

Studio Tecnico CIERRE INGEGNERIA via Marengo 74, 15121 Alessandria tel.0131/262726 fax.0131/325486

Comune di Casale Monferrato

Provincia di Alessandria

COMMITTENTE
COMUNE DI CASALE MONFERRATO

**LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE
VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA,
PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO
DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE
DI SICUREZZA DEL
TEATRO COMUNALE, PIAZZA CASTELLO 9**

STUDIO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA e PROGETTO DEFINITIVO

INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI di SICUREZZA

Alessandria, 28/06/2016

Il Progettista
Ing. Giovanni Cazzulo

INDICE

Lavoro.....	pag.	3
Committenti.....	pag.	3
Responsabili	pag.	3
Imprese.....	pag.	4
Documentazione	pag.	4
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	6
Descrizione sintetica dell'opera.....	pag.	6
Area del cantiere.....	pag.	6
Caratteristiche area del cantiere.....	pag.	6
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	pag.	6
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	7
Organizzazione del cantiere	pag.	8
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	11
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.....	pag.	12
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	14
Macchine utilizzate nelle lavorazioni.....	pag.	16
Potenza sonora attrezzature e macchine.....	pag.	17
Coordinamento delle lavorazioni e fasi.....	pag.	18
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione d.i lavoratori.....	pag.	18
Stima dei costi della sicurezza	pag.	21
Cronoprogramma	pag.	22
Planimetria di cantiere	pag.	23
Fascicolo dell'opera	pag.	24

LAVORO

(punto 2.1.2, lettera a, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera: OGGETTO:	Opere impiantistiche ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA PREVENZIONE INCENDI E MANUTENZIONE STRAORDINARIA TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO n.9 - 15033 CASALE M.TO (AL)
Numero imprese in cantiere:	2 (previsto)
Numero di lavoratori autonomi:	3 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	6 (massimo presunto)
Durata in giorni (presunta):	60

Dati del CANTIERE:

Indirizzo	piazza Castello n.9
Città:	Casale Monferrato (AL)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	COMUNE DI CASALE MONFERRATO
Indirizzo:	Via Mameli n.10 – 15033 Casale Monferrato

RESPONSABILI

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Progettista impianti elettrici:

Nome e Cognome:	ing. Paolo Cavallini
Indirizzo:	via XX settembre n.31 - 15121 Alessandria
Telefono / Fax:	0131 234157 0131 286900
Indirizzo e-mail:	cavallini@paolocavallini.it

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome:	ing. Paolo Cavallini
Indirizzo:	via XX settembre n.31 - 15121 Alessandria
Telefono / Fax:	0131 234157 0131 286900
Indirizzo e-mail:	cavallini@paolocavallini.it

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome:	Arch. Paolo Pappacoda
Indirizzo:	Via Mameli n.10 – 15033 Casale Monferrato

*LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE
INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO
COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9*

Telefono / Fax: **0142.444224**
Indirizzo e-mail: **ppappacoda@comune.casale-monferrato.al.it**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **ing. Giovanni Cazzulo**
Indirizzo: **via Marengo n.74 - 15121 Alessandria**
Telefono / Fax: **0131 262726 0131 325486**
Indirizzo e-mail: **giovanni.cazzulo@cierreingegneria.it**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **ing. Giovanni Cazzulo**
Indirizzo: **via Marengo n.74 - 15121 Alessandria**
Telefono / Fax: **0131 262726 0131 325486**
Indirizzo e-mail: **giovanni.cazzulo@cierreingegneria.it**

IMPRESE

(punto 2.1.2, lettera b, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Impresa n.1

Impresa:
Datore di lavoro:
Indirizzo:
Telefono / Fax:
Indirizzo e-mail:
Partita IVA:
Posizione INPS:
Posizione INAIL:
Cassa Edile:
Categoria ISTAT:
Registro Imprese (C.C.I.A.A.):

DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

Carabinieri pronto intervento: tel. 112
Servizio pubblico di emergenza Polizia: tel. 113
Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115
Pronto Soccorso tel. 118

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

*LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE
INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO
COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9*

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbal di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata negli uffici del cantiere anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
- Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
- Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive.
- Denuncia di installazione all'INAIL (ex ISPESL) degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità a marchio CE;
- Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;
- Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

(punto 2.1.2, lettera a, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

L'area di intervento si trova all'interno del Teatro Comunale di Casale Monferrato.
I lavori si svolgeranno durante il periodo di chiusura del teatro.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

(punto 2.1.2, lettera a, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il Comando dei Vigili del Fuoco Comando Provinciale di Alessandria ha effettuato una Verifica in Corso d'Opera ed ha emesso un parere al progetto presentato con la necessità di garantire alcuni accorgimenti ai fini del rispetto delle prescrizioni previste dalla normativa di prevenzione incendi.

Il presente intervento riguarda l'adeguamento degli impianti elettrici, in particolare le opere previste sono:

- sostituzione di tutti i cavi che per non risponderanno alle prescrizioni per costruzione e/o installazione
- l'impianto di illuminazione di sicurezza sarà modificato
- i circuiti di alimentazione di sicurezza saranno protetti dal fuoco per costruzione e/o per installazione

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 1, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera a, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

I lavori edili oggetto di appalto si svolgeranno principalmente all'interno dell'edificio del teatro.

