

OPERE PUBBLICHE

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| NOME DELLA PROVINCIA PROVINCIA DI TORINO | | NOME DEI COMUNI/ASL COMUNE DI TORINO | |
| SERVIZIO/LIVELLO PROGETTUALE PROGETTO ESECUTIVO | | | |
| CODICE OPERA 15L65U01A | TITOLO INTERVENTO Lavori di manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico del palasport olimpico Pala Alpitour - FASE1 | | |
| Tavola n. 008 | TITOLO ELABORATO Piano di sicurezza e coordinamento | | |
| DATA 27/10/2017 | SCALA - | AREA PROGETTUALE PS | |
| CODICE GENERALE ELABORATO 15L65U01A_0_0_E_PS_01_GA_008_1 | | | |
| NOME FILE TAV_N008_15L65U01A_0_0_E_PS_01_GA_008_1_Piano_Sicurezza_Coordinamento.pdf | | | |
| VERSIONE | DATA | DESCRIZIONE | |
| 0 | 27 ottobre 2017 | Prima redazione | |
| 1 | 24 gennaio 2018 | Osservazioni validazione | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| PROGETTISTA  MDR ENGINEERING S.R.L. TORINO - via Caboto, 53 - 10129 - tel. 011-19703428 - fax 011-19703432 e-mail: studio@durbanom.it PROGETTO STRUTTURALE: Ing. Marcello Durbanò - ord. Ing. Cuneo n° 1079 | | TIMBRI - FIRME Responsabile del progetto: ing. Marcello Durbanò  | |
| AFFIDATARIO (ragione sociale. e eventuale logo) | | TIMBRI - FIRME Direttore Tecnico: | |
| ORGANISMO DI CONTROLLO Responsabile di Commessa: | | S.C.R. PIEMONTE S.p.A. Responsabile del Procedimento: arch. Sergio MANTO | |

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO IN FASE DI PROGETTAZIONE

Art. 12 - D.Lgs. 14 agosto 1996, n. 494, modificato dal D.Lgs. 528/99,
integrato dal D.P.R. n° 222 del 3 Luglio 2003, sostituito dal D. Lgs. 81/2008,
modificato da D.L.gs 106/2009

| | |
|---------------------|-----------------------------|
| Committente: | |
| Ragione sociale: | S.C.R. Piemonte S.p.A. |
| Sede: | Corso Marconi n.10 - Torino |
| Tel.: | 011 6548311 |
| Fax: | |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cantiere: | |
| Ubicazione cantiere | Via Filadelfia 82 – Torino (PC) |
| Natura dell'opera: | Lavori di manutenzione straordinaria ed efficientamento energetico del palasport olimpico Pala Alpitour – Fase 1 |
| Durata presunta dei lavori: | 19 settimane (pari a 4 mesi e 3 settimane) |

| Documento | Data | Piano di Sicurezza e Coordinamento | Tecnico/i |
|------------|------------|------------------------------------|-----------------------|
| Versione 0 | 27/10/2017 | | Ing. Marcello Durbano |

| Revisione | Data | Oggetto della revisione | Tecnico/i |
|-----------|------|-------------------------|-----------|
| N. | | | |
| 01 | | | |
| 02 | | | |

INDICE

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| INTRODUZIONE | 4 |
| 1. DESCRIZIONE DELL'OPERA | 6 |
| DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO | 6 |
| VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA..... | 6 |
| INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI..... | 7 |
| OBBLIGO DEI SOGGETTI COINVOLTI | 8 |
| DEFINIZIONI | 9 |
| 2. PROCEDURE PER LA VERIFICA DELL'APPLICAZIONE DEL PIANO E ADEMPIMENTI DEI VARI SOGGETTI COINVOLTI..... | 10 |
| PROCEDURE GENERALI | 10 |
| ADEMPIMENTI PRELIMINARI DEL COMMITTENTE..... | 10 |
| ADEMPIMENTI SPECIFICI DELL'APPALTATORE..... | 14 |
| ANAGRAFICA DI CANTIERE | 16 |
| 3. CRONOPROGRAMMA INTEGRATO DEI LAVORI E PIANIFICAZIONE DELLE FASI DI LAVORO .. | 18 |
| DESCRIZIONE LAVORI..... | 18 |
| DESCRIZIONE DELLE FASI ESECUTIVE DI LAVORO | 18 |
| PROGRAMMA LAVORI | 20 |
| IDENTIFICAZIONE DELLE FASI INTERFERENTI..... | 22 |
| 4. VALUTAZIONE DEI RISCHI DOVUTI ALLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA | 27 |
| PROCEDURE ESECUTIVE GENERALI - PRINCIPALI MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE | 27 |
| RISCHI PROVENIENTI DAL CANTIERE E TRASMESSI ALL'ESTERNO | 28 |
| RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO..... | 29 |
| GESTIONE INTERFERENZE IN CASO DI EVENTI..... | 29 |
| MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI EVENTI CON SOSPENSIONE DEI LAVORI DI 3 GIORNI (MAX. 2 NELLA DURATA DEL CANTIERE)..... | 30 |
| MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI EVENTI CON SOSPENSIONE DEI LAVORI DI 1 GIORNO (MAX. 5 NELLA DURATA DEL CANTIERE)..... | 30 |
| 5. L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE..... | 31 |
| DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA "AUTORIZZAZIONI" CHE L'IMPRESA AFFIDATARIA DOVRÀ TENERE IN CANTIERE | 31 |
| CONTESTO AMBIENTALE IN CUI È SITO IL CANTIERE..... | 32 |
| ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ..... | 33 |
| IMPIANTI DI CANTIERE | 34 |
| SERVIZI DI EMERGENZA - PREVENZIONE INCENDI | 35 |
| EMERGENZE | 35 |
| PROCEDURA PER RICHIESTA DI INTERVENTO DI SOCCORSO | 37 |
| PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONDIZIONI ATMOSFERICHE AVVERSE | 37 |
| ANALISI DEI RISCHI DEI POSTI FISSI DI LAVORO | 38 |
| MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI..... | 39 |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| RUMORE..... | 39 |
| DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI | 42 |
| INFORMAZIONE | 43 |
| SEGNALETICA | 43 |
| SORVEGLIANZA SANITARIA | 44 |
| PRODOTTI CHIMICI-EVENTUALI (SOSPETTI) AGENTI CANCEROGENI | 45 |
| PRESENZA SOSTANZE NOCIVE O PERICOLOSE | 46 |
| PONTEGGISTI | 48 |
| SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL CANTIERE - LAYOUT GENERALE | 49 |
| 6. SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA | 49 |
| 7. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE | 59 |
| 8. PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA | 60 |
| CRITERI SEGUITI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO | 60 |
| PROGRAMMAZIONE DELLE MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE | 61 |
| MODALITÀ DI REVISIONE PERIODICA DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI E DEL DOCUMENTO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE | 61 |
| ALLEGATI | 61 |
| RIFERIMENTI NORMATIVI | 62 |
| IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA : | 63 |

INTRODUZIONE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, che nel seguito viene indicato come "PSC", contiene, come disposto nell'art. 100 del D.Lgs. n. 81/2008, le misure generali e particolari relative alla sicurezza e salute dei lavoratori che dovranno essere utilizzate dall'Appaltatore nell'esecuzione dei lavori oggetto dell'appalto a cui si riferisce.

Il PSC riporta l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, il cronoprogramma delle attività lavorative attraverso un programma lavori (Gantt) a barre, 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 la stima dei relativi costi.

Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dall'eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di provvedere, quando ciò risulti necessario, all'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

Le prescrizioni contenute nel presente PSC non dovranno in alcun modo essere interpretate come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e alla tutela della salute dei lavoratori, e non sollevano l'appaltatore dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente PSC potrà infatti essere integrato dall'Appaltatore in conformità a quanto disposto al punto 5, art. 100, D.Lgs. n. 81/2008.

L'Appaltatore, oltre alla predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza (POS), ha anche l'obbligo di presentare al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione, ai fini della approvazione, le ulteriori scelte tecniche che hanno implicazione sulla salute e sicurezza del personale che si rendessero necessarie durante le singole fasi di lavorazione.

Il PSC dovrà essere tenuto in cantiere e va messo a disposizione delle Autorità competenti preposte alle verifiche ispettive di controllo di cantiere.

Il PSC dovrà essere illustrato e diffuso dall'Appaltatore a tutti soggetti interessati e presenti in cantiere prima dell'inizio delle attività lavorative, compreso il personale della Direzione Lavori.

Il Coordinatore per la Progettazione dei Lavori ha svolto 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 riportata nel programma dei lavori allegato al presente è stata determinata dal Coordinatore per la Progettazione dei lavori in condizioni di sicurezza, riducendo per quanto possibile le possibilità di lavorazioni pericolose e tra loro interferenti.

A seguito della predisposizione del programma dei lavori stabilito con i progettisti dell'opera, si sono 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.

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi; esse mirano a:

- migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica di prevenzione) situazioni già conformi;
- dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs. n. 81/2008;
- regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione precedentemente in vigore al D.Lgs.81/2008.

Precisazioni

È responsabilità dell'Appaltatore assicurarsi che i lavoratori che operano sotto la sua direzione o controllo, compresi il personale di altre ditte e i lavoratori autonomi che per qualsiasi motivo si trovino in cantiere, siano addestrati e informati sui temi della sicurezza del lavoro.

L'Appaltatore deve informare i propri dipendenti dei rischi relativi a tutte le attività da espletare, di costruzione da eseguire e di quelle inerenti al luogo dove si realizzeranno le opere, nonché provvedere alla formazione del personale adibito a specifiche lavorazioni e attività che possano comportare rischi per l'incolumità e la salute.

Ogni singolo Appaltatore presente in cantiere, deve predisporre, per quanto di competenza, il Piano Operativo di Sicurezza, di seguito denominato "POS" punto 1.g art.96 del D.Lgs. 81/2008.

Il presente PSC, è costituito dai seguenti elaborati grafici, progettuali e tavole:

1. Piano di Sicurezza e Coordinamento;
2. Cronoprogramma integrato dei lavori;
3. Eventuale Lay-out, tavole esplicative (planimetrie e prospetti);
4. Stima degli oneri della sicurezza

1. DESCRIZIONE DELL'OPERA

DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

| | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Altezza fuori terra edificio | 20,5 m circa |
| Zona di intervento | Parete tra le due coperture a quota +15,50 m e +20,30 m |
| Accessi: | Accesso all'area di cantiere in copertura mediante castelletto posizionato all'interno dell'area di cantiere in basso. Accesso all'area di cantiere in basso da accesso principale controllato da guardiana su via Filadelfia 82 |
| Caratteristiche strutturali | Nuova parete realizzata con baraccatura in profili di acciaio e pannello di tamponamento precoibentato tipo Isolpack Star sp.50 mm |
| Particolari architettonici: | nessuno |
| Impianti previsti: | nessuno |
| Finiture esterne: | pannello precoibentato tipo Isolpack Star sp.50 mm colore RAL come esistente |
| Finiture interne: | nessuna |
| Barriere architettoniche: | non applicabile |
| Dotazioni antincendio: | nessuna |
| Interferenze con preesistente: | presenza di parete esistente da non rimuovere al di sopra della quale si realizza la nuova parete |

VALUTAZIONE DEI RISCHI IN RIFERIMENTO ALL'AREA

VALUTAZIONE DELL'AREA

Il suolo non presenta particolari problematiche inerenti la sicurezza dell'area. L'area di cantiere dedicata allo stoccaggio dei materiali, alle baracche ed ai servizi per il cantiere è confinata all'interno della proprietà del Committente ed è recintata su tutto il perimetro con recinzione esistente di altezza pari ad almeno 2 m.

L'area di cantiere in cui avverranno le operazioni di montaggio è in copertura e sarà accessibile solo mediante castelletto montato all'interno dell'area di cantiere a raso. La copertura è raggiungibile anche dall'interno dell'edificio solo da persone autorizzate dell'impianto.

VALUTAZIONE DEI SINGOLI ELEMENTI

| Elementi presi in considerazione | Presenti | | Individuazione dei possibili rischi e relativa valutazione. | Misure di prevenzione, protezione, organizzative, tecniche e procedurali. |
|----------------------------------------------------------------------------|----------|----|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | SI | NO | | |
| Falde, fossati, alvei fluviali, banchine portuali canali reflui interrati. | | X | | |
| Alberi, manufatti interferenti | X | | Presenza di torre faro nell'area limitrofa afferente allo stadio | Effettuare sopralluogo preventivo alla scelta della gru da utilizzare per verifica degli spazi e delle distanze. |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | Comunale. Eventuale interferenza con la gru di cantiere | |
| Presenza di sottoservizi energetici. | X | | | Da verificare a cura dell'appaltatore |
| Strade, ferrovie, idrovie, aeroporti. | | X | | |
| Scuole, ospedali, case di riposo, abitazioni. | | X | | |
| Presenza cabine elettriche. | | X | | |
| Presenza linee elettriche aeree. | | X | | |
| Possibile caduta di materiale dall'alto. | | X | | |
| Possibile presenza di gru interferenti. | | X | | |
| Presenza di altri cantieri o insediamenti produttivi | X | | Presenza dell'attività del Palasport | Gestire l'area di cantiere in modo da non creare interferenza con i flussi nell'area dedicata all'attività del palasport, con cui si condivide l'accesso principale all'area di parcheggio e l'area di parcheggio stessa nelle fasi di carico e scarico dei materiali. |
| Presenza di rumori, viabilità, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori, inquinanti aerodispersi | X | | Presenza delle strade del circuito cittadino | Le strade presentano un traffico normale e sono sufficientemente lontane da non richiedere specifiche misure di protezione o prevenzione. |
| Presenza di polveri, vibrazioni, ecc. provenienti dall'esterno e dalle lavorazioni interne | X | | All'interno del cantiere presenza di polveri durante le fasi di realizzazione degli scassi puntuali | Utilizzare per queste fasi i DPI necessari (mascherina e occhiali) |

INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI

COMMITTENTE:

| | | | | | |
|-----------------|------------------------|------|-------------|-----|--|
| Ragione sociale | S.C.R. Piemonte S.p.A. | | | | |
| Sede | Corso G. Marconi, 10 | CAP | 10125 | | |
| Comune | Torino | Tel. | 01106548311 | Fax | |

RESPONSABILE DEI LAVORI:

| | | | | | |
|-----------------|------------------------|------|-------------|-----|--|
| Ragione sociale | S.C.R. Piemonte S.p.A. | | | | |
| Sede | Corso G. Marconi, 10 | CAP | 10125 | | |
| Comune | Torino | Tel. | 01106548311 | Fax | |

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------------|------|-------------|-----|-------------|
| Ragione sociale | MDR ENGINEERING – ing. Marcello Durbano | | | | |
| Sede | Via Caboto, 53 | CAP | 10129 | | |
| Comune | Torino | Tel. | 01119703428 | Fax | 01119703432 |

COORDINATORE DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI:

| | | | | | |
|--------|--|------|--|-----|--|
| Studio | | | | | |
| Sede | | CAP | | | |
| Comune | | Tel. | | Fax | |

OBBLIGO DEI SOGGETTI COINVOLTI

Compiti dei soggetti coinvolti nel Piano di Sicurezza e Coordinamento (D.Lgs. n. 81/2008)

Il committente o il responsabile dei lavori:

1. Il committente e' esonerato dalle responsabilita' connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilita' connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99.
2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilita' connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d).
3. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, ed in particolare al momento delle scelte tecniche, nell'esecuzione del progetto e nell'organizzazione delle operazioni di cantiere, si attiene ai principi e alle misure generali di tutela di cui all'articolo 15. Al fine di permettere la pianificazione dell'esecuzione in condizioni di sicurezza dei lavori o delle fasi di lavoro che si devono svolgere simultaneamente o successivamente tra loro, il committente o il responsabile dei lavori prevede nel progetto la durata di tali lavori o fasi di lavoro.
4. Il committente o il responsabile dei lavori, nella fase della progettazione dell'opera, valuta i documenti di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).
5. Nei cantieri in cui e' prevista la presenza di piu' imprese, anche non contemporanea, il committente, anche nei casi di coincidenza con l'impresa esecutrice, o il responsabile dei lavori, contestualmente all'affidamento dell'incarico di progettazione, designa il coordinatore per la progettazione.
6. Nel caso di cui al comma 3, il committente o il responsabile dei lavori, prima dell'affidamento dei lavori, designa il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, in possesso dei requisiti di cui all'articolo 98.

Obblighi del coordinatore per la progettazione

Durante la progettazione esecutiva dell'opera, e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

- 1) redige o fa redigere il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'art. 100 i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;
- 2) predispone un fascicolo i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'Allegato II al documento U.E. 260/5/93.

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

Durante la realizzazione dell'opera il coordinatore per l'esecuzione dei lavori provvede a:

- a) **verificare, tramite opportune azioni di coordinamento e controllo**, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) **verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza**, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100,
- c) **adegua** il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui

all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

- d) **organizzare tra i datori di lavoro**, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione e il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- e) **proporre al committente, in caso di gravi inosservanze delle norme del presente decreto, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;**
- f) **sospendere in caso di pericolo grave e imminente le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate** “

DEFINIZIONI

Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Relazione concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, indicazione delle misure di sicurezza a cui attenersi, i contenuti minimi sono previsti dal DLgs 81/08

Cronoprogramma integrato dei lavori.

Programma dei lavori in cui sono indicate, in base alla complessità dell'opera, le lavorazioni, le fasi e le sottofasi di lavoro, la loro sequenza temporale e la loro durata, integrato dalle: tecniche costruttive previste, materiali utilizzati, attrezzature utilizzate, rischi potenzialmente presenti, apprestamenti di sicurezza previsti, scelte organizzative e misure preventive e protettive, previste, procedure previste e/o prescrizioni operative previste, coordinamento interferenze, informazione e cooperazione tra imprese, DPI previsti nelle attività interferenti, eventuale sfasamento temporale e spaziale delle fasi di lavoro.

Lay-out, tavole esplicative (planimetrie e prospetti).

Tavole esplicative di progetto, eventuale relazione idrogeologica, relative agli aspetti di sicurezza, organizzazione del cantiere, viabilità, apprestamenti di sicurezza, opere provvisorie di protezione, impianti, logistica, stoccaggio e distribuzione delle attrezzature.

Stima degli oneri della sicurezza.

Costi della sicurezza per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, riferiti a:

gli apprestamenti previsti nel PSC;

le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;

gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;

i mezzi e servizi di protezione collettiva;

le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;

gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;

le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

Elenco Procedure complementari di dettaglio da predisporre unitamente con il POS.

Elenco delle procedure indicate dal coordinatore della progettazione che l'appaltatore dovrà sviluppare nel POS o in allegato allo stesso, le procedure dovranno comunque essere verificate dal Coordinatore in fase di esecuzione.

2. PROCEDURE PER LA VERIFICA DELL'APPLICAZIONE DEL PIANO E ADEMPIMENTI DEI VARI SOGGETTI COINVOLTI

PROCEDURE GENERALI

| | ANNOTAZIONI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Screening preliminare della durata dell'opera | Viene presentata una stima di massima per la durata totale dei lavori (vedi Gantt allegato alla documentazione contrattuale). |
| Si prevede la presenza in cantiere di più imprese/lavoratori autonomi i cui lavori comportino rischi particolari il cui elenco è contenuto nell'allegato XI del D.Lgs. 81/2008 | La durata dei lavori viene stimata in circa 133 giorni naturali e consecutivi con presenza contemporanea di più imprese/lavoratori autonomi |
| Nomina Responsabile dei Lavori | Il committente coincide con il Responsabile dei Lavori nella figura del RUP, dott. Arch. Sergio Manto |
| Nomina del Coordinatore della Progettazione | Il committente ha provveduto ad applicare l'art. 90 D. Lgs. 81/2008, nominando quale coordinatore per la progettazione il Dott. Ing. Marcello Durbano. |
| Nomina del Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori | Il committente provvederà ad applicare l'art. 90 D. Lgs. 81/2008, nominando il coordinatore per l'esecuzione |
| Adempiere all'obbligo di notifica , art. 99 D.Lgs. 81/2008 | Verrà inoltrata agli organi di Vigilanza territoriale competente prima dell'inizio dei lavori. |
| Verifica dei requisiti tecnici professionali del Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori | All'atto della nomina dei coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione il Committente ha provveduto a verificare i requisiti tecnico-professionali, uniti a: – attestato di frequenza al corso in materia di sicurezza; – diploma, laurea; – attestazione da parte del Datore di lavoro o committenti comprovante l'espletamento di attività lavorativa nel settore. |
| Dichiarazione dei Coordinatori – requisiti di cui all'art. 98 | Vedasi documenti allegati. |

ADEMPIMENTI PRELIMINARI DEL COMMITTENTE

(o del Responsabile dei lavori in caso sia nominato)

| | ANNOTAZIONI |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Incarico a Responsabile dei lavori | Si allega tra i documenti contrattuali la lettera di incarico. |
| Formalizzazione dell'Incarico a Coordinatore alla Progettazione | Si allega tra i documenti contrattuali la lettera di incarico. |
| Formalizzazione dell'Incarico a Coordinatore dell'Esecuzione dei lavori | |

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Previsione della durata dei lavori | Il programma dei lavori, proposto da Progettista e CEL, è allegato alla documentazione contrattuale. |
| Verifica della predisposizione del Piano di Sicurezza e Coordinamento , nonché del F.T.O. | Il presente documento che è stato redatto in conformità all'art. 100 del D. Lgs.81/2008, il FTO è allegato al presente piano. |
| Verifica la predisposizione del Piano Operativo di Sicurezza | In relazione a quanto previsto dall'art. 96 del D.Lgs. 81/2008, l'appaltatore dovrà predisporre il Piano Operativo di Sicurezza. |
| Invio Notifica preliminare nei casi previsti dalle disposizioni di Legge | La notifica preliminare sarà inviata prima dell'inizio dei lavori. All'atto dell'apertura del cantiere copia della notifica dovrà essere affissa presso il cantiere. |
| Inoltro all'appaltatore copia della notifica preliminare per l'affissione della stessa in cantiere | All'atto dell'apertura del cantiere copia della notifica sarà inviata all'appaltatore e dovrà essere affissa presso il cantiere. |
| Inoltro del Piano di Sicurezza e Coordinamento alle imprese invitate a presentare l'offerta | All'atto delle formulazioni delle offerte gli appaltatori riceveranno copia del Piano di Sicurezza. |
| Comunicazione alle imprese dei nominativi dei Coordinatori | Il committente comunicherà agli appaltatori il nominativo del coordinatore per la progettazione dei lavori e per l'esecuzione degli stessi. |
| Richiesta alle imprese esecutrici delle: | Il committente, prima dell'affidamento dei lavori, verifica che l'impresa/e aggiudicataria/e dei lavori mettano a disposizione la seguente documentazione |

| LAVORATORI AUTONOMI | |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Documentazione art.90 comma 9 lettera a) - ALLEGATO XVII del Delgs 81/08 e s.m.i. |
| 1 | Iscrizioni CCIA con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto |
| 2 | Specifiche documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente DLgs di macchine, attrezzature ed opere provvisorie |
| 3 | Elenco dei DPI in dotazione |
| 4 | DURC |
| 5 | Attestati inerenti la propria la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsto nel DLGs 81/08 |
| 6 | Documento di identità del datore di lavoro |
| 7 | Contratto di subappalto |

| IMPRESE | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Documentazione art.90 comma 9 lettera a) - ALLEGATO XVII del Delgs 81/08 e s.m.i. | |
| 1 | Nominativo del soggetto o dei soggetti della propria impresa con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 (verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazioni delle disposizioni del PSC, coordinano gli interventi di cui agli art. 95 e 96, verificano la congruenza dei POS delle altre aziende presenti rispetto al proprio, obblighi art. 26) |
| 2 | Iscrizioni CCIA con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto |
| 3 | DVR |
| 4 | Dichiarazione dell'impresa di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14. |
| 5 | DURC |
| Documentazione art.90 comma 9 lettera b) | |
| 6 | Dichiarazione dell'organico medio annuo distinto per qualifica con estremi denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'INAIL e casse edili |
| 7 | Dichiarazione relativa al contratto collettivo applicato ai dipendenti |
| art.96 lettera g) - ALLEGATO XVII del Delgs 81/08 e s.m.i. | |
| 8 | redazione del POS |
| 9 | Documento di identità del datore di lavoro |
| 10 | Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente DLgs di macchine, attrezzature ed opere provvisorie |
| 11 | dichiarazione rumore |

Cantiere

COORDINAMENTO DI SICUREZZA DEL CANTIERE

MODULO 13

Il sottoscritto _____, legale rappresentante della ditta
_____, con sede
in _____

Certifica ai sensi del DLgs 81/08 ed s.m.i.

Che l'esposizione al rumore derivante dalle lavorazioni di _____

_____ è inferiore a 75 dB(A) di Leg, limite massimo ammesso dal Regolamento Comunale della Città di Torino n.318 al Titolo IV, art.19.

Nel caso si dovesse superare il limite suddetto, sarà inoltrata domanda di deroga presso i competenti uffici comunali.

Data _____

Firma

ADEMPIMENTI SPECIFICI DELL'APPALTATORE

Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza – p.to 3.2 allegato XV

Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici, ai sensi dell'articolo 16 del presente decreto, e successive modificazioni, in riferimento al singolo cantiere interessato; esso contiene almeno i seguenti elementi:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

1) il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2) la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;

3) i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

4) il nominativo del medico competente ove previsto;

5) il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

6) i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

7) il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO DA ESPLICARE NEL POS A CURA DELL'APPALTATORE

| N. | Tipo di Procedura | Finalità e funzioni della procedura | Prevista | |
|----|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----|
| | | | SI | NO |
| 1 | Ingresso automezzi nell'area di cantiere. | Assicurare un corretto ingresso dei mezzi all'interno del cantiere onde evitare contatti ed interferenze con le aree circostanti | X | |
| 2 | Gestione emergenze | Assicurare un rapido intervento in caso di emergenza | X | |
| 3 | Gestione delle attrezzature | Gestire le attrezzature in modo corretto, manutenzione, verifica, controllo | X | |
| 4 | Gestione degli impianti | Gestire gli impianti in modo corretto, manutenzione, verifica, controllo | X | |
| 5 | Gestione dell'attività di formazione e formazione | Attivare e sviluppare le attività di formazione ed informazione all'interno del cantiere. | X | |
| 6 | Gestione dei DPI | Gestire dei PDI in modo corretto, manutenzione, verifica, controllo, sostituzione. Informazione, formazione addestramento. | X | |
| 7 | Gestione delle gru interferenti | Gestire le interferenze delle macchine, precedenza, manovre, ecc. | | X |
| 8 | Gestione delle attività interferenti durante le bonifiche | Gestire le interferenze, finalizzate alla riduzione delle sovrapposizione ed esposizione a rischi | | X |
| 9 | Gestione delle attività interferenti durante la rimozione dell'amianto | Gestire le interferenze, finalizzate alla riduzione delle sovrapposizione ed esposizione a rischi | | X |
| 10 | Gestione delle sostanze chimiche | Gestire l'ingresso, lo stoccaggio e l'uso dei prodotti chimici. | X | |
| 11 | Altro | | | X |
| 12 | Altro | | | X |

ANAGRAFICA DI CANTIERE

(da compilare ad appalto aggiudicato)

| | | | |
|--------------------------------|------|--|-----|
| Impresa aggiudicataria: | | | |
| Sede legale | | | |
| Recapito telefonico | Tel. | | Fax |
| Rappresentante legale | | | |
| Lavorazioni da eseguire | | | |
| Responsabile di cantiere | | | |

| | | | |
|--------------------------------|------|--|-----|
| Impresa aggiudicataria: | | | |
| Sede legale | | | |
| Recapito telefonico | Tel. | | fax |
| Rappresentante legale | | | |
| Lavorazioni da eseguire | | | |
| Responsabile di cantiere | | | |

NORME GENERALI DI COMPORTAMENTO

L'appaltatore dovrà organizzare i lavori coinvolgendo oltre alle proprie maestranze, gli eventuali subappaltatori nel rispetto delle norme di sicurezza previste nel presente piano e/o nei documenti di valutazione dei Rischi, nonché previste da norme di legge.

1. E' assolutamente vietato eseguire indebitamente lavori che esulino dalla propria competenza.
2. L'accesso nell'area dei lavori è riservata al solo personale autorizzato ed è espressamente vietato introdurre persone estranee.
3. All'interno dei cantieri dovranno essere rispettate tutte le norme di circolazione indicate dai cartelli.
4. E' assolutamente vietato introdursi in zone di cantiere o locali per i quali sia vietato l'ingresso alle persone non autorizzate.
5. I lavoratori dovranno mantenere pulito ed ordinato il posto di lavoro.
6. E' assolutamente vietato consumare alcolici durante il lavoro o fare uso di sostanze stupefacenti.

PROVVEDIMENTI DI COMPETENZA DEL CEL

Le imprese ed i lavoratori addetti alla realizzazione dell'opera dovranno operare nel pieno rispetto delle norme di legge per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro.

Dovranno inoltre essere rispettate le specifiche disposizioni di sicurezza indicate nel presente PSC.

Comunicazione dei provvedimenti di competenza del CEL.

Nel caso di accertate violazioni, il Coordinatore per la Esecuzione dei Lavori adotterà direttamente o segnalerà al Committente perché vengano presi i provvedimenti ritenuti più opportuni ai fini della

salvaguardia dell'incolumità fisica dei lavoratori, richiami formali al rispetto delle norme di prevenzione infortuni, allontanamento dal posto di lavoro, temporanea sospensione dei lavori sino al ripristino delle condizioni di sicurezza.

La comunicazione dei provvedimenti sarà eseguita attraverso verbali consegnati direttamente all'Appaltatore con indicazione della mancanza riscontrata e dei termini per l'eventuale rientro nella norma.

3. CRONOPROGRAMMA INTEGRATO DEI LAVORI E PIANIFICAZIONE DELLE FASI DI LAVORO

DESCRIZIONE LAVORI

L'intervento individuato consiste nel richiudere la parete esistente così com'è, all'interno di una sorta di "nuova parete", costituita da un pannello isolante del tipo Isolpack che ricopre il lato interno della gronda superiore verso la parete, la sommità della parete stessa e poi tutto il lato esterno della parete, fino ad un'altezza di circa 400 mm dal fondo gronda inferiore. In questo modo si elimina il ponte termico a livello della gronda superiore e si riesce a garantire la tenuta all'acqua mediante il nuovo pannello di tamponamento.

Il nuovo pannello di tamponamento del tipo Isolpack STAR spessore 50 mm avente il fissaggio a scomparsa, viene vincolato ai profili di baraccatura realizzati in scatolato 50x50x3 mm zincato, posizionati in senso orizzontale, collegati alle staffe metalliche di compensazione. Queste sono a loro volta vincolate ai principali costituiti da doppio profilo pressopiegato a C di dimensione 200 mm, aventi interasse di 1,35 m.

Mediante il fissaggio dei nuovi profili orizzontali di baraccatura si vuole anche dare un contenimento alla parete esistente che in alcune zone presenta una deformazione dovuta al danneggiamento del profilo inferiore di supporto della struttura dell'aquapanel.

Vista la colorazione scura della parete la pannellatura di rivestimento ha un giunto di dilatazione in corrispondenza di ogni modulo.

Superiormente viene rifatto il risvolto della guaina che dalla gronda superiore arriva a rigira completamente ed in modo efficace sul nuovo pannello e vengono rifatte tutte le scossaline di chiusura della sommità della parete.

Durante le lavorazioni per gli operatori posizionati a quota +20.30, per i lati lunghi la protezione anticaduta è realizzata dalla parete esistente avente altezza di 105 cm dal piano di gronda in cui è possibile operare data la larghezza di circa 80 cm. La stessa parete presenta una profondità di 35 cm circa, pertanto questa costituisce un vero e proprio parapetto mentre, sui lati corti, la gronda segue la pendenza a schiena d'asino della copertura determinando nella parte centrale un'altezza della porzione di parete inferiore ad 1 m, pertanto prima dell'inizio delle lavorazioni di montaggio dei pannelli, su questi lati sarà necessario montare la linea vita temporanea annullando il rischio di caduta dall'alto.

Per quanto riguarda l'intervento di installazione delle linee vita, per la copertura a quota +20,30, questa viene realizzata in corrispondenza della sommità della parete mediante vincoli aventi passo di 5,4 m, mentre quella per la copertura a quota +15,50 viene vincolata in corrispondenza della parete ove, sempre con passo 5,4 m, vengono predisposte apposite piastre di fissaggio. Ai 4 angoli della copertura i rimandi anti pendolo.

DESCRIZIONE DELLE FASI ESECUTIVE DI LAVORO

L'intervento sarà composto dalle seguenti fasi esecutive.

In prima fase sarà realizzato l'allestimento del cantiere:

1. Allestimento dell'area di cantiere all'interno dell'area a parcheggio vicina all'edificio, già recintata, con accesso su via Filadelfia. Montaggio della gru all'interno dell'area di cantiere. Realizzazione di ponteggio per salita in copertura. Al di sopra del manto di copertura del lean to posa di uno strato di geotessuto, del tavolato per una larghezza di 8 m sui lati lunghi e 5 m sui lati corti per consentire lo scorrimento del trabattello con cui eseguire l'intervento sulla parete la posa di materiali. Delimitazione lungo tutto il perimetro dell'area di lavoro, mediante rete tipo defim. Tutta l'area di cantiere deve essere sicura e utilizzabile per l'esecuzione delle

lavorazioni. In contemporanea con questa attività dovranno essere eseguiti tutti gli ordini dei materiali.

Successivamente sarà realizzata la fase 2 che conterà delle seguenti lavorazioni:

2. Allestimento dell'area di cantiere del lotto di intervento mediante posizionamento del trabattello e di recinzioni che individuino la zona di lavoro;
3. Realizzazione scassi puntuali per vincolo a sottostruttura principale con interasse verticale di 1,45 m circa;
4. Fissaggio compensatori metallici su struttura principale metallica esistente in doppio profilo C presso piegato altezza 200 mm mediante viti autoperforanti di diametro \varnothing 5,5 mm;
5. Fissaggio dei compensatori metallici speciali per i punti di aggancio della linea vita;
6. Montaggio nuova struttura di baraccatura realizzata con profilo scatolato 50x50x3 mm avente lunghezza 5,4 m e interasse 1,45 m circa in direzione verticale;
7. Posa scossaline metalliche bordo inferiore pannello vincolate all'ultimo arcareccio;
8. Montaggio pannelli di parete tipo Isolpack Star con giunto a scomparsa, senza rimozione del precedente tamponamento, con creazione di giunto ogni 1,35 m per ripetere il disegno di facciata esistente con posa delle scossaline verticali ed esecuzione delle sigillature.

Terminata la fase 2 lungo si passerà alle lavorazioni della fase 3:

9. Rimozione della scossalina superiore della parete e della linea vita esistente;
10. Montaggio dei punti di aggancio della linea vita, costituiti da piastra a T inserita al di sopra del profilo di sommità esistente;
11. Coibentazione lato parete della gronda superiore e della sommità della parete;
12. Risvolto guaina da gronda superiore a sommità parete;
13. Montaggio scossaline metalliche sommità parete e sigillature.
14. Per il fronte sulla Piazza D'Armi, sarà necessario eseguire le lavorazioni senza smontare l'insegna, come descritto nell'elaborato grafico di dettaglio.
15. Montaggio delle linee vita sulle due coperture.

Le fasi 2 e 3 come descritte, sono pensate per essere eseguite in contemporanea su più lati, come descritto nel cronoprogramma dei lavori.

E' necessario eseguire tutta una serie di lavorazioni di dettaglio di seguito riportate:

- a) In corrispondenza della scaletta di accesso dal lean to alla copertura di quota +20,30, sarà necessario rimuovere la scala alla marinara presente e, una volta eseguito l'intervento, rimontarla traslandola verso l'esterno e realizzando piccole modifiche per il vincolo;
- b) Ricavare su un numero limitato di pannelli i fori per le aerazioni presenti in facciata di dimensioni \varnothing 200 mm circa, da chiudere con apposita griglia;
- c) In corrispondenza delle 4 porte di accesso alla copertura, smontaggio del pannello della porta e dei due a ridosso di questa per realizzazione rinforzo strutturale del profilo pressopiegato esistente, esecuzione fori per vincolo staffa per linea vita terminale, rimontaggio della baraccatura e di nuovo pannello aquapanel e realizzazione di imbotte di chiusura e raccordo dei nuovi elementi di facciata con le porte stesse.

Al termine di tutte le lavorazioni, lo smobilizzo del cantiere .

PROGRAMMA LAVORI

Il programma dei lavori predisposto dal CPL e riportato nel presente PSC è basato sui documenti contrattuali e sulle tavole di progetto. Il programma dei lavori è sviluppato sulla base delle principali fasi di lavoro previste dal progetto dell'opera.

È compito dell'appaltatore confermare quanto esposto o notificare immediatamente al coordinatore della sicurezza in fase esecutiva (CEL) eventuali proposte di modifiche o diversità rispetto a quanto programmato.

Le eventuali modifiche proposte dall'appaltatore, potranno essere accettate dal CEL, se compatibili con i tempi di esecuzione lavori previsti dal contratto tra Committente e Appaltatore e dall'analisi delle interferenze.

Queste ultime in ogni caso non dovranno compromettere e/o peggiorare le condizioni di lavoro.

Tutte le modifiche proposte devono indicare pari condizioni di sicurezza per i lavoratori occupati.

Le eventuali modifiche al programma dei lavori devono essere presentate da ciascuna impresa partecipante. Quanto sopra vale anche per ulteriori modifiche o variazioni.

L'appaltatore che ha l'obbligo di predisporre il POS (Piano Operativo di Sicurezza) dovrà in accordo con il CEL e il DL aggiornare il programma che segue in relazione alle scelte operative ed organizzative che restano autonome dell'appaltatore.

Il programma rielaborato dovrà contenere le fasi principali di lavoro, le sottofasi, inizio e fine di ogni singola lavorazione e indicare le sovrapposizioni.

Con l'inizio dei lavori il programma di GANTT aggiornato dovrà essere trasmesso a cura dell'appaltatore al CEL e DL.

La durata presunta dei lavori è di circa 133 giorni (19 settimane)

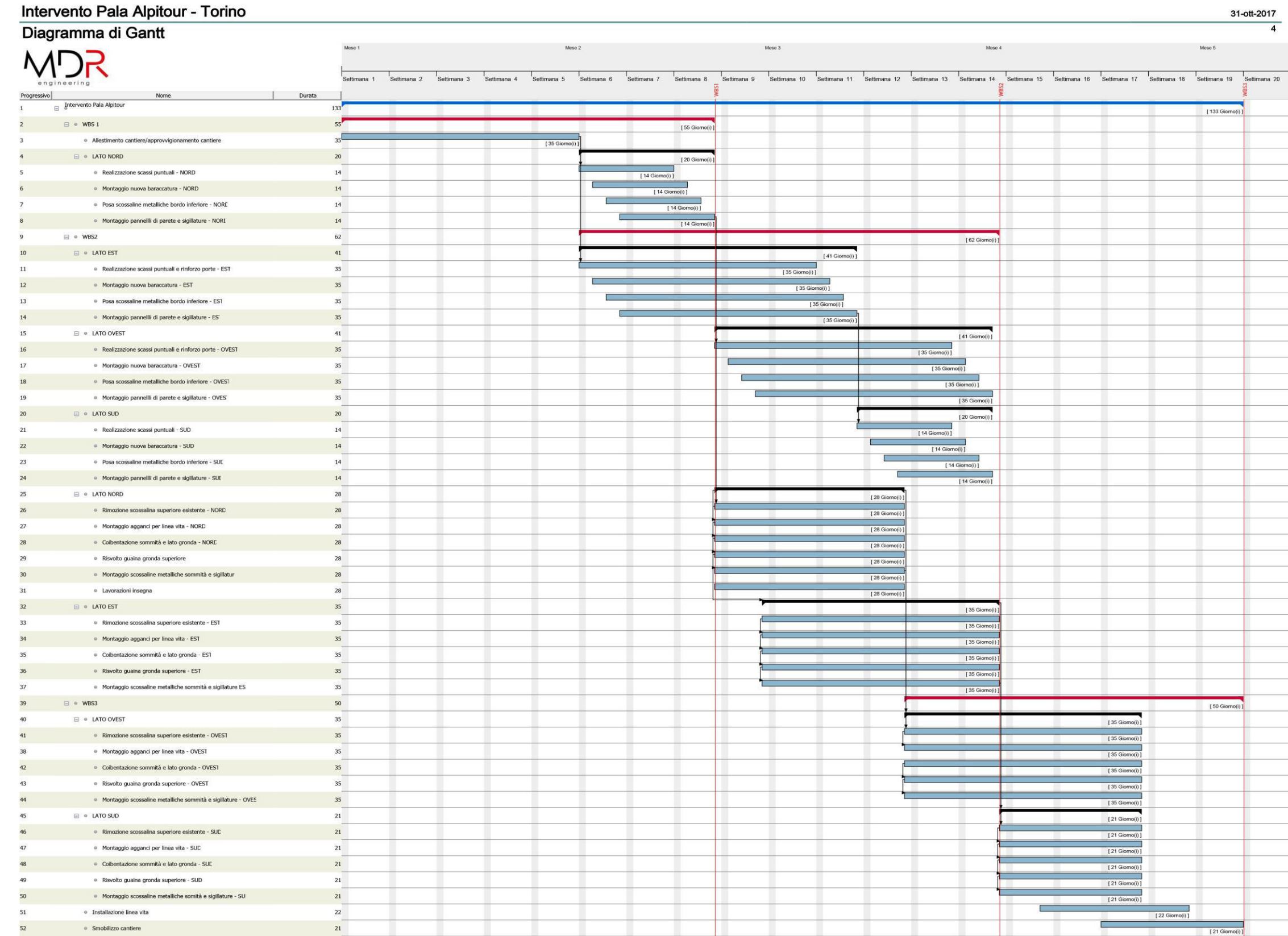
Programma grafico (GANTT):

Vengono raffigurate le varie fasi di lavoro con una descrizione meno dettagliata della precedente dei lavori su di un foglio strutturato in ascisse su settimane pi; nelle coordinate vengono evidenziate le varie fasi di lavoro previste dal progetto dell'opera.

È stato predisposto il programma per le fasi d'inizio (allestimento del cantiere) e fine (smobilizzo del cantiere) lavori.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Il cronoprogramma viene redatto su base settimanale.



Il cronoprogramma è disponibile nei documenti di progetto.

Nel caso in cui sia necessario modificare l'ordine temporale delle lavorazioni è fatto obbligo di avvertire il CSE prima di procedere con le lavorazioni.

IDENTIFICAZIONE DELLE FASI INTERFERENTI

In questo capitolo vengono identificate attraverso l'esame del Programma dei Lavori le fasi di lavoro sovrapposte che, per motivazioni di vicinanza all'interno del cantiere o di utilizzo dei medesimi mezzi, potrebbero interferire tra loro. Tale analisi è condotta 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.

| | Fase di lavoro | Fase interferente | Fase interferente | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete NORD | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete EST | | |
| 2 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete EST | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete OVEST | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete NORD | |
| 3 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete EST | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete OVEST | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete NORD | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete EST |
| 4 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete OVEST | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete SUD | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete NORD | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete EST |
| 5 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete OVEST | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete SUD | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete EST | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete OVEST |
| 6 | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete OVEST | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete SUD | | |
| 7 | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete OVEST | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete SUD | Installazione linea vita | |
| 8 | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete SUD | Installazione linea vita | Smobilizzo cantiere | |
| 9 | Installazione linea vita | Smobilizzo cantiere | | |

NB: nella predisposizione del presente PSC, non si prevede l'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e DPC da parte di più appaltatori e/o lavoratori autonomi aventi un rapporto diretto con il committente.

In merito ai fornitori, quali subappaltatori e forniture di materiali, l'affidatario sarà tenuto a verificare i requisiti tecnico professionali come previsto dall'art. 26 D. Lgs. 81/2008 s.m.i..

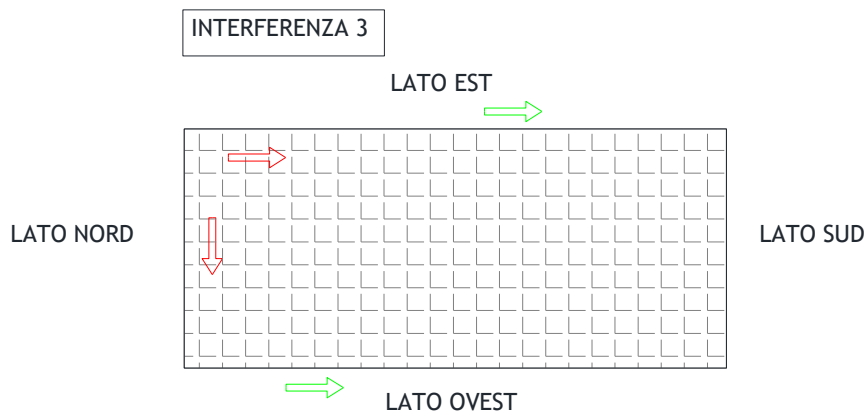
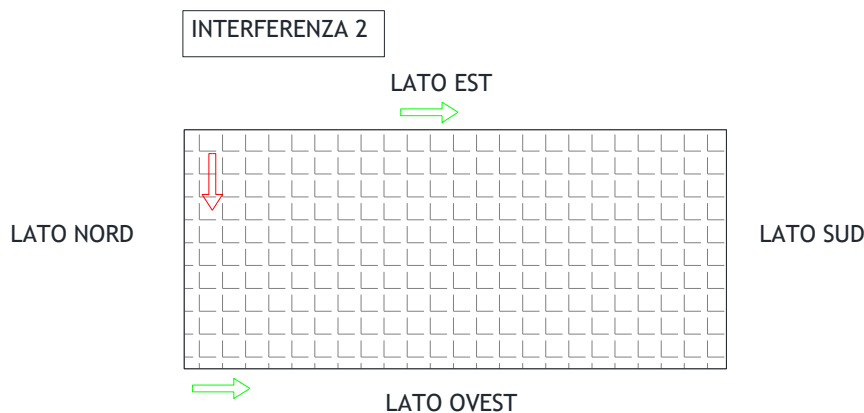
Per un'analisi di maggiore dettaglio sono state riprese le lavorazioni interferenti individuate ed è stata effettuata un'analisi per la gestione dell'interferenza:

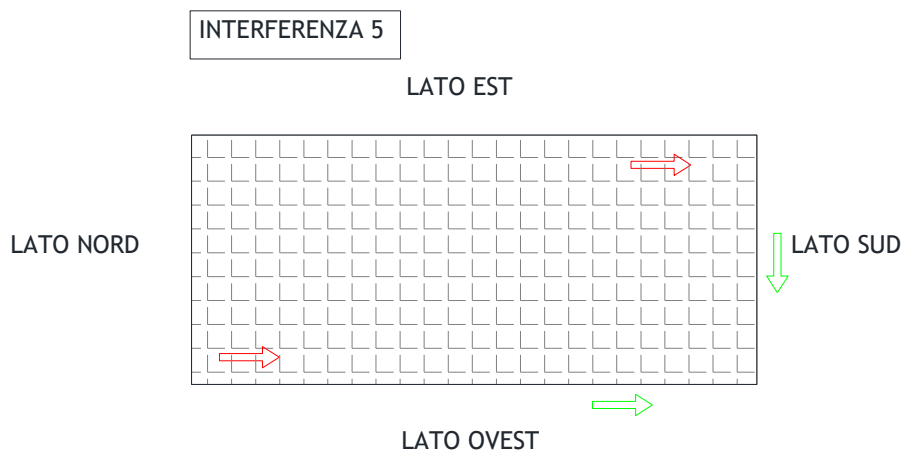
| interferenza | Lavorazioni interferenti | Area lavorazione | Gestione interferenza |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete NORD | Copertura +15.50 - +20.30 | Le lavorazioni si realizzeranno in copertura ma su due fronti diversi dell'edificio. La parete nord (fronte Piazza D'Armi) lato corto dell'edificio e la parete est lato lungo, pertanto l'unico punto in cui le lavorazioni potrebbero sovrapporsi è la zona dell'angolo tra le due pareti. In questa zona la lavorazione sarà realizzata o dalla squadra operante su lato nord o da quella operante su lato est in modo da evitare la sovrapposizione. Le due squadre di lavoro potranno utilizzare percorsi diversi per arrivare al castelletto di salita in copertura posizionato sul lato sud, in particolare la squadra operante sul lato nord potrà passare dal lato ovest mentre quella operante sul lato est passerà da questo lato. |
| | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete EST | Copertura +15.50 - +20.30 | |
| 2 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete EST | Copertura +15.50 - +20.30 | Le lavorazioni si realizzeranno in copertura ma su due fronti lunghi dell'edificio. La parete est e la ovest, pertanto non ci sono zone in cui le lavorazioni possano sovrapporsi. Le due squadre di lavoro potranno utilizzare percorsi diversi per arrivare al castelletto di salita in copertura posizionato sul lato sud, in particolare ogni squadra utilizzerà il percorso sul proprio lato. Per la squadra che esegue le lavorazioni sulla copertura a quota +20.30 lato nord, l'interferenza con chi esegue i lavori sul lato ovest può esplicarsi nella salita attraverso la scaletta alla marinara esistente fino a quando questa non venga smontata per eseguire i lavori. Da questo momento in poi si utilizza un castelletto ad hoc posizionato sul lato nord per salire dalla copertura a +15.50 a quella a +20.30, pertanto la squadra preposta dovrà passare nell'area di lavoro o sul lato ovest o sul lato est, coordinandosi con le operazioni in corso di svolgimento in tali aree, soprattutto nelle fasi di movimentazione materiale. |
| | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete OVEST | Copertura +15.50 - +20.30 | |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete NORD | Copertura +20.30 | |
| 3 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete EST | Copertura +15.50 - +20.30 | Come al punto precedente, con l'aggiunta che cominciano le lavorazioni a quota +20.30 anche per il lato est, pertanto la salita in quota avverrà sempre da castelletto posizionato sul lato nord, coordinandosi con chi sta eseguendo le lavorazioni su quel lato. Sul lato est saranno eseguite due tipi di lavorazioni: quelle di montaggio della baraccatura e del pannello e quelle relative alla scossalina a quota +20.30. Quest'ultime dovranno partire dalla zona in cui sono già state concluse le precedenti lavorazioni di montaggio del pannello. Tra le due squadre ci sarà necessariamente una distanza di sicurezza dovuta alla consequenzialità dei lavori da realizzare. I capisquadra dovranno costantemente coordinarsi tra loro e con quelli che operano sugli altri lati. |
| | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete OVEST | Copertura +15.50 - +20.30 | |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete NORD | Copertura +20.30 | |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete EST | Copertura +20.30 | |

| | | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete OVEST | Copertura +15.50 - +20.30 | Sono presenti lavorazioni sui 4 lati dell'edificio, pertanto è necessaria la coordinazione tra i capisquadra. Per il lato sud è necessario porre attenzione a chi è in transito arrivando dal castelletto di salita alla copertura o ai carichi che vengono movimentati mediante gru. Pertanto il capocantiere dovrà in coordinare le interferenze di questo genere. |
| | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete SUD | Copertura +15.50 - +20.30 | |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete NORD | Copertura +20.30 | |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete EST | Copertura +20.30 | |
| 5 | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete OVEST | Copertura +15.50 - +20.30 | Le lavorazioni che interessano entrambe le quote di copertura sono quelle sui lati ovest in fase di completamento e sul lato sud. Per questo lato è necessario porre attenzione a chi è in transito arrivando dal castelletto di salita alla copertura o ai carichi che vengono movimentati mediante gru. Pertanto il capocantiere dovrà in coordinare le interferenze di questo genere. Concluse le lavorazioni a quota +20.30 per il lato nord, cominciano quelle sul lato ovest che non presenta interferenze con il lato est alla medesima quota. Sarà sufficiente la coordinazione tra i capisquadra. Come in precedenza, sul lato ovest saranno eseguite due tipi di lavorazioni: quelle di montaggio della baraccatura e del pannello e quelle relative alla scossalina a quota +20.30. Quest'ultime dovranno partire dalla zona in cui sono già state concluse le precedenti lavorazioni di montaggio del pannello. Tra le due squadre ci sarà necessariamente una distanza di sicurezza dovuta alla consequenzialità dei lavori da realizzare. I capisquadra dovranno costantemente coordinarsi tra loro e con quelli che operano sugli altri lati. |
| | Lavorazioni fasi fino a montaggio pannello e scossaline verticali su parete SUD | Copertura +15.50 - +20.30 | |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete EST | Copertura +20.30 | |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete OVEST | Copertura +20.30 | |
| 6 | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete OVEST | Copertura +20.30 | In questa fase si hanno lavorazioni a quota +20.30 solo su due lati, lungo e corto. Il momento in cui si può avere interferenza è verso l'angolo tra lato sud ed ovest. Arrivati in prossimità dell'angolo le lavorazioni saranno concluse da una sola squadra. |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete SUD | Copertura +20.30 | |
| 7 | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete OVEST | Copertura +20.30 | Per le lavorazioni a quota +20.30 come al punto precedente. Per il montaggio della linea vita si comincerà dal lato nord a quota +15.50, proseguendo con gli altri lati alla stessa quota. Nel caso ci sia interferenza spaziale tra lavorazioni sopra e sotto, si coordinerà l'attività, interrompendo il montaggio della linea vita a quota +15.50 per cominciare quello della linea vita a quota +20.30 nel tratto nord e ovest, interrompendosi quando si giunge in prossimità delle lavorazioni edili in fase di completamento. |
| | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete SUD | Copertura +20.30 | |
| | Installazione linea vita | Copertura +15.50 - +20.30 | |
| 8 | Lavorazioni fasi posa guaine e montaggio scossaline superiori su parete SUD | Copertura +20.30 | Per le lavorazioni su fronte sud e il montaggio della linea vita come al punto precedente. Lo smobilizzo del cantiere potrà cominciare sul lato |

| | | | |
|---|--------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Installazione linea vita | Copertura +15.50 - +20.30 | nord dove saranno concluse tutte le lavorazioni, rimuovendo il tavolato e il geotessuto e spostando di volta in volta il limite della recinzione |
| | Smobilizzo cantiere | Copertura +15.50 | |
| 9 | Installazione linea vita | Copertura +15.50 - +20.30 | Lo smobilizzo del cantiere procederà per tutte le zone in cui sono state completate le lavorazioni di montaggio, come descritto al puto precedente. |
| | Smobilizzo cantiere | Copertura +15.50 | |

Per la consequenzialità dei montaggi, si riporta lo schema di come eseguire i montaggi, verificato con le interferenze rilevate (le frecce in verde indicano le operazioni di montaggio del pannello di parete quota +15.5 e +20.30, mentre le frecce in rosso i montaggi a quota +20.30 relativi alle scossaline):





Queste sono le lavorazioni al piano copertura. In contemporanea saranno eseguite lavorazioni nell'area di cantiere a raso, in postazioni di lavoro fisse, per realizzare i tagli dei pannelli e ci sarà un operatore, insieme al gruista che si occuperà del sollevamento al piano copertura degli stessi. Una volta al piano copertura i pannelli saranno movimentati da due operai generici che trasporteranno i pannelli sui lati in cui si sta eseguendo il montaggio. Stessa modalità di sollevamento e trasporto per la carpenteria metallica.

4. 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 in questo capitolo sono evidenziate solo le principali procedure esecutive che rivestono particolare interesse ai fini della sicurezza. Lo scopo è di segnalare, ed individuare, le situazioni particolari dell'opera all'interno del contesto in cui vengono eseguite le lavorazioni.

| N. | Rif. fase | Rischi | Misure di prevenzione |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Allestimento cantiere | Rumori Incidenti con mezzi in movimento Movimentazione manuale dei Carichi Montaggio gru Montaggio ponteggio per salita in copertura | Usare idonei DPI Prestare attenzione ai mezzi in movimento. Mezzi a velocità ridotta. Movimentare i carichi in più persone Prestare attenzione ai pezzi in movimento della gru in fase di montaggio, non sostare in prossimità Movimentare i carichi in più persone ed eseguire il montaggio con idonei DPI |
| 2 | Allestimento cantiere lotto di intervento | Caduta di cose e persone dall'alto Movimentazione manuale dei carichi | Assicurarsi al trabattello durante i lavori in quota Movimentare i carichi in più persone |
| 3 | Realizzazione scassi puntuali | Rumori Polveri Abrasioni, tagli, ferite Caduta di cose e persone dall'alto | Usare idonei DPI. Usare il più possibile mezzi silenziosi Usare idonei DPI. Usare idonei DPI. Assicurarsi al trabattello durante i lavori in quota |
| 4,10 | Fissaggio compensatori metallici su struttura esistente mediante viti autoperforanti | Abrasioni, tagli, ferite Caduta di cose e persone dall'alto | Usare idonei DPI. Assicurarsi al trabattello durante i lavori in quota |
| 5,10 | Fissaggio compensatori metallici su struttura esistente per punti terminali linea vita, previa esecuzione di fori per bulloni con trapano a calamita | Abrasioni, tagli, ferite | Usare idonei DPI. |
| 6 | Montaggio nuova baraccatura | Abrasioni, tagli, ferite Caduta di cose e persone dall'alto Movimentazione manuale dei Carichi Movimentazione dei carichi mediante gru | Usare idonei DPI Assicurarsi al trabattello durante i lavori in quota Movimentare i carichi in più persone Prestare attenzione ad eventuali carichi sospesi |
| 7,8,13 | Posa scossaline metalliche | Abrasioni, tagli, ferite | Usare idonei DPI |

| | | | |
|------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | bordo inferiore e posa scossaline verticali e superiori | Caduta di cose e persone dall'alto Movimentazione manuale dei carichi Movimentazione dei carichi mediante gru | Assicurarsi al trabattello durante i lavori in quota Movimentare i carichi in più persone Prestare attenzione ad eventuali carichi sospesi |
| 8,11 | Montaggio pannelli di parete e sigillature | Abrasioni, tagli, ferite Caduta di cose e persone dall'alto Movimentazione manuale dei Carichi Movimentazione dei carichi mediante gru | Usare idonei DPI Assicurarsi al trabattello durante i lavori in quota Movimentare i carichi in più persone Prestare attenzione ad eventuali carichi sospesi |
| 9 | Rimozione scossalina superiore esistente | Abrasioni, tagli, ferite | Usare idonei DPI |
| 10 | Risvolto guaina gronda superiore | Utilizzo di sostanze pericolose | Usare idonei DPI. |
| 15 | Montaggio linee vita | Abrasioni, tagli, ferite Movimentazione manuale dei carichi | Usare idonei DPI Movimentare i carichi in più persone |
| 12 | Smobilizzo cantiere | Rumori Incidenti con mezzi in movimento Movimentazione manuale dei Carichi Smontaggio gru Smontaggio ponteggio per salita in copertura | Usare idonei DPI Prestare attenzione ai mezzi in movimento. Mezzi a velocità ridotta. Movimentare i carichi in più persone Prestare attenzione ai pezzi in movimento della gru in fase di smontaggio, non sostare in prossimità Movimentare i carichi in più persone ed eseguire lo smontaggio con idonei DPI |

RISCHI PROVENIENTI DAL CANTIERE E TRASMESSI ALL'ESTERNO

POLVERI

| Lavorazione | Tipo di polvere | Misure di sicurezza da adottare |
|-----------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Scassi puntuali | Polvere di intonaco | Vista la limitata quantità di superficie da demolire, la quantità di polvere prodotta è minima e le misure di sicurezza da adottare interessano solo i lavoratori dedicati a tale operazione. |

RUMORE

| Lavorazione | Tipo di Rumore | Misure di sicurezza da adottare |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Scassi puntuali | Utensili per il taglio della parete | Si utilizzerà il più possibile mezzi silenziati |
| Lavorazioni varie | Rumore dovuto all'utilizzo dei normali utensili di cantiere e dei mezzi di cantiere | Si utilizzerà il più possibile mezzi silenziati |

RISCHI DI CADUTA DI OGGETTI ALL'ESTERNO DELL'AREA DI CANTIERE

| Tipo di rischio | Misure di prevenzione e protezione da adottare |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Caduta di persone o cose dalla copertura | L'area di lavoro in copertura è recintata con un franco dal limite della copertura di circa 4 m sul lato corto e 7 m sul lato lungo. L'area tra la recinzione e il limite della copertura è interdetta in modo da scongiurare tale rischio. |
| Caduta di persone o cose dal ponteggio si salita alla copertura | Il castelletto di salita sarà esclusivamente utilizzato per la salita dei lavoratori con normali utensili di lavoro di dimensioni atte a poter essere agevolmente trasportati. |
| Caduta di cose dalla gru | I carichi saranno efficacemente assicurati nella fase di sollevamento. |

INCIDENTI CAUSATI DA MEZZI

| Tipo di rischio | Misure di prevenzione e protezione da adottare |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Incidenti con mezzi di cantiere in movimento | L'area di cantiere si trova all'interno dell'area adibita a parcheggio privato del palasport. In caso di ingresso di mezzi per il cantiere (carico-scarico materiali, manutenzione wc chimici ecc.) i mezzi dovranno procedere a velocità ridotta. Il capocantiere dovrà coordinarsi con il personale del palasport per gli spazi in cui poter far sostare temporaneamente il mezzo nel caso non riesca ad accedere all'interno dell'area dedicata al cantiere. |

INTERFERENZE CON L' ATTIVITA' DEL PALASPORT

| Tipo di rischio | Misure di prevenzione e protezione da adottare |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interferenze con l'attività del palasport | Sarà necessario valutare nel DUVRI aziendale i rischi connessi alla presenza del cantiere, rischi principalmente legati alla viabilità e all'utilizzo di mezzi. |

RISCHI PROVENIENTI DALL'ESTERNO

INTERFERENZE CON ALTRE ATTIVITA'

| Tipo di rischio | Misure di prevenzione e protezione da adottare |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interferenze con l'attività del palasport | I maggiori rischi connessi alla presenza dell'attività del palasport, sono principalmente legati alla viabilità e all'utilizzo di mezzi nell'area di parcheggio. Dare istruzioni ai trasportatori in arrivo in cantiere di moderare la velocità e prestare attenzione ai mezzi parcheggiati. |

NON SI RILEVANO RISCHI DI CADUTA DI OGGETTI ALL'INTERNO DEL CANTIERE

| Tipo di rischio | Misure di prevenzione e protezione da adottare |
|-----------------|------------------------------------------------|
| | |
| | |

GESTIONE INTERFERENZE IN CASO DI EVENTI

Durante lo svolgimento dei lavori l'attività del Palasport prosegue, con lo svolgimento di eventi e manifestazioni. Il Palasport fornirà all'impresa esecutrice il calendario degli eventi in modo che questa possa organizzare le operazioni di cantiere e escludere tali giornate dalla consegna di materiali o per attività di manutenzione dei servizi del cantiere, in modo da non dover occupare aree al di fuori di quella di cantiere.

MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI EVENTI CON SOSPENSIONE DEI LAVORI DI 3 GIORNI (MAX. 2 NELLA DURATA DEL CANTIERE)

Nel caso di massimo n.2 eventi durante lo svolgimento dei lavori sarà necessaria la sospensione dei lavori per un n. di 3 giorni per evento. In questi casi l'impresa dovrà liberare all'interno dell'area di cantiere lo spazio relativo alle vie di fuga (come riportato in planimetria) che insistono nell'area proteggere tale passaggio con recinzione tipo defim, recintando quindi le proprie baracche, attrezzature e zone di stoccaggio materiale, nonché interdire in modo efficace l'accesso al castelletto di salita in copertura.

MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI EVENTI CON SOSPENSIONE DEI LAVORI DI 1 GIORNO (MAX. 5 NELLA DURATA DEL CANTIERE)

Nel caso di massimo n.5 eventi durante lo svolgimento dei lavori sarà necessaria la sospensione dei lavori per un n. di 1 giorno per evento. In questi casi l'impresa interdire l'accesso alla propria area di cantiere.

5. L'ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

DOCUMENTI INERENTI LA SICUREZZA "AUTORIZZAZIONI" CHE L'IMPRESA AFFIDATARIA DOVRÀ TENERE IN CANTIERE

| Licenze - concessioni - autorizzazioni - denunce – segnalazioni - documenti | | Note |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1. | Copia della Notifica Preliminare inviata alla ASL dal Committente | Da esporre in cantiere |
| 2. | Copia iscrizione alla CCIAA dei singoli appaltatori | |
| 3. | Copia iscrizione alla CCIAA delle imprese di subappalto | |
| 4. | Registro infortuni, dei singoli appaltatori e subappaltatori | |
| 5. | Copia eventuale di segnalazione agli enti competenti per lavori da eseguirsi in corrispondenza di linee elettriche | |
| 6. | Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate | |
| 7. | Autorizzazione sanitaria per mensa aziendale | Non applicabile |
| 8. | Dichiarazione dei singoli appaltatori del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali | |
| 9. | Piano di Operativo Sicurezza Legge 109/1994 (legge 415/1998) di competenza di ogni singolo appaltatore | |
| 10. | Programma lavori dettagliato di ogni singolo appaltatore | |

| Apparecchi di sollevamento | | Note |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1. | Libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento | Documentazione gru in ufficio di cantiere |
| 2. | Verifica periodica apparecchi di sollevamento | |
| 3. | Denuncia di installazione apparecchi di sollevamento | |
| 4. | Certificato di corretta installazione degli apparecchi di sollevamento | |

| Opere provvisorie – ponteggi – castelli di carico | | Note |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| | Autorizzazione ministeriale e libretto ponteggio | Documentazione ponteggio in ufficio di cantiere |
| | Disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile del cantiere per ponteggi montati secondo schema tipo | |
| | Progetto ponteggio redatto da tecnico abilitato per ponteggi fissi montati in difformità dallo schema tipo | |
| | PIMUS | |
| | Progetto dei castelli di servizio, redatto da tecnico qualificato | |
| | Schede di verifica periodica del ponteggio | |

CONTESTO AMBIENTALE IN CUI È SITO IL CANTIERE

| Opere | Descrizione e interventi di prevenzione da effettuare |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Eventuale studio di impatto Ambientale | Non necessario |
| Eventuale presenza della relazione geotecnica | Non necessario |
| Presenza di impianti aerei <ul style="list-style-type: none"> • Linee elettriche • Linee telefoniche | Non sono presenti linee aeree |
| Presenza di impianti in sottosuolo <ul style="list-style-type: none"> • Linee Elettriche • Linee Telefoniche • Rete d'acqua • Rete Gas • Rete Fognaria | Sono presenti impianti nel sottosuolo ma non è da eseguirsi nessuna lavorazione di scavo |
| Interferenza con altri cantieri limitrofi <ul style="list-style-type: none"> • Gru interferenti • Recinzione • Accessi • Altro | Non sono presenti altri cantieri nelle vicinanze ma il cantiere è all'interno delle aree del palasport olimpico Pala Alpitour e limitrofo allo stadio Comunale, da questo separato da doppia recinzione. Si segnala la presenza di una torre faro in vicinanza all'area di cantiere e visibile nell'elaborato grafico allegato al presente documento. |

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE, DELIMITAZIONE, ACCESSI, VIABILITÀ

| Opere | Indicazioni e misure di protezione e prevenzione |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Recinzione di cantiere | L'area di cantiere a raso è già delimitata da recinzione esistente essendo un'area di parcheggio dedicata. L'area di cantiere in copertura sarà recintata con rete tipo defim creando un rettangolo chiuso con area di lavoro di larghezza di 4 m sui lati corti e 7 m sui lati lunghi. |
| Ingressi cantiere <ul style="list-style-type: none"> • Accesso pedonale • Accesso carrabile • Parcheggio autovetture • Segnaletica | <p>Si utilizza l'accesso carraio e pedonale in corrispondenza della viabilità principale, su via Filadelfia 82, controllato dalla guardiania dell'impianto sportivo. Mentre l'accesso all'area di cantiere vera e propria avviene attraverso cancello esistente.</p> <p>Se concesso dal gestore dell'impianto sarà possibile utilizzare il parcheggio principale all'interno dell'impianto, se non in presenza di eventi o manifestazioni, altrimenti si utilizzeranno i parcheggi su strada a di fuori dell'impianto.</p> <p>Segnaletica in corrispondenza dell'accesso principale al parcheggio per segnalare la presenza del cantiere e sul cancello di accesso all'area di cantiere vera e propria</p> |
| Viabilità di cantiere <ul style="list-style-type: none"> • Delimitazione delle vie di transito • Segnalazione delle vie di transito • Segnaletica • Illuminazione | <p>Non necessaria</p> <p>Non necessaria</p> <p>Non necessaria</p> <p>Non necessaria</p> |
| Servizi di cantiere <ul style="list-style-type: none"> • Uffici/Sala riunioni/locale riposo • Spogliatoi • Latrine • Dormitorio • Deposito | <p>baracca</p> <p>baracca</p> <p>Due Servizi igienici chimici esterni</p> <p>Non necessario</p> <p>A cielo aperto nell'area di cantiere e in baracca apposita per le attrezzature</p> |
| Assistenza Sanitaria e Pronto Soccorso <ul style="list-style-type: none"> • Presenza del Medico Competente • Visite mediche periodiche • Certificati di idoneità dei lavoratori • Vaccinazione contro il tetano • Presidio farmaceutico | <p>Da verificare con l'impresa appaltatrice</p> <p>Da verificare con l'impresa appaltatrice</p> <p>Da verificare con l'impresa appaltatrice</p> <p>Da verificare con l'impresa appaltatrice</p> <p>E' prevista la presenza in cantiere di una valigetta di medicazione</p> |
| Deposito e Magazzino <ul style="list-style-type: none"> • Area di stoccaggio esterna • Magazzino • Posti fissi di lavoro | <p>A cielo aperto nell'area di cantiere</p> <p>in apposita baracca per le attrezzature</p> <p>Area di lavoro di dimensioni 5x2 m per il taglio dei pannelli</p> |

| | |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • Deposito rifiuti | Utilizzo di cassone per il deposito delle macerie di demolizione. Non sono previsti rifiuti speciali o pericolosi |
| Presidi di sicurezza Estintori in polvere | Saranno presenti n.3 estintori: 2 in copertura ed 1 nell'area a raso |
| | |

IMPIANTI DI CANTIERE

| Impianto | Indicazione e misure di prevenzione e protezione |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Impianto idrico | Non necessario. Si utilizza la presa d'acqua degli edifici esistenti |
| Impianto elettrico | Sarà realizzato un quadro principale di cantiere e n. 2 sottoquadri di cantiere. L'alimentazione elettrica sarà reperita nei locali tecnici dell'impianto come da planimetria allegata. |
| Impianto fognario | Non necessario |
| Impianto di messa a terra | Per la gru e per il ponteggio |
| Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche | Per la gru e per il ponteggio |
| Impianto deposito gas carburanti | Non necessario |
| Impianto di illuminazione | Non necessario |
| Impianto per la produzione dell'acqua calda | Non necessario |
| Altro | |

SERVIZI DI EMERGENZA - PREVENZIONE INCENDI

| Sostanze – attrezzature | Indicazione e misure di prevenzione e protezione |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presenza nelle lavorazioni di sostanze infiammabili <ul style="list-style-type: none"> Benzina Gasolio Acetilene Gas liquido Altro | |
| | Non si prevede l'uso |
| | Non si prevede l'uso |
| | Non si prevede l'uso |
| | Non si prevede l'uso |
| Eventuali autorizzazioni da parte dei VV.FF. | Non si prevedono autorizzazioni da parte dei VV.FF. |
| Mezzi e sistemi di prevenzione degli incendi <ul style="list-style-type: none"> Estintori Idranti | |
| | Nel cantiere dovranno essere presenti almeno n. 3 estintori in polvere |
| Responsabile del servizio Antincendio | Per ogni impresa/lavoratore autonomo sarà presente un addetto con attestato di partecipazione ai corsi di formazione |
| Responsabile del servizio di Evacuazione | All'interno dell'impresa generale si designerà il responsabile |
| Responsabile del servizio di Pronto Soccorso | Per ogni impresa/lavoratore autonomo sarà presente un addetto con attestato di partecipazione ai corsi di formazione |
| Esposizione nei luoghi comuni dei numeri di telefono per le emergenze | In luoghi comuni, in posizione chiaramente visibile e facilmente raggiungibile, andranno affissi i numeri di telefono utili |

La gestione delle emergenze è affidata all'appaltatore, le relative procedure dovranno essere esplicitate nel POS.

EMERGENZE

Si forniscono le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave ed immediato, consistenti essenzialmente nelle designazioni ed assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

Il personale operante nel cantiere dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Compiti e procedure Generali :

- 1) Il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.
- 2) il capo cantiere una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel presente piano;
- 3) gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere);
- 4) il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Procedure di Primo Soccorso :

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività :

- 1) garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, VV.F.F., negli uffici (scheda "numeri utili");
- 2) predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento) ;
- 3) cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
- 4) in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- 5) in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- 6) prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
- 7) controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Come si può assistere l'infortunato:

- Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio ;
- evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose ecc.) prima d'intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi ;
- accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale ecc.), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta ecc.), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione ecc.) ;
- porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
- rassicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconcerto o disagio che possono derivare da essi.

