



COMUNE DI TRIESTE  
AREA CITTA' E TERRITORIO  
Servizio Edilizia Pubblica

## PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

**Oggetto: codice opera n° 10027**  
**CHIESE: Manutenzione straordinaria**  
**Anno 2012**

Progettista:

dott. arch. Massimo MOSCA

Collaboratori tecnici:

Tecnico per la parte edilizia:

geom. Monica BRIVONESE

Tecnico per la parte impiantistica elettrica:

p.i. Giorgio SMREKAR

Tecnico per la parte imp. idro-termo-sanitaria e gas:

p.i. Fabio ZANELLA

Coordinatore per la progettazione:

geom. Monica BRIVONESE

Responsabile Unico del Procedimento:

dott.arch. Lucia IAMMARINO

Trieste, li MARZO 2014

Ver.14.01

## INDICE DELLE SEZIONI

<b>SEZIONE</b>	<b>I</b>	<b>DATI GENERALI</b>
<b>SEZIONE</b>	<b>II</b>	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>
<b>SEZIONE</b>	<b>III</b>	<b>STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA</b>
<b>SEZIONE</b>	<b>IV</b>	<b>ALLEGATI AL PIANO</b>
<b>SEZIONE</b>	<b>V</b>	<b>FASCICOLO DELLE MANUTENZIONI</b>

---

## PREMESSA

Il presente Piano di Sicurezza (PSC) è redatto ai sensi dell'articolo 91, comma 1, lettera a) del D.Lgs. n. 81/08 e successive modifiche ed aggiornamenti, con lo spirito di tutelare la salute, come diritto fondamentale dell'individuo ed interesse della comunità.

Nella sua redazione sono state contemplate, oltre alla legislazione degli anni cinquanta del secolo scorso, le seguenti disposizioni legislative:

### PRINCIPI GENERALI DI TUTELA

- Costituzione (artt.32,35,41);
- Codice Civile (art.2043, 2050, 2086, 2087);
- Codice Penale (artt.437, 451, 589, 590);
- D.M. 22 febbraio 1965: Attribuzione all'ENPI dei campi relativi alle verifiche dei dispositivi e delle installazioni di protezione contro le scariche atmosferiche e degli impianti di messa a terra;
- D.P.R. 1124/65: Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro;
- Legge 300/70: Statuto dei lavoratori;
- Legge 833/78: Istituzione del servizio sanitario nazionale;
- D.P.R. 619/80: Istituzione dell'ISPELS;

### FUNZIONI DI VIGILANZA

- D.P.R. 520/55: Riorganizzazione centrale e periferica del Ministero del lavoro e della previdenza sociale;
- Legge 628/61: Modifiche all'ordinamento del Ministero del lavoro e della previdenza sociale.

### PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI

- Legge 51/1955: Delega al potere esecutivo ad emanare norme generali e speciali in materia di prevenzione infortuni e igiene del lavoro;
- (D.P.R. 547/55: Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro);
- D.P.R. 302/56: Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con il D.P.R. 547/55.
- D.M. 3 aprile 1957: Attribuzione dei compiti inerenti alle verifiche e controlli ai sensi dell'art.398 del D.P.R. 547/55);
- D.M. 12 settembre 1958: Istituzione del registro degli infortuni;
- D.M. 10 agosto 1984: Integrazioni al D.M. 12 settembre 1958 concernente l'approvazione del modello del registro infortuni;
- D.Lgs. 81/08: Attuazione dell'art. 1 della Legge 123/2007, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

### IGIENE DEL LAVORO

- (D.P.R. 303/56: Norme generali per l'igiene del lavoro);
- D.M. 28 luglio 1958: Presidi chirurgici e farmaceutici aziendali (pacchetto di medicazione, cassetta di pronto soccorso);
- D.M. 388/2003: Disposizioni Sul Pronto Soccorso Aziendale - Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 19 settembre 1994, n. 626;
- D.M. 21 gennaio 1987: Norme tecniche per l'esecuzione di visite mediche periodiche ai lavoratori esposti al rischio di asbestosi;
- D.P.R. 336/94: Regolamento recante le nuove tabelle delle malattie professionali nell'industria e nell'agricoltura;
- D.Lgs. 81/08: Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

### SICUREZZA

- (D.P.R. 164/56: Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro nelle costruzioni);
- D.P.R. 320/56: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in sotterraneo;
- D.P.R. 321/56: Norme per la prevenzione degli infortuni e l'igiene del lavoro in aria compressa;
- D.M. 12 marzo 1959: Presidi medico-chirurgici nei cantieri per lavori in sotterraneo;
- D.M. 12 marzo 1959: Attribuzione dei compiti e determinazione delle modalità e delle documentazioni relative all'esercizio delle verifiche e dei controlli previste dalle norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro;
- D.M. 2 settembre 1968: Riconoscimento di efficacia di alcune misure tecniche di sicurezza per i ponteggi metallici fissi sostitutive di quelle indicate nel D.P.R. 164/56;
- D.M. 4 marzo 1982: Riconoscimento di efficacia di nuovi mezzi e sistemi di sicurezza per i ponteggi sospesi motorizzati;
- D.M. 28 maggio 1985: Riconoscimento di efficacia di un sistema individuale anticaduta per gli addetti al montaggio e allo smontaggio dei ponteggi metallici;
- D.M. 12 marzo 1987: modificazione al D.M. 4 marzo 1982 concernente il riconoscimento di efficacia di nuovi mezzi e sistemi di sicurezza per i ponteggi sospesi motorizzati;
- D.Lgs 10 aprile 2006, n. 195: "Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore)";
- (D.Lgs.626/94: Riguardante il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro);
- D.Lgs.494/96: Attuazione della direttiva CEE 92/57 concernente le "Prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili".
- D.Lgs.528/99: Modifiche e integrazioni del D.Lgs.494/96;
- D.P.R. 03/07/2003, N.222: Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art.31, comma 1, della legge 11 febbraio 1994, n.109;
- D.Lgs.276/2003: Modifiche e integrazioni del D.Lgs.528/99;

- D.Lgs. 81/08: 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 PSC sarà parte integrante del Contratto di Appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto nel PSC costituirà violazione delle norme contrattuali.

L'impresa appaltatrice o capo gruppo dovrà consegnare copia del piano di sicurezza alle altre imprese esecutrici, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, per le opere pubbliche prima della consegna dei lavori.

Il piano di sicurezza dovrà essere portato a conoscenza di tutto il personale di cantiere dipendente sia dell'impresa appaltatrice del contratto principale che delle imprese subappaltatrici. Alle imprese subappaltatrici dovranno essere impartite precise disposizioni affinché operino nel pieno rispetto di quanto contenuto in questo documento.

L'obiettivo primario del PSC è stato quello di valutare tutti i rischi residui della progettazione e di indicare le azioni di prevenzione e protezione ritenute idonee, allo stato attuale, a ridurre i rischi medesimi entro i limiti di accettabilità.

Il piano si compone delle seguenti sezioni principali:

- ÿ analisi del contesto ed indicazione delle prescrizioni volte a combattere i relativi rischi rilevati;
- ÿ organizzazione in sicurezza del cantiere, tramite:
- ÿ relazione sulle prescrizioni organizzative;
- ÿ lay-out di cantiere;
- ÿ coordinamento dei lavori, tramite:
- ÿ pianificazione dei lavori secondo logiche produttive ed esigenze di sicurezza durante l'articolazione delle fasi lavorative;
- ÿ prescrizioni sul coordinamento dei lavori, riportante le misure che rendono compatibili attività altrimenti incompatibili;
- ÿ stima dei costi della sicurezza;
- ÿ organizzazione del servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione qualora non sia contrattualmente affidata ad una delle imprese e vi sia una gestione comune delle emergenze;
- ÿ allegati.

Le prescrizioni contenute nel presente piano, pur ritenute sufficienti a garantire la sicurezza e la salubrità durante l'esecuzione dei lavori, richiedono ai fini dell'efficacia approfondimenti e dettagli operativi da parte delle imprese esecutrici.

Per tale motivo sarà cura dei datori di lavoro delle imprese esecutrici, nei rispettivi Piani Operativi di Sicurezza (POS), fornire dettagli sull'organizzazione e l'esecuzione dei lavori, in coerenza con le prescrizioni riportate nel presente Piano di Sicurezza.

Esso deve essere visionato dai Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza entro 10 giorni dall'inizio dei lavori.

Le imprese esecutrici possono fare integrazioni migliorative al PSC presentandole al Coordinatore in Esecuzione e se accettate, queste modifiche non devono produrre variazioni economiche in aumento rispetto ai patti contrattuali.

Si ricorda che la violazione da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi alle prescrizioni contenute nel presente PSC costituisce giusta causa per la sospensione dei lavori, l'allontanamento dei soggetti dal cantiere fino a giungere alla risoluzione del contratto di appalto.

L'Appaltatore, subappaltatori o il Concessionario devono entro 30 giorni dall'aggiudicazione dei lavori e comunque prima della consegna dei lavori presentare formale accettazione del presente Piano di Sicurezza nonché consegnare alla Stazione Appaltante ed al Coordinatore in esecuzione i relativi Piani Operativi di Sicurezza (POS).

Ogni Piano Operativo di Sicurezza (POS) deve essere redatto in ottemperanza alla vigente normativa specifica, deve essere completo, preciso ed esaustivo nell'indicazione delle misure di sicurezza adottabili per ogni specifico e puntuale intervento che sarà eseguito.

Le imprese esecutrici non possono iniziare i lavori prima di avere ottenuto approvazione formale del loro POS da parte del Coordinatore in Esecuzione.

E' fatto obbligo, ai sensi del D.Lgs 81/08 e successive modifiche ed integrazioni, che le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere debbono cooperare e collaborare, scambiandosi anche le relative informazioni, per concorrere utilmente ai fini di prevenire infortuni e tutelare la salute dei lavoratori.

Spetta al Coordinatore in Esecuzione di organizzare e verificare il coordinamento, la collaborazione e la reciproca informazione tra imprese esecutrici e lavoratori autonomi ai fini della sicurezza.

Il Coordinatore in Esecuzione deve comunicare periodicamente (ed ogni qualvolta gli eventi lo rendano necessario) al Committente o al Responsabile dei Lavori, la situazione in cantiere in relazione alle norme specifiche a tutela della sicurezza e salute dei lavoratori.

Inoltre viene predisposto il documento Fascicolo dell'Opera, redatto ai sensi del D.lgs 81/08, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui saranno esposti i lavoratori addetti alla gestione e manutenzione futura dell'opera.

Il Fascicolo dell'Opera tiene conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. dd. 26/5/93 e può risultare un utile guida per la valutazione di rischi durante lavori successivi o di manutenzione dell'opera.

Il Coordinatore della Sicurezza in Progettazione  
Geom. Monica BRIVONESE

### Dati identificativi cantiere

**Committente:** Comune di Trieste - Area Città e Territorio  
Servizio Edilizia Pubblica  
Piazza Unità d'Italia n. 4  
Telefono: 040-6754111

**Ente rappresentato:** Comune di Trieste

**Direttore dei lavori:** da nominare

**Descrizione dell'opera:** Chiese. Manutenzioni straordinarie (anno 2012)  
cod. opera 10027

**Indirizzo cantiere:** vie diverse nel Comune di Trieste  
Telefono: da definire FAX: da definire

**Data presunta inizio lavori:** APRILE 2014

**Durata presunta lavori (gg lavorativi):** 500

**Ammontare presunto dei lavori:** Euro 238.000,00

**Numero uomini/giorni:**

### Coordinatori/Responsabili

**Coordinatore progettazione:** geom. Monica BRIVONESE  
passo Costanzi n. 2 34121 Trieste  
Telefono: 040-6754570 FAX: 040-6754723

**Coordinatore esecuzione:** da nominarsi ai sensi dell'art. 3 del D.Lgs. 528/99

**Responsabile dei lavori:** arch. Lucia IAMMARINO  
passo Costanzi n. 2 34121 Trieste  
Telefono: 040-6754018 FAX: 040-6754723

Il progetto prevede la realizzazione di opere di manutenzione straordinaria da eseguirsi presso le Chiese di proprietà del Comune.. L'impresa appaltatrice aggiudicataria realizzerà le opere a seguito di un progetto esecutivo che la stessa deve redigere specificatamente per ciascun intervento, eseguendo le lavorazioni in ottemperanza al Capitolato Speciale d'Appalto; gli interventi devono essere concordati ed approvati dalla Stazione appaltante Comune di Trieste caso per caso, a seconda dell'urgenza e dell'entità dell'opera.