I lavori all'interno dell'edificio dovranno essere eseguiti nel periodo di sospensione dell'attività teatrale.

Ogni lavorazione deve prevedere: un pianificato smaltimento presso discariche autorizzate; procedure corrette per la rimozione di residui e rifiuti nei tempi tecnici strettamente necessari; la delimitazione e segnalazione delle aree per il deposito temporaneo; il contenimento degli impatti visivi e della produzione di cattivi odori

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

(punto 2.2.1, lettera b, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Il fattore esterno che comporta il maggior rischio per il cantiere ed i lavoratori è il movimento delle autovetture, che avviene nell'area antistante il teatro per il carico e scarico.

Si dovrà pertanto, in prossimità del cantiere, segnalare agli automobilisti e ai pedoni:

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

- l'uscita di automezzi dal cantiere;
- la presenza di carichi sospesi;
- il divieto di accedere all'area di cantiere.

RISCHI CHE LE LAVORAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE

(punto 2.2.1, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Le lavorazioni si svolgono all'interno di un'area abitata, pertanto sono individuabili i seguenti rischi per l'area circostante:

– ACCESSO DEGLI AUTOMEZZI E MACCHINE OPERATRICI

Gli automezzi dell'appaltatore dovranno accedere ed effettuare movimenti a velocità tale da non risultare di pericolo per le persone presenti o gli altri automezzi.

Nelle aree esterne alle sedi lavorative dovranno essere adottate le seguenti precauzioni:

- osservare e rispettare la cartellonistica presente nelle zone adibite al transito;
- moderare la velocità;
- prestare attenzione alla manovra di altri veicoli;
- in condizioni di scarsa visibilità e manovrabilità, effettuare manovre esclusivamente con l'ausilio di personale a terra;
- non transitare o sostare nelle aree di manovra dei mezzi;
- nell'attraversamento pedonale di piazzali e vie interne prestare attenzione al sopraggiungere di veicoli;

Per interventi da eseguirsi con impiego di mezzi operativi, la Ditta esecutrice porrà la massima attenzione (prima, durante e dopo le manovre) affinché nessuno possa entrare, né tanto meno sostare nel raggio d'azione della macchina operatrice.

Qualora l'operatore, anche negli spostamenti, dovesse avere problemi di visibilità sarà aiutato da un secondo operatore munito di appositi D.P.I. .

La macchina operatrice dovrà essere dotata degli appositi dispositivi sonori e luminosi di segnalazione.

L'area di intervento sarà comunque interdetta al transito di persone e altri mezzi. Dovranno essere indicati i percorsi alternativi per i pedoni e per i mezzi.

– BARRIERE ARCHITETTONICHE / PRESENZA DI OSTACOLI

L'attuazione degli interventi, compresa l'eventuale installazione del cantiere, non devono creare barriere architettoniche o ostacoli alla percorrenza dei luoghi comunali non assoggettati all'intervento.

Occorre segnalare adeguatamente il percorso alternativo e sicuro per gli utenti.

Attrezzature e materiali di cantiere dovranno essere collocate in modo tale da non poter costituire inciampo.

Il deposito non dovrà avvenire presso accessi, passaggi, vie di fuga; se ne deve, inoltre, disporre l'immediata raccolta ed allontanamento al termine delle lavorazioni.

– PROIEZIONE DI SCHEGGE

Occorre pianificare le operazioni necessarie a prevenire un simile evento, delimitando e segnalando l'area di influenza. Ciò deve avvenire attraverso la predisposizione di delimitazioni, segregazioni ed opportuna segnaletica di sicurezza.

– POLVERI E FIBRE DERIVANTI DA LAVORAZIONI

Nel caso che un'attività lavorativa preveda lo svilupparsi di polveri, si dovrà procedere alla bagnatura dell'area al fine di limitare la formazione delle polveri. Tali attività saranno programmate e, salvo cause di forza maggiore (in tal caso devono essere prese misure atte a informare e tutelare le persone presenti), svolte in assenza di terzi sul luogo di lavoro.

Dovrà essere effettuata la necessaria informazione al fine di evitare disagi a soggetti asmatici o allergici eventualmente presenti.

– RUMORE

Il D.Lgs 277/91 prevede specifiche finalità per proteggere i lavoratori contro i rischi per l'udito derivanti dall'esposizione al rumore durante le lavorazioni.

L'Impresa Appaltatrice deve procedere alla valutazione del rumore per identificare i luoghi ed i lavoratori ai quali debbano applicarsi le norme contenute nel decreto per attuare le relative misure preventive e protettive.

A seguito della valutazione detta impresa dovrà redigere un rapporto nel quale siano indicati i risultati della valutazione stessa e le modalità (strumenti utilizzati, metodi, periodicità, ecc.) con le quali è stata eseguita. Tale rapporto dovrà essere tenuto in cantiere, a disposizione degli organi di vigilanza.

In fase esecutiva, il C.S.E. potrà eventualmente prescrivere l'adozione di misure preventive e protettive aggiuntive.

In base alla natura dei lavori ed alle principali lavorazioni previste, per quanto riguarda il rumore prodotto dalle apparecchiature e dai macchinari utilizzati (escavatori meccanici, pale meccaniche, autocarri, ruspe, ecc.), si prevede che il livello di rumorosità cui sono esposti i gruppi omogenei individuali siano quelli normali di un qualsiasi cantiere edile.

L'Impresa Appaltatrice ha pertanto l'obbligo di informare i lavoratori ovvero i loro rappresentanti, su:

- i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- le misure adottate in applicazione del decreto;
- le misure di protezione alle quali i lavoratori debbono conformarsi;
- le funzioni dei mezzi personali di protezione;
- le circostanze nelle quali è previsto l'uso di tali mezzi e le loro modalità di utilizzo;
- il significato e il ruolo del controllo sanitario;
- i risultati e il significato della valutazione

I mezzi d'opera e le attrezzature utilizzate devono essere adeguatamente dotati dei dispositivi per limitare l'emissione di intensità sonore.

– SMALTIMENTO RIFIUTI

L'esercizio all'interno del cantiere delle attività in oggetto dà origine alla produzione di rifiuti che debbono essere smaltiti.

Secondo la classificazione stabilita dal D.L.vo n.22/97 e successive modificazioni i rifiuti che saranno prodotti in massima parte in cantiere sono rifiuti speciali non pericolosi, costituiti dal materiale di risulta od altro materiale che dovrà essere rimosso. La rimozione delle eventuali condotte in eternit comporta la produzione di rifiuti speciali pericolosi che dovranno essere smaltiti tramite il conferimento in discarica autorizzata da parte di ditta specializzata, relativamente alla quale l'appaltatore avrà cura di verificare l'autorizzazione allo smaltimento.

Per tutto ciò che concerne le modalità di stoccaggio provvisorio di tali rifiuti l'appaltatore dovrà predisporre in cantiere idonei cassonetti e/o contenitori e inoltre attenersi scrupolosamente a quanto previsto dalla vigente normativa in relazione a ciascun prodotto stoccato.

In ogni caso si fa assoluto divieto di smaltire qualsiasi tipo di rifiuto in luogo non autorizzato appositamente. A completamento dei lavori e prima della consegna dell'opera al Committente, l'intera area sarà libera da ingombri e bonificata di ogni rifiuto o reflujo di lavorazione.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

*LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE
INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO
COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9*

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 2, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Sulla base delle indicazioni riportate in progetto è stato possibile individuare le fasi costruttive, quindi analizzare i rischi cui sono soggetti i lavoratori e definire le relative misure di sicurezza e salvaguardia.

Durante lo svolgimento dei lavori presi in esame dal presente piano di sicurezza e di coordinamento, sono principalmente possibili i seguenti rischi:

- Contatto accidentale con le macchine operatrici durante le operazioni di scavo, riempimento nel caso in cui le aree di stoccaggio materiali non siano adeguatamente preparate, protette e segnalate;
- Rischio di incidenti per entrata e uscita di mezzi d'opera dalle aree di cantiere sulle strade in esercizio;
- Rischio di incidenti per gli addetti ai lavori durante il raggiungimento dei posti di lavoro;
- Rischi di caduta dall'alto e caduta da piani di lavoro, fissi e mobili, di operatori addetti ai lavori;
- Rischio di elettrocuzione con cavi e apparecchi in tensione;
- Rischio conseguente alla manomissione quadri elettrici generali e di zona;
- Rischio di tagli, ferite, lesioni, ecc. agli arti durante le normali lavorazioni;
- Danni da ipoacusia per gli addetti alle macchine (sonde, compressori, ecc.);
- Schiacciamento degli arti inferiori e superiori durante le operazioni di carico e scarico in cantiere di materiali, macchine ed elementi prefabbricati;
- Rischio di contusione al capo;
- Sganciamento di materiali per imperfetta imbracatura;
- Rischi di infortuni durante le normali manutenzioni di macchine.

I rischi innanzi elencati possono essere ritenuti di tipo generico, le misure di sicurezza che in generale si ritengono più strettamente collegate alle specifiche lavorazioni ed ai rischi da esse derivanti sono:

- Perimetrazione delle aree di deposito dei materiali e delle aree di lavoro per una distanza adeguata a garantire la sicurezza degli addetti con interdizione del passaggio delle persone mediante reti in PVC di colore arancione o transennatura provvisoria con montanti spostabili e nastri in materiale plastico ad alta visibilità;
- Preparazione e sistemazione delle aree di lavoro e segnalazione di pericolo per zone di intervento;
- Interdizione alla sosta di personale e mezzi non addetti ai lavori;
- Prescrizione tassativa dell'uso di cuffie protettive fonoassorbenti in caso di utilizzo di macchine operatrici rumorose (>85 db);
- Istruzione continua e puntuale del personale per ciascuna fase di lavoro;
- Assistenza da parte di personale qualificato durante le operazioni più delicate e che comportano rischi particolare per gli addetti ai lavori;
- Utilizzo di tutti i dispositivi di segnalamento e protezione atti a garantire lo svolgimento delle lavorazioni in assoluta sicurezza.

