

COMUNE DI GATTEO

PROVINCIA DI FORLI' CESENA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA MISSIONE 4: ISTRUZIONE E RICERCA COMPONENTE 1
POTENZIAMENTO DELL'OFFERTA DEI SERVIZI DI ISTRUZIONE: DAGLI ASILI NIDO ALLE UNIVERSITA'
INVESTIMENTO 3.3:

PIANO DI MESSA IN SICUREZZA E RIQUALIFICAZIONE DELL'EDILIZIA SCOLASTICA CON IL PROGETTO
"LAVORI DI NUOVA COSTRUZIONE IN SOSTITUZIONE DI EDIFICIO ESISTENTE
DELLA SCUOLA PASCOLI DI GATTEO - 1° STRALCIO FUNZIONALE UNITA'
STRUTTURALE LATO EST" CUP: I13C23000030001

DATI CATASTALI:

N.C.E.U. COMUNE DI GATTEO - FOGLIO 13 - PARTICELLA 20 - SUB 13, 14

COMMITTENTE:
COMUNE DI GATTEO
PIAZZA VESI N. 6
47043 - GATTEO (FC)

PROGETTAZIONE:
SINGEA STUDIO TECNICO ASSOCIATO
VIA BUFALINI, 2
47838 - RICCIONE (RN)

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO:
ARCH. GABRIELE VENZI

PROFESSIONISTA INCARICATO:
ING. PIETRO BATTARRA

DISCIPLINA:
SICUREZZA

OGGETTO:
**PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA
E STIMA DI COSTI**

-

rev.	Data	Descrizione revisione	red.	app.	ver.
4	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-
0	26/07/2023	Emissione iniziale	GG	-	PB

fase	progressivo	rev.
P	S	O
		1
		0
Data di emissione	26/07/2023	Sc. ----



Viale Bufalini, 2 - 47838 Riccione (Rn)
tel. 0541/412206
info@singea.net
P.IVA 04116540404

SOMMARIO

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	2
1 <i>PREMESSA</i>	2
2 <i>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA.....</i>	3
3 <i>INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI.....</i>	6
4 <i>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE IN RIFERIMENTO AL CANTIERE</i>	9
5 <i>STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</i>	11

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

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

2.1 LOCALIZZAZIONE DEL CANTIERE

L'intervento di progetto prevede la ristrutturazione edilizia con demolizione e successiva ricostruzione con ampliamento di una porzione del plesso scolastico "Pascoli".

Il plesso scolastico è sito in via Don L. Ghinelli al civico 8 nel comune di Gatteo ed è composto da più edifici uniti che formano la scuola Pascoli.



Localizzazione del plesso scolastico "G. Pascoli" e individuazione edifici oggetto di intervento (in giallo)

Inquadramento planimetrico del fabbricato

Il plesso scolastico è collocato in area fortemente edificata del centro urbano di Gatteo. Davanti al plesso scolastico sono presenti il santuario di Nostra Signora del Sacro Cuore e l'istituto Don Luigi Ghinelli.

Davanti all'edificio oggetto delle demolizioni è presente un fabbricato in adiacenza che si affaccia sulla via Ghinelli. L'edificio al momento non è in uso, ma se dovesse essere utilizzato durante il periodo delle lavorazioni, si dovrà prevedere una interdizione delle aree di cantiere.

L'accesso all'istituto "Pascoli" è possibile da via Don L. Ghinelli dove sono presenti due cancelli di ingresso, uno pedonale e uno carrabile.

La principale criticità del cantiere, in termini di interferenze, è data dalla presenza delle attività scolastiche in tutto il resto dell'edificio scolastico, compreso l'edificio in adiacenza a quello oggetto di demolizione verso via Sant'Antonio.

Per questo motivo, la demolizione dell'edificio scolastico in adiacenza al plesso scolastico attivo, dovrà avvenire negli orari o nei giorni in cui l'edificio scolastico in adiacenza risulta completamente privo di fruitori.

Per demolire gli edifici esistenti, inoltre, vista la collocazione di alcuni di essi in adiacenza al confine di proprietà con il civico n. 6, si dovrà prevedere un accordo scritto con la proprietà limitrofa per interdire momentaneamente l'area cortilizia di proprietà del civico 6 durante le lavorazioni di demolizione.

