

# Provincia di Cuneo



Comune di Trinità

## **Intervento di efficientamento energetico di struttura polifunzionale Comunale**

Palestra comunale di Trinità

Opera finanziata in parte con i fondi del DL 34/2019 Decreto Crescita (risparmio energetico degli edifici di proprietà pubblica)

### **PROGETTO ESECUTIVO**

- 1) RELAZIONE ILLUSTRATIVA
- 2) DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA
- 3) ELABORATI GRAFICI DI PROGETTO
- 4) PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- 5) RELAZIONI SPECIALISTICHE DEGLI INTERVENTI
- 6) COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- 7) CALCOLO INCIDENZA DELLA MANODOPERA
- 8) ANALISI DEI PREZZI
- 9) QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO
- 10) CRONOPROGRAMMI LAVORI
- 11) DISCIPLINARE TECNICO
- 12) PIANO DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
- 13) DIAGNOSI ENERGETICA

### **ALL. 12**

### **PIANO DI SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE**

I Progettisti

Soggetto Proponente

## INDICE DELLE SEZIONI E REVISIONI

### PSC - ALLEGATO XV - punto 2.1

SEZ.	CONTENUTI DEL P.S.C.	REVISIONE/ DATA
1	<b>ANAGRAFICA DEL CANTIERE</b> Dati identificativi del cantiere Descrizione sintetica dell'opera Contesto in cui è collocata l'area di cantiere Caratteristiche idrogeologiche	Rev. 1 - 26/09/2018
2	<b>FIGURE RESPONSABILI</b> Compiti Delle figure responsabili Anagrafica delle figure responsabili Imprese e lavoratori autonomi	Rev. 1 - 26/09/2018
3	<b>AREA DI CANTIERE</b> Caratteristiche Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno	Rev. 1 - 26/09/2018
4	<b>ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> Apprestamenti, Impianti, attrezzature, Infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.	Rev. 1 - 26/09/2018
5	<b>LAVORAZIONI</b> Attività, fasi di lavoro, attrezzature e rischi	Rev. 1 - 26/09/2018
6	<b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018
7	<b>INTERFERENZE E COORDINAMENTO</b> Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi Coordinamento lavorazioni e loro interferenze Coordinamento elementi di uso comune	Rev. 1 - 26/09/2018
8	<b>PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO</b>	Rev. 1 - 26/09/2018
9	<b>PROCEDURE DI EMERGENZA</b> Numeri utili, Chiamata soccorsi, regole comportamentali.	Rev. 1 - 26/09/2018
10	<b>SEGNALETICA DI CANTIERE</b>	Rev. 1 - 26/09/2018
11	<b>COSTI DELLA SICUREZZA</b>	Rev. 1 - 26/09/2018
12	<b>TAVOLE ESPLICATIVE</b>	Rev. 1 - 26/09/2018
13	<b>ELENCO DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE</b>	Rev. 1 - 26/09/2018

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 3
--	---------------------------------	-------------------------------

## Sezione 1 - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

### Dati identificativi del cantiere

Cantiere	
Denominazione del cantiere	Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità
Titoli Abilitativi	***** del

Ubicazione del cantiere	
Indirizzo	via Campi
Città	TRINITA'
Provincia	CN
Telefono / Fax	***** / *****

Committente	
Ragione sociale	Comune di Trinità
Indirizzo	via Roma 1
Comune	TRINITA'
Provincia	CN
Sede	TRINITA'
Telefono	
Fax	
<b>nella persona di</b>	
Nominativo	Sindaco Ernesta Zucco
Indirizzo	
Città	
Provincia	
Telefono / Fax	/
Partita IVA	00367390044
Codice fiscale	

Importi ed entità del cantiere	
Importo lavori	€ 243.513,00
Oneri della sicurezza	€ 22.044,43
Data presunta di inizio lavori	02/09/2019
Durata presunta dei lavori (gg)	200
Data presunta fine lavori	20/03/2020
N° massimo di lavoratori giornalieri	4
Entità presunta uomini/giorno	401

### OGGETTO LAVORI

- Manutenzioni straordinarie in facciata- Rifacimento tetto

### DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'opera consiste nell'esecuzione di manutenzioni straordinarie in facciata con:

- la pulizia delle facciate
- la realizzazione di un cappotto termico interno ed esterno
- la tinteggiatura delle facciate
- la rimozione e successivo ricollocamento di tutti gli impianti in facciata
- la sostituzione dei serramenti

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 1 - ANAGRAFICA CANTIERE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 4
--	---------------------------------	-------------------------------

Inoltre verrà rifatto completamente il tetto con materiali del tutto simili (laste coibentate in pack di lamiera).

## CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'AREA DI CANTIERE

Il Palazzetto dello sport è situato in centro Trinità, nei pressi del plesso scolastico.

## CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

Le caratteristiche idrogeologiche non sono rilevanti.

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria</b> <b>Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA</b> <b>E SALUTE</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 5
--	---	-------------------------------

## Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE

---

### Compiti delle figure coinvolte nell'organizzazione del cantiere

Ai fini di una migliore gestione del cantiere, si ritiene fondamentale la chiara definizione delle competenze delle figure presenti. Fermo restando gli obblighi previsti dalla normativa a capo delle singole figure, sono di seguito individuate le norme comportamentali per l'attuazione degli stessi.

#### Committente

---

- Invierà all'Azienda USL (U.O. Prevenzione e sicurezza) e al Dipartimento Territoriale Ispettorato del Lavoro la notifica preliminare ai sensi dell'art. 99 del D.Lgs.81/2008. Nel corso delle attività di cantiere valuterà se procedere alla sospensione dei lavori e l'eventuale allontanamento delle imprese affidatarie ed appaltatrici in caso di gravi inadempienze alle norme di prevenzione infortuni, segnalate anche dal coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.
- Sarà inoltre sua cura valutare i requisiti tecnico-professionali delle imprese incaricate.

#### Coordinatore della Sicurezza in fase di Progettazione - CSP

---

- Redige il Piano di Sicurezza e Coordinamento nel rispetto dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i. . In funzione delle indicazioni fornite da tale allegato, il documento contiene l'analisi e la valutazione dei rischi concreti, con riferimento all'area e organizzazione del cantiere, alle lavorazioni e alle loro interferenze.
- Predisporre inoltre il Fascicolo dell'opera da consegnare al committente prima dell'inizio dei lavori. L'aggiornamento del fascicolo sarà curato dal Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

#### Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione - CSE

---

- Dovrà curare principalmente l'applicazione delle disposizioni contenute nel Piano da parte delle figure presenti in cantiere. L'attività di vigilanza dovrà essere principalmente rivolta all'organizzazione del cantiere e dei lavori, alla corrispondenza dei sistemi di prevenzione indicati nel Piano, al rispetto dei tempi ed alla programmazione dei lavori.
- Allo stesso modo il CSE dovrà verificare i requisiti per le macchine al momento della loro installazione, ma rimarrà a carico dei singoli Datori di Lavoro la manutenzione e la corrispondenza alla normativa.
- In caso di variazioni dei lavori provvederà, se necessario, ad aggiornare il presente Piano. Tali aggiornamenti dovranno essere illustrati al committente ed alle imprese presenti e controfirmati da tutti i soggetti coinvolti, compresi i Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza, in occasione di una specifica riunione di coordinamento.
- Prima dell'accesso in cantiere, verificherà i POS delle singole imprese, verbalizzandone l'acquisizione e la necessità o meno di effettuare modifiche o integrazioni.
- Coordinerà l'utilizzo in comune dei servizi, impianti ed attrezzature.
- Potrà proporre al Committente o Responsabile dei Lavori la sospensione dei lavori e, in caso di pericolo grave e imminente, sospenderli lui stesso rivolgendosi alla persona che in quel momento rappresenta l'impresa nel cantiere (Preposto).
- Qualora emergesse la necessità di segnalare all'Organo di Vigilanza inadempienze dovute alla mancanza di provvedimenti da parte del committente, invierà allo stesso copia della documentazione.

#### Datori di Lavoro e Imprese familiari

---

- I Datori di Lavoro delle imprese presenti nel cantiere, prima del loro ingresso, forniranno al CSE il POS dell'impresa.
- Nel POS dovranno essere indicati i nominativi della o delle persone preposte alla rappresentanza della ditta nei rapporti con il CSE, specificandone il ruolo, i poteri a lui attribuiti e l'attestazione dell'avvenuta formazione specifica.
- Dovrà essere sempre presente nel cantiere una persona di adeguate capacità decisionali al quale il CSE, il Committente/Il Responsabile dei Lavori si rivolgeranno per comunicazioni o per eventuali contestazioni.

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 6
--	---	-------------------------------

#### Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza - RLS

---

- Esaminato il presente Piano e ricevuto eventuali chiarimenti sul suo contenuto, procederà alla compilazione di apposito verbale, posto in calce al presente PSC, dal quale risulteranno eventuali proposte formulate o l'assenza delle stesse.

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 7
--	---	-------------------------------

## Indicazione dei nominativi delle figure coinvolte

### *Direttore dei lavori*

<b>Arch. Michele Bossio</b>	
Indirizzo	via Savigliano 3
Città	FOSSANO
CAP	12045
Telefono	0113170792
Indirizzo e-mail	atprogetti.srl@pec.it
Codice Fiscale	03414650048
Partita IVA	03414650048

### *Progettista*

<b>Arch. Michele Bossio</b>	
Indirizzo	via Savigliano 3
Città	FOSSANO
CAP	12045
Telefono	0113170792
Indirizzo e-mail	atprogetti.srl@pec.it
Codice Fiscale	03414650048
Partita IVA	03414650048

### *Responsabile dei lavori*

<b>Geom. Massimo Sclavo</b>	
Indirizzo	
Codice Fiscale	
Partita IVA	

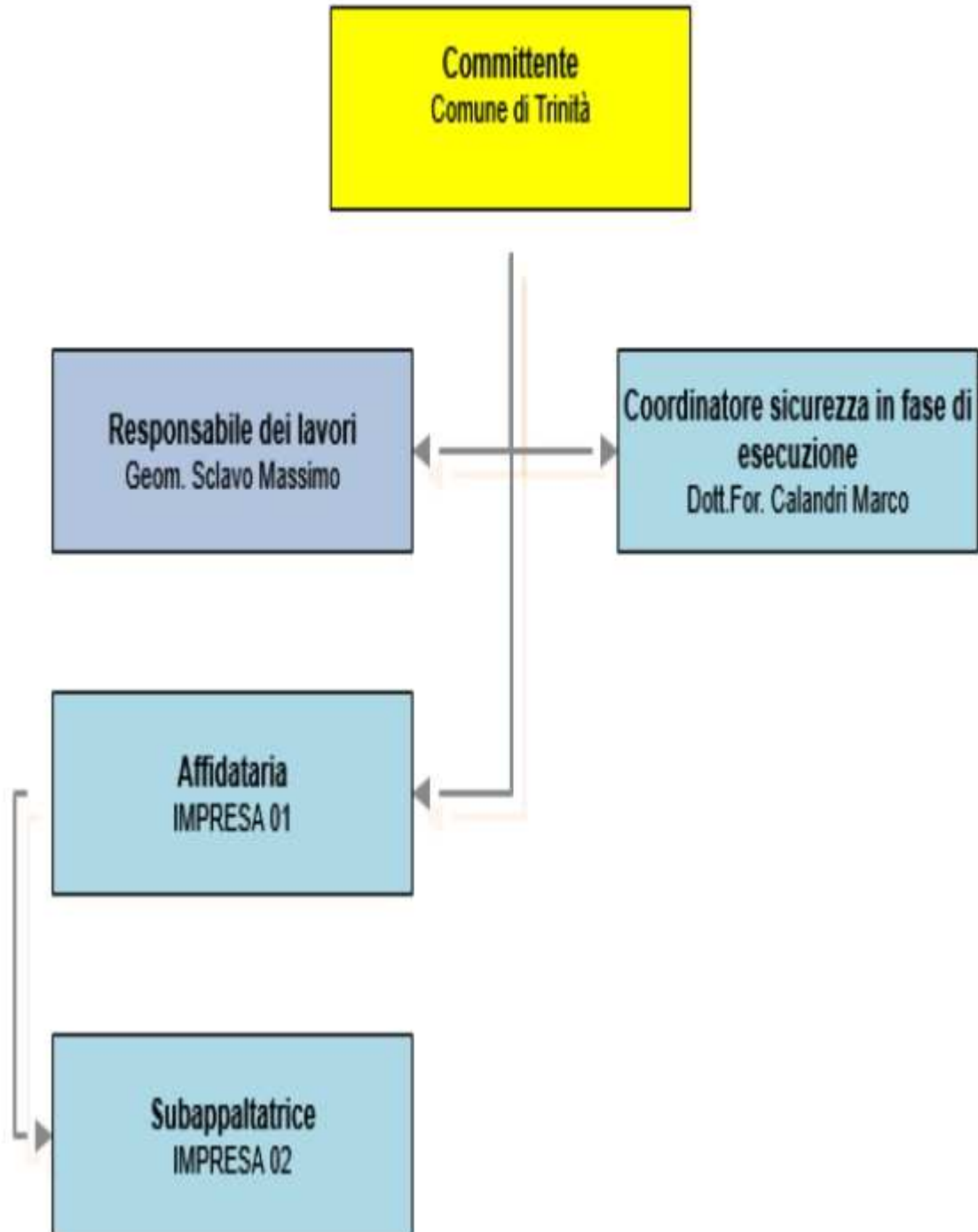
### *Coordinatore sicurezza in fase di progettazione*

<b>Dott.For. Marco Calandri</b>	
Indirizzo	via Savigliano 3
Città	FOSSANO
CAP	12045
Indirizzo e-mail	marco.calandri@epap.sicurezzapostale.it
Codice Fiscale	03414650048
Partita IVA	03414650048

### *Coordinatore sicurezza in fase di esecuzione*

<b>Dott.For. Marco Calandri</b>	
Indirizzo	via Savigliano 3
Città	FOSSANO
CAP	12045
Indirizzo e-mail	marco.calandri@epap.sicurezzapostale.it
Codice Fiscale	03414650048
Partita IVA	03414650048

### ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE





P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 2 - FIGURE CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 9
--	---	-------------------------------

## Imprese, Datori di lavoro e Lavoratori autonomi

### IMPRESA 01 - Affidataria

Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	€ 0,00
Oneri sicurezza per i lavori svolti	€ 0,00

### IMPRESA 02 - Subappaltatrice

Data presunta di inizio lavori	
Data presunta di fine lavori	
Importo lavori appaltati/subappaltati	€ 0,00
Oneri sicurezza per i lavori svolti	€ 0,00

## Sezione 3 - AREA DI CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli relativi sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere allestito il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi. In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. l'analisi è finalizzata all'individuazione e valutazione dei rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e quelli che può ricevere da esso (es. altri cantieri, insediamenti produttivi ecc.).

### Caratteristiche

Il presente capitolo contiene l'analisi dei fattori di rischio in relazione alle caratteristiche dell'area in cui il cantiere è collocato.

#### Linee elettriche aeree

L'area di cantiere è caratterizzata dalla presenza di linee elettriche aeree che è causa d'incidenti, **anche mortali**, causati dal contatto accidentale con i conduttori in tensione.

Si ricorda che ai sensi dell'Articolo 83 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., non possono essere eseguiti lavori non elettrici in vicinanza di linee elettriche o di impianti elettrici con parti attive non protette, o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti di cui alla tabella 1 dell' *ALLEGATO IX*, salvo che vengano adottate disposizioni organizzative e procedurali idonee a proteggere i lavoratori dai conseguenti rischi.



Tensione nominale	Distanza minima consentita
Un (kV)	m
≤ 1	3
1 < Un ≤ 30	3,5
30 < Un ≤ 132	5
>132	7

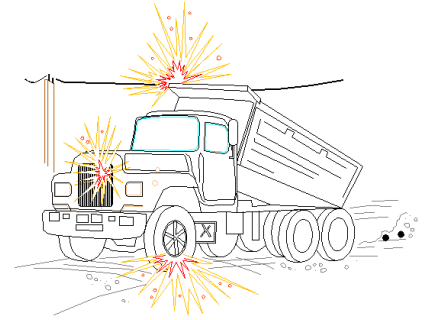
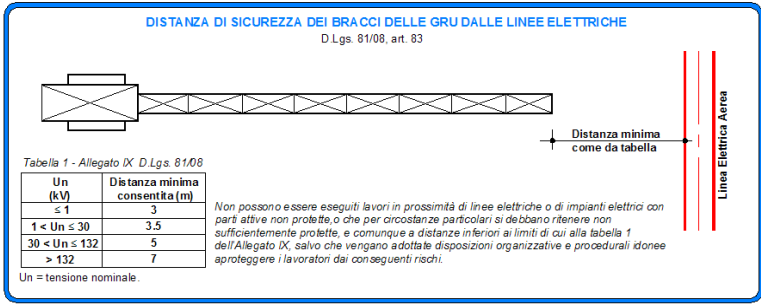
Dove **Un** = Tensione nominale

La distanza minima s'intende al netto degli ingombri derivanti dal tipo di lavoro, delle attrezzature utilizzate e dei materiali movimentati, nonché degli sbandamenti laterali dei conduttori dovuti all'azione del vento e degli abbassamenti di quota dovuti alle condizioni termiche.

