



SEZIONE DEL GENIO MILITARE PER LA M.M. SCUOLE DI ANCONA

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Oggetto:

RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA Palazzina Paolucci - Piano San Lazzaro - Ancona

Elaborato:

05

PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI INERENTI LA SICUREZZA

IL COMMITTENTE MARICOMSCUOLE

IL PROGETTISTA CC (GM/INFR) DI MICHELE Michele

I COLLABORATORI STV (GM/INFR) PERCIBALLI Luigi
STV (GM/INFR) FALOA Alessandro
STV (GM/INFR) TOMAIUOLO Roberta

II RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO CF (GM/INFR) PATRONO Andrea



Data redazione	Prima revisione		Seconda revisione		Terza revisione	
	Data	Descrizione revisione	Data	Descrizione revisione	Data	Descrizione revisione
08/06/2017						

Premessa

Il presente documento "Prime indicazioni e disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza " costituisce uno degli elaborati del progetto di fattibilità tecnico-economica redatto ai sensi Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i., recante «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture». Nell'elaborazione delle fasi successive di progettazione, e in particolare, per la redazione del progetto esecutivo il Coordinatore per la Sicurezza in stretta collaborazione con il Progettista redigerà il Piano di Sicurezza e Coordinamento ai sensi del D. lgs. N° 81 del 9 aprile 2008.

Il Coordinatore per la Progettazione dei Lavori svolgerà un'azione di coordinamento nei confronti di tutti i soggetti coinvolti nel progetto, sia selezionando soluzioni che comporteranno minori rischi durante l'esecuzione delle opere, sia accertando che il progetto segua le norme di legge e di buona tecnica.

La pianificazione dei lavori dovrà mirare a ridurre, per quanto possibile, le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

A seguito della predisposizione del programma dei lavori, saranno identificati:

- fasi lavorative, in relazione al programma dei lavori;
- fasi lavorative che si sovrappongono;
- macchine e attrezzature;
- materiali e sostanze;
- figure professionali coinvolte;
- individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare;
- programmazione delle verifiche periodiche;
- predisposizione delle procedure di lavoro;
- indicazione della segnaletica occorrente;
- individuazione dispositivi di protezione individuali da utilizzare.

1. Descrizione del contesto in cui si trova l'area del cantiere

L'immobile oggetto d'intervento, denominato Palazzina Paolucci, è situato nel Comprensorio Militare di Piano San Lazzaro in via della Marina in Ancona, ed è individuabile in planimetria generale al n° 14 di P.G.. Dal punto di vista catastale, il comprensorio è individuabile al foglio 42 - particella "A" del Comune di Ancona ed intestata al "Demanio Pubblico dello Stato ramo Difesa Marina", con codice Identificativo Demaniale n° 8573.

Si tratta di un edificio isolato di forma allungata che si compone di quattro corpi di fabbrica (denominati A,B,C,D) separati da giunti tecnici.

L'accesso al fabbricato è consentito dall'ingresso principale del Comprensorio in via della Marina. Attraverso la viabilità interna carrabile, a senso unico, si raggiunge l'area di cantiere. Vedasi anche elaborato planimetrico generale. L'area prevista per l'impianto del cantiere è costituita da un'area perimetrale al fabbricato e da una zona limitata di forma rettangolare, accessibile dalla piazza pedonale, che sarà adibita a zona per il carico e scarico e per lo stoccaggio materiale.

2. Descrizione sintetica dell'opera

Il presente progetto prevede la realizzazione di interventi volti alla riqualificazione energetica dell'immobile in questione, in linea con il mandato ricevuto e con quanto previsto dall'art. 3 del Decreto Interministeriale in data 16 settembre 2016. In particolare si prevedono i seguenti interventi, riassumibili come di seguito indicato e di massima descritti:

OPERE EDILI

- Rimozione e smaltimento impianto a gasolio esistente, comprese le opere di bonifica e rimozione dei radiatori;
- Rimozione e sostituzione di infissi esterni in alluminio delimitanti il volume climatizzato (chiusure verticali trasparenti), con infissi in pvc ad alte prestazioni energetiche e tapparelle;
- Fornitura e posa in opera di cassonetto isolato;
- Isolamento termico del muro sottofinestra dove erano ubicati i radiatori;
- Realizzazione di controsoffitto nei corridoi dei singoli piani per il passaggio degli impianti e nelle sale riunione per migliorare la distribuzione del sistema di ventilazione;
- Assistenza muraria necessaria alle opere edili ed impiantistiche.

