

COMUNE DI MONTALBANO JONICO

Lavori di adeguamento /miglioramento alle norme antisismiche , sicurezza – completamento relativo alle scuole elementari e materne” Nicolò Fiorentino” di Viale dei caduti – PROGETTO PRELIMINARE

PRIME INDICAZIONI E PRESCRIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA

La presente relazione illustrativa del Piano di Sicurezza, facente parte del Progetto preliminare, è finalizzata ad individuare le prime valutazioni utili per valutare il grado di pericolosità delle lavorazioni da eseguire e fornire le prime indicazioni tecniche ed economiche che saranno oggetto di successivo approfondimento nelle future fasi di progettazione e nella successiva stesura del Piano di Sicurezza e Coordinamento in Progettazione ed in Esecuzione.

TIPOLOGIA DELLE LAVORAZIONI DA ESEGUIRE

Le lavorazioni oggetto del presente documento, così come meglio descritte nell'elaborato "Relazione tecnica e illustrativa", sono riferite alla riqualificazione e messa a norma dell'immobile oggetto della presente progettazione.

Premesso che tale ristrutturazione prevede l'esecuzione delle principali fasi lavorative che si verificano mediamente in un cantiere edile, di seguito verranno indicati sommariamente le fasi lavorative ipotizzabili ed i relativi rischi prevedibili. In particolare si evidenzia che la successione delle fasi è indicativa. L'individuazione e la scansione temporale delle fasi lavorative dipenderà anche dalle specifiche esigenze dell'Impresa esecutrice.

Nel P.S.C. dovranno essere riportate in un diagramma le effettive lavorazioni al fine di valutare la contemporaneità delle stesse, anche in considerazione della possibile esecuzione delle lavorazioni da parte di diverse imprese (appaltatore, lavoratori autonomi, subappaltatori).

Le lavorazioni da eseguire ai fini della ristrutturazione si possono sintetizzare in:

- allestimento cantiere, montaggio dispositivi di sollevamento e realizzazione ponteggio: individuazione dell'area e della viabilità di cantiere ed eventualmente messa in opera della gru.
- **demolizioni** : demolizione e conferimento a discarica autorizzata di materiale di risulta dalle demolizioni di intonaci e di ogni elemento sia impiantistico che di finitura (infissi fatiscenti o altro) derivante da rimozione;
- **opere strutturali**: consolidamenti e messa in sicurezza strutture orizzontali con graticcio di travi in legno con sovrastante elastomero lineare, catene e placcaggi maschi murari;
- **intonaci** : realizzazione di nuovi intonaci macroporosi per altezze fino a max ml 2,00 interni ed esterni e posa in opera di pittura silossanica;
- **serramenti**: rimozioni serramenti fatiscenti e fornitura e posa in opera di nuovi serramenti di porte e finestre, interni ed esterni, normali e tagliafuoco;
- **pitturazioni**: pitturazioni interne delle superfici verticali ed orizzontali dei locali interessati all'intervento e tutte le opere di finitura necessarie; in particolare ridipintura di vani con apposito trabattello o ponteggio tubolare, degli esistenti vani scale , dell'aula magna con installazione di opera provvisoria adeguata alle lavorazioni da eseguire.
- **opere impiantistiche**: realizzazione delle nuove opere di integrazione e parziale sostituzione di elementi impiantistici, in particolare verranno eseguiti interventi su:
 - l'impianto elettrico sia FM che di illuminazione con messa a norma delle attuali linee, quadri e protezioni;
 - rifacimento dell'impianto di illuminazione di emergenza generale di edificio;
 - integrazione e verifica dell'impianto antincendio;
 - integrazione e messa a norma dell'impianto di riscaldamento ed adeguamento alle norme vigenti in materia, con rifacimento dell'impiantistica nel locale caldaia e rimozione degli apparati presenti nella centrale e sottocentrale; installazione di nuove tubazioni, valvole, ecc;
- **sgombero e pulizia finale**: rimozione delle attrezzature e di tutto il materiale ancora giacente con pulizia finale dell'area.

PRINCIPALI RISCHI IPOTIZZABILI

Il Coordinatore per la Sicurezza nel PSC di Progetto Esecutivo dell'opera analizzerà in dettaglio, applicandoli nelle procedure di salvaguardia, i rischi ipotizzabili, di seguito in sintesi se ne riporta attenzione, con la consapevolezza che trattasi rischi normalmente caratteristici di lavori di ampia ristrutturazione di edifici esistenti ed adibiti a scuole, università, istituti di ricerca, e simili, con particolare attenzione a quelli cagionabili all'ambiente contiguo e derivanti dallo stesso ambiente:

Rischi per la Sicurezza

Rischi da carenze strutturali dell'ambiente di lavoro: Aree di transito, spazi di lavoro, superficie dell'ambiente, volume dell'ambiente, illuminazione (ordinaria e in emergenza), uscite (in numero insufficiente in funzione del personale).

