



PIANO AMBIENTALE DI CANTIERIZZAZIONE

1. Premessa

Il presente Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC) è redatto nell'ambito dei lavori di adeguamento statico e sismico Scuola Superiore P. Dagomari nel Comune di Prato.

Il PAC ha l'obiettivo di definire l'organizzazione del cantiere e le misure di prevenzione e mitigazione degli impatti ambientali durante le fasi lavorative, in conformità alla normativa vigente e alle prescrizioni PNRR.

2. Riferimenti normativi

- D.Lgs. 152/2006 – Testo Unico Ambientale
- D.Lgs. 81/2008 – Testo Unico sulla Sicurezza sul Lavoro
- Regolamento UE 852/2020 – DNSH
- Regolamento UE 241/2021 – PNRR
- DM 23/06/2022 – CAM

3. Descrizione sintetica dell'intervento

Il complesso della Scuola Superiore P. Dagomari è costituito da tre blocchi esistenti identificati con i nomi Blocco A, Blocco B e Blocco Hall. I blocchi rettangolari A e B, disposti ortogonalmente tra di loro, sono stati realizzati nel 1973.

Successivamente, nel 1999, è stata realizzata la Hall con funzione di collegamento distributivo tra i due blocchi. Questa risulta a sua volta suddivisa in tre unità strutturali indipendenti, denominate di seguito Corpi A, B, C.

I Blocchi A e B sono caratterizzati da una struttura portante a telaio unidirezionale in calcestruzzo armato gettato in opera e solai in laterocemento privi di soletta. Gli edifici si sviluppano su quattro piani fuori terra oltre copertura, di altezza interna pari a 3 m. Le dimensioni esterne massime di ciascun blocco sono 49 x 14.30 m, per una superficie lorda a piano pari a circa 700 mq. Ciascun edificio ha pertanto una superficie calpestabile di circa 2800 mq.

La struttura di fondazione è costituita da travi rovesce in calcestruzzo armato.

I tre corpi costituenti la Hall presentano una struttura a telaio in entrambe le direzioni in calcestruzzo armato gettato in opera e solai in laterocemento. La fondazione è costituita da un'unica platea in calcestruzzo armato.

La Hall si sviluppa su unico piano fuori terra, di superficie 150 mq circa e presenta altezze interne rispettivamente pari a 2.90 m per i corpi A e C e 3.45 m per il corpo B. I solai di copertura sono in latero cemento. Tutti i blocchi risultano tra di loro strutturalmente indipendenti.

L'intervento di adeguamento sismico è stato eseguito per risolvere le carenze non solo per carichi orizzontali, ma anche per carichi verticali, nelle modalità descritte di seguito.

L'accesso principale al cantiere avviene dalla viabilità comunale, con opportuna segnalazione.

Gli interventi per carichi verticali consistono nel consolidamento dei solai in laterocemento mediante soletta in c.a. resa collaborante con connettori meccanici e nel rinforzo delle travi a taglio con connettori metallici. La soletta collaborante è realizzata in calcestruzzo alleggerito strutturale in modo da non incrementare il peso (la soletta sostituisce l'attuale massetto) né lo spessore del solaio.

Gli interventi per azioni sismiche consistono prevalentemente nell'inserimento di controventi dissipativi fluido viscosi che consentono di dissipare in maniera considerevole l'energia in ingresso e quindi ridurre le sollecitazioni sismiche agenti sulle strutture esistenti.

La soletta realizzata per carichi verticali consente di realizzare un piano rigido e quindi di far lavorare all'unisono i controventi. Vengono realizzati inoltre interventi di ritenuta contro il ribaltamento dei pannelli murari mediante connettori metallici e reti in fibra di vetro.

Il posizionamento dei controventi è stato scelto in modo da non alterare l'estetica della scuola (non sono presenti controventi esterni) né la distribuzione interna delle aule, come mostrato nelle tavole architettoniche: i controventi sono stati posizionati in corrispondenza delle esistenti tramezzature interne e prevedono il rivestimento su entrambe le facce con lastre in cartongesso in modo da ripristinare la situazione preesistente.

I controventi sono metallici del tipo a V rovescia e presentano nel nodo superiore i dispositivi di dissipazione.