Entrando nel dettaglio esecutivo dalla precedente analisi dei rischi possibili scaturiscono logicamente una serie di azioni e provvedimenti tra cui:

- L'individuazione di macchine, mezzi e attrezzi di lavoro efficienti e appropriati all'uso che si intende fare;
- La qualificazione e l'efficienza psicofisica degli addetti alle varie lavorazioni;
- L'apprestamento e l'uso dei mezzi di protezione personali: casco, mascherine respiratorie, scarpe antinfortunistiche, cinture di sicurezza, guanti, tute, ecc.;
- Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito dei non addetti ai lavori mediante avvisi, sbarramenti e transenne;
- Accertare l'avvenuto collegamento verso terra delle apparecchiature elettriche;
- Imporre l'uso di utensili elettrici con il marchio del doppio isolamento;
- Schermare le parti in tensione con interruttori a norme CEI;
- Disporre in cantiere dei mezzi di pronto soccorso e di profilassi (cassetta di medicazione art. 27 DPR 203.56);
- Verificare l'integrità dell'isolamento dei cavi elettrici;
- Segnalare le aree di intervento con la cartellonistica indicata nei capitoli seguenti;
- Segnalare gli accessi alle aree di intervento con opportuna segnaletica verticale ed orizzontale;

- Prevedere la presenza di personale di assistenza per le fasi più critiche e delicate del cantiere.

DESCRIZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO

All'interno dell'area verrà individuata la posizione per:

- Area per stoccaggio materiali
- Area sosta automezzi
- Baracca di cantiere

RECINZIONE ED ORGANIZZAZIONE DELLE AREE DI INTERVENTO

Le aree di intervento non ancora recintate dovranno essere delimitate con rete a maglie strette di altezza non inferiore a 2,0 m, in modo da impedire l'accesso agli estranei.

I mezzi d'opera che verranno utilizzati dovranno essere parcheggiati all'interno dell'area di intervento nelle zone prestabilite.

CARATTERISTICHE IGIENICO-SANITARIE

Ai lavoratori verrà messo a disposizione un servizio igienico del teatro.

PLANIMETRIA AREA DI CANTIERE

Nel seguito si riporta la planimetria di cantiere.

L'impresa contraente l'appalto dovrà attenersi a quanto indicato nella succitata planimetria e dovrà comunicare immediatamente al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione ed al Direttore dei Lavori eventuali modifiche e migliorie rispetto a quanto programmato.

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

(punto 2.1.2, lettera c, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

(punto 2.1.2, lettera d, punto 3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ALLESTIMENTO E SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali ;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: a) casco; b) occhiali protettivi; c) guanti; d) calzature di sicurezza; e) indumenti protettivi.

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Scala semplice;
- c) Sega circolare;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Smobilizzo del cantiere

Smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione e della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con cestello.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo smobilizzo del cantiere;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE
INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO
COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Scala doppia;
c) Scala semplice;
d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

IMPIANTI ELETTRICI

Realizzazione di impianto elettrico

Realizzazione di impianto elettrico.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Misure Preventive e Protettive, aggiuntive a quelle riportate nell'apposito successivo capitolo:

- a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** indumenti protettivi.

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Rumore;
b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Scala doppia;
d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

rischi derivanti dalle lavorazioni e dall'uso di macchine ed attrezzi

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
2) Rumore;
3) Vibrazioni.

RISCHIO: "Caduta di materiale dall'alto o a livello"

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE
INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO
COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere;

Prescrizioni Esecutive:

Imbracatura dei carichi. Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente presenti; **c)** allontanarsi dalla traiettoria del carico durante la fase di sollevamento; **d)** non sostare in attesa sotto la traiettoria del carico; **e)** avvicinarsi al carico in arrivo per pilotarlo fuori dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Maggiore dei valori superiori di azione: 85 dB(A) e 137 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori.

- b) **Nelle macchine:** Autocarro con gru; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Minore dei valori inferiori di azione: 80 dB(A) e 135 dB(C)".

Misure tecniche e organizzative:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

RISCHIO: Vibrazioni

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

a) Nelle lavorazioni: Realizzazione di impianto elettrico;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s²"; Corpo Intero (WBV): "Non presente".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** guanti antivibrazione; **c)** maniglie antivibrazione.

b) Nelle macchine: Autocarro con gru; Autocarro con cestello;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s²".

Misure tecniche e organizzative:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a vibrazioni, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Sega circolare;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) Trapano elettrico.

Attrezzi manuali

Gli attrezzi manuali, presenti in tutte le fasi lavorative, sono sostanzialmente costituiti da una parte destinata all'impugnatura ed un'altra, variamente conformata, alla specifica funzione svolta.

Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

Avvitatore elettrico

L'avvitatore elettrico è un utensile elettrico di uso comune nel cantiere edile.

Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza.

Scala doppia

La scala doppia (a compasso) è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale doppie devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** le scale doppie non devono superare l'altezza di 5 m; **4)** le scale doppie devono essere provviste di catena o dispositivo analogo che impedisca l'apertura della scala oltre il limite prestabilito di sicurezza.

