

UNIONE EUROPEA
FESR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE
SICILIANA



PO FESR SICILIA
2014-2020



ORGANISMO INTERMEDIARIO
AUTORITÀ URBANA
COMUNE DI GELA

Programma Operativo FESR Sicilia 2014/2020
Asse Prioritario 4 - "Energia Sostenibile e Qualità della Vita"

Azione 4.1.1 - Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici
installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo



COMUNE DI VITTORIA

Direzione C.U.C., Lavori Pubblici e Provveditorato



COMUNE DI VITTORIA

Direzione C.U.C. - LAVORI PUBBLICI - PROVVEDITORATO

Validazione Progetto Esecutivo

Approvazione n° 20/2022 del 05.08.2022

Visto il verbale di Verifica in pari data, si valida il Progetto ai sensi e per gli effetti dell'art. 26 comma 8 del DLgs n. 50/2016 e ss.mm.ii e si approva in linea tecnica ai sensi e per gli effetti dell'art. 5 delle L.R. n° 12/2011 e ss.mm.ii.

Vittoria, li 05.08.2022



Il R.U.P.

Arch. Giancarlo Eterno

Timbri

Efficientamento energetico del Teatro Comunale di Vittoria

PROGETTO ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

R-14-ED

Data progetto:

26/04/2022

REV:

Progetto Architettonico e Direzione Lavori:

Arch. Roberto Cosentino

Progetto Antincendio:

ECTEC s.r.l.s

Progetto e Direzione Lavori Impianti
(termico, elettrico e diagnosi energetica)

Dott. Ing. Giovanni Vaccarino

Coordinatore Sicurezza Esecuzione:

Ing. Alfio Cavallaro

Collaudo T/A, Tecnico Funzionale Impianti
e Attestazione Prestazione Energetica

Musa Progetti Soc. Coop. di Ingegneria

SUPPORTO R.U.P. :

EUPRO srl

R.U.P. :

Arch. Giancarlo Eterno

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(Allegato XV e art. 100 del D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81 e s.m.i.)
(D.Lgs. 3 agosto 2009, n. 106)

OGGETTO: EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL TEATRO COMUNALE

COMMITTENTE: Comune di Vittoria - Direzione C.U.C. - Lavori Pubblici e Provveditorato.

CANTIERE: Piazza del Popolo, Vittoria (Ragusa)

Vittoria,

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

per presa visione

IL COMMITTENTE

(Direzione C.U.C. - Lavori Pubblici e Provveditorato - Comune di Vittoria)

ANAGRAFICA

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Efficientamento Energetico - Risanamento Conservativo
OGGETTO:	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL TEATRO COMUNALE
Titolo abilitativo:	**** n. **** del
Importo presunto dei Lavori:	550'000,00 euro
Numero imprese in cantiere:	6 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	12 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	984 uomini/giorno
Data inizio lavori:	01/12/2022
Data fine lavori (presunta):	30/06/2023
Durata in giorni (presunta):	212

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Piazza del Popolo
CAP:	97019
Città:	Vittoria (Ragusa)
Telefono / Fax:	**** ****

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Comune di Vittoria - Direzione C.U.C. - Lavori Pubblici e Provveditorato
Indirizzo:	Via Bixio 34
CAP:	97019
Città:	Vittoria (Ragusa)
Telefono / Fax:	- -

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Comune di Vittoria -
Qualifica:	Direzione C.U.C. - Lavori Pubblici e Provveditorato
Indirizzo:	Via Bixio 34
CAP:	97019
Città:	Vittoria (Ragusa)
Telefono / Fax:	- -

Partita IVA:

Codice Fiscale:

RESPONSABILI

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

Progettista Architettonico:

Nome e Cognome: **Roberto Cosentino**
Qualifica: **Architetto**

Progettista Impianti:

Nome e Cognome: **Giovanni Vaccarino**
Qualifica: **Ingegnere**

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Roberto Cosentino**
Qualifica: **Architetto**

Direttore dei Lavori Impianti:

Nome e Cognome: **Giovanni Vaccarino**
Qualifica: **Ingegnere**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Giancarlo Eterno**
Qualifica: **Architetto R.U.P.**

IMPRESE

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

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Telefoni ed indirizzi utili - Vittoria

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Caserma Carabinieri di Vittoria	tel. 0932 981200
Servizio pubblico di emergenza Polizia:	tel. 113
Polizia - Commissariato di P.S. di Vittoria	tel. 0932 511155
Comando VVF chiamate per soccorso:	tel. 115
Comando VVF di Vittoria	tel. 0932 981735
Pronto Soccorso	tel. 118
Pronto Soccorso: - Ospedale di Vittoria	tel. 0932 999111

Documentazione da custodire in cantiere

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

- Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC)
- Copia del registro degli infortuni per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;

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

- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;

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

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

Il Teatro Comunale di Vittoria edificato tra il 1863 ed il 1877 venne chiuso per la prima volta nel 1949 per necessari lavori di restauro e riaperto solamente nel 1977 dopo una lunga serie di interventi che di fatto ne hanno compromesso l'immagine originaria.

Dal 1978 il "Bene" è gestito direttamente dall'Amministrazione Comunale che, negli anni "ottanta", ha realizzato i primi interventi finalizzati all'adeguamento dell'organismo edilizio alle normative vigenti per la sicurezza e prevenzione degli incendi.

Successivamente sono stati redatti altri progetti per il recupero estetico-funzionale della struttura, come ad esempio il consolidamento dell'apparato lapideo e scultoreo del prospetto principale, il progetto del nuovo impianto termico, ed altri vari interventi ma non vi è stata possibilità di accedere a finanziamenti di carattere regionale o nazionale/comunitario.

Negli ultimi anni sono stati effettuati interventi di sola manutenzione ordinaria man mano che si rendevano necessarie ed urgenti: piccoli interventi in copertura, rimozione di materiale vario dai canali di gronda, interventi sugli infissi ma non così incisivi da apportare le necessarie migliorie soprattutto di carattere funzionale.

Il Teatro Comunale di Vittoria, è ubicato in Piazza del Popolo, presenta un portico di ingresso rialzato ed è accessibile per tutta la larghezza del prospetto da un'ampia gradinata.

Al suo interno, presenta una sala "a ferro di cavallo" simile nella forma e nella struttura a tante altre dell'Ottocento, esistenti nelle varie città italiane. La sala contiene una platea e quattro ordini di palchi con una capienza di circa 380 posti.

L'edificio teatrale è un complesso articolato su più livelli, composto da ambienti con funzioni e caratteristiche molto diverse l'uno dall'altro che si possono suddividere in:

- sala principale di grande volumetria con posti a sedere a diverse altezze (platea, palchi) di forma architettonica a ferro di cavallo per una superficie in pianta di 150 mq circa, ed un'altezza di 13 mt, la capacità dei posti a sedere è di 140 nella platea e di 50 nei palchi;

- palcoscenico di notevole altezza (16 m) per una superficie di 200 mq circa;
- atrio di ingresso e ridotto (foyer) con possibile bar e guardaroba;
- corridoi laterali d'accesso ai palchi;
- servizi igienici aperti al pubblico;
- spazi per gli artisti (camerini e servizi igienici);
- uffici;
- depositi e locali tecnici.

Le naturali situazioni di vita e di traffico della zona individuate sullo Piazza del Popolo e sulla Via Garibaldi a Vittoria , dove è ubicato l'immobile su cui verrà impiantato il cantiere, avverranno con qualche interferenza con la viabilità della stessa, ad ogni modo l'area di accesso al cantiere sarà adeguatamente recintata e segnalata con opportuna ed adeguata segnaletica.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

L'Ente ha ritenuto di porre particolare attenzione sull'aspetto termico ed energetico di tutto l'organismo edilizio, a tal proposito si è ritenuto necessario la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione di tutto l'edificio con sistemi tecnologici a risparmio energetico, la sostituzione di tutti i serramenti vetrati esterni, l'isolamento termico dell'edificio in diverse porzioni della copertura e il relamping interno.

I principali interventi si possono quindi così riassumere in:

1. Intervento di sostituzione delle chiusure vetrate/infissi esistenti delimitanti il volume climatizzato, recupero/restauro dei portoni d'ingresso a piano terra di Piazza del Popolo e di via Garibaldi;
2. Isolamento termico in copertura;
3. Sostituzione d'impianti di climatizzazione invernale esistente con impianto di climatizzazione invernale utilizzante generatori di calore a condensazione abbinati a unità terminali trattamento aria per i locali principali e impianti di tipo VRF per i locali di servizio ;
4. Interventi di risparmio energetico con sostituzione dei corpi illuminanti interni.

AREA DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

a valutazione dei rischi per l'esecuzione dei lavori sarà eseguita considerando le seguenti possibilità di infortuni (lista non esaustiva):

Caduta di persone in piano per l'eventuale presenza sulle vie di transito di materiali di ingombro, di buche, di avvallamenti o di sostanze scivolose;
Caduta di persone dall'alto durante le fasi di montaggio di ponteggi metallici e di realizzazione delle varie opere in elevazione nell'impiego di scale a mano;
Investimento per caduta di materiali dall'alto durante la fase di carico, scarico, movimentazione e sollevamento dei materiali e durante le operazioni di montaggio e smontaggio delle opere provvisorie;
Schiacciamento per ribaltamento dei mezzi meccanici per cedimento del terreno o per irrazionale utilizzazione dei mezzi stessi;
Urto di persone contro i mezzi operanti in cantiere, tra mezzi e strutture fisse contro ostacoli;
Investimento di persone da mezzi operanti in cantiere;
Ferite da taglio e da schiacciamento per l'impiego di utensili ed attrezzi vari e per il maneggio di materiali;
Strappi muscolari per l'irrazionale maneggio e sollevamento manuale dei materiali;
Investimento da spruzzi di materiale negli occhi durante l'operazione di getto, intonacatura e di travaso;
Investimento e proiezioni di schegge durante l'impiego di apparecchiature per il taglio nei lavori di smerigliatura e scannellatura;
Punture per l'eventuale presenza di punte o chiodