

Settore Edilizia Scolastica e Patrimonio

Servizio Programmazione e Progettazione

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'ISTITUTO "A.ORIANI"
DI VIA A. MANZONI, 6 - FAENZA (RA) – 2° STRALCIO

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

Presidente:
Palli Valentina

Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio:
Maria Luisa Martinez

Dirigente responsabile del Settore: Ing. Marco Conti

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO: Ing. Marco Conti

Professionisti esterni:

COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE: Ing. Valentina Amadei per IDS

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI: Ing. Valentina Amadei per IDS

COORDINATORE E PROGETTISTA DELLA SICUREZZA IN
FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Simone Monotti per IDS



INGEGNERIA DELLE STRUTTURE
analisi - progettazione - consulenze

Sede legale e operativa:

Via P.Tosi n°318 47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
+39 0541 391120 - info@ingegneriadellestrutture.it
www.ingegneriadellestrutture.it

TITOLO ELABORATO: PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Codice elaborato:	Revisione:	Data:	Scala:	Nome file di archiviazione:
PFTE_R04	00	06/10/2025		PFTE_R04

PROFESSIONISTA RESPONSABILE:
Ing. Valentina Amadei

FIRMATO DIGITALMENTE

Timbro e firma del Professionista

Rev.	Descrizione	Redatto:	Controllato:	Approvato:	Data:
00					
01					
02					
03					

1	Premessa	2
2	Identificazione e descrizione dell'opera	3
2.1	Localizzazione del cantiere	3
3	Individuazione, analisi e valutazione dei rischi	4
3.1	Valutazione degli spazi	4
3.2	Viabilità di accesso al cantiere	4
3.3	Valutazione dei rischi	4
3.3.1	Rischi verso l'esterno provenienti dall'area di cantiere	5
3.3.2	Rischi dall'esterno verso l'area di cantiere	5
3.3.3	Rischi interni all'area di cantiere	5
4	Scelte progettuali ed organizzative in riferimento al cantiere	5
4.1	Definizioni progettuali, layout di cantiere	5
4.2	Definizioni gestionali	6
5	Stima sommaria dei costi della sicurezza	6

1 Premessa

Il presente documento contiene le prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza. Sono previsti i seguenti contenuti minimi:

- a. L'identificazione e la descrizione dell'opera, esplicitata con la localizzazione del cantiere e la descrizione del contesto in cui è prevista l'area di cantiere, una descrizione sintetica dell'opera;
- b. Una relazione sintetica concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere nonché alle lavorazioni interferenti;
- c. Le scelte progettuali ed organizzative, le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere, e alle lavorazioni;
- d. La stima sommaria dei costi della sicurezza, determinata in relazione all'opera da realizzare.

Il documento di "prime indicazioni" è propedeutico alla dettagliata pianificazione delle attività di sicurezza che permette la valutazione preventiva di tutte le problematiche associate alle varie lavorazioni e, di conseguenza, delle relative soluzioni.

La suddetta pianificazione avviene tramite la redazione di un Piano di Sicurezza e di Coordinamento (P.S.C.) il quale dovrà essere il risultato di scelte progettuali ed organizzative, effettuate in collaborazione col progettista in fase di progetto dell'opera, al fine di garantire l'eliminazione o la riduzione al minimo dei rischi di lavoro. Esso contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea di più imprese o lavoratori autonomi, nonché le modalità di gestione del Piano e delle azioni di coordinamento tra le imprese esecutrici e delle verifiche periodiche sul cantiere.

2 Identificazione e descrizione dell'opera

L'intervento in oggetto prevede l'adeguamento sismico del corpo L dell'Istituto Tecnico "A. Oriani" di Faenza, mediante l'inserimento di controventi interni in acciaio collegati alla struttura esistente in cemento armato, la realizzazione di un nuovo setto in c.a. al piano seminterrato, il rinforzo di alcune travi di fondazione e l'inserimento di nuove travi secondarie al primo e secondo solaio.

Sono inoltre previsti interventi di rinforzo dei pilastri mediante incamiciatura in acciaio e un intervento di antisfondellamento del solaio del sottotetto.

Gli interventi riguardano esclusivamente il corpo L e non alterano le facciate esterne, soggette a vincolo.

2.1 Localizzazione del cantiere

L'edificio oggetto d'intervento si trova a Faenza (RA), in via Manzoni, all'interno dell'area del complesso scolastico dell'Istituto "A. Oriani".

Il cantiere sarà localizzato in corrispondenza del corpo L, con aree operative limitate alle pertinenze immediate dell'edificio.