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Scala semplice

La scala a mano semplice è adoperata per superare dislivelli o effettuare operazioni di carattere temporaneo a quote non altrimenti raggiungibili.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** le scale a mano devono essere costruite con materiale adatto alle condizioni di impiego, possono quindi essere in ferro, alluminio o legno, ma devono essere sufficientemente resistenti ed avere dimensioni appropriate all'uso; **2)** le scale in legno devono avere i pioli incastrati nei montanti che devono essere trattenuti con tiranti in ferro applicati sotto i due pioli estremi; le scale lunghe più di 4 m devono avere anche un tirante intermedio; **3)** in tutti i casi le scale devono essere provviste di dispositivi antidrucciolio alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciolio alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

Sega circolare

La sega circolare, quasi sempre presente nei cantieri, viene utilizzata per il taglio del legname da carpenteria e/o per quello usato nelle diverse lavorazioni.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;

- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza.

Smerigliatrice angolare (flessibile)

La smerigliatrice angolare, più conosciuta come mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare, lisciare superfici.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

Trapano elettrico

Il trapano è un utensile di uso comune adoperato per praticare fori sia in strutture murarie che in qualsiasi materiale.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera antipolvere; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza.

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autocarro con cestello;
- 2) Autocarro con gru.

Autocarro con cestello

L'autocarro con cestello è un mezzo d'opera dotato di braccio telescopico con cestello per lavori in elevazione.

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE
INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO
COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con cestello;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** guanti (all'esterno della cabina); **c)** calzature di sicurezza; **d)** attrezzature anticaduta (utilizzo cestello); **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

Autocarro con gru

L'autocarro con gru è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di materiali da costruzione e il carico e lo scarico degli stessi mediante gru.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;

Prescrizioni Organizzative:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (all'esterno della cabina); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

(art 190, D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto elettrico.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Sega circolare	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Trapano elettrico	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con cestello	Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

attività di cantiere:

- 1) informazione sui ruoli specifici dei singoli lavoratori addetti alle diverse lavorazioni nel medesimo spazio temporale.
- 2) segregare le aree di lavorazione e segnalare alle altre squadre o lavoratori presenza, tipo di attività e di sostanze utilizzate;
- 3) la segregazione delle aree di lavoro deve essere predisposta in relazione alla zona di competenza;
- 4) divieto assoluto di transito, presenza e lavorazione fuori dall'area di propria pertinenza;
- 5) rendere edotti i propri lavoratori della presenza di altre squadre, dei limiti del loro intervento e dei percorsi obbligati di accesso.

SEGREGAZIONE AREE DI INTERVENTO

Durante ogni fase i lavoratori preposti devono essere precisamente informati dal Capocantiere sulla situazione in essere nelle altre fasi lavorative in riferimento ad altre squadre presenti, segnalando la presenza e ed i compiti delle diverse squadre.

Vale, ovviamente la procedura inversa per i lavoratori delle altre squadre.

Si rimanda quindi ai Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione delle varie Imprese il controllo reale del cantiere in tali situazioni.

L'individuazione delle sovrapposizioni è frutto dell'elaborazione dell'ipotesi di diagramma lavori. Sono quindi possibili differenti situazioni nell'evolversi dei lavori o in relazione a tecniche ed esigenze specifiche delle Imprese Partecipanti.

Si rammenta quindi l'obbligatorietà delle Imprese a confrontare il diagramma e le sovrapposizioni con i propri metodi, procedure e organizzazione del lavoro e dare tempestiva comunicazione al CSE in caso di modifiche a quanto riportato.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

(punto 2.1.2, lettera h, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008)

PROCEDURE DI EMERGENZA

Ogni impresa esecutrice oltre a notificare il nominativo del proprio tecnico responsabile per la sicurezza, dovrà comunicare al Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva, dandone menzione scritta sul proprio Piano Operativo, le seguenti informazioni:

- il nominativo dei lavoratori incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendio e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori nei casi di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e di gestione dell'emergenza;

- la composizione della squadra di emergenza, che sia in grado di intervenire nei primi istanti dell'emergenza e che deciderà di far intervenire i vigili del fuoco in caso di incendio.

Nel rispetto delle procedure illustrate nei successivi punti e di quelle proprie che ogni impresa esecutrice descriverà nel proprio Piano Operativo di Sicurezza, il necessario coordinamento sarà svolto dal Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva, attraverso il Comitato Interimprese.

PROCEDURE GENERALI

Il Direttore di Cantiere dell'impresa verificherà giornalmente che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica verticale ed orizzontale di cantiere rimangano corrispondenti alla normativa vigente, provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

In caso di emergenza durante l'esecuzione dei lavori si dovrà attivare immediatamente la squadra di emergenza che deciderà di far intervenire i Vigili del Fuoco statali (V.V.FF. 115); nella telefonata occorrerà specificare la zona in cui è in atto l'emergenza, la natura dell'evento (incendio od altro) ed il nome dell'impresa esecutrice.

PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

Non rimuovere l'infortunato, avvertire il Direttore di Cantiere della propria impresa e gli incaricati dell'attuazione delle misure di emergenza affinché provvedano al primo soccorso ed allertino, se del caso, il servizio pubblico di emergenza.