OPERE IMPIANTISTICHE

1. installazione di impianto di climatizzazione (invernale ed estiva) con sistema di generazione a pompa di calore elettrica;
2. installazione di n. 8 bollitori ACS a pompa di calore di circa 80 lt ciascuno;
3. installazione di impianto di ventilazione meccanica nelle sale d'attesa, servizi igienici, nei corridoi di ogni piano e nei laboratori che assicuri la climatizzazione ideale degli ambienti garantendo il corretto livello di umidità;
4. installazione di impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica, necessario per il soddisfacimento del vettore energetico relativo all'effettivo fabbisogno dell'edificio per la climatizzazione (invernale ed estiva), la produzione di acqua calda sanitaria, l'illuminazione e la ventilazione;
5. installazione di un sistema di gestione e monitoraggio impianti installati;
6. riqualificazione impianti d'illuminazione, mediante sostituzione corpi illuminanti esistenti a neon con corpi illuminanti con tecnologia led;

OPERE PROVVISORIALI AI FINI DELLA SICUREZZA DEL CANTIERE

1. Cantierizzazione, compresa recinzione e/o delimitazioni delle aree e segnaletica varia per la sicurezza;

2. opere provvisorie per la prevenzione del rischio caduta nel vuoto;
3. formazione ed informazione del personale;
4. utilizzo piattaforme di lavoro elevabili;
5. ponteggio e/o trabattello mobile.

3. Assistenza Sanitaria e Numeri Utili

Per gli interventi in caso di infortuni si usufruirà dei servizi pubblici di pronto soccorso presenti nell'area di localizzazione dei lavori.

Onde assicurare la migliore ammissibile tempestività nella richiesta, i numeri telefonici ed i recapiti di detti servizi saranno tenuti in debita evidenza:

Soccorso pubblico di emergenza/sicurezza	113
Carabinieri pronto intervento	112
Vigili del Fuoco e pronto intervento	115
Emergenza sanitaria	118

Per i primi interventi e per le lesioni modeste, presso il cantiere sarà tenuto, entro adeguati involucri che ne consentano la migliore conservazione, il prescritto presidio farmaceutico completo delle relative istruzioni per l'uso.

L'impresa dovrà all'uopo redigere un piano di emergenza in linea con quello preesistente sul luogo di lavoro in esame ed avere una propria squadra addetta alla prevenzione incendi per il cantiere.

Per i primi interventi e per le lesioni modeste, presso il cantiere sarà tenuto, entro adeguati involucri che ne consentano la migliore conservazione, il prescritto presidio farmaceutico completo delle relative istruzioni per l'uso.

4. Indicazioni Preliminari e Prescrizioni per la sicurezza

Allo stato attuale, il fabbricato è utilizzato per l'effettuazione di visite mediche del personale in servizio e dei partecipanti ai concorsi.

Premesso ciò si stabilisce che gli interventi progettuali siano effettuati in maniera tale da garantire il regolare svolgimento delle attività lavorative. Anche se le opere da realizzarsi non presentano rischi particolari per i lavoratori, sarà necessaria una attività di coordinamento che assicuri che non vi siano interferenze.

Pertanto, in fase di elaborazione dei piani di sicurezza e cantierizzazione, si provvederà alla pianificazione del lavoro prevedendo la schematizzazione delle varie fasi lavorative organizzate in adeguate aree compartimentate. In caso di interferenze non ancora valutate sarà cura del Responsabile dell'edificio informare il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione che provvederà a coordinare le attività previste.

Valutato questo aspetto, considerata la tipologia delle opere da realizzarsi e la possibile presenza di diverse imprese durante i lavori, oltre al fatto che si stima una durata lavori superiore a 200 uomini-

giorno, in applicazione del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., verrà redatto il “Piano di Sicurezza e Coordinamento” dell’opera.

Questo conterrà i seguenti elementi fondamentali:

- a) relazione generale e valutazione dei rischi delle varie fasi lavorative;
- b) valutazione dei rischi per l’uso delle attrezzature di lavoro;
- c) valutazione dei rischi interferenziali e conseguenti misure;
- d) cronoprogramma dei lavori;
- e) elaborati grafici illustranti tutte le varie fasi di lavoro compresa l’ubicazione del cantiere;
- f) cartellonistica di cantiere;
- g) valutazione dei costi per la sicurezza;
- h) valutazione preventiva del rischio rumore;
- i) fascicolo tecnico relativo alla manutenzione delle opere previste sul progetto.

Altresì è prevista la Redazione del Documento di Valutazione dei Rischi da Interferenze recante una valutazione ricognitiva dei rischi standard, come parte integrante ed in allegato al Piano di Sicurezza e di Coordinamento (vedasi Circolare di Geniodife n° M_D/GGEN/05/ 020088 / 21/102/12 in data 03/04/2012).