Fare attenzione alle seguenti attrezzature, particolarmente a rischio:

- Autobetoniere
- Gru
- Autogru
- Escavatori
- Autocarri con cassoni ribaltabili
- Ponteggi





**RISCHI PRESENTI**

- Elettrocuzione

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

**Generali**

- I conducenti delle macchine operatrici (autocarri, betoniere, ecc..) dovranno accedere al cantiere previa informazione dei rischi derivanti dalla presenza di linee elettriche aeree e solo se autorizzati.
- In vicinanza di linee elettriche aeree, gli operatori addetti alla movimentazione di Gru o Autogru devono operare a velocità ridotta rispetto alle condizioni normali.
- E' vietato operare in condizioni climatiche avverse ed in presenza di vento.
- Vigilare affinché i lavoratori operino osservando sempre la distanza minima di sicurezza.
- Nell'impossibilità di rispettare le distanze minime consentite è necessario, previa segnalazione all' Esercente le linee elettriche, provvedere, prima dell'inizio dei lavori, a mettere in atto adeguate protezioni atte ad evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee stesse quali: - barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; - sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; - ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

**SEGNALETICA PREVISTA**



**Vietato l'accesso alle persone non autorizzate**  
D.Lgs.81/08

**Rischi trasmessi dall'ambiente esterno al cantiere**

In conformità all'allegato XV punto 2.2.1 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., nel presente capitolo sono analizzati i rischi derivanti da fattori esterni che possano originare pericoli per il cantiere e per i lavoratori ivi impiegati.

**Strade**

La presenza di rete stradale in prossimità del cantiere può generare interferenze con le attività lavorative. Si ritiene essenziale prevedere



P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 12
--	------------------------------	--------------------------------

regole di circolazione soprattutto in entrata e in uscita sia da parte dei lavoratori e mezzi d'opera impiegati che per l'accesso da parte dei fornitori.

### RISCHI PRESENTI

- Investimento

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Le aree di cantiere confinanti con strade dovranno essere dotate di illuminazione notturna e idonea segnaletica.
- La recinzione di cantiere confinante con strade e/o marciapiedi dovrà essere di materiale fisso (es. pannelli, reti in ferro) e dovrà segnalare le presenza di pericoli.
- Le zone di accesso al cantiere dovranno essere regolamentate dalla presenza di segnaletica conforme al codice della strada. L'impresa addetta all'allestimento della recinzione dovrà esplicitare nel POS la modalità di installazione della segnaletica.
- L'impresa affidataria dovrà richiedere permesso anticipato con indicazioni delle fasce orarie per la chiusura al traffico veicolare pubblico al comune di competenza.
- I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere.

#### **SEGNALETICA PREVISTA**



**P001 - Divieto generico**  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



**P004 - Divieto di transito ai pedoni**  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



**W001 - Pericolo generico**  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010



**W015 - Pericolo di carichi sospesi**  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

## Rischi trasmessi dalle lavorazioni all'ambiente esterno

Sono di seguito analizzati i fattori di rischio che il cantiere trasmette all'ambiente circostante con particolare attenzione agli insediamenti che richiedono particolari esigenze di tutela.

### Abitazioni

L'insediamento del cantiere avviene in un contesto urbano ad alta densità abitativa. La attività di cantiere dovranno essere coordinate al fine di non procurare rischi e disagi ai cittadini residenti.

### RISCHI PRESENTI

- Rumore
- Inalazione polveri

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 3 - AREA DI CANTIERE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 13
--	------------------------------	--------------------------------

## PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

### Generali

- Le attività nei cantieri sono consentite nei giorni feriali nelle ore 8.00 - 12.30 e 14.00 - 19.00 e nei giorni prefestivi 9.00 - 13.00
- Il rumore verso l'esterno dovrà essere contenuto entro i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del Comune. Nel caso tali limiti non possano essere rispettati, l'impresa affidataria dovrà richiedere deroga agli uffici competenti.
- Dovranno essere installate barriere che attenuino la propagazione del rumore verso le aree esterne (es. pannelli a ridosso della recinzione del cantiere, degli impianti ecc.)
- La dispersione aerea delle polveri dev'essere ridotta al massimo possibile (Es. inumidire materiali delle demolizioni ed edile con caratteristiche polverulenti)

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 14
--	---	--------------------------------

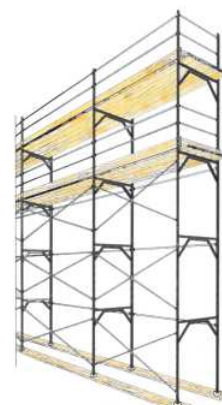
## Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In questa sezione sono presi in considerazione i pericoli che si riferiscono all'organizzazione del cantiere con particolare riferimento agli elementi caratteristici di cui all'allegato XV punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i

### Apprestamenti

#### Ponteggi

E' previsto l'utilizzo del ponteggio per i lavori da eseguire in cantiere. Ai sensi del D. Lgs. 81/08 e s.m.i., l'impresa addetta dovrà redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio Pi.M.U.S., in funzione della sua complessità. Tale piano dovrà contenere istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio e dovrà essere messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e di tutti i lavoratori interessati.



I ponteggi, dovranno essere montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste

**Verificare sempre la presenza e completezza del Pi.M.U.S. prima del montaggio e dell'utilizzo del ponteggio. Verificarne il contenuto e verificare che tutte le operazioni di montaggio, utilizzo, trasformazione e smontaggio vengano effettuate in modo ad esso conforme.**

#### RISCHI PRESENTI

- Caduta dall'alto

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

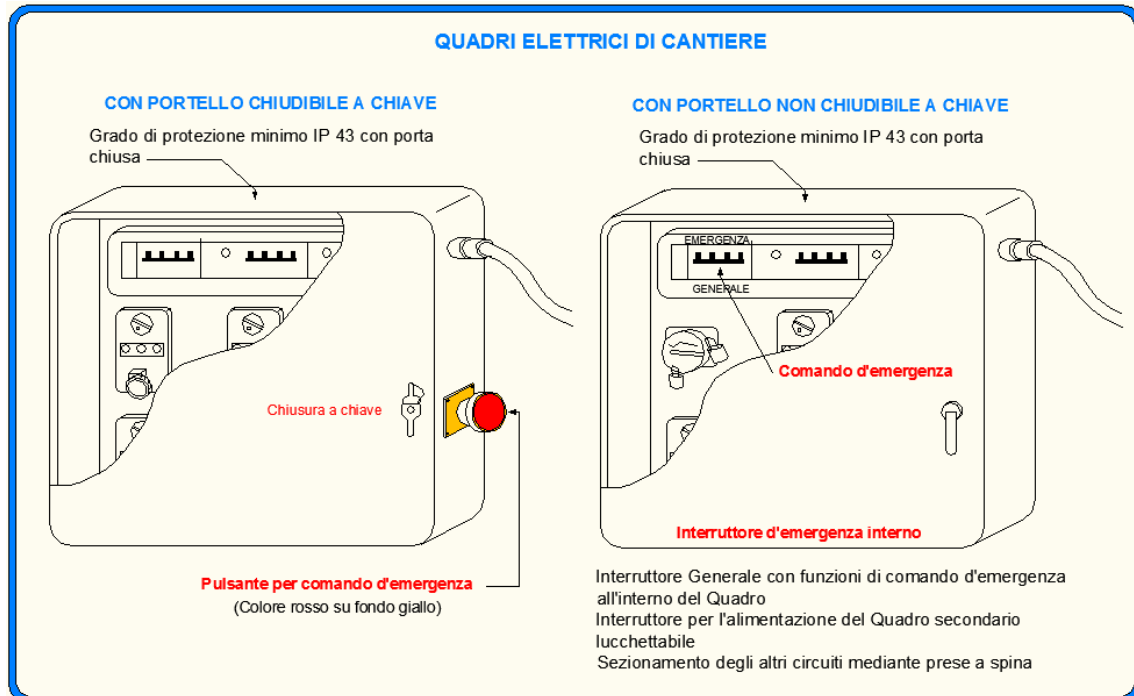
##### Generali

- Gli elementi costituenti il ponteggio devono avere carico di sicurezza non minore di quello indicato nell'autorizzazione ministeriale prevista all'articolo 120 del Capo V del D.Lgs. 81/08
- L'estremità inferiore del montante deve essere sostenuta dalla piastra di base, di adeguate dimensioni, corredata da elementi di ripartizione del carico trasmesso dai montanti aventi dimensioni e caratteristiche adeguate ai carichi da trasmettere ed alla consistenza dei piani di posa. La piastra deve avere un dispositivo di collegamento col montante atto a regolare il centraggio del carico su di essa
- I ponteggi devono essere controventati opportunamente sia in senso longitudinale che trasversale; è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino una adeguata rigidità angolare. Ogni controvento deve resistere a trazione e a compressione
- Per i ponteggi a tubi e giunti, a giunto serrato, le due ganasce non devono essere a contatto dalla parte del bullone. Le parti costituenti il giunto di collegamento, in esercizio devono essere riunite fra di loro permanentemente e solidamente in modo da evitare l'accidentale distacco di qualcuna di esse

### Impianti e attrezzature

#### impianto elettrico di cantiere

L'impianto elettrico dovrà essere realizzato utilizzando personale esclusivamente specializzato in conformità a quanto richiesto dal D.M.37/08 e la ditta incaricata della realizzazione dell'impianto avrà cura di rilasciare al cantiere apposita Dichiarazione di Conformità.



L'eventuale richiesta di allacciamento delle ditte subappaltatrici che operano in cantiere sarà fatta al Direttore tecnico di cantiere che indicherà il punto di attacco per le varie utenze; detta fornitura sarà subordinata alle seguenti condizioni:

- fornitura tramite allacciamento al quadro del Subappaltatore dotato come minimo di interruttore di linea e interruttore differenziale;
- esecuzione dell'impianto elettrico del Subappaltatore in conformità alle norme di buona tecnica ed eseguite a regola d'arte;
- dichiarazione di conformità.

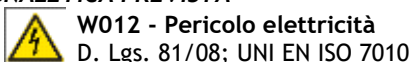
**Sono assolutamente vietati allacciamenti di fortuna o difformi dalla buona tecnica.**

I quadri elettrici di distribuzione vengono collocati in posizione che ne consentano l'agevole manovra, facilitata dall'indicazione dei circuiti derivati, le apparecchiature di comando ed i dispositivi di protezione a tempo inverso e/o differenziali vengono collocati in apposite cassette stagne aventi un grado di protezione meccanica confacente ed adeguato all'installazione prevista.

#### **RISCHI PRESENTI**

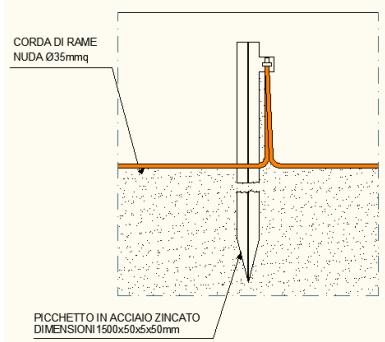
- Elettrocuzione

#### **SEGNALETICA PREVISTA**




**Impianto di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**

L'impianto di terra, a protezione delle tensioni di contatto, dovrà essere messo in comune con l'eventuale impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, al quale saranno collegate tutte le masse metalliche di notevoli dimensioni.

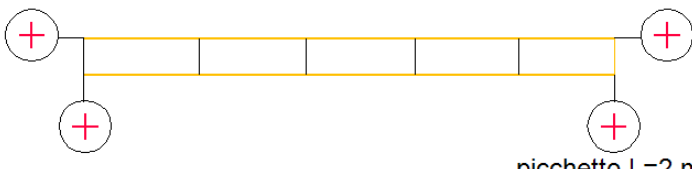


**MESSA A TERRA PONTEGGIO**

**RISCHIO ELETTRUCUZIONE**



Ogni tratta di ponteggio deve essere collegata a terra in almeno due punti ed i dispersori devono essere almeno quattro




picchetto L=2 m

Utilizzare corda in rame da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq

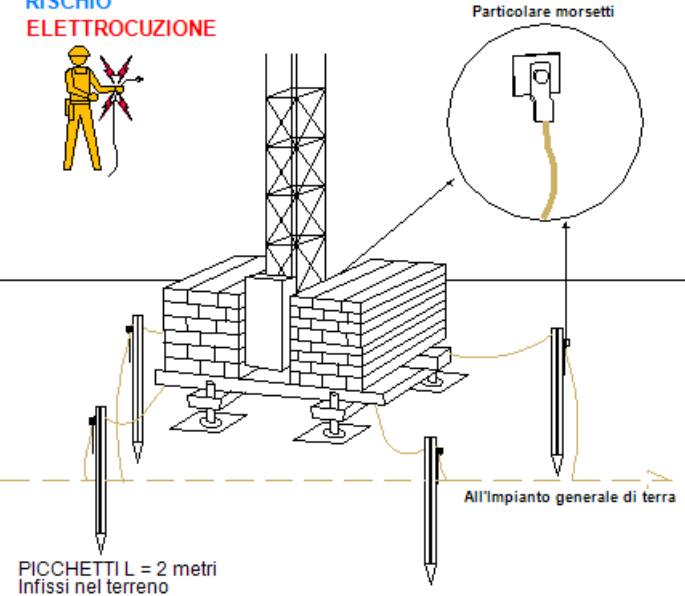
Gli impianti dovranno essere verificati prima della messa in servizio da un tecnico competente per conto dell'impresa proprietaria dell'impianto e denunciati, entro 30 giorni, all'INAIL.

**MESSA A TERRA GRU**

**RISCHIO ELETTRUCUZIONE**



Particolare morsetti



PICCHETTI L = 2 metri  
Infissi nel terreno

All'impianto generale di terra

● La GRU va collegata a terra in 2 punti con almeno 4 dispersori

Utilizzare corda in rame da 35 mmq o in acciaio zincato da 50 mmq



P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 17
--	---	--------------------------------

### RISCHI PRESENTI

- Elettrocuzione

### **DPI PREVISTI PER I LAVORATORI**



Guanti per rischi elettrici e folgorazione  
EN 60903

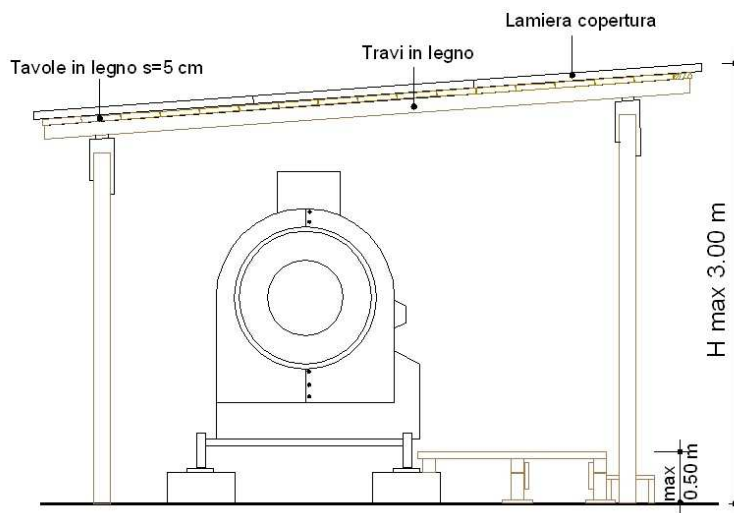
### **SEGNALETICA PREVISTA**



W012 - Pericolo elettricità  
D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010

## Betoniere

Attrezzatura utilizzata per la preparazione di malta o calcestruzzo. Se posta in aree a rischio di caduta dall'alto, essa dovrà essere protetta con idonea tettoia o del tipo integrata con protezione metallica.