Misure generali di protezione da adottare contro sbalzi eccessivi di temperatura

Non si evidenziano particolari criticità in merito; nella stagione invernale, per l'eventuale riscaldamento delle aree di lavorazione, possono essere utilizzati solo idonei dispositivi omologati. E' assolutamente vietato accendere fuochi in cantiere per il riscaldamento delle aree di lavorazione.

INFORTUNI

In caso di infortunio, il Direttore di cantiere deve adottare immediatamente i provvedimenti rivolti all'assistenza dell'infortunato e curare tutte le incombenze di legge conseguenti.

In particolare, deve accompagnare l'infortunato al Pronto Soccorso in modo che gli venga prestato immediatamente ogni genere di soccorso. Deve provvedere alla compilazione ed all'inoltro di regolare modulo di "richiesta visita medica" indicando la generalità ed il codice fiscale dell'Impresa, precisando il luogo, l'ora e le cause dell'infortunio e gli eventuali testimoni dell'accaduto.

Qualora l'infortunio determini un'inabilità al lavoro temporanea, l'impresa deve provvedere a trasmettere entro 48 ore dalla data dell'accaduto:

1. Denuncia di Infortunio al Commissariato di PP.SS. od al Sindaco competente per territorio;
2. Denuncia dell'Infortunio alla sede INAIL competente evidenziando il codice fiscale dell'azienda.

Entrambe le denunce devono essere corredate da un certificato medico rilasciato dai sanitari del pronto soccorso.

Il Direttore di cantiere deve trascrivere l'infortunio sul registro degli Infortuni, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero dovrà essere quello della denuncia INAIL).

Al termine dello stato di inabilità al lavoro temporanea, il Direttore di cantiere annota la data del rientro del lavoratore infortunato indicando i giorni di assenza effettuati, previa esibizione di certificato medico attestante l'eventuale guarigione.

Di tutto quanto sopra deve essere data comunicazione immediata al Coordinatore della sicurezza in fase esecutiva, il quale provvede ad informare il Responsabile dei Lavori o il Committente.

PREVENZIONE ANTINCENDIO

L'impresa assuntrice, nell'osservare le norme di sicurezza antincendio vigenti, adotterà le cautele, gli accorgimenti e gli apprestamenti adeguati ad assicurare un sufficiente grado di sicurezza antincendio, in considerazione delle proprie attrezzature e modalità di esecuzione dei lavori. In caso d'incendio si dovrà:

- provvedere a prodigarsi con i propri mezzi di dotazione personale;
- mettere la propria attrezzatura in sicurezza.

PROCEDURE DI EVACUAZIONE

Il punto di raccolta è ubicato in prossimità dell'accesso all'area.

L'ordine di evacuazione dal cantiere sarà dato dal Direttore di Cantiere dell'impresa con opportuno avvertimento acustico (suono prolungato o metodo simile da stabilire).

Il Direttore di Cantiere dell'impresa è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato.

Il Direttore di Cantiere o gli incaricati dell'attuazione delle misure di sicurezza dell'impresa provvederanno a chiamare telefonicamente i soccorsi.

Le maestranze presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e raggiungeranno il punto di raccolta; successivamente si allontaneranno lungo la strada pubblica. I lavoratori verranno istruiti in merito alle procedure concordate.

PRESCRIZIONI PER LE MAESTRANZE

Le maestranze sono tenute a:

- tenere un comportamento esemplare evitando pertanto di tenere atteggiamenti irriverenti, irrispettosi o maleducati nei confronti delle figure responsabili dei lavori;
- indossare gli abiti prescritti nel presente P.S.C. e nei P.O.S. che verranno redatti dall'Impresa Appaltatrice e dalle Imprese subappaltatrici, indossando tute da lavoro e calzature idonee alle attività in corso;
- non circolare liberamente all'interno delle aree di intervento, specialmente lungo le zone posizionate in adiacenza alla strada in esercizio ed alla ferrovia in esercizio.

I datori di lavoro dell'Impresa Appaltatrice e delle eventuali Imprese subappaltatrici ed esecutrici sono tenuti ad istruire opportunamente i propri dipendenti, non solo in merito alle lavorazioni ed alle attività da svolgere, bensì anche in relazione alle prescrizioni sopra riportate.