Rischi da carenze di sicurezza su macchine ed apparecchiature: Macchine con marchio CE, macchine rispondenti ai requisiti del D.P.R. 547/55 e succ mod e in telegraz di cui al DM 81/2008.

Rischi da carenza di sicurezza elettrica: Idoneità del progetto degli impianti, idoneità d'uso, impianti a sicurezza intrinseca in atmosfere a rischio di incendio e/o esplosione, impianti speciali a caratteristiche di ridondanza.

Rischi da incendio e/o da esplosione: Presenza di materiali infiammabili, presenza di depositi di materiali infiammabili (caratteristiche strutturali e di ricambi d'aria), carenza di segnaletica di sicurezza, carenza di sistemi antincendio.

Rischi per la Salute

Agenti Chimici: Rischi di esposizione connessi con l'impiego di sostanze chimiche, tossiche o nocive in relazione a ingestione, contatto cutaneo, inalazione per presenza di inquinanti aerodispersi sotto forma di polveri, fumi, nebbie, gas, vapori.

Agenti Fisici: Rumore: presenza di apparecchiature rumorose durante il ciclo operativo e di funzionamento con propagazione dell'energia sonora nell'ambiente di lavoro.

Movimentazione manuale dei carichi. Manipolazione di attrezzature, macchine e materiali.

Movimentazione di attrezzature, macchine e materiali. Carico di lavoro fisico eccessivo.

Condizioni ambientali aggravanti. Postura non corretta durante le operazioni di movimentazione e le lavorazioni. Vibrazioni: presenza di apparecchiatura e/o strumenti

vibranti con propagazione delle vibrazioni a trasmissione diretta o indiretta. Radiazioni non

ionizzanti: presenza di apparecchiature che impiegano radiofrequenze, microonde,

radiazioni infrarosse. Microclima: carenze nella climatizzazione dell'ambiente per quanto attiene alla temperatura, umidità relativa, ventilazione, calore radiante, condizionamento.

Illuminazione: carenze nei livelli di illuminamento ambientale e dei posti di lavoro.

Agenti Biologici: Rischi connessi con l'esposizione (ingestione, contatto cutaneo, inalazione) a organismi e microrganismi patogeni e non, colture cellulari, endoparassiti umani, presenti nell'ambiente a seguito di emissione, trattamento e manipolazione: emissione involontaria (emissioni di polveri organiche)

Rischi di natura Trasversale o Organizzativi

Organizzazione del Lavoro: pianificazione degli aspetti attinenti alla sicurezza e alla salute, manutenzione degli impianti, comprese le attrezzature disicurezza, procedure per far fronte agli incidenti e alle situazioni di emergenza, movimentazione manuale dei carichi, carico di lavoro mentale, gestione delle interferenze.

Fattori Psicologici: fra questi particolare attenzione alla reattività anomala a condizioni di emergenza.

Fattori Ergonomici: Sistemi di sicurezza e affidabilità delle informazioni, conoscenze e capacità del personale.

Rischi da interferenze.

PRESENZA IN CANTIERE DI PIÙ IMPRESE

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento comprenderà, oltre agli elementi d'obbligo, anche le seguenti indicazioni:

Dovrà essere presa in particolare considerazione la contemporaneità di più di un'impresa sul cantiere.

PRESENZA DI UTENTI NELL'EDIFICIO E IN CONTIGUITA' CON LE AREE DI CANTIERE

Per la corretta trattazione della problematica dell'interferenza valgono le norme vigenti (D.Lgs. n. 81/2008).

Inoltre si deve tener conto che necessariamente i lavori saranno eseguiti per fasi e

per zone, le quali sole costituiranno area di cantiere e saranno intercluse all'utenza, lasciando quindi aperto al pubblico ampia parte dell'edificio durante la generalità dei lavori. Perciò il Programma Lavori tiene conto della successione di fasi e di zone di lavorazione, che già compaiono nel progetto dei lavori, a partire dalla fase del definitivo, e nel C.S.A. del progetto esecutivo.

Si terrà inoltre conto dell'eventualità che gli stessi percorsi esistenti, ed utilizzati attualmente come vie di fuga, siano interessati da spostamenti di maestranze durante i lavori, mentre per la movimentazione dei materiali dovrebbe essere prevista la creazione delle necessarie incastellature esterne. Zone d'intervento che potrebbero necessariamente interferire con tratti in comune con la popolazione scolastica. Di questi rischi dovrà essere fatta un'analisi dettagliata, e individuate le più efficaci misure di prevenzione degli incidenti, con il necessario riflesso sulla stesura del PSC, del CSA e dell'Elenco Prezzi d'appalto e del DUVRI. In questa fase della stesura il Coordinatore interpellerà, per il tramite del R.U.P., il Servizio Prevenzione e Protezione (S.P.P.) della scuola. Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti.

Il P.S.C. comprenderà le prescrizioni di legge sulla prevenzione degli incidenti sul lavoro e l'utilizzo dei dispositivi necessari, quali:

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (D.P.I.)

Il datore di lavoro fornirà i dispositivi di protezione individuale e le informazioni sul loro utilizzo riguardo ai rischi lavorativi ad ogni singolo lavoratore, che li riceverà formalmente e ne farà uso, quando le circostanze lavorative lo richiedano. Secondo le norme sarà curata la conservazione, la tenuta in buono stato, la manutenzione e – quando prescritto – la sostituzione dei citati DPI.

Secondo le norme vigenti saranno impiegati:

Casco:

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare il casco: urti, colpi, impatti, caduta di materiali dall'alto;

Guanti idonei alle diverse lavorazioni ;

Scarpe di sicurezza con suola antisdrucciolevole: attività eventuali su coperture a falde inclinate;

Cuffie e tappi auricolari a seconda il tipo di lavorazione per il livello di audioprotezione da norma;

Occhiali di sicurezza e schermi:

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare gli occhiali o gli schermi (Radiazioni non ionizzanti, getti, schizzi, polveri, fibre);

Cinture di sicurezza - funi di trattenuta - sistemi di assorbimento frenato di energia

Situazioni pericolose per le quali occorre utilizzare il dispositivo di protezione anticaduta: Cadute dall'alto.

ALTRI ELEMENTI DEL P.S.C.

Identificazione dei soggetti che stabiliranno le procedure di coordinamento: si individuerà il Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva, ai sensi del D.Lgs. n. 81/2008 e succ. integr. e modif, per le procedure atte a coordinare la sicurezza nel cantiere.

Elencazione delle procedure da attivare: queste procedure dovranno tenere conto delle eventuali richieste di integrazione e/o modifica al PSC formulate dall'impresa assuntrice dei lavori, nonché dalle eventuali ditte in subappalto. Anche i singoli Piani Operativi di Sicurezza presentati dalle singole imprese dovranno risultare coordinati fra loro ed in linea col PSC.

Attivazione della riunione periodica: verranno attuate, come d'obbligo, le riunioni periodiche di coordinamento fra le diverse ditte operanti nel cantiere.

In questa sede, oltre a verificare la congruità dei POS elaborati dalle varie ditte ed alla loro integrazione nel PSC, dovranno essere illustrate le procedure da attuare durante l'intera vita del cantiere.

Si procederà inoltre alla valutazione delle principali misure di coordinamento, ai fini di identificare i rischi dovuti alle interferenze fra lavoratori di diverse imprese ed all'eventuale uso comune di alcune attrezzature. Bisognerà inoltre verificare periodicamente ed aggiornare, se necessario, i Piani di Sicurezza.

Si esaminerà anche la problematica dell'interferenza con gli utenti dell'edificio, coinvolgendo anche il Servizio Prevenzione e Protezione dell'Ateneo.

La frequenza di tali riunioni dovrà essere rapportata allo svolgimento delle

lavorazioni e la prima si svolgerà prima dell'inizio delle lavorazioni stesse. Tali riunioni saranno da considerarsi integranti al PSC e tutte le decisioni prese in quella sede dovranno essere verbalizzate e messe a conoscenza di tutte le parti interessate. Sarà compito del Responsabile per la Sicurezza delle singole imprese informare dei contenuti delle stesse le varie maestranze.

La fattispecie sarà quindi normata dal PSC, dal POS e dal DUVRI.

Prescrizioni ed obblighi generali: per l'attuazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento sarà disposto che:- il Committente e l'eventuale Responsabile dei lavori sono tenuti al rispetto degli

obblighi di cui agli artt. 3 e 6 del D.Lgs. 494/96 e succ. modif. ed integr. (vedi D.Lgs. n. 81/2008) ;

- il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori è tenuto al rispetto degli obblighi di cui all'art. 5 del D.Lgs. 494/96 e succ. modif. ed integr. (vedi D.Lgs. n. 81/2008);

- i Lavoratori autonomi sono tenuti al rispetto degli obblighi di cui all'art. 7 del D.Lgs. 494/96 e succ. modif. ed integr. (vedi D.Lgs. n. 81/2008) , nonché al rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento;

- i Datori di lavoro per le imprese appaltatrici sono tenuti al rispetto degli obblighi di cui agli artt. 8 e 9 del D.Lgs. 494/96 e succ. modif. ed integr. (vedi D.Lgs. n. 81/2008), a quelli che discendono dal D.Lgs. 626/94 poi confluito nel citato D.Lgs. n. 81/2008, nonché al rispetto del Piano di Sicurezza e Coordinamento;

- tutte le persone che in qualsiasi modo e in qualsiasi momento avessero ad interferire con l'esecuzione delle lavorazioni, ed in particolare accedessero al cantiere, dovranno rispettare scrupolosamente il PSC e tutti i POS. Esse dovranno essere preventivamente autorizzate dall'impresa all'accesso ed informate dal Responsabile dell'impresa dei rischi che si potrebbero verificare.