Le fasi lavorative principali dell’opera sono 2 e le si possono riassumere come di seguito:

1. Interventi EDILI;
2. Interventi IMPIANTISTICI.

Durante l’esecuzione degli interventi dovranno essere delimitate e ben visibili le aree di cantiere e realizzate apposite aree di stoccaggio materiali e delimitati tutti i percorsi degli addetti ai lavori al fine di eliminare eventuali interferenze con personale militare e civile che operi nelle zone antistanti il cantiere in argomento.

Non si prevede allo stato attuale la coesistenza di altri cantieri nelle immediate vicinanze dello stesso.

Identificazione delle fasi interferenti

L’individuazione delle fasi di lavoro che si svolgono contemporaneamente è finalizzata all’analisi dei rischi specifici, al fine di:

- 1) prevedere delle azioni e procedure di sicurezza a cui attenersi;
- 2) permettere una corretta e completa impostazione delle schede di analisi dei rischi delle fasi sovrapposte.

L'organizzazione del cantiere

Prima dell’inizio dei lavori sarà cura dell'appaltatore effettuare una verifica sulle interferenze presenti nell'area e chiedere il coordinamento degli enti preposti;

- Linee elettriche

- Linee telefoniche

Presenza di impianti in sottosuolo.

- Linee elettriche - Le linee esistenti dovranno essere rimosse prima dell'inizio dei lavori.
- Linee telefoniche - Le linee esistenti dovranno essere rimosse prima dell'inizio dei lavori.
- Rete d'acqua - Le linee esistenti dovranno essere rimosse prima dell'inizio dei lavori.
- Rete gas - Le linee esistenti dovranno essere rimosse prima dell'inizio dei lavori.
- Rete fognaria - Le linee saranno segnalate in apposita planimetria.

Interferenza con altri cantieri limitrofi:

Durante la fase di progettazione non si riscontrano problemi legati alla presenza di cantieri limitrofi.

- Gru interferenti
- Recinzione

Organizzazione del cantiere, delimitazione, accessi, viabilità

Nel PSC verranno individuati gli accessi di cantiere, le aree di stoccaggio, la viabilità interna, la collocazione delle strutture inerenti la funzionalità del cantiere e quanto occorre per tutelare l'incolumità delle maestranze nei movimenti all'interno di esso.

Impianti di cantiere

Impianti Indicazioni e misure di protezione e prevenzione

Premesso che l'edificio è attualmente in uso non sarà necessario prevedere alcuni impianti (come ad esempio quello idrico, fognario e acs) in quanto già presenti. Per l'impianto idrico si utilizzerà la linea di irrigazione esterna al fabbricato, per i restanti si prevederà per i servizi igienici l'utilizzo di strutture attigue al fabbricato come meglio sarà evidenziato nel PSC.

1. Impianto elettrico. Verrà realizzato all'interno del cantiere; le linee saranno prevalentemente aeree/a vista. L'impianto dovrà essere certificato dall'installatore e/o tecnico abilitato, come da DM 37/08.
2. Impianto di messa a terra. L'impresa provvederà ad effettuare autonomo impianto di messa a terra, verifica della resistenza e relativa denuncia all'ISPESL competente per territorio, ove necessario;
3. Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche; Dovrà essere effettuato il calcolo di probabilità di caduta dei fulmini in cantiere (CEI 81-1 e 81-4). Nel caso in cui l'area non sia autoprotetta, si provvederà alla predisposizione dell'impianto di terra contro le scariche atmosferiche, verifica della resistenza e relativa denuncia;

Analisi dei rischi dei posti fissi di lavoro

Nella redazione del PSC si produrrà un'analisi dei rischi in relazione alle aree di cantiere in rapporto con gli spazi esterni:

- Inquinamento da rumore verso l'esterno;
- Rischi provenienti dal cantiere e trasmessi all'esterno;
- Rischi verso l'esterno;
- Rischi provenienti dall'esterno;
- Procedure da seguire in caso di condizioni atmosferiche avverse;
- Valutazione dei rischi dovuti alle caratteristiche dell'opera.

Procedure esecutive generali - Principali misure tecniche di prevenzione

Premesso che i rischi dati dalle fasi di lavoro e dalle fasi sovrapposte sono trattati in apposite schede del PSC, in questo preliminare sono evidenziate solo le principali procedure esecutive che rivestono particolare interesse ai fini della sicurezza.