STIMA COSTI DELLA SICUREZZA

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
1 28.A05.A10.005	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: altezza fino a 6,00 m: trasporto, montaggio, smontaggio e nolo fino a 1 mese o frazione di mese	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	172,90	518,70
2 28.A05.A10.010	TRABATTELLO completo e omologato, su ruote, prefabbricato, di dimensioni 1,00x2,00 m, senza ancoraggi: solo nolo per ogni mese successivo	3,00		
	SOMMANO cad	3,00	19,00	57,00
3 28.A05.A07.005	Telo in PEAD dato in opera, per un periodo fino a 6 mesi, per contenimento materiali minuti e per protezione di ponteggi di facciata, continuo, opportunamente legato al ponteggio (almeno una legatura al m ² di telo) almeno una legatura al m ² di telo	100,00		
	SOMMANO m ²	100,00	4,46	446,00
4 28.A05.G10.005	Realizzazione di PARETI TEMPORANEE per compartimentazione ambienti mediante sistema flessibile di elementi modulari in teli di polietilene, combinabili in base alle dimensioni richieste. Il modulo base richiede almeno: un palo telescopico allungabile (170-400 cm - estensibile fino a 500 cm); una testata di dimensioni variabili 90/120 o 150 cm; un foglio di polietilene ritardante alla fiamma di analoghe dimensioni e altezza standard 3,00 m (disponibile anche 4,00 e 5,00 m); 4 clip fermatelo su palo telescopico e 1 morsetto multiuso. modulo base con testata compresa tra 90 e 150 cm	6,00		
	SOMMANO cad	6,00	77,90	467,40
5 28.A05.E10.005	RECINZIONE di cantiere realizzata con elementi prefabbricati di rete metallica e montanti tubolari zincati con altezza minima di 2,00 m, posati su idonei supporti in calcestruzzo, compreso montaggio in opera e successiva rimozione. Nolo calcolato sullo sviluppo lineare nolo per il primo mese	50,00		
	SOMMANO m	50,00	3,80	190,00
T O T A L E euro				1'679,10

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

CRONOPROGRAMMA

PLANIMETRIA DI CANTIERE

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

ITEM	CRONOPROGRAMMA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	Giorni Attività	Ore Uomo
1.1	Allestimento Cantiere	4	32,0
1.2	Approvvigionamento Materiale	8	64,0
	LOTTO 1		
	SOSTITUZIONE LINEE DI ALIMENTAZIONE		
	ADEGUAMENTO QUADRI CABINA MTBT		
2.1	Rimozione cavi di alimentazione esistenti e stoccaggio presso locali indicati dalla Committenza	35	280,0
2.2	Posa nuovi cavi di alimentazione in sostituzione di quelli rimossi	90	720,0
2.3	Rimozione e smantellamento Quadro Media Tensione e vari Quadri di Basso Tensione	4	32,0
2.4	Installazione nuova Cella Media Tensione	8	64,0
2.5	Adegamenti quadri elettrici	10	80,0
2.6	Installazione nuovi circuiti di Spazio	2	16,0
2.7	Verifiche, collaudi e prove strumentali LOTTO 1	5	40,0
	LOTTO 2		
	INTERVENTO DI ADEGUAMENTO E INTEGRAZIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA		
3.1	Rimozione cavi di alimentazione esistenti e stoccaggio presso locali indicati dalla Committenza	4	32,0
3.2	Interventi sui Quadri Elettrici: nuovo Quadro Illuminazione di Emergenza, integrazione e modifiche Quadri Elettrici esistenti	20	160,0
3.3	Posa nuovi cavi di alimentazione	14	112,0
3.4	Posa lampade con sorgente di alimentazione autonoma	30	240,0
3.5	Verifiche, collaudi e prove strumentali	5	40,0



Durante la riunione di ordinamento iniziale verranno individuati, internamente al teatro: un locale per lo stoccaggio dei materiali, un locale ad uso spogliatoio e un servizio igienico da mettere a disposizione degli operai.

Comune di Casale Monferrato
Provincia di Alessandria

**FASCICOLO
DELL'OPERA**

MODELLO SEMPLIFICATO

(Decreto Interministeriale 9 settembre 2014, Allegato IV)

OGGETTO: ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA
PREVENZIONE INCENDI E MANUTENZIONE STRAORDINARIA TEATRO
COMUNALE P.ZZA CASTELLO n.9 - 15033 CASALE M.TO (AL)

COMMITTENTE: COMUNE DI CASALE MONFERRATO

CANTIERE: PIAZZA CASTELLO N.9 – CASALE MONFERRATO

*LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE
INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO
COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9*

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

- sostituzione di tutti i cavi che per non risponderanno alle prescrizioni per costruzione e/o installazione
- l'impianto di illuminazione di sicurezza sarà modificato
- i circuiti di alimentazione di sicurezza saranno protetti dal fuoco per costruzione e/o per installazione

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:		Fine lavori:	
----------------	--	--------------	--

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	piazza castello 9		
CAP:	15033	Città:	Casale Monferrato
		Provincia:	AL

Scheda II-1: Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

01 IMPIANTI TECNOLOGICI

Insieme delle unità e degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di consentire l'utilizzo, da parte degli utenti, di flussi energetici, informativi e materiali e di consentire il conseguente allontanamento degli eventuali prodotti di scarto.

01.01 Impianto elettrico

L'impianto elettrico, nel caso di edifici per civili abitazioni, ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica. Per potenze non superiori a 50 kW l'ente erogatore fornisce l'energia in bassa tensione mediante un gruppo di misura; da quest'ultimo parte una linea primaria che alimenta i vari quadri delle singole utenze. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

01.01.01 Contattore

È un apparecchio meccanico di manovra che funziona in ON/OFF ed è comandato da un elettromagnete. Il contattore si chiude quando la bobina dell'elettromagnete è alimentata e, attraverso i poli, crea il circuito tra la rete di alimentazione e il ricevitore. Le parti mobili dei poli e dei contatti ausiliari sono comandati dalla parte mobile dell'elettromagnete che si sposta nei seguenti casi: a) per rotazione, ruotando su un asse; b) per traslazione, scivolando parallelamente sulle parti fisse; c) con un movimento di traslazione-rotazione.