Figura 2.1-1 Vista dell'edificio dall'alto

3 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

3.1 Valutazione degli spazi

Le lavorazioni previste — inserimento di controventi interni, rinforzo dei pilastri, realizzazione di setti e travi — saranno eseguite in spazi interni al corpo L e nelle aree di pertinenza immediata dell'edificio scolastico.

Le interferenze con le aree pubbliche esterne risultano limitate.

Sarà necessario valutare le interferenze con gli impianti e sottoservizi esistenti, in particolare nei locali interrati dove si trovano canali impiantistici prossimi alle fondazioni.

Risulta necessario valutare l'interferenza delle attività lavorative con le attività scolastiche, per cui si deve prediligere creare un'alternativa di accesso all'edificio scolastico.

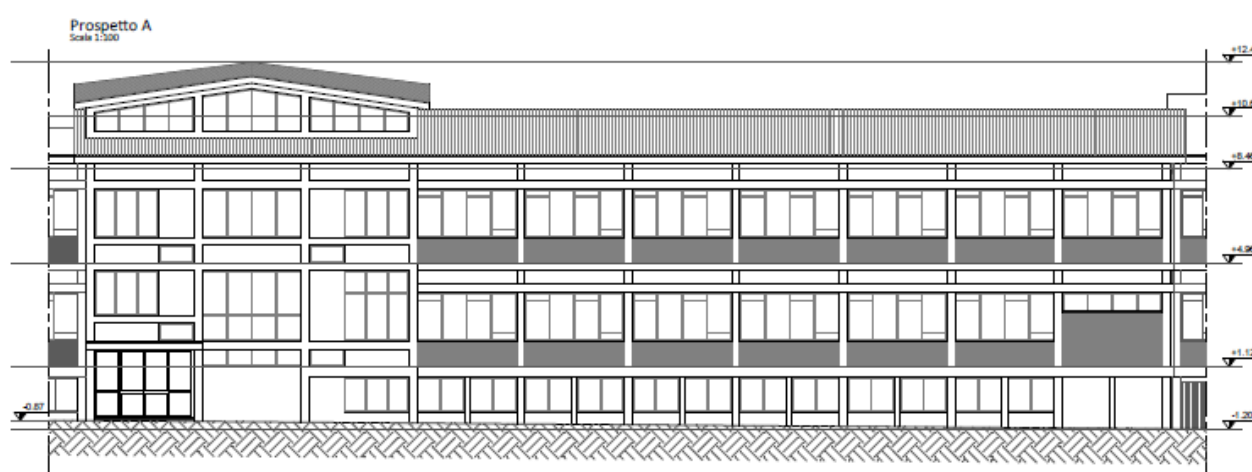


Figura 3.1-1 Prospetto

3.2 Viabilità di accesso al cantiere

L'area oggetto d'intervento è raggiungibile da via Manzoni, attraverso il percorso carrabile che conduce alle pertinenze del corpo L, dove sarà realizzato l'intervento di adeguamento sismico.

Le aree di cantiere dovranno essere sempre recintate ed inaccessibili da parte dei non addetti ai lavori ed i cancelli di cantiere dovranno essere mantenuti chiusi mediante lucchetto.

Deve essere garantita la presenza di personale a terra in assistenza durante le operazioni di entrata/uscita dall'area di cantiere. Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata nel layout di cantiere allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) del progetto esecutivo. Le eventuali interferenze con il traffico veicolare esterno dovranno essere gestite attraverso opportuna segnaletica, eventuale semaforo temporaneo e/o moviere.

3.3 Valutazione dei rischi

I rischi connessi all'esercizio di cantiere riguardano sia l'allestimento del cantiere stesso ed il suo normale utilizzo sia le lavorazioni di cantiere. Si riportano di seguito le tipologie di rischio individuate in questa fase progettuale, suddividendole in base all'area di competenza (esterna al cantiere o interna al cantiere) e alle aree di esposizione (verso il cantiere o verso l'esterno di cantiere).

3.3.1 Rischi verso l'esterno provenienti dall'area di cantiere

Si rilevano:

- a) Investimento. Il rischio viene ridotto garantendo la presenza di personale a terra in assistenza durante le operazioni di entrata/uscita dall'area di cantiere. Delimitando le zone di stazionamento/circolazione dei mezzi di cantiere al fine di evitare la presenza di non addetti ai lavori entro il raggio d'azione dei mezzi di cantiere.
- b) Emissioni di rumore. Il rischio viene ridotto utilizzando attrezzature a norma e rispettare la L.R. 09/05/01; rispettare gli orari di lavoro imposti dai regolamenti locali, nel caso non si potesse fare a meno di lavorare in orari non consentiti, si dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga;
- c) Emissione di polvere e caduta di materiale. Per ridurre le polveri e/o la caduta di materiale nelle zone limitrofe l'impresa dovrà prevedere la bagnatura dei materiali da demolire.
- d) Caduta di materiale dall'alto. Le operazioni di carico/scarico dovranno avvenire solo entro l'area di cantiere. E' assolutamente vietato il sorvolo di carichi all'esterno dell'area di cantiere.