A salvaguardia della sicurezza e salute dei lavoratori le disposizioni contenute nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento devono essere seguite in tutti i singoli interventi che saranno eseguiti, anche in caso di lavori di piccola entità o sotto soglia di applicazione ai sensi del D.Lgs. 81/2008, al fine di ottenere un livello di sicurezza soddisfacente nei numerosi cantieri temporanei e mobili che costituiscono oggetto dell'appalto.

Nei lavori sono richieste all'impresa aggiudicataria, oltre al rispetto delle citate norme in tema di sicurezza nel lavoro anche l'ottemperanza alle regole di "buona tecnica costruttiva", l'immediatezza del contatto e comunicazioni con i responsabili, un buon livello di coordinamento tra e con gli eventuali subappaltatori, lo spirito di collaborazione con il committente, D.L. e Coordinatore per la sicurezza, rispetto della tempistica ed in generale degli accordi contrattuali; queste aspettative sono fattori indispensabili al fine di eseguire l'opera in maniera armoniosa, con sicurezza e soddisfazione comune al fine di realizzare l'opera nel migliore dei modi.

Il ricorso al subappalto, anche se non gradito, è consentito e regolato nei limiti della vigente normativa specifica attuale, ma, visto la tipologia delle opere ritengo che non debba essere diffuso o necessario.

Il numero dei cantieri che rientreranno nel presente appalto non è quantificabile, in quanto gli stessi vengono decisi dal committente sulla base di valutazioni che seguono criteri di priorità, imprevisti, urgenze; pertanto adesso non si possono stabilire gli interventi che rientrano assoggettati al D.Lgs. 81/2008 ma in sostanza si stima che tutti i cantieri saranno soggetti ai rischi particolari elencati nell'allegato XI della norma suddetta.

Il Coordinatore in Esecuzione, studiati tutti gli elementi del progetto esecutivo sviluppato dall'impresa aggiudicataria, redigerà tutte le variazioni, aggiornamenti ed integrazioni che, visti i nuovi dati contingenti, saranno necessarie al presente piano generale di sicurezza e coordinamento, in particolar modo per i Lay-out di cantiere ed il cronoprogramma (Diagramma di Gantt) che attualmente non possono essere definiti.

Il compenso finanziario per oneri della sicurezza presenti nel PSC e nel contratto d'appalto saranno comunque equamente riconosciuti all'impresa esecutrice a fronte delle prescrizioni contenute nel presente e di quanto sarà previsto nei seguenti Piani Operativi Sicurezza (POS); se approvati.

In particolare si prevede sommariamente, per ogni singolo cantiere, l'esecuzione degli interventi sotto riportati:

- 1 redazione da parte della ditta appaltatrice del Piano Operativo di Sicurezza (POS), da sviluppare in modo completo ed esaustivo in ogni sua parte che deve essere sottoposto all'approvazione da parte del Committente e del Coordinatore in Esecuzione e D.L. in occasione della prima riunione preliminare sulla sicurezza;
- 2 preparazione e compartimentazione dell'area logistica di cantiere e delle aree operative di cantiere mediante preventiva verifica della situazione delle aree adiacenti, in particolare quelle relative alla vicinanza di condomini, della circolazione pedonale e veicolare;
- 3 recinzione dell'area di Cantiere mediante transennamenti e/o nastri di tipo "vedo", cartellonistica, segnaletica provvisoria, idonea illuminazione, camminamenti sicuri, ecc. ;
- 4 il cantiere dovrà essere provvisto di idonei servizi igienici e spogliatoi nonchè di un locale adibito a "ufficio" dove verrà custodita tutta la documentazione necessaria;
- 5 il cantiere dovrà essere compartimentato a regola d'arte, in particolare se nelle altre zone dell'edificio si svolgono altre attività; le compartimentazioni dovranno essere robuste e antipolvere, eseguite mediante strutture lignee e/o metalliche, pannelli lignei e/o di cartongesso e nylon.
- 6 dovrà essere precluso l'accesso a persone non autorizzate;
- 7 si prescrive inoltre che gli operatori del cantiere abbiano impresso sul vestiario in modo chiaro e leggibile il nome della ditta a cui appartengono;
- 8 nel qual caso si renda necessario allestire ponteggi o trabattelli (con altezza superiore a 2m) l'Impresa dovrà presentare al Committente e al Coordinatore per la Sicurezza in fase d'Esecuzione il PIMUS, e i ponteggi dovranno essere ben fissati onde evitare eventi accidentali causati da forte vento.

In forma sommaria si riportano gli interventi da eseguire:

1. demolizioni, ripristino ed esecuzione di murature in laterizio e in pietrame, solai, coperture in coppi e in guaina elastomerica, opere in cls, c.a., intonaci lisci, bugnati, ripresa di lesene e fregi decorativi, muri di recinzione in cls, pietrame e laterizio, sostituzione di serramenti interni ed esterni in legno, alluminio e pvc, pitturazione su muratura, serramenti, opere in ferro;
2. demolizione e rifacimento di intonaci, manutenzione e posa in opera di rivestimenti e pavimentazioni in piastrelle di maiolica, pvc, legno, e per esterni in cls, porfido, pietra;
3. opere da bandaio - sostituzione e manutenzione su pluviali, canali di gronda e converse;
4. opere da fabbro, con realizzazione, sostituzione e riparazione di cancelli, parapetti, inferriate e recinzioni. opere di fognatura con sostituzione di tratti di tubazioni, espurgo pozzetti;
5. impermeabilizzazioni di coperture piane ed isolazioni;
6. risanamento di impianti idro-sanitari con sostituzione di tubazioni, accessori ed apparecchiature (lavabi, w.c., cassette di cacciata, rubinetteria, ecc.) posa di linee elettriche e relative tubazioni, quadri elettrici completi di ogni accessorio, dispersori di terra e relativi pozzetti, allacciamenti alla rete, eventuali rifacimenti anche parziali di impianti idro-termo-sanitari ed elettrici, di impianti di illuminazione ed emergenza, e quant'altro richiesto per la messa a norma degli impianti alle vigenti leggi.
7. Sostituzione di serramenti in legno, pvc., alluminio;
8. assistenza alle operazioni di collaudo finale dell'opera;
9. smobilizzo del cantiere con sgomberi e pulizie finali;

10. esecuzione di eventuali lavori suppletivi di completamento o di aggiustamento che si rendessero necessari a seguito del collaudo.

Al fine di migliorare la sicurezza e ridurre i rischi specifici sopracitati si dispone che tutti i ponteggi devono essere montati completamente con particolare attenzione al loro stabile appoggio a terra ed agli ancoraggi, le scale, andatoie, passerelle devono essere a norma (DPR 547/55), non devono essere abbandonati materiali o attrezzi sulle impalcature, in caso di lavorazioni pericolose a rischio caduta queste saranno eseguite da almeno 2 persone, assicurate mediante idonei dispositivi di sicurezza anticaduta (cinture, imbracature) che saranno fissati ad ancoraggio sicuro.

Compatibilmente con l'area di cantiere deve essere predisposta una viabilità adeguata ai mezzi d'opera, questi durante le manovre pericolose attiveranno dei segnalatori ottico acustici di pericolo.

E' severamente vietato intervenire su impianti elettrici in tensione e tutte le apparecchiature elettriche devono essere a norme CE con un grado di protezione (IP) adeguato.

L'uso di attrezzatura da lavoro pericolosa quali sega circolare da banco, motosega, flex ecc. e di mezzi d'opera quali gru, sollevatori, trattori e dumper è vietato al personale non qualificato all'uso e preventivamente autorizzato dal direttore di cantiere.

Per la tipologia degli interventi non si prevede l'utilizzo di gru a torre fisse in quanto i materiali saranno sollevati per mezzo di autogru, camion gru o verricelli elettrici montati sulle impalcature

Per ridurre l'effetto delle vibrazioni causato dall'uso di attrezzi da lavoro (demolitori, trapani ecc) o mezzi d'opera si deve fare una turnazione degli operai addetti.

Gli operai devono essere dotati di indumenti protettivi e DPI adeguati alla salvaguardia della salute nelle diverse condizioni atmosferiche, in caso di necessità si adotterà la turnazione per ridurre il pericolo di eccessiva esposizione continua al sole ed al freddo, in caso di necessità l'impresa appaltatrice deve fare ricorso all'istituto INPS della Cassa Integrazione Straordinaria e sospendere momentaneamente i lavori, anche per delle frazioni di giornata lavorativa.

Si evidenzia che le condizioni atmosferiche ostili, specialmente nel caso di lavorazioni svolte completamente all'aperto, hanno un'influenza importante e diretta anche quale causa di cadute, cadute di oggetti dall'alto, ribaltamenti, scivolamenti, incontrollabilità di gru o mezzi d'opera, mancanza di visibilità, mancanza di sensibilità.

I prodotti infiammabili e le sostanze chimiche pericolose dovranno essere custoditi in un unico deposito, protetto e separato dalle aree di lavoro e gli operai addetti devono essere idoneamente formati al loro utilizzo in sicurezza.

In cantiere, quale onere dell'appaltatore, dovrà essere assicurata un'adeguata vigilanza diurna e notturna ed anche tutte le misure per impedire che gli impianti, strutture, materiali, attrezzature del cantiere possano arrecare incidenti, incendi, furti e/o altri eventi dolosi o accidentali che possano arrecare danni in particolare anche all'esterno del cantiere, quali a esempio quelli causati per effetto di vento forte.

Al termine delle lavorazioni dev'essere rimosso il cantiere, rimossi eventuali materiali di risulta e pulita tutta l'area, sia di cantiere che d'intervento.

#### **Descrizione di rischi particolari, ai sensi dell'allegato XI e degli artt. 28, 29, 30 del D.Lgs. 81/2008:**

- ÿ lavori che espongono i lavoratori a rischio caduta dall'alto da un'altezza superiore a 2 (due) metri, particolarmente aggravati dalla natura dell'attività o dei procedimenti attuati oppure dalle condizioni ambientali;
- ÿ lavori che espongono i lavoratori a sostanze chimiche o biologiche che presentano rischi particolari per la sicurezza e la salute, oppure necessitano di sorveglianza sanitaria;
- ÿ lavori che espongono i lavoratori a rischi in quanto in prossimità di linee elettriche aeree, a conduttori nudi e/o conduttori in tensione;
- ÿ lavori che espongono i lavoratori a rischi in quanto atti allo smontaggio e/o montaggio di elementi prefabbricati pesanti.

### **RISCHI PRESENTI IN CANTIERE E TRASMISSIBILI ALL'ESTERNO**

#### **Situazione presunta di contorno all'area di cantiere**

Presenza di attività pericolose: terreni, scale e/o muri instabili e pericolanti aggravati da situazioni meteorologiche avverse quali intense piogge, vento forte o situazioni geomorfologiche particolarmente aspre quali ripidi pendii, alberi ecc.

Quale prima misura di sicurezza è da garantire la sicurezza alla viabilità pedonale e veicolare nella zona interessata ai lavori ed operare con la realizzazione di transennamenti, segnalazione di pericolo, barriere, pulizia delle aree ecc.

#### **Rischi trasmessi all'ambiente circostante**

Possibile rischio di caduta materiale dall'alto

Possibile trasmissione di agenti inquinanti quali polveri, rumore, emissione di odori e vapori

Possibile insudiciamento e deterioramento del suolo

Possibile interruzione e/o limitazione del traffico e dei servizi impianti pubblici di distribuzione e scarico

#### **Misure relative ai rischi ambientali**

Il personale addetto dovrà essere informato e portato a preventiva conoscenza della tipologia delle lavorazioni che saranno eseguite, dovrà avere a disposizione indumenti adatti e dispositivi di protezione individuale (DPI) e collettiva in buono stato di conservazione.

Compatibilmente con le condizioni del cantiere e garantendone la sicurezza dovranno approntarsi delle tettoie, teloni od altre misure per la protezione delle maestranze dall'esposizione prolungata e diretta al sole ed alla pioggia.

Il cantiere deve mantenere sempre un adeguato grado di decoro e pulizia.

Gli appostamenti logistici per i servizi igienici e di soggiorno degli operai, se possibile, saranno posizionati in area protetta dal sole e dalle intemperie, gli stessi devono essere accessibili tramite un percorso agevole.