Quando la bobina è posta fuori tensione il circuito magnetico si smagnetizza e il contattore si apre a causa: a) delle molle di pressione dei poli e della molla di ritorno del circuito magnetico mobile; b) della gravità.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
----------------------	---------------	-------------

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

Manutenzione

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione bobina: Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo. [a guasto]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

01.01.02 Fusibili

I fusibili realizzano una protezione fase per fase con un grande potere di interruzione a basso volume e possono essere installati o su appositi supporti (porta-fusibili) o in sezionatori porta-fusibili al posto di manicotti o barrette. Si classificano in due categorie: a) fusibili "distribuzione" tipo gG: proteggono sia contro i corto-circuiti sia contro i sovraccarichi i circuiti che non hanno picchi di corrente elevati, come i circuiti resistivi; devono avere un carico immediatamente superiore alla corrente di pieno carico del circuito protetto; b) fusibili "motore" tipo aM: proteggono contro i corto-circuiti i circuiti sottoposti ad elevati picchi di corrente, sono fatti in maniera tale che permettono ai fusibili aM di far passare queste sovracorrenti rendendoli non adatti alla protezione contro i sovraccarichi; una protezione come questa deve essere fornita di un altro dispositivo quale il relè termico; devono avere un carico immediatamente superiore alla corrente di pieno carico del circuito protetto.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione dei fusibili: Eseguire la sostituzione dei fusibili quando usurati. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Prese elettriche a 220 V protette da	Scarpe di sicurezza; Guanti.

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

	differenziale magneto-termico	
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.01.03 Quadri di bassa tensione

Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguente, con indice di protezione IP40, fori asolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette. Questi centralini si installano all'interno delle abitazioni e possono essere anche a parete. Esistono, inoltre, centralini stagni in materiale termoplastico con grado di protezione IP55 adatti per officine e industrie.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.02
Manutenzione		

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione centralina rifasamento: Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate**01.01.04 Quadri di media tensione**

I quadri elettrici hanno il compito di distribuire ai vari livelli dove sono installati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono supporti o carpenterie che servono a racchiudere le apparecchiature elettriche di comando e/o a preservare i circuiti elettrici. I quadri del tipo a media tensione MT sono anche definite cabine elettriche per il contenimento delle apparecchiature di MT.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate**Scheda II-1**

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione fusibili: Eseguire la sostituzione dei fusibili con altri dello stesso tipo. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
---------------	--	---

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.01.05 Relè termici

Sono i dispositivi più adoperati per la protezione dei motori contro i sovraccarichi deboli e prolungati. Possono essere utilizzati a corrente alternata e continua e possono essere: a) tripolari; b) compensati (non sensibili alle modificazioni della temperatura ambiente); c) sensibili ad una mancanza di fase, evitando la marcia del motore in monofase; d) a riarmo manuale o automatico; e) graduati in "Ampere motore": impostazione sul relè della corrente segnata sulla piastra segnaletica del motore.

Un relè termico tripolare è formato da tre lamine bimetalliche fatte da due metalli uniti da una laminazione e con coefficienti di dilatazione molto diversi. Ogni lamina è dotata di un avvolgimento riscaldante ed ogni avvolgimento è collegato in serie ad una fase del motore. La deformazione delle lamine è causata dal riscaldamento delle lamine a causa della corrente assorbita dal motore; a seconda dell'intensità della corrente la deformazione è più o meno accentuata.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.05.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Eseguire la sostituzione dei relè deteriorati quando necessario. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
-----------------	--

01.01.06 Sezionatore

Il sezionatore è un apparecchio meccanico di connessione che risponde, in posizione di apertura, alle prescrizioni specificate per la funzione di sezionamento. È formato da un blocco tribolare o tetrapolare, da uno o due contatti ausiliari di preinterruzione e da un dispositivo di comando che determina l'apertura e la chiusura dei poli.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.06.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le parti dei sezionatori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Guanti.

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA, PREVENZIONE INCENDI, RIFACIMENTO DISTRIBUZIONE ELETTRICA ED ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA DEL TEATRO COMUNALE P.ZZA CASTELLO 9

Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

01.02 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti. L'impianto di illuminazione deve consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce. E' costituito generalmente da: a) lampade ad incandescenza; b) lampade fluorescenti; c) lampade alogene; d) lampade compatte; e) lampade a scariche; f) lampade a ioduri metallici; g) lampade a vapore di mercurio; h) lampade a vapore di sodio; i) pali per il sostegno dei corpi illuminanti.

01.02.01 Lampade led

Durano mediamente più di quelle a incandescenza e, adoperando alimentatori adatti, hanno un'ottima efficienza luminosa fino a 100 lumen/watt.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione delle lampade: Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade fluorescenti si prevede una durata di vita media pari a 7500 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotizzando, pertanto, un uso giornaliero di 6 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 40 mesi) [con cadenza ogni 40 mesi]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionali sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.	Botole verticali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

ELENCO ALLEGATI

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composto da n. 36 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____

Firma del C.S.P. _____

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____

Firma del committente _____

3. Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____

Firma del C.S.E. _____

4. Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____

Firma del committente _____