

REGIONE LOMBARDIA

PROVINCIA DI MANTOVA

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

PROGETTO DEFINITIVO

DELLE OPERE DI MIGLIORAMENTO SISMICO SCUOLE MEDIE DI  
PORTO MANTOVANO VIA C. MONTEVERDI IN LOCALITA'  
BANCOLE – 1° STRALCIO BLOCCO A



OGGETTO: PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO  
DELLA SICUREZZA

Committente: COMUNE DI PORTO MANTOVANO

il Tecnico Incaricato:

**Dott. Ing. TRIVINI BELLINI Massimo**

via Libertà 132 – Porto Mantovano (MN)

tel: 0376 300983.

Collaborazione:

Dott. Ing. BONAZZI Marco

Dott. Arch. BELLADELLI Tiziana

## INDICE

1. PREMESSA.....	2
2. AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE.....	2
3. FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA .....	2
4. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC.....	4
5. METODO DI REDAZIONE, ARGOMENTI DA APPROFONDIRE E SCHEMA TIPO DI COMPOSIZIONE DEL PSC.....	5
6. STIMA DEI COSTI.....	7

## **1. PREMESSE**

La presente relazione è stata elaborata in ottemperanza a quanto disposto dall'art.18 comma 1 lettera f) del DPR 554/99 (Regolamento di attuazione alla legge quadro in materia di lavori pubblici), nell'ambito della redazione del "Progetto Definitivo" per i lavori di "Miglioramento sismico del corpo A delle scuole medie di Porto Mantovano Via C. Monteverdi loc. Bancole".

L'art. 18 (di cui sopra) prevede che in fase di redazione del "Progetto Definitivo" vengano date le "Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei piani di sicurezza e coordinamento" (più brevemente in seguito denominato PSC).

Nel rispetto dell'art. 100 del D.lgs 81/2008 e s.m.i., con particolare riferimento a quanto disposto in merito ai PSC, si ritiene innanzitutto 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 sia prevista la presenza, anche non contemporanea, di più imprese.

## **2. AVVERTENZE DI CARATTERE GENERALE**

Si dovrà porre attenzione alla delimitazione dell'area oggetto di intervento impedendone il transito ai non addetti.

Si dovrà quindi redigere un attento programma dei lavori e si dovrà provvedere a compartimentare attentamente l'area oggetto di intervento

## **3. FASE DI PROGETTAZIONE DELL'OPERA**

Ricadendo nelle condizioni previste dall'art. 90 comma 5 del D.lgs 81/2008 e s.m.i., prima dell'affidamento dei lavori, il committente o il responsabile dei lavori avrà il compito di designare il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori che dovrà svolgere i compiti previsti dall'art. 92 comma 2 del predetto D.lgs 81/2008.

Lo stesso committente o il responsabile dei lavori dovrà, altresì, svolgere i seguenti interventi:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi (D.lgs 81/2008 art. 90 comma 9 lettera a);
- richiedere alle imprese esecutrici una dichiarazione sull'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, INAIL e casse edili e da una dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai lavoratori dipendenti (D.Lgs 81/2008 art 90 comma 9 lettera b);
- trasmettere telematicamente alla regione Lombardia la notifica preliminare (D.lgs 81/2008 art 99 comma1);

- ottemperare a tutti gli obblighi previsti dalla normativa vigente.

Sarà successivamente compito dell'impresa appaltatrice, entro l'inizio dei lavori, redigere il Piano Operativo della Sicurezza (POS) (D.Lgs 81/2008 art. 96 comma 1 lettera g) i contenuti sono riportati nell'allegato XV del D.lgs 81/2008.

In fase di esecuzione dell'opera, il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (D.lgs 81/2008 art. 92) sarà tenuto a:

- verificare che le imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, seguano con fedeltà e scrupolo tutte le indicazioni riportate nel "Piano di sicurezza e di Coordinamento" (PSC) (comma 1 lettera a);
- verificare che il POS redatto dalle imprese (comma 1 lettera b) sia conforme a quanto richiesto dalla normativa vigente e idoneo alle lavorazioni previste;
- organizzare il coordinamento delle attività tra le imprese ed i lavoratori autonomi (comma 1 lettera c);
- verificare l'attuazione di quanto previsto in relazione agli accordi tra le parti sociali e coordinare i rappresentanti per la sicurezza (comma 1 lettera d);
- segnalare alle imprese ed al committente le inosservanze alle leggi sulla sicurezza al PSC ed al POS (comma 1 lettera e)
- sospendere le fasi lavorative nel caso in cui queste siano interessate da pericolo grave ed imminente (comma 1 lettera f).

L'impresa appaltatrice, infine, nei confronti delle imprese subappaltatrici, avrà il dovere di:

- verificare l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici anche mediante l'iscrizione alla CCIA;
- verificare il rispetto degli obblighi INPS-INAIL;
- trasmettere il POS alle ditte subappaltatrici;
- verificare che le ditte subappaltatrici abbiano redatto il loro POS e consegnino una copia anche al coordinatore per la sicurezza;
- coordinare gli interventi di protezione e prevenzione.

#### **4. PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PSC**

In questa prima fase di progettazione preliminare-definitiva vengono evidenziati al Committente soprattutto il metodo di redazione e l'individuazione degli argomenti che verranno successivamente approfonditi e sviluppati secondo lo schema tipo di composizione del PSC durante la progettazione esecutiva. Inoltre, nel successivo capitolo 6, verranno fornite indicazioni di massima relativamente alla stima dei costi per la sicurezza. Nelle fasi di

progettazione esecutiva verranno anche date indicazioni più precise al committente sui costi della sicurezza che saranno evidenziati nel PSC, verrà redatto il fascicolo dell'opera e il PSC nel quale verrà fornita una stima integrale dei costi della sicurezza con l'avvertenza che in fase di gara non possa essere soggetto di ulteriori ribassi. In particolare per l'intera durata dei lavori verranno stimati i seguenti costi:

- a. apprestamenti previsti nel PSC;
- b. misure preventive, protettive e dispositivi di protezione individuale;
- c. impianti di terra, contro le scariche atmosferiche, antincendio e fumi;
- d. mezzi e servizi di protezione collettiva;
- e. procedure specifiche di sicurezza;
- f. interventi per lavorazioni interferenti;
- g. misure di coordinamento.

Le singole voci saranno calcolate considerando il loro costo di utilizzo per il cantiere interessato con posa in opera, smontaggio, manutenzione ed ammortamento.

Il PSC verrà elaborato tenendo conto delle specifiche esigenze, attività e fasi lavorative che saranno previste nella vita del cantiere. Inoltre, sarà onere del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione la redazione e l'applicazione dei contenuti del piano affinché:

- non siano lasciati eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'impresa esecutrice nella conduzione del lavoro, fornendo con il PSC uno strumento con indicazioni ben definite e precise al fine di evitare che vengano disattesi gli obblighi in materia di sicurezza;
- la programmazione non sia troppo vincolante evitando, così, di ridurre il legittimo potere gestionale dell'Impresa esecutrice e soprattutto si vengano a proporre situazioni non previste dal POS. Una programmazione troppo vincolante, infatti, non garantirebbe comunque la sicurezza sul lavoro perché troppo rigidamente imposta o troppo macchinosa (con la conseguenza che l'impresa e lo stesso coordinatore per l'esecuzione dei lavori, di fronte ad eccessive difficoltà procedurali, finirebbero spesso per disattenderle).

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

In questa fase della progettazione, come indicato dalla normativa vigente, viene riportato 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 dalla normativa vigente). Tutti gli elaborati inerenti la sicurezza saranno predisposti tenendo conto delle oggettive necessità e particolarità del cantiere in oggetto.

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 dovranno essere trattati argomenti che riguardano prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legate al lavoro progettato che si intende realizzare. Queste prescrizioni di carattere generale potranno essere considerate come il capitolato speciale della sicurezza adattato alle specifiche esigenze del lavoro e rappresenteranno in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'impresa si muova con la sua autonoma operatività.

Tutto ciò nell'intento di evitare il più possibile di imporre procedure troppo burocratiche, troppo rigide e soprattutto troppo minuziose e macchinose, che potrebbero indurre l'impresa a sentirsi deresponsabilizzata o, comunque, non in grado di impegnarsi ad applicarle perché troppo teoriche e di fatto di poca utilità per la vita pratica del cantiere.

Inoltre, la definizione degli argini legali entro i quali l'impresa potrà e dovrà muoversi con la sua autonomia operativa rappresenteranno anche un valido tentativo per evitare l'insorgere del "contenzioso" tra le parti.

All'interno del piano di sicurezza e coordinamento dovranno essere esplicitate tutte le problematiche inerenti:

- l'identificazione e la descrizione dell'opera;
- l'indirizzo del cantiere;
- la descrizione dell'area in cui sarà collocato il cantiere;
- la descrizione sintetica dell'opera, con riferimento alle scelte progettuali, architettoniche, strutturali e tecnologiche;
- l'individuazione dei soggetti con compiti di sicurezza;
- il responsabile dei lavori (qualora nominato dal committente);
- il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione;
- la relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, in riferimento all'area ed all'organizzazione del cantiere; alle lavorazioni ed alle loro interferenze;
- le scelte progettuali ed organizzative;
- le misure preventive e protettive, in riferimento all'area di cantiere, all'organizzazione del cantiere e delle lavorazioni;
- le prescrizioni operative, misure preventive e protettive e dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle eventuali interferenze tra le lavorazioni;

- le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;
- le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione fra i datori di lavoro e tra questi e i lavoratori autonomi;
- l'organizzazione prevista per il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori;
- la durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro e, quando la complessità dell'opera lo richieda, delle sottofasi di lavoro che costituiscono il cronoprogramma dei lavori, nonché l'entità presunta del cantiere espressa in uomini-giorno;
- la stima dei costi della sicurezza;
- il lay-out di cantiere;
- il diagramma di gantt con la stima delle tempistiche delle varie fasi lavorative;
- le valutazioni di pericolosità per tipo di rischio;
- l'elenco e la definizione di eventuali rischi chimici;
- le schede con il dettaglio dei rischi e delle modalità di esecuzione dei lavori;
- le schede con il dettaglio dei rischi e delle modalità di utilizzo delle macchine;
- l'analisi puntuale e specifica dei rischi provenienti dalla particolare ubicazione del cantiere.

Si noti come la parte del PSC che tratta il piano dettagliato della sicurezza per fasi di lavoro nasce da un programma di esecuzione dei lavori, che naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dell'impresa. Al cronoprogramma ipotizzato saranno collegate delle 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. Si noti come i tempi di esecuzione delle diverse lavorazioni tendano a subire normalmente delle modifiche anche sensibili per molteplici ragioni. Oltre che verificare l'applicazione delle disposizioni contenute nel piano della sicurezza, sarà anche compito fondamentale del coordinatore in fase esecutiva, mediante opportune azioni di coordinamento, organizzare tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la reciproca informazione al fine di evitare possibili interferenze lavorative. Per ridurre qualsiasi rischio di sovrapposizione ed interferenza tra le varie fasi lavorative il cronoprogramma coordinerà le diverse attività impedendo il contemporaneo svolgimento di quelle che debbano avvenire in ambienti comuni o in zone verticalmente od orizzontalmente limitrofe qualora possa essere

riscontrato un potenziale pericolo con conseguenze di infortunio o di malattia professione. Nel caso di lavorazioni interferenti, il cronoprogramma prevedrà lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive ed alla disponibilità di uomini e mezzi. Nei casi in cui lo sfasamento temporale o spaziale non sia attuabile o lo sia solo parzialmente, saranno previste all'interno del PSC misure protettive che eliminino o riducano i rischi e le interferenze mediante l'allestimento di schermature, segregazioni, protezioni, percorsi che consentano le attività e gli spostamenti degli operatori in condizioni di sicurezza.

A conclusione del PSC saranno riportate le indicazioni alle imprese per la corretta redazione del POS e la proposta di adottare schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, che saranno, comunque, allegate al PSC in forma esplicativa e non esaustiva (crediamo che quest'ultimo compito vada ormai delegato principalmente alla redazione dei POS da parte delle imprese).

## **6. STIMA DEI COSTI PER LE MISURE DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI E TUTELA DELLA SALUTE**

Si prevede che la stima dei costi delle misure di prevenzione e protezione contenute nel presente piano, possa incidere per **€ 3.381,54** (tremilatrecentottantuno/54) somma non soggetta al ribasso d'asta.

La somma viene suddivisa di massima, come precisato nella stima sotto elencata

Ponteggi	€ 1.622,50
Recinzioni	€ 100,00
Impianto elettrico cantiere	€ 400,00
Documentazione specifica sicurezza	€ 300,00
Estintore	€ 30,00
Formazione ed informazione	€ 929,04

Porto Mantovano, 23/12/2015

Il Tecnico

.....