PROCEDURA PER RICHIESTA DI INTERVENTO DI SOCCORSO

(da parte di enti pubblici preposti da concordare preventivamente con il locale Comando Provinciale dei VV.F.F.)

| DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO | |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Nome dell'impresa del cantiere richiedente |
| 2 | Indirizzo preciso del cantiere richiedente |
| 3 | Telefono del cantiere richiedente (o di un telefono cellulare) |
| 4 | Tipo di incendio piccolo - medio - grande |
| 5 | Presenza di persone in pericolo si - no - dubbio |
| 6 | Locale o zona interessata all'incendio |
| 7 | Materiale che brucia |
| 8 | Nome di chi sta chiamando |
| 9 | Farsi dire il nome di chi risponde |
| 10 | Notare l'ora esatta della chiamata |
| 11 | Predisporre tutto l'occorrente per l'ingresso dei mezzi di soccorso in cantiere |

| NUMERI TELEFONICI UTILI (da compilare a cura dell'impresa che si aggiudica l'appalto) | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Polizia | 113 |
| Carabinieri | 112 |
| Comando dei Vigili Urbani | |
| Pronto Soccorso Ambulanze | 118 |
| Guardia Medica | |
| Vigili del Fuoco VV.FF. | 115 |
| ASL territoriale (Servizio di Prevenzione e Protezione) | |
| Ospedale | |
| Ospedale | |
| ISPESL territoriale | |
| Direzione Provinciale del Lavoro | |
| Acquedotto (segnalazione guasti) | |
| Elettricità ENEL (segnalazione guasti) | |
| Gas (segnalazione guasti) | |
| Direttore dei lavori | |
| Responsabile di cantiere | |
| Capo cantiere | |
| Responsabile servizio di prevenzione | |
| Coordinatore per l'esecuzione dei lavori i | |

PROCEDURE DA SEGUIRE IN CASO DI CONDIZIONI ATMOSFERICHE AVVERSE

| Evento atmosferico | Che cosa fare |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| In caso di forte pioggia e/o di persistenza della stessa | <ul style="list-style-type: none"> Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di opere provvisoriale. Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. Prima della ripresa dei lavori procedere a: <ol style="list-style-type: none"> Verificare la conformità delle opere provvisoriale. Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| In caso si forte vento | <ul style="list-style-type: none"> Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza opere provvisionali. Ricoverare le maestranze negli appositi locali e/o servizi di cantiere. Prima della ripresa dei lavori procedere a: <ol style="list-style-type: none"> Controllare la conformità degli apparecchi di sollevamento. Controllare la regolarità di ponteggi, parapetti, impalcature e opere provvisionali in genere. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. |
| In caso di neve | <ul style="list-style-type: none"> Sospendere le lavorazioni in esecuzione ad eccezione di interventi di messa in sicurezza di impianti macchine attrezzature o opere provvisionali. Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. Prima della ripresa dei lavori procedere a: <ol style="list-style-type: none"> Verificare la portata delle strutture coperte dalla neve, se del caso, sgombrare le strutture dalla presenza della neve; Verificare la conformità delle opere provvisionali; Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci; Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni; La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. |
| In caso di gelo | <ul style="list-style-type: none"> Sospendere le lavorazioni in esecuzione. Prima della ripresa dei lavori procedere a: <ul style="list-style-type: none"> Verificare gli eventuali danni provocati dal gelo alle strutture, macchine e opere provvisionali; Verificare la conformità delle opere provvisionali. Controllare che i collegamenti elettrici siano attivi ed efficaci. Controllare che le macchine e le attrezzature non abbiano subito danni. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. |
| In caso di forte nebbia | <ul style="list-style-type: none"> All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; Sospendere l'attività dei mezzi di sollevamento (gru e autogrù) in caso di scarsa visibilità; Sospendere, in caso di scarsa visibilità, l'eventuale attività dei mezzi di movimento terra, stradali ed autocarri. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. |
| In caso di freddo con temperature sotto zero e/o particolarmente rigida | <ul style="list-style-type: none"> All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; Ricoverare le maestranze negli appositi locali di ricovero e/o servizi di cantiere. La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. |
| In caso di forte caldo con temperatura oltre 35° | <ul style="list-style-type: none"> All'occorrenza sospendere le lavorazioni in esecuzione; Riprendere le lavorazioni a seguito del raggiungimento di una temperatura accettabile. <ul style="list-style-type: none"> La ripresa dei lavori deve essere autorizzata dal preposto a seguito delle verifiche tecniche e dell'eventuale messa in sicurezza del cantiere. |

ANALISI DEI RISCHI DEI POSTI FISSI DI LAVORO

Nel caso in cui i pannelli di rivestimento della facciata vengano approvvigionati già tagliati a misura, come molto probabilmente sarà fatto, si rimanda al CSE a valutazione della realizzazione di una protezione dell'area come previsto dall'art.114 del D.Lgs.81. Nel caso in cui i pannelli vengano tutti tagliati in loco sarà invece necessario realizzare tale protezione e/o far effettuare alla gru una modalità di rotazione tenendo il materiale con il minimo sbraccio possibile per non interferire né con l'eventuale postazione di lavoro fissa, né con il castelletto di salita in copertura. Nel caso si decidesse di realizzare la postazione fissa è stata individuata, nell'elaborato grafico

allegato al PSC un'area di ampiezza di 5x2 m circa, posizionata tra la baracca per il ricovero delle attrezzature e l'area di stoccaggio materiale.

MOVIMENTAZIONE MANUALE DI CARICHI

| Materiali e attrezzature che comportano la M.M.C. | Indicazioni e misure di prevenzione e protezione |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Materiali <ul style="list-style-type: none"> • Profili metallici • Pannelli di tamponamento • Materiale in generale | Movimentare i materiali attraverso l'uso degli apparecchi di sollevamento o in più persone; attenersi comunque alle indicazioni tecniche che dovranno essere fornite dal preposto; qualora non sia possibile ricorrere all'uso dei mezzi meccanici, e il sollevamento richieda un notevole impegno fisico, $P > 30$ kg si deve adottare la ripartizione dei carichi. |
| Attrezzature <ul style="list-style-type: none"> • Macchine • Attrezzature di lavoro | Movimentare le attrezzature attraverso l'uso degli apparecchi di sollevamento o in più persone; attenersi comunque alle indicazioni tecniche che dovranno essere fornite dal preposto; qualora non sia possibile ricorrere all'uso dei mezzi meccanici, e il sollevamento richieda un notevole impegno fisico, $P > 30$ kg si deve adottare la ripartizione dei carichi. |
| Sono presenti mezzi meccanici per la M.M.C. <ul style="list-style-type: none"> • Gru | Le lavorazioni devono essere organizzate al fine di ridurre al minimo la movimentazione manuale dei carichi anche attraverso l'impiego di idonee attrezzature meccaniche per il trasporto ed il sollevamento. |
| Sono previste procedure tecniche e/o organizzative per la M.M.C. <ul style="list-style-type: none"> • Tecniche • Organizzative | Da verificare con l'impresa in relazione alla valutazione dei rischi |
| È prevista l'informazione dei lavoratori | Da verificare con l'impresa ad appalto aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi |
| I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario | Da verificare con l'impresa ad appalto aggiudicato in relazione alla valutazione dei rischi |

RUMORE

In merito all'esposizione sul rischio rumore a cui sono sottoposti i lavoratori si rimanda alla valutazione di ogni singolo appaltatore ed eventuale subappaltatore deve svolgere in ottemperanza al D. Lgs. 81/2008 e s.m.i.

In generale:

- La prevenzione si esplica fin dalla fase d'acquisto optando per attrezzature silenziate.
- I macchinari devono essere dotati di dispositivi tali da ridurre i livelli di inquinamento acustico.
- Le macchine devono essere dotate di indicazioni sul livello di emissione sonora nella postazione di guida; queste indicazioni devono essere ben visibili.
- Quando il rumore di una lavorazione non può essere ridotto si devono prevedere protezioni collettive e l'uso di otoprotettori.
- Durante il funzionamento gli schermi e le protezioni delle macchine e delle attrezzature devono essere mantenute chiuse.
- Per tutte le lavorazioni che ne richiedono l'uso, in quanto il rumore non è abbattibile, si devono prevedere idonei dispositivi di protezione individuali (cuffie, inserti, tappi).

Tutti i lavoratori sottoposti ad un livello sonoro (Lep,d) superiore agli 85 dB(A) devono sottoporsi a visita medica obbligatoria ogni due anni; ogni anno se il livello sonoro supera i 90 dB(A).

LIVELLO SONORO APPARECCHIATURE

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, ad appalto aggiudicato, verificherà che l'appaltatore sia in possesso del Documento di Valutazione dei rischi da rumore, in tal caso si farà riferimento allo stesso documento.

Nel caso l'appaltatore non disponga del Documento di Valutazione dei Rischi da Rumore, lo stesso procederà alla realizzazione della Valutazione all'interno del cantiere.

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, tuttavia, potrà richiedere l'aggiornamento dello stesso qualora ritenuto opportuno o eventualmente la predisposizione dei rilievi fonometrici integrativi delle principali macchine ed attrezzature.

| Rilevamenti dei rischi da rumore, scheda macchine ed attrezzature (da completare a cura dell'Appaltatore nel POS) | Lep.d dB(A) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

| Rilevamenti dei rischi da rumore, scheda gruppi omogenei lavoratori (da completare a cura dell'Appaltatore nel POS) | Lep.d dB(A) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Manovali | |

| | |
|----------------------------------|--|
| Muratori | |
| Escavatoristi, rullisti, palisti | |
| Autisti - Gruisti | |
| Carpentieri in legno | |
| Ferraioli | |
| Meccanici di cantiere | |
| Pavimentisti - Piastrellisti | |
| Addetto alla betoniera | |
| Tecnici di cantiere | |
| Operai polivalenti | |
| | |
| | |

INQUINAMENTO DA RUMORE VERSO L'ESTERNO

LIVELLI SONORI AMMESSI ESTERNI AL CANTIERE

| D.P.C.M. 1° marzo 1991 | | | | | | | D.P.C.M 14 novembre 1997 | Tabella B Valori limite di emissione | | Tabella C Valori limite assoluti di immissione | | Tabella D Valori di qualità | |
|------------------------|------------------------|---------|----------------------------------------------------|---------------|-----------------|---------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------|-----------------|
| Lavorazione | Leq in dB(A) Diurno | Livello | Classificazione Comunale | Limite Diurno | Limite Notturno | Livello | Classificazione D.P.C.M. 14 novembre 1997 | Limite Diurno | Limite Notturno | Limite Diurno | Limite Notturno | Limite Diurno | Limite Notturno |
| | | | Aree prevalentemente protette | 50 | 40 | I | Aree particolarmente protette | 45 | 35 | 50 | 40 | 47 | 37 |
| | | | Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale | 55 | 45 | II | Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale | 50 | 40 | 55 | 45 | 52 | 42 |
| | | | Aree di tipo misto | 60 | 50 | III | Aree di tipo misto | 55 | 45 | 60 | 50 | 57 | 47 |
| | | | Aree di intensa attività umana | 65 | 55 | IV | Aree di intensa attività umana | 60 | 50 | 65 | 55 | 62 | 52 |
| | | | Aree prevalentemente industriali | 70 | 60 | V | Aree prevalentemente industriali | 65 | 55 | 70 | 60 | 67 | 57 |
| | | | Aree esclusivamente industriali | 70 | 70 | VI | Aree esclusivamente industriali | 65 | 65 | 70 | 70 | 70 | 70 |

NB: Da compilare a cura dell'appaltatore nel PSO prima dell'inizio dei lavori ed aggiornare durante l'esecuzione degli stessi.

ADEMPIMENTI PREVISTI (a seguito di superamento dei limiti di rumore previsti)

(da compilare a cura dell'appaltatore, nella gestione del POS, durante l'esecuzione dei lavori in accordo con il coordinatore dell'esecuzione dei lavori)

| Adempimento | Data | Note e osservazioni |
|-------------------------------------------------|------|---------------------|
| Rilievo fonometrico n. | | |
| Compartimentazione con pannelli fonoassorbenti. | | |
| Rilievo fonometrico n. | | |

| | | |
|-----------------------------------|--|--|
| Bonifica di | | |
| Richiesta di deroga al sindaco | | |
| Eventuali risposte | | |
| Planimetria di compartimentazione | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Da verificare, a cura del Coordinatore dell'esecuzione dei lavori di concerto con l'appaltatore ad appalto aggiudicato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE - DPI

In riferimento a quanto previsto dal D.Lgs. 4 dicembre 1992, n. 475 e dal D.Lgs. n. 81/2008, 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 esecutrici è di fornire DPI adeguati, di curare l'informazione e la formazione all'uso e di sorvegliare sulla corretta applicazione in cantiere.

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 (1).

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

| Tipo di protezione | Tipo di DPI | Mansione svolta |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Protezione del capo | Casco, copricapo di lana, cappello | Manovale, muratore, capocantiere, ferraio, gruista |
| Protezione dell'udito | Cuffie – Inserti – Tappi | Manovale, muratore, capocantiere, ferraio, gruista |
| Protezioni occhi e viso | Occhiali, visiera | Manovale, muratore, capocantiere, ferraio, gruista |
| Protezione delle vie respiratorie | Maschere in cotone, maschere al carbonio, maschere antipolvere | Manovale, muratore, capocantiere, ferraio, gruista |
| Protezione dei piedi | Scarpe antinfortunistica, stivali in gomma | Manovale, muratore, capocantiere, ferraio, gruista |
| Protezione delle mani | Guanti in pelle Guanti in gomma Guanti in lattice | Manovale, muratore, capocantiere, ferraio, gruista, ponteggiata |

| | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| | Guanti in maglia metallica | |
| Protezione delle altre parti del corpo | Gambali in cuoio Ginocchiere | Manovale, muratore, capocantiere, ferraio, gruista |
| Protezione contro le cadute dall'alto | DPI completi di III categoria: cinture di sicurezza, dispositivi anticaduta e imbracature | Manovale, muratore, capocantiere, ferraio, gruista, ponteggiata |

INFORMAZIONE

(Proposta di griglia di registrazione delle riunioni informative di cantiere da compilare a cura del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori)

| Informazione | Data | Contenuti |
|--------------------------------------|------|-----------|
| Presentazione del Piano di Sicurezza | | |
| Aggiornamento del Piano di Sicurezza | | |
| Riunione di coordinamento imprese | | |
| Informazione dei lavoratori | | |
| Addestramento dei lavoratori | | |

Si compileranno dei verbali relativi alle riunioni di cantiere, nonché alla formazione ed informazione dei lavoratori

SEGNALETICA

(Divieti, avvertimenti, prescrizione, salvataggio, Attrezzatura antincendio, pericolo)

| Tipo di cartello | Informazione Trasmessa dal cartello | Collocazione in cantiere del cartello |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| Vietato fumare | Divieto | Locali di lavoro |
| Vietato fumare o usare fiamme libere | Divieto | Locali di lavoro |
| Vietato l'ingresso agli estranei | Divieto | Ingresso cantiere |
| Divieto di accesso alle persone non autorizzate | Divieto | Ingresso cantiere |

| | | |
|------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| Non toccare | Divieto | Locali di lavoro |
| Materiale infiammabile | Avvertimento | Area di cantiere |
| Materiale esplosivo | Avvertimento | Area di cantiere |
| Sostanze velenose | Avvertimento | Area di cantiere |
| Sostanze corrosive | Avvertimento | Area di cantiere |
| Carichi sospesi | Avvertimento | Area di cantiere |
| Tensione elettrica pericolosa | Avvertimento | Area di cantiere |
| Materiale comburente | Avvertimento | Area di cantiere |
| Pericolo di inciampo | Avvertimento | Area di cantiere |
| Caduta con dislivello | Avvertimento | Area di cantiere |
| Rischio biologico | Avvertimento | Area di cantiere |
| Bassa temperatura | Avvertimento | Area di cantiere |
| Sostanze nocive | Avvertimento | Area di cantiere |
| Protezione obbligatoria degli occhi | Prescrizione | Uso di Macchine/Attrezzature |
| Casco di protezione obbligatorio | Prescrizione | Area di cantiere |
| Protezione obbligatoria dell'udito | Prescrizione | Uso di Macchine/Attrezzature |
| Protezione obbligatoria delle vie respiratorie | Prescrizione | Uso di Macchine/Attrezzature |
| Calzature di sicurezza obbligatorie | Prescrizione | Area di cantiere |
| Guanti di protezione obbligatorie | Prescrizione | Uso di Macchine/Attrezzature |
| Protezione obbligatoria del corpo | Prescrizione | Uso di Macchine/Attrezzature |
| Protezione obbligatoria del viso | Prescrizione | Uso di Macchine/Attrezzature |
| Protezione obbligatoria contro le cadute | Prescrizione | Lavori con caduta dall'alto |
| Passaggio obbligatorio per pedoni | Prescrizione | In particolari condizioni |
| Direzione obbligatoria | Salvataggio | Area di cantiere |
| Pronto soccorso | Salvataggio | Ubicazione Pacchetto di Medicazione |
| Telefono per salvataggio e pronto soccorso | Salvataggio | Ufficio di cantiere |
| Lancia antincendio | Attrezzatura antincendio | Area di cantiere |
| Scala antincendio | Attrezzatura antincendio | Area di cantiere |
| Estintore | Attrezzatura antincendio | Area di cantiere |
| Direzione obbligatorie | Attrezzatura antincendio | Area di cantiere |

SORVEGLIANZA SANITARIA

La sorveglianza sanitaria è di competenza del Medico Competente di ogni singolo appaltatore, in questo capitolo vengono date indicazioni di massima tratte dalle informazioni relative al progetto ed ai materiali che verranno utilizzati.

Sarà compito di ogni singolo appaltatore, mediante il POS sviluppare nel dettaglio gli aspetti sanitari coinvolgendo se necessario il Medico Competente (MC) ed il CEL.

La sorveglianza sanitaria rientra quindi nelle procedure specifiche instaurare da Medici Competenti Aziendali.

Si rimanda quindi al Coordinatore in fase di realizzazione dell'opera evidenziare eventuali situazioni particolari.

SORVEGLIANZA SANITARIA – PROTOCOLLO DI MINIMA

| Tipo di accertamento | Periodicità | Note |
|----------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Visita medica | Annuale | Salvo lavorazioni con sostanze bituminose che richiedono visite semestrali |
| Visita dorso lombare | Annuale | Per le lavorazioni che comportano la movimentazione manuale dei carichi |
| Spirometria | Annuale | Consigliata per tutti i lavoratori addetti al cantiere |
| Audiometria | Da stabilire | Per le attività che comportano livelli di rumore (Lep, d) oltre 90 db(A) |
| Esame di laboratorio | Annuale | Per esposizioni ad agenti particolari (es. bitumi) |
| Elettrocardiogramma | Biennale | Per lavorazioni che richiedono sforzi fisici intensi e/o prolungati |
| Radiografia toracica | Da stabilire | Per esposizioni particolari su indicazioni del medico competente |
| Audiometria | Biennale | Per le attività che comportano livelli di rumore (Lep, d) tra 80 e 90 dB(A). |
| | | |
| | | |

SORVEGLIANZA SANITARIA PARTICOLARE

| Tipo di accertamento | Periodicità | Note |
|----------------------|-------------|------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

PRODOTTI CHIMICI-EVENTUALI (SOSPETTI) AGENTI CANCEROGENI

Si dichiara 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 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).

Le schede che seguono dovranno essere sviluppate da ogni singolo appaltatore nell'elaborazione del POS.

SOSTANZA O PRODOTTO

| Prescrizioni scheda sicurezza | Impresa principale utilizzatrice | Rischi di interazione con altri prodotti o fasi | Notificare procedura a |
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|
|----------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|

| | | operative | Imprese presenti |
|--|--|-----------|------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

PRESENZA SOSTANZE NOCIVE O PERICOLOSE

| Sostanze | Indicazione e misure di prevenzione e protezione |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Presenza nelle lavorazioni di sostanze nocive o pericolose <ul style="list-style-type: none"> • Cancerogeni • Biologici • Amianto • Chimici • Vernici ignifughe | Non è previsto l'uso di sostanze nocive o pericolose |
| Sono previste autorizzazioni da parte degli Enti competenti | Non si prevedono autorizzazioni da parte dei VV.FF. |
| Sono da prevedere mezzi e sistemi di prevenzione se si quali | Non necessari in quanto non si prevede l'uso di prodotti pericolosi |
| I lavoratori sono informati sui rischi a cui sono esposti | Da verificare nella documentazione dell'appaltatore |
| I lavoratori hanno in dotazione idonei DPI scelti in accordo con il RSPP e con il RLS | Da verificare durante i lavori |
| Sono presenti e disponibili in cantiere le schede tossicologiche dei prodotti utilizzati | Da verificare durante i lavori |
| I lavoratori sono sottoposti a controllo sanitario a cura del Medico Competente | Da verificare dalla documentazione dell'appaltatore |
| È necessaria la predisposizione del registro | Vista la natura dell'opera, si esclude in questa fase la necessità di predisporre il registro degli esposti |

| | |
|---------------|--|
| degli esposti | |
|---------------|--|

| PRINCIPALI FASI LAVORATIVE PREVISTE | Gruppi omogenei di lavoratori presenti | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|----------|----------|----------------------|--------------------|-----------|-----------------|---------------------|------------------------|-------------|---------------|---------------------|---------------|-------------|
| | Tecnici di cantiere | Muratori | Manovali | Operai specializzati | Operai polivalenti | Ferraioli | Autisti/gruisti | Impermeabilizzatore | Ruspisti/escavatoristi | Impiantisti | Piastrellisti | Pittori/imbianchini | Serramentista | Ponteggisti |
| Allestimento e smobilizzo cantiere | | | | | X | | | | | | | | | |
| Montaggio e smontaggio ponteggio | | | | | | | | | | | | | | X |
| Montaggio e smontaggio gru | | | X | | | | X | | | | | | | |
| Realizzazione quadro di cantiere | | | | | | | | | | X | | | | |
| Esecuzione scassi puntuali nella parete | | | X | | X | | | | | | | | | |
| Montaggio strutture in carpenteria metallica | | | | X | X | | X | | | | | | | |
| Montaggio pannelli precoibentati | | | | X | X | | X | | | | | | | |
| Realizzazione guaine di impermeabilizzazione | | | | | | | | X | | | | | | |
| Rimozione e montaggio nuove scossaline | | | | X | X | | | | | | | | | |
| Montaggio delle linee vita | X | | | X | | | | | | | | | | |

SCHEMI ORGANIZZATIVI DEL CANTIERE - LAYOUT GENERALE

In allegato si riporta pianta di schema di cantiere individuando:

- vincoli Sito
- individuazione situazione di cantiere e vincoli esistenti (non presenti).

Predisposizioni

- accessi
- segnaletica
- impianto di cantiere
- baracche
- logistica
- .

N.B.: È facoltà dell'appaltatore presentare modifiche o varianti in relazione alle proprie organizzazioni.

Tali richieste e/o modifiche dovranno essere accompagnate da relazione giustificativa appositamente compilata dall'appaltatore.

È facoltà del CEL accettare le richieste di modifica in relazione alla globalità del progetto.

6. SCHEDE DEL PIANO DI SICUREZZA

Si riportano le schede di dettaglio del piano di sicurezza.

| Scheda 1 | ALLESTIMENTO/SMOBILIZZO AREA DI CANTIERE | Figure professionali coinvolte | Operai polivalenti |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------|
| Descrizione della Fase di Lavoro | <p>Allestimento dell'area di cantiere all'interno dell'area a parcheggio vicina all'edificio, già recintata, con accesso su via Filadelfia. Montaggio della gru all'interno dell'area di cantiere. Realizzazione di ponteggio per salita in copertura. Al di sopra del manto di copertura del lean to posa di uno strato di geotessuto, del tavolato per una larghezza di 8 m sui lati lunghi e 5 m sui lati corti per consentire lo scorrimento del trabattello con cui eseguire l'intervento sulla parete la posa di materiali. Delimitazione lungo tutto il perimetro dell'area di lavoro, mediante rete tipo defim. Tutta l'area di cantiere deve essere sicura e utilizzabile per l'esecuzione delle lavorazioni. In contemporanea con questa attività dovranno essere eseguiti tutti gli ordini dei materiali.</p> | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Attrezzatura comune | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Nell'area di cantiere a raso e in copertura a quota +15.50 | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Smontaggio e rimontaggio della recinzione esistente nel tratto necessario per montaggio della gru | <p>Tagli, abrasioni</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> | <ul style="list-style-type: none"> Usare idonei DPI (guanti) Sollevare gli elementi della recinzione almeno in due (i pezzi non sono pesanti) | Esecuzione dei lavori come da cronoprogramma |
| <ul style="list-style-type: none"> Montaggio e smontaggio di recinzione sulla copertura a quota +15.50 con rete tipo defim, come da elaborato grafico allegato | <p>Tagli, abrasioni</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> | <ul style="list-style-type: none"> Usare idonei DPI (guanti) Sollevare gli elementi della recinzione almeno in due (i pezzi non sono pesanti) | |
| <ul style="list-style-type: none"> Posa e rimozione di geotessuto su tutta l'area di lavoro in copertura a quota +15.50 come da elaborato grafico allegato | <p>Tagli, abrasioni</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> | <ul style="list-style-type: none"> Usare idonei DPI (guanti) nel taglio degli elementi Sollevare i rotoli di geotessuto in più persone | |
| <ul style="list-style-type: none"> Posa e rimozione di tavolato su tutta l'area di lavoro in copertura a quota +15.50 come da elaborato grafico allegato | <p>Tagli, abrasioni</p> <p>Movimentazione manuale dei carichi</p> | <ul style="list-style-type: none"> Usare idonei DPI (guanti) Sollevare gli elementi della recinzione almeno in due (i pezzi non sono pesanti) | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| Scheda 2 | MONTAGGIO E SMONTAGGIO GRU | Figure professionali coinvolte | manovali |
| Descrizione della Fase di Lavoro | Montaggio della gru all'interno dell'area di cantiere | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Utensili da lavoro | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Area di cantiere | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Preparazione dell'area di montaggio mediante smontaggio della recinzione | Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare i carichi in più persone Fare uso dei DPI | Esecuzione dei lavori come da cronoprogramma |
| Scarico/carico degli elementi componenti nell'area di lavoro | Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare i carichi in più persone Fare uso dei DPI | |
| Montaggio/smontaggio della gru | Caduta di materiale dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Non sostare sotto la gru in fase di allestimento e di smontaggio | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| Scheda 3 | MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGIO | Figure professionali coinvolte | Ponteggiisti |
| Descrizione della Fase di Lavoro | Montaggio e smontaggio del ponteggio di salita alla copertura | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Utensili da lavoro, tubi e giunti per ponteggi, ponteggi prefabbricati | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Area di cantiere a raso fino in copertura a quota +15.50 | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Preparazione dell'area di lavoro sgomberandola dagli oggetti interferenti con il ponteggio; | Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare i carichi in più persone Fare uso dei DPI | Esecuzione dei lavori come da cronoprogramma |

| | | | |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Scarico/carico del materiale nell'area di lavoro | Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare i carichi in più persone Fare uso dei DPI | |
| Montaggio/smontaggio del ponteggio | Caduta di materiale dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Non depositare materiale sui livelli alti del ponteggio Non sostare sotto il ponteggio in fase di allestimento e di smontaggio | |
| | Caduta di persone dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Durante le fasi di montaggio e smontaggio in quota fare uso degli idonei DPI e dei sistemi di protezione per evitare la caduta nel vuoto | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------|
| Scheda 4 | ESECUZIONE IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE | Figure professionali coinvolte | elettricisti |
| Descrizione della Fase di Lavoro | Esecuzione impianto elettrico con quadro di cantiere | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Utensili da elettricista | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Cantiere a raso | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Realizzazione quadro e impianto di cantiere con messa a terra | <ul style="list-style-type: none"> Elettrocuzione, fulminazione | <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare idonei DPI | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Scheda 5 | Esecuzione scassi puntuali | Figure professionali coinvolte | Operai polivalenti, manovali, |
| Descrizione della Fase di Lavoro | Realizzazione scassi nella parete esistente per montaggio staffe di vincolo a struttura principale | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Utensili da lavoro, funi, imbracci, gru | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Copertura quota +15.50 | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Utilizzo del trabattello | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Lavorare stando sempre all'interno del parapetto del trabattello. Usare trabattelli e/o ponti su cavalletti regolamentari per lavori ad altezza superiore di 2,00 m i trabattelli devono essere dotati di parapetti di protezione | <ul style="list-style-type: none"> Esecuzione dei lavori come da cronoprogramma |
| Utilizzo di utensili per il taglio della parete | <ul style="list-style-type: none"> Taglio, elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> Gli utensili elettrici portatili devono essere di cl. II (doppio isolamento). Utilizzare idonei DPI (guanti) Prestare particolare attenzione nell'esecuzione del taglio | |
| Smaltimento macerie | <ul style="list-style-type: none"> Caduta di cose dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Riempire il cassone trasportabile dalla gru a quota +15.50. Una volta riempito, assicurarne efficacemente alla gru e farlo scendere al piano del parcheggio per poterlo rovesciare nel cassone predisposto al contenimento delle macerie. | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Scheda 6 | MONTAGGIO STRUTTURE IN CARPENTERIA METALLICA | Figure professionali coinvolte | Operai specializzati, operai polivalenti, gruista |
| Descrizione della Fase di Lavoro | Montaggio delle strutture metalliche costituite dalle staffe da fissare alla struttura esistente e dai profili di baraccatura in scatolato 50x50x3 mm | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Funi, imbracci, gru, utensili da lavoro | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Copertura quota +15.50 e +20.30 | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Movimentazione mediante gru | <ul style="list-style-type: none"> Incidenti da mezzi in movimento | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare gli elementi in sicurezza. Fornire assistenza all'operatore della gru | <ul style="list-style-type: none"> Esecuzione dei lavori come da cronoprogramma |
| | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Imbragare in modo efficace gli elementi, utilizzando funi per il sollevamento di adeguata portata e omologate per le lavorazioni da svolgere. Non sostare al di sotto dei carichi in movimento | |

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Schiacciamento | <ul style="list-style-type: none"> Mantenere le distanze di sicurezza dall'elemento strutturale in movimentazione. | |
| Montaggio staffe e profili metallici | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> L'operatore posizionato sulla copertura a quota +20.30 quando lavora sui lati corti nord e sud dovrà essere assicurato alla linea vita provvisoria preventivamente montata <ul style="list-style-type: none"> L'operatore che lavora sul trabattello dovrà sempre stare all'interno del parapetto del trabattello. Usare trabattelli e/o ponti su cavalletti regolamentari per lavori ad altezza superiore di 2,00 m i trabattelli devono essere dotati di parapetti di protezione | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Schiacciamento | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare il pannello sempre in due date le notevoli dimensioni (peso circa 70 kg). Nel posizionamento in verticale contro la parete esistente, fino al fissaggio sul primo arcareccio, lavorare con ulteriori due operatori in assistenza | |

| Scheda 7 | MONTAGGIO PANNELLI PRECOIBENTATI DI FACCIATA | Figure professionali coinvolte | Operai specializzati, operai polivalenti, gruista |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| Descrizione della Fase di Lavoro | Montaggio nuovi pannelli di facciata | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Trabattelli, ponti su cavalletti, gru, ponteggio | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Copertura quota +15.50 e +20.30 | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Movimentazione mediante gru | <ul style="list-style-type: none"> Incidenti da mezzi in movimento | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare gli elementi in sicurezza. Fornire assistenza all'operatore della gru | <ul style="list-style-type: none"> Esecuzione dei lavori come da cronoprogramma |
| | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> Imbragare in modo efficace gli elementi, utilizzando funi per il sollevamento di adeguata portata e omologate per le lavorazioni da svolgere. Non sostare al di sotto dei carichi in movimento | |

| | | | |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Schiacciamento | <ul style="list-style-type: none"> Mantenere le distanze di sicurezza dall'elemento strutturale in movimentazione. | |
| Montaggio pannelli | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto | <ul style="list-style-type: none"> L'operatore posizionato sulla copertura a quota +20.30 quando lavora sui lati corti nord e sud dovrà essere assicurato alla linea vita provvisoria preventivamente montata <ul style="list-style-type: none"> L'operatore che lavora sul trabattello dovrà sempre stare all'interno del parapetto del trabattello. Usare trabattelli e/o ponti su cavalletti regolamentari per lavori ad altezza superiore di 2,00 m i trabattelli devono essere dotati di parapetti di protezione | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Tagli, ferite | <ul style="list-style-type: none"> Nel fissare il pannello con le apposite viti, utilizzare idonei DPI (guanti) | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> Gli utensili elettrici portatili devono essere di cl. II (doppio isolamento) | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
| Scheda 8 | ESECUZIONE PORZIONE DI NUOVA GUAINA | Figure professionali coinvolte | Impermeabilizzatori |
| Descrizione della Fase di Lavoro | Posa di porzione di manto sintetico da collegare a quello esistente sulla gronda superiore | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Trabattelli, utensili di lavoro | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Gronda copertura +20.30 | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Posa manto impermeabilizzante | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto di persone | <ul style="list-style-type: none"> L'operatore posizionato sulla copertura a quota +20.30 quando lavora sui lati corti nord e sud dovrà essere assicurato alla linea vita provvisoria preventivamente montata | Esecuzione dei lavori come da cronoprogramma |
| | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto di cose e materiali | <ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che non ci siano lavoratori che lavorano o sostano al di sotto delle arre in cui si eseguono le operazioni | |

| | | | |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> L'alimentazione degli utensili e/o macchine deve essere effettuata con cavi di posa mobile tipo HO7RN-F | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare i carichi con l'ausilio di mezzi di sollevamento o in alternativa in più persone seguendo le indicazioni operative illustrate dal preposto | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Tagli, abrasioni | <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare idonei DPI | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Interferenza con altre lavorazioni | <ul style="list-style-type: none"> Coordinamento delle lavorazioni tra responsabili delle imprese/lavoratori autonomi | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Scheda 9 | RIMOZIONE E POSA DELLE SCOSSALINE ESISTENTI E MONTAGGIO DELLE NUOVE | Figure professionali coinvolte | Operai specializzati, operai polivalenti, |
| Descrizione della Fase di Lavoro | Rimozione delle scossaline esistenti sulla sommità della parete e posa delle nuove. Posa delle scossaline verticali di giunzione tra i pannelli e della scossalina inferiore | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Trabattelli, utensili di lavoro | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | Copertura quota +15.50 e 20.30 | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Rimozione scossaline esistenti | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto di persone | <ul style="list-style-type: none"> L'operatore posizionato sulla copertura a quota +20.30 quando lavora sui lati corti nord e sud dovrà essere assicurato alla linea vita provvisoria preventivamente montata | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto di cose e materiali | <ul style="list-style-type: none"> Assicurarsi che non ci siano lavoratori che lavorano o sostano al di sotto delle arre in cui si eseguono le operazioni | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> L'alimentazione degli utensili e/o macchine deve essere effettuata con cavi di posa mobile tipo HO7RN-F | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare i carichi con l'ausilio di mezzi di sollevamento o in alternativa in più persone seguendo le indicazioni operative illustrate dal preposto | |

| | | | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Tagli, abrasioni | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare idonei DPI | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Interferenza con altre lavorazioni | <ul style="list-style-type: none"> • Coordinamento delle lavorazioni tra responsabili delle imprese/lavoratori autonomi | |
| Posa nuove scossaline | <ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto di persone | <ul style="list-style-type: none"> • L'operatore posizionato sulla copertura a quota +20.30 quando lavora sui lati corti nord e sud dovrà essere assicurato alla linea vita provvisoria preventivamente montata • L'operatore che lavora sul trabattello dovrà sempre stare all'interno del parapetto del trabattello. Usare trabattelli e/o ponti su cavalletti regolamentari per lavori ad altezza superiore di 2,00 m i trabattelli devono essere dotati di parapetti di protezione | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto di cose e materiali | <ul style="list-style-type: none"> • Assicurarsi che non ci siano lavoratori che lavorano o sostano al di sotto delle arre in cui si eseguono le operazioni | |
| Sigillatura dei giunti | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo di sostanze quali resine | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare idonei DPI | |

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|
| Scheda 10 | MONTAGGIO LINEE VITA | Figure professionali coinvolte | Operai specializzati, tecnici |
| Descrizione della Fase di Lavoro | Montaggio linee vita sulla copertura a quota +15.50 e +20.30 | | |
| Descrizione delle macchine e delle attrezzature impiegate | Utensili di lavoro | | |
| Analisi del contesto in cui si svolge l'esecuzione della fase di lavoro | copertura a quota +15.50 e +20.30 | | |

| Descrizione delle varie operazioni riferite alle fasi di lavoro | Rischi dati dalle operazioni riferite alle fasi di lavoro | Misure di sicurezza tecniche, organizzative e procedurali da apportare | Misure di sicurezza di natura contrattuale |
|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> • Posa staffe | <ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto di cose e materiali | <ul style="list-style-type: none"> • Non sostare al di sotto delle arre in cui si eseguono le operazioni di montaggio | |
| | <ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto di persone | <ul style="list-style-type: none"> • Eseguire la lavorazione agganciandosi alla linea vita temporanea | |

| | | | |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Elettrocuzione | <ul style="list-style-type: none"> L'alimentazione degli utensili e/o macchine deve essere effettuata con cavi di posa mobile tipo HO7RN-F | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Tagli, abrasioni | <ul style="list-style-type: none"> Utilizzare idonei DPI | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Interferenza con altre lavorazioni | <ul style="list-style-type: none"> Coordinamento delle lavorazioni tra responsabili delle imprese/lavoratori autonomi | |
| Posa funi | <ul style="list-style-type: none"> Movimentazione manuale dei carichi | <ul style="list-style-type: none"> Movimentare i carichi con l'ausilio di mezzi di sollevamento o in alternativa in più persone seguendo le indicazioni operative illustrate dal preposto | |
| | <ul style="list-style-type: none"> Caduta dall'alto di persone | <ul style="list-style-type: none"> Eseguire la lavorazione agganciandosi alla linea vita temporanea | |

7. VALUTAZIONE DEI COSTI DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Gli oneri per le opere relative alla sicurezza, così come evidenziati nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, **non sono sottoposti a ribasso d'asta (non soggetti al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici), ai sensi del p.to 4 allegato XV D.Lgs. 81/2008. Nella stima si è fatto riferimento al prezziario della regione Piemonte del 2016, parte 1 e 28.**

Vedasi documento di progetto 15L65U01A_0_0_E_GE_01_EZ_013_0 - Oneri della Sicurezza

Il valore complessivo degli oneri per la sicurezza stimato è pari a € 26.225,15.

Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 132 del D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664, secondo comma, del codice civile, si applicano le disposizioni contenute nei punti 4.1.1, 4.1.2 e 4.1.3. I costi della sicurezza così individuati, sono compresi nell'importo totale della variante, ed individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

La liquidazione degli oneri spetta al Direttore dei Lavori, quest'ultimo liquida l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Il CEL con le scadenze contrattuali previste dal contratto di appalto, in relazione al buon andamento dei lavori e relativi apprestamenti di sicurezza, emetterà a favore degli appaltatori apposito "SALS" Stato Avanzamento Lavori della Sicurezza, da inviare per competenza al Direttore di Lavori che provvede al relativo pagamento.

8. PREDISPOSIZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

CRITERI SEGUITI PER LA PREDISPOSIZIONE DEL PIANO

A seguito della predisposizione del Programma dei lavori convenuto con il progettista dell'opera, si è convenuta alla identificazione delle:

- fasi lavorative, in relazione all'evoluzione del programma stesso;
- fasi lavorative che si sovrappongono;
- inizio, fine e relativa durata di ogni singola fase;
- macchine e attrezzature adoperate;
- materiali e sostanze adoperate;
- figure professionali coinvolte nella realizzazione dell'opera;
- individuazione dei rischi fisici e ambientali presenti;
- individuazione delle misure di prevenzione e protezione da effettuare;
- individuazione dei Dispositivi di Protezione Collettiva da realizzare;
- programmazione delle verifiche periodiche;
- predisposizione delle procedure di lavoro;
- indicazione della segnaletica occorrente;
- individuazione 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 (*Rischi di natura infortunistica*)

- Strutture
- Macchine
- Impianti Elettrici
- Sostanze pericolose
- Opere provvisorie di protezione
- Incendio e esplosioni

Rischi per la salute dovuti a: (*Rischi di natura igienico ambientale*)

- Agenti chimici
- Agenti fisici
- Agenti biologici

Rischi per la sicurezza e la salute dovuti a: (*Rischio di tipo cosiddetto trasversale*)

- Organizzazione del lavoro
- Fattori psicologici
- Fattori ergonomici
- Condizioni di lavoro difficili

Le misure di sicurezza proposte di seguito sono state individuate dall'analisi della valutazione dei rischi, esse mirano a:

- migliorare ulteriormente (in rapporto allo sviluppo del progresso della tecnica prevenzionistica) situazioni già conformi;
- dare attuazione alle nuove disposizioni introdotte dal D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;
- regolarizzare eventuali situazioni che potrebbero risultare carenti rispetto alla legislazione previgente il D.Lgs 81/2008 e s.m.i.;

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 presente 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 nuovi materiali;
- modifiche del programma lavori;
- introduzione di nuova tecnologia;
- introduzione di macchine e attrezzature;
- ogni qual volta il caso lo richieda.

ALLEGATI

Costituiscono parte integrante del presente documento i seguenti allegati, costituenti elaborati di progetto esecutivo:

15L65U01A_0_0_E_GE_01_FA_007_0 - Cronoprogramma dei lavori

15L65U01A_0_0_E_PS_01_GZ_009_0 – Elaborato grafico di PSC

15L65U01A_0_0_E_GE_01_EZ_013_0 - Oneri della Sicurezza

RIFERIMENTI NORMATIVI

- **DECRETO 2 maggio 2001** Criteri per l'individuazione e l'uso dei dispositivi di protezione individuale (DPI)
- **D.L.g.s. 472 4 dicembre 1992** – Attuazione della direttiva 89/686/CEE, relativa ai dispositivi di protezione individuale (decreto che riporta i requisiti essenziali di sicurezza dei DPI e le procedure per l'apposizione del marchio di conformità CE)
- **Legge 5 marzo 1990, n. 46** – Norme per la sicurezza degli impianti e D.P.R. 6 dicembre 1991, n. 447 – Regolamento di attuazione della legge 5 marzo 1990, n. 46 in materia di sicurezza degli impianti
- **D.M. 37/2008**: disposizioni in materia di installazione degli impianti all'interno di edifici
- **Norme CEI** in materia di impianti elettrici.
- **Norme UNI-CIG** in materia di impianti di distribuzione di gas combustibile.
- **Norme EN o UNI** in materia di macchine.
- **Circolare Ministero della sanità 25 novembre 1991, n. 23** – Usi delle fibre di vetro isolanti. Problematiche igienico-sanitarie. Istruzioni per il corretto impiego.
- **D.L.gs 17/ 2010 e commi 1 e 3 art. 11 D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459** (recepimento della direttiva macchine attuazione direttiva 2006/42/CE e modifica direttiva 96/16/CE).
- **D.Lgs n.81/2008 e s.m.i.**

Legislazione specifica per i lavori pubblici

- Nuovo codice Appalti e delle concessioni: **Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 e s.m.i.**;
- Articoli del **DPR 207/10** e s.m.i. ancora in vigore nel periodo transitorio fino all'emanazione dei decreti del MIT attuativi del d.lgs. n. 50 del 2016.
- Capitolato generale d'appalto: il **Decreto del Ministro dei lavori pubblici 19 aprile 2000, n. 145** (per la sola parte tuttora vigente);
- **D.Lgs. n. 81/2008**: il Decreto n. 81 del 2008 (Decreto Legislativo 9 aprile 2008, n. 81, Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro);

IL PRESENTE DOCUMENTO E' STATO ELABORATO DA :

Il Coordinatore per la progettazione

.....ing. Durbano Marcello.....
(cognome e nome)


(firma)

IL PRESENTE DOCUMENTO È STATO VISIONATO DA:

Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori

.....
(cognome e nome)

.....
(firma)

Il Responsabile dei Lavori

.....arch. Sergio Manto.....
(cognome e nome)

.....
(firma)

Torino, lì 27 ottobre 2017