E' evidente come le cesate di cantiere dovranno, unitamente a segregare gli spazi lavorativi e ha trattenere all'interno del cantiere eventuali detriti dovuti alle demolizioni, garantire l'accessibilità alla scuola così come la disponibilità di eventuali "spazi calmi" definiti dai percorsi d'esodo in caso di emergenza da tali strutture.

Il nuovo edificio di progetto dovrà essere collegato al piano terra all'edificio esistente. Per eseguire questo collegamento sarà necessario demolire una porzione del muro esistente per eseguire un'apertura tra i due edificio. Come già detto in precedenza, l'edificio esistente è adibito a istituto scolastico con attività attive e pertanto sarà necessario garantire la sicurezza dei fruitori dell'edificio durante tutto il periodo delle lavorazioni.

L'esecuzione della demolizione della porzione muraria sopra descritta dovrà avvenire negli orari o nei giorni in cui l'edificio scolastico in adiacenza risulta completamente privo di fruitori.

2.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intervento di progetto prevede la ristrutturazione edilizia con demolizione e successiva ricostruzione con ampliamento di una porzione del plesso scolastico "Pascoli".

Le principali lavorazioni da eseguire sono di seguito indicate:

- demolizione porzione di edificio esistente;
- scotico del terreno;
- scavo a sezione obbligata fino a quota 200 cm per realizzazione delle fondazioni;
- getto di magrone all'interno degli scavi a sezione obbligata fino a quota di progetto;
- realizzazione trave di fondazione in c.a di progetto;
- Realizzazione scavo di sbancamento per realizzazione soletta centrale di progetto;
- realizzazione di soletta in c.a;
- realizzazione setti in cls entro casseri a perdere in polistirene per realizzazione coibentazione;
- realizzazione solaio in latero cemento;
- realizzazione impianti a servizio dell'edificio (elettrico, idrico, di scarico);
- realizzazione di aperture nella muratura esistente che permetta il collegamento tra edificio esistente e nuovo fabbricato;
- realizzazione cerchiature;
- posa infissi interni ed esterni;
- realizzazione intonaci;
- tinteggiature interne ed esterne;
- installazione sanitari;

-installazione linea vita;

-Posa pavimenti e rivestimenti.

Lo scavo a sezione obbligata fino a quota 200 cm, soprattutto nelle aree limitrofe alle fondazioni dell'edificio esistente, dovrà essere eseguito per conci, volti a garantire la stabilità dello scavo e la stabilità delle fondazioni degli edifici esistenti.

3 INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI

3.1 VALUTAZIONE DEGLI SPAZI

La presenza di edifici con destinazione d'uso particolarmente "sensibile" impone una compartimentazione del cantiere estremamente curata, tale da definire e regolamentare in maniera univoca accessi e percorsi. Si valuta come miglior soluzione la possibilità di accedere all'area di cantiere dal cancello carrabile esistente su via Don L. Ghinelli. Tale accesso dovrà essere ad uso esclusivo al cantiere.

L'accesso dovrà quindi essere concordato con il dirigente scolastico, il DL e il CSE.

L'area di cantiere, quindi, dovrà essere delimitata su tutti i lati. All'interno dell'area di cantiere dovranno essere allestite le baracche destinate ai servizi igienico-assistenziali per le maestranze, nonché gli uffici di cantiere; le zone di stoccaggio dei materiali troveranno spazio all'interno dell'area di cantiere e presumibilmente nella zona adibita a verde sul retro dell'edificio da demolire. Non si renderà necessario individuare piste di raccordo con la viabilità ordinaria essendo le aree di progetto perfettamente inserite nel tessuto urbano; occorrerà invece sviluppare un eventuale "traffic plan" per l'ingresso e l'uscita dal cantiere che preveda la presenza di movieri dedicati.

3.2 VIABILITA' DI ACCESSO AL 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. 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 tanto l'allestimento del cantiere stesso ed il suo normale utilizzo quanto le lavorazioni prodotte dalle indicazioni di progetto. Possono inoltre essere distinti in rischi verso l'esterno provenienti dall'area di cantiere, rischi provenienti dall'esterno verso l'area di cantiere e rischi interni all'area di cantiere

3.3.1 RISCHI VERSO L'ESTERNO PROVENIENTI DALL'AREA DI CANTIERE

Si rilevano:

- a. Emissioni di rumore. Il rischio viene ridotto concentrando le lavorazioni rumorose all'interno di fasce orarie meno sensibili ed eventualmente avvertendo i residenti più prossimi all'area di cantiere. Per eseguire lavorazioni in fasce orarie differenti da quelle previste nel regolamento comunale, l'impresa dovrà fare apposita richiesta al Comune ed avere l'idonea autorizzazione in deroga.
- b. Emissione di polvere. Il rischio viene ridotto compartimentando l'area o bagnando le superfici interessate.

