

COMUNE DI BONEA – PROVINCIA DI BENEVENTO

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELL'EX SCUOLA MEDIA

(IL PROGETTISTA)

ARCH. SALVATORE IZZO



PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Art.23 comma 6 D.Lgs. 50/16

		Approvazioni
PRIME INDICAZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA	Tavola 4	
	Scala	

PREMESSE

Spetta all'Appaltatore l'osservanza di tutte le norme relative alla prevenzione degli infortuni sul lavoro, all'igiene del lavoro, alle assicurazioni contro gli infortuni sul lavoro, alle previdenze varie per la disoccupazione involontaria, invalidità e vecchiaia e malattie professionali ed ogni altra disposizione in vigore o che potrà intervenire in corso di appalto, per la tutela materiale dei lavoratori ed in particolare le disposizioni previste dalle seguenti norme:

- ✓ Decreto Legislativo n. 81/2008 (Decreto Legislativo 9 aprile 2008 n. 81 "Attuazione dell'articolo 1 della Legge 08/08/2007 n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro");
- ✓ D.P.R. n. 303/56 "Norme generali per l'igiene del lavoro" all'articolo 64;
- ✓ D.P.R. n. 320/56 "Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo";
- ✓ D.P.R. n. 459/96 "Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine";
- ✓ Decreto Legislativo 475/92 "Attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai dispositivi di protezione individuale";
- ✓ D.M. 22/01/2008 n. 37 "Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della Legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia d'attività d'installazione degli impianti all'interno degli edifici".

In via generale il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, così come previsto dall'art.100 "Piano di sicurezza e di coordinamento" del Decreto Legislativo n. 81/2008, dovrà contenere 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, nonché le modalità delle azioni di coordinamento tra le imprese esecutrici e delle verifiche periodiche sul cantiere.

I piani di sicurezza e di coordinamento sono i documenti complementari al progetto esecutivo che prevedono l'organizzazione delle lavorazioni atte a prevenire o ridurre i rischi per la sicurezza e la salute dei lavoratori. La loro redazione comporterà, con riferimento alle varie tipologie di lavorazioni, l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi intrinseci al particolare procedimento di lavorazione connessi a congestione di aree di lavorazioni e dipendenti da sovrapposizione di fasi di lavorazioni.

Le prime indicazioni e disposizioni per la stesura del Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) riguardano principalmente:

- il metodo di redazione;
- gli argomenti da trattare.

Sono inoltre riportate le prime indicazioni sulla redazione del Fascicolo dell'opera per la manutenzione delle opere previste in progetto.

Per quanto riguarda l'applicazione del Dlgs n. 81/2008, dovranno essere individuate, in sede di progettazione definitiva ed esecutiva relativamente alle materie di sicurezza, le figure del committente, del responsabile dei lavori, del coordinatore della progettazione e del coordinatore dei lavori.

Successivamente nella fase di progettazione esecutiva, tali indicazioni e disposizioni dovranno essere approfondite, anche con la redazioni di specifici elaborati, fino alla stesura finale del Piano di Sicurezza e di Coordinamento e del Fascicolo dell'Opera così come previsto dalla vigente normativa.

I piani saranno costituiti da una relazione tecnica contenente le coordinate e la descrizione dell'intervento e delle fasi del procedimento attuativo, la individuazione delle caratteristiche delle attività lavorative con la specificazione di quelle critiche, la stima della durata delle lavorazioni, e da una relazione contenente la individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in rapporto alla morfologia del sito, alla pianificazione e programmazione delle lavorazioni, alla presenza contemporanea di più soggetti prestatori d'opera, all'utilizzo di sostanze pericolose e ad ogni altro elemento utile a valutare oggettivamente i rischi per i lavoratori. I piani saranno integrati da un disciplinare contenente le prescrizioni operative atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori e da tutte le informazioni relative alla gestione del cantiere. Tale disciplinare comprenderà la stima dei costi per dare attuazione alle prescrizioni in esso contenute.

LA REDAZIONE DEL PIANO

Seguendo uno schema già utilizzato, si intende redigere un Piano di sicurezza e coordinamento (PSC) distinguendolo in due parti distinte seguenti:

- PARTE PRIMA - PRESCRIZIONI E PRINCIPI DI CARATTERE GENERALE ED ELEMENTI PER L'APPLICAZIONE E GESTIONE DEL PSC;
- PARTE SECONDA - ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PSC PER FASI DI LAVORO.

Nella prima parte del PSC saranno trattati argomenti che riguardano le prescrizioni di carattere generale, anche se concretamente legati al progetto che si deve realizzare. Queste prescrizioni di carattere generale dovranno essere considerate come un Capitolato speciale della sicurezza proprio di quel cantiere, e dovranno adattarsi di volta in volta alle specifiche esigenze dello stesso durante l'esecuzione.

Con esse si definiscono in pratica gli argini legali entro i quali si vuole che l'Impresa si muova con la sua autonoma operatività e devono rappresentare anche un valido tentativo per evitare l'insorgere del "contenzioso" tra le parti.

Le prescrizioni di carattere generale devono essere redatte in modo da:

- riferirsi alle condizioni dello specifico cantiere senza generalizzare, e quindi non lasciare eccessivi spazi all'autonomia gestionale dell'Impresa esecutrice nella conduzione del lavoro;
- tenere conto che la vita di ogni Cantiere temporaneo o mobile ha una storia a se e non è sempre possibile ricondurre la sicurezza a procedure fisse che programmino in maniera troppo minuziosa la vita del Cantiere (come ad esempio quelle di una catena di montaggio dove le operazioni ed i movimenti sono

sempre ripetitivi ed uguali nel tempo e quindi la sicurezza può essere codificata con procedure definite perché le condizioni sono sempre le stesse);

- evitare il più possibile prescrizioni che impongano procedure troppo burocratiche, rigide, minuziose e macchinose.

E' accertato infatti che prescrizioni troppo teoriche di poca utilità per la vita pratica del Cantiere, potrebbero indurre l'Impresa a sentirsi deresponsabilizzata o comunque non in grado di impegnarsi ad applicarle.

Inoltre imporre azioni esagerate per aggiornamenti di schede e procedure generali richiederebbe un notevole dispendio di risorse umane che è più corretto impiegare per la gestione giornaliera del Cantiere finalizzandole ad effettuare azioni di Prevenzione, Formazione ed Informazione continua del personale che sono uno dei cardini della sicurezza sul luogo di lavoro.

Quindi prescrizioni che comportino eccessive difficoltà procedurali non garantirebbero la sicurezza sul lavoro con la conseguenza che l'Impresa e lo stesso Coordinatore per l'esecuzione dei lavori finirebbero spesso con il disattenderle.

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 naturalmente va considerato come un'ipotesi attendibile ma preliminare di come verranno poi eseguiti i lavori dall'Impresa.

Il Piano verrà articolato fornendo nei primi capitoli le schede tipo che dovranno essere compilate all'atto dell'appalto dei lavori e contenenti le informazioni fondamentali sull'impresa esecutrice e sul lavoro da svolgere, nonché i nominativi dei responsabili delle varie attività prescritte dalla vigente normativa in materia di sicurezza ed igiene del lavoro. Sarà quindi fornito un esempio tipico di organigramma di cantiere che dovrà essere adattato e compilato a cura dell'imprenditore assuntore dei lavori, nell'ambito del proprio Piano Operativo. Seguiranno indicazioni sui documenti che l'impresa dovrà predisporre, aggiornare e custodire. Saranno infine sviluppate le prescrizioni circa l'organizzazione del cantiere e le procedure da seguire per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro.

Preliminarmente verranno, quindi, analizzate le situazioni particolari e le situazioni ambientali del cantiere in modo da individuare compiutamente:

- i rischi intrinseci all'area di cantiere;
- i rischi provenienti dall'ambiente circostante;
- i rischi trasmessi all'ambiente circostante.

Si procederà, quindi, a definire la segnaletica di cantiere.

La redazione vera e propria del PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO procederà con la valutazione dei seguenti Elementi Generali del Piano:

- 1) Modalità da seguire per la recinzione del cantiere;
- 2) Impianti elettrico, dell'acqua, del gas, ecc.;
- 3) Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- 4) Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento negli scavi;
- 5) Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto;

- 6) Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza;
- 7) Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza.

Quindi si provvederà a definire le varie Fasi di Lavoro, individuando, per ciascuna di esse, le prescrizioni organizzative ed esecutive ed i riferimenti normativi.

Verranno, poi, stabilite le macchine operative e gli attrezzi occorrenti nonché le qualifiche degli addetti, definendo i rischi connessi e le conseguenti prescrizioni. Queste informazioni verranno inserite in apposite schede di agevole consultazione.

Verrà, poi, redatto il Programma dei lavori (Diagramma di Gantt) al fine di definire gli archi temporali di ciascuna fase di lavoro e, quindi, le contemporaneità tra le fasi in modo da individuare le necessarie Azioni di coordinamento. Ai fini del coordinamento, si terrà presente la possibilità che alcune fasi di lavoro possano essere svolte da imprese diverse.

Un utile approfondimento del Piano di Sicurezza potrà essere la Valutazione e l'Analisi dei rischi in funzione dei due fattori che influenzano la pericolosità delle lavorazioni; in tal modo sarà possibile conoscere il livello di pericolosità del cantiere e decidere oculatamente dove e come intervenire progettualmente per pervenire a condizioni di sicurezza accettabili.

Si procederà, quindi, alla redazione del Fascicolo con le Caratteristiche dell'opera, eventualmente corredato dal Fascicolo della Manutenzione.

Il Piano potrà anche contenere la Valutazione del Rumore, ovvero del Livello di esposizione personale al rumore di un lavoratore o di un gruppo di lavoratori omogenei (Lep).

L'ultima fase del Piano sarà costituita dalla Stima dei Costi della sicurezza.

GLI ARGOMENTI DA TRATTARE

Prescrizioni e principi di carattere generale ed elementi per l'applicazione e gestione del PSC

La prima parte del PSC sarà dedicata a prescrizioni di carattere generale che in particolare saranno sviluppate secondo i seguenti punti:

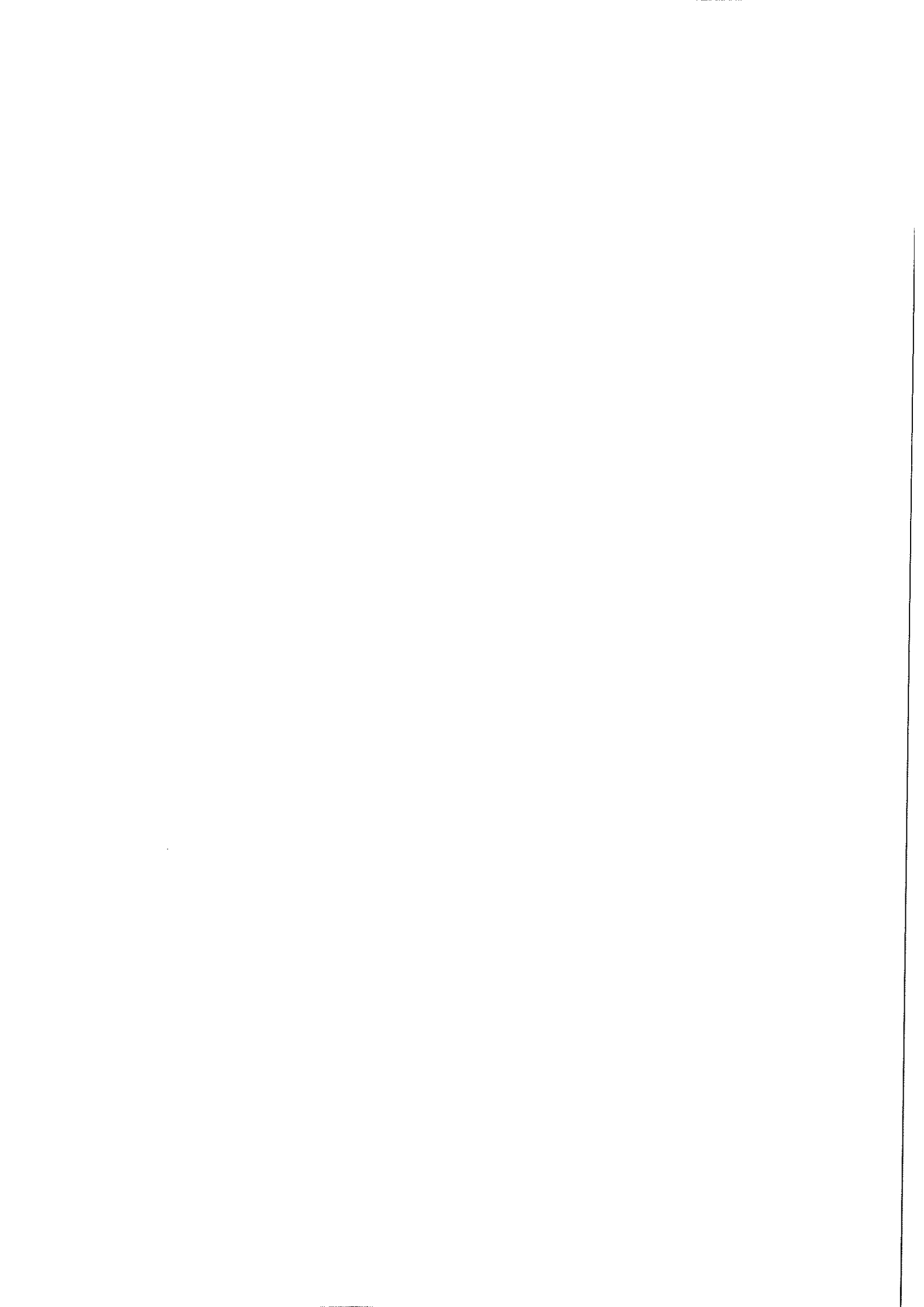
- Premessa del Coordinatore per la sicurezza;
- Modalità di presentazione di proposte di integrazione o modifiche-da parte dell'Impresa esecutrice-al Piano di sicurezza redatto dal Coordinatore per la progettazione;
- Obbligo alle Imprese di redigere il Piano operativo di sicurezza complementare e di dettaglio;
- Elenco dei numeri telefonici utili in caso di emergenza;
- Quadro generale con i dati necessari alla notifica (da inviare all'organo di vigilanza territorialmente competente, da parte del Committente);
- Struttura organizzativa tipo richiesta all'Impresa (esecutrice dei lavori);
- Referenti per la sicurezza richiesti all'Impresa (esecutrice dei lavori);
- Requisiti richiesti per eventuali ditte Subappaltatrici;
- Requisiti richiesti per eventuali Lavoratori autonomi;
- Verifiche richieste dal Committente;

- Documentazioni riguardanti il Cantiere nel suo complesso (da custodire presso gli uffici del cantiere a cura dell'Impresa);
- Descrizione dell'Opera da eseguire, con riferimenti alle tecnologie ed ai materiali impiegati);
- Aspetti di carattere generale in funzione della sicurezza e rischi ambientali;
- Considerazioni sull'Analisi, la Valutazione dei rischi e le l'esecuzione dei lavori in sicurezza;
- Tabelle riepilogative di analisi e valutazioni in fase di progettazione della sicurezza;
- Rischi derivanti dalle attrezzature;
- Modalità di attuazione della valutazione del rumore;
- Organizzazione logistica del Cantiere;
- Pronto Soccorso;
- Sorveglianza Sanitaria e Visite mediche;
- Formazione del Personale;
- Protezione collettiva e dispositivi di protezione personale (DPI);
- Segnaletica di sicurezza;
- Norme Antincendio ed Evacuazione;
- Coordinamento tra Impresa, eventuali Subappaltatori e Lavoratori autonomi;
- Attribuzioni delle responsabilità, in materia di sicurezza, nel cantiere;
- Stima dei costi della sicurezza;
- Elenco della legislazione di riferimento;
- Bibliografia di riferimento.

Elementi costitutivi del PSC per fasi di lavoro

La seconda parte del PSC dovrà comprendere nel dettaglio prescrizioni, tempistica e modalità di tutte le fasi lavorative ed in particolare dovrà sviluppare i seguenti punti:

- Cronoprogramma Generale di esecuzione dei lavori;
- Cronoprogramma di esecuzione lavori di ogni singola opera;
- Fasi progressive e procedure più significative per l'esecuzione dei lavori contenuti nel Programma con elaborati grafici illustrativi;
- Procedure comuni a tutte le opere in C.A.;
- Procedure comuni a tutte le opere di movimento terre ed opere varie;
- Distinzione delle lavorazioni per aree;
- Schede di sicurezza collegate alle singole Fasi lavorative programmate, (con riferimenti a: Lavoratori previsti, Interferenze, Possibili rischi, Misure di sicurezza, Cautele e note, eccetera);
- Riferimenti a: Lavoratori previsti, Interferenze, Possibili rischi, Cautele e note, eccetera)
- Elenco non esaustivo di macchinari ed attrezzature tipo (con caratteristiche simili a quelle da utilizzare);
- Indicazioni alle Imprese per la corretta redazione del Piano Operativo per la Sicurezza (POS);



- Schede di sicurezza per l'impiego di ogni singolo macchinario tipo, fornite a titolo esemplificativo e non esaustivo (con le procedure da seguire prima, durante e dopo l'uso).

Nel caso specifico si possono, in via preliminare, individuare come segue:

- 1) Allestimento e impianti di cantiere;
- 2) Rimozioni e demolizioni;
- 3) Posa in opera opere di rinforzo strutturale e/o getti in calcestruzzo;
- 4) Murature di compagno e/o divisori;
- 5) Intonaci interni ed esterni;
- 6) Rifacimento impianti;
- 7) Sottofondi e impermeabilizzazioni;
- 8) Pavimenti e rivestimenti;
- 9) Opere di finitura (opere da fabbro, montaggio infissi interni ed esterni, tinteggiature interne ed esterne, ecc.);
- 10) Smobilizzo cantiere.

CARATTERISTICHE PER LA STESURA DEL PSC GIÀ INDIVIDUATE

Per la realizzazione del progetto oltre alle aree occupate dall'opera in oggetto sono state previste n° 1 aree temporanee da restituire ai proprietari a lavoro ultimato.

In dette aree dovranno essere strutturati i vari cantieri ove sarà possibile installare tutta l'attrezzatura e la logistica necessaria per rispondere ai requisiti di sicurezza.

La posizione di queste aree è stata scelta in prossimità della casa comunale sita alla piazza Municipio.

PRIME INDICAZIONI SUL FASCICOLO DELL'OPERA

Per garantire la conservazione ed il corretto svolgimento delle funzioni a cui è destinata l'opera, riducendo al minimo i disagi per l'utente, si intende redigere un fascicolo dell'Opera che dovrà essere redatto in modo tale che possa facilmente essere consultato, prima di effettuare qualsiasi intervento d'ispezione o di manutenzione dell'opera.

Esso dovrà contenere:

- un programma degli interventi d'ispezione;
- un programma per la manutenzione dell'opera progettata in tutti i suoi elementi;
- una struttura che possa garantire una revisione della periodicità delle ispezioni e delle manutenzioni nel tempo in maniera da poter essere modificata in relazione alle informazioni di particolari condizioni ambientali rilevate durante le ispezioni o gli interventi manutentivi effettuati;
- le possibili soluzioni per garantire interventi di manutenzione in sicurezza;

- le attrezzature e i dispositivi di sicurezza già disponibili e presenti nell'opera;
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle caratteristiche intrinseche dell'opera (geometria del manufatto, natura dei componenti tecnici e tecnologici, sistema tecnologico adottato, etc.)
- indicazioni sui rischi potenziali che gli interventi d'ispezione e quelli di manutenzione comportano, dovuti alle attrezzature e sostanze da utilizzare per le manutenzioni.;
- i dispositivi di protezione collettiva o individuale che i soggetti deputati alla manutenzione devono adottare durante l'esecuzione dei lavori;
- raccomandazioni di carattere generale.