L'elenco riportato non è quindi esaustivo della situazione complessiva del cantiere in oggetto. Lo scopo è quello di segnalare e individuare le situazioni particolari dell'opera all'interno del contesto in cui vengono eseguite le lavorazioni.

N. Riferimento fase - Rischi - Misure di prevenzione

1 Scavi e Rimozioni - Frane e smottamenti, Rumori, Polveri, Vibrazioni, Incidenti con mezzi in movimento - Armare con apposite sbadacchiature le pareti dello scavo, Segnalare con girofari l'operatività dei mezzi, Usare per quanto possibile mezzi silenziati, Abbattere le polveri con l'uso di acqua, Usare idonei DPI. I rischi maggiori sono caduta dall'alto, rumori e polveri, per i quali si dovranno seguire le istruzioni generali e specifiche per gli operatori dettate dagli organismi preposti. In particolare:

2 Esecuzione degli impianti - Caduta dall'alto, Rumori, Polveri, Vibrazioni - Utilizzare correttamente i ponti su cavalletti e/o i trabattelli, Usare idonei DPI.

3 Contropareti in cartongesso e controsoffitti - Caduta dall'alto, Abrasioni, Schizzi - Utilizzare correttamente i ponti su cavalletti e/o i trabattelli,, Usare idonei DPI.

4 Posa pavimenti e rivestimenti - Elettrocuzione, Abrasioni, Polveri, Tagli e ferite - Utilizzare utensili elettrici portatili con doppio isolamento, Usare idonei DPI.

5 Verniciature esterne ed interne - Caduta dall'alto, Inalazione aerosol, Contatto con vernici - Utilizzare scale a mano a forbice e/o trabattelli - Attenersi alle indicazioni riportate nelle schede tossicologiche delle vernici utilizzate.

6 Posa serramenti e finiture interne - Ribaltamento dei manufatti, Movimentazione manuale dei carichi,

Abrasioni, contusioni - Movimentare i manufatti in più persone, fissarli alla struttura con supporti temporanei prima di murarli e/o ancorarli, Usare idonei DPI.

Dispositivi di Protezione Individuale

In riferimento a quanto previsto dal D.Lgs. 475 e successive modifiche ed integrazioni e dal D.Lgs. n. 81/2008 e succ. mod. ed integr., i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

Compito dei RSPP delle imprese partecipanti è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

I DPI

La scheda che segue ha lo scopo di indicare i principali DPI che saranno gestiti dalle varie imprese come indicato dal documento di valutazione dei rischi dell'impresa aggiudicataria.

Ci si riferisce in particolare alle situazioni di sovrapposizione interferenza o a situazioni particolari proprie della realizzazione dell'opera.

Tipo di protezione - Tipo di DP - Mansione svolta

Protezione del capo - Elmetto di protezione - Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraiolo, gruista;

Protezione dell'udito - Cuffie, inserti, tappi - Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraiolo, gruista;

Protezioni occhi e viso - Occhiali, visiera - Manovale, muratore, impiantisti;

Protezione delle vie respiratorie - Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere - Manovale, muratore, addetto alle impermeabilizzazioni;

Protezione dei piedi - Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma - Tutto il personale occupato;

Protezione delle mani - Guanti in pelle, guanti in gomma, guanti in lattice, guanti in maglia metallica - Manovale, muratore, carpentiere, capocantiere, ferraiolo, gruista;

Protezione delle altre parti del corpo - Gambali in cuoio, ginocchiere - Da verificare all'occorrenza;

Protezione contro le cadute dall'alto - Cinture di sicurezza - Addetti al montaggio del ponteggio.

Informazione (da compilare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori) Informazione Data Contenuti

Presentazione del Piano di Sicurezza - Riunione da fare all'inizio del cantiere;

Aggiornamento del Piano di Sicurezza - Riunione da fare in caso di modifiche al Piano di Sicurezza;

Riunione periodica - Riunione periodica (almeno 1 all'anno);

Riunione di coordinamento imprese - Riunione da fare a discrezione del Coordinatore; Informazione dei lavoratori - Riunioni da effettuare a cura dei RSPP delle aziende presenti; Addestramento dei lavoratori - Riunione di addestramento da effettuare a cura dei RSPP delle aziende presenti.

Segnaletica

Scopo della segnaletica è quello di attirare l'attenzione su oggetti, macchine, situazioni, comportamenti che possono provocare rischi, fornendo in maniera facilmente comprensibile le informazioni, le indicazioni, i divieti, le prescrizioni necessarie.

Dislocazione dei cartelli.