4. Organizzazione del cantiere

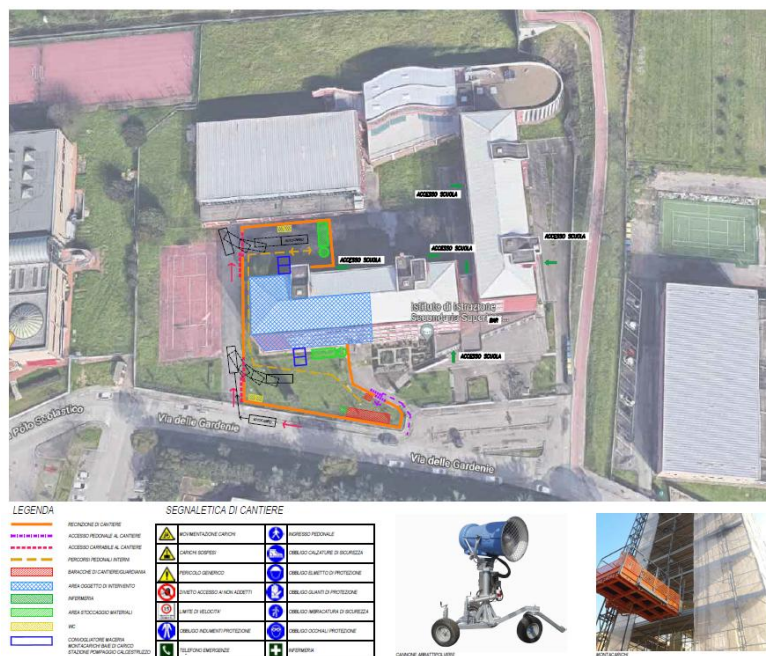
Il cantiere viene delimitato mediante recinzione continua, con accessi controllati. Sono individuate le aree destinate a:

- stoccaggio materiali
- deposito rifiuti

- movimentazione mezzi
- zone operative per demolizioni e rinforzi strutturali.

Il cantiere si sviluppa su 2 blocchi (Blocco A e Blocco B) le cui lavorazioni risultano sfalsate temporalmente. Si tratta quindi di 2 cantieri, prima l'A poi il B.

Si riporta di seguito il Blocco A con individuazione della sua area di cantiere, di stoccaggio materiali e la viabilità interna dei mezzi, organizzata per minimizzare le interferenze con la viabilità urbana.

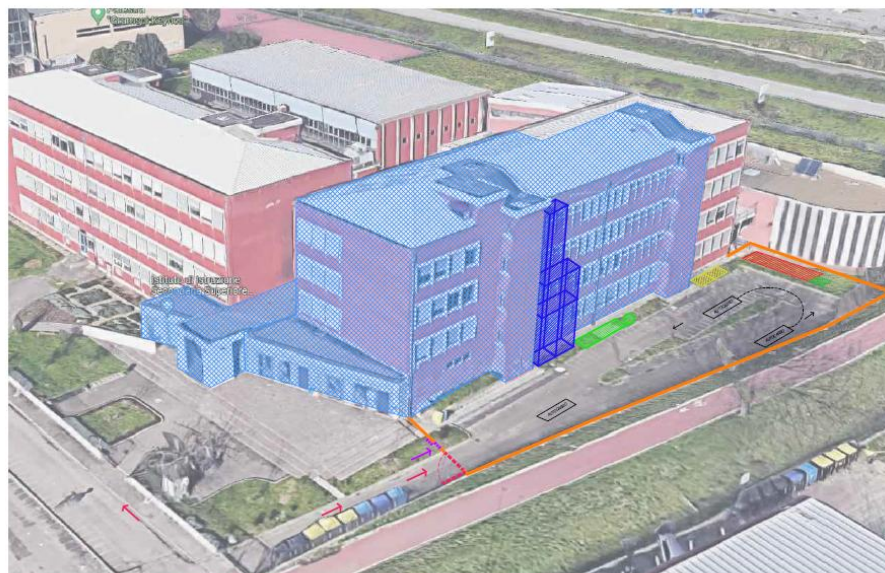


Si riporta di seguito il Blocco B con individuazione della sua area di cantiere, di stoccaggio materiali e la viabilità interna dei mezzi, organizzata per minimizzare le interferenze con la viabilità urbana.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE DAGOMARI - LAYOUT DI CANTIERE FASE 2B



LEGENDA		SEGNALETICA DI CANTIERE	
	PERCORSO DI CANTIERE		AVVERTIMENTO CANTIERE
	ACCESSO PERSONALE AL CANTIERE		AVVERTIMENTO ESPRESSO
	ACCESSO CARROZZE AL CANTIERE		OBBLIGO CALZATURE DI SICUREZZA
	PERCORSO PERSONALE INTERNO		OBBLIGO ELIMINAZIONE DI PROTEZIONE
	BARACCHE DI CANTIERE/GUARDIA		OBBLIGO ELIMINAZIONE DI PROTEZIONE
	AREA SOGGETTO DI INTERVENTO		OBBLIGO INDICAZIONE DI SICUREZZA
	INFERMERIA		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	AREA STOCCAGGIO MATERIALI		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	INTE		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	CONVOLGIMENTO MARCIA		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	MONITORAGGIO AREA DI CANTIERE		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	STAZIONE POMPAGGIO CALCESTRUZZO		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE



LEGENDA		SEGNALETICA DI CANTIERE	
	PERCORSO DI CANTIERE		AVVERTIMENTO CANTIERE
	ACCESSO PERSONALE AL CANTIERE		AVVERTIMENTO ESPRESSO
	ACCESSO CARROZZE AL CANTIERE		OBBLIGO CALZATURE DI SICUREZZA
	PERCORSO PERSONALE INTERNO		OBBLIGO ELIMINAZIONE DI PROTEZIONE
	BARACCHE DI CANTIERE/GUARDIA		OBBLIGO ELIMINAZIONE DI PROTEZIONE
	AREA SOGGETTO DI INTERVENTO		OBBLIGO INDICAZIONE DI SICUREZZA
	INFERMERIA		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	AREA STOCCAGGIO MATERIALI		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	INTE		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	CONVOLGIMENTO MARCIA		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	MONITORAGGIO AREA DI CANTIERE		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE
	STAZIONE POMPAGGIO CALCESTRUZZO		OBBLIGO INDICAZIONE DI PROTEZIONE



Si rimanda al PSC (Piano di Sicurezza e Coordinamento) per tutte le disposizioni di dettaglio.



5. Gestione delle Componenti Ambientali

5.1 Aria e Polveri

Le attività di demolizione sono eseguite con sistemi di abbattimento polveri mediante bagnatura o aspirazione. I mezzi devono circolare a velocità moderata e viene predisposta periodica pulizia delle aree di accesso.

5.2 Rumore e Vibrazioni

Viene limitato l'uso di macchinari ad elevata rumorosità durante le ore scolastiche e nelle ore notturne. Si prevede l'impiego di attrezzature conformi alla Direttiva macchine e certificazioni acustiche CE. Le vibrazioni sono monitorate nelle fasi di demolizione controllata e di perforazione.

5.3 Acque di Cantiere

Le acque di lavaggio attrezzature sono raccolte e smaltite come rifiuto liquido. Non sono previsti scarichi diretti nella rete fognaria senza precedente trattamento. Eventuali fanghi o residui sono gestiti tramite ditte autorizzate.

5.4 Suolo e Prevenzione Inquinamenti

I materiali pericolosi (oli, carburanti, additivi) sono stoccati in contenitori a doppia parete o bacini di contenimento.

Sono disponibili kit di emergenza per assorbimento di sversamenti accidentali.

5.5 Rifiuti di Cantiere

I rifiuti sono classificati secondo CER e stoccati in area dedicata.

Sono tenuti Formulari di Identificazione Rifiuti e tracciabilità secondo normativa vigente.

Le macerie derivanti dalle demolizioni strutturali sono avviate a recupero privilegiando il riciclo.

6. Misure Specifiche DNSH

In conformità a quanto previsto dal PNRR, sono perseguiti gli obiettivi di:

- massimizzazione recupero materiali da demolizione
- prevenzione inquinamento suolo e acque
- minimizzazione produzione rifiuti
- nessuna interferenza negativa su biodiversità e rischio idrogeologico.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

7. Piano di Monitoraggio

Il cantiere è soggetto a monitoraggi periodici riguardanti:

- polveri
- rumore
- corretto stoccaggio rifiuti
- integrità recinzioni e aree di sicurezza

8. Ruoli e Responsabilità

Il Direttore dei Lavori garantisce il controllo della corretta applicazione del PAC.

L'impresa esecutrice individua un preposto per l'attuazione del piano.

9. Gestione Emergenze Ambientali

Sono previste procedure di emergenza per:

- sversamenti accidentali
- eventi meteo estremi
- incendi

Il personale è formato sulle modalità operative e sulla comunicazione immediata agli enti competenti.

10. Comunicazione e Informazione

L'area di cantiere è dotata di cartellonistica chiara.

Eventuali segnalazioni del personale scolastico sono registrate e gestite dal referente di cantiere.

11. Firma digitale

Luogo e data:

IL DIRETTORE DEI LAVORI:

Firmato da:

SPINELLI PAOLO

codice fiscale SPNPLA50T15D612B

num.serie: 2170480

emesso da: InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

valido dal 07/02/2023 al 07/02/2026