Un rischio ambientale rilevante è costituito dal forte vento di bora che insiste nella zona di Trieste che si manifesta con raffiche di fortissima intensità; in caso si prescrive che le lavorazioni in esterno incompatibili con il vento (lavori in altezza, gru, cassature verticali a pannelli ecc) siano immediatamente sospese, salvo deroghe ed accordi scritti da concordare con il Coordinatore in Esecuzione.

#### Esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici

L'impresa esecutrice fornirà al Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione prima dell'uso, le schede tossicologiche di sicurezza dei prodotti chimici utilizzati dimostrando contemporaneamente che gli operai addetti siano istruiti all'uso in sicurezza degli stessi conoscendone i rischi, la corretta utilizzazione e le misure di primo soccorso in caso di incidente.

Si evidenzia che l'impresa è tenuta ad adottare tutte le misure necessarie per la riduzione dell'emissione di polveri che possono diffondersi anche nell'ambiente circostante estraneo al cantiere.

#### Rischio rumore, amianto e vibrazioni

Nell'assolvimento degli obblighi stabiliti dall'art. 4 dal D.Lgs. 626/94 devono essere acquisite in allegato al POS della ditta appaltatrice le proprie valutazioni del rischio rumore (ai sensi del D.Lgs. 277/91) e del rischio vibrazioni meccaniche (ai sensi del D.Lgs. 187/2005).

Comunque viene previsto l'utilizzo di attrezzatura ad idoneo grado di insonorizzazione e uso costante di DPI otoprotettori.

Per le demolizioni è prevedibile l'uso di compressori d'aria insonorizzati che saranno comunque posizionati distanti dal luogo di lavoro con l'utensile ed in base alla valutazione del rischio a seconda dell'utensile utilizzato un lavoratore, anche dotato di DPI potrà essere addetto al uso del martello pneumatico demolitore per un tempo massimo di 2 ore giornaliere, non consecutive e per massimo 5 gg. alla settimana.

Preventivamente all'inizio dei lavori deve essere eseguita una verifica atta ad individuare nei luoghi soggetti all'intervento, eventuale presenza di materiali contenenti amianto; in caso positivo l'amianto deve essere subitamente segnalato quale pericolo, messo in sicurezza, rimosso e smaltito ai sensi del D.Lgs. 277/91 e sue modifiche ed integrazioni e della normativa vigente sull'asporto e smaltimento dei rifiuti

#### Rischi generali e misure di sicurezza

Nella disposizione dei singoli cantieri e nell'organizzazione dei luoghi di lavoro devono adottarsi tutte le misure di prevenzione e protezione per assicurare un alto grado di sicurezza agli addetti ai lavori, ai presenti occasionali ed alle persone anche all'esterno dell'area delimitata di intervento.

### **Analisi del sito e del contesto**

#### **Caratteristiche generali del sito**

Si rimanda l'analisi delle caratteristiche del sito al Coordinatore della Sicurezza in fase d'Esecuzione.

### **VINCOLI IMPOSTI DALLA COMMITTENZA**

La committenza ribadisce la necessità di non intralciare l'attività ecclesiastica in corso.

Soprattutto in caso di lavorazioni interne il cantiere dovrà essere compartimentato a regola d'arte; le compartimentazioni dovranno essere robuste e antipolvere, eseguite mediante strutture lignee e/o metalliche, pannelli lignei e/o di cartongesso e nylon.

Andrà inoltre redatto un piano di viabilità interna all'edificio consona a rispettare anche la normativa antincendio.



## **RELAZIONE ORGANIZZAZIONE CANTIERE**

Per la realizzazione dei lavori in oggetto è necessaria un'organizzazione del cantiere che, se possibile, individui un'area da destinarsi alle attrezzature fisse e strutture logistiche che sia fissa per tutta la durata dei lavori, mentre le altre zone di lavorazione saranno al momento individuate e delimitate predisponendo le stesse in modo che possano essere eseguite più fasi lavorative contemporaneamente, da personale diverso e senza che avvengano interferenze fra le stesse.

A cura dell'impresa esecutrice sarà redatto prima dell'inizio dei lavori un piano, corredato da una planimetria, per la determinazione delle zone dove saranno sistemati i servizi logistici del cantiere, le attrezzature fisse, depositi materiali, impianti di cantiere, questo progetto dovrà comunque essere concordato ed approvato dal Coordinatore in Esecuzione in alternativa all'accettazione del Layout da questi predisposto.

### ***Compartimentazione delle zone pericolose***

Tutto il cantiere sarà confinato da adeguata recinzione eseguita secondo le regole di buona tecnica, con gli accessi previsti nelle posizioni più favorevoli per il transito in sicurezza secondo le prescrizioni del Coordinatore della Sicurezza in fase d'Esecuzione.

La recinzione può modificarsi (ampliamenti/riduzioni) a seconda dell'avanzamento dei singoli interventi.

L'area di deposito di materiali pericolosi dovrà essere a sua volta segnalata e delimitata per informare gli addetti dell'ulteriore rischio.

La compartimentazione del cantiere deve essere mantenuta in efficienza e la ditta esecutrice deve provvedere ad una sorveglianza costante affinché le attività del cantiere non producano danni all'ambiente esterno o alle aree interne agli edifici non soggetti agli interventi.

### ***Coordinamento ed interferenze***

Per le lavorazioni che la ditta aggiudicatario affiderà in subappalto prima dell'inizio delle lavorazioni relative ed ottenuti i relativi POS con accettazione del PSC, il Coordinatore in Esecuzione convocherà in cantiere una riunione di coordinamento con appaltatore e subappaltatori al fine di programmare (coordinandoli al meglio ai fini della sicurezza e dello svolgimento dei lavori) tutti i lavori da eseguire, le attività e singole lavorazioni più pericolose, gli interventi di prevenzione e protezione, in relazione alle specifiche attività ed ai rischi connessi.

Il Piano Operativo di Sicurezza (POS), redatto in forma specifica e realmente attinente al cantiere in oggetto, deve essere predisposto obbligatoriamente prima dell'inizio dei lavori e comunque, dopo aver verificato con l'impresa aggiudicataria la reale consistenza della forza lavoro che si impiegherà nelle varie fasi e nei singoli interventi ed il tipo di lavori che sicuramente verranno subappaltati.

Si dovranno attentamente verificare, prima dall'inizio lavori, la possibile interferenza con le lavorazioni di impianti occultati e sottoservizi delle reti di distribuzione elettricità, gas, acqua, telefoni, semafori, fognature, scarichi ecc.

### ***Impianto elettrico e di terra del cantiere***

L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato attenendosi scrupolosamente alle norme CEI ed alla normativa vigente ( v. L 46/90 e L.186/78), da parte di ditta specializzata ed autorizzata che deve rilasciare la relativa Dichiarazione di Conformità da conservarsi in cantiere; stesse disposizioni sono valide in caso di modifica, manutenzione e riparazione dell'impianto.

Prima dell'utilizzo si effettuerà un collaudo con verifica generale a vista e strumentale delle singole apparecchiature componenti e particolarmente dei dispositivi di sicurezza.

Si procederà preventivamente alla determinazione dei carichi, al dimensionamento delle sezioni dei conduttori ed alla stesura del progetto con schemi dell'impianti.

La fornitura di energia elettrica in bassa tensione avverrà dove possibile mediante allacciamento all'elettrodotto pubblico con misurazione a contatore oppure con l'utilizzo di un motogeneratore e gruppo elettrogeno.

In generale l'impianto elettrico oltre ai cavi conduttori sarà costituito da quadri elettrici principali e secondari costruiti appositamente per l'uso in cantieri di costruzioni (ASC) e muniti di targhetta indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17.13/4); dette apparecchiature non devono assolutamente venire manomesse o modificate.

Tutti gli elementi dell'impianto elettrico devono avere un grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese-spine di tipo mobile che devono essere IP67 (protette contro l'immersione) e dei corpi illuminanti almeno IP55.

Le prese devono essere protette da interruttore differenziale con I<sub>dn</sub> non inferiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471) ed ogni interruttore sarà a protezione al massimo di 6 prese (CEI 17-13/4 art 9.5.2.).

Tutti i quadri elettrici devono essere dotati di interruttore generale di emergenza-sgancio (tasto a fungo di colore rosso) posizionato all'esterno dello sportello o coincidenti con l'interruttore generale se il quadro è senza sportello.

Per impedire che il circuito elettrico sia richiuso (attivato) erroneamente durante lavori sull'impianto elettrico gli interruttori generali di quadro devono essere bloccabili in posizione aperto o rinchiusi dentro contenitori con serratura (CEI 64-8/4 art.462.2).

Per le linee si utilizzeranno solo i seguenti tipi di cavi conduttori:

ÿ NIVV-K, FG7R o FG70R se posati fissi entro tubi in PVC;

ÿ H07RN-F, FG1K 450/750 V o FG10K 450/750 V per posa in esterno, mobile o prolunghe.

Le linee elettriche fisse aeree, qualora siano soggette a probabili danni da contatto meccanico devono essere adeguatamente protette e fortemente segnalate (CEI 64-8/7 art. 704.52), lo stesso dicasi per quelle .

E' vietato utilizzare cavi con guaina in PVC semirigido per linee mobili e sempre nel caso di ambienti con temperature che possono essere inferiori a 0° gradi centigradi.

Le lampade portatili saranno alimentate a tensione 220 volt direttamente dall'impianto di cantiere, oppure in caso di ambienti umidi con tensione di 24 volt tramite trasformatore di sicurezza SELV.

In particolari ambienti pericolosi ed a sezione ristretta quali sottoscaie, sottotetti, cantine si devono utilizzare lampade di sicurezza a bassissima tensione (CEI 64-8/7 art. 706.471.2b) oppure delle torce o faretti a batterie.

Gli apparecchi elettrici trasportabili (mobili o portatili) da usare in luoghi conduttori ristretti devono essere alimentati a bassissima tensione di sicurezza di 24 v oppure protetti con separazione elettrica con un trasformatore d'isolamento (220-220 v) oppure si useranno apparecchi alimentati a batterie o accumulatori.

Tutte le apparecchiature e attrezzature elettriche saranno preferibilmente a doppio isolamento anche se l'impianto ha la messa a terra. E' proibito il collegamento a terra degli apparecchi elettrici alimentati a bassissima tensione di sicurezza o quelli alimentati da trasformatore d'isolamento ed in ogni caso il trasformatore d'isolamento o di sicurezza deve essere posizionato all'esterno del luogo conduttore ristretto dove viene utilizzata la corrente erogata.

La Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico rilasciata da ditta qualificata ed autorizzata omologa, previa verifica e collaudo dell'installatore anche l'impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche.

### **Segnaletica di sicurezza**

La segnaletica di sicurezza sarà realizzata in conformità al relativo D.Lgs. 493 dd. 14/08/1996, dal Codice della Strada e relativo Regolamento di Attuazione (L. 190 dd. 13/06/1991 e DPR 495 dd. 16/12/1992).

Nei cantieri sono prevedibili in generale i seguenti cartelli segnaletici:

- ÿ Ingresso pedonale: divieto di accesso ai non addetti, obbligo all'uso dei DPI, pericolo di caduta in altezza o negli scavi, pericolo di carichi sospesi ecc. ;
- ÿ Ingresso carrabile: cartelli come ingresso pedonale e in più cartello di pericolo generico, di lavori in corso, cartello di divieto per velocità massima ridotta di veicoli (5 KmH);
- ÿ Nei percorsi di circolazione: divieto per velocità massima ridotta di veicoli (5 KmH), cartello di avvertimento transito e manovra di veicoli;
- ÿ Nei luoghi dove sussistono dei specifici pericoli: cartelli specifici di avvertimento del pericolo e cartelli di obbligo all'uso degli specifici DPI o di divieto specifico;
- ÿ Sotto il raggio d'azione di apparecchi di sollevamento d in prossimità dei ponteggi: cartello di pericolo per carichi sospesi e caduta materiale dall'alto;
- ÿ Sul ciglio degli scavi: cartello di pericolo caduta e transenne con nastro segnaletico, divieto di avvicinamento e di deposito materiale al ciglio scavo;
- ÿ In prossimità di quadri e linee aeree: cartello di tensione elettrica pericolosa, cartello di divieto ai non addetti, cartello di divieto spegnimento incendi con acqua;
- ÿ Sui ponteggi: cartelli di divieto di gettare materiale dall'alto e di salire o scendere senza l'uso della scala. cartello di indicazione con la portata massima del ponteggio;
- ÿ in prossimità di macchine e nell'officina: cartelli di divieto di pulire o lubrificare o effettuare manutenzione con gli organi in moto, divieto di rimuovere o modificare i dispositivi di protezione o di sicurezza, divieto dell'uso di macchine con abiti svolazzanti, cartelli di indicazione all'uso in sicurezza delle macchine pericolose (sega circolare, betoniera, troncatrice, piegatrice ferro tondino, troncatrice, verricelli ed argani vari, costipatrice, tagliamuri a disco ecc.);
- ÿ nei luoghi ad elevato pericolo d'incendio: divieto di fumo e di uso di fiamme libere, cartello di pericolo d'incendio;
- ÿ distribuiti nel cantiere: cartello norme per imbracature e corretta movimentazione dei carichi, cartello di indicazione posizione degli estintori antincendio, cartello di indicazione del posto di pronto soccorso e telefonico;
- ÿ presso l'ufficio e spogliatoi di cantiere: cartello ad alta visibilità indicatore dei numeri utili in caso di emergenza (ambulanza, VV.F., Coordinatore per la sicurezza, responsabili di cantiere, Polizia, società erogatrici di energia ecc);
- ÿ Lungo le vie di transito: cartelli di salvataggio indicanti le vie di fuga in caso di emergenza.