La segnaletica di sicurezza sarà conforme a quanto disposto dal D. Lgs 14 agosto 1996, n. 493 e s.m.i.
In cantiere sono da prevedersi, in genere i seguenti cartelli:

all'ingresso pedonale:

- cartello di cantiere con l'indicazione dei nominativi dei coordinatori per la sicurezza;
- divieto accesso ai non addetti;
- obbligo d'uso di scarpe antinfortunistiche, del casco protettivo e dei guanti, di avvertimento della caduta negli scavi, di carichi sospesi;

all'ingresso carrabile, oltre ai cartelli di cui al punto precedente :

- cartello di pericolo generico con specifica di entrare adagio;

nei luoghi in cui esistono specifici pericoli:

- obbligo di indossare i dispositivi di protezione individuale, in relazione alla necessità;

sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento e in prossimità di ponteggi:

- cartello di avvertimento carichi sospesi;

in prossimità di quadri elettrici e delle linee elettriche aeree ed interrate:

- cartello di avvertimento tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;

presso i ponteggi:

- cartelli di divieto di gettare materiale dall'alto e di salire e scendere dai ponteggi senza l'uso della scala;

sui mezzi di trasporto:

- divieto di trasporto di persone estranee al cantiere;

in tutti i luoghi in cui ci può essere pericolo di incendio (deposito di bombole, di solventi e vernici, di lubrificanti):

- divieto di usare fiamme libere;

distribuire in cantiere:

- cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbragatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;

sui box di cantiere:

- cartelli riportanti la destinazione d'uso dei locali;

sulla struttura della gru:

- cartello di portata massima del braccio;

in prossimità del box dove è ubicata la cassetta di medicazione:

- estratto delle procedure per il primo soccorso;

presso box uffici o in altro luogo ben visibile:

- cartello riportante i numeri utili per l'intervento dei vigili del fuoco e dell'ambulanza.

Sorveglianza sanitaria

La sorveglianza sanitaria rientra nelle procedure specifiche stabilite da medici competenti aziendali.

Si rimanda al coordinatore in fase di realizzazione dell'opera il compito di evidenziare eventuali situazioni particolari.

Prodotti chimici – Eventuali (sospetti) agenti cancerogeni

Allo stato attuale non è previsto l'utilizzo di particolari sostanze, se non i normali prodotti edili, tali da attivare situazioni di rischio per la salute, di particolare gravità.

Con questo si intende il divieto di utilizzo di sostanze e prodotti tali da generare pericolo per la salute dei lavoratori.

Nel caso le imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti particolari (non previsti nelle schede di lavorazione del piano), oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere la scheda di sicurezza del prodotto stesso al CEL in modo di poter valutare le procedure da attuare all'interno del cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre imprese (sovrapposizioni).

Fasi di lavoro

La relazione che segue riporta la valutazione dei rischi e le misure preventive connesse:

Allestimento del cantiere

L'allestimento del cantiere costituisce la prima fase lavorativa di qualsivoglia costruzione.

Dalle scelte che verranno fatte in questo momento, di tipo logistico e funzionale, dipenderà l'andamento del cantiere edile, sia in termini di efficienza che di sicurezza.

L'allestimento e l'organizzazione di un cantiere edile, comportano una serie di attività, come quelle di seguito elencate:

- la recinzione dell'area d'intervento;

- l'ubicazione degli accessi (sia pedonali che carrabili);
- la realizzazione della viabilità del cantiere;
- la realizzazione degli impianti di cantiere (acqua, elettricità, ecc.);
- la realizzazione dell'impianto di messa a terra;
- la localizzazione dei servizi sanitari;
- la localizzazione dei luoghi di lavoro fissi (banco del ferraiolo, betoniera, molazza, ecc.).

Realizzazione della recinzione e degli accessi del cantiere

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella richiesta dal vigente regolamento edilizio, realizzata con lamiere grecate, reti o altro efficace sistema di confinamento, adeguatamente sostenute da paletti in legno, metallo, ecc. infissi nel terreno.

Installazione nel cantiere di presidi igienico-sanitari

In locali allocati in edifici attigui all'area di intervento, come indicazioni su PSC, le maestranze possono usufruire di refettori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per il ricambio dei vestiti.

I servizi devono fornire ai lavoratori ciò che serve ad una normale vita sociale al di là della giornata lavorativa, ed in particolare un refettorio nel quale essi possano trovare anche un angolo cottura se il cibo non viene fornito dall'esterno.

Dovranno essere approntati i servizi igienici e le docce, locali per il riposo durante le pause di lavoro e, se necessari, locali destinati a dormitorio.

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione.

La presenza di attrezzature, di locali e di personale sanitario nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere

Consiste nella posa in opera dell'impianto elettrico del cantiere per l'alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche, compreso quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine, ecc.