3.3.2 Rischi dall'esterno verso l'area di cantiere

Si rilevano:

- a) Viabilità. Le interferenze vanno opportunamente regolate da segnaletica, eventuali semafori temporanei e/o moviere.

3.3.3 Rischi interni all'area di cantiere

Trattasi di rischi principalmente legati alle lavorazioni di progetto che verranno analizzati in maniera approfondita all'interno del P.S.C.. In modo sintetico, si rilevano rischi per:

- a) Cadute dall'alto per montaggio e smontaggio di opere provvisorie;
- b) Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni;
- c) Scivolamenti e cadute a livello;
- d) Rischi elettrici per l'uso di apparecchiature varie;
- e) Esposizione al rumore;
- f) Caduta di materiali dall'alto in fase di stoccaggio e di lavorazione;
- g) Investimento ad opera dei mezzi di cantiere e privati;
- h) Movimentazione manuale dei carichi;
- i) Polveri e fibre fini;
- j) Esposizione alle vibrazioni;
- k) Presenza di sottoservizi interferenti.

4 Scelte progettuali ed organizzative in riferimento al cantiere

L'organizzazione e la gestione del cantiere, a causa dell'elevata criticità di queste fasi, dovranno essere oggetto di studio approfondito durante la redazione del P.S.C. in funzione delle scelte progettuali definite nella fase di progettazione esecutiva. Sulla base di questa premessa, l'organizzazione del cantiere si può articolare nei seguenti punti:

4.1 Definizioni progettuali, layout di cantiere

- *Accessi, recinzioni, compartimentazioni, segnalazioni.* L'area di cantiere dovrà essere delimitata e segregata rispetto alle aree scolastiche in uso, garantendo la separazione tra le zone operative e i percorsi di studenti e personale. Gli accessi devono essere facilmente individuabili, dotati di sistema di chiusura.

- *Prescrizioni di sicurezza rischio contagio Covid 19.* A onere dell'impresa sarà la redazione del protocollo anticontagio Covid 19 come previsto dal DPCM del 24/04/2020 e successivi.
- *Viabilità interna al cantiere.* La viabilità interna dovrà essere organizzata in modo da evitare qualsiasi interferenza tra le maestranze e gli utenti dell'edificio scolastico. I percorsi di accesso e movimentazione dei mezzi saranno limitati alle pertinenze del corpo L, con compartimentazione fisica delle aree di lavoro mediante recinzioni e segnaletica di sicurezza. Durante tutte le fasi operative, gli addetti dovranno indossare indumenti ad alta visibilità di colore arancione o giallo, conformi alle normative vigenti.
- *Stoccaggio, depositi, smaltimenti e trasporti interni dei materiali.* Lo stoccaggio dei materiali di cantiere, la movimentazione e lo smaltimento dei residui delle lavorazioni dovranno avvenire entro spazi e percorsi stabiliti.
- *Quadro di cantiere, alimentazioni elettriche.* Sarà a carico e onere dell'impresa eseguire un quadro di cantiere ASC a norma di legge.
- *Servizi logistici ed igienico assistenziali:* spogliatoi, refettori, uffici, magazzini, bagni.

4.2 Definizioni gestionali

- Piano di emergenza ed evacuazione dei lavoratori;
- Movimentazione manuale dei carichi, specifiche attuative;
- Organizzazione delle lavorazioni e definizione di un cronoprogramma;
- Dispositivi personali di protezione;
- Informazione dei lavoratori.

5 Stima sommaria dei costi della sicurezza

La stima dei costi della sicurezza è stata eseguita a partire da progetti di realizzazione di opere simili. La stima sommaria del costo della sicurezza risulta pari al 4.0% .

Nella suddetta cifra sono state considerate le seguenti categorie:

- Apprestamenti ed opere provvisoriati previste nel piano di sicurezza e coordinamento;
- Misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel piano di sicurezza e coordinamento per lavorazioni interferenti;
- Impianti di terra;
- Mezzi e servizi di protezione collettiva;
- Procedure previste per specifici motivi di sicurezza;
- Interventi richiesti per sfalsamento spaziale e temporale di lavorazioni interferenti;
- Misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.