Ad integrare le informazioni di carattere generale fornite agli addetti ai lavori ed a supplemento di ulteriori misure di sicurezza, ulteriori contingenti ed imprevisi cartelli di sicurezza ed istruzioni saranno esposte al momento ed il loro significato sarà stato illustrato agli addetti. Le modalità per l'uso in sicurezza degli apparecchi di sollevamento e trasporto ed i segnali per le manovre devono essere posizionati nelle macchine ed essere chiaramente leggibili.

Si ricorda che lo scopo della segnaletica e di richiamare l'attenzione su comportamenti, situazioni, macchine, luoghi che possono provocare rischi e situazioni di pericolo e non sostituiscono le misure di prevenzione e sicurezza.

In ogni caso la segnaletica deve adempiere allo scopo suddetto in modo di fornire in maniera facilmente ed immediatamente comprensibile le informazioni, i divieti e le prescrizioni per il lavoro in sicurezza.

In caso di lavoratori stranieri che non leggono la lingua italiana la segnaletica deve avere le traduzioni necessarie ed il datore di lavoro deve provvedere in maniera alternativa affinché tutti gli addetti comprendano i cartelli di sicurezza.

### **Movimentazione manuale e meccanica dei carichi**

La movimentazione manuale dei carichi costituisce un rischio quando il peso del carico supera i 30 kg. o anche meno in funzione di fattori quali: fattore di altezza, fattore di dislocazione, fattore di orizzontalità, fattore di frequenza, fattore di asimmetria, e fattore di presa (D.Lgs. 626/94 all. VI).

Quindi per la movimentazione dei carichi, specialmente se continuativa, devono essere usati quanto più possibile dei mezzi ausiliari e/o sostitutivi atti ad eliminare o ridurre lo sforzo sulle persone.

Ai manovratori dei mezzi di movimentazione carichi quali gru, sollevatori, camion, nastri trasportatori deve essere assicurato sempre il controllo delle condizioni ottimali in tutto il percorso del carico, anche con l'assistenza di altri addetti quali movieri, l'uso di comandi a distanza o mezzi di collegamento audio.

I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare il più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone.

I depositi in cataste, pile e mucchi devono essere eseguiti in modo di evitare il rischio di ribaltamento, crollo o cedimento dei materiali.

Si citano di seguito degli stralci delle norme più importanti emanate sull'argomento:

- ÿ Il datore di lavoro deve adottare le misure organizzative necessarie e ricorrere ai mezzi appropriati, adottando, se del caso, attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale di carichi da parte dei lavoratori (D.Lgs. 626/94 art. 48);

- ÿ Il datore di lavoro deve fornire ai lavoratori informazioni a riguardo del peso del carico, del suo centro di gravità e sulla sua corretta movimentazione (D.Lgs. 626/94 art. 49);
- ÿ I mezzi di trasporto dei materiali dovranno risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza alla natura, alla forma ed al volume dei carichi da cui sono destinati (DPR 547/55 art. 168) e dovranno essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa (DPR 547/55 artt. 173 e 175) e dovranno avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona d'azione (DPR 547/55 art. 182).

Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto e dei segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili (DPR 547/55 art. 185 e D.Lgs. 493/96)

#### **Depositi e lavorazioni particolari**

I depositi e le zone di lavorazione di materiali che possono costituire pericolo devono essere allestiti in zona appartata del cantiere ed opportunamente delimitati.

Nei depositi o luoghi di lavorazione a rischio incendio devono essere posizionati i prescritti mezzi di prevenzione, protezione ed estinzione del fuoco.

L'impresa appaltatrice all'individuazione di questi luoghi avrà l'onere di indicarli nella planimetria Layout di cantiere e se necessario ottemperare alle eventuali autorizzazioni da richiedere al locale comando dei VV.F.

#### **Controllo sanitario ed idoneità fisica dei lavoratori**

Prima dell'assunzione e l'impiego nel posto di lavoro il datore di lavoro ha l'obbligo di accertare l'idoneità fisica dei lavoratori mediante visita medica, oppure tramite presa visione di idoneo documento sanitario (Idoneità personale).

Quando richiamato e prescritto dalle vigenti norme (in particolare D.Lgs. 626/94, D.Lgs. 277/91, D.Lgs. 187/2005 ecc) i lavoratori vengono richiamati e sottoposti a controllo sanitario specifico preventivo e periodico.

In presenza di lavorazioni a rischio di contatto con agenti chimici, fisici e biologici pericolosi che comportano l'obbligo di valutazione del rischio l'impresa esecutrice deve produrre copia del documento di valutazione all'attenzione del Coordinatore.

#### **Dispositivi di Protezione Individuale DPI**

I DPI devono essere adeguati ai rischi da prevenire ed alle condizioni esistenti nei luoghi del loro utilizzo, devono essere di uso esclusivamente personale, dovranno tener conto delle esigenze ergonomiche e di salute del lavoratore, in ogni caso essere adatti all'utilizzazione.

Al minimo a tutti gli operai addetti il datore di lavoro deve fornire individualmente e gratuitamente indumenti da lavoro estivi ed invernali con impresso la denominazione della ditta di appartenenza, scarpe e stivali impermeabili di sicurezza, mantelline impermeabili, casco, otoprotettori cuffie od inserti auricolari, guanti idonei alle specifiche lavorazioni, occhiali di protezione, mascherine antipolvere.

Inoltre devono essere disponibili in cantiere per un uso specifico o collettivo: mascherine antipolvere o antivapori con filtri o semimaschere di protezione con visiere, cinture ed imbracature di sicurezza, sistemi di trattenuta anticaduta a fune o a cinghia, indumenti ad alta visibilità e quant'altro necessario in relazione ad eventuali rischi particolari ed imprevisi attinenti la particolarità dei lavori.

#### **Servizi sanitari**

I cantieri saranno situati nel territorio del Comune di Trieste dove le strutture di emergenza e pronto soccorso sono presso l'Ospedale Maggiore in centro città e l'Ospedale di Cattinara.

In caso di emergenza si stima che con condizioni di traffico e viabilità normali il tempo per raggiungere il più vicino centro di pronto soccorso sarà di 15/20 minuti impiegando un autovettura.

Quindi in cantiere devon esser presenti i presidi sanitari indispensabili per prestare prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore.

Questi presidi sanitari sono contenuti nel pacchetto di medicazione o cassetta di pronto soccorso la cui ubicazione deve essere segnalata da cartelli visibili e resa nota a tutti i lavoratori presenti in cantiere.

Come prescritto dalle norme vigenti l'impresa appaltatrice dovrà avere tra il personale impiegato anche un lavoratore designato (D.Lgs. 626/94 art. 12) al pronto soccorso e gestione delle emergenze provvisto di idonea e documentata formazione all'incarico.

L'idonea formazione ed informazione del personale deve comprendere anche delle periodiche esercitazioni in materia di pronto soccorso e gestione delle emergenze.

#### **Adempimenti precedenti l'inizio dell'attività lavorativa**

A cantiere installato e prima dell'inizio delle attività a regime occorre procedere al perfezionamento dei seguenti adempimenti tecnico amministrativi:

1. collaudo dell'impianto elettrico, messa a terra e scariche atmosferiche, prima della messa in esercizio;
2. controllo prima della messa in esercizio di tutti gli impianti ed attrezzature che saranno utilizzati in cantiere
3. denuncia di trasferimento e montaggio all'A.S.S. ed eventualmente ISPESL (per il primo montaggio) e richiesta del collaudo per le gru a torre ed altri mezzi elevatori con portata superiore ai 200 Kg (art. 7 del DM 12.09.1959) e degli eventuali radiocomandi per ottemperanza alle prescrizione del Ministero delle Poste e Telecomunicazioni - sezione interferenze frequenze elettriche;
4. comunicazione ed accordo con gli enti gestori di linee elettriche (A.C.E.G.A.S., E.N.E.L.) per l'esecuzione di lavori o il montaggio di attrezzature che si debbano eseguire a distanza inferiore ai 5 metri dalle linee stesse al fine di provvedere alla deviazione o protezione delle stesse;
5. istituire il registro infortuni di cantiere, vidimato INAIL-USL competente per il territorio;
6. recepimento delle planimetrie indicanti tutti i sottoservizi per impianti occultati, interrati, murati ecc. che potrebbero interferire nelle lavorazioni o comunque presenti nell'area di cantiere;
7. ottemperanza alle prescrizioni A.C.E.G.A.S. ;
8. ottemperanza alle prescrizioni A.S.S. ;
9. ottemperanza alle prescrizioni del Comune di Trieste e della Polizia Municipale ;

10. richiesta di autorizzazione al Comune per lo svolgimento di attività rumorose ;
11. ottemperanza alle prescrizioni dei responsabili della struttura-terreno anche confinanti.

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

<b>MISURE DI PREVENZIONE</b>		<b>Euro 1.500,00.-</b>
<b>DISPOSITIVI DI PREVENZIONE</b>	individuale	<b>Euro 1.300,00.-</b>
<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</b>	collettiva	<b>Euro 4.700,00.-</b>
<b>ALTRI</b>		<b>Euro 830,00.-</b>
<b>TOTALE COSTI SICUREZZA</b>		<b><u>Euro 8.330,00.-</u></b>

## COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

### **A) MISURE DI PREVENZIONE**

A.1) RIUNIONI E SOPRALLUOGHI SICUREZZA	400,00	Euro
A.2) PIANI OPERATIVI	500,00	Euro
A.3) SCRITTE SU TUTE DA LAVORO	150,00	Euro
A.4) CASSETTA PRONTO SOCCORSO	100,00	Euro
A.5) CONTROLLI SANITARI-VISITE MEDICHE	300,00	Euro
A.6) ALTRI	50,00	Euro

**TOTALE A) 1.500,00 Euro**

### **B) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

B.1) CASCHI, INDUMENTI, GUANTI, OCCHIALI, MASCHERINE, OTOPROTETTORI, CINTURE, ARROTOLATORI, FUNI, ecc.	1.200,00	Euro
B.2) ALTRI	100,00	Euro

**TOTALE B) 1.300,00 Euro**

### **C) DISPOSITIVI DI PROTEZIONE COLLETTIVA**

C.1) PERCORSI SICURI, TRANSENNAMENTI	1.000,00	Euro
C.2) IMPALCATURE, TRABATTELLI	2.000,00	Euro
C.3) CARTELLONISTICA E SEGNALAZIONI	500,00	Euro
C.4) MOVIERE E PULIZIE SUPPLEMENTARI	300,00	Euro
C.5) ABBATTIMENTO POLVERI	200,00	Euro
C.6) ABBATTIMENTO RUMORE	200,00	Euro
C.7) TELEFONO CANTIERE PER SICUREZZA	0,00	Euro
C.8) ILLUMINAZIONE SICUREZZA	200,00	Euro
C.9) OPERAZIONI IN ORARIO E GIORNI PARTICOLARI	250,00	Euro
C.10) VARIE	50,00	Euro

**TOTALE C) 4.700,00 Euro**

### **D) ALTRI**

D.1) VIGILANZA E CONTROLLI	550,00	Euro
D.2) DOTAZIONI DI SERVIZI IGIENICO – ASSISTENZIALI (sanitari, di sicurezza e di miglioramento della salute)	150,00	Euro
D.3) VARIE	130,00	Euro

**TOTALE D) 830,00 Euro**

**TOTALE A+B+C+D**

**8.330,00 EURO**

\* NOTA 1 : GLI ONERI SONO CONSIDERATI COME NOLO, QUOTA PARTE O CONSUMO PER L'APPALTO

\*\*NOTA 2 : GLI ONERI DI CUI SOPRA NON SONO SOGGETTI AL RIBASSO D'ASTA

# **ALLEGATI**

- 1. GESTIONE EMERGENZA**
- 2. ELENCO ALLEGATI**
- 3. VALUTAZIONE RISCHIO E RUMORE**
- 4. REGISTRO DI COORDINAMENTO**
- 5. FASCICOLO DELL'OPERA**
- 6. FASCICOLO DELLE MANUTENZIONI**

## **GESTIONE EMERGENZA**

### **Premessa**

Qualora non venga disposto diversamente dal contratto di affidamento dei lavori, la gestione dell'emergenza è a carico dei datori di lavoro delle ditte esecutrici dell'opera, i quali dovranno designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi e all'evacuazione (art. 15, capo 3, D.Lgs. n. 81/2008).

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori devono adottare le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi e dell'evacuazione dei lavoratori, nonché per il caso di pericolo grave ed immediato. Per tale scopo, devono designare preventivamente i lavoratori incaricati della gestione dell'emergenza devono (art. 4, co.5, lett. a) e q) D. Lgs. n. 626/94). Le misure da attuare sono riportate di seguito.

Al fine di porre in essere gli adempimenti di cui sopra i datori di lavoro (art. 12, comma 1°, D. Lgs. n. 626/94):

- organizzano i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di pronto soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza;
- designano, tenendo conto delle dimensioni dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, salvataggio, prevenzione incendi, lotta antincendio, e gestione dell'emergenza (il datore di lavoro che non provveda direttamente designa uno o più lavoratori incaricati di attuare i provvedimenti necessari al pronto soccorso e assistenza medica;
- programmano gli interventi, prende i provvedimenti e dà istruzioni affinché i lavoratori possano, in caso di pericolo grave ed immediato che non può essere evitato, cessare la loro attività ovvero mettersi al sicuro abbandonando il posto di lavoro;
- prendono provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave ed immediato per la propria sicurezza ovvero per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili.

### **Obiettivi del Piano di emergenza**

Il presente piano d'emergenza si pone l'obiettivo di indicare le misure di emergenza da attuare nei casi di pronta evacuazione dei lavoratori, al verificarsi di incendio o di altro pericolo grave ed immediato, e nei casi in cui è necessario fornire un primo soccorso al personale colpito da infortunio.

In particolare, prescrive:

- a) le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d'incendio;
- b) le procedure per l'evacuazione dal luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e da altre persone presenti;
- c) le disposizioni per richiedere l'intervento dei Vigili del fuoco e del Servizio di Pronto Soccorso pubblico;
- d) gli interventi di primo soccorso da attuare nei confronti di eventuale infortunio.

### **Presidi antincendio Previsti**

I presidi antincendio previsti in cantiere sono:

- estintori portatili
- a schiuma (luogo d'installazione)
- ad anidride carbonica (luogo d'installazione)
- a polvere (luogo d'installazione)
- gruppo elettrogeno
- illuminazione e segnaletica luminosa d'emergenza
- altro (specificare)

### **Azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso d' incendio**

Nel caso il cui il lavoratore ravvisi un incendio deve:

- non perdere la calma;
- valutare l'entità dell'incendio;
- telefonare direttamente ai Vigili del Fuoco per la richiesta del pronto intervento;
- applicare le procedure di evacuazione.

### **Procedure di evacuazione fino al punto di raccolta**

Nel caso in cui il lavoratore è avvisato dell'emergenza incendio, o di altra calamità deve porre in atto le seguenti azioni:

- non perdere la calma;
- abbandonare il posto di lavoro evitando di lasciare attrezzature che ostacoli il passaggio di altri lavoratori;
- percorrere la via d'esodo più opportuna in relazione alla localizzazione dell'incendio, evitando, per quanto possibile, di formare calca;
- raggiungere il luogo sicuro situato ed attendere l'arrivo dei soccorsi.

Gli addetti all'emergenza devono applicare le seguenti procedure:

- in caso di incendio di modesta entità intervengono con i mezzi estinguenti messi a loro disposizione;
- in caso di incendio valutato non domabile devono attivare le seguenti procedure di evacuazione rapida:
- valutare quale via d'esodo sia più opportuno percorrere e indicarla agli altri lavoratori;
- accertarsi che sia stato dato l'allarme emergenza;
- servirsi dell'estintore per aprire l'eventuale incendio che ostruisce la via d'esodo;

- attivare la procedura per segnalare l'incendio o altra emergenza ai Vigili del Fuoco e/o ad altri Centri di coordinamento di soccorso pubblico e richiedere, se del caso, l'intervento del pronto soccorso sanitario;
- raggiungere il luogo sicuro di raccolta dei lavoratori e procedere all'identificazione delle eventuali persone mancanti servendosi dell'elenco dei presenti al lavoro;
- attendere l'arrivo dei soccorsi pubblici e raccontare l'accaduto.

### **Modalità di chiamata dei Soccorsi Pubblici**

All'interno del cantiere sarà disponibile un telefono per chiamate esterne.

Colui che richiede telefonicamente l'intervento, deve comporre il numero appropriato alla necessità (V.V.F. per l'incendio, Prefettura per altra calamità, Croce Rossa o altro per richiesta ambulanza) tra quelli indicati nell'elenco sottostante. Deve comunicare con precisione l'indirizzo e la natura dell'evento, accertandosi che l'interlocutore abbia capito con precisione quanto detto.

Numeri esterni da comporre per la richiesta d'intervento dei servizi pubblici sono i seguenti:

<b>Pronto Soccorso Ambulanze emergenza Sanitaria</b>	118
<b>Pronto intervento dei Vigili del Fuoco</b>	115
<b>Pubblica Sicurezza (Polizia)</b>	113
<b>Carabinieri</b>	112
<b>Polizia Municipale</b>	040 - 366111
Comando dei Vigili del Fuoco	040 - 633333
Prefettura	040 - 37311
Pretura	040 - 7792111
Ufficio Prevenzione e Sicurezza sul Lavoro	040 - 3997402
Direzione Provinciale del Lavoro	040 - 762844
I.N.A.I.L.	040 - 6729252
I.S.P.E.L.S.	0432-501669
Cassa Edile di Trieste	040 - 2820997
Uffici del Comune di Trieste	040 - 6751
Croce Rossa	040 - 301804
Ospedale di Cattinara	040 - 3994566
Ospedale Maggiore	040 - 3992334
Acquedotto - Elettricità - Gas (segnalazione guasti)	800152152
Uffici A.C.E.G.A.S.	040-77931

*Copia dell'elenco e delle relative procedure sopra riportate deve essere consegnata ad ogni lavoratore.*

### **Verifiche e Manutenzioni**

*Il personale addetto all'emergenza deve effettuare i seguenti controlli periodici:*

#### **CONTROLLI**

Fruibilità dei percorsi d'esodo (assenza di ostacoli)  
 Funzionamento illuminazione d'emergenza e segnaletica di sicurezza

#### **Verifica estintori:**

- presenza
- accessibilità
- istruzioni d'uso ben visibili
- sigillo del dispositivo di sicurezza non manomesso
- indicatore di pressione indichi la corretta pressione
- cartellino di controllo periodico sia in sede e correttamente compilato
- estintore privo di segni evidenti di deterioramento

Verifica di funzionamento gruppo elettrogeno

Verifica livello d'acqua del serbatoio antincendio

Altri (specificare)

#### **PERIODICITÀ**

settimanale

settimanale

mensile

mensile

*Verifiche periodiche da affidare a Ditte specializzate:*

#### **CONTROLLI**

estintori portatili

gruppo elettrogeno

illuminazione e segnaletica luminosa d'emergenza

altro (specificare):

#### **PERIODICITÀ**

semestrale

semestrale

semestrale

### **Esercitazioni**

Il personale deve partecipare periodicamente (almeno una volta l'anno) ad una esercitazione antincendio per mettere in pratica le procedure di evacuazione.

L'esercitazione dovrà consistere nel percorrere la via d'esodo prevista, simulando quanto più possibile una situazione reale, ma evitando di mettere in pericolo il personale.

Nel caso in cui vi siano più vie d'esodo, è opportuno porsi come obiettivo che una di essa non sia percorribile. L'esercitazione avrà inizio dal momento in cui viene fatto scattare l'allarme e si concluderà una volta raggiunto il punto di raccolta e fatto l'appello dei partecipanti.

### **Procedure di Primo Soccorso**

#### **Infortunati possibili nell'ambiente di lavoro**

In cantiere è statisticamente accertato che le tipologie di lesioni con accadimento più frequente sono le ferite, le fratture e le lussazioni, distrazioni e contusioni. Inoltre, richiedono particolare attenzione l'elettrocuzione e la intossicazione.

Per queste lesioni devono essere attuate le seguenti misure.

#### **Norme a carico dei lavoratori**

Il lavoratore che dovesse trovarsi nella situazione di essere il primo ad essere interessato da un infortunio accaduto ad un collega deve:

- 1) valutare sommariamente il tipo d'infortunio;
- 2) attuare gli accorgimenti sopra descritti;
- 3) avvisare prontamente l'addetto al pronto soccorso, accertandosi che l'avviso sia ricevuto con chiarezza.

#### **Norme a carico dell' addetto al pronto soccorso**

L' addetto al pronto soccorso deve inoltre provvedere alle seguenti misure di primo intervento.

##### **a) Ferite gravi**

- allontanare i materiali estranei quando possibile
- pulire l' area sana circostante la ferita con acqua e sapone antisettico
- bagnare la ferita con acqua ossigenata
- coprire la ferita con una spessa compressa di garza sterile
- bendare bene e richiedere l' intervento di un medico o inviare l' infortunato in ospedale.

##### **b) Emorragie**

- verificare nel caso di **emorragie esterne** se siano stati attuati i provvedimenti idonei per fermare la fuoriuscita di sangue.
- in caso di una emorragia controllata con la semplice pressione diretta sulla ferita, effettuare una medicazione compressiva, sufficientemente stretta da mantenere il blocco dell' emorragia, ma non tanto da impedire la circolazione locale
- in caso di sospetta emorragia interna mettere in atto le prime misure atte ad evitare l' insorgenza o l' aggravamento di uno stato di shock (distendere la vittima sul dorso od in posizione laterale con viso reclinato lateralmente, allentare colletti e cinture, rimuovere un' eventuale dentiera, coprire con una coperta..).
- sollecitare il trasporto in ospedale mediante autoambulanza.

##### **c) Fratture**

- 1) Non modificare la posizione dell' infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione;
- 2) evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;
- 3) immobilizzare la frattura il più presto possibile;
- 4) nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile;
- 5) non cercare mai di accelerare il trasporto del fratturato in ambulatorio e/o in ospedale con mezzi non idonei o pericolosi, onde evitare l' insorgenza di complicazioni;
- 6) mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un' autoambulanza.

##### **d) Ustioni**

Risulta necessario un pronto ricovero in ospedale, per un trattamento di rianimazione, quando l'ustione coinvolge il 20% della superficie corporea, con lesioni che interessano l'epidermide e il derma, con formazione di bolle ed ulcerazioni (secondo grado) od il 15%, con lesioni comportanti la completa distruzione della cute ed eventualmente dei tessuti sottostanti (terzo grado).

*Si dovrà evitare:*

- a) di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;
- b) di usare cotone sulle ustioni con perdita dell' integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;
- c) di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione.