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere

L'impianto di messa a terra è composto, essenzialmente, dai dispersori (puntazze), dai conduttori di terra e dai conduttori di protezione. A questi si aggiungono i conduttori equipotenziali destinati alla messa a terra delle masse e delle eventuali masse estranee.

Fasi lavorative sovrapposte

Particolare attenzione nella redazione del Piano di Sicurezza dovrà essere posta nella individuazione delle fasi interferenti. La tempistica dei lavori dovrà essere valutata attentamente al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti da tale situazione.

Misure di coordinamento

Nel caso si abbia la contemporanea presenza di più imprese occorre assegnare alle varie squadre aree di lavoro differenziate e sufficientemente distanziate tra loro, in relazione ai rischi che possono "propagare" nelle vicinanze.

Il coordinatore per l'esecuzione ha comunque un compito molto delicato. E' consigliabile l'istituzione, prima dell'inizio dei lavori, di un registro giornale dei lavori dove annotare gli esiti delle riunioni che verranno effettuate preventivamente e in occasione di momenti delicati dell'esecuzione dei lavori, quali:

- prima dell'inizio dei lavori;
- nei momenti in cui il programma prevede sovrapposizioni di attività lavorative, che comportano sovraffollamento di lavoratori e mezzi o rischi particolari;
- prima che intervenga una nuova ditta o lavoratore autonomo, per accertare la conformità dei dispositivi presenti e di quelli necessari al piano di sicurezza e coordinamento.

Predisposizione del Piano di Sicurezza

Il PSC dovrà pervenire alle seguenti identificazioni:

- delle fasi lavorative, in relazione al programma dei lavori;
- delle fasi lavorative che si sovrappongono;
- delle macchine e attrezzature adoperate;
- dei materiali e sostanze adoperati;
- delle figure professionali coinvolte;
- dei rischi fisici e ambientali presenti;
- delle misure di prevenzione e protezione da effettuare;
- delle verifiche periodiche;
- delle procedure di lavoro;
- della segnaletica occorrente;
- dei dispositivi di protezione individuali da utilizzare.

In relazione alla natura dell'opera i rischi sono stati valutati facendo riferimento a tre grandi aree:

Rischi per la sicurezza dovuti a: - Strutture (Rischi di natura infortunistica)

- Macchine

- Impianti elettrici

- Sostanze pericolose
- Opere provvisorie di protezione
- Incendio e esplosioni

Rischi per la salute dovuti a: - Agenti chimici (Rischi di natura igienico-ambientale)

- Agenti fisici
- Agenti biologici

Rischi per la sicurezza e la salute dovuti a: - Organizzazione del lavoro (Rischi di tipo cosiddetto trasversale)

- Fattori psicologici
- Fattori ergonomici
- Condizioni di lavoro difficili

Programmazione delle misure di protezione e prevenzione

È previsto un programma periodico di controllo delle misure di sicurezza da attuare o già attuate per verificare lo stato di funzionalità, di efficienza e di rispondenza alle norme legislative.

Il programma prevede una visita periodica da parte del coordinatore dell'esecuzione dei lavori in collaborazione con il responsabile del cantiere e con l'eventuale rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

Durante detti controlli verrà aggiornato il registro giornale di coordinamento che forma parte integrante del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Modalità di revisione periodica della valutazione dei rischi e del documento di prevenzione e protezione

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, finalizzato alla programmazione delle misure di prevenzione e protezione, sarà rivisto in occasione di:

- modifiche organizzative,
- modifiche progettuali,
- varianti in corso d'opera,
- modifiche procedurali,
- introduzione di nuova tecnologia,
- introduzione di macchine e attrezzature
- ogni qualvolta il caso lo richieda.

ALLEGATI:

- Dati Generali
- Identificazione dei soggetti
- Costo delle misure di tutela
- Layout di cantiere

DATI GENERALI

<i>Indirizzo cantieri</i>	Edificio Palazzina Paolucci – Comprensorio Piano San Lazzaro – Via della Marina, 1 – Ancona;
<i>Data presunta inizio lavori</i>	Maggio 2018
<i>Durata contrattuale</i>	360
<i>Numero medio presunto dei lavoratori</i>	4
<i>Numero max presunto giornaliero dei lavoratori</i>	6
<i>Numero uomini-giorni</i>	≅ 1200
<i>Ammontare presunto lavori</i>	≅ € 1.000.000,00

