

INTERVENTO

**INTERVENTO DI REFITTING DELLA MACCHINA SCENICA E DEL GOLFO  
MISTICO DEL TEATRO LIRICO "G. VERDI" DI TRIESTE.**

**FASE 2 MACCHINA SCENICA**

**CUP E92I24000350001**

COMMITTENTE

**FONDAZIONE TEATRO LIRICO GIUSEPPE VERDI DI TRIESTE**

**Riva Tre Novembre n.1 - 34121 Trieste (TS)**

**PEC [acquistiteatroverdi@legalmail.it](mailto:acquistiteatroverdi@legalmail.it)**



RUP

**dott.ssa Cristiana Ciarrocchi**

**SICUREZZA**

**PE\_F2-K.01**

**PROGETTO DI FATTIBILITÀ  
TECNICO ECONOMICA -  
PROGETTO ESECUTIVO  
FASE 2 - MACCHINA SCENICA**

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

data: 29 agosto 2025

**Responsabile e referente del progetto**

arch. Cristiana Gambon



**Gruppo di progettazione**

arch. Cristiana Gambon

arch. Arianna Bazzaro

dott.ssa Lia Prapotnich

## PREMESSA GENERALE

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) è stato redatto ai sensi e per gli effetti del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., in particolare in conformità a quanto previsto dall'Allegato XV, e costituisce parte integrante della documentazione progettuale relativa all'intervento di refitting della macchina scenica superiore del Teatro Lirico "Giuseppe Verdi" di Trieste.

Il PSC definisce le misure di prevenzione e protezione da adottare in relazione ai rischi derivanti dalle attività previste e dalle possibili interferenze tra le stesse, fornendo le prescrizioni organizzative e gestionali necessarie a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori in cantiere.

Il documento:

- individua i rischi specifici connessi all'esecuzione delle opere e le misure per ridurli;
- disciplina le modalità di coordinamento tra i diversi soggetti operanti in cantiere;
- stabilisce le regole per l'utilizzo comune di apprestamenti, attrezzature e servizi di protezione collettiva;
- richiama gli obblighi di cooperazione, informazione e reciproca comunicazione tra Impresa affidataria, eventuali subappaltatori e lavoratori autonomi.

Il PSC costituisce per l'Impresa aggiudicataria documento vincolante e, unitamente ai Piani Operativi di Sicurezza (POS), rappresenta il riferimento tecnico e organizzativo per la gestione del cantiere.

L'obiettivo primario del presente Piano è garantire che le opere vengano realizzate in condizioni di massima sicurezza, nel rispetto della normativa vigente, della tutela dei lavoratori e della salvaguardia del bene storico-artistico in cui l'intervento è inserito.

# ANAGRAFICA

## APPALTO

(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:	Fornitura e posa in opera
OGGETTO:	Intervento di refitting della macchina scenica e del golfo mistico del Teatro Lirico "G. Verdi" di Trieste. FASE 2 MACCHINA SCENICA
Importo presunto dell'appalto:	1'448'612,60 euro
Numero imprese in cantiere:	1 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	5 (massimo presunto)
Entità presunta del uomini/giorno:	720 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	120 giorni suddivisi in due fasi temporali Fase 1: n. 60 giorni nel 2026 Fase 2: n. 60 giorni nel 2027

### Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Riva Tre Novembre, 1
CAP:	34121
Città:	Trieste (Trieste)
Telefono / Fax:	040 6722200 //

## COMMITTENTE

### DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Fondazione Teatro Lirico Giuseppe Verdi di Trieste
Indirizzo:	Riva Tre Novembre, 1
CAP:	34121
Città:	Trieste (Trieste)
Telefono / Fax:	040 6722200 //

### nella Persona di:

Nome e Cognome:	Giuliano Polo
Qualifica:	Sovrintendente
Indirizzo:	Riva Tre Novembre, 1
CAP:	34121
Città:	Trieste (Trieste)
Telefono / Fax:	040 6722200

## RESPONSABILI

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

### Progettista:

Nome e Cognome: **Cristiana Gambon**  
Qualifica: **architetto**  
Indirizzo: **viale Venezia, 94**  
CAP: **33100**  
Città: **Udine (Udine)**  
Telefono / Fax: **0432 534013 //**  
Indirizzo e-mail: **info@enarplansrl.com - cristiana.gambon@enarplansrl.com**

### Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC):

Nome e Cognome: **Cristiana Gambon**  
Qualifica: **architetto**  
Indirizzo: **viale Venezia, 94**  
CAP: **33100**  
Città: **Udine (Udine)**  
Telefono / Fax: **0432 534013 //**  
Indirizzo e-mail: **info@enarplansrl.com - cristiana.gambon@enarplansrl.com**

### Responsabile della Fornitura e posa:

Nome e Cognome: .....  
Qualifica: **RUP**  
Indirizzo: .....  
CAP: .....  
Città: .....  
Telefono / Fax: .....  
Indirizzo e-mail: .....

### Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Cristiana Gambon**  
Qualifica: **architetto**  
Indirizzo: **viale Venezia, 94**  
CAP: **33100**  
Città: **Udine (Udine)**  
Telefono / Fax: **0432 534013 //**  
Indirizzo e-mail: **info@enarplansrl.com - cristiana.gambon@enarplansrl.com**

### Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Cristiana Gambon**  
Qualifica: **architetto**  
Indirizzo: **viale Venezia, 94**  
CAP: **33100**  
Città: **Udine (Udine)**  
Telefono / Fax: **0432 534013 //**  
Indirizzo e-mail: **info@enarplansrl.com - cristiana.gambon@enarplansrl.com**

## IMPRESE

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

Alla data della redazione del presente Piano non è ancora stata individuata l'impresa appaltatrice

# ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



# DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili

## Numero Unico Emergenze - tel. 112

Vigili del Fuoco di Trieste - tel. 040 3789911  
Ospedale Maggiore – Pronto Soccorso tel. 040 3991111  
Comando Provinciale Carabinieri Trieste tel. 040 77751  
Polizia Locale del Comune di Trieste - tel. 040 6751  
arch. Cristiana Gambon | CSE - tel. 0432.534013 - cell. 335.8329547

## 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:

- 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;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- 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;
- Verbali 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;
- 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

## ATTENZIONE:

LA PRESENZA DI DITTE SUBAPPALTATRICI DOVRÀ ESSERE AUTORIZZATA PREVENTIVAMENTE DAL COMMITTENTE, SECONDO NORMATIVA VIGENTE.

IN CASO DISUBAPPALTO IL POS DELL'APPALTATORE DEVE VENIRE AGGIORNATO CON TUTTE LE INDICAZIONI DERIVANTI DAI POS FORNITI DAI SUBAPPALTATORI

Oltre alla documentazione di cui ai punti precedenti dovrà essere tenuta a disposizione la copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza.

## 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.)

Il Teatro Lirico “Giuseppe Verdi” si trova nel centro storico di Trieste, lungo **Riva Tre Novembre**, in un’area a prevalente destinazione pubblica e culturale. Realizzato tra il 1798 e il 1801 su progetto degli architetti **Giannantonio Selva** e **Matteo Pertsch**, con il nome originario di *Teatro Nuovo*, rappresenta uno dei più antichi teatri lirici ancora in attività. Oggi ospita la programmazione lirica e teatrale della Fondazione, oltre a spazi accessori quali foyer, biglietteria e un bar aperto al pubblico.

L’edificio è delimitato da:

- **Riva Tre Novembre** a Nord;
- **Piazza Giuseppe Verdi** a Sud;
- **Via Arsenale** a Est;
- **Via San Carlo** a Ovest.

### Viabilità e caratteristiche urbane

Riva Tre Novembre è un asse viario a doppia carreggiata, caratterizzato da intenso traffico veicolare e presenza di numerose reti tecnologiche interrato. L’area è dotata di attraversamenti pedonali, parcheggi in linea (per auto e motocicli) e arredo urbano (illuminazione pubblica, segnaletica, dehors dei locali di ristorazione su Piazza Verdi).

Via San Carlo è a senso unico in direzione di Riva Tre Novembre, mentre Via Arsenale è destinata prevalentemente a personale e mezzi di servizio del Teatro.

L’edificio si inserisce in un contesto monumentale di alto pregio, a breve distanza da **Piazza Unità d’Italia**, **Piazza della Borsa** e **Piazza Tommaseo**, ed è circondato da funzioni istituzionali e direzionali (Municipio, Prefettura, Presidenza della Regione), oltre che da edifici residenziali, commerciali e religiosi.

### Accessi e uscite

L’ingresso principale è collocato su Piazza Giuseppe Verdi. Gli accessi di servizio si distribuiscono sui lati restanti, mentre le uscite di emergenza sono posizionate su Via San Carlo, Via Arsenale e Piazza Verdi, garantendo il deflusso diretto verso l’esterno per i diversi comparti del Teatro.

### Caratteristiche architettoniche e distribuzione interna

Il Teatro si articola su più livelli:

- **Piano seminterrato**, con golfo mistico e locali tecnici sottopalco;
- **Cinque piani fuori terra**, che accolgono platea, palchi, gallerie e loggione;
- **Piano attico**, destinato a spogliatoi e servizi del personale;
- **Tetto**, con locali tecnici e graticcia.

La capienza complessiva della sala è di circa **1.200 posti**. Accanto agli spazi teatrali principali, l’edificio ospita il **Ridotto** (sala polifunzionale per eventi e conferenze), uffici amministrativi, camerini, sale prova e locali di servizio.

### Aree interessate dall’intervento

Le attività oggetto dell’appalto riguarderanno il **sistema di movimentazione scenica** e le **attrezzature tecniche avanzate** a servizio della macchina scenica. Gli interventi si concentreranno principalmente in aree specifiche e protette del Teatro: **sottopalco, palcoscenico, I ballatoio, III ballatoio e graticcio**.

si anticipa in questa sessione che per la realizzazione delle opere in graticcia verrà utilizzata la botola di recente realizzazione ed il paranco installato in prossimità della stessa.

# DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

L'intervento ha come oggetto il **refitting della meccanica di scena superiore** del Teatro Lirico "Giuseppe Verdi" di Trieste. L'operazione, caratterizzata da un elevato grado di specializzazione, è finalizzata all'adeguamento normativo e tecnologico degli impianti, al miglioramento delle prestazioni scenotecniche e alla riduzione dei costi di gestione e manutenzione.

Le attività riguardano l'insieme delle macchine e dei sistemi che consentono la movimentazione, la sospensione e la gestione degli allestimenti scenici, e si articolano in diverse fasi operative.

In primo luogo si procederà con lo **smontaggio e la rimozione** delle apparecchiature esistenti: saranno dismessi n. 15 tiri motorizzati a stanga e n. 4 tiri puntuali, con relative operazioni di disconnessione elettrica, messa in sicurezza delle linee e movimentazione in quota, fino al conferimento dei materiali in discarica autorizzata. Contestualmente verranno smantellati i quadri elettrici obsoleti con i cablaggi associati e rimossi i sistemi di comando e controllo dei sipari e del palcoscenico mobile.

Seguirà l'installazione delle **nuove macchine sceniche**, che comprenderanno n. 15 tiri motorizzati a stanga e n. 4 tiri puntuali di ultima generazione, dotati di argani a tamburo scanalato, funi antigiro in acciaio, motori trifase con doppi freni e sistemi di sicurezza ridondanti (freni supplementari, sensori di carico, encoder incrementali e assoluti, finecorsa), con classificazione FEM 2m. Saranno inoltre installati n. 14 paranchi a catena da 500 kg, sincronizzabili con i tiri multipli e puntuali, completi di encoder, freni doppi e sistemi di controllo certificati.

Parallelamente si procederà alla fornitura e posa dei nuovi **impianti di comando e controllo**. Il sistema sarà organizzato su n. 5 armadi elettrici modulari per la gestione di 19 tiri scenici, con nuovi cablaggi e vie cavo. Sono previste n. 2 consolle di comando e programmazione, con predisposizione di n. 3 punti di attacco (su palcoscenico e ballatoi) dotati di connettori multipolari IP44. Verranno inoltre installati n. 4 rack di controllo per i paranchi a catena, completi di inverter digitali, schede encoder, PLC dedicati e interfaccia *touch screen*. A completamento, sarà predisposto il **main frame centrale**, con server ad alte prestazioni, controllori ridondati, reti di comunicazione industriali e cablaggio strutturato. L'intero sistema sarà gestito mediante il software **Curio 4.0 Retrofit**, certificato SIL3, capace di programmare scene e sequenze, effettuare simulazioni grafiche 3D, fornire diagnostica avanzata, storicizzare dati e consentire la teleassistenza.