Primi trattamenti da praticare:

- a) in caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse d'acqua fredda, quindi pomata antisettica-anestetica, non grassa;
- b) nelle ustioni di secondo grado, pulire l' area colpita dalle eventuali impurità presenti, utilizzando garza sterile e soluzioni antisettiche, immergere, poi, la lesione in una soluzione di bicarbonato di sodio, applicare, successivamente, pomata antisettica anestetica. Provvedere comunque ad inviare l' infortunato presso ambulatorio medico.
- c) in caso di ustioni molto estese o di terzo grado, con compromissione dello stato generale, provvedere all' immediato ricovero ospedaliero, richiedendo l' intervento di un' autoambulanza. In attesa, sistemare l' ustionato in posizione reclinata, con piedi alzati (posizione antishock), allontanare con cautela indumenti, togliere anelli e braccialetti, somministrare liquidi nella maggior quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

- 1) allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;
- 2) se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio;

3) se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

#### e) Elettrocuzioni

In caso di apnea, praticare la respirazione bocca - naso. Nel contempo, provvedere all'intervento di un' autoambulanza per poter effettuare, prima possibile, respirazione assistita con ossigeno e ricovero ospedaliero. Qualora mancasse il "polso", eseguire massaggio cardiaco.

#### Massaggio cardiaco esterno

Indicazione: arresto cardiocircolatorio (azione cardiaca non rilevabile): in caso di incidente da corrente elettrica, trauma arresto respiratorio primario, infarto cardiaco, ..

#### Tecnica:

- 1) far giacere il malato su di un piano rigido;
- 2) operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente;
- 3) gomiti estesi;
- 4) pressione al terzo inferiore dello sterno;
- 5) mani sovrapposte sopra il punto di pressione;
- 6) pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;
- 7) frequenza: 80-100 al minuto;
- 8) controllare l' efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;
- 9) associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;
- 10) non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

#### Respirazione artificiale

Indicazione: Arresto respiratorio in caso di:

- a) arresto circolatorio;
- b) ostruzione delle vie aeree;
- c) paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione;
- d) paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci.

#### Tecnica

- 1) Assicurare la pervietà delle vie aeree (iperestendere il collo del malato e tenere sollevata la mandibola); per favorire la fuoriuscita di secrezioni, alimenti, .., dalla bocca porre il paziente su di un fianco, tenendo sempre la testa iperestesa.
- 2) Respirazione bocca naso:
  - a) estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;
  - b) spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca;
  - c) la bocca dell' operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;
  - d) insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;
  - e) osservare che il torace del paziente si alzi e si abbassi.

Se non è possibile utilizzare il naso (ferite, ..), si può usare nella stessa maniera la bocca (respirazione bocca a bocca). In quest' ultimo caso è consigliabile l' uso di un tubo a due bocche.

#### f) Intossicazioni acute

- in caso di contatto con la cute verificare se siano stati asportati i vestiti e se è stato provveduto alla pulizia della cute con acqua saponata. Se il contatto è avvenuto con acidi lavare con una soluzione di bicarbonato di sodio. Se, invece, il contatto è stato con una sostanza alcalina, lavare con aceto diluito in acqua o con una soluzione di succo di limone.
  - se la sostanza chimica lesiva è entrata in contatto con gli occhi lavare abbondantemente con acqua o soluzione fisiologica, se non si conosce la natura dell' agente chimico; con una soluzione di bicarbonato di sodio al 2,5% nel caso di sostanze acide, con una soluzione glucosata al 20% e succo di limone nel caso di sostanze alcaline.
  - se il lavoratore vomita adagiarlo in posizione di sicurezza con la testa più in basso del corpo, raccogliendo il materiale emesso in un recipiente.
- togliere indumenti troppo stretti, protesi dentarie ed ogni altro oggetto che può creare ostacolo alla respirazione
- in caso di respirazione inadeguata con cianosi labiale praticare respirazione assistita controllando l' espansione toracica e verificando che non vi siano rigurgiti.
  - se vi è edema polmonare porre il paziente in posizione semieretta.
  - se il paziente è in stato di incoscienza porlo in posizione di sicurezza.

**Richiedere sempre l'immediato intervento di un medico o provvedere al tempestivo ricovero dell' intossicato in ospedale, fornendo notizie dettagliate circa le sostanze con cui è venuto a contatto.**

## **ALLEGATI AL PIANO E DOCUMENTI IN CANTIERE**

### Documentazione relativa alla sicurezza da tenere in cantiere :

1. Notifica preliminare (art. 99, D.Lgs. 81/2008);
2. Copia del PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO (PSC)
3. Copia del PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (POS)
4. Cartello di cantiere (D.P.R. 06/12/91 n. 447, Circ.Min.LL.PP.01/06/90 n. 1729/UL);
5. Eventuali deleghe in materia di sicurezza sul lavoro;
6. Denuncia di nuovo lavoro (mod. 66 DL INAIL - Art. 12 T.U. D.P.R. 30/06/65 n. 1124);
7. Esposizione dell'orario di lavoro (art. 12 RDL 15/03/1923 n. 629);
8. Registro infortuni (D.P.R. 547/55, art. 403);
9. Libro presenze;
10. Copia libro matricola;
11. Registro visite mediche periodiche;
12. Copia tesserino vaccinazione antitetanica;
13. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico (L. 46/90 art. 9);
14. Valutazione rischi e Piano Operativo di Sicurezza (D.Lgs. 626/94 art. 4, co. 1 e 2, L. 55/90 art. 18, L. 109/94 e 415/98 art. 31);
15. Linee elettriche aeree e interrato, linee telefoniche, condotte di gas ed acqua;
16. Rapporto di valutazione del rumore (D.L. 15/08/91 N. 277);
17. Imp.rumorosi in ambiente aperto al pubblico (D.P.C.M. 01/03/91 e L. 447 dd. 26/10/95);
18. Denuncia e lib.impianti di sollevamento, di portata sup.a kg 200 (D.M. 12/09/59, art. 7);
19. Libretti di uso e manutenzione macchine, impianti ed attrezzature di cantiere;
20. Schede tossicologiche e tecnico prestazionali dei prodotti utilizzati;
21. Libidi orno log. apparecchi e serbatoi a pressione di cap. sup.a litri 25 (D.M. 21/05/74);
22. Richiesta di certificato di prevenzione incendi;
23. Verbali di riunioni periodiche e straordinarie;
24. Concessione edilizia o titolo autorizzativo equivalente completa di elaborati tecnici.

## VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO RUMORE

La valutazione preventiva del rischio rumore, riportata nelle relative schede delle prescrizioni di sicurezza, è stata effettuata sulla base degli studi e misurazioni condotti dal Comitato paritetico Territoriale - Prevenzione infortuni, igiene e ambiente di lavoro - di Torino, pubblicati nel volume: "Valutazione del rischio derivante dall'esposizione al rumore durante il lavoro nelle attività edili", Torino anno 1994. Per ogni fase di lavoro sono stati indicate le qualifiche degli operai che intervengono nella lavorazione stessa, e per ogni di loro è riportato il livello standard di esposizione al rumore del personale.

### PRESCRIZIONI

Misure tecniche, organizzative e procedurali:

- Il datore di lavoro delle imprese esecutrici dei lavori deve ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, privilegiando gli interventi alla fonte;
- i luoghi di lavoro che possono comportare un'esposizione quotidiana personale del lavoratore superiore a 90 dBA devono essere perimetrali, soggetti ad una limitazione dell'accesso e devono essere corredati di segnaletica appropriata.

I datori di lavoro devono informare i lavoratori, quando il livello del rumore superiore a 80 dBA, su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione delle norme contenute nel D.Lgs. N. 277/91;
- le misure di protezione cui i lavoratori devono conformarsi;
- la funzione del DPI per l'udito e le circostanze in cui ne è previsto l'uso;
- il significato ed il ruolo del controllo sanitario per mezzo del medico competente;
- i risultati ed il significato della valutazione del rischio rumore.

### Uso dei DPI:

- i datori di lavoro devono fornire idonei DPI dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana al rumore sia sup. a 85 dBA;
- i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito.

### Controllo sanitario:

- i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 85 dBA, indipendentemente dall'uso di DPI, sono sottoposti a controllo sanitario annuale;
- i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale al rumore supera 90 dBA, indipendentemente dall'uso di DPI, sono sottoposti a controllo sanitario annuale;
- il controllo sanitario è esteso anche al personale esposto a livelli di rumore compresi tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano richiesta ed il medico competente ne confermi l'opportunità.

## REGISTRO DI COORDINAMENTO

### Coordinamento e misure disciplinari

Tutto il personale, nessuno escluso, avrà l'obbligo dell'uso dei mezzi di protezione.

Le imprese subappaltatrici e i lavoratori autonomi, per non creare interferenze pericolose, dovranno conoscere ed agire nel rispetto del presente piano di sicurezza, che sottoscriveranno prima dell'inizio dei lavori.

Il coordinatore per la sicurezza adotterà i provvedimenti più opportuni per l'inosservanza delle norme e del piano di sicurezza.

In particolare, a mezzo del Registro di Coordinamento e con Ordini di Servizio, egli comunicherà all'impresa principale (che sarà tenuta a rispettare e a far rispettare dai subappaltatori, anche con i provvedimenti disciplinari previsti nel contratto di lavoro):

- ÿ diffide al rispetto delle norme;
- ÿ allontanamento della ditta o del lavoratore;
- ÿ la sospensione dell'intero lavoro o delle fasi di lavoro interessate ed il ripristino delle condizioni di sicurezza.

### Indicazioni generali

- In nessun caso i lavoratori possono iniziare o proseguire quando siano carenti le misure di sicurezza prescritte dalle leggi vigenti e comunque richieste dalle particolari condizioni operative delle varie fasi di lavoro programmate nel programma di esecuzione;
- responsabili del cantiere (Direttore, Capo cantiere, Preposti) e maestranze hanno la piena responsabilità, nell'ambito delle proprie competenze, circa l'ottemperanza delle prescrizioni di sicurezza previste dalle leggi vigenti ed in particolare di quanto verrà stabilito e verbalizzato nelle riunioni per la formazione ed informazione, in cui ciascun dipendente verrà informato dei rischi esistenti in cantiere, con particolare riguardo a quelli attinenti alle mansioni affidate ed alle fasi lavorative in atto;
- i luoghi di lavoro al servizio del Cantiere dovranno in ogni caso rispondere alle norme di cui al Titolo II del D.Lgs. 626/94.

### Competenze del direttore di cantiere

Sig. \_\_\_\_\_

ÿ Egli ha la responsabilità della gestione tecnico esecutiva dei lavori, così come risultato nel programma di esecuzione dei lavori e negli allegati ad ogni fase lavorativa del presente piano di sicurezza;

ÿ Illustrerà a tutto il personale lo stesso piano di sicurezza e verificherà che venga attuato quanto è in esso contenuto o è regolato dalle leggi vigenti e dalle norme di buona tecnica;

ÿ Predisporrà e vigilerà affinché il Capo cantiere, I Preposti, Le Maestranze e quanti altri saranno impegnati nella realizzazione dei lavori, li eseguano nel rispetto del progetto e dei piani di sicurezza;

ÿ fornirà al Capo cantiere tutte quante le istruzioni necessarie alla esecuzione dei lavori in sicurezza.

### Competenze del capo cantiere :

Sig. \_\_\_\_\_

- Egli presiederà normalmente all'esecuzione delle fasi lavorative e fornirà ai Preposti tutte le istruzioni necessario allo svolgimento dei lavori in sicurezza. Disporrà però che non vengano comunque eseguiti lavori con rischi particolari o non sufficientemente programmati.
- Provvederà affinché tutte le macchine ed attrezzature siano mantenute in efficienza ed utilizzate in modo corretto e curerà l'affissione della segnaletica di sicurezza, di volta in volta secondo le esigenze.

### Competenze ed obblighi delle maestranze

- Il personale di cantiere è tenuto all'osservanza del piano di sicurezza e di tutti gli obblighi e doveri posti a carico dei lavoratori dalle norme di legge, e ad attuare tutte le altre disposizioni impartite dal Direttore di Cantiere, dal Capo Cantiere e dai Preposti incaricati;

- in nessun caso deve rimuovere o modificare le protezioni ed i dispositivi di sicurezza; deve sempre usare i mezzi personali di protezione che sono necessari, sia quelli in dotazione personale sia quelli forniti per lavori particolari, secondo le istruzioni ricevute e segnalare al diretto superiore le eventuali insufficienze o carenze.