IDENTIFICAZIONE DEI SOGGETTI

<i>Stazione Appaltante</i>	MARISEZGENIO SCUOLE ANCONA - Via della Marina, 1 - 60100 Ancona
<i>Committente</i>	MARICOMSCUOLE ANCONA - Via Rodi, 1 – 60100 Ancona
<i>Responsabile del Procedimento e Responsabile dei lavori</i>	C.F. (GM/INFR) Dott. Ing. Patrono - Via della Marina, 1 - 60100 Ancona
<i>Progettista</i>	C.C (GM/INFR) DI MICHELE Ing. Michele - Via della Marina, 1 - 60100 Ancona
<i>Coordinatore per la progettazione</i>	C. C.(GM/INFR) DI MICHELE Ing. Michele - Via della Marina, 1 - 60100 Ancona
<i>Coordinatore per l'esecuzione</i>	da nominare
<i>Direttore dei lavori</i>	da nominare
<i>Assistenti dei lavori</i>	da nominare
<i>Direttore di cantiere</i>	da nominare

COSTO DELLE MISURE DI TUTELA

I costi della sicurezza da stimare nel PSC sono i costi relativi alle procedure, apprestamenti ed attrezzature prescritti dal PSC medesimo e necessari ad eliminare o diminuire entro limiti di accettabilità tutti i rischi specifici legati al contesto ambientale in cui è inserito il cantiere, alle lavorazioni, alle interferenze tra le lavorazioni e ad ogni altra fonte di pericolo interna o esterna al cantiere.

Principali elementi di costo per la sicurezza

Si considerano a titolo indicativo tra questi gli oneri destinati alla risoluzione di situazioni con rischi interferenti, quali posso essere:

- Cantierizzazione, compresa recinzione e/o delimitazioni delle aree e segnaletica varia per la sicurezza;
- opere provvisorie per la prevenzione del rischio caduta nel vuoto;
- formazione ed informazione del personale;
- utilizzo piattaforme di lavoro elevabili;

- trabattello mobile.

I predetti costi, sono stati stimati in **25.000,00 Euro**.

DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CANTIERE

Relativi al Cantiere:

- Piano di Sicurezza e Coordinamento (art.100 D.Lgs 81/08)
- Copie con ricev. A/R della notifica preliminare (art.99 D.Lgs 81/08)
- Programma lavori
- Programma dei lavori di demolizione (art. 151, comma 2 D.Lgs 81/08)
- Permessi ed autorizzazioni da parte degli Enti Sovraordinati
- Relazione geologica della natura del terreno con la quale si è accertata la consistenza delle pareti dello scavo, prive di armature, relativamente a lavori di spateamento-sbancamento e allo scavo di pozzi e trincee (art. 118, comma 2 e art. 119, comma 1 D.Lgs 81/08)

Relativi alle Imprese:

- Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio
- Certificato di residenza (o dichiarazione sostitutiva) del Rappresentante Legale o dei Soci della Ditta
- Eventuali deleghe statuarie in materia di sicurezza sul lavoro, complete delle generalità del delegato (art. 16, comma 1, D.Lgs 81/08)
- Documento Unico di Regolarità Contributiva (DURC)
- Documento di Valutazione dei Rischi (D.V.R.) (artt. 17 e 28 D.Lgs 81/08)
- Piano Operativo di Sicurezza - P.O.S. (art. 96, comma 1, lett. g) D.Lgs 81/08). Non deve essere presentato il POS per le aziende che effettuano mere forniture di materiali ed attrezzature (art. 96, comma 1 bis D.Lgs 81/08)
- Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdettivi (art. 14 D.Lgs 81/08)
- Denuncia di nuovo lavoro all'INAIL
- Copia libro unico del lavoro dell'Impresa (ex libro matricola) o in alternativa elenco timbrato e firmato dal Datore di Lavoro dei lavoratori assunti dell'Impresa
- Copia registro degli infortuni (art. 53, comma 6 D.Lgs 81/08)
- Nomina RSPP, sua accettazione sottoscritta e requisiti professionali
- Nomina RLS, formazione e comunicazione nominativo all'INAIL (art. 37, 47 e art. 18 - comma 1 - lett. aa) D.Lgs 81/08)
- Nomina e accettazione sottoscritta del medico competente (art. 25, comma 1, lett. b) D.Lgs 81/08)
- Documentazione sul rapporto di valutazione del rischio rumore (artt. 189, 190, 192, 193, 194 D.Lgs 81/08)
- Documentazione sul rapporto di valutazione del rischio vibrazioni (artt. 201, 202, 203 D.Lgs 81/08)
- Determinazione preliminare della presenza eventuale di agenti chimici pericolosi sul luogo di lavoro e valutazione dei rischi per la sicurezza e salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di tali agenti (art. 223 comma 1 D.Lgs 81/08). Il datore di lavoro dovrà allegare al DVR i risultati delle misurazioni degli agenti chimici che possono presentare un rischio per la salute dei lavoratori, effettuate con

metodiche standardizzate o, in loro assenza, con metodiche appropriate e con particolare riferimento ai valori limite di esposizione professionale e per periodi rappresentativi dell'esposizione in termini spazio temporali (art. 253 commi 2 e 4 D.Lgs 81/08;