In particolare, il Direttore tecnico di cantiere ed i soggetti preposti per conto delle imprese, che dirigono o sovrintendono alle attività alle quali sono addetti i proprio lavoratori subordinati, sono tenuti ad attuare il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed i Piani Operativi di Sicurezza relativi e dovranno essere edotti di tutte le misure di prevenzione e protezione che si rendono necessarie a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e per la tutela della salute dei lavoratori.

Lo stesso Direttore Tecnico o il Capocantiere dell'impresa appaltatrice assumerà il compito e la responsabilità del coordinamento delle imprese e lavoratori autonomi contemporaneamente presenti e di attuazione delle appropriate misure atte a minimizzare i rischi derivanti dalla contemporaneità delle lavorazioni.

Inoltre sarà opportuno puntualizzare i seguenti oneri relativi all'esecuzione dei lavori in sicurezza **a carico dell'Impresa, in particolare:**

- la stessa impresa appaltatrice dovrà farsi carico di informare preventivamente, ove previste, le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi dei rischi, delle prescrizioni, dei dispositivi di sicurezza e di quant'altro sia necessario adottare durante l'esecuzione dei lavori e soprattutto quanto previsto dal PSC e dai vari POS.

In particolare dovrà dare copia del PSC al Responsabile per la Sicurezza di ogni impresa subappaltatrice e ad ogni lavoratore autonomo. Pertanto non si ritiene esonerata dall'obbligo di rispettare i contenuti e le prescrizioni dello stesso alcuna impresa interessata. Dovrà altresì informare tutte le persone interessate del risultato, nonché dei contenuti delle riunioni di coordinamento e delle integrazioni e/o delle scelte adottate in detta sede;

- l'impresa dovrà redigere un programma lavori dettagliato (riportante i tempi, le maestranze, i mezzi d'opera particolari, ecc.) che preveda le lavorazioni da eseguirsi. Detto programma sarà parte integrante del POS redatto dalla medesima impresa;

- Il predetto programma lavori dovrà tener conto della successione di fasi e di zone di lavorazione che compaiono nel progetto dei lavori e nel C.S.A.

- il Direttore Tecnico di cantiere o il Capocantiere per conto di ciascuna impresa è tenuto a rendere edotti i lavoratori circa i rischi specifici cui sono esposti in funzione delle mansioni loro affidate. Sono tenuti altresì ad assicurare l'affissione dei cartelli in cantiere, ad esigere dalle persone interessate il rispetto di tutte le norme e le misure di prevenzione e protezione vigenti in materia di sicurezza e previste dal PSC e dai POS. Sono tenuti a verificare le omologazioni, i collaudi e le verifiche dei macchinari, attrezzature ed impianti presenti in cantiere.

Dovrà essere precisato altresì che:- le imprese, con adeguato anticipo rispetto l'inizio dei lavori, sono tenute a rilasciare al Coordinatore per l'Esecuzione una dichiarazione circa il possesso e la regolarità normativa e funzionale di tutte le attrezzature e D.P.I. e Collettivi previsti dal Piano o comunque necessari all'esecuzione delle opere nel rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, nonché sulle attività di informazione e formazione dei proprio lavoratori sul tema generale della sicurezza e con specifico riferimento all'illustrazione e spiegazione del P.S.C.;

- saranno da prevedersi, come già specificato, riunioni tra le parti interessate alle lavorazioni con scadenza mensile e comunque in forma straordinaria ogni qualvolta il C.E.L. lo ritenesse necessario. Si precisa che le parti interessate invitate alle riunioni, le quali abbiano delegato a terzi la partecipazione per proprio conto, non devono intendersi sollevate dai proprio oneri ed obblighi di cui ai precedenti articoli;
- tutte le variazioni dei responsabili tecnici e/o per la sicurezza dovranno essere tempestivamente comunicate al C.E.L. in modo che egli possa aggiornare e/o integrare il P.S.C.;
- così come sarà previsto dal Capitolato Speciale d'Appalto, sarà onere dell'Impresa, senza che questa abbia ad avanzare maggiori oneri e/o pretese di risarcimento, l'eventuale esecuzione di lavorazioni anche durante il sabato e la domenica. In tal caso dovranno essere organizzati turni di lavoro tra le squadre delle maestranze operanti in cantiere in modo da rispettare il riposo previsto dai contratti di categoria.

Il progettista