**FASCICOLO DELL'OPERA**  
**(Allegato XVI D.Lgs. 81/2008)**

**CAPITOLO I :**

1. Oggetto dell'appalto: CHIESE - Manutenzioni straordinarie (2012) (cod. opera I0027);
2. Committente/Stazione Appaltante: Comune di Trieste - Area Città e Territorio  
Servizio Edilizia Pubblica;
3. Indirizzo di cantiere: Vie diverse nel Comune di Trieste.
4. Data presunta inizio dei lavori: APRILE 2014
5. Durata dei lavori: La durata presunta dell'appalto lavori è di **500**  
(cinquecento) giorni naturali consecutivi .
6. Fase della progettazione:
- Responsabile dei lavori: dott. arch. Lucia IAMMARINO  
Servizio Edilizia Pubblica
- Coordinatore per la sicurezza  
in fase di progettazione: geom. Monica Brivonese  
Servizio Edilizia Pubblica

**CAPITOLO II :**

Misure preventive e individuazione dei rischi vengono rimandati alla fase esecutiva, ossia sarà compito del Coordinatore della Sicurezza in fase d'esecuzione predisporre l'integrazione al presente PSC e quindi anche il fascicolo dell'opera quando verrà evidenziato l'intervento specifico da eseguirsi e il luogo.

**CAPITOLO III :**

Anche in questo caso solo dopo aver individuato l'intervento e il luogo si potrà determinare e integrare con la documentazione esistente.



**FASCICOLO DELLE MANUTENZIONI**  
(allegato XVI, capitolo II , D.Lgs. 81/2008)

**Descrizione dell'opera:** CHIESE. Manutenzioni straordinarie (anno 2012)  
cod. opera 10027

**Committente:** Comune di Trieste  
Area Città e Territorio - Servizio Edilizia Pubblica

**Ente:** Comune di Trieste

**Responsabile dei lavori:** Ach. Lucia IAMMARINO

**Coordinatore per la progettazione:** Geom. Monica BRIVONESE

**Data:** FEBBRAIO 2014

**Il Coordinatore per la progettazione**

---



## **Premessa**

Le informazioni contenute nel presente documento sono d'estrema importanza per effettuare in sicurezza gli interventi manutentivi dell'opera.

Esso deve essere consultato preventivamente ogni qualvolta si deve provvedere all'esecuzione di lavori di manutenzione di qualsiasi componente edilizio o tecnologico.

Inoltre, le documentazioni allegate (elaborati grafici, schemi degli impianti, schede tecniche componenti) sono utili da considerare in occasione di qualsiasi intervento, anche non specificatamente manutentivo.

Il fascicolo è redatto in conformità a quanto disposto dall'allegato XVI, capitolo II, del D.Lgs. n. 81/2008, considerando le norme di buona tecnica (Norme UNI, CEI, ...) e lo schema proposto nell'allegato II al documento dell'Unione europea 26/5/93.

In particolare, esso contiene:

- il programma, prevedibile allo stato della sua redazione, degli interventi di manutenzione;
- l'indicazione dei rischi potenziali ai quali possono essere sottoposti gli operatori nei vari interventi programmati;
- per ogni intervento, le possibili soluzioni al problema sicurezza, indicando le attrezzature già in dotazione dell'opera e i dispositivi di protezione collettiva ed individuale che dovranno essere adottati dagli operatori;
- l'elenco degli elaborati e dei documenti, con l'indicazione del luogo dove possono essere reperibili per la consultazione, afferenti i vari sistemi edilizi e tecnologici.

Il fascicolo dovrà essere aggiornato continuamente dall'utente dell'opera, soprattutto in occasione degli interventi di rilevante importanza.



SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni	
Acque luride e domestiche		Pozzetti e cadihole	pulizia	pulizia con asportazione di fanghi, fogliame e materiale vario mediante aspirazione e lavaggio con acqua a forte pressione	semestrale		inazione di vapori contatto con sostanze biologiche		DPI: guanti faciali filtranti	I materiali di risulta devono essere conferiti a discarica autorizzata per la tipologia specifica del rifiuto.	
			verifica stato	verifica stato di conservazione ed efficienza	annuale						
		Reti di scarico	riparazione		A guasto		Punture, tagli, abrasioni Contatto con sostanze pericolose Elettrocuzione Calore, fiamma Contatti con le attrezzature		DPI: Guanti protettivi	Consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati Durante l'uso della fiamma allontanare i materiali infiammabili Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente)	
			sostituzione		Trentennale		Punture, tagli, abrasioni Contatto con sostanze pericolose Elettrocuzione Calore, fiamma Contatti con le attrezzature		DPI: Guanti protettivi	Consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati Durante l'uso della fiamma allontanare i materiali infiammabili Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente)	
Area esterna		Arbusti e alberi	diserbo	Diserbo	annuale		contatto con sostanze tossiche		DPI: guanti stivali		
			estirpamento	- estirpamento di piante esaurite e trasporto delle pubbliche discariche	quando necessario		abrasione, punture, tagli caduta materiali dall'alto proiezione di schegge		Apprestamenti: delimitare e segnalare l'area di lavoro non consentire l'avvicinamento alle		

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difetti	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
				- scavo per la formazione di buche per la messa a dimora di arbusti e/o alberi - messa a dimora di arbusti e/o alberi			inalazione di polveri contatto con macchine operatrici		macchine operatrici DPI: guanti protettivi scarpe antifonitistiche faccie filtrante visiera	
			potatura	Potatura	annuale		Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzature) Caduta dall'alto Proiezione di schegge		DPI: guanti visiera DPC: Scala regolamentare e cintura di sicurezza	Utilizzare utensili ed attrezzature a norma
	Cancelli	controllo dello stato		- controllo del grado di integrità (corrosione, deformazione elementi, perdita di elementi) e del grado delle finiture (bollature, scopolature, sfigliamento delle vernici, ecc.) - controllo del grado di efficienza delle cerniere, delle guide di scorrimento	trimestrale		abrasioni punture tagli		DPI: guanti protettivi	
			regolazioni	- controllo degli organi di apertura e chiusura automatici - regolazioni degli organi di apertura e chiusura automatici - ingrassaggio componenti (cerniere, guide scorrevoli, ecc.)	semestrale		abrasioni punture taglio caduta materiali dall'alto		Apprestamenti: scale a mano ed eventuale cintura di sicurezza DPI: guanti scarpe casco protettivo	
		revisione			Annuale		Tagli, abrasioni, punture		DPI: Guanti.	
		ripresa protezione		ripresa delle verniciature e della protezione anticorrosione	quando necessario		caduta dall'alto incendio (solventi) contatto con ostanze tossiche		Apprestamenti: scale a mano o doppie ed eventuale cintura di sicurezza DPI: guanti	

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
		Pavimentazioni	riparazione superfici stradali		A guasto		Tagli, abrasioni, punture (contatti con attrezzature e materiali), Urti, colpi, impatti, compressioni (contatti con materiali) Investimenti Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi)		scarpe facciale filtrante DPI: guanti scarpe di sicurezza	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (fransenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire, agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
		Recinzioni	coloritura mura di recinzione		Quinquennale		Contatto con sostanze pericolose (solventi)		DPI: guanti, facciale filtrante	
			controllo dello stato	- controllo del grado di integrità (corrosione, deformazione elementi, perdita di elementi) e del grado delle finiture (bollature, scopolature, sfigiamento delle vernici, ecc.) - lubrificazione	trimestrale		abrasioni punture tagli contatto con sostanze tossiche		DPI: guanti protettivi	
			riparazione muri di recinzione		A guasto		Tagli, abrasioni, punture (contatti con attrezzi e materiali)		DPI: guanti, scarpe sdi	

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
							Irritazione cutanea (contatto con cementi o additivi)		SICUREZZA	
			ripresa protezione	ripresa delle verniciature e della protezione anticorrosione	quando necessario		caduta dall'alto incendio (solventi) contatto con ostanze fossiche		Apprestamenti: scale a mano o doppie ed eventuale cintura di sicurezza DPI: guanti, scarpe, facciale filtrante	
			verniciatura recinzioni in ferro		Quinquennale		Contatto con sostanze pericolose (solventi) Tagli, punture, abrasioni (preparazione del fondo)		DPI: guanti	
<b>Balconi e logge</b>		Cornici in pietra	riparazione		A guasto		Caduta dall'alto Caduta materiali dall'alto Punture, tagli, abrasioni		DPC: Protezione contro la caduta di gravi DPI: Sistema anticaduta Guanti protettivi Scarpe di sicurezza	
<b>Centrale termica</b>		Bruciatore (automatici)	controlli		Semestrale				DPI: Guanti protettivi	Mantenimento dell'ordine e della pulizia.
		Gruppi termici	- controlli camini, valvole e termostati, fiamma pulizia e regolazioni ugelli ed elettrodi bruciatori		Giornaliera		Punture, tagli, abrasioni		DPI: Facciale filtrante Guanti protettivi	Mantenimento dell'ordine e della pulizia.
			pulizia filtri gasolio		Quindicinale		Punture, tagli, abrasioni		DPI: Facciale filtrante Guanti protettivi	Mantenimento dell'ordine e della pulizia.
			spurgo scarichi pulizia fascio tubiero e giro fumi taratura (ritaratura) valvole di sicurezza analisi dei fumi controllo bruc		Bimestrale		Mantenimento dell'ordine e della pulizia. Polveri, fibre, fumi, nebbie Punture, tagli, abrasioni		DPI: Facciale filtrante Guanti protettivi	L'analisi dei fumi è obbligatoria per legge (legge 10/91) con periodicità semestrale per le centrali di potenzialità superiore a 250Kw/h, annuale per le centrali di potenzialità sino a 250Kw/h, biennale per le caldaie autonome sino a 30Kcal/h. Mantenimento

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
		Sebatoio gasolio	controllo visivo della cisterna per verificare le condizioni di conservazione e rilevare le corrosioni e/o forature		Semestrale		Incendio			dell'ordine e della pulizia. Allestire l'area impedendo l'avvicinamento ai non addetti ai lavori. Non avvicinare fiamme o attrezzi che possono provocare scintille.
			pulizia serbatoio sostituzione della guarnizione del passo d'uomo e di eventuali dadi e/o bulloni.		Decennale		Incendio, esplosione Asfissia Allergeni		DPC: Recintare la zona a rischio (area compresa in un raggio di m. 7.5 dal passo d'uomo del serbatoio su cui s'interviene). Esporre, sul perimetro così delimitato, i seguenti cartelli di tipo regolamentare: PERICOLO D'INCENDIO. ACCESSO VIETATO AI NON ADDETTI AI LAVORI - NON USARE FIAMME LIBERE - VIETATO FUMARE. Durante il lavoro all'interno del serbatoio deve essere sempre mantenuta l'aspirazione forzata dell'aria ed il controllo a mezzo di esposimetro. In caso di LEI superiore all'8% (max consentito) il lavoro deve essere interrotto e, per la prosecuzione, va atteso il ripristino della situazione ottimale. DPI: Gli operatori nel serbatoio dovranno indossare sempre la maschera ad aria e la imbracatura di sicurezza ed utilizzare attrezzi antisintilla.	Controllo delle attrezzature e dell'equipaggiamento necessari all'esecuzione dei lavori. Collegamento di tutte le masse metalliche delle apparecchiature che saranno impiegate alla messa a terra dell'impianto ed apertura del pozzetto passo d'uomo. Ventilazione forzata del pozzetto passo d'uomo fino a raggiungere valori inferiori a 8% di LEI (limite inferiore di esplosività). Pulizia dei serbatoio con attrezzi antisintilla ed aspirazione dell'acqua e fondame; utilizzare allo scopo solo pompe con ventola antisintilla e motore antideflagrante collegato a terra. Lavaggio delle pareti del pozzetto con idropulitrice, con una soluzione acquosa al 50% di sostanza estinguente filmante (aspirazione dei vapori). Aspirazione dei fondami esistenti a mezzo di autospurgo specifico per lavori in



SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
									<p>mantienua l'aspirazione forzata dell'aria ed il controllo a mezzo di esposimetro. In caso di LEL superiore all'8% (max consentito) il lavoro deve essere interrotto e, per la prosecuzione, va atteso il ripristino della situazione ottimale.</p> <p>DPI:  Gli operatori del serbatoi dovranno indossare sempre la maschera ad aria e la imbracatura di sicurezza ed utilizzare attrezzi antiscintilla.</p>	<p>antideflagrante all'interno del serbatoio già accesa e con l'aspirazione dei vapori in funzione:  - mantenere costantemente il controllo delle operazioni.  Nei momenti di uscita dell'operatore dal serbatoio è assolutamente obbligatorio:  - asportare per prima la lampada antideflagrante;  - immettere la scala solo dopo avere asportato la lampada antideflagrante;  - solo nel momento preciso dell'uscita potrà essere tolta l'aspirazione.  Stesura di resina e lana di vetro. L'applicazione dei prodotti elencati, da eseguirsi entro 2-3 ore al massimo dalla fine delle operazioni preliminari, sarà effettuata su tutte le superfici interne del serbatoio fino al collare stesso compreso, secondo le seguenti modalità:  - applicazione di uno strato di aggrappante con caratteristiche anticorrosive ed azione di ancoraggio tra metallo e poliestere;  - applicazione di MAT impregnato con resine poliesteri (600 g/mq) resistenti anche alle benzine senza piombo;  - immissione nel serbatoio di aria calda, al fine di ottenere una perfetta catalizzazione</p>

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Diffta	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
										<p>della resina applicata;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- trattamento finale eseguito con resine antistatiche, resistenti anche alla benzina senza piombo (la tecnica d'applicazione deve essere tale da assicurare il perfetto drenaggio delle cariche elettrostatiche verso il terreno).</li> <li>- al termine della verniciatura è obbligatoria l'applicazione nel pozzetto passo d'uomo ed all'interno del serbatoio due etichette di alluminio o materiale similare indicante: <ul style="list-style-type: none"> <li>- data dell'intervento;</li> <li>- numero progressivo di verniciatura;</li> <li>- società esecutrice;</li> <li>- tipo di verniciatura eseguita (con resine poliestere e MAT).</li> </ul> </li> <li>- sostituzione della guarnizione del passo d'uomo e di eventuali dadi e/o bulloni.</li> <li>- Rimontaggio del coperchio passo d'uomo.</li> <li>- Ricollegimento delle tubazioni elserbatoio, scollegamento delle apparecchiature utilizzate e chiusura del pozzetto passo d'uomo.</li> <li>- Raccolta di tutto il materiale utilizzato e stivaggio del materiale inquinato (per esempio, le tute di lavoro) in appositi contenitori.</li> <li>- Smontaggio della cordatura e reinserimento al quadro elettrico del</li> </ul>

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
<b>Copertura a tetto</b>		Impermeabilizzazione	sostituzione manto impermeabile		Decennale		Caduta dall'alto Calore, fiamma, Incendio, esplosione		DPC: Protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati, ...) DPI: Guanti, grembiule, gambale	Smaltimento di eventuali rifiuti speciali risultanti dalle lavorazioni secondo le modalità prevista dal D. Lgs. n. 22/97 e successive modifiche ed integrazioni. Assicurare la bobola dei gas GPL a punti solidi della copertura e proteggerla dai raggi solari
		Manto di copertura	sostituzione delle tegole		Decennale		Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni Punture, tagli, abrasioni Rottura elementi e conseguente caduta verso l'interno Lesioni doso lombari (sollevamento manuale dei carichi)		DPC: Protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati, ...) Disposizione di tavolati di ripartizione dei carichi per il camminamento lungo il manto Protezione contro la caduta di gravi DPI: scarpe di sicurezza con protezione o impalcati antistrucchiole guanti	La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione delle condizioni climatiche del luogo Valutare lo stato di conservazione del manto di copertura Controllo della resistenza delle vetrate e lucernari di copertura ed eventualmente applicare parapetti di protezione o impalcati sottostanti Previsione di un'ideale procedura di rimozione delle vecchio manto Accatastare i materiali senza sovraccaricare la copertura. Convogliatore a terra i materiali di risulta. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difetti	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
Illuminazione		Pulizia tetto e canali	pulizia		Semestrale		Caduta dall'alto		DPI: sistema anticaduta	movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
		Corpi illuminanti	sostituzione lampade	sostituzione di lampade esaurite o in via di esaurimento con altre dello stesso tipo	mensile		elettrocuzione caduta dall'alto		Apprestamenti: delimitare l'area di lavoro utilizzo di scala a mano o autoscala con cintura di sicurezza o di autocestello DPI: guanti dielettrici	I lavori di riparazione o sostituzione devono essere eseguiti fuori tensione
Impianto di illuminazione di sicurezza e di emergenza		Rete e apparecchiature	controllo di funzionamento		Semestrale		Elettrocuzione Caduta dall'alto		DPI: Guanti isolanti DPC: Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	
			riparazioni per difetti di funzionamento		A guasto		Elettrocuzione Caduta dall'alto		DPI: Guanti isolanti DPC: Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici	

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Ditta	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche	Dispensori	misurazione (prova strumentale)	Biennale	Elettrocuzione (correnti vaganti) Investimento					<p>con pioli incastriati o saldati ai montanti e con le estremità antiscuocolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.</p> <p>DPI: guanti protettivi</p>	<p>Eseguire manutenzione specifica ogni volta che l'impianto è colpito da un fulmine con eventuale sostituzione di parti danneggiate. Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).</p> <p>Eseguire manutenzione specifica ogni volta che l'impianto è colpito da un fulmine con eventuale sostituzione di parti danneggiate. Predisporre percorsi solidi e protetti contro</p>
	Elementi di captazione	controlli a vista	Trimestrale	Caduta dall'alto						

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
		Rete	controllo		Annuale		Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali) Elettrocuzione (correnti vaganti) Caduta dall'alto		DPI: guanti protettivi eventuale sistema anticaduta	la caduta dall'alto. Eseguire manutenzione specifica ogni volta che l'impianto è colpito da un fulmine con eventuale sostituzione di parti danneggiate. Predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto.
Impianto elettrico		Alimentazione	riparazione		A guasto		Elettrocuzione Caduta dall'alto		DPI: Guanti isolanti DPC: Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastri o saldati ai montanti e con le estremità antidistruccevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitor, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare. Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto. Accertare prima dell'esecuzione dei lavori: - l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione; - l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento; - la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Diffta	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
										<p>In "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.</p> <p><b>PROTEZIONI SUPPLEMENTARI PER I LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI:</b></p> <p>A) contatti diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto: non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.;</p> <p>B) contatti indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con</p>

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
										separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV.
		Allacciamenti	riparazione		A guasto		Elettrocuzione Caduta dall'alto		DPI: Guanti isolanti DPC: Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Stesse precauzioni previste per il componente "alimentazione".
		Apparecchiature elettriche	revisione		Annuale		Elettrocuzione Caduta dall'alto		DPI: Guanti isolanti DPC: Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli	Stesse precauzioni previste per il componente "alimentazione".

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Ditta	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
									superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastriati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	
		sostituzione			A guasto		Elettrocuzione Caduta dall'alto		DPI: Guanti isolanti DPC: Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastriati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.	Stesse precauzioni previste per il componente "alimentazione".
		Reti di distribuzione e terminali	revisione		Annuale		Elettrocuzione Caduta dall'alto		DPI: Guanti isolanti DPC: Tappeti o pedane isolanti. Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli	Stesse precauzioni previste per il componente "alimentazione".

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Ditta	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
									<p>superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.</p> <p>Fornire scale semplici con pioli incastriati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.</p>	
			sostituzione		A guasto		<p>Elettrocuzione</p> <p>Caduta dall'alto</p>		<p>DPI:</p> <p>Guanti isolanti</p> <p>DPC:</p> <p>Tappeti o pedane isolanti.</p> <p>Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari.</p> <p>Fornire scale semplici con pioli incastriati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza.</p> <p>Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala.</p>	<p>Stesse precauzioni previste per il componente "alimentazione".</p>
<b>Infissi</b>		Sportelli a vetri in alluminio	sostituzione dell'infixo		Trentennale					<p>DPC:</p> <p>Allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma</p> <p>Imbracare dall'interno il lavoratore</p> <p>DPI:</p>

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Diffta	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
		Sportelli a vetri in legno	sostituzione dell'infilso		Venticinquennale		Caduta dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni		Guanti Scarpe di sicurezza DPC: Allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma Imbracare dall'interno il lavoratore DPI: Guanti Scarpe di sicurezza DPI: Guanti Tagli	
<b>Muratura esterna</b>		Vetri	sostituzione (cristallo float, cristallo stratificato, vetro camera)		A guasto					
		Intonaco esterno	rifacimento		Trentennale		Caduta dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni		DPC Allestimento di ponteggio, impalcato, ecc. a norma Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali Mantovana o schermi per ponteggi DPI Scarpe di sicurezza Elemetto Guanti protettivi	
			riparazione		A guasto		Caduta dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni		DPC Allestimento di ponteggio, impalcato, ecc. a norma Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali Mantovana o schermi per ponteggi DPI Scarpe di sicurezza Elemetto Guanti protettivi	
		Intonaco interno	Riparazione		A guasto		Caduta dall'alto		Scala o trabattello regolamentare	Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali
		Rivestimento pareti esterne "a cappotto"	revisione con sostituzione di parti danneggiate		Quinquennale		Caduta dall'alto Polveri Fibre		DPC: Allestimento di ponteggio, impalcato,	Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
<b>Pareti interne</b>		Coloritura	rifinteggiatura		Quinquennale		Caduta dall'alto Polveri Vapori		o altro mezzo a norma DPI: Scarpe di sicurezza Guanti protettivi facciale filtrante  DPC: Scala o trabattello regolamentare DPI: Scarpe di sicurezza Guanti protettivi Facciale filtrante (raschiatura)	La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione della destinazione d'uso
		Intonaci	riparazione		A guasto		Caduta dall'alto		Scala o trabattello regolamentare	Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali
		Zoccolini	riparazione		A guasto		Urti, colpi, impatti, compressioni Punture, tagli, abrasioni		DPI: Scarpe di sicurezza Guanti protettivi	
<b>Scarico acque meteoriche</b>		Reti di scarico acque meteoriche	riparazione		A guasto		Punture, tagli, abrasioni Contatto con sostanze pericolose Elettrocuzione Caduta dall'alto		DPI: Guanti protettivi Sistema anticaduta nei lavori in elevato (> 2,00 metri)	Allestimento di ponteggio, impalcato, ... a norma nei lavori in elevato (> 2,00 metri) Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente)
									DPC: Scala o trabattello regolamentare DPI: Scarpe di sicurezza Guanti protettivi Facciale filtrante	Periodicità d'intervento variabile in funzione della destinazione d'uso Areazione del luogo di lavoro Consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati
<b>Soppalchi</b>		Coloritura	rifinteggiatura		Quinquennale		Caduta dall'alto Polveri Vapori		DPC: Scala o trabattello regolamentare DPI: Scarpe di sicurezza Guanti protettivi Facciale filtrante	
		Intonaco	riparazione		A guasto		Caduta dall'alto Punture, tagli, abrasioni		DPC Uso di trabattello o ponte su cavalletti a norma Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali	

SubSistema	Sito elaborati	Componente	Manutenzione	Descrizione	Cadenza	Difesa	Rischi	Attrezz. già presenti	Dispositivi	Osservazioni
		Pavimenti	riparazione		A guasto		Punture, tagli, abrasioni		DPI Scarpe di sicurezza Elmetto Guanti protettivi  DPI: Guanti protettivi	
			sostituzione del pavimento		Trentennale		Urti, colpi, impatti, compressioni Punture, tagli, abrasioni Proiezione di schegge Elettrocuzione Lesioni doso lombari (sollevamento manuale dei carichi)		DPI: Scarpe di sicurezza Guanti protettivi Occhiali protettivi	La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione delle condizioni climatiche del luogo. Convogliare a terra i materiali di risulta. Delimitazione dell'area sottostante il filo dei materiali. Accatastare i materiali senza sovraccaricare il solaio. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi. Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
		Struttura	controllo a vista		Annuale					

# Elenco firmatari

ATTO SOTTOSCRITTO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.P.R. 445/2000 E DEL D.LGS. 82/2005 E SUCCESSIVE MODIFICHE E INTEGRAZIONI

Questo documento è stato firmato da:

NOME: IAMMARINO LUCIA

CODICE FISCALE: MMRLCU61L49L113I

DATA FIRMA: 15/05/2014 12:58:28

IMPRONTA: 00FB0E228BA3CB2620374580BF19591C6F3A75C161577241B0691F0A2A52EADF  
6F3A75C161577241B0691F0A2A52EADFF724ED08A868D389AB9D36203C85EFC1  
F724ED08A868D389AB9D36203C85EFC1B6121B0BEB40D64C757CB1D64A8590E8  
B6121B0BEB40D64C757CB1D64A8590E80C0D6220C18D97788A5BF2E9312A8A9B