Relativi ai lavoratori:

- Schede visite mediche preventive e periodiche con i giudizi sanitari definiti dal medico competente in funzione dei rischi specifici (art. 41 D.Lgs 81/08)
- Tesserini di vaccinazione antitetanica
- Documenti attestanti la formazione e l'informazione dei lavoratori presenti in numero adeguato stabilmente in cantiere previsti dall'art. 18, comma 1, lett. 1) D.Lgs 81/08. in particolare:
 - informazione (art. 36 D.Lgs 81/08)
 - formazione (art. 37 D.Lgs 81/08)
 - addestramento (art. 37 commi 4 e 5 D.Lgs 81/08)
 - formazione sull'uso delle attrezzature utilizzate dai lavoratori (art. 71, comma 7 lett. a) e art. 37 D.Lgs 81/08 in connessione all'art. 73. comma 4)
 - formazione e addestramento dei lavoratori e del preposto addetti al montaggio e smontaggio o trasformazione del ponteggio (art. 136, comma 6 D.Lgs 81/08)
 - Documenti attestanti la consegna dei DPI dei lavoratori presenti in numero adeguato stabilmente in cantiere
 - Nomina dei lavoratori che fanno parte del servizio di prevenzione incendi e primo soccorso, con attestati di frequenza dei corsi di formazione presenti in numero adeguato stabilmente in cantiere (art. 37 e 43 comma, lett. b) D.Lgs 81/08)
 - Registro di cantiere, vidimato dalla Direzione Provinciale del Lavoro territorialmente competente, con gli estremi del personale giornalmente impiegato nei lavori. (in alternativa gli operai dovranno avere un tesserino di riconoscimento corredato da foto e data di assunzione).

Relativi alle Attrezzature/Impianti:

- Progetto ponteggio a firma di tecnico abilitato (art. 133 D.Lgs 81/08)
- Libretto ponteggio con autorizzazione ministeriale e relazione tecnica del fabbricante (art. 134, comma 1 D.Lgs 81/08)
- Verbale di verifica degli ancoraggi del ponteggio
- Libretto di istruzioni del ponte su ruote fornito dal costruttore (art. 71, comma 4, lett. a).2 D.Lgs 81/08)
- Conformità dell'impianto elettrico di cantiere, completo della relazione contenente le verifiche previste dalla normativa vigente, comprese quelle della funzionalità dell'impianto e la tipologia dei materiali impiegati (art. 7, comma 1 D.M. 37/08)
- Conformità dell'impianto di messa a terra e protezione scariche atmosferiche. Nel caso in cui il ponteggio risultasse "struttura autoprotetta" rispetto alle scariche atmosferiche dovrà essere provvisto di apposita relazione sempre a firma di un tecnico abilitato
- Conformità di attrezzi, attrezzature e macchinari elettrici
- Libretto d'uso di attrezzi, attrezzature e macchinari elettrici e registro di controllo completo di eventuali aggiornamenti delle macchine e attrezzature presenti in cantiere (art. 71, comma 4, lett. a).2

D.Lgs 81/08)

- Libretti degli apparecchi di sollevamento (tiro elettrico) di portata superiore a 200 Kg. completi dei verbali di verifica periodica effettuata dall'ISPELS/ASL (art. 71 comma 11 D.Lgs 81/08)
- Richiesta all'ISPELS della omologazione degli apparecchi di sollevamento messi in servizio prima del 21.09.96 (artt. 6 e 7 D.M. 12.09.59) o denuncia all'ISPELS dell'avvenuta prima installazione se messi in servizio dopo il 21.09.96 (art. 11 D.P.R. 459/96)
- Verbali di verifica trimestrale di funi e catene
- Libretti dei recipienti a pressione di capacità superiore a 25 litri (o 50 litri e 12 bar max) completi delle eventuali verifiche periodiche (art. 71 comma 11 D.Lgs 81/08 in connessione con l'allegato VII)
- Registro di carico e scarico rifiuti.

LAYOUT CANTIERE

Comprensorio Piano San Lazzaro – Via della Marina n° 1 – Ancona