Accanto alla sostituzione degli impianti, il progetto comprende la **manutenzione straordinaria degli apparati scenici esistenti**. In particolare:

- il **palcoscenico mobile**, costituito da quattro piattaforme indipendenti da 7×7 m, sarà oggetto di sostituzione del quadro elettrico e del pulpito di comando, revisione strutturale e meccanica (saldature, pattini di scorrimento, motori e freni), sostituzione di encoder e sensori, implementazione software e collaudo finale;
- il **sipario tagliafuoco** sarà interessato dalla sostituzione del quadro elettrico e del pulpito di comando (in comune con il sipario di velluto), dalla sostituzione integrale delle funi e da un intervento di manutenzione meccanica straordinaria;
- il **sipario di velluto** sarà sottoposto alla sostituzione del quadro elettrico e del pulpito di comando, alla revisione dei meccanismi di apertura e alla verifica di motori e freni, con successivo collaudo funzionale.



## 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.)

Come già descritto nel contesto, le opere previste saranno eseguite **esclusivamente all'interno del Teatro Lirico "Giuseppe Verdi"**, negli spazi del **sottopalco, del palcoscenico, del I ballatoio, del III ballatoio e della graticcia**, ovvero nei locali che ospitano gli impianti di movimentazione e le attrezzature tecniche della macchina scenica.

In tali ambienti si possono individuare i seguenti **rischi potenziali** legati all'area di intervento:

- investimento di addetti e non addetti durante le fasi di accesso, transito o movimentazione dei materiali;
- vicinanza con altri edifici e attività, che impone particolare attenzione nella gestione del cantiere;
- emissioni temporanee da prestazioni (polveri, rumori, fumi, ecc.);
- rischio di elettrocuzione dovuto alla presenza di impianti esistenti o possibili interferenze con reti elettriche.

La progettazione esecutiva ha già previsto soluzioni tecniche e operative volte a ridurre i rischi tipici di cantieri analoghi, semplificare la gestione delle attività e limitare il numero di maestranze presenti, privilegiando l'impiego di personale altamente qualificato e sistemi di montaggio collaudati a basso rischio operativo.

L'impresa esecutrice dovrà prestare particolare attenzione alla **delimitazione e segnalazione** delle aree di intervento, nonché delle zone di carico, scarico e trasporto materiali fino alle aree interne di cantiere. Ciò al fine di:

- impedire l'accesso agli estranei;
- prevenire danni a persone o cose non direttamente coinvolte nelle attività;
- garantire condizioni di sicurezza durante le fasi di movimentazione, installazione e smontaggio di attrezzature e materiali.

È fondamentale che **durante le opere sui ballatoi ma soprattutto in graticcia non sia presente alcuna persona sul palcoscenico e vengano stabiliti precisi protocolli tra il CSE, RSPP del Teatro e l'Impresa appaltatrice**.

Dovranno inoltre essere individuate e chiaramente segnalate:

- le aree di stoccaggio e deposito temporaneo dei materiali;
- le zone di carico e scarico;
- i percorsi che verranno utilizzati;
- gli spazi dedicati a montaggio e smontaggio delle attrezzature,

così come riportato nella planimetria di cantiere allegata al PSC.

Durante l'avanzamento dell'appalto, in funzione delle singole fasi operative, verranno installate le necessarie **opere provvisorie** a protezione delle aree a rischio e posizionati necessari **segnali di avvertimento e segnalazione**, in particolare:

- le zone di sosta e manovra dei mezzi d'opera;
- le zone sul palcoscenico in corrispondenza dell'area di movimentazione del paranco della botola per il carico e scarico materiale/apparecchiature/macchine che verranno utilizzate in graticcia.

Tutte le movimentazioni di mezzi d'opera, sia all'interno che all'esterno del cantiere, dovranno essere assistite da personale a terra appositamente formato, incaricato di fornire le indicazioni ai manovratori.

Per l'intera durata dell'intervento dovrà essere assicurato:

- il mantenimento ordinato e sicuro delle aree di intervento e dei percorsi da utilizzare dalla zona di scarico esterno alle aree interne;
- il costante controllo dell'efficienza degli apprestamenti di sicurezza.

Tutto il personale impiegato sarà preventivamente sottoposto a **specifiche informazioni e addestramento**, con particolare riferimento alla gestione delle attività in ambienti interni quali quello in esame.

Eventuali modifiche temporanee dovranno essere preventivamente concordate con il **Direttore dell'esecuzione del contratto, il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione e la Stazione Appaltante**.

# CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

L'area di cantiere sarà collocata **esclusivamente all'interno del Teatro Lirico "Giuseppe Verdi" di Trieste**, negli spazi tecnici destinati alla macchina scenica: **sottopalco, palcoscenico, I e III ballatoio e graticcia**.

Il Teatro si inserisce in un contesto urbano caratterizzato da **viabilità ad alta intensità veicolare e pedonale** e dalla presenza di fabbricati residenziali, commerciali e culturali adiacenti. Tale condizione impone l'adozione di misure specifiche per contenere le interferenze tra le operazioni di carico/scarico e l'ambiente circostante. A questo scopo, l'impresa appaltatrice, in accordo con la **Direzione dell'Esecuzione del Contratto (DEC)**, il **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)** e il **RUP**, potrà utilizzare lo spazio esterno già destinato ad attività di supporto teatrale su **Riva Tre Novembre**, opportunamente delimitato.

Il trasporto dei materiali e delle attrezzature necessarie avverrà attraverso un **unico varco individuato nell'ingresso secondario su Riva Tre Novembre**, dotato di montacarichi, che consentirà il trasferimento diretto nell'area del sottopalco.

Durante tutte le fasi operative dovranno essere garantiti i seguenti criteri organizzativi:

- mantenere percorsi sicuri e protetti per i pedoni, assicurando al tempo stesso l'accesso continuativo ad abitazioni e attività commerciali;
- delimitare e segnalare in modo chiaro le aree operative, le zone di stoccaggio temporaneo, le aree di montaggio/smontaggio e i percorsi dei mezzi;
- prevedere la presenza di personale a terra per l'assistenza durante le manovre di mezzi e attrezzature.

Il cantiere, pur sviluppandosi in **ambiente chiuso** e quindi non recintabile con modalità tradizionali, dovrà essere organizzato con **barriere fisiche interne, percorsi dedicati e sistemi di controllo accessi**, così da garantire la sicurezza delle aree confinate e impedire l'ingresso a soggetti non autorizzati.

Particolare attenzione dovrà essere posta a:

- verifica preliminare degli impianti esistenti, elettrici e meccanici, prima dell'avvio delle attività;
- gestione dei rischi connessi alle attività **in quota**, in particolare in graticcia, con adeguata formazione del personale, impiego di dispositivi di protezione collettiva e individuale, attrezzature idonee e specifiche misure organizzative da riportare nel POS;
- verifica della funzionalità dell'organo previsto per le operazioni in graticcia.

Ad oggi non risultano presenti altri cantieri nelle aree immediatamente adiacenti alla proprietà né all'interno del Teatro Verdi.

L'impresa esecutrice sarà tenuta a:

- valutare e gestire le interferenze con residenti, attività commerciali e terzi presenti nel contesto urbano;
- definire unitamente a CSE e RSPP percorsi e aree dedicate all'opera e all'impresa
- coordinarsi con eventuali subappaltatori per la gestione congiunta dei rischi (DVR, DUVRI);
- pianificare con precisione le fasi esecutive attraverso il cronoprogramma esecutivo e redigere un POS coerente con le prescrizioni del PSC.

## Manufatti interferenti o sui quali intervenire

All'interno dell'area di cantiere, collocata nei locali tecnici del **Teatro Lirico "Giuseppe Verdi" di Trieste**, sono presenti diversi manufatti e impianti esistenti che risultano interferenti o direttamente coinvolti nelle prestazioni previste.

### Strutture edilizie esistenti

- **Sottopalco**: struttura interrata in muratura, con accesso da Riva Tre Novembre, sede dell'apparato impiantistico e delle piattaforme del golfo mistico.
- **I e III ballatoio**: spazi delimitati da pareti perimetrali in muratura, nei quali sono collocati i quadri elettrici oggetto di sostituzione.
- **Graticcia**: piano tecnico costituito da capriate in carpenteria metallica e travetti lignei, sui quali poggiano i sistemi di movimentazione a fune da sostituire.

### Rischi associati

- cedimenti o danneggiamenti localizzati durante le demolizioni parziali;
- lesioni derivanti da urti accidentali contro spigoli o superfici non protette;
- crolli parziali di elementi secondari durante smontaggi o passaggi di materiali.

### Misure preventive

- verifica preventiva dello stato di conservazione delle strutture da parte della DEC;
- controllo preliminare del sistema di movimentazione a livello di sottopalco e graticcia prima della rimozione;
- protezione con barriere rigide o pannellature delle zone a rischio;
- esecuzione delle demolizioni parziali solo con attrezzature manuali, in condizioni di piena sicurezza.

### **Impianti tecnici preesistenti**

- **Impianto elettrico:** quadri e canalizzazioni parzialmente attivi nelle aree interessate, con rischio di tensioni residue.
- **Impianti meccanici e di ventilazione:** condotte e terminali presenti al piano seminterrato, da verificare e, se non in uso, da sigillare.
- **Impianto fonico e di comunicazione interna:** diramazioni anche nelle aree oggetto di intervento.

#### *Rischi associati*

- elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti in tensione;
- danni accidentali a impianti non disattivati;
- rilascio di polveri, fibre o materiali residui da canalizzazioni obsolete.

#### *Misure preventive*

- disalimentazione certificata e sezionamento degli impianti elettrici interessati, con verifica da parte di tecnico qualificato;
- bonifica e chiusura fisica delle condotte non più utilizzate;
- mappatura preventiva degli impianti e segnalazione visiva dei tratti attivi.

### **Vincoli architettonici e storico-artistici**

Il Teatro Verdi è edificio vincolato e presenta elementi decorativi e finiture originali di pregio anche in aree tecniche secondarie.

#### *Rischi associati*

- danneggiamento involontario di elementi storici o finiture tutelate;
- diffusione di polveri che possano compromettere superfici pregiate in zone contigue.

#### *Misure preventive*

- installazione di protezioni fisiche e barriere antipolvere a difesa dei manufatti sensibili;
- movimentazione controllata dei materiali da parte di personale esperto;
- supervisione continua della DEC e rispetto delle eventuali prescrizioni della Soprintendenza.

### **Sintesi operativa**

L'individuazione e la gestione dei manufatti interferenti è essenziale per la sicurezza dei lavoratori e per la tutela del bene storico. Ogni intervento dovrà essere preceduto da **sopralluoghi tecnici congiunti** (Impresa, DEC, CSE) e integrato nel **POS** con la descrizione puntuale dei rischi e delle misure di prevenzione e protezione da adottare.

### **Misure Preventive e Protettive generali:**

1) Manufatti: misure organizzative;

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

**Opere provvisoriale e di protezione.** Per i lavori in prossimità di manufatti, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il possibile rischio d'urto da parte di mezzi d'opera (gru, autocarri, ecc), deve essere evitato mediante opportune segnalazioni o opere provvisoriale e di protezione. Le misure si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

### **RISCHI SPECIFICI:**

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Ambienti confinati;

### **Misure Preventive e Protettive relative al rischio:**

a) Ambienti confinati: prescrizioni organizzative ed esecutive;

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

**Imprese qualificate.** Qualsiasi attività lavorativa nel settore degli ambienti sospetti di inquinamento o confinati può essere svolta unicamente da imprese o lavoratori autonomi qualificati in ragione del possesso dei seguenti requisiti: **a)** integrale applicazione delle vigenti disposizioni in materia di valutazione dei rischi, sorveglianza sanitaria e misure di gestione delle emergenze; **b)** integrale e vincolante applicazione anche del comma 2 dell'articolo 21 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, nel caso di imprese familiari e lavoratori autonomi; **c)** presenza di personale, in percentuale non inferiore al 30 per cento della forza lavoro, con esperienza almeno triennale relativa a lavori in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, tale esperienza deve essere necessariamente in possesso dei lavoratori che svolgono le funzioni di preposto; **d)** avvenuta effettuazione di attività di informazione e formazione di tutto il personale, ivi compreso il datore di lavoro ove impiegato per attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, specificamente mirato alla conoscenza dei fattori di rischio propri di tali attività, oggetto di verifica di apprendimento e aggiornamento; **e)** possesso di dispositivi di protezione individuale, strumentazione e attrezzature di lavoro idonei alla prevenzione dei rischi propri delle attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati e avvenuta effettuazione di attività di addestramento all'uso corretto di tali dispositivi, strumentazione e attrezzature; **f)** avvenuta effettuazione di attività di addestramento di tutto il personale impiegato per le attività lavorative in ambienti sospetti di inquinamento o confinati, ivi compreso il datore di

lavoro, relativamente alla applicazione di procedure di sicurezza; **g**) rispetto delle vigenti previsioni, ove applicabili, in materia di documento unico di regolarità contributiva; **h**) integrale applicazione della parte economica e normativa della contrattazione collettiva di settore, compreso il versamento della contribuzione all'eventuale ente bilaterale di riferimento, ove la prestazione sia di tipo retributivo, con riferimento ai contratti e accordi collettivi di settore sottoscritti da organizzazioni dei datori di lavoro e dei lavoratori comparativamente più rappresentative sul piano nazionale.

**Informazione preliminare.** Prima dell'accesso negli ambienti sospetti di inquinamento o confinati tutti i lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi devono essere puntualmente e dettagliatamente informati dal datore di lavoro committente sulle caratteristiche dei luoghi in cui sono chiamati ad operare, su tutti i rischi esistenti negli ambienti, ivi compresi quelli derivanti dai precedenti utilizzi degli ambienti di lavoro, e sulle misure di prevenzione e emergenza adottate in relazione alla propria attività. L'attività di informazione va realizzata in un tempo sufficiente e adeguato all'effettivo completamento del trasferimento delle informazioni e, comunque, non inferiore ad un giorno.

Il datore di lavoro committente individua un proprio rappresentante, in possesso di adeguate competenze in materia di salute e sicurezza sul lavoro e che abbia comunque svolto le attività di informazione, formazione e addestramento di cui all'articolo 2, comma 1, lettere c) ed f) del D.P.R. 177/2011, a conoscenza dei rischi presenti nei luoghi in cui si svolgono le attività lavorative, che vigili in funzione di indirizzo e coordinamento delle attività svolte dai lavoratori impiegati dalla impresa appaltatrice o dai lavoratori autonomi e per limitare il rischio da interferenza di tali lavorazioni con quelle del personale impiegato dal datore di lavoro committente.

**Procedura di lavoro.** Durante tutte le fasi delle lavorazioni in ambienti sospetti di inquinamento o confinati deve essere adottata ed efficacemente attuata una procedura di lavoro specificamente diretta a eliminare o, ove impossibile, ridurre al minimo i rischi propri delle attività in ambienti confinati, comprensiva della eventuale fase di soccorso e di coordinamento con il sistema di emergenza del Servizio sanitario nazionale e dei Vigili del Fuoco.

**Misure e precauzioni preliminari.** Si deve valutare preliminarmente: **a**) la necessità, in alcuni casi, di ricorrere a una ventilazione forzata o altri mezzi idonei; **b**) la necessità, tipo e frequenza dei monitoraggi ambientali (prove di abitabilità) attraverso adeguata strumentazione di rilevamento, opportunamente tarata ed eventualmente dotata di sistemi di allarme acustico e/o luminoso (ad es. strumenti che rilevano la presenza di più gas, il contenuto di ossigeno, il livello di contaminanti, il livello di esplosività, le condizioni microclimatiche); **c**) l'opportunità di eseguire il monitoraggio in continuo, quando possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera. In caso di atmosfere potenzialmente esplosive, la strumentazione dovrà essere rispondente al DECgs. 85/2016 - recepimento della direttiva di prodotto ATEX - e di categoria scelta dal responsabile dei lavori in relazione alla probabilità e durata dell'atmosfera esplosiva; **d**) l'eventuale presenza di rischi indotti dalle lavorazioni previste (ad es. formazione di fumi) o dal contesto in cui si opera (es. attività con lunga permanenza in pozzetti stradali sotterranei ubicati in strade ad alta intensità di traffico o in vicinanza di corsi d'acqua); **e**) la necessità e la modalità con la quale isolare l'ambiente confinato dal resto dell'impianto (ad es. chiusura e blocco di serrande, valvole, saracinesche che possano immettere sostanze pericolose nell'ambiente confinato, sezionamento degli impianti elettrici, lockout-tagout), installando opportuna segnaletica e cartellonistica; **f**) la modalità di verifica dell'idoneità e funzionalità delle attrezzature di lavoro e di soccorso; **g**) la modalità di verifica dei requisiti e dell'idoneità dei DPC (dispositivi di protezione collettiva) e dei DPI; **h**) laddove necessario, l'opportunità di eseguire la prova di tenuta o fit-test dei DPI per le vie respiratorie.

#### PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Segnaletica.** È opportuno segnalare i luoghi di lavoro classificabili come "ambienti confinati" o "ambiente sospetto di inquinamento", rientranti nell'ambito di applicazione del D.P.R. 177/2011, con apposito cartello. Essi dovranno contenere almeno le seguenti indicazioni: **a**) pittogramma rappresentativo di "pericolo generico"; **b**) pittogrammi per rischi aggiuntivi quali ad esempio esplosione, presenza infiammabili, tossici, rischio asfissia; **c**) la dicitura "ambiente confinato" o "ambiente sospetto di inquinamento"; **d**) la dicitura "divieto di ingresso senza lo specifico modulo autorizzativo".

**Istruzioni per gli addetti.** Deve essere posta particolare attenzione per l'esecuzione dei lavori: **a**) qualora, anche dopo bonifica, possa esservi dubbio sulla pericolosità dell'atmosfera, i lavoratori devono indossare un'imbracatura di sicurezza collegata a una fune di recupero, vigilati per l'intera durata del lavoro da un altro lavoratore posizionato all'esterno e, ove occorra, forniti di dispositivi di protezione adeguati; **b**) l'eventuale sorgente autonoma di energia (gruppo elettrogeno) va collocata in posizione idonea, tenendo conto dell'emissione di fumi che possono entrare nell'ambiente confinato; **c**) è necessario garantire e mantenere attivo un adeguato sistema di comunicazione in modo da permettere ai lavoratori impegnati all'interno dell'ambiente confinato di tenersi in contatto con quelli all'esterno, e di lanciare l'allarme in caso di emergenza; **d**) presso l'apertura di accesso, in posizione sicura, deve essere sempre presente un lavoratore, dotato degli stessi DPI di colui che opera all'interno, per offrire assistenza ed essere in grado di recuperare un lavoratore eventualmente infortunato e/o colto da malore nel più breve tempo possibile e secondo quanto stabilito nelle procedure di emergenza; **e**) quando si eseguono lavori entro pozzi, fogne, cunicoli, camini e fosse in genere, devono essere adottate idonee misure contro i pericoli derivanti dalla presenza di gas o vapori tossici, asfissianti, infiammabili o esplosivi, specie in rapporto alla natura geologica del terreno o alla vicinanza di fabbriche, depositi, raffinerie, stazioni di compressione e di decompressione, metanodotti e condutture di gas, che possono dar luogo ad infiltrazione di sostanze pericolose.

**Operatore interno all'ambiente confinato.** Il lavoratore che entra nell'ambiente confinato deve: **a**) avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b**) conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c**) conoscere le caratteristiche tecniche dei DPI ed utilizzarli in modo appropriato secondo l'addestramento ricevuto; **d**) laddove necessario, indossare i DPI idonei per consentire una rapida estrazione in caso di condizioni anomale e/o impreviste (ad esempio una imbracatura completa, collegata mediante una fune ad apposito argano o treppiede); **e**) mantenersi in costante comunicazione (vocale e/o visiva) con l'addetto esterno e nel caso in cui la comunicazione avvenga con apparecchi trasmettenti deve essere assicurata la non schermatura di tali trasmissioni dagli stessi ambienti di natura metallica; **f**) conoscere le procedure di emergenza; **g**) laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della percentuale di ossigeno o di altre sostanze; **h**) laddove necessario, munirsi di apparecchio portatile, dotato di dispositivo di allarme, per la misurazione in continuo della concentrazione in aria di sostanze infiammabili (in % del limite inferiore di esplosibilità LEL); **i**) laddove necessario, dotarsi di sistemi a funzionamento elettrico o a batteria rispondenti ai requisiti di sicurezza del DECgs. 85/2016 (recepimento della Direttiva ATEX); **j**) evacuare immediatamente l'ambiente confinato e comunicare al proprio responsabile ogni condizione anomala e/o imprevista riscontrata all'interno dell'ambiente; **k**) evacuare immediatamente l'ambiente confinato quando ordinato dall'operatore esterno e/o all'attivazione di qualche segnale codificato di allarme e/o al riconoscimento di qualche sintomo di malessere fisico.

**Operatore esterno all'ambiente confinato.** L'operatore esterno deve: **a**) avere l'idoneità sanitaria per la mansione specifica; **b**)

conoscere i pericoli presenti e la procedura di lavoro; **c)** assicurare la presenza per tutta la durata dei lavori. Se per qualunque motivo ci si deve allontanare, deve essere richiesto il cambio ad un altro operatore, anche esso in possesso di competenze e formazione specifiche e dotato di idonei DPI; **d)** mantenere una comunicazione costante con il lavoratore/i all'interno; **e)** proibire l'ingresso a chiunque non sia stato autorizzato; **f)** controllare che le condizioni di sicurezza non mutino e/o non sopraggiungano pericoli dall'esterno; **g)** conoscere le procedure di emergenza; **h)** far evacuare immediatamente l'ambiente confinato se si verifica una condizione anomala e/o imprevista (ad esempio riconducibile alle modalità di lavoro e/o alle condizioni del lavoratore); **i)** essere specificatamente equipaggiato ed addestrato al primo soccorso per l'assistenza e il recupero del lavoratore.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 14 settembre 2011 n. 177; Manuale illustrato per lavori in ambienti confinati; DECgs. 19 maggio 2016 n.85; .

## 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.)

Nel contesto del progetto di refitting della macchina scenica del Teatro Lirico “Giuseppe Verdi” di Trieste, occorre considerare non solo i rischi legati al contesto urbano esterno, ma anche quelli derivanti dagli ambienti interni del Teatro che circondano le aree di intervento. La gestione di tali fattori è fondamentale per garantire la sicurezza dei lavoratori, la tutela del bene storico-artistico e la continuità delle attività della Fondazione.

### A) Contesto urbano esterno

- **Condizioni meteorologiche:** piogge intense, vento o temperature estreme possono incidere sulle attività di carico e scarico da Riva Tre Novembre e sulla sicurezza delle attrezzature provvisorie.  
*Misure:* programmazione delle attività in base alle previsioni, sospensione dell'attività in caso di criticità, ancoraggio e protezione delle attrezzature.
- **Traffico urbano e mobilità:** l'affaccio diretto su Riva Tre Novembre comporta rischi di congestione e interferenze con i flussi veicolari e pedonali.  
*Misure:* coordinamento con le autorità locali, segnaletica temporanea, pianificazione delle operazioni logistiche in orari a basso traffico.
- **Vicino di strutture storiche e turistiche:** il Teatro è inserito in un contesto monumentale vincolato, con elevata presenza di turisti e residenti. Vibrazioni, polveri e rumore possono generare interferenze o danni.  
*Misure:* monitoraggio vibrazioni e polveri, utilizzo di attrezzature a bassa emissione acustica, barriere fonoassorbenti ove necessario, pianificazione delle attività rumorose in orari compatibili.
- **Inquinamento ambientale:** le attività possono produrre rifiuti e polveri che vanno correttamente contenuti e gestiti.  
*Misure:* schermature antipolvere, raccolta differenziata dei materiali, smaltimento conforme alle normative, utilizzo di materiali a basso impatto ambientale.
- **Sicurezza antincendio:** il rischio di incendio è connesso all'uso di attrezzature elettriche e meccaniche, anche provvisorie.  
*Misure:* formazione specifica degli operatori, dotazione di estintori e idranti portatili, controlli quotidiani sugli impianti elettrici di cantiere.
- **Accessibilità e percorsi pedonali:** la vicinanza di esercizi commerciali e percorsi turistici può determinare interferenze con i flussi pedonali.  
*Misure:* creazione di percorsi separati e sicuri, segnaletica chiara, informazione preventiva a cittadini e visitatori.

### B) Contesto interno al Teatro

- **Palcoscenico e sala:** le attività di rimozione e installazione in quota nei ballatoi e in graticcia comportano il rischio di caduta di oggetti verso la scena o la platea  
*Misure:* delimitazione delle aree sottostanti, protezioni fisiche, segregazione delle zone interdette.
- **Camerini, uffici e sale prova:** la compresenza di personale artistico e amministrativo richiede una chiara separazione dei percorsi e l'informazione preventiva degli utenti.  
*Misure:* controllo accessi, segnaletica interna, pianificazione degli spostamenti di materiali in fasce orarie compatibili.
- **Ridotto e spazi per eventi:** possono essere utilizzati parallelamente alle attività di cantiere, con rischi di disturbo acustico e polveri.  
*Misure:* confinamento delle aree di intervento, schermature antipolvere, programmazione delle attività più invasive in periodi di chiusura.
- **Impianti tecnologici esistenti:** quadri elettrici, linee di distribuzione e condotte attraversano le aree di cantiere e possono costituire elementi interferenti.  
*Misure:* sezionamento e mappatura preventiva, segnalazione visiva dei tratti attivi, eventuale predisposizione di alimentazioni provvisorie.

- **Vincoli storico-artistici:** anche in ambienti tecnici secondari possono trovarsi elementi architettonici o decorativi di pregio.  
*Misure:* protezioni fisiche, barriere antipolvere, manipolazione controllata dei materiali e supervisione del DEC.

## Strade

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Lavori stradali.** Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada. Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.30; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.31; D.P.R. 16 dicembre 1992 n.495, Art.40; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 1.

### RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

## RISCHI CHE LE PRESTAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCONSTANTE

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

Le varie attività previste per il refitting della macchina scenica del Teatro Lirico “Giuseppe Verdi” comportano inevitabili interferenze con l’ambiente circostante. È quindi necessario valutare attentamente i rischi connessi e definire le misure preventive e protettive da adottare.

### Rifiuti e gestione dei materiali di risulta

*Rischi:* accumulo di rifiuti da smontaggi e sostituzioni che, se non gestito correttamente, può compromettere l’ordine e la sicurezza degli spazi interni; possibile presenza di materiali potenzialmente pericolosi (vernici, oli, solventi) che, se mal gestiti, possono generare contaminazioni ambientali.

*Provvedimenti:* raccolta differenziata e smaltimento in conformità alle normative ambientali; utilizzo di contenitori sigillati per rifiuti pericolosi; monitoraggio continuo delle operazioni di movimentazione e stoccaggio; formazione specifica ai lavoratori sulle corrette procedure di gestione dei rifiuti.

### Sicurezza stradale e intralcio alla viabilità

*Rischi:* le attività di carico e scarico da Riva Tre Novembre possono determinare momentanei restringimenti della carreggiata, con rischi di intralcio alla circolazione veicolare e pedonale; possibilità di incidenti durante le manovre dei mezzi pesanti.

*Provvedimenti:* programmazione delle consegne e delle movimentazioni in orari di minore traffico; predisposizione di segnaletica temporanea e barriere mobili; assistenza da parte di personale a terra durante le manovre; eventuale attivazione di percorsi alternativi concordati con le autorità locali.

### Interferenze con residenti e attività commerciali/turistiche

*Rischi:* le attività di cantiere possono determinare rumori, vibrazioni o limitazioni temporanee negli accessi, con conseguenti disagi per residenti, turisti e attività commerciali presenti nel contesto urbano immediatamente circostante.

*Provvedimenti:* coordinamento con le autorità locali e con gli operatori commerciali per ridurre al minimo i disagi; pianificazione delle attività più rumorose o invasive in orari compatibili con l’attività cittadina e con la programmazione teatrale; mantenimento costante della percorribilità degli accessi, con eventuale predisposizione di percorsi alternativi chiaramente segnalati.

### Interferenze con gli ambienti interni del Teatro

*Rischi:* gli interventi nei ballatoi, in graticcia e nel sottopalco possono generare polveri, vibrazioni e rumore con possibili ripercussioni sugli ambienti adiacenti (camerini, uffici amministrativi, sale prova, foyer, ridotto). La movimentazione di materiali ingombranti attraverso corridoi e montacarichi può creare intralci e rischi di urto con il personale del Teatro. Inoltre, durante le fasi di smontaggio e cablaggio, esiste il rischio di interferenza con gli impianti esistenti (elettrici, fonici, di comunicazione interna), con possibili disservizi o interruzioni non programmate.

*Provvedimenti:* confinamento delle aree di cantiere con barriere fisiche e sistemi antipolvere; programmazione delle attività rumorose in orari non interferenti con prove o attività interne; delimitazione dei percorsi di movimentazione dei

materiali e gestione degli accessi mediante personale dedicato; verifica preventiva sugli impianti esistenti e predisposizione di alimentazioni provvisorie, ove necessario, per garantire la continuità dei servizi essenziali del Teatro.

## Abitazioni

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Provvedimenti per la riduzione del rumore.** In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumori, polveri, ecc. Al fine di limitare l'inquinamento acustico si può sia prevedere di ridurre l'orario di utilizzo delle macchine e degli impianti più rumorosi sia installare barriere contro la diffusione del rumore. Qualora le attività svolte comportino elevata rumorosità devono essere autorizzate dal Sindaco. Nelle lavorazioni che comportano la formazione di polveri devono essere adottati sistemi di abbattimento e di contenimento il più possibile vicino alla fonte. Nelle attività edili è sufficiente inumidire il materiale polverulento, segregare l'area di attività per contenere l'abbattimento delle polveri nei lavori di sabbiatura, per il caricamento di silos, l'aria di spostamento deve essere raccolta e convogliata ad un impianto di depolverizzazione, ecc.

### RISCHI SPECIFICI:

1) Rumore;

2) Polveri;

## DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

(punto 2.1.4, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

Nel contesto specifico dell'intervento di refitting della macchina scenica del Teatro Lirico Giuseppe Verdi di Trieste, le caratteristiche idrogeologiche dell'area non incidono significativamente sulle attività previste.

Ciò è dovuto al fatto che l'appalto non prevede scavi né interventi strutturali che interessino il sottosuolo, trattandosi principalmente di opere interne localizzate, che non interessano le strutture fondali o il sistema di drenaggio naturale o artificiale.

Pertanto, non si rilevano criticità idrogeologiche che possano comportare rischi aggiuntivi per il cantiere o per l'area circostante. Non sono necessarie, quindi, opere di consolidamento del terreno, di drenaggio o di monitoraggio di falde acquifere, né misure specifiche per la protezione dall'acqua o dalla percolazione sotterranea.



# 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.)

## 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.)

La definizione dell'area e dell'impianto del cantiere logistico rientra tra le competenze dell'**Impresa esecutrice**, che dovrà provvedere, a propria cura e spese, alla realizzazione, gestione e successiva rimozione, nel pieno rispetto di quanto previsto dal **D.Lgs. 81/2008** e s.m.i., dall'**Allegato IV** e da tutte le normative vigenti in materia di igiene e sicurezza nei luoghi di lavoro.

L'organizzazione generale del cantiere, comprensiva della logistica e delle aree operative, è quindi demandata all'Impresa aggiudicataria, la quale dovrà garantirne la conformità ai requisiti normativi e alle condizioni di sicurezza indicate nel presente Piano. Alcune fasi organizzative potranno eventualmente essere delegate ad altri operatori economici, previa comunicazione e condivisione delle informazioni pertinenti con il **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)**.

Considerata la tipologia dell'intervento – refitting della macchina scenica del Teatro Lirico “Giuseppe Verdi” – e la sua collocazione esclusivamente **all'interno del Palazzo**, in ambiente chiuso e delimitato, l'organizzazione del cantiere assumerà caratteristiche **compatte e circoscritte**, con limitate necessità di occupazione di spazi esterni e ridotte interferenze con la viabilità pubblica.

Per tali motivi, il presente PSC non definisce in maniera puntuale il lay-out interno del cantiere, la cui configurazione sarà direttamente collegata alle modalità operative e logistiche adottate dall'Impresa in funzione delle proprie attrezzature, tecnologie e della sequenza delle attività. Tuttavia, il Piano fornisce **indicazioni di coordinamento specifiche**, finalizzate alla gestione dei rischi interferenti e alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori, sia nelle aree di cantiere che negli spazi immediatamente circostanti.

### Accesso dei mezzi di fornitura

I mezzi destinati alle forniture dovranno accedere alle aree di carico e scarico seguendo le modalità concordate con il **DEC**, il **RSPP** e il **RUP**.

L'area di riferimento sarà individuata preferibilmente lungo **Riva Tre Novembre**, da considerarsi punto di appoggio primario per le attività di carico e scarico di natura non invasiva.

L'Impresa affidataria sarà tenuta a rispettare i percorsi e le modalità operative indicate nel **layout di cantiere** allegato al PSC, nonché le eventuali prescrizioni emanate dagli enti competenti per la regolamentazione del traffico e della viabilità urbana.

Le operazioni di approvvigionamento dovranno svolgersi in modo da non interferire con la normale fruizione degli spazi da parte di pedoni, residenti e utenti del Teatro. A tal fine, l'Impresa dovrà adottare tutte le misure di sicurezza necessarie, tra cui:

- installazione di segnaletica temporanea ben visibile;
- delimitazione delle aree operative con barriere mobili o transenne;
- presenza di personale addetto alla vigilanza e all'assistenza durante le manovre dei mezzi.

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Accesso dei mezzi di fornitura materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Accesso dei mezzi di fornitura materiali.** L'accesso dei mezzi di fornitura dei materiali dovrà sempre essere autorizzato dal capocantiere che fornirà ai conducenti opportune informazioni sugli eventuali elementi di pericolo presenti in cantiere. L'impresa appaltatrice dovrà individuare il personale addetto all'esercizio della vigilanza durante la permanenza del fornitore in cantiere.

### RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

### Dislocazione delle zone di carico e scarico

Le operazioni di carico e scarico dei materiali saranno concentrate in aree specificamente individuate e delimitate, in modo da garantire sicurezza, ordine e riduzione delle interferenze con l'attività teatrale e con la viabilità urbana circostante.

L'area primaria di riferimento è collocata su **Riva Tre Novembre**, in prossimità dell'ingresso secondario del Teatro, dotato di accesso carrabile e montacarichi. Tale zona, già utilizzata per le esigenze logistiche del Teatro, sarà temporaneamente destinata al supporto delle operazioni di approvvigionamento e movimentazione dei materiali.

Le aree di carico e scarico dovranno essere organizzate nel rispetto dei seguenti criteri:

- delimitazione fisica mediante barriere mobili, transenne o nastro segnaletico;
- segnalazione chiara con cartellonistica temporanea visibile sia ai mezzi sia ai pedoni;
- interdizione all'uso da parte di soggetti estranei durante le operazioni di movimentazione;



- presenza di **personale di assistenza a terra**, incaricato di coordinare le manovre dei mezzi e di garantire percorsi sicuri per i pedoni.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Dislocazione delle zone di carico e scarico: misure organizzative;

##### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Dislocazione delle zone di carico e scarico.** Le zone di carico e scarico andranno posizionate: **a)** nelle aree periferiche del cantiere, per non essere d'intralcio con le lavorazioni presenti; **b)** in prossimità degli accessi carrabili, per ridurre le interferenze dei mezzi di trasporto con le lavorazioni; **c)** in prossimità delle zone di stoccaggio, per ridurre i tempi di movimentazione dei carichi con la gru e il passaggio degli stessi su postazioni di lavoro fisse.

#### RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

#### Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Considerato che l'intervento di refitting della macchina scenica si svolge **interamente all'interno del Teatro Lirico "Giuseppe Verdi"** e che le attività artistiche sono sospese durante il periodo estivo, non si rende necessaria la realizzazione di recinzioni permanenti di cantiere.

Tutti i materiali, attrezzature e componenti dovranno essere **trasferiti immediatamente all'interno del Teatro al momento della consegna**, evitando qualsiasi accumulo o stoccaggio prolungato nelle aree antistanti l'edificio. Le porzioni di Riva Tre Novembre eventualmente utilizzate per operazioni di carico/scarico non costituiranno aree operative fisse e dovranno essere liberate al termine di ciascuna movimentazione.

All'interno del Teatro, invece, sarà necessario predisporre una **recinzione logistica interna** mediante barriere fisiche, delimitazioni mobili e sistemi di controllo accessi, così da:

- impedire l'ingresso a personale non autorizzato nelle aree di intervento (sottopalco, palco, ballatoi, graticcia);
- separare i percorsi di movimentazione dei materiali da quelli destinati al personale del Teatro o ad altri utenti eventualmente presenti;
- mantenere un livello ordinato e sicuro degli spazi operativi.

Per le attività esterne occasionali, l'Impresa dovrà comunque garantire condizioni di sicurezza mediante:

- installazione di **transenne mobili o nastri segnaletici** a delimitazione temporanea delle aree;
- utilizzo di **cartellonistica di sicurezza** ben visibile, conforme al D.Lgs. 81/2008 e norme UNI EN;
- presenza di **personale preposto alla vigilanza** durante le manovre dei mezzi e le operazioni di movimentazione.

La segnaletica dovrà essere installata anche all'interno del Teatro, in corrispondenza degli accessi alle aree di cantiere, per informare in modo chiaro e immediato del divieto di ingresso ai non addetti e delle condizioni di rischio presenti.

Nel caso in cui alcune **opere preliminari** dovessero essere eseguite durante la normale attività teatrale, l'Impresa dovrà adottare ulteriori misure di confinamento e segnalazione, garantendo la piena percorribilità delle vie di fuga e limitando al minimo rumori, polveri e interferenze con il pubblico e con il personale presente.

#### Servizi igienico-assistenziali

Per l'intera durata dell'appalto, considerata la sospensione delle attività teatrali nel periodo estivo, l'**Impresa esecutrice** potrà utilizzare i **servizi igienici interni al Teatro**, normalmente destinati al personale tecnico e di servizio, che saranno resi disponibili in via esclusiva al personale di cantiere.

L'utilizzo di tali servizi è subordinato al rispetto delle prescrizioni di cui al **D.Lgs. 81/2008 – Allegato IV**, con particolare riferimento ai requisiti igienico-sanitari e di funzionalità. L'Impresa dovrà garantirne il mantenimento in condizioni decorose, provvedendo alla **pulizia e sanificazione periodica** con frequenza adeguata al numero di lavoratori presenti in cantiere.

Non è prevista l'installazione di servizi igienici prefabbricati o autonomi, salvo sopravvenute esigenze organizzative che rendano necessaria tale integrazione. In tal caso, l'Impresa dovrà darne preventiva comunicazione e concordare le modalità con il **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)**.

#### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

##### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Servizi igienico-assistenziali.** All'avvio del cantiere, qualora non esistano condizioni obiettive in relazione anche alla durata dei lavori o non esistano disponibilità in luoghi esterni al cantiere, devono essere impiantati e gestiti servizi igienico-assistenziali proporzionati al numero degli addetti che potrebbero averne necessità contemporaneamente. Le aree dovranno risultare il più possibile separate dai luoghi di lavoro, in particolare dalle zone operative più intense, o convenientemente protette dai rischi connessi con le attività lavorative. Le aree destinate allo scopo dovranno essere convenientemente attrezzate; sono da considerare in particolare: fornitura di acqua potabile, realizzazione di reti di scarico, fornitura di energia elettrica, vespaio e basamenti di appoggio e ancoraggio, sistemazione drenante dell'area circostante.

## Viabilità principale di cantiere

La viabilità principale del cantiere sarà circoscritta all'utilizzo di specifici punti di accesso e percorsi interni, individuati per garantire la movimentazione sicura di materiali e personale nelle aree di intervento.

L'accesso di servizio su Riva Tre Novembre costituirà il varco principale per l'introduzione di materiali e attrezzature. Da qui, il trasferimento potrà avvenire:

- direttamente verso il piano del **sottopalco**;
- tramite l'**esistente montacarichi teatrale**, abitualmente impiegato per la movimentazione delle scene, verso il piano del palcoscenico.

L'utilizzo del montacarichi dovrà essere preventivamente concordato con la **Direzione del Teatro** e regolato secondo le modalità operative definite dall'Impresa, previa condivisione con il **CSE**.

Per la movimentazione in quota, i materiali potranno essere sollevati ai diversi livelli (ballatoi e graticcia) mediante **organo idoneo**, sfruttando la botola tecnica già esistente a livello della graticcia.

Gli addetti dell'Impresa potranno accedere alle varie aree di lavoro anche mediante gli **ascensori interni** del Teatro.

Tutti gli spostamenti, sia esterni che interni, dovranno avvenire esclusivamente lungo i **percorsi tracciati nel layout di cantiere**, evitando interferenze con le aree non interessate dalle lavorazioni e preservando la funzionalità degli spazi. Particolare attenzione dovrà essere posta al rispetto dell'integrità delle strutture sottoposte a vincolo architettonico.

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Accesso al cantiere.** Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi e, ove occorrono mezzi di accesso controllati e sicuri, separati da quelli per i pedoni.

**Regole di circolazione.** All'interno del cantiere, la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione su strade pubbliche, la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

**Caratteristiche di sicurezza.** Le strade devono essere atte a resistere al transito dei mezzi di cui è previsto l'impiego, con pendenze e curve adeguate ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti. La larghezza delle strade e delle rampe deve essere tale da consentire un franco di almeno 0,70 metri oltre la sagoma di ingombro massimo dei mezzi previsti. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato, devono essere realizzate, nell'altro lato, piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a 20 metri una dall'altra.

### RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

## Zone di deposito attrezzature

Tutte le attrezzature impiegate per l'esecuzione delle prestazioni dovranno essere **depositate ordinatamente all'interno del Teatro**, in aree appositamente individuate dall'Impresa e concordate con il Direttore dell'esecuzione del contratto (**DEC**) e il **CSE**. Tali aree non dovranno interferire con le lavorazioni previste, con i percorsi di transito del personale o con le vie di esodo.

Il deposito dovrà avvenire in modo **razionale e sicuro**, evitando l'ingombro dei passaggi, l'ostruzione delle uscite di sicurezza e l'intralcio alle attività di altri operatori. Le attrezzature saranno sistemate su **supporti idonei, scaffalature o superfici stabili**, così da prevenire rischi di ribaltamento, caduta o inciampo.

Le aree di deposito interne dovranno essere:

- **delimitate e segnalate** con apposita cartellonistica di sicurezza;
- mantenute **costantemente in ordine** per garantire percorsi sgombri e accessi sicuri;
- organizzate in funzione della tipologia di attrezzatura, privilegiando la collocazione delle apparecchiature ingombranti in prossimità delle zone di utilizzo, per ridurre movimentazioni ripetute.

In caso di presenza di **attrezzature elettriche o a motore**, dovranno essere adottate misure di prevenzione contro i rischi di incendio, cortocircuito o fuoriuscite di liquidi infiammabili, predisponendo idonei sistemi di protezione e tenendo a portata dispositivi antincendio.

Non è previsto alcun **deposito esterno**, poiché tutte le attività di stoccaggio e rimessaggio avverranno all'interno dell'edificio, nel rispetto delle caratteristiche architettoniche e della destinazione d'uso degli spazi.

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Zone di deposito attrezzature.** Le zone di deposito delle attrezzature di lavoro andranno differenziate per attrezzi e mezzi d'opera, posizionate in prossimità degli accessi dei lavoratori e comunque in maniera tale da non interferire con le lavorazioni presenti.

### RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## Zone di stoccaggio materiali

Tutti i materiali necessari all'esecuzione dell'intervento dovranno essere **depositati ordinatamente all'interno del Teatro**, in aree appositamente designate, individuate dall'Impresa e concordate con il DEC e il CSE. Tali aree non dovranno interferire con le attività in corso, né con i percorsi di transito del personale o con le vie di esodo.

Lo stoccaggio dovrà essere organizzato in modo **razionale e funzionale** alla sequenza delle prestazioni, al fine di ridurre movimentazioni superflue e minimizzare i rischi di incidenti. I materiali dovranno essere collocati su **supporti stabili e idonei**, evitando il contatto diretto con il suolo, in particolare per i componenti sensibili (legno, isolanti, apparecchiature elettriche). È necessario inoltre predisporre adeguate **protezioni contro polveri, umidità e urti accidentali**.

Le zone di stoccaggio interne dovranno essere:

- **delimitate e segnalate** con apposita cartellonistica conforme al D.Lgs. 81/2008 e agli standard di sicurezza;
- mantenute **costantemente in ordine** per garantire percorsi liberi e agevoli;
- organizzate distinguendo i materiali di uso immediato da quelli destinati a stoccaggio di medio-lungo termine.

Per i **materiali pericolosi, ingombranti o facilmente infiammabili**, dovranno essere adottate misure specifiche di contenimento e protezione (contenitori certificati, sistemi di ventilazione, presidi antincendio), al fine di prevenire danni a persone, strutture o beni architettonici tutelati.

L'Impresa è responsabile della corretta organizzazione e della costante sorveglianza delle aree di stoccaggio, che dovranno essere gestite in coerenza con il **layout di cantiere** e con le prescrizioni del presente PSC.

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Zone di stoccaggio materiali.** Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni. Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

### RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Investimento, ribaltamento;

## Zone di stoccaggio dei rifiuti

L'**Impresa esecutrice** dovrà organizzare in modo scrupoloso la gestione dei rifiuti prodotti dal cantiere.

Tutti i rifiuti, siano essi derivanti da smontaggi e dismissioni (sistemi di movimentazione, quadri elettrici, attrezzature della graticcia e del sottopalco) o da attività di qualsiasi genere (polveri, frammenti, residui edili), dovranno essere **separati per tipologia** e collocati in **contenitori chiusi e resistenti**, idonei alla natura del materiale.

#### Accorgimenti principali da adottare

- **Rifiuti da smontaggi e dismissioni:** gli elementi metallici, legnosi e le altre componenti complesse dovranno essere temporaneamente accatastati in aree predefinite all'interno del Teatro, separate dalle zone operative. Sarà necessario procedere alla movimentazione con attrezzature idonee (carrelli, sollevatori, gruette), valutando le possibilità di recupero o riciclaggio dei materiali.
- **Rifiuti pericolosi:** in caso di materiali contenenti sostanze pericolose (vernici, solventi, apparecchiature con oli, eventuali materiali con amianto), si dovranno applicare le procedure di smaltimento previste dalle normative ambientali vigenti, utilizzando contenitori certificati e autorizzati al trasporto.
- **Rifiuti (polveri, frammenti, residui):** dovranno essere raccolti in contenitori sigillabili e, ove possibile, avviati a riciclo o recupero tramite canali autorizzati. Durante le fasi di rimozione sarà necessario ridurre la dispersione delle polveri con sistemi di aspirazione, teli di copertura e idonee protezioni ambientali.

Tutti i rifiuti non pericolosi dovranno essere conferiti regolarmente presso **centri di raccolta autorizzati**, secondo le procedure previste dalla normativa vigente. L'Impresa sarà responsabile del monitoraggio costante dei livelli di accumulo e della gestione ordinata delle aree di stoccaggio, evitando depositi eccessivi o non sicuri.

L'**area di stoccaggio dei rifiuti** dovrà essere separata dalle aree di intervento, chiaramente delimitata, segnalata con cartellonistica di sicurezza e protetta da accessi non autorizzati. È richiesto un mantenimento quotidiano delle condizioni di pulizia e ordine, così da garantire un ambiente di lavoro sicuro e conforme alle prescrizioni del **D.Lgs. 81/2008** e alle normative ambientali vigenti.

### Misure Preventive e Protettive generali:

1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Zone di stoccaggio dei rifiuti.** Le zone di stoccaggio dei rifiuti devono essere posizionate in aree periferiche del cantiere, in

prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

### RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;

## SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.												
<table><tr><td> CASCO DI PROTEZIONE</td><td> GUANTI DI PROTEZIONE</td><td> CALZATURE DI SICUREZZA</td></tr><tr><td> CINTURA DI SICUREZZA</td><td> CONTROLLARE FURI E CATENE</td><td> NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI</td></tr><tr><td> NON GETTARE MATERIE DAI PONTEGGI</td><td> NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI</td><td> VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</td></tr><tr><td> ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</td><td colspan="2"> TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA</td></tr></table>	 CASCO DI PROTEZIONE	 GUANTI DI PROTEZIONE	 CALZATURE DI SICUREZZA	 CINTURA DI SICUREZZA	 CONTROLLARE FURI E CATENE	 NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI	 NON GETTARE MATERIE DAI PONTEGGI	 NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI	 VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI	 ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI	 TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA		Segnali di obbligo, di divieto e di pericolo.
 CASCO DI PROTEZIONE	 GUANTI DI PROTEZIONE	 CALZATURE DI SICUREZZA											
 CINTURA DI SICUREZZA	 CONTROLLARE FURI E CATENE	 NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI											
 NON GETTARE MATERIE DAI PONTEGGI	 NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI	 VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI											
 ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI	 TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA												

# ATTIVITA'/PRESTAZIONI 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 DEL CANTIERE

#### La Attività è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Preparazione delle aree di cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna

Realizzazione della viabilità di cantiere

Apprestamenti del cantiere

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

Allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti

Impianti di servizio del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

### Preparazione delle aree di cantiere (fase)

#### Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori.

#### LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere;



#### 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:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto)				
	[P1 x E1]= BASSO				

#### MACCHINE E ATTREZZI:

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

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoimenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

#### Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna (sottofase)

Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna, tramite l'installazione di idonee pannellature fisse, al fine di impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni, contenere la dispersione di polveri verso il resto dei locali e mitigare i rumori.

## LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna;



**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:**

	M.M.C. (sollevamento e trasporto)  [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni  [P1 x E1]= BASSO		
--	---	--	--	--	--

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase)

Realizzazione della viabilità di cantiere destinata a persone e veicoli e posa in opera di appropriata segnaletica.

## LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della viabilità di cantiere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Investimento, ribaltamento  [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto)  [P1 x E1]= BASSO		
--	---	--	---	--	--

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

## Apprestamenti del cantiere (fase)

## Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)

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



impianti fissi di cantiere.

## LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi

**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:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

## MACCHINE E ATTREZZI:

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

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

## Allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti (sottofase)

Allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti, tramite opportune delimitazioni, installate con l'ausilio di elettrotensili e mezzi meccanici.

## LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti

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

a) DPI: addetto all'allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti;



**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:**

	Caduta dall'alto		Caduta di materiale dall'alto o a livello		Elettrocuzione
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO
	Inalazione polveri, fibre		Urti, colpi, impatti, compressioni		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala doppia;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile);

5) Trapano elettrico.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### Impianti di servizio del cantiere (fase)

#### Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

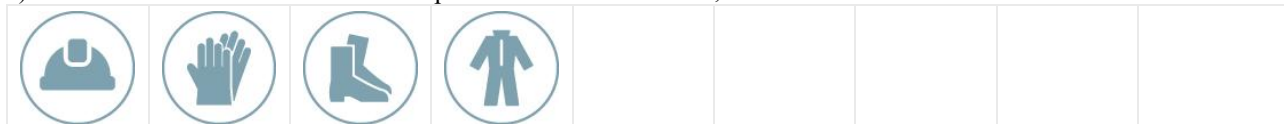
Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

#### LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

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

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



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio mobile o trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

### OPERE PROPEDEUTICHE

#### La Attività è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di impianti

Rimozione di impianti elettrici

#### Rimozione di impianti (fase)

Rimozione di impianti. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:



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



#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E3]= RILEVANTE		

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni.

#### Rimozione di impianti elettrici (fase)

Rimozione di impianti elettrici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

#### LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti elettrici

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



- a) DPI: addetto alla rimozione di impianti elettrici;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

#### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E3]= RILEVANTE		

#### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

#### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni.

#### RIMOZIONI E DEMOLIZIONI

#### La Attività è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di impianti

Rimozione di impianti elettrici

Rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali

#### Rimozione di impianti (fase)

Rimozione di impianti. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei

materiali eventualmente recuperabili.

## LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti;





**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E3]= RILEVANTE		

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni.

## Rimozione di impianti elettrici (fase)

Rimozione di impianti elettrici. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

## LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti elettrici

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



a) DPI: addetto alla rimozione di impianti elettrici;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E3]= RILEVANTE		

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni.

### Rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali (fase)

Rimozione di tiri scenici motorizzati a stanga e tiri puntuali esistenti, mediante disconnessione elettrica, smontaggio dei telai e delle funi di manovra, movimentazione in quota con paranchi e discesa attraverso la botola di graticcia, carico e trasporto a scarica autorizzata dei materiali metallici e dei macchinari obsoleti, con pulizia e ripristino finale delle aree di lavoro.

### LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali

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

a) DPI: addetto alla rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali;






### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

### RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

### Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
---	---	---	--------------------------------	---	--------------------------------

### MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Ponte a sbalzo;
- 5) Trapano elettrico.

### Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

### MACCHINA SCENICA

### La Attività è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Installazione di tiri puntuali motorizzati  
Installazione di paranchi a catena  
Installazione di rack standard

### Installazione di tiri puntuali motorizzati (fase)

Installazione di nuovi tiri puntuali motorizzati in sostituzione dei precedenti, completi di argano, tamburo, fune di sospensione in acciaio, organi di sollevamento e dispositivi di sicurezza (freni doppi, sensori di carico, encoder, finecorsa). I tiri saranno installati sul ballatoio di graticcia secondo elaborati di progetto, con collegamenti meccanici ed elettrici, prove di funzionamento, collaudo in sito e rilascio della documentazione tecnica e dichiarazioni di conformità CE.

### LAVORATORI:

Addetto all'installazione di tiri puntuali motorizzati

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

a) DPI: addetto all'installazione di tiri puntuali motorizzati;







### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Cesoamenti, stritolamenti [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi.

**Installazione di paranchi a catena (fase)**

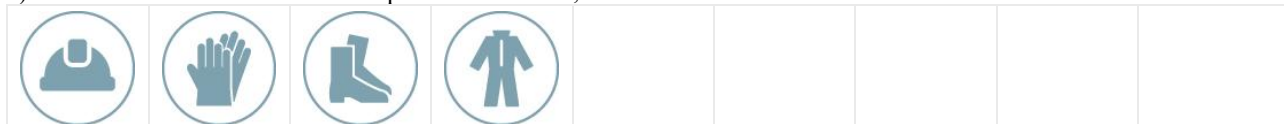
Installazione di paranchi a catena da 500 kg per movimentazioni sceniche, completi di sistemi di sicurezza e controllo (freni doppi, finecorsa, encoder, cella di carico), con collegamento ai sistemi centralizzati di comando. I paranchi saranno installati su telai di sospensione esistenti con appoggio diretto alla pavimentazione della graticcia. Sono compresi: fornitura, fissaggi, collegamenti meccanici ed elettrici, prove di funzionamento, collaudo in sito, documentazione tecnica e dichiarazioni di conformità CE.

**LAVORATORI:**

Addetto all'installazione di paranchi a catena






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

- a) DPI: addetto all'installazione di paranchi a catena;

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza; **d)** indumenti protettivi.**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Cesoamenti, stritolamenti [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi.

**Installazione di rack standard (fase)**

Installazione di rack standard destinati al controllo dei paranchi a catena (n. 4 per ciascun rack), completi di apparati elettrici ed elettronici per l'integrazione nel sistema scenotecnico, inverter digitali, PLC dedicato con interfaccia touch screen, protezioni elettriche e connettori multipolari. Sono comprese vie cavo volanti con connettori di potenza e segnale, posa in opera, cablaggi, collegamenti meccanici ed elettrici, prove di funzionamento, collaudo in sito, documentazione tecnica e dichiarazioni di conformità

CE.

## LAVORATORI:

Addetto all'installazione di rack standard

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

a) DPI: addetto all'installazione di rack standard ;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto <b>[P1 x E1]= BASSO</b>		Caduta di materiale dall'alto o a livello <b>[P1 x E1]= BASSO</b>		Cesoiamenti, stritolamenti <b>[P1 x E1]= BASSO</b>
	Punture, tagli, abrasioni <b>[P1 x E1]= BASSO</b>		Urti, colpi, impatti, compressioni <b>[P1 x E1]= BASSO</b>		

## MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi.

## IMPIANTI ELETTRICI

**La Attività è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Impianti elettrici

Installazione di impianto elettrico scenico

Realizzazione di impianto elettrico

Cablaggio elettrico

### Impianti elettrici (fase)

#### Installazione di impianto elettrico scenico (sottofase)

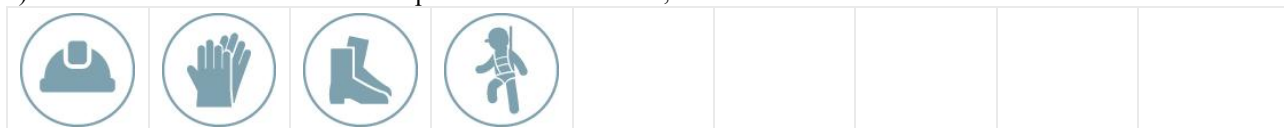
Installazione di impianto elettrico scenico, per spettacoli teatrali, mediante la posa di passacavi, quadri e cavi elettrici.

## LAVORATORI:

Addetto all'installazione di impianto elettrico scenico

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

a) DPI: addetto all'installazione di impianto elettrico scenico;






**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Caduta dall'alto		Caduta di materiale dall'alto o a livello		Elettrocuzione
[P1 x E4]= MODERATO		[P2 x E3]= MEDIO		[P3 x E3]= RILEVANTE	

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio mobile o trabattello;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi.

**Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)**

Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

**LAVORATORI:**

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;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore		Vibrazioni		
[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO			

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**Cablaggio elettrico (sottofase)**

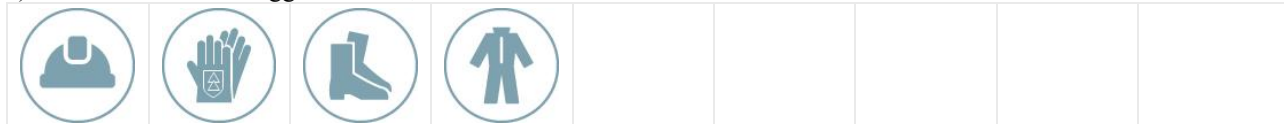
Cablaggio elettrico per la realizzazione di quadri elettrici e connessione di cavi su componenti e macchine automatiche.

**LAVORATORI:**

Addetto al cablaggio elettrico

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

- a) DPI: addetto al cablaggio elettrico;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Rumore		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

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

**SMOBILIZZO CANTIERE****La Attività è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:**

Pulizia generale dell'area di cantiere  
Smobilizzo del cantiere

**Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)**

Pulizia generale dell'area di cantiere.

**LAVORATORI:**

Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

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

a) DPI: addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

**RIFERIMENTI NORMATIVI:**

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

**Rischi a cui è esposto il lavoratore:**

	Inalazione polveri, fibre		Punture, tagli, abrasioni		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

**MACCHINE E ATTREZZI:**

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Aspiratore;
- 3) Soffiatore a zainetto.

**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Incendi, esplosioni.

**Smobilizzo del cantiere (fase)**

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.

**LAVORATORI:**

Addetto allo smobilizzo del cantiere



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

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;


**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:**

	Caduta di materiale dall'alto o a livello				
	[P2 x E3]= MEDIO				

**MACCHINE E ATTREZZI:**

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








**Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:**

Cesoamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.



# RISCHI individuati nelle prestazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

				
Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Elettrocuzione	Investimento, ribaltamento	M.M.C. (sollevamento e trasporto)
				
Rumore	Vibrazioni			

## RISCHIO: "Caduta dall'alto"

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Installazione di impianto elettrico scenico;

#### PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Attrezzatura anticaduta.** Il personale addetto a lavori in quota, ogni qual volta non siano attuabili misure di prevenzione e protezione collettiva, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta, sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.



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

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali; Installazione di impianto elettrico scenico; 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: "Elettrocuzione"

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Installazione di impianto elettrico scenico;

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

**Soggetti abilitati.** I lavori su impianti o apparecchiature elettriche devono essere effettuati solo da imprese singole o associate (elettricisti) abilitate che dovranno rilasciare, prima della messa in esercizio dell'impianto, la "dichiarazione di conformità".

#### RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 82; D.M. 22 gennaio 2008 n.37.



## RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della viabilità di cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

**Presenza di manodopera.** Nei lavori di scavo con mezzi meccanici non devono essere eseguiti altri lavori che comportano la presenza di manodopera nel campo di azione dell'escavatore.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118.



## RISCHIO: M.M.C. (sollevamento e trasporto)

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna; Realizzazione della viabilità di cantiere;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

**Organizzazione del lavoro.** Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; **b)** gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; **c)** il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; **d)** il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; **e)** le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; **f)** deve esserci adeguata frizione tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.



## RISCHIO: Rumore

### MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di impianti; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali; Realizzazione di impianto elettrico; Cablaggio 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.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

- b) **Nelle macchine:** Autocarro; Autogru;

**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:

**a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di impianti; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali; Realizzazione di impianto elettrico; Cablaggio elettrico;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Compreso tra 2,5 e 5,0 m/s<sup>2</sup>"; 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.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

**b) Nelle macchine:** Autocarro; Autogru;

**Fascia di appartenenza.** Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Inferiore a 0,5 m/s<sup>2</sup>".

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 Attività

				
Argano a bandiera	Argano a cavalletto	Aspiratore	Attrezzi manuali	Avvitatore elettrico
				
Martello demolitore elettrico	Ponte a sbalzo	Ponteggio mobile o trabattello	Scala doppia	Scala semplice
				
Sega circolare	Smerigliatrice angolare (flessibile)	Soffiatore a zainetto	Trapano elettrico	

### ARGANO A BANDIERA

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

#### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;



#### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

### ARGANO A CAVALLETTO

L'argano è un apparecchio di sollevamento utilizzato prevalentemente nei cantieri urbani di recupero e piccola ristrutturazione per il sollevamento al piano di lavoro dei materiali e degli attrezzi.

#### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

## ASPIRATORE

L'aspiratore è un'attrezzatura utilizzata per l'asportazione e recupero di polvere e altre particelle solide.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore aspiratore;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

## 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.

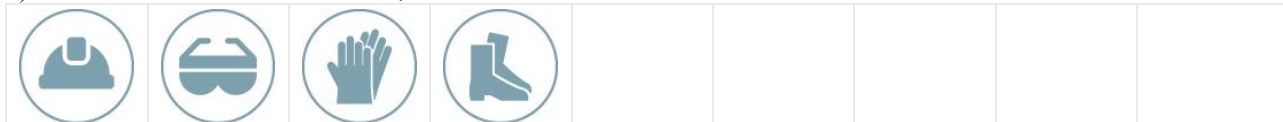
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

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.

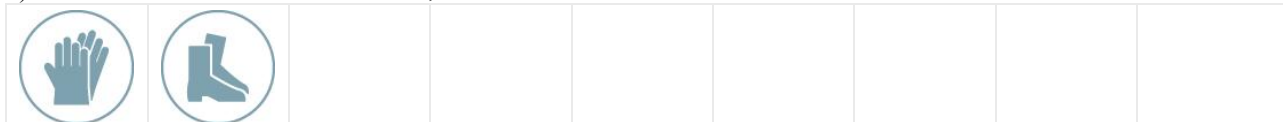
### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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.

## MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

Il martello demolitore è un'attrezzatura la cui utilizzazione risulta necessaria ogni qualvolta si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;



### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



#### 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.

## PONTE A SBALZO

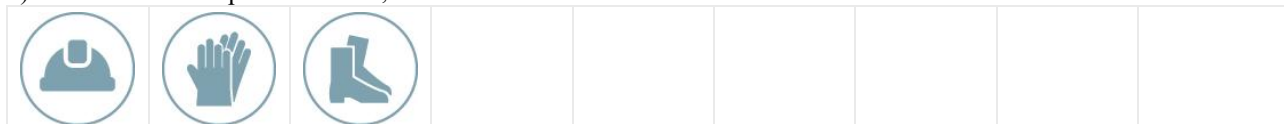
Il ponte a sbalzo è un'opera provvisoria realizzata qualora non sia possibile l'impiego di un ponte normale con montanti partenti dal suolo.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponte a sbalzo;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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



## PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO

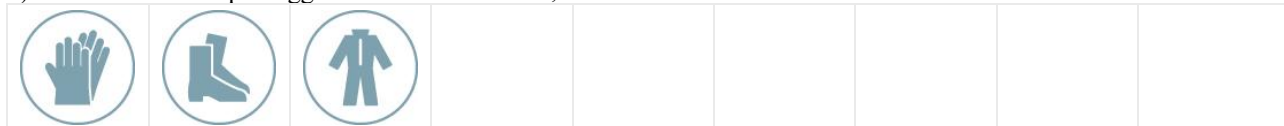
Il ponteggio mobile su ruote o trabattello è un'opera provvisoria utilizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri ma che non comportino grande impegno temporale.

### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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





## 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) Cesoimenti, 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;

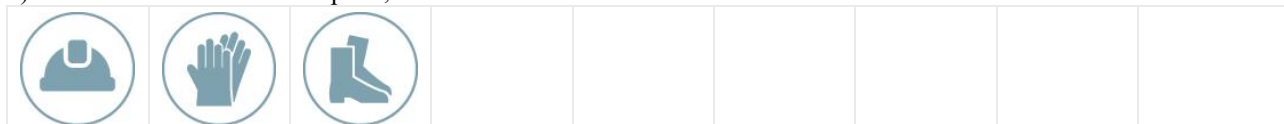
### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 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 antisdrucchiolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiolanti 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.

### SOFFIATORE A ZAINETTO

Il soffiatore a zainetto è un'attrezzatura utilizzata prevalentemente per la pulizia di grandi aree scoperte tramite getti d'aria.



#### Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione polveri, fibre;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Rumore;
- 4) Vibrazioni;

#### Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore soffiatore a zainetto;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** maschera con filtro specifico; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** 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;

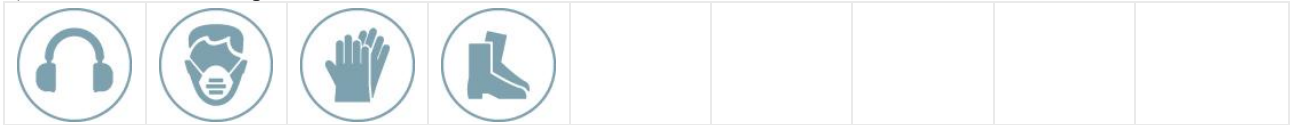




- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Vibrazioni;

**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 Attività

				
Autocarro	Autogru			

### AUTOCARRO

L'autocarro è un mezzo d'opera utilizzato per il trasporto di mezzi, materiali da costruzione, materiali di risulta ecc.

#### Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;



#### Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

### AUTOGRU

L'autogru è un mezzo d'opera dotato di braccio allungabile per la movimentazione, il sollevamento e il posizionamento di materiali, di componenti di macchine, di attrezzature, di parti d'opera, ecc.

#### Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** otoprotettori (in caso di cabina aperta); **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	Rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali; Installazione di tiri puntuali motorizzati; Installazione di paranchi a catena; Installazione di rack standard ; Realizzazione di impianto elettrico; Cablaggio elettrico.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Rimozione di impianti; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti; Rimozione di impianti elettrici.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti; Rimozione di impianti; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti; Rimozione di impianti elettrici; Smobilizzo del cantiere.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Soffiatore a zainetto	Pulizia generale dell'area di cantiere.	97.0	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali; Realizzazione di impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione della viabilità di cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti; Rimozione di impianti; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti; Rimozione di impianti elettrici; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

## COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

L'intervento in oggetto riguarda il **refitting della meccanica di scena superiore del Teatro Lirico "Giuseppe Verdi" di Trieste**, con sostituzione e ammodernamento dei sistemi di movimentazione, dei quadri elettrici e dei sistemi di comando e controllo, nonché con manutenzione straordinaria del palcoscenico mobile e dei sipari.

Le prestazioni si svolgono **interamente all'interno del Teatro**, in ambienti tecnici quali sottopalco, palcoscenico, ballatoi e graticcia, caratterizzati da **spazi confinati, attività in quota e movimentazione di carichi sospesi**, con conseguente necessità di un attento coordinamento delle fasi operative.

Il **Coordinamento generale della sicurezza** assume pertanto i seguenti obiettivi principali:

- garantire la **tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori**;
- assicurare la **compatibilità delle prestazioni con l'integrità del bene storico-artistico**;
- ridurre le **interferenze tra le diverse imprese** eventualmente coinvolte e con il personale del Teatro;
- gestire correttamente i **flussi logistici interni ed esterni** (accesso mezzi da Riva Tre Novembre, uso del montacarichi, movimentazioni in quota);
- vigilare sull'adozione di **procedure specifiche per spazi confinati, attività di tipo elettrico ed in quota**.

Il **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)**, in raccordo con il **Direttore dell'esecuzione del contratto (DEC)** e con il **RUP**, dovrà:

- verificare la coerenza dei **Piani Operativi di Sicurezza (POS)** con le prescrizioni del PSC;
- monitorare la corretta attuazione delle misure preventive e protettive, con attenzione a:
  - smontaggi e rimozioni in quota (ballatoi, graticcia);
  - posa di nuove macchine sceniche e movimentazione dei paranchi;
  - attività elettriche di cablaggio, sostituzione quadri e sistemi di controllo;
  - collaudi e prove funzionali con carichi sospesi;
- controllare la gestione dei **depositi interni di materiali e rifiuti**, in aree delimitate e sicure;
- sovrintendere all'adozione di **barriere, segnalazioni e confinamenti** per garantire la separazione tra cantiere e ambienti non interessati.

Il coordinamento dovrà inoltre prevedere:

- la definizione dei **percorsi interni ed esterni** riportati nel layout di cantiere;
- il mantenimento in efficienza delle **vie di fuga e degli impianti di sicurezza antincendio** del Teatro;
- l'organizzazione di riunioni periodiche di coordinamento con Impresa e DEC per l'aggiornamento del cronoprogramma e la gestione delle interferenze.

In sintesi, il coordinamento generale dovrà garantire che tutte le attività vengano svolte in **condizioni di sicurezza controllata**, compatibili con la particolare natura dell'edificio e con la complessità tecnica delle opere scenotecniche da realizzare.

# COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' E FASI

L'intervento in oggetto riguarda il refitting della **meccanica di scena superiore** del Teatro Lirico "Giuseppe Verdi" di Trieste.

L'esecuzione delle attività è affidata a un'unica **Impresa esecutrice**, con possibilità di ricorso a subappaltatori specialistici per specifiche attività (elettriche, meccaniche, software). Non è prevista la compresenza stabile di più cantieri, ma è fondamentale che le attività siano organizzate in modo coordinato e progressivo, al fine di:

- garantire un corretto svolgimento delle fasi operative;
- prevenire interferenze tra le diverse attività interne;
- ridurre i rischi per i lavoratori e per il personale del Teatro eventualmente presente;
- preservare le strutture architettoniche e impiantistiche del bene vincolato.

## Indicazioni generali per l'Impresa esecutrice

### 1. Pianificazione delle fasi

Le attività dovranno seguire una sequenza logica e coordinata (smontaggi → movimentazioni → posa nuove macchine e dotazioni impiantistiche → collegamenti elettrici → collaudi), evitando sovrapposizioni improduttive o pericolose, soprattutto tra interventi in quota e a terra. Il cronoprogramma dovrà essere aggiornato e condiviso con DEC e CSE.

### 2. Gestione degli spazi interni di cantiere

I materiali e le attrezzature dovranno essere stoccati solo nelle aree designate, delimitate e segnalate, evitando ingombri lungo i percorsi interni del Teatro e mantenendo costantemente libere le vie di fuga. Le aree di deposito dovranno essere tenute in ordine e gestite quotidianamente.

### 3. Interferenze con il personale del Teatro

Sebbene l'attività artistica sia sospesa durante la maggior parte dell'appalto, alcune aree del Teatro (uffici, spazi di servizio) potranno restare accessibili al personale. L'impresa dovrà pertanto:

- delimitare le aree interdette con barriere e segnaletica;
- confinare le attività rumorose o polverose;
- coordinare le movimentazioni interne con il personale della Fondazione.

Si ricorda inoltre che l'appalto prevede comunque l'esecuzione di alcune attività propedeutiche e di completamente al di fuori del periodo estivo di sospensione dell'attività teatrale

L'organizzazione dell'intervento andrà definita oltre che con gli organi di gestione del teatro e con il RUP anche con il CSE e il RSPP

### 4. Prestazioni in quota e movimentazione carichi

Lo smontaggio e l'installazione dei tiri e dei paranchi in graticcia e nei ballatoi comportano interventi in quota e movimentazione di carichi sospesi. È obbligatorio:

- utilizzare DPI anticaduta ed eventuali linee vita provvisorie;
- predisporre protezioni collettive ed eventuali reti di sicurezza;
- vietare la presenza di personale nelle aree sottostanti durante il sollevamento e la discesa dei carichi che avverrà con l'utilizzo del paranco attraverso la botola realizzata in graticcia.

### 5. Utilizzo di impianti esistenti

L'impiego del montacarichi scenico e degli ascensori interni dovrà avvenire secondo modalità concordate con la Direzione del Teatro. Eventuali argani o paranchi provvisori dovranno essere installati e utilizzati nel rispetto delle norme di sicurezza e delle strutture portanti.

Come riportato nelle diverse esecuzioni, a servizio dell'impresa è l'organo installato in graticcia che dovrà essere verificato quotidianamente prima del suo utilizzo.

### 6. Comunicazione e coordinamento

Ogni variazione nella sequenza delle prestazioni o eventuali imprevisti che possano modificare la gestione della sicurezza dovranno essere tempestivamente comunicate al CSE, che provvederà, se necessario, ad aggiornare il PSC. Riunioni di coordinamento periodiche consentiranno di verificare l'andamento dell'intervento, la compatibilità delle fasi operative e la corretta attuazione delle misure di prevenzione e protezione.

# COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA

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

La **salvaguardia della sicurezza dei lavoratori** costituisce il criterio fondamentale nella conduzione dell'intervento.

In applicazione di tale principio, si stabilisce che:

- In nessun caso i lavoratori potranno iniziare o proseguire le attività se non saranno state attuate tutte le **misure di sicurezza prescritte** dalla normativa vigente o richieste dalle condizioni operative delle fasi programmate.
- I **responsabili del cantiere** (Direttore di cantiere, Capocantiere, Preposti) e le **maestranze** rispondono, nell'ambito delle rispettive competenze, del rispetto delle prescrizioni di sicurezza. Particolare attenzione dovrà essere riservata alle **disposizioni definite nelle riunioni di coordinamento e informazione**, durante le quali ogni lavoratore sarà istruito sui rischi specifici connessi alle mansioni affidate.
- I **luoghi di intervento** al servizio del cantiere dovranno essere conformi alle disposizioni del D.Lgs. 81/2008 e mantenuti in efficienza.

Le **parti comuni** (accessi, vie di transito, zone di deposito, impianti di servizio, sistemi di protezione collettiva) dovranno essere messe a disposizione di tutte le maestranze presenti in cantiere, indipendentemente dal tipo di contratto o di mansione.

La gestione di tali spazi comuni è responsabilità dell'**Impresa affidataria**, che dovrà garantirne:

- l'utilizzo equo da parte di tutti gli operatori presenti;
- la manutenzione periodica e la pulizia;
- la costante fruibilità in condizioni di sicurezza.

In caso di dubbi o incertezze sull'utilizzo o sulle modalità di gestione delle parti comuni, sarà compito del **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)** definire le disposizioni operative più idonee, tenendo conto delle esigenze di sicurezza e del buon andamento dell'appalto.

L'Impresa affidataria dovrà assicurare la **corretta applicazione delle disposizioni emanate dal CSE**, vigilando affinché tutti i lavoratori rispettino le regole stabilite per l'uso degli apprestamenti e dei servizi comuni.

# MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI

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

Per garantire un'efficace gestione della sicurezza durante l'intervento, saranno attuate modalità organizzative finalizzate alla cooperazione tra le imprese eventualmente coinvolte e i lavoratori autonomi.

## 1. Riunioni di coordinamento

- Il **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)** organizzerà **riunioni periodiche di coordinamento** con la presenza contemporanea dei soggetti coinvolti (Impresa affidataria, eventuali subappaltatori, lavoratori autonomi, DEC).
- Le riunioni avranno lo scopo di:
  - condividere informazioni sui rischi specifici e sulle misure di prevenzione da adottare;
  - verificare l'applicazione delle disposizioni del PSC e dei POS;
  - definire le modalità di cooperazione e coordinamento tra le diverse attività;
  - gestire eventuali interferenze o variazioni rispetto al cronoprogramma.

## 2. Cooperazione operativa

- L'impresa affidataria è tenuta a garantire la **massima collaborazione con subappaltatori e lavoratori autonomi**, mettendo a disposizione informazioni, apprestamenti comuni e mezzi di protezione collettiva.
- La cooperazione si fonda sul rispetto delle **regole di buona prassi, di convivenza civile e di sicurezza condivisa**, affinché tutte le attività possano svolgersi senza creare pericoli reciproci.

## 3. Comunicazioni e reciproca informazione

- Ogni variazione organizzativa o tecnica che possa incidere sulla sicurezza dovrà essere tempestivamente comunicata al CSE e alle altre imprese presenti.
- Le informazioni sui rischi interferenziali e sulle misure adottate dovranno essere trasmesse in forma chiara, sia durante le riunioni sia tramite verbali o ordini di servizio.
- Il personale operativo dovrà essere informato **prima dell'avvio delle attività**, con particolare attenzione a quelle in quota, alle movimentazioni interne ed alle prestazioni impiantistico di tipo elettrico.

# DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del PSC consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano.

E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (articolo 102 del Decreto). Il modulo relativo alla consultazione del RLS viene compilato e firmato dallo stesso ed a cura dell'Impresa, per poi essere trasmesso al CSE unitamente all'altra documentazione.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte

## ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

### PRONTO SOCCORSO

Si prevede una gestione separata tra le imprese salvo diverse indicazioni al momento della consegna dei POS

### ORGANIZZAZIONE DEL PRIMO SOCCORSO

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso (una per ogni intervento previsto dal progetto e dal PSC con relativo Cronoprogramma)

L'Impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso adeguatamente formato durante l'intero svolgimento dell'opera; a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti.

L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate [rif. Doc. 10/01/2005 del coordinamento interregionale] e relativi aggiornamenti. Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

Il D.M. 15 luglio 2003, n. 388 prescrive che il datore di lavoro dell'impresa affidataria identifichi, sentito il medico competente, il gruppo di appartenenza della propria impresa (Gruppo A, B o C) in base alla tipologia di attività svolta, al numero di lavoratori occupati e ai fattori di rischio. In funzione del gruppo individuato, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature per il primo soccorso:

- per i gruppi A e B:

a) cassetta di pronto soccorso, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 1 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;

b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

- per il gruppo C:

a) pacchetto di medicazione, contenente la dotazione minima indicata nell'allegato 2 del decreto, eventualmente integrata sulla base dei rischi presenti nel luogo di lavoro;

b) mezzo di comunicazione idoneo (quale ad esempio un cellulare), per attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

In conformità al disposto dell'ALLEGATO XV – il PSC riporta in calce i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio del pronto soccorso.

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, etc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata, e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità ed il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuali presenze di incendio o gas.

Procedure di Primo Soccorso, infortuni 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 ad un collega deve:  
Valutare sommariamente il tipo d'infortunio; Attuare gli accorgimenti sopra descritti;  
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.

#### 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.

#### 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.

#### Fratture

Non modificare la posizione dell'infortunato se non dopo avere individuato sede e nature della lesione; Evitare di fargli assumere la posizione assisa od eretta, se non dopo aver appurato che le stesse non comportino pericolo;  
Immobilizzare la frattura il più presto possibile;  
Nelle fratture esposte limitarsi a stendere sopra la ferita, senza toccarla, delle compresse di garza sterile; 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;  
Mantenere disteso il fratturato in attesa di una barella e/o di un'autoambulanza.

#### 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:

Di applicare grassi sulla parte ustionata, in quanto possono irritare la lesione, infettandola e complicandone poi la pulizia;

Di usare cotone sulle ustioni con perdita dell'integrità della cute, per non contaminarle con frammenti di tale materiale;

Di rompere le bolle, per i rischi di infettare la lesione. Primi trattamenti da praticare:

In caso di lesioni molto superficiali (primo grado), applicare compresse di acqua fredda, quindi pomata antisettica - anestetica, non grassa

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.

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 maggiore quantità possibile.

Nelle ustioni da agenti chimici:

Allontanare immediatamente la sostanza con abbondante acqua;

Se il prodotto chimico è un acido, trattare poi la lesione con una soluzione di bicarbonato di sodio; Se è una base, con una miscela di acqua ed aceto, metà e metà.

#### 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:

Far giacere il malato su di un piano rigido;

Operatore in piedi o in ginocchio accanto al paziente; Gomiti estesi;

Pressione al terzo inferiore dello sterno; Mani sovrapposte sopra il punto di pressione;

Pressione verticale utilizzando il peso del corpo, con il quale lo sterno deve avvicinarsi di circa 5 cm alla colonna vertebrale;

Frequenza: 80-100 al minuto;

Controllare l'efficacia del massaggio mediante palpazione polso femorale;  
Associare ventilazione polmonare: il rapporto tra massaggio cardiaco e ventilazione deve essere di 5 ad 1;  
Non interrompere il massaggio cardiaco durante la respirazione artificiale.

#### Respirazione artificiale

##### Indicazione

Arresto respiratorio in caso di:

Arresto circolatorio; Ostruzione delle vie aeree;

Paralisi respiratoria centrale per emorragia, trauma, intossicazione; Paralisi respiratoria periferica, per paralisi neuromuscolare, farmaci. Tecnica:

Assicurare la pervietà delle vie aeree (ripetere 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.

##### Respirazione bocca naso:

Estendere il capo indietro: una mano sulla fronte, l'altra a piatto sotto il mento;

Spingere in avanti la mandibola e premere contro il mascellare in modo da chiudere la bocca; La bocca dell'operatore circonda a tenuta l'estremità del naso, in modo da espirarvi dentro;

Insufflare per tre secondi, lasciare il paziente espira spontaneamente per due secondi; la frequenza che ne risulta è di 12 respiri al minuto;

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.

#### 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.

## ORGANIZZAZIONE EVACUAZIONE E ANTINCENDIO

Vista la morfologia del cantiere che si sviluppa su un'area coperta e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

In caso di incendio tutti i lavoratori dovranno ordinatamente dirigersi verso gli accessi/uscite del cantiere ovvero del teatro in base al Piano di evacuazione del Teatro stesso.

Gli addetti antincendio, dovranno, attendere, in luogo sicuro, l'arrivo dei Vigili del Fuoco per fornire loro tutte le informazioni utili allo svolgimento della loro attività.

Durante la prima riunione di coordinamento dovranno essere concordate, in collaborazione con il Responsabile della sicurezza RSPP dell'impresa affidataria, le misure da adottare per l'evacuazione in caso di pericolo grave e imminente.

#### Prevenzione incendi

L'attività presenta dei rischi d'incendio riconducibili alle prestazioni di demolizione e di esecuzione degli impianti tecnologici.

Perciò dovrà essere sempre presente a cura dell'impresa principale, in luoghi facilmente accessibili e opportunamente dislocati nei luoghi di lavoro, un estintore a polvere. L'impresa principale garantirà la presenza di almeno un addetto alla prevenzione incendi durante tutta la durata dell'appalto: a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di prevenzione incendi presso strutture specializzate e relativi aggiornamenti.

In conformità al disposto dell'ALLEGATO XV – il PSC riporta in calce i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio della prevenzione incendi:

#### Numeri di telefono delle emergenze:

##### **Numero Unico Emergenze - tel. 112**

Vigili del Fuoco di Trieste - tel. 040 3789911

Ospedale Maggiore - Pronto Soccorso tel. 040 3991111

Comando Provinciale Carabinieri Trieste tel. 040 77751

Polizia Locale del Comune di Trieste - tel. 040 6751

arch. Cristiana Gambon | DEC/CSE - tel. 0432.534013 - cell. 335.8329547

## CONCLUSIONI GENERALI

Il presente **Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)** è stato redatto in conformità a quanto previsto dall' **Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.**

L'Impresa partecipante alla gara dovrà valutare attentamente i contenuti del Piano e formulare la propria offerta con piena consapevolezza che, a seguito dell'aggiudicazione dell'appalto, tali contenuti assumeranno a tutti gli effetti valore di **clausole contrattuali**.

Qualora l'Impresa rilevi **discrepanze o incongruenze** rispetto al documento, dovrà concordare con il **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione (CSE)** le eventuali modifiche o integrazioni ritenute necessarie sul piano della prevenzione e della sicurezza.

Ogni Impresa chiamata ad operare nel cantiere è tenuta a redigere un proprio **Piano Operativo di Sicurezza (POS)**, specifico per le attività di competenza. Tale documento costituisce parte integrante e di dettaglio del PSC e dovrà essere trasmesso al CSE, che ne verificherà l'idoneità **prima della stipula del contratto**.

Resta fermo l'obbligo per tutte le Imprese presenti in cantiere di rispettare integralmente la normativa vigente in materia di **tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro**, come previsto dal D.Lgs. 81/2008 e successive modifiche e integrazioni.

In conclusione, la **collaborazione attiva e costante** tra tutti i soggetti coinvolti – Committente, Responsabile Unico del Procedimento, Direttore dell'esecuzione del contratto, Coordinatore per la Sicurezza, Impresa affidataria, eventuali subappaltatori e personale del Teatro – rappresenta la condizione imprescindibile per garantire la **sicurezza dei lavoratori**, la **tutela del bene storico-artistico** e il **regolare svolgimento delle attività** previste dal progetto.

# INDICE

<b>PREMESSA GENERALE .....</b>	<b>1</b>
<b>ANAGRAFICA .....</b>	<b>2</b>
<b>APPALTO .....</b>	<b>2</b>
<b>COMMITTENTE .....</b>	<b>2</b>
<b>RESPONSABILI .....</b>	<b>3</b>
<b>IMPRESE .....</b>	<b>3</b>
<b>ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE .....</b>	<b>4</b>
<b>DOCUMENTAZIONE .....</b>	<b>5</b>
<b>DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE .....</b>	<b>6</b>
<b>DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA .....</b>	<b>7</b>
<b>AREA DEL CANTIERE .....</b>	<b>8</b>
<b>CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE .....</b>	<b>9</b>
<b>FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE .....</b>	<b>12</b>
<b>RISCHI CHE LE PRESTAZIONI DI CANTIERE COMPORTANO PER L'AREA CIRCOSTANTE .....</b>	<b>13</b>
<b>DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE .....</b>	<b>14</b>
<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE .....</b>	<b>15</b>
<b>SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE .....</b>	<b>19</b>
<b>ATTIVITA'/PRESTAZIONI e loro INTERFERENZE .....</b>	<b>20</b>
<b>ALLESTIMENTO DEL CANTIERE .....</b>	<b>20</b>
Preparazione delle aree di cantiere (fase) .....	20
Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase) .....	20
Realizzazione della recinzione di cantiere di ristrutturazione interna (sottofase) .....	20
Realizzazione della viabilità di cantiere (sottofase) .....	21
Apprestamenti del cantiere (fase) .....	21
Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase) .....	21
Allestimento di zone per lo stoccaggio rifiuti (sottofase) .....	22
Impianti di servizio del cantiere (fase) .....	23
Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase) .....	23
<b>OPERE PROPEDEUTICHE .....</b>	<b>23</b>
Rimozione di impianti (fase) .....	23
Rimozione di impianti elettrici (fase) .....	24
<b>RIMOZIONI E DEMOLIZIONI .....</b>	<b>24</b>
Rimozione di impianti (fase) .....	24
Rimozione di impianti elettrici (fase) .....	25
Rimozione di tiri scenici motorizzati e puntuali (fase) .....	26
<b>MACCHINA SCENICA .....</b>	<b>26</b>
Installazione di tiri puntuali motorizzati (fase) .....	26
Installazione di paranchi a catena (fase) .....	27
Installazione di rack standard (fase) .....	27
<b>IMPIANTI ELETTRICI .....</b>	<b>28</b>
Impianti elettrici (fase) .....	28
Installazione di impianto elettrico scenico (sottofase) .....	28
Realizzazione di impianto elettrico (sottofase) .....	29
Cablaggio elettrico (sottofase) .....	29
<b>SMOBILIZZO CANTIERE .....</b>	<b>30</b>
Pulizia generale dell'area di cantiere (fase) .....	30
Smobilizzo del cantiere (fase) .....	30
<b>RISCHI individuati nelle prestazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE .....</b>	<b>32</b>
<b>ATTREZZATURE utilizzate nelle Attività .....</b>	<b>35</b>
<b>MACCHINE utilizzate nelle Attività .....</b>	<b>41</b>
<b>POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE .....</b>	<b>42</b>
<b>COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC .....</b>	<b>43</b>
<b>COORDINAMENTO DELLE ATTIVITA' E FASI .....</b>	<b>44</b>
<b>COORDINAMENTO PER USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA .....</b>	<b>45</b>
<b>MODALITA' ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE, DEL COORDINAMENTO E DELLA RECIPROCA INFORMAZIONE TRA LE IMPRESE/LAVORATORI AUTONOMI .....</b>	<b>46</b>
<b>DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS .....</b>	<b>47</b>
<b>ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI .....</b>	<b>47</b>

**CONCLUSIONI GENERALI ..... 50**  
**INDICE..... 51**