- c. Proiezione di materiale di demolizione. Il rischio viene ridotto compartimentando l'area con delimitazioni che possano trattenere la proiezione di detriti derivanti dalle demolizioni all'interno dell'area di cantiere.
Tutte le opere di demolizione dovranno comunque essere eseguite quando l'istituto scolastico adiacente all'edificio oggetto di demolizione sia completamente privo di fruitori.
- d. Interferenze con i fabbricati prossimi ed in particolare con la parte di complesso destinata ad attività scolastica e di area cortilizia di proprietà del civico 6. In particolare, eventuali lavorazioni che potrebbero provocare un pericolo comune vanno opportunamente segnalate; occorre inoltre aver cura di non danneggiare parti comuni o al servizio di tutti.
- e. Viabilità. Le interferenze vanno opportunamente regolate da segnaletica, eventuali semafori temporanei e/o moviere.

3.3.2 RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO VERSO L'AREA DI CANTIERE

Si rilevano:

- a. Viabilità. Le interferenze vanno opportunamente regolate da segnaletica, eventuali semafori temporanei e/o moviere.
- b. Presenza di persone all'interno dell'istituto scolastico attivo. La cesata di cantiere deve garantire spazi adeguati ed in sicurezza per i percorsi esterni nonché eventuali spazi calmi legati al piano d'esodo.

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 provvisori;
- b. Urti, colpi, impatti, compressioni, punture, tagli e abrasioni;
- c. Scivolamenti e cadute a livello;
- d. Cadute all'interno dello scavo;
- e. Seppellimento dovute a cedimenti improvvisi di edificio da demolire;
- f. Rischi elettrici per l'uso di apparecchiature varie;
- g. Esposizione al rumore;
- h. Proiezioni di materiali di risulta dalle demolizioni;
- i. Caduta di materiali dall'alto in fase di stoccaggio e di lavorazione e durante la demolizione del fabbricato;
- j. Investimento ad opera dei mezzi di cantiere e privati;

k. **Movimentazione manuale dei carichi;**

l. **Polveri e fibre fini.**

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:

a. Definizioni progettuali, layout di cantiere:

- Accessi, recinzioni, compartimentazioni, segnalazioni. L'area di cantiere deve essere chiaramente delimitata in particolare nel contesto della presenza di altri fabbricati utilizzati come prima citato. Gli accessi devono essere facilmente individuabili, dotati di sistema di chiusura.
- Viabilità interna al cantiere. Devono essere precluse tutte le interferenze fra le maestranze ed i fruitori dell'istituto scolastico; i percorsi sono compartimentati.
- 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. Vista la copresenza dell'istituto scolastico, occorre porre particolare attenzione a non inficiare l'uso degli ambienti extra cantiere.
- Servizi logistici ed igienico assistenziali: spogliatoi, refettori, uffici, magazzini, bagni.
- Interferenza con i sottoservizi esistenti: l'impresa dovrà richiedere agli enti gestori delle linee interferenti la posizione delle stesse e dovrà comunque porre molta attenzione durante le operazioni di scavo. Prima di intraprendere le lavorazioni, l'impresa dovrà verificare l'esatta posizione dei sottoservizi esistenti, anche tramite l'esecuzione di sondaggi.
- Interferenza con linee elettriche aeree: nelle aree in cui insistono le lavorazioni sono presenti alcune linee elettriche aeree. Mantenere sempre la distanza di sicurezza delle linee elettriche aeree come prescritto dal d.Lgs.81/08 ALLEGATO IX ed eventualmente prevedere la rimozione delle stesse prima dell'inizio dei lavori.

b. 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.

c. Definizioni gestionali riguardanti la co-presenza di attività scolastiche:

- Azioni di coordinamento con gli Uffici tecnici della stazione appaltante;

- Precauzioni per rumori, polveri, emanazioni nocive per i fruitori dell'edificio;
- Organizzazione temporale delle lavorazioni;
- Modifiche al Piano di emergenza dell'istituto scolastico se necessario.

5 STIMA SOMMARIA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

La stima sommaria dei costi della sicurezza è stata effettuata, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, secondo 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.

I costi della sicurezza vengono valutati approssimativamente nella misura di € 81.341,29.