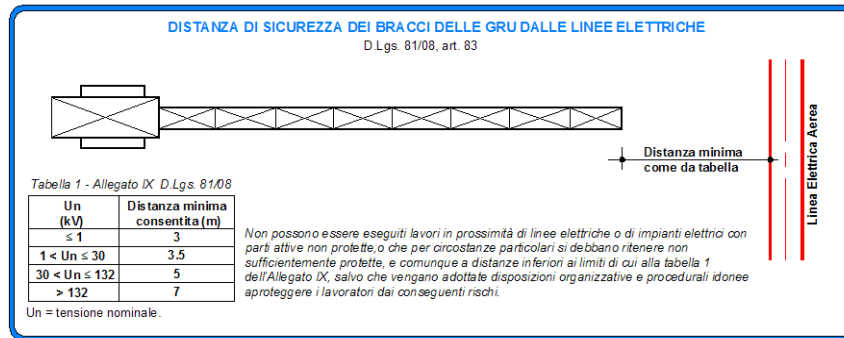
### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### **Generali**

- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- La betoniera a bicchiere dovrà essere corredata da dalla dichiarazione di stabilità al ribaltamento firmata da un professionista abilitato.

## Grù

Per l'esecuzione dei lavori è previsto l'impiego della Gru



### RISCHI PRESENTI

- Caduta di materiale dall'alto
- Cesoiamento
- Elettrocuzione

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- In caso di presenza di più gru a torre dovrà essere tenuta una distanza di sicurezza, tra le stesse, in funzione dell'ingombro dei carichi.
- Prima di procedere con la fase di montaggio è necessario verificare l'idoneità del suolo (stabilità del terreno, planarità ecc.)
- La Gru dovrà essere corredata del libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)
- L'area di ingombro alla base deve essere recintata con parapetto di altezza di almeno 1,00 m e munita della segnetica di sicurezza.
- L'uso della gru dovrà rispettare la distanza minima (riportata nella tabella 1 dell'allegato IX) da linee elettriche aeree non protette. (Art.83, comma 1 - D.Lgs.81/08)

### Altro

#### Consultazione RLS - attuazione a quanto previsto dall'articolo 102

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo.

La presa visione del presente Piano e la formulazione delle eventuali proposte da parte dei Rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza, sono riportate all'ultima pagina del PSC alla Sezione FIRME.

#### Disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1 lettera c)

L'organizzazione per la cooperazione e il coordinamento tra i datori di lavoro, compresi i lavoratori autonomi, dovrà avvenire per mezzo di riunioni di coordinamento convocate dal CSE, con periodicità stabilite dallo stesso in funzione delle esigenze di cantiere.

Prima del loro ingresso in cantiere le imprese esecutrici dovranno fornire al CSE il nominativo di un preposto

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 4 - ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 19
--	--	--------------------------------

al quale il CSE si rivolgerà per eventuali comunicazioni in assenza del datore di lavoro. Il nominativo del preposto dovrà essere indicato nel POS di ogni impresa.

Alle imprese e lavoratori autonomi sarà consegnato il Piano di sicurezza e coordinamento prima del loro ingresso in cantiere.

All'inizio di ogni fase lavorativa il CSE dovrà effettuare un sopralluogo per accertarsi della completa installazione delle opere provvisorie e il mantenimento in sicurezza delle stesse.

Il sopralluogo sarà verbalizzato dal coordinatore e controfirmato dalle figure responsabili (imprese, committente/ responsabile dei lavori).

### Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali

Per l'accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali dovrà essere nominato uno o più preposti, i quali dovranno organizzare gli ingressi senza creare interferenze.

Il movimento e la circolazione dei veicoli in cantiere dovrà essere regolamentato dall'impresa ed in particolare dal preposto di cantiere che dovrà prendersi carico del mezzo indirizzandolo, anche con i segnali manuali convenzionali, fino al termine delle manovre necessarie al posizionamento nel punto dello scarico o nella piazzola appositamente predisposta.



L'impresa affidataria dovrà assicurare la viabilità di cantiere, intesa come adeguatezza delle vie di transito e delle aree di manovra a sostenere senza cedimenti il peso dei mezzi; particolare attenzione deve essere posta all'eventuale presenza di terreni di riporto che possono inficiare la stabilità del terreno, e alla eventuale non transitabilità sopra a tubazioni sotterranee e a linee elettriche interrato.

L'area di scarico dovrà essere consolidata, livellata e mantenuta sgombra da materiali che possano costituire ostacolo o disturbo alla manovra di posizionamento del mezzo; particolare attenzione dovrà essere posta alle interferenze dovute alla vicinanza di altri edifici, manufatti, o impalcature e di altri mezzi di sollevamento.



Si ricorda inoltre che durante la fase di scarico deve essere vietato l'avvicinamento di personale non autorizzato mediante avvisi e sbarramenti.

## Sezione 5 - LAVORAZIONI

Nella seguente tabella sono riportate le lavorazioni oggetto del presente Piano di Sicurezza, che sono state suddivise in ATTIVITA' LAVORATIVE ed in FASI DI LAVORO.

ATTIVITA'	FASI DI LAVORO
ALLESTIMENTO CANTIERE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaggio recinzione e cancello di cantiere</li> <li>• Montaggio baracche</li> <li>• Montaggio bagni chimici</li> <li>• Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere</li> <li>• Montaggio ponteggio</li> </ul>
DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rimozione di intonaci</li> <li>• Spicconatura di intonaco esterno</li> <li>• Rimozione manto copertura</li> <li>• Rimozione grondaie, canali e scossaline</li> </ul>
COPERTURE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coperture con pannelli coibentati</li> </ul>
INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intonaco esterno</li> <li>• Tinteggiature esterne</li> </ul>
ISOLAMENTO TERMICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Isolamento termico di coperture</li> <li>• Isolamento mediante cappotto multiriflettente</li> </ul>
RIMOZIONE CANTIERE EDILE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Smontaggio baracche</li> <li>• Smontaggio impianto elettrico di cantiere</li> <li>• Smontaggio ponteggio</li> <li>• Smontaggio recinzione cantiere</li> </ul>

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 21
--	-------------------------	--------------------------------

## RISCHI E MISURE GENERALI

Di seguito sono riportati i rischi comuni alle lavorazioni previste e le prescrizioni che le aziende dovranno adottare a carattere generale.

### **RISCHIO: Elettrocuzione**

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si lavora con attrezzature funzionanti ad energia elettrica o si transita in prossimità di lavoratori che ne fanno uso o si eseguono scavi e/o demolizioni con possibilità di intercettazione di linee elettriche in tensione. Lavori nelle vicinanze di linee elettriche aeree.



Prima di iniziare le attività dovrà essere effettuata una ricognizione dei luoghi di lavoro, al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione.

I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione dovranno essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

- La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.
- L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e dovrà essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.
- Utilizzare materiale elettrico (cavi, prese) solo dopo attenta verifica di personale esperto (elettricista)
- Le condutture devono essere disposte in modo che non vi sia alcuna sollecitazione sulle connessioni dei conduttori, a meno che esse non siano progettate specificatamente a questo scopo.
- Per evitare danni, i cavi non devono passare attraverso luoghi di passaggio per veicoli o pedoni. Quando questo sia invece necessario, deve essere assicurata una protezione speciale contro i danni meccanici e contro il contatto con macchinario di cantiere.
- Per i cavi flessibili deve essere utilizzato il tipo H07 RN-F oppure un tipo equivalente.
- Verificare sempre, prima dell'utilizzo di attrezzature elettriche, i cavi di alimentazione per accertare l'assenza di usure, abrasioni.
- Non manomettere mai il polo di terra
- Usare spine di sicurezza omologate CEI
- Usare attrezzature con doppio isolamento
- Controllare i punti di appoggio delle scale metalliche
- Evitare di lavorare in ambienti molto umidi o bagnati o con parti del corpo umide



### **RISCHIO: Caduta dall'alto**

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.).



P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria</b> <b>Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 22
--	--------------------------------	--------------------------------

Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impedito con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.



Imbracatura  
Rif. norm.: UNI EN 361



Cordino - Con assorbitore di energia  
Rif. norm.: UNI EN 354,355



Linea Ancoraggio - Tipo Flessibile  
Rif. norm.: UNI EN 353-2

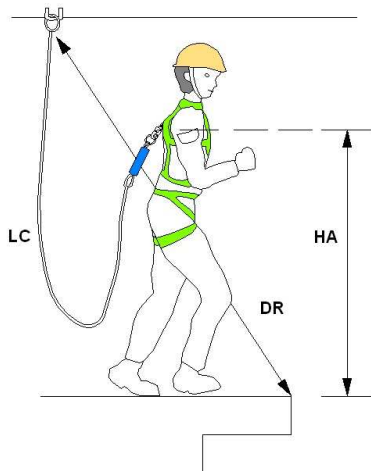


Dispositivo Retrattile - Anticaduta  
Rif. norm.: UNI EN 360

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni dovranno essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi potranno essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto della caduta

Lo spazio corrispondente al percorso di un' eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Il calcolo della distanza di caduta libera (DCL) viene effettuato al fine di dimensionare correttamente il sistema di caduta da adottare. Si supponga, ad esempio, di montare la linea di ancoraggio del primo ordine di telai di un ponteggio all'altezza del primo tavolato (anziché rialzata rispetto a tale quota). Il calcolo della distanza di caduta libera consentirebbe di evidenziare analiticamente l'impatto del lavoratore con il terreno o con altri ostacoli eventualmente presenti nell'area di cantiere.



Per il calcolo di DLC si applica la seguente formula:

$$DCL = LC - DR + HA$$

Essendo (vedi figura):

DCL = Distanza di caduta libera

LC = Lunghezza del cordino

DR = Distanza, misurata in linea retta, tra il punto di ancoraggio ed il punto del bordo oltre il quale è possibile la caduta

HA = Massima altezza, rispetto ai piedi, dell'attacco del cordino alla imbracatura del lavoratore, quando questi è in posizione eretta (di solito 1.50 m)

L'eventuale montaggio e smontaggio dei ponteggi dovrà essere eseguito da personale esperto e seguendo le procedure di sicurezza e le raccomandazioni riportate nel Piano di montaggio, uso e smontaggio (PIMUS) che dovrà essere redatto dalla impresa esecutrice, ai sensi del D.Lgs. 81/08.

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 23
--	-------------------------	--------------------------------

## **RISCHIO: Caduta di materiale dall'alto**

**Situazioni di pericolo:** Il rischio è presente tutte le volte che si lavora sotto o nelle vicinanze di strutture elevate in costruzione, restauro o demolizione, di ponteggi, di apparecchi di sollevamento ecc.

Il rischio è anche presente nei lavori dentro scavi, nelle fondazioni, nei pozzi, in cavità. Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapiede nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)



Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.



Elmetto in polietilene o ABS

Rif. norm.: UNI EN 397

Antiurto, elettricamente isolato fino a 440 V e con sottogola

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo.

Per tutti i lavori in altezza i lavoratori dovranno assicurare gli attrezzi di uso comune ad appositi cordini o deporli in appositi contenitori.

Tutti gli addetti dovranno, comunque, fare uso sempre dell'elmetto di protezione personale, dotato di passagola per tutti i lavori in quota.

## **RISCHIO: Urti e compressioni**

**Situazioni di pericolo:** L'urto con mezzi, macchine e attrezzature in movimento è un evento abbastanza comune e può essere causa d'infortuni anche di considerevole gravità.



### Avvenimento

- Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di ponteggi, opere provvisorie, strutture in fase di realizzazione, macchinari, attrezzature ecc... è presente il pericolo di urti contro parti sporgenti o parti in movimento
- Esecuzione di lavorazioni in prossimità di macchine e attrezzature con elementi a movimento alternato
- Presenza di oggetti sporgenti non segnalati adeguatamente
- Presenza di percorsi stretti e inadeguati alle esigenze di transito dei lavoratori e di movimentazione contemporanea di materiali

Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale dovranno essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati dovranno essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (ad esempio riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non dovranno ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi dovranno essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria</b> <b>Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 24
--	--------------------------------	--------------------------------

I lavoratori esposti a tale rischio dovranno essere dotati dei seguenti DPI:



Guanti -Edilizia Antitaglio  
**Rif. norm.:** UNI EN 388,420  
Guanti di protezione contro i rischi meccanici



Calzature - Livello di Protezione S3  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio



Elmetto - In polietilene o ABS  
**Rif. norm.:** UNI EN 397  
Antiurto

** RISCHIO: Tagli**

**Situazioni di pericolo:** Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)



Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza



Guanti -Edilizia Antitaglio  
**Rif. norm.:** UNI EN 388,420  
Guanti di protezione contro i rischi meccanici



Calzature - Livello di Protezione S3  
**Rif. norm.:** UNI EN ISO 20345  
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

** RISCHIO: Scivolamenti**

**Situazioni di pericolo:** Presenza di materiali vari, cavi elettrici e scavi aperti durante gli spostamenti in cantiere. Perdita di equilibrio durante la movimentazione dei carichi, anche per la irregolarità dei percorsi.



I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi dovranno essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone.



P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 25
--	--------------------------------	--------------------------------

I percorsi pedonali interni al cantiere dovranno sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti dovranno, comunque, indossare calzature di sicurezza idonee. Per ogni postazione di lavoro occorrerà individuare la via di fuga più vicina.

Essendo tale rischio sempre presente, occorrerà utilizzare, in tutte le attività di cantiere, le calzature di sicurezza.



Calzature - Livello di Protezione S3  
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345  
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

Dovrà altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

### **RISCHIO: Investimento**

**Situazioni di pericolo:** Presenza di automezzi e macchine semoventi circolanti o comunque presenti in cantiere o nelle immediate vicinanze.

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



Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro dovranno essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni dovranno essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Occorrerà controllare gli automezzi prima di ogni lavoro, in modo da accertarsi che tutte le parti e accessori possano operare in condizioni di sicurezza

Dovrà essere vietato condurre automezzi in retromarcia in condizioni di scarsa visibilità, ed occorrerà utilizzare un sistema di segnalazione sonoro e visivo specifico, e farsi segnalare da un altro lavoratore che la retromarcia può essere effettuata



Gli automezzi potranno essere condotti solo su percorsi sicuri

Occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento

Sarà obbligatorio l'inserimento del freno di stazionamento durante le soste e la messa a dimora di idonee zeppe alle ruote se il mezzo è posizionato in pendenza



Utilizzare sbarramenti e segnaletica idonea in vicinanza di strade pubbliche

Tutti gli automezzi utilizzati in cantiere vanno ispezionati prima dell'inizio di ogni turno lavorativo, in modo da assicurare condizioni adeguate di sicurezza e scongiurare danni al veicolo con conseguente possibile incidente. Tutti i difetti devono essere eliminati prima della messa in servizio.

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 26
--	-------------------------	--------------------------------



Indumenti Alta Visibilità - Giubbotti, tute, ecc.  
Rif. norm.: UUNI EN 471  
Utilizzare in caso di scarsa visibilità o lavori notturni

I lavoratori devono essere perfettamente visibili in ogni condizione di illuminamento. Utilizzare indumenti ad alta visibilità, di tipo rifrangente in lavori notturni

### **RISCHIO: Inalazione polveri**

**Situazioni di pericolo:** Inalazione di polveri durante lavorazioni quali demolizioni totali o parziali, esecuzione di tracce e fori, ecc, lavori di pulizia in genere, o che avvengono con l'utilizzo di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi.

Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere oppure fibrosi e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.



Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)  
Rif. norm.: UNI UNI EN 405

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria. Durante le demolizioni di murature, trezzoni, intonaci ecc, al fine di ridurre sensibilmente la diffusione di polveri occorrerà irrorare di acqua le parti da demolire.

Utilizzare idonea mascherina antipolvere o maschera a filtri, in funzione delle polveri o fibre presenti.

### **RISCHIO: Cesoiamento**

**Situazioni di pericolo:** Presenza di macchine con parti mobili (escavatori, gru, sollevatori, ecc.) o automezzi e equipaggiamenti in genere in posizione instabile.

Il Cesoiamento e lo stritolamento di persone tra parti mobili di macchine e parti fisse delle medesime o di opere, strutture provvisoriale o altro, dovrà essere impedito limitando con mezzi materiali il percorso delle parti mobili o segregando stabilmente la zona pericolosa.





Qualora ciò non risulti possibile dovrà essere installata una segnaletica appropriata e dovranno essere osservate opportune distanze di rispetto; ove necessario dovranno essere disposti comandi di arresto di emergenza in corrispondenza dei punti di potenziale pericolo.

Dovrà essere obbligatorio abbassare e bloccare le lame dei mezzi di scavo, le secchie dei caricatori, ecc., quando non utilizzati e lasciare tutti i controlli in posizione neutra

Prima di utilizzare mezzi di scarico o di sollevamento o comunque con organi in movimento, occorrerà assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza .

In caso di non completa visibilità dell'area, occorrerà predisporre un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o la attivazione può essere effettuata in condizioni di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

**⚠ RISCHIO: Proiezione di schegge**

**Situazioni di pericolo:** Ogni volta che si transita o si lavora nelle vicinanze di macchine o attrezzature con organi meccanici in movimento, per la sagomatura di materiali (flessibile, sega circolare, scalpelli, martelli demolitori, ecc.) o durante le fasi di demolizione (ristrutturazioni, esecuzione di tracce nei muri, ecc.).

Non manomettere le protezioni degli organi in movimento.

Eeguire periodicamente la manutenzione sulle macchine o attrezzature (ingrassaggio, sostituzione parti danneggiate, sostituzione dischi consumati, affilatura delle parti taglienti, ecc.).



Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio  
 Rif. norm.: UNI EN 166

Visiera - Antischegge  
 Rif. norm.: NI EN 166  
 Visiera antischegge

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 28
--	-------------------------	--------------------------------

In presenza di tale rischio occorre utilizzare gli occhiali protettivi o uno schermo di protezione del volto.

** RISCHIO: Inalazione gas e vapori**

**Situazioni di pericolo:** Nei lavori a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori, nebbie, aerosol e simili, dannosi alla salute.



Devono essere adottati provvedimenti atti ad impedire che la concentrazione di inquinanti nell'aria superi il valore massimo tollerato indicato nelle norme vigenti. La diminuzione della concentrazione può anche essere ottenuta con mezzi di ventilazione generale o con mezzi di aspirazione localizzata seguita da abbattimento.

In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo all'insufflamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Deve, comunque, essere organizzato il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza.



Semimaschera - Filtrante Antigas (UNI EN 405)  
Rif. norm.: UNI EN 361

Qualora sia accertata o sia da temere la presenza o la possibilità di produzione di gas tossici o asfissianti o la irrespirabilità dell'aria ambiente e non sia possibile assicurare una efficace aerazione ed una completa bonifica, gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.

Utilizzare maschere o semimaschere di protezione adeguate in funzione dell'agente.

** RISCHIO: Punture**

**Situazioni di pericolo:** Durante il carico, lo scarico e la movimentazione di materiali ed attrezzature di lavoro. Ogni volta che si maneggia materiale edile pesante scabroso in superficie (legname, laterizi, sacchi di cemento, ecc.) e quando si utilizzano attrezzi (martello, cutter, cazzuola, ecc.)



Dovrà essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature dovranno essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), dovranno essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, ecc.). Effettuare sempre una presa salda del materiale e delle attrezzature che si movimentano.

Utilizzare sempre Guanti e Calzature di sicurezza



Guanti - Edilizia Antitaglio  
Rif. norm.: UNI EN 388,420



Calzature - Livello di Protezione S3  
Rif. norm.: UNI EN ISO 20345  
Antiforo, sfilamento rapido e puntale in acciaio

** RISCHIO: Rumore**

Ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs. 81/08, dovrà essere valutato il rumore durante le effettive attività lavorative, prendendo in considerazione in particolare:

- Il livello, il tipo e la durata dell'esposizione, ivi inclusa ogni esposizione a rumore impulsivo
- I valori limite di esposizione ed i valori di azione di cui all'art. 189 del D.Lgs. 81/08
- Tutti gli effetti sulla salute e sulla sicurezza dei lavoratori particolarmente sensibili al rumore
- Gli effetti sulla salute e sicurezza dei lavoratori derivanti dalle interazioni tra rumore e sostanze ototossiche connesse all'attività svolta e fra rumore e vibrazioni, seguendo attentamente l'orientamento della letteratura scientifica e sanitaria ed i suggerimenti del medico competente
- Le informazioni sull'emissione di rumore fornite dai costruttori delle attrezzature impiegate, in conformità alle vigenti disposizioni in materia
- L'esistenza di attrezzature di lavoro alternative progettate per ridurre l'emissione di rumore;
- Il prolungamento del periodo di esposizione al rumore oltre l'orario di lavoro normale, in locali di cui e' responsabile
- Le informazioni raccolte dalla sorveglianza sanitaria, comprese, per quanto possibile, quelle reperibili nella letteratura scientifica;
- La disponibilità di dispositivi di protezione dell'udito con adeguate caratteristiche di attenuazione

Le classi di rischio e le relative misure di prevenzione sono riassunte nella seguente tabella:

Classi di Rischio	Misure di Prevenzione
<b>Classe di Rischio 0</b> $L_{EX} \leq 80$ dB (A) $L_{picco} \leq 135$ dB (C)	Nessuna azione specifica
<b>Classe di Rischio 1</b> $80 < L_{EX} \leq 85$ dB (A) $135 < L_{picco} \leq 137$ dB (C)	<b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore <b>DPI:</b> messa a disposizione dei lavoratori dei dispositivi di protezione (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera a) <b>VISITE MEDICHE:</b> solo sul richiesta del lavoratore o qualora il medico competente ne confermi l'opportunità (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196, comma 2)
<b>Classe di Rischio 2</b> $85 < L_{EX} \leq 87$ dB (A) $137 < L_{picco} \leq 140$ dB (C)	<b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore <b>DPI:</b> scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Si esigerà altresì che tali DPI vengano

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 30
--	-------------------------	--------------------------------

<b>Classe di Rischio 3</b> $L_{EX} > 87 \text{ dB (A)}$ $L_{picco} > 140 \text{ dB (C)}$	indossati (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera b) <b>VISITE MEDICHE:</b> obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1) <b>INFORMAZIONE E FORMAZIONE:</b> in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore; adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore <b>DPI:</b> scelta dei DPI che consentano di eliminare o ridurre al minimo il rischio per l'udito, previa consultazione dei lavoratori o dei loro rappresentanti (rif. D.Lgs. 81/08 art. 193 , comma1, lettera c). Imposizione dell'obbligo di indossare tali DPI in grado di abbassare l'esposizione al di sotto dei valori inferiori di azione salvo richiesta e concessione in deroga da parte dell'organo vigilante competente (D.Lgs. 81/08 art.197) Verifica l'efficacia dei DPI e verifica che l'esposizione scende al di sotto del valore inferiore di azione. <b>VISITE MEDICHE:</b> obbligatorie (rif. D.Lgs. 81/08 art. 196 , comma 1)
--	---

### **RISCHIO: Vibrazioni Mano-Braccio**

**Situazioni di pericolo:** Ogni qualvolta vengono utilizzate attrezzature che producono vibrazioni al sistema mano-braccio, quali:

- Scalpellatori, Scrostatori, Rivettatori
- Martelli Perforatori
- Martelli Demolitori e Picconatori
- Trapani a percussione
- Cesoi
- Levigatrici orbitali e roto-orbitali
- Seghe circolari
- Smerigliatrici
- Motoseghe
- Decespugliatori
- Tagliaerba



Durante l'utilizzo di tali attrezzature, vengono trasmesse vibrazioni al sistema mano-braccio, che comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari.

**Il datore di lavoro dell' Impresa esecutrice dovrà valutare l' esposizione totale dei lavoratori esposti a tale rischio, come indicato dal D. Lgs. 81/08.**  
**Nel POS dovrà indicare gli esiti di tale valutazione.**

### **RISCHIO: MMC - Sollevamento e trasporto**

**Situazioni di pericolo:** Lavorazioni che non possono prevedere la meccanizzazione della movimentazione dei carichi (Es. confezioni di cemento, malte ecc.).



In riferimento alle indicazioni presenti nel D.Lgs 81/08 agli art. 167, 168 e 169 e nell'allegato XXXIII, la norma di riferimento per effettuare la valutazione del rischio concernente le movimentazione manuale di carichi catalogabili come "sollevamento e trasporto" è la **UNI EN 11228-1**.

Si ricorda che l'applicazione norma è consentita solo se verificate le seguenti condizioni:

- Il peso movimentato dev'essere maggiore di 3 kg;
- Deve avvenire ad una velocità compresa tra 0,5 ed 1 m/s su una superficie orizzontale.

La valutazione del rischio, ferme restando tutte le ipotesi di applicabilità della suddetta norma, costa essenzialmente con la verifica della seguente disequazione:

$$m \leq m_{ref} \cdot h_M \cdot v_M \cdot d_M \cdot a_M \cdot f_M \cdot c_M$$

dove:

- $m$  è il peso del grave movimentato;
- $m_{ref}$  è il valore limite di riferimento per la popolazione statistica a cui afferisce il lavoratore;
- $h_M$  è il moltiplicatore per la distanza orizzontale;
- $v_M$  è il moltiplicatore per la distanza verticale, c
- $d_M$  è il moltiplicatore per la dislocazione verticale,
- $a_M$  è il moltiplicatore per l'asimmetria ,
- $f_M$  è il moltiplicatore per la frequenza con cui avviene la movimentazione;
- $c_M$  è il moltiplicatore che tiene conto della qualità della presa.

Per lavorazioni in cui è prevista tale tipologia di rischio il datore di lavoro indicherà l'esito della valutazione e le misure di prevenzione e protezione adottate.

### **RISCHIO: Fiamme ed esplosioni**

**Situazioni di pericolo:** Lavori con presenza di fiamme libere o che possono produrre scintille sia di origine elettrica che elettrostatica. Lavori in ambienti con vapori o polveri combustibili di sostanze instabili e reattive o con materie esplosive. Presenza, movimentazione e stoccaggio di bombole di gas.



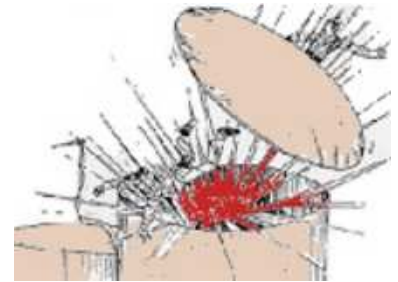
L'incendio è una combustione che si sviluppa in modo incontrollato nel tempo e nello spazio. La combustione è una reazione chimica tra un corpo combustibile ed un comburente. I combustibili sono numerosi: legno, carbone, carta, petrolio, gas combustibile, ecc. Il comburente che interviene in un incendio è l'aria o, più precisamente, l'ossigeno presente nell'aria (21% in volume). Il rischio di incendio, quindi, esiste in tutti i locali. L'esplosione è una

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria          Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 32
---	--------------------------------	--------------------------------

combustione a propagazione molto rapida con violenta liberazione di energia. Può avvenire solo in presenza di gas, vapori o polveri combustibili di alcune sostanze instabili e fortemente reattive o di materie esplosive.

Le cause, che possono provocare un incendio, sono:

- fiamme libere (ad esempio nelle operazioni di saldatura)
- particelle incandescenti provenienti da un qualsiasi fonte
- scintille di origine elettrica
- scintille di origine elettrostatica
- scintille provocate da un urto o sfregamento
- superfici e punti caldi
- innalzamento della temperatura dovuto alla compressione di gas
- reazioni chimiche
- getto conglomerato cementizio (vedi scheda specifica)
- messa in opera pozzetti
- ripristino e pulizia



#### Precauzioni:

- Non effettuare saldature, operazioni di taglio o che possano comunque sviluppare calore o scintille in presenza di sostanze o polveri infiammabili.
- Non utilizzare contenitori che hanno contenuto sostanze infiammabili o tossiche prima di averli riempiti con acqua e lavati convenientemente.
- Durante le operazioni di saldatura non utilizzare ossigeno per ventilazione o pulizia.
- Attenersi alle istruzioni riportate nella scheda di sicurezza delle sostanze infiammabili utilizzate.
- Dovrà essere assolutamente vietato fumare nelle aree a rischio di incendio.

#### In caso di utilizzo di bombole di gas occorrerà attenersi alle seguenti misure minime preventive:

- Verificare l'esistenza della documentazione di prevenzione incendi prevista.
- Scegliere l'ubicazione delle bombole e loro posizionamento, considerando un possibile rischio d'incendio o d'esplosione.
- Tenere le bombole lontano dai luoghi di lavoro e da eventuali fonti di calore (fiamme, fucine, stufe, calore solare intenso e prolungato).
- Tenere in buono stato di funzionamento le valvole di protezione, i tubi, i cannelli, e gli attacchi, non sporcare con grasso od olio le parti della testa della bombola.
- Tenere ben stretti ai raccordi i tubi flessibili e proteggerli da calpestamenti.
- Evitare qualsiasi fuoriuscita di GPL perché essendo più pesante dell'aria può depositarsi nei punti più bassi (cantine, fosse), creando una miscela esplosiva che si può innescare anche solo con una scintilla (evitare pavimentazioni metalliche).
- Verificare l'adeguatezza ed il funzionamento dei sistemi di estinzione presenti (idranti, estintori, ecc.).

#### **RISCHIO: Ribaltamento**

**Situazioni di pericolo:** Nella conduzione di automezzi di cantiere in genere o nel sollevamento meccanico di carichi, si può verificare il ribaltamento del mezzo con il rischio di schiacciamento di persone estranee o dello stesso operatore.

Le cause principali che portano i mezzi di cantiere all'instabilità si verificano quando essi sono in movimento.

Le due cause principali, che possono provocare il ribaltamento sono:

- il sovraccarico
- lo spostamento del baricentro





P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 33
--	-------------------------	--------------------------------

- i percorsi accidentati ed eventuali ostacoli.

La perdita dell'equilibrio in senso trasversale non può essere causata dal carico, ma solo da una manovra sbagliata: la più frequente è costituita dall'errore di frenare il mezzo, mentre esso sta percorrendo una traiettoria curvilinea. Tanto più alto è il baricentro del mezzo, tanto più facilmente esso si può ribaltare, per cui, soprattutto durante la marcia in curva, sia a vuoto che a carico, è assolutamente necessario procedere con prudenza ed evitare brusche manovre.

Tutti i mezzi con rischio di ribaltamento devono essere dotati di cabina **ROPS** (Roll Over Protective Structure), cioè di una cabina progettata e costruita con una struttura atta a resistere a più ribaltamenti completi del mezzo.

Occorre effettuare sempre un sopralluogo sulle aree da percorrere, controllandone la stabilità, la assenza di impedimenti e valutando che le pendenze da superare siano al di sotto delle capacità del mezzo.

### **RISCHIO: Infezione**

**Situazioni di pericolo:** Lavori di bonifica, scavi ed operazioni in ambienti insalubri in genere.

Prima dell'inizio dei lavori di bonifica deve essere eseguito un esame della zona e devono essere assunte informazioni per accertare la natura e l'entità dei rischi presenti nell'ambiente e l'esistenza di eventuali malattie endemiche.

Sulla base dei dati particolari rilevati e di quelli generali per lavori di bonifica, deve essere approntato un programma tecnico-sanitario con la determinazione delle misure da adottare in ordine di priorità per la sicurezza e l'igiene degli addetti nei posti di lavoro e nelle installazioni igienico assistenziali, da divulgare nell'ambito delle attività di informazione e formazione.



Mascherina- Facciale Filtrante (Facciale filtrante FFP1 a doppia protezione)  
Rif. norm.: UNI UNI EN 405

Quando si fa uso di mezzi chimici per l'eliminazione di insetti o altro, si devono seguire le indicazioni dei produttori. L'applicazione deve essere effettuata solamente da persone ben istruite e protette. La zona trattata deve essere segnalata con le indicazioni di pericolo e di divieto di accesso fino alla scadenza del periodo di tempo indicato.

Gli addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e devono utilizzare indumenti protettivi e DPI appropriati.

### **RISCHIO: Getti e schizzi**



**Situazioni di pericolo:** Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute.

In presenza di tali sostanze, devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento.

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 34
--	--------------------------------	--------------------------------

Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.



Occhiali - Di protezione - In policarbonato antigraffio  
Rif. norm.: UNI EN 166



Visiera - Antiscegge  
Rif. norm.: NI EN 166  
Visiera antiscegge

### **RISCHIO: Postura**

**Situazioni di pericolo:** il rischio da posture incongrue è assai diffuso e, seguendo una classificazione basata sul tipo di rischio posturale si possono individuare contesti lavorativi in cui sono presenti:

- sforzi fisici ed in particolare spostamenti manuali di pesi;
- posture fisse prolungate (sedute o erette);
- vibrazioni trasmesse a tutto il corpo;
- movimenti ripetitivi e continui di un particolare segmento corporeo.

E' ovvio che vi sono contesti lavorativi in cui si realizzano contemporaneamente due, anche più, di queste condizioni; tuttavia è utile rifarsi a questa classificazione unicamente per semplicità espositiva.

Le mansioni più esposte al rischio sono quelle del tinteggiatore e dell'intonacatore, che si caratterizzano per le elevate frequenze d'azione, le posture incongrue e lo sforzo applicato, spesso considerevole. Ad un livello di rischio medio si collocano i ferraioli e i carpentieri, anch'essi impegnati in attività con frequenze d'azione notevoli, ma con un minore sforzo applicato e pause decisamente più prolungate. I muratori, almeno per questo tipo di rischio, rientrano invece nella fascia con indici di rischio minori, con bassa frequenza d'azione, sforzo modesto (eccetto il caso della posa elementi) e pause più frequenti e prolungate.

## **PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE**

**Modifiche strutturali del posto di lavoro**

Nei lavori pesanti andrà favorita la meccanizzazione, negli altri il posto dovrà essere progettato "ergonomicamente" tenuto conto cioè delle dimensioni e delle esigenze e capacità funzionali dell'operatore.

**Modifiche dell'organizzazione del lavoro**

Nei lavori pesanti, oltre alla meccanizzazione, servono a garantire l'adeguato apporto numerico di persone alle operazioni più faticose che dovessero essere svolte comunque manualmente (pensiamo al personale sanitario!). Negli altri lavori servono a introdurre apposite pause o alternative posturali per evitare il sovraccarico di singoli distretti corporei.

**Training, informazione sanitaria ed educazione alla salute**

Sono di fondamentale importanza per la riuscita di qualsiasi intervento preventivo. Sono finalizzati non solo ad accrescere la consapevolezza dei lavoratori sull'argomento ma anche all'assunzione o modifica da parte di questi, tanto sul lavoro che nella vita extra lavorativa, di posture, atteggiamenti e modalità di comportamento che mantengano la buona efficienza fisica del loro corpo.

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 35
--	-------------------------	--------------------------------

## ATTIVITA' LAVORATIVE

Qui di seguito vengono riportate le diverse fasi lavorative oggetto dei lavori. Per ognuna di esse sono stati individuati i rischi e sono state dettagliate le misure di prevenzione ed indicati i Dispositivi di Protezione Individuale da indossare. Per ogni attività lavorativa sono state, inoltre, indicate le eventuali attrezzature, opere provvisorie e sostanze impiegate.

### ATTIVITA': ALLESTIMENTO CANTIERE

Trattasi delle attività connesse all'allestimento del cantiere per l'esecuzione in sicurezza dei lavori oggetto dell'appalto. Prima di approntare il cantiere, occorrerà analizzare attentamente l'organizzazione generale. Ciò significa, in relazione al tipo ed all'entità, considerare il periodo in cui si svolgeranno i lavori, la durata prevista, il numero massimo ipotizzabile di addetti, la necessità di predisporre logisticamente il sito in modo da garantire un ambiente di lavoro non solo tecnicamente sicuro e igienico, ma anche il più possibile confortevole.

## VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

ALLESTIMENTO CANTIERE

### FASE DI LAVORO: Montaggio recinzione e cancello di cantiere

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

Si prevede la realizzazione della recinzione di cantiere con reti metalliche elettrosaldate montate su telai tubolari posizionate a terra mediante infissione in blocchi in CLS preconfezionati.

Si prevede l'installazione di idoneo cancello realizzato fuori opera in ferro, idoneo a garantire la chiusura (mediante lucchetto) durante le ore di inattività ed il facile accesso ai non addetti. Si prevede, infine, la collocazione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc., in tutti i punti necessari.

Fasi previste: sistemazione reti metalliche. Collocazione su appositi supporti dei cartelli segnalatori con l'uso di chiodi, filo di ferro, ecc.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Tagli
- Urti e compressioni

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Generali




- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Accertarsi che l'area di lavoro e di infissione dei paletti sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere

##### Elettrocuzione

- Prima di eseguire i lavori, accertarsi dell'assenza di linee elettriche interrate.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 36
--	--------------------------------	--------------------------------



Scarpa S2  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

ALLESTIMENTO CANTIERE

## FASE DI LAVORO: Montaggio baracche

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

Realizzazione di baraccamenti e box da destinare ad attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo.

Il lavoro consiste nella collocazione dei prefabbricati per la sistemazione dei servizi di cantiere.

Baracche e servizi di cantiere andranno posizionate all'interno del cortile del condominio in luogo indicato nelle planimetrie di cantiere.

Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.

#### Scivolamenti

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapiEDE da 20 cm

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

#### DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione  
EN 397

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 37
--	--------------------------------	--------------------------------



**Guanti per rischi meccanici**

EN 388

**Scarpa S2**

UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

### **FASE DI LAVORO: Montaggio bagni chimici**

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

Installazione di bagni chimici per l'attività di cantiere, con unità modulari prefabbricate da poggiare su cordoli in calcestruzzo.

Fasi previste: Gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno alla sistemazione dei piani di appoggio e costruiranno le pedane di legno da porre davanti alle porte d'ingresso. L'operatore autista, che trasporterà i bagni, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di scaricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in discesa sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente sganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion e quindi muoversi. Gli operatori provvederanno, infine, ad eseguire gli ancoraggi del prefabbricato al suolo, se previsto dai grafici e dalle istruzioni per il montaggio.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni
- Rumore

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autogru o dell'autocarro con gru durante la movimentazione e la posa delle baracche.
- Curare gli allacciamenti dei servizi ai sistemi fognanti o ad una adeguata fossa settica prima del convogliamento alla depurazione
- Dotare le baracche dei presidi di pronto soccorso e delle indicazioni dei primi soccorsi da prestare in caso di infortunio
- In caso di installazione delle baracche su terreno in pendio occorrerà avvalersi della sorveglianza di un tecnico competente
- Installare le baracche di cantiere su terreno pianeggiante e stabile, lontano da avallamenti
- Le baracche di cantiere devono presentare una struttura ed una stabilità adeguate al tipo di impiego.
- Nel montaggio delle baracche di cantiere attenersi scrupolosamente alle schede tecniche fornite dal costruttore del prefabbricato
- Prevedere lo smaltimento dei rifiuti non assimilabili agli urbani attraverso operatori autorizzati, curando tutte le registrazioni come per legge.

##### **Scivolamenti**

- In caso di realizzazione di gradini di accesso alle baracche di cantiere, è necessario realizzare un parapetto di idonea resistenza, H= 1.00 m, corrente intermedio e tavola fermapièda da 20 cm

#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione**

EN 397

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 38
--	--------------------------------	--------------------------------



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388



**Scarpa S2**  
UNI EN ISO 20345

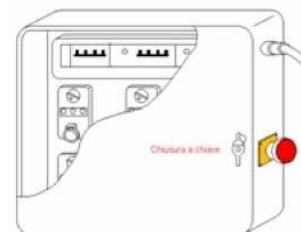
*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

ALLESTIMENTO CANTIERE

## FASE DI LAVORO: Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

Formazione di impianto elettrico del cantiere completo di allacciamenti, quadri, linee, dispersori, e quant'altro necessario. Il lavoro consiste nella realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere e dell'impianto di terra. L'impianto sarà collegato direttamente alla linea elettrica dal quadro elettrico del condominio in maniera autonoma.



L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra dovrà essere affidata a personale qualificato che seguirà il progetto firmato da tecnico iscritto all'albo professionale. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI 186/68 e nel rispetto della legislazione tecnica vigente in materia. Prima della messa in esercizio dell'impianto accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado d'isolamento. Dopo la messa in esercizio controllare le correnti assorbite, le cadute di tensione e la taratura dei dispositivi di protezione. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni
- Rumore

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Vietare l'avvicinamento e la sosta ai non addetti ai lavori

#### Elettrocuzione

- Identificare i circuiti protetti dai singoli interruttori mediante cartellini
- Sorreggere i dispersori con pinza a manico lungo
- E' fatto divieto di lavorare su quadri in tensione
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione
- Saranno predisposti comandi di emergenza per interrompere rapidamente l'alimentazione all'intero impianto elettrico (sul quadro generale) e a sue parti (sui quadri di zona); tali comandi saranno noti a tutte le maestranze e facilmente raggiungibili ed individuabili. (Norme CEI 64-8/4 Sez.464 - Norme CEI 64-8/7 Art.704.537)

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

#### DPI DA UTILIZZARE



**Elmetti di protezione**  
EN 397



**Guanti per rischi meccanici**  
EN 388

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 39
--	--------------------------------	--------------------------------



**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ALLESTIMENTO CANTIERE

### FASE DI LAVORO: Montaggio ponteggio

#### Impresa Esecutrice:

La lavorazione prevede il montaggio del ponteggio metallico fino al livello della copertura.



#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Tagli
- Urti e compressioni
- MMC - Sollevamento e trasporto

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Generali

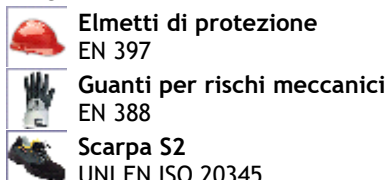
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici viene eseguito da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione e rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale.
- Le operazioni di montaggio e smontaggio delle attrezzature di lavoro sono realizzate in modo sicuro, in particolare rispettando le eventuali istruzioni d'uso del fabbricante.
- I montanti dei ponteggi devono rispettare i requisiti di legge per disposizione, modalità di giuntura, sovrapposizione, suddivisione, assicurazione alla base di appoggio.
- Prima di reimpiegare elementi di ponteggi di qualsiasi tipo, gli elementi vengono verificati per eliminare quelli non ritenuti più idonei.
- Tutti gli elementi dei ponteggi devono riportare impressi, a rilievo o ad incisione, e comunque in modo visibile ed indelebile il marchio del fabbricante.

##### Caduta dall'alto

- Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio occorrerà utilizzare le seguenti attrezzature:- cintura di sicurezza speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione d'energia- una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato- un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza Tutti i componenti dell'attrezzatura considerata devono essere costruiti, in ogni particolare, a regola d'arte, utilizzando materiali idonei di caratteristiche accertate secondo le prescrizioni delle norme di buona tecnica, tenendo conto delle sollecitazioni dinamiche cui sono assoggettate in caso di intervento dell'attrezzatura. I singoli componenti dell'attrezzatura devono rispondere ai requisiti specifici di cui all'allegato tecnico al D.M. 22 maggio 1992.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

#### DPI DA UTILIZZARE



P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 40
--	-------------------------	--------------------------------

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## ATTIVITA': DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Trattasi delle attività di demolizione e rimozione dei materiali di risulta nelle attività di:

- ripresa e sistemazione frontalini balconi
- scrostamento pareti esterne
- rimozione copertura esistente

## VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

### FASE DI LAVORO: Rimozione di intonaci

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

Trattasi della demolizione di intonaci eseguita manualmente o con l'ausilio di martello demolitore.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

- Elettrocuzione
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio
- Tagli
- Scivolamenti
- Inalazione polveri
- Caduta di materiale dall'alto

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.

##### **Elettrocuzione**

- Prima di procedere alla esecuzione dei lavori, verificare l'assenza di linee elettriche nelle zone di lavoro.

##### **Scivolamenti**

- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso

##### **Inalazione polveri**

- Il materiale di risulta delle spicconature deve essere inumidito con acqua e successivamente raccolto e rimosso.

##### **Caduta di materiale dall'alto**

- Prima di eseguire le spicconature bisogna accertare la solidità dei ponti su cavalletti e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale






#### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Polveri inerti




P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 41
--	-------------------------	--------------------------------

#### DPI DA UTILIZZARE

-  Cuffia antirumore  
EN 352-1; EN 458
-  Elmetti di protezione  
EN 397
-  Guanti per rischi meccanici  
EN 388
-  Scarpa S2  
UNI EN ISO 20345
-  Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
EN 149

#### SEGNALETICA PREVISTA

-  Pericolo rumore  
D.Lgs.81/08

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

### FASE DI LAVORO: Spicconatura di intonaco esterno

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

Trattasi della spicconatura parziale o totale di intonaci esterni previa installazione delle necessarie opere provvisorie e nell'allontanamento dei residui.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Proiezione di schegge
- Scivolamenti
- Inalazione polveri
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio
- Tagli

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Tutti gli addetti alla demolizione devono indossare i previsti dispositivi di protezione individuale

##### Caduta di materiale dall'alto

- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 metri dal suolo
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della demolizione deve essere opportunamente delimitata con appositi sbarramenti in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art. 154 D.Lgs. 81/08)
- Bisogna accertare la solidità dei ponteggi e predisporre le adeguate protezioni atte ad impedire sia la caduta accidentale dei lavoratori che quella del materiale
- E' vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto

##### Proiezione di schegge

- Durante l'utilizzo della mazza e dello scalpello occorre verificare che quest'ultimo sia sempre ben affilato e con la testa priva di ricalcature che possano dare luogo a schegge

##### Scivolamenti








- Il materiale di risulta deve essere successivamente raccolto e rimosso

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

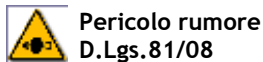
P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 42
--	-------------------------	--------------------------------

- Polveri inerti

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Cuffia antirumore</b> EN 352-1; EN 458
	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Occhiali monoculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149

#### SEGNALETICA PREVISTA



*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

### FASE DI LAVORO: Rimozione manto copertura

#### Impresa Esecutrice:

La fase lavorativa riguarda la rimozione di manto di copertura in monomane su una falda della stalla esistente, per la sostituzione con pannelli isolanti e lastre alveolate in policarbonato.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Punture
- Urti e compressioni
- Caduta di materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Vibrazioni Mano-Braccio
- Rumore

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Generali

- Il personale addetto è periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- E' sconsigliato movimentare manualmente carichi troppo pesanti e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile.
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo degli apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
- La movimentazione dei pannelli all'interno dell'area predisposta avviene utilizzando idonei apparecchi di sollevamento (autocarro con gru) accompagnati da una addetto a terra.

##### Punture

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.

<p>P.S.C.  <b>Manutenzione straordinaria  Palazzetto dello Sport Trinità</b></p>	<p><b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b></p>	<p>Rev. 1 - 26/09/2018  pag. 43</p>
--	---------------------------------------	---

- Evitare il contatto del corpo dei lavoratori con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
- E' vietato guidare i carichi con le mani; in quanto possibile, sono utilizzate aste rigide o funi che consentono di operare a distanza di sicurezza (almeno 2 metri).

#### **Urti e compressioni**

- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione dei pannelli.

#### **Caduta di materiale dall'alto**

- Nella deposizione dei carichi è opportuno mantenere sempre la fune in tensione con il peso della taglia (o del bozzello portagancio) per evitare ogni possibilità di scarrucolamento oppure di riavvolgimento sul tamburo dell'argano.
- Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
- L'imbracatura va fatta osservando tutte le norme previste per funi, catene, cinghie e simili. In corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da sollevare vanno impiegati idonei dispositivi di protezione in neoprene.
- Per gli imbrachi sono privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque sono verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.
- Provvedere a scartare gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera.
- I carichi da movimentare vengono correttamente imbracati: sono messe in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura.
- Il carico viene sollevato procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che si mantengono a distanza di sicurezza fino a fine manovra.
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio viene mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso.
- Per la movimentazione ed il sollevamento è previsto l'uso di particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi.
- Provvedere a proteggere con solido impalcato sovrastante, i posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi.
- Utilizzare attrezzature idonee (leve, palanchini), e con gli elementi tenuti sollevati dagli apparecchi di sollevamento, per la regolazione degli elementi durante il montaggio.

#### **Caduta dall'alto**

- E' previsto l'utilizzo di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione.
- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.
- Viene controllata la stabilità delle opere provvisorie e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto.
- Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio sono delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dai piani di montaggio al piano di lavoro sottostante.
- Evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni solari.
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti indossano le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili.

#### **Scivolamenti**

- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata.
- Per i lavori su falde inclinate vengono utilizzate calzature con soles antidrucciolevoli.

### **ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

#### **DPI DA UTILIZZARE**



**Elmetti di protezione  
EN 397**

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 44
--	-------------------------	--------------------------------



Guanti per rischi meccanici  
EN 388



Inserti auricolari preformati riutilizzabili  
EN 352-2; EN 458



Scarpa S2  
UNI EN ISO 20345



Sistema con dispositivo di tipo retrattile  
UNI 11158; UNI EN 360

#### SEGNALETICA PREVISTA



Pericolo rumore  
D.Lgs. 81/08

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

### FASE DI LAVORO: Rimozione grondaie, canali e scossaline

**Impresa Esecutrice:**

Trattasi dell'attività di rimozione di grondaie, canali e scossaline esistenti.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Urti e compressioni
- Punture
- Caduta di materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Rumore

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Generali

- Il posto di lavorazione del ferro deve essere realizzato in area opportunamente delimitata e segnalata, in relazione al tipo di lavorazione ed alla movimentazione del materiale.

##### Urti e compressioni

- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.

##### Punture

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.
- Evitare il contatto del corpo dei lavoratori con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate.

##### Caduta di materiale dall'alto

- Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
- Per gli imbracci sono privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque sono verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.
- Provvedere a scartare gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera.
- Viene impedito l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.

##### Caduta dall'alto





- E' previsto l'utilizzo di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione.
- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 45
--	--------------------------------	--------------------------------

- Viene controllata la stabilità delle opere provvisoriale e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto.
- Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio sono delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dai piani di montaggio al piano di lavoro sottostante.
- E' vietato accedere in aree ad altezza superiore ai 2 metri non provviste di parapetti normali.
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di lucernari vengono protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni.
- E' stabilito di installare ponteggi esterni sovrastanti almeno mt. 1,20 il filo di gronda.

## ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Sistema con dispositivo di tipo retrattile</b> UNI 11158; UNI EN 360

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## ATTIVITA': COPERTURE

Attività di manutenzione straordinaria alla copertura del condominio, consistente nell'esecuzione di lavori in quota (con o senza linea vita fissa) per il rifacimento della copertura con sostituzione di travi e/o delle lastre di copertura e montaggio linea vita permanente.

## VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

COPERTURE

### FASE DI LAVORO: Coperture con pannelli coibentati

#### **Impresa Esecutrice:**

La fase lavorativa riguarda la realizzazione di coperture mediante assemblaggio in opera di pannelli coibentati, cioè con pannelli sandwich monolitici prefabbricati, costituiti da una lamiera in acciaio o alluminio, ed isolamento in poliuretano espanso.

In cantiere vengono eseguite operazioni di taglio di tali lamiere per piccole porzioni da completare.

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Punture
- Urti e compressioni
- Caduta di materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti
- Rumore
- Vibrazioni Mano-Braccio

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria  Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 46
---	--------------------------------	--------------------------------

- MMC - Sollevamento e trasporto

## **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

### **Generali**

- Il personale addetto è periodicamente informato in relazione ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.
- Le operazioni di montaggio vengono eseguite da lavoratori fisicamente idonei sotto la guida di persona esperta (caposquadra o assistente al montaggio) a ciò espressamente designata. Il personale utilizzato durante le operazioni di montaggio è suddiviso per mansioni ben definite per le quali ha ricevuto un'informazione e formazione adeguata alle funzioni svolte.
- E' sconsigliato movimentare manualmente carichi troppo pesanti e/o troppo ingombranti o in equilibrio instabile.
- Per la movimentazione meccanica dei carichi, attenersi scrupolosamente alle procedure di sicurezza indicate nella scheda relativa all'utilizzo degli apparecchi di sollevamento effettivamente utilizzati.
- E' prevista un'area appositamente organizzata, delimitata e segnalata per le operazioni di taglio ed assemblaggio a terra dei pannelli.
- La movimentazione dei pannelli coibentati all'interno dell'area predisposta avviene utilizzando idonei apparecchi di sollevamento (gru o autogrù) accompagnati da un addetto a terra.

### **Punture**

- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.
- Evitare il contatto del corpo dei lavoratori con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate.
- E' vietato guidare i carichi con le mani; in quanto possibile, sono utilizzate aste rigide o funi che consentono di operare a distanza di sicurezza (almeno 2 metri).

### **Urti e compressioni**

- Per gli addetti è posto l'obbligo di assicurarsi, prima di utilizzare mezzi con organi in movimento, che tutti i lavoratori ed eventuali altre persone presenti, siano visibili e a distanza di sicurezza. In caso di non completa visibilità, viene predisposto un lavoratore addetto in grado di segnalare che la manovra o l'attivazione può essere effettuata in condizione di sicurezza ed in grado di interrompere la movimentazione in caso di pericolo.
- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione dei pannelli coibentati.
- Lo stoccaggio dei pannelli coibentati viene realizzato in modo da garantire la stabilità degli elementi e da effettuare le operazioni di sollevamento e trasporto in condizioni di sicurezza.

### **Caduta di materiale dall'alto**

- Nella deposizione dei carichi è opportuno mantenere sempre la fune in tensione con il peso della taglia (o del bozzello portagancio) per evitare ogni possibilità di scarrucolamento oppure di riavvolgimento sul tamburo dell'argano.
- Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.
- Accertare che la rotazione della gru in condizione di riposo risulti libera e che il raggio di azione all'altezza del braccio e del controbraccio, per almeno 3 m, sia privo di ostacoli fissi e mobili.
- E' assolutamente vietato agli addetti al montaggio modificare attrezzi di sollevamento, farne uso diverso da quello indicato dal manuale o fabbricarsi attrezzi in cantiere fidandosi dell'occhio e dell'esperienza.
- L'imbracatura va fatta osservando tutte le norme previste per funi, catene, cinghie e simili. In corrispondenza del contatto con spigoli vivi dell'elemento da sollevare vanno impiegati idonei dispositivi di protezione in neoprene.
- Per gli imbracci sono privilegiate le cinghie alle funi metalliche che comunque sono verificate periodicamente e scartate quando presentano sfilacciamenti o fili rotti.
- Provvedere a scartare gli elementi che presentano anomalie nei sistemi per l'aggancio agli apparecchi di sollevamento o per l'affranco delle protezioni in opera.
- I carichi da movimentare vengono correttamente imbracciati: sono messe in tensione le brache, sollevando di alcuni millimetri il carico al fine di verificarne l'equilibratura.
- Il carico viene sollevato procedendo con la massima cautela ed in maniera graduale evitando il passaggio dei carichi sospesi sopra i lavoratori, che si mantengono a distanza di sicurezza fino a fine manovra.
- Durante le operazioni di sollevamento del carico, il gancio viene mantenuto a piombo rispetto al baricentro del carico da sollevare, per non causare bruschi spostamenti laterali del carico stesso.
- La messa in opera è effettuata con apparecchi e mezzi adatti all'impiego particolare (portata, velocità, oscillazioni) e l'apertura dei ganci degli apparecchi di sollevamento avviene da posizioni sicure e solo dopo aver accertato la completa stabilizzazione degli elementi.
- Per la movimentazione ed il sollevamento è previsto l'uso di particolari corredi di tiranti, bilancini ed attrezzi adatti per ogni casistica e peso degli elementi.

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 47
--	--------------------------------	--------------------------------

- Provvedere a proteggere con solido impalcato sovrastante, i posti di lavoro a carattere continuativo sottoposti al rischio di caduta di materiale dall'alto per la presenza di apparecchi di sollevamento od in prossimità dei ponteggi.
- Durante le fasi transitorie di assemblaggio, i singoli elementi sono mantenuti stabili con opere provvisorie o apparecchi di sollevamento.
- Utilizzare attrezzature idonee (leve, palanchini), e con gli elementi tenuti sollevati dagli apparecchi di sollevamento, per la regolazione degli elementi durante il montaggio.
- Durante tutte le manovre, il gruista agisce con la massima attenzione, evitando movimenti bruschi o accelerazioni. Ogni manovra è preceduta da un segnale acustico.

#### Caduta dall'alto






- E' previsto l'utilizzo di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione.
- Durante le fasi transitorie di montaggio e completamento delle protezioni, utilizzare sempre attrezzature di protezione anticaduta.
- Viene controllata la stabilità delle opere provvisorie e la completezza dei parapetti, nonché la chiusura di botole, asole e aperture verso il vuoto.
- Nei lavori che comportano la contemporanea attività a quote diverse, le operazioni di montaggio sono delimitate anche in senso orizzontale con intavolati o reti, per la protezione contro la caduta di materiali dai piani di montaggio al piano di lavoro sottostante.
- Evitare di rivolgere lo sguardo non adeguatamente protetto verso la fonte delle radiazioni solari.
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti indossano le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili.

#### Scivolamenti


- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata.
- Per i lavori su falde inclinate vengono utilizzate calzature con soles antidrucciolevoli.

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari preformati riutilizzabili</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Sistema con dispositivo di tipo retrattile</b> UNI 11158; UNI EN 360

#### **SEGNALETICA PREVISTA**

	<b>Pericolo rumore</b> D.Lgs. 81/08
---	--

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## ATTIVITA': INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE

Lavorazioni di ristrutturazione delle facciate esterne del fabbricato, con interventi di spicconatura e rimozione intonaci (ove necessario), coibentazione di pareti con creazione di cappotto e rifacimento e , ripristino dell'intonaco e tinteggiatura.

## VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 48
--	-------------------------	--------------------------------

INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE

## FASE DI LAVORO: Intonaco esterno

### ***Impresa Esecutrice:***

Esecuzione di intonacatura esterna di tipo civile di superfici verticali ed orizzontali. In particolare si prevede:

- confezionamento malta (vedi scheda specifica allegata)
- movimentazione materiali
- esecuzione intonaco
- pulizia e movimentazione residui

### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

- Caduta dall'alto
- Getti e schizzi
- Rumore
- Tagli
- Caduta di materiale dall'alto
- Scivolamenti

### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

#### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

#### **Caduta dall'alto**

- Verificare l'integrità degli impalcati e dei parapetti dei ponteggi prima di ogni inizio di attività sui medesimi. Per molte cause essi potrebbero essere stati danneggiati o manomessi (ad esempio durante il disarmo delle strutture, per eseguire la messa a piombo, etc.)
- Per la realizzazione degli intonaci non sono sufficienti i ponti al piano dei solai; è necessario costruire dei ponti intermedi (mezze pontate), poiché non è consentito utilizzare i ponti su cavalletti sui ponteggi esterni; i ponti intermedi devono essere costruiti con i medesimi criteri adottati per i ponti al piano dei solai, con intavolati e parapetti regolari




#### **Caduta di materiale dall'alto**

- Non sovraccaricare i ponti di servizio per lo scarico dei materiali che non devono diventare dei depositi. Il materiale scaricato deve essere ritirato al più presto sui solai, comunque sempre prima di effettuare un nuovo scarico

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

- Calce idraulica naturale
- Cemento o malta cementizia

#### **DPI DA UTILIZZARE**

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE

## FASE DI LAVORO: Tinteggiature esterne



P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 49
--	--------------------------------	--------------------------------

**Impresa Esecutrice:**

La fase di lavoro consiste nella tinteggiatura esterna di edifici in genere con prodotti di diversa natura, suintonaci già predisposti. Si prevede l'utilizzo di ponteggio metallico già predisposto nelle precedenti fasi di lavoro.

In particolare si prevede:

- approvvigionamento materiali al piano di lavoro
- predisposizione opere provvisoriale (se non già predisposte)
- stuccatura e levigatura del sottofondo (se necessario)
- applicazione di tinte date a mano o a spruzzo
- pulizia e movimentazione dei residui

**RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

- Caduta dall'alto
- Getti e schizzi
- Postura
- Scivolamenti
- Infezione
- Caduta di materiale dall'alto

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

**Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Effettuare una sensibilizzazione periodica del personale operante relativamente ai rischi specifici delle operazioni da eseguire.

**Caduta dall'alto**

- Predisporre regolari tavolati e parapetti sul ponteggio esterno
- Utilizzare tavole con sbalzi laterali non superiori a cm.20 accostate fra loro e fissate ai cavalletti di appoggio
- E' vietato l'uso di ponti su cavalletti montati in aggiunta sugli impalcati del ponteggio esterno
- Per i lavori di finitura è ammessa la distanza massima di cm. 20 fra l'impalco del ponte ed il filo esterno del fabbricato

**Infezione**

- Osservare una scrupolosa pulizia della persona ed in particolare delle mani prima dei pasti.

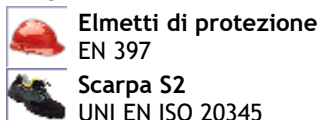
**Caduta di materiale dall'alto**

- E' vietato sovraccaricare gli impalchi dei ponteggi con materiale di costruzione
- Impedire il transito sotto le zone in lavorazione mediante opportuni sbarramenti e segnalazioni

**ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO**

- Vernici

**DPI DA UTILIZZARE**



**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

**ATTIVITA': ISOLAMENTO TERMICO**

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 50
--	-------------------------	--------------------------------

Lavori di isolamento termico con messa in opera di cappotto a lastre coibentate.

## VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

ISOLAMENTO TERMICO

### FASE DI LAVORO: Isolamento termico di coperture

**Impresa Esecutrice:**

Trattasi delle attività relative alla posa in opera di pannelli isolanti di diversa natura su tetti a falde o coperture piane.

In particolare si prevede:

- Approvvigionamento e movimentazione pannelli
- Taglio e posa in opera pannelli
- Allontanamento residui e pulizia

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- Tagli
- Scivolamenti

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Caduta dall'alto

- Verificare che ponteggi ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente, siano dotati di regolari parapetti e fermapiedi

##### Tagli

- Non lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.
- Effettuare interruzioni periodiche e pause durante l'utilizzo delle attrezzature da taglio

##### Scivolamenti

- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponti di servizio

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

#### DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione  
EN 397



Guanti per rischi meccanici  
EN 388



Scarpa S2  
UNI EN ISO 20345

**Nota:** la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.

ISOLAMENTO TERMICO

### FASE DI LAVORO: Isolamento mediante cappotto multiriflettente

**Impresa Esecutrice:**

La fase di lavoro si svolgerà, salvo diverse indicazioni, come di seguito indicato:

- Gli operatori scaricheranno i rotoli di materiale multiriflettente e li collocheranno in prossimità della zona di posa fuori dalle vie di passaggio. Il peso esiguo dei rotoli non creerà difficoltà per il loro trasporto;

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria  Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 5 - LAVORAZIONI</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 51
---	--------------------------------	--------------------------------

- Sui soffitti interessati dall'intervento sarà montata una prima struttura in listelli di legno mediante utilizzo di tasselli a muro;
- Nella seconda fase il materiale multiriflettente sarà applicato direttamente sui listelli in legno mediante l'utilizzo di graffatrice;
- Qualora fosse necessario, i teli verranno opportunamente sagomati con apposito cutter;
- Terminata la fase di posa in opera del materiale multiriflettente, verrà montata una seconda struttura in listelli di legno ortogonalmente alla struttura precedente;
- Sulla seconda struttura verranno ancorati dei pannelli in cartongesso mediante trapano portatile, successivamente giuntati e stuccati.

#### **RISCHI DELLA FASE DI LAVORO**

- Caduta dall'alto
- Tagli
- Vibrazioni Mano-Braccio
- Rumore
- Scivolamenti
- Elettrocuzione
- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Proiezione di schegge

#### **PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE**

##### **Generali**

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori.
- Il peso dei rotoli è tale da non creare difficoltà per il loro trasporto.

##### **Caduta dall'alto**

- Verificare che le opere provvisorie ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente
- Per i lavori in altezza, verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50
- Per i lavori su coperture o aggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori
- Allestire impalcati di servizio atti ad impedire possibili cadute

##### **Tagli**

- Non lasciare incustoditi attrezzi taglienti, ma riporli sempre negli appositi contenitori o, comunque, in modo da non causare danni in caso di cadute accidentali.
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate
- Prima di utilizzare mezzi, attrezzature o dispositivi con organi acuminati o in grado di provocare delle punture, è obbligatorio assicurarsi che tutti i lavoratori siano visibili e a distanza di sicurezza.
- Evitare il contatto del corpo dei lavoratori con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

##### **Scivolamenti**

- I depositi momentanei devono consentire la agevole esecuzione delle manovre e dei movimenti necessari per lo svolgimento del lavoro
- Non accatastare materiali ed attrezzature sui ponti di servizio
- Eseguire i lavori in condizioni di stabilità adeguata
- Non lasciare materiali, attrezzature, cavi elettrici o altro nei luoghi di passaggio e provvedere ad un frequente allontanamento di tutti i residui delle lavorazioni.

##### **Elettrocuzione**

- Prima dell'utilizzo di attrezzature a funzionamento elettrico, accertarsi che l'impianto elettrico e di terra di cantiere sia conforme alle disposizioni di legge (vedi scheda installazione cantiere, sezione impianto elettrico di cantiere)
- Verificare le apparecchiature elettriche prima d'ogni fase di lavoro.
- Prima di procedere con l'esecuzione di fori, è obbligatorio verificare l'assenza di parti elettriche in tensione ed impianti tecnologici.

##### **Caduta di materiale dall'alto**

- Tenere gli utensili impiegati in apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta.









P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 52
--	-------------------------	--------------------------------

#### Inalazione polveri


- In caso di presenza di materiali di risulta, è necessario provvedere a rimuoverli periodicamente, oppure ad inumidirli per limitare la formazione delle polveri.

### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Inserti auricolari modellabili usa e getta</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Inserti auricolari preformati riutilizzabili</b> EN 352-2; EN 458
	<b>Occhiali monoculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345
	<b>Semimaschera filtrante per polveri FF P3</b> EN 149
	<b>Sistema con dispositivo di tipo retrattile</b> UNI 11158; UNI EN 360

#### SEGNALETICA PREVISTA

	<b>Pericolo rumore</b> D.Lgs.81/08
---	---------------------------------------

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

## ATTIVITA': RIMOZIONE CANTIERE EDILE

Smontaggio recinzione, baracche, attrezzature diverse, Gru, Ponteggi, ecc.

## VALUTAZIONE FASI DI LAVORO

RIMOZIONE CANTIERE EDILE

### FASE DI LAVORO: Smontaggio baracche

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

Il lavoro consiste nella rimozione dei box prefabbricati installati e relativo carico sui mezzi di trasporto.

Dopo avere provveduto all'eventuale rimozione degli ancoraggi, l'operatore autista, che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date da uno dei due operatori, all'uopo istruito. L'automezzo, dotato di gru a bordo, prima di caricare i prefabbricati, verrà bloccato e sistemato in modo da non creare rischi riguardo al ribaltamento. Il carico in salita sarà guidato dai due operatori per mezzo di cime e attraverso comandi verbali. Solo quando i prefabbricati saranno definitivamente agganciati dall'organo di sollevamento, l'operatore a terra darà il via libera al guidatore il quale sarà autorizzato a sollevare i box, quindi a rimuovere i mezzi di stabilizzazione del camion ed allontanarsi.

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 53
--	-------------------------	--------------------------------

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta di materiale dall'alto
- Ribaltamento
- Urti e compressioni

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Attenersi scrupolosamente alle procedure di movimentazione dei carichi mediante l'autogru o l'autocarro con gru

#### Caduta di materiale dall'alto

- Utilizzare funi e ganci conformi ed in buono stato di conservazione

#### Ribaltamento




- Accertarsi della stabilità dell'area di accesso e di sosta della autogru
- Accertarsi che venga utilizzato il sistema di stabilizzazione dell'automezzo preposto

#### Urti e compressioni

- Accertarsi che non vi siano persone non autorizzate nell'area interessata alla movimentazione
- Prevedere la presenza a terra di due operatori che daranno i segnali convenuti all'autista

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

RIMOZIONE CANTIERE EDILE

### FASE DI LAVORO: Smontaggio impianto elettrico di cantiere

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

Trattasi dello smontaggio completo dell'impianto elettrico di cantiere, compreso l'accatastamento del materiale riutilizzabile e di quello da portare a discarica.

### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Elettrocuzione
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Tagli

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

#### DPI DA UTILIZZARE

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 54
--	-------------------------	--------------------------------



Elmetti di protezione  
EN 397



Guanti per rischi meccanici  
EN 388



Scarpa S2  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

RIMOZIONE CANTIERE EDILE

### FASE DI LAVORO: Smontaggio ponteggio

**Impresa Esecutrice:**

La lavorazione consiste nella rimozione definitiva del ponteggio.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Caduta dall'alto
- MMC - Sollevamento e trasporto
- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori

##### Caduta dall'alto

- Il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi metallici devono essere eseguiti da personale pratico ed idoneo, dotato di dispositivi personali di protezione, rispettando quanto indicato nell'autorizzazione ministeriale e sotto la diretta sorveglianza di un preposto ai lavori.
- Durante il montaggio e lo smontaggio del ponteggio occorrerà utilizzare le seguenti attrezzature:- cintura di sicurezza speciale comprendente, oltre l'imbracatura, un organo di trattenuta provvisto di freno a dissipazione d'energia- una guida rigida da applicare orizzontalmente ai montanti interni del ponteggio immediatamente al di sopra o al di sotto dei traversi di sostegno dell'impalcato- un organo d'ancoraggio scorrevole lungo la suddetta guida, provvisto di attacco per la cintura di sicurezza Tutti i componenti dell'attrezzatura considerata devono essere costruiti, in ogni particolare, a regola d'arte, utilizzando materiali idonei di caratteristiche accertate secondo le prescrizioni delle norme di buona tecnica, tenendo conto delle sollecitazioni dinamiche cui sono assoggettate in caso di intervento dell'attrezzatura. I singoli componenti dell'attrezzatura devono rispondere ai requisiti specifici di cui all'allegato tecnico al D.M. 22 maggio 1992.

#### ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO

##### **DPI DA UTILIZZARE**

Elmetto con sottogola  
Conforme UNI EN 397



Guanti per rischi meccanici  
EN 388



Scarpa S2  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

RIMOZIONE CANTIERE EDILE

### FASE DI LAVORO: Smontaggio recinzione cantiere

**Impresa Esecutrice: IMPRESA 02**

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 55
--	-------------------------	--------------------------------

Si prevede lo smontaggio della recinzione di cantiere con recupero dei materiali. Si prevede, inoltre, la rimozione dei cartelli di segnalazione, avvertimento, ecc.

#### RISCHI DELLA FASE DI LAVORO

- Tagli
- Scivolamenti
- Urti e compressioni

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

##### Generali

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutti i lavoratori
- Se necessario, predisporre piano mobile di lavoro robusto e di idonee dimensioni

##### Tagli

- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Verificare l'efficienza degli utensili utilizzati

##### Scivolamenti

- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile

ELENCO FONTI DI RISCHIO DELLA FASE DI LAVORO
--

- Attrezzi manuali di uso comune

#### DPI DA UTILIZZARE



Elmetti di protezione  
EN 397



Guanti per rischi meccanici  
EN 388



Scarpa S2  
UNI EN ISO 20345

*Nota: la valutazione dei rischi delle fonti sopra indicate è riportata ai paragrafi successivi.*

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 56
--	-------------------------	--------------------------------

## VALUTAZIONE RISCHI ATTREZZATURE IMPIEGATE

Di seguito, la valutazione dei rischi derivanti dalle attrezzature utilizzate nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

---

### ATTREZZATURA: Attrezzi manuali di uso comune

---

#### RISCHI DELL'ATTREZZATURA

- Proiezione di schegge
- Tagli

#### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE





##### Generali

- Selezionare il tipo di utensile adeguato all'impiego ed accertarsi che sia integro in tutte le sue parti
- L'attrezzatura dovrà essere corredata da un libretto d'uso e manutenzione (art. 71, comma 4, D.Lgs. 81/08)

##### Proiezione di schegge

- Nelle operazioni di scalpellatura, sbavatura, taglio di chiodi e in genere nei lavori eseguiti mediante utensili a mano o a motore, che possono dar luogo alla proiezione pericolosa di schegge o di materiali, si devono predisporre schermi o adottare altre misure atte ad evitare che le materie proiettate abbiano a recare danno alle persone (punto 1.5, Allegato VI D.Lgs. 81/08)

#### DPI DA UTILIZZARE

	<b>Elmetti di protezione</b> EN 397
	<b>Guanti per rischi meccanici</b> EN 388
	<b>Occhiali due oculari</b> EN 166
	<b>Scarpa S2</b> UNI EN ISO 20345



## VALUTAZIONE RISCHI AGENTI CHIMICI IMPIEGATI

Di seguito, la valutazione dei rischi relativa agli agenti chimici utilizzati nelle fasi di lavoro precedentemente analizzate.

### AGENTE CHIMICO: Calce idraulica naturale

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Intonaco esterno

- Inalazione polveri

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante la manipolazione non mangiare e non bere, evitando la dispersione di polvere.
- In caso di contatto con gli occhi, non strofinare, lavare immediatamente con acqua abbondante per almeno 15 minuti e consultare il medico;
- In caso di ingestione, sciacquare immediatamente con acqua e ricorrere immediatamente a visita medica
- Nell'uso dotarsi di occhiali e guanti protettivi

### AGENTE CHIMICO: Cemento o malta cementizia

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

#### Fasi di lavoro in cui è utilizzato

Intonaco esterno

- Inalazione polveri

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati

#### **DPI DA UTILIZZARE**



Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
EN 149

### AGENTE CHIMICO: Polveri inerti

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 5 - LAVORAZIONI	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 58
--	-------------------------	--------------------------------

--	--	--	--

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Rimozione di intonaci
Spicconatura di intonaco esterno

- Inalazione polveri

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati

#### Inalazione polveri

- Per ridurre la polverosità irrorare con acqua i materiali in grado di generare polveri

#### **DPI DA UTILIZZARE**



Guanti per rischi meccanici  
EN 388



Occhiali due oculari  
EN 166



Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
EN 149

### AGENTE CHIMICO: Vernici

Tipo	Numero Indice	Numero CAS	Etichetta
Sostanza			

Fasi di lavoro in cui è utilizzato
Tinteggiature esterne

- Fiamme ed esplosioni
- Inalazione gas e vapori

### PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE ED ESECUTIVE

#### Generali

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati
- Durante l'uso di sostanze del tipo in esame, non devono essere consumati cibi e bevande
- Ogni sostanza del tipo in esame deve essere opportunamente conservata e tenuta in ambienti adeguati
- Nel caso di contatto cutaneo con vernici ai lavoratori viene raccomandato di lavarsi con abbondante acqua e sapone o comunque di utilizzare le sostanze specifiche indicate per la detersione

#### Fiamme ed esplosioni

- In presenza di lavorazioni con fiamme libere o che comportino scintille o temperature elevate, l'uso della sostanza dovrà avvenire con la dovuta accortezza e dopo aver adottato tutte le misure necessarie per eliminare o far fronte ad un eventuale incendio

#### **DPI DA UTILIZZARE**

Mascherina con carboni attivi  
Conforme UNI EN 149

## Sezione 6 - CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

In osservanza all'allegato XV, punto 2.1.2, lettera i) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. sono state analizzate le attività lavorative previste nel presente piano di sicurezza.

Le durate previste delle lavorazioni e delle singole fasi che costituiscono il Cronoprogramma dei lavori sono riportate nella seguente tabella che sintetizza i dati derivanti dal diagramma di Gantt allegato.

Attività	Durata	g. inizio - g. fine	Importo	% M.O
<b>ALLESTIMENTO CANTIERE</b>	<b>22 g</b>			
Montaggio recinzione e cancello di cantiere	1 g	1 - 1	€ 0,00	35,00
Montaggio baracche	1 g	2 - 2	€ 0,00	35,00
Montaggio bagni chimici	1 g	2 - 2	€ 0,00	35,00
Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere	1 g	2 - 2	€ 0,00	35,00
Montaggio ponteggio	4 g	3 - 6	€ 0,00	35,00
Montaggio ponteggio	7 g	7 - 13	€ 0,00	0,00
Montaggio ponteggio	5 g	14 - 18	€ 0,00	0,00
Montaggio ponteggio	4 g	19 - 22	€ 0,00	0,00
<b>DEMOLIZIONI E RIMOZIONI</b>	<b>22 g</b>			
Rimozione di intonaci	5 g	8 - 12	€ 0,00	35,00
Spicconatura di intonaco esterno	5 g	10 - 14	€ 0,00	35,00
Rimozione di intonaci	8 g	15 - 22	€ 0,00	35,00
Spicconatura di intonaco esterno	7 g	18 - 24	€ 0,00	35,00
Rimozione di intonaci	8 g	19 - 26	€ 0,00	35,00
Spicconatura di intonaco esterno	8 g	22 - 29	€ 0,00	35,00
Rimozione di intonaci	3 g	24 - 26	€ 0,00	35,00
Spicconatura di intonaco esterno	3 g	26 - 28	€ 0,00	35,00
Rimozione manto copertura	4 g	23 - 26	€ 0,00	35,00
Rimozione grondaie, canali e scossaline	2 g	25 - 26	€ 0,00	35,00
<b>COPERTURE</b>	<b>5 g</b>			
Coperture con pannelli coibentati	5 g	138 - 142	€ 0,00	35,00
<b>INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE</b>	<b>13 g</b>			
Intonaco esterno	12 g	182 - 193	€ 0,00	35,00
Tinteggiature esterne	13 g	182 - 194	€ 0,00	35,00
<b>ISOLAMENTO TERMICO</b>	<b>111 g</b>			
Isolamento termico di coperture	15 g	61 - 75	€ 0,00	35,00
Isolamento mediante cappotto multiriflettente	81 g	91 - 171	€ 0,00	35,00
<b>RIMOZIONE CANTIERE EDILE</b>	<b>11 g</b>			
Smontaggio baracche	1 g	201 - 201	€ 0,00	35,00
Smontaggio impianto elettrico di cantiere	1 g	201 - 201	€ 0,00	35,00
Smontaggio ponteggio	11 g	197 - 207	€ 0,00	35,00
Smontaggio recinzione cantiere	1 g	201 - 201	€ 0,00	35,00

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 60
--	---	--------------------------------

## Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO

La presente sezione è dedicata al coordinamento del cantiere e, in funzione dei vari aspetti, sono di seguito specificati i seguenti capitoli:

- Cooperazione responsabili, imprese e lavoratori autonomi
- Coordinamento lavorazioni e loro interferenze
- Coordinamento elementi di uso comune

### COOPERAZIONE RESPONSABILI, IMPRESE E LAVORATORI

Qui di seguito sono indicate le azioni di coordinamento in funzione dei soggetti responsabili per l'attuazione delle stesse:

**Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori dovrà:**

- Illustrare le scelte organizzative, le procedure e le misure preventive e protettive previste nel PSC in riferimento all'area di cantiere, durante una riunione di coordinamento, alla presenza di tutte le parti interessate, da eseguire prima dell'inizio dei lavori;
- Individuare l'impresa esecutrice incaricata all'allestimento del cantiere ed alla manutenzione in efficienza dello stesso;
- Provvedere all'aggiornamento del PSC in occasione di circostanze che modifichino sostanzialmente il contenuto del piano;
- In caso di aggiornamento del PSC, il coordinatore per l'esecuzione potrà richiedere alle imprese esecutrici l'aggiornamento del relativo POS. In tale ipotesi il coordinatore per l'esecuzione prenderà le iniziative necessarie per informare il committente ed i responsabili di tutte le imprese esecutrici sul contenuto delle modifiche apportate.

**Le Imprese affidatarie dovranno:**

- Redigere il POS;
- Verificare la congruenza dei POS delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima di inviarlo al CSE;
- Trasmettere i POS delle imprese esecutrici al CSE;
- Indicare al committente il nominativo del preposto alla verifica delle idoneità tecnico professionali delle imprese esecutrici;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Verificare il rispetto della normativa in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro da parte delle imprese esecutrici cui ha affidato i lavori;
- Corrispondere alle imprese esecutrici gli oneri della sicurezza "non ribassati" in relazione ai lavori affidati in subappalto;
- Formare il proprio personale in funzione delle mansioni di sicurezza assegnate.

**Le Imprese esecutrici, oltre a quanto previsto per le imprese affidatarie, se del caso, dovranno:**

- Nominare un preposto per i lavori assegnati, al quale il CSE farà riferimento per ogni comunicazione;
- Realizzare l'impostazione di cantiere in conformità al PSC o proporre modifiche al CSE che avrà l'onere di approvarle o richiedere modifiche e integrazioni;
- Mantenere in efficienza gli apprestamenti per tutta la durata dei lavori.

**I Lavoratori e i lavoratori autonomi presenti cantiere, dovranno:**

- Essere muniti ed esporre di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore, del datore di lavoro;



#### IMPRESA DI APPARTENENZA

*Datore di Lavoro*  
**Verdi Giacomo**

**Rossi Paolo**

*Matricola: 0987*

*Data di Nascita:*

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 61
--	--	--------------------------------

Luogo di Nascita:

Data di Assunzione: 01/03/2008

Autorizzazione subappalto: 45-789 del 09/09/2013

## COORDINAMENTO LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE

Le interferenze, desunte dal Cronoprogramma dei lavori, sono state identificate prendendo in considerazione le lavorazioni concomitanti in termini temporali ed eseguite nella medesima zona di lavoro. Le date riportate nella tabella che segue sono indicative e in funzione della data presunta di inizio lavori, sarà cura del CSE adeguare le stesse in funzione dell'effettiva data di inizio.

Riepilogo delle interferenze					
Interferenza	Zona di lavoro	Num lavorazioni	Inizio	Fine	Durata
Interferenza n. 3	facciate (ovest)	2	26/10/2018	26/10/2018	1. g
Interferenza n. 4	tetto	2	29/10/2018	29/10/2018	1. g
Interferenza n. 5	Zona Unica	3	24/12/2018	24/12/2018	1. g

### ZONE DI LAVORO

Le ZONE DI LAVORO corrispondono ai luoghi in cui vengono eseguite le lavorazioni e sono definite per studiare la contiguità "Spaziale" delle stesse. Per il cantiere oggetto del presente piano di sicurezza sono state individuate le zone così come di seguito indicato.

facciate (nord)

facciate (sud)

facciate (est)

facciate (ovest)

tetto

Zona Unica

### ANALISI DELLE INTERFERENZE

Per ogni interferenza sono di seguito indicate le prescrizioni da attuare per lo sfasamento temporale e spaziale e, qualora esse non siano state ritenute sufficienti ad eliminare i rischi, sono indicate anche le misure preventive e protettive che dovranno essere osservate.

#### INTERFERENZA N. 3

Periodo: Dal 26/10/2018 al 26/10/2018  
 Giorni continuativi: 1 giorni  
 Zona di lavoro: facciate (ovest)  
 Stato interferenza: Coordinamento definito

#### Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Inalazione polveri

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 62
--	---	--------------------------------

- Proiezione di schegge
- Rumore

**Lavorazioni interferenti:**

- Spicconatura di intonaco esterno (IMPRESA 02)
- Spicconatura di intonaco esterno (IMPRESA 02)
- Spicconatura di intonaco esterno (IMPRESA 02)
- Spicconatura di intonaco esterno (IMPRESA 02)
- Rimozione di intonaci (IMPRESA 02)
- Rimozione di intonaci (IMPRESA 02)
- Rimozione di intonaci (IMPRESA 02)
- Rimozione di intonaci (IMPRESA 02)



**PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE**

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi



**MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI**

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni devono indossare i dispositivi di protezione delle vie respiratorie.

**DPI PER I RISCHI INTERFERENTI**

-  Elmetti di protezione  
Rif. norm.: EN 397
-  Semimaschera filtrante per polveri FF P3  
Rif. norm.: EN 149

**SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI**

-  Pericolo caduta materiali  
Rif. norm.: D.Lgs.81/08
-  Vietato l'accesso alle persone non autorizzate  
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

---

**INTERFERENZA N. 4**

---

Periodo: Dal 29/10/2018 al 29/10/2018  
 Giorni continuativi: 1 giorni  
 Zona di lavoro: tetto  
 Stato interferenza: Coordinamento definito

**Rischi interferenti:**

- Caduta di materiale dall'alto
- Rumore

**Lavorazioni interferenti:**

- Isolamento termico di coperture
- Coperture con pannelli coibentati

**PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE**

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 63
--	---	--------------------------------

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.
- Tutti i lavoratori addetti alle lavorazioni interferenti dovranno indossare gli otoprotettori nei periodi di maggiore esposizione.

#### DPI PER I RISCHI INTERFERENTI



Elmetti di protezione  
Rif. norm.: EN 397

#### SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI



Pericolo caduta materiali  
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate  
Rif. norm.: D.Lgs.81/08

---

## INTERFERENZA N. 5

---

Periodo: **Dal 24/12/2018 al 24/12/2018**  
 Giorni continuativi: **1 giorni**  
 Zona di lavoro: **Zona Unica**  
 Stato interferenza: **Coordinamento definito**

#### Rischi interferenti:

- Caduta di materiale dall'alto
- Ribaltamento
- Proiezione di schegge

#### Lavorazioni interferenti:

- Smontaggio baracche (IMPRESA 02)
- Smontaggio impianto elettrico di cantiere (IMPRESA 02)
- Smontaggio recinzione cantiere (IMPRESA 02)

### PRESCRIZIONI DA ATTUARE PER LO SFASAMENTO TEMPORALE E SPAZIALE

Le imprese esecutrici dovranno coordinarsi per eseguire le lavorazioni in luoghi diversi

### MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE PER I RISCHI INTERFERENTI

- Predisporre idonea segnaletica e recintare, anche provvisoriamente e per tutta la durata dell'interferenza, le zone di pericolo.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti alle lavorazioni interferenti.
- L'impresa esecutrice deve curare la formazione e informazione per i lavoratori concernente i rischi di interferenza specifici; i responsabili delle imprese devono vigilare sulla corretta applicazione delle misure di coordinamento.
- La salita e discesa dei materiali devono essere coordinate da personale a terra.
- Nei giorni di particolare affollamento la movimentazione delle macchine operatrici devono essere coordinate da personale a terra; per tale scopo l'impresa esecutrice dovrà indicare il nominativo della persona addetta nel proprio POS.
- Dovrà essere interdetto l'accesso e il transito ai lavoratori non addetti.

#### DPI PER I RISCHI INTERFERENTI

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 7 - INTERFERENZE E COORDINAMENTO	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 64
--	--	--------------------------------



Elmetti di protezione  
Rif. norm.: EN 397



Gilet ad alta visibilità  
Rif. norm.: EN 471

**SEGNALETICA DA PREVEDERE PER I RISCHI INTERFERENTI**



Pericolo caduta materiali  
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



Vietato l'accesso alle persone non autorizzate  
Rif. norm.: D.Lgs.81/08



P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 65
--	---	--------------------------------

## Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Considerata la particolarità delle lavorazioni, Il POS dell'impresa affidataria dell'appalto dovrà contenere specifiche procedure complementari e di dettaglio al PSC in riferimento alle lavorazioni elencate nella seguente tabella:

Num.	Attività	Fase di lavoro (Lavorazione)
1.1	ALLESTIMENTO CANTIERE	Montaggio recinzione e cancello di cantiere
1.2	ALLESTIMENTO CANTIERE	Montaggio baracche
1.3	ALLESTIMENTO CANTIERE	Montaggio bagni chimici
1.4	ALLESTIMENTO CANTIERE	Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere
1.5	ALLESTIMENTO CANTIERE	Montaggio ponteggio
2.1	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	Rimozione di intonaci
2.2	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	Spicconatura di intonaco esterno
2.3	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	Rimozione manto copertura
2.4	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI	Rimozione grondaie, canali e scossaline
3.1	COPERTURE	Coperture con pannelli coibentati
4.1	INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE	Intonaco esterno
5.1	ISOLAMENTO TERMICO	Isolamento termico di coperture
5.2	ISOLAMENTO TERMICO	Isolamento mediante cappotto multiriflettente
6.1	RIMOZIONE CANTIERE EDILE	Smontaggio baracche
6.2	RIMOZIONE CANTIERE EDILE	Smontaggio impianto elettrico di cantiere
6.3	RIMOZIONE CANTIERE EDILE	Smontaggio ponteggio
6.4	RIMOZIONE CANTIERE EDILE	Smontaggio recinzione cantiere

### ALLESTIMENTO CANTIERE\Montaggio recinzione e cancello di cantiere

L'accesso al cantiere è garantito dal passocarroia nei pressi del civico 52 di via San Giuseppe, accetsso in condivisione con un'altra unità immobiliare non interessata dalal laorazioni.  
Durante le fasi di accesso al cantiere di mezzi e macchinari sarà necessario garantire la sicurezza di terzi utilizzando sempre un operatore come moviere.

### ALLESTIMENTO CANTIERE\Montaggio baracche

### ALLESTIMENTO CANTIERE\Montaggio bagni chimici

### ALLESTIMENTO CANTIERE\Realizzazione impianto elettrico e di terra del cantiere

### ALLESTIMENTO CANTIERE\Montaggio ponteggio

### DEMOLIZIONI E RIMOZIONI\Rimozione di intonaci

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 8 - PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 66
--	---	--------------------------------

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI\Spicconatura di intonaco esterno

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI\Rimozione manto copertura

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI\Rimozione grondaie, canali e scossaline

COPERTURE\Coperture con pannelli coibentati

INTONACI E TINTEGGIATURE ESTERNE\Intonaco esterno

ISOLAMENTO TERMICO\Isolamento termico di coperture

ISOLAMENTO TERMICO\Isolamento mediante cappotto multiriflettente

RIMOZIONE CANTIERE EDILE\Smontaggio baracche

RIMOZIONE CANTIERE EDILE\Smontaggio impianto elettrico di cantiere

RIMOZIONE CANTIERE EDILE\Smontaggio ponteggio

RIMOZIONE CANTIERE EDILE\Smontaggio recinzione cantiere

## Sezione 9 - PROCEDURE DI EMERGENZA

Nel cantiere dovranno sempre essere presenti gli addetti al primo soccorso, alla prevenzione incendi ed alla evacuazione. Le persone nominate dovranno essere indicate nel POS delle imprese esecutrici. In cantiere dovrà essere esposta una tabella ben visibile che, in funzione della tipologia di emergenza, riporti almeno i seguenti numeri telefonici:

### NUMERI UTILI

EVENTO	CHI CHIAMARE	N.ro TELEFONICO
Emergenza incendio	Vigili del fuoco	115
Emergenza sanitaria	Emergenza sanitaria	118
Forze dell'ordine	Carabinieri	112
Forze dell'ordine	Polizia di stato	113
	ENEL	800900800
	Servizio Gas	800900777

### CHIAMATA SOCCORSI ESTERNI

#### In caso d'incendio

- Chiamare i vigili del fuoco telefonando al 115.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore dei vigili del fuoco che richiederà: **indirizzo e telefono del cantiere, informazioni sull'incendio.**
- Non interrompere la comunicazione finché non lo decide l'operatore.
- Attendere i soccorsi esterni al di fuori del cantiere.

#### In caso d'infortunio o malore

- Chiamare il SOCCORSO PUBBLICO componendo il numero telefonico 118.
- Rispondere con calma alle domande dell'operatore che richiederà: **cognome e nome, indirizzo, n. telefonico ed eventuale percorso per arrivarci, tipo di incidente: descrizione sintetica della situazione, numero dei feriti, ecc.**
- Conclusa la telefonata, lasciare libero il telefono: potrebbe essere necessario richiamarvi.

### REGOLE COMPORTAMENTALI

- Seguire i consigli dell'operatore della Centrale Operativa 118.
- Osservare bene quanto sta accadendo per poterlo riferire.
- Prestare attenzione ad eventuali fonti di pericolo (rischio di incendio, ecc.).
- Incoraggiare e rassicurare l'infortunato.
- Inviare, se del caso, una persona ad attendere l'ambulanza in un luogo facilmente individuabile.
- Assicurarsi che il percorso per l'accesso dei mezzi esterni sia libero da ostacoli.

## Sezione 10 - SEGNALETICA DI CANTIERE

---

In cantiere dovrà essere predisposta la seguente segnaletica di sicurezza.

### 1 - segnaletica di cantiere

Zona di cantiere: Zona Unica



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Pericolo caduta materiali



**Categoria:** Cartelli di avvertimento  
**Classificazione:** Forma Triangolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** W015 - Pericolo di carichi sospesi



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D. Lgs. 81/08; UNI EN ISO 7010  
**Denominazione:** P004 - Divieto di transito ai pedoni



**Categoria:** Cartelli di divieto  
**Classificazione:** Forma Circolare  
**Conformità:** D.Lgs.81/08  
**Denominazione:** Vietato l'accesso alle persone non autorizzate

## Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA

Num. Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
1 s.1.01.1.04	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. costo d&pos;uso mensile o frazione. a delimitare aree carico e scarico per costruzione ponteggio	2,00	10,00	3,00		60,00		
	<b>SOMMANO m</b>					60,00	13,10	786,00
2 s.1.01.1.04	Recinzione prefabbricata da cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata (dimensioni circa m 3,5x1,95 h) e basi in cemento. compreso il trasporto, il montaggio e lo smontaggio. costo d&pos;uso mensile o frazione. a delimitare arre cantiere interno cortile		20,00			20,00		
	<b>SOMMANO m</b>					20,00	13,10	262,00
3 s.1.01.6.20	Illuminazione fissa con lampade elettriche posate su recinzioni o simili poste a distanza non superiore a ml 6 compresa la linea di collegamento e allacciamento fino a 10 ml. Alimentazione a 24 volt compreso trasformatore. Al ml. di recinzione. area esterna per montaggio ponteggio		20,00			20,00		
	<b>SOMMANO m</b>					20,00	13,01	260,20
4 s.1.01.2.03.a	Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti. montaggio, smontaggio e nolo per 1° mese o frazione.	4,00				4,00 0,00		
	<b>SOMMANO addetto</b>					4,00	49,07	196,28
5 s.1.01.2.03.b	Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti. nolo per ogni mese successivo o frazione.	3,00			5,00	15,00		
	<b>SOMMANO addetto</b>					15,00	1,47	22,05
6 s.1.04.6.01.d	Estintore a polvere, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. nolo per mese o frazione. da 6 Kg. classe 34 A 233 Bc.	5,00				5,00		
	<b>SOMMANO cad</b>					5,00	1,63	8,15
7	Ponteggio multidirezionale costituito da							

P.S.C. <b>Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità</b>	<b>Sezione 11 - COSTI DELLA SICUREZZA</b>	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 70
--	---	--------------------------------

s.1.01.3.05.a	<p>elementi tubolari in acciaio zincati a caldo o verniciati, da collegare per mezzo di piastre ottagonali saldate sui montanti e provviste di 8 forature sagomate predisposte per l'innesto rapido dei traversi, compresi pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per altezze fino a 20 m. valutato a mq di proiezione prospettica di ponteggio. noleggio, montaggio e smontaggio, comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni o frazione.</p>	800,00			800,00			
	<b>SOMMANO mq</b>				<b>800,00</b>	20,35	16 280,00	
<b>8</b> s.1.01.3.05.b	<p>Ponteggio multidirezionale costituito da elementi tubolari in acciaio zincati a caldo o verniciati, da collegare per mezzo di piastre ottagonali saldate sui montanti e provviste di 8 forature sagomate predisposte per l'innesto rapido dei traversi, compresi pezzi speciali, doppio parapetto con fermapiede, struttura della mantovana, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte, eseguita secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, con esclusione di ogni piano di lavoro e di protezione da contabilizzarsi a parte, per altezze fino a 20 m. valutato a mq di proiezione prospettica di ponteggio. noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite.</p>	800,00		2,00	1 600,00			
	<b>SOMMANO mq</b>				<b>1 600,00</b>	2,64	4 224,00	
<b>9</b> 001	estintore a polvere ricarica e revisione	1,00			1,00			
	<b>SOMMANO cad</b>				<b>1,00</b>	5,75	5,75	
<b><u>COSTI DELLA SICUREZZA €</u></b>							<b>22 044,43</b>	

P.S.C. Manutenzione straordinaria Palazzetto dello Sport Trinità	Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE	Rev. 1 - 26/09/2018 pag. 71
--	---------------------------------	--------------------------------

## Sezione 12 - TAVOLE ESPLICATIVE

---

Non sono presenti tavole esplicative del cantiere.

## Sezione 13 - ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE DA TENERE IN CANTIERE

•	Piano Operativo di sicurezza (Datore di lavoro impresa esecutrice)
•	Elenco Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere
•	Dichiarazione di conformità macchine ed attrezzature
•	D.U.R.C. in corso di validità
•	Copia verbali di consegna dei DPI
•	Certificato di iscrizione Camera di Commercio, Industria ed artigianato con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto
•	Schede di sicurezza sostanze e materiali pericolose utilizzati in cantiere
•	Cartellino di riconoscimento dei lavoratori
•	Verbali nomine lavoratori con mansioni di sicurezza
•	Verbale di formazione e informazione ai lavoratori
•	Dichiarazione organico medio annuo, distinto per qualifica
•	Certificato di idoneità alla mansione dei lavoratori
•	Documento di Valutazione dei Rischi (art. 17 D. Lgs 81/08)
•	Dichiarazione di assenza di provvedimenti interdittivi ai sensi dell'art. 14 del D. Lgs. 81/08 (Datore di lavoro impresa affidataria)
•	Nominativi soggetti incaricati dall'impresa esecutrice per l'assolvimento dei compiti di cui all'art. 97 del D.Lgs. 81/08
•	Copia Valutazione del rischio RUMORE
•	Pi.M.U.S. (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio dei Ponteggi se impiegati in cantiere) a cura dell'impresa esecutrice



## FIRME

### Quadro da compilarsi alla prima stesura del PSC

Il presente documento è composta da n. 84 pagine.

1. Il C.S.P. trasmette al Committente \_\_\_\_\_ il presente PSC per la sua presa in considerazione.

Data \_\_\_\_\_

Firma del C.S.P.

2. Il committente, dopo aver preso in considerazione il PSC, lo trasmette a tutte le imprese invitate a presentare offerte.

Data \_\_\_\_\_  
committente

Firma del

### Quadro da compilarsi alla prima stesura e ad ogni successivo aggiornamento del PSC

Il presente documento è composta da n. 84 pagine.

3. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ in relazione ai contenuti per la sicurezza indicati nel PSC / PSC aggiornato:

- non ritiene di presentare proposte integrative;  
 presenta le seguenti proposte integrative

\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

4. L'impresa affidataria dei lavori Ditta \_\_\_\_\_ trasmette il PSC / PSC aggiornato alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi:

- a. Ditta \_\_\_\_\_  
b. Ditta \_\_\_\_\_  
c. Sig. \_\_\_\_\_  
d. Sig. \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma

\_\_\_\_\_

5. Le imprese esecutrici (*almeno 10 giorni prima dell'inizio dei lavori*) consultano e mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori copia del PSC e del POS

Data \_\_\_\_\_

Firma della

Ditta \_\_\_\_\_

6. Il rappresentante per la sicurezza:

- Non formula proposte a riguardo;  
 Formula proposte a riguardo:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

Firma del RLS \_\_\_\_\_