustiche dovrà essere limitato in cantiere a 75dB.

Particolare attenzione verrà posta nell'impiego di mezzi certificati con marchio CE di conformità ai livelli di emissione acustica contemplati, macchina per macchina, nell'Allegato I al D.lgs. 262/2002 e ss.mm.ii. concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto. Inoltre si prescrive l'utilizzo di mezzi d'opera a basse emissioni acustiche e di almeno il 75% di automezzi ecologici, con standard di emissione non inferiori ad "EURO6" e/o alimentazioni ecologiche (veicoli elettrici, ibridi, GPL, metano);

Le principali problematiche indotte dalla fase di realizzazione delle opere in progetto sulla componente aria riguardano essenzialmente la produzione di polveri ed inquinanti generati dai mezzi di cantiere.

La definizione delle misure da adottare per la mitigazione degli impatti generati dalle polveri sui ricettori circostanti le aree di cantiere è stata basata sul criterio di impedire il più possibile la fuoriuscita delle polveri dalle stesse aree ovvero, ove ciò non riesca, di trattenerle al suolo impedendone il sollevamento tramite impiego di processi di lavorazione ad umido.

Per contenere le interferenze dei mezzi di cantiere sulla viabilità sarà inoltre necessario prevedere la copertura dei cassoni dei mezzi destinati alla movimentazione dei materiali con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali. Al fine di evitare il sollevamento delle polveri i mezzi di cantiere dovranno inoltre viaggiare a velocità ridotta.

Inoltre, si prescrive l'uso di attrezzature e mezzi con ridotto rilascio di emissioni in atmosfera, nel rispetto delle normative europee relative ai mezzi NRMM (Non-Road Mobile Machinery).

Saranno comunque utilizzati mezzi omologati rispetto ai limiti di emissione stabiliti dalle norme nazionali e comunitarie in vigore alla data di inizio lavori del cantiere. Come evidenziato precedentemente, il piazzale del cantiere è pavimentato pertanto non si prevede una significativa emissione di polveri e quindi non si è ritenuto necessario effettuare alcun monitoraggio specifico.