



COMUNE DI  
**COLLESALVETTI**  
PROVINCIA DI LIVORNO

AREA DI COORDINAMENTO  
*Patrimonio, Sviluppo Territoriale e Sicurezza lavoro*

SERVIZIO *Lavori Pubblici*

UFFICIO *Progettazione e Espropri*

Per informazioni 0586 980 239 - 0586 980281 - 0586 980 223  
[progettazionepropri@comune.collesalvetti.li.it](mailto:progettazionepropri@comune.collesalvetti.li.it)

## PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA

*Intervento di miglioramento sismico per la messa in sicurezza della scuola Secondaria di Primo Grado di Collesalvetti "M. Marcacci"*

### **REL 05 - PRIME INDICAZIONI E MISURE FINALIZZATE ALLA TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LUOGHI DI LAVORO PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

Collesalvetti, Febbraio 2022

Il Tecnico

Arch. Leonardo Zinna

Il Resp. Del Servizio

Arch. Leonardo Zinna

	REL 00	Elenco elaborati costituenti il progetto di fattibilità tecnico-economica
	REL 01	Relazione generale
	REL 02	Calcolo sommario di spesa
	REL 03	Quadro economico
	REL 04	Cronoprogramma
→	REL 05	<b>Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza</b>
	Elaborati grafici	
	Tav. 01	Tipologie di intervento previste

Oggetto: **Intervento di miglioramento sismico per la messa in sicurezza della scuola Secondaria di Primo Grado di Collesalvetti "M. Marcacci"**

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA.....	3
3	PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI.....	3
4	FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA.....	4
5	PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC.....	5
6	METODO DI REDAZIONE, ARGOMENTI DA APPROFONDIRE E SCHEMA TIPO DI COMPOSIZIONE DEL PSC.....	6
7	DATI GENERALI DELL'OPERA.....	6
7.1	CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA.....	6
7.2	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	7
7.3	DATI DEL COMMITTENTE.....	7
7.4	PROGETTAZIONE.....	7
7.5	ANALISI PRELIMINARE DEI RISCHI RELATIVI AL SITO E AL PROGETTO.....	7
7.6	ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE.....	8
7.7	COSTI DELLA SICUREZZA.....	8
7.8	PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO.....	8

## **1 PREMESSA**

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dal d.lgs. n.50/2016 “Codice dei contratti pubblici”, del D.P.R. n.207/2010 per le parti ancora in vigore e dal d.lgs. n.81/2008 e s.m.i., nell'ambito della redazione del progetto relativo alla realizzazione del progetto di:

*“Intervento di miglioramento sismico per la messa in sicurezza della scuola Secondaria di Primo grado di Collesalvetti, M. Marcacci”*

L'art. 17 comma 1, lett. f) del D.P.R. n. 207/10 prevede infatti che vengano date le “Prime indicazioni e misure finalizzate alla tutela della salute e sicurezza dei luoghi di lavoro per la stesura dei piani di sicurezza” con i contenuti minimi di cui al comma 2.

Nel rispetto del d.lgs. n.81/2008, del D.P.R. n.207/2010, per le parti ancora in vigore, e del d.lgs. n.50/2016 e s.m.i. , con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC ed ai POS, si ritiene che i lavori di cui sopra rientrino negli obblighi riepilogati nello schema che segue e che si propone venga applicato nell'iter di progettazione e di esecuzione dell'opera nel quale è prevista la presenza, anche non contemporanea di più imprese esecutrici.

## **2 FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA**

Il committente o il Responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione dell'Opera, designa il Coordinatore per la progettazione (d.lgs. n.81/2008 art. 90 comma 3) che redigerà il Piano della Sicurezza e di Coordinamento (d.lgs. n.81/2008 art. 91 comma 1 lettera a).

## **3 PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI**

**Il Committente o il Responsabile dei lavori:**

- prima dell'affidamento dei lavori, designa il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (d.lgs. n.81/2008 art. 90 comma 4);
- verifica l'idoneità Tecnico/Professionale delle imprese esecutrici e dei Lavoratori autonomi (d.lgs. n.81/2008 art. 90 comma 9 lettera a);
- richiede alle imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Inps, Inail e Cassa Edile e da una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti ((d.lgs. n.81/2008 art. 90 comma 9 lettera b);
- trasmette alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro, la Notifica Preliminare, elaborata conformemente all'Allegato XII (d.lgs. n.81/2008 art. 99 comma 1);

**Il datore di lavoro delle imprese affidatarie e delle imprese esecutrici:**

- dovrà aggiornare e sviluppare il documento della sicurezza in relazione alle successive fasi di progressivo avanzamento della progettazione fino alla stesura finale del P.S.C. Che dovrà avvenire contestualmente alla consegna del progetto esecutivo. L'esecutore dell'opera, prima della consegna dei lavori, dovrà redigere il Piano Operativo della Sicurezza (POS) (d.lgs. n.81/2008 art. 89 comma 1 lettera h);

#### **4 FASE DI ESECUZIONE DELL'OPERA**

##### **Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (d.lgs. n.81/2008 art. 92)**

- Verifica l'applicazione, da parte delle Imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) (comma 1 lettera a);
- Verifica l'idoneità del POS redatto dalle imprese (comma 1 lettera b);
- Organizza il coordinamento delle attività tra le imprese e i lavoratori autonomi (comma 1 lettera c);
- Verifica l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali e coordina i Rappresentanti per la sicurezza (comma 1 lettera d);
- Segnala alle Imprese ed al Committente le inosservanze alle leggi sulla sicurezza, al PSC ed al POS (comma 1 lettera e);
- Sospende le Fasi lavorative che ritiene siano interessate da pericolo grave ed imminente (comma 1 lettera f);

##### **L'impresa Affidataria:**

- Vigila sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano della sicurezza e coordinamento;
- Verifica l'idoneità tecnico professionale delle Imprese esecutrici (d.lgs. 81/2008 all. XVII) nonché gli obblighi derivanti dall'art. 26 del d.lgs. 81/2008;
- Verifica la congruenza dei POS delle imprese esecutrici, rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al Coordinatore per l'esecuzione;
- Coordina gli interventi di cui al d.lgs. 81/2008 artt. 95 e 96;

## 5 PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC

Nella fase di redazione del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica sono evidenziati soprattutto il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti che verranno successivamente approfonditi e sviluppati nel PSC durante la Progettazione Definitiva ed Esecutiva.

In fase di Progettazione Definitiva ed Esecutiva si daranno indicazioni al Committente sui costi della sicurezza che saranno evidenziati nel PSC onde permettere di inserirli nel Quadro Economico.

Sui costi della sicurezza è opportuno anticipare che rappresenteranno un costo che può variare dal 3% al 10% dell'importo totale delle opere.

In fase di Progettazione Definitiva-Esecutiva verrà redatto il PSC ed il Fascicolo dell'Opera (d.lgs. 81/2008 art. 91).

Il PSC verrà elaborato tenendo conto innanzi tutto che ogni cantiere temporaneo o mobile ha delle proprie particolarità non riconducibili a procedure preordinate o a lavorazioni tipo "catena di montaggio" ove avvengono operazioni e movimenti ripetitivi sempre uguali nel tempo.

Si ritiene pertanto che i compiti del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l'Esecuzione dovranno essere finalizzati a redigere e far applicare i contenuti di un Piano della Sicurezza e Coordinamento che:

- non lasci eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'impresa esecutrice nella conduzione del lavoro, per evitare che diventi troppo generico disattendendo al fatto che il PSC deve essere uno strumento operativo che parte da una corretta programmazione e deve dare indicazioni precise per operare in sicurezza;
- non programmi neppure in maniera troppo minuziosa la vita del cantiere per evitare di "congelarlo" in procedure troppo gravose che, oltre che limitare il legittimo potere gestionale dell'impresa esecutrice, non garantirebbero comunque la sicurezza sul lavoro perché troppo rigidamente imposte o macchinose, con la conseguenza che l'impresa e lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, di fronte ad eccessive difficoltà procedurali, finirebbero spesso con il disattenderle.

## **6 METODO DI REDAZIONE, ARGOMENTI DA APPROFONDIRE E SCHEMA TIPO DI COMPOSIZIONE DEL PSC**

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), di seguito riportate, riguardano principalmente il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti da approfondire che verranno successivamente elaborati con l'avanzare del grado di progettazione (nel rispetto di quanto disposto dall'allegato XV del d.lgs. 81/2008 Art. 100 comma 1 - CONTENUTI MINIMI DEI PIANI DI SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI).

Nello schema tipo di composizione che sarà adottato, il PSC sarà articolato in due parti distinte, con uno scopo ben preciso.

**Nella prima parte del PSC** saranno trattati argomenti che riguardano Prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al lavoro progettato e che si deve realizzare.

Queste Prescrizioni di carattere generale potranno essere considerate quasi come il Capitolato speciale della sicurezza adattato alle specifiche esigenze del lavoro e rappresentano i limiti entro i quali si vuole che l'impresa operi con la sua autonomia operativa. Ricordando come accennato in precedenza che regole troppo rigidamente imposte o macchinose, potrebbero andare a discapito della corretta gestione giornaliera del Cantiere che significa anche: Prevenzione, Formazione informazione continua del personale e Coordinamento.

**Nella seconda parte del PSC** saranno trattati argomenti che riguardano il Piano dettagliato della sicurezza per Fasi di lavoro che nasce da un Programma di esecuzione dei lavori, che va considerata come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno eseguiti i lavori dall'impresa.

Al Cronoprogramma ipotizzato saranno collegate Procedure Operative per le fasi più significative dei lavori e delle Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate con l'intento di evidenziare le misure di prevenzione dei rischi simultanei risultanti dall'eventuale presenza di più imprese o ditte e di prevedere l'utilizzazione di impianti comuni, mezzi logistici e di protezione collettiva.

## **7 DATI GENERALI DELL'OPERA**

### **7.1 CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA**

**NATURA DELL'OPERA:** trattasi di lavori di miglioramento sismico della Scuola Secondaria di Primo Grado di Collesalvetti "M. Marcacci", Via Roma. Gli interventi di miglioramento previsti al fine di aumentare le prestazioni strutturali del fabbricato durante un evento sismico sono:

- Rinforzo in FRP dei nodi trave-pilastro non confinati;
- Rinforzo in FRP a taglio e flessione di travi e pilastri;
- Controsoffitto antisfondellamento.

**OGGETTO:** Miglioramento sismico di edificio scolastico

**UBICAZIONE:** Via Roma, Collesalvetti.



## 7.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

Di seguito viene riportata l'individuazione degli interventi previsti all'interno del presente progetto:

- Rinforzo in FRP dei nodi trave-pilastro non confinati;
- Rinforzo in FRP a taglio e flessione di travi e pilastri;
- Controsoffitto antisfondellamento.

## 7.3 DATI DEL COMMITTENTE

Comune di Collesalvetti – Piazza della Repubblica, 32 – 57014 Collesalvetti (LI)

## 7.4 PROGETTAZIONE

### - PROGETTISTA INCARICATO DEL PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA :

Arch. Leonardo Zinna, c/o Comune di Collesalvetti Servizio Lavori Pubblici, Piazza della Repubblica ,32 – 57014 Collesalvetti (LI).

## 7.5 ANALISI PRELIMINARE DEI RISCHI RELATIVI AL SITO E AL PROGETTO

### Caratteristiche del luogo di progetto

La Scuola si trova nel centro urbano di Collesalvetti con accesso da Via Roma.

La scuola è dotata di recede recintato in cui si prevede la collocazione dell'area di cantiere per lo stoccaggio dei materiali, approvvigionamento idrico, quadro elettrico di cantiere certificato, locali riunione, spogliatoio, wc di cantiere, ecc. e sosta dei mezzi.

Qualora le lavorazioni avvenissero in regime di pandemia Covid, saranno da rispettare anche le misure relative alle prescrizioni anti-covid quali sanificazioni periodiche dei locali di lavoro, uso di mascherine, gel, guanti, ecc.

In ogni caso sono da prevedere misure procedurali con un preposto dell'impresa affidataria per la gestione degli accessi in sicurezza.

Sono quindi da tenere in considerazione i rischi per i lavoratori dell'impresa o delle imprese interessate, quali la caduta dall'alto, il rumore, la presenza di mezzi pesanti in manovra, la produzione di polveri, il rischio legato all'utilizzo di agenti chimici.

Occorrerà inoltre porre attenzione all'eventuale presenza di linee elettriche aeree e/o interferenze con altri impianti eventualmente presenti.

### Analisi dei rischi che l'ambiente esterno può apportare al cantiere

Nessuno.

### Analisi dei rischi che il cantiere può apportare al l'ambiente

La presenza di un cantiere, anche se ben recintato e ben segnalato rappresenta comunque un fattore di rischio per le attività umane che si svolgono nelle immediate vicinanze. In particolare i rischi sono legati alla presenza di impianti e macchinari tipici dell'organizzazione del cantiere e alle interferenze di tali mezzi con le attività umane esterne al cantiere.

Le lavorazioni dovranno eseguirsi durante la chiusura della Scuola.

#### **7.6 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

Si precisa che le singole fasi dei lavori comporteranno i normali rischi ad esse direttamente connessi.

Il POS dell'impresa esecutrice potrà individuare misure preventive e protettive integrative rispetto a quelle contenute nel PSC adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere.

#### **7.7 COSTI DELLA SICUREZZA**

I costi della sicurezza speciali vengono stimati analiticamente in €66.000, secondo quanto riportato nelle pagine seguenti.

#### **7.8 PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO**

Il fascicolo sarà redatto in ottemperanza all'art. 91 del d.lgs. n. 81/2008 comma 1 lettera b.

Collesalvetti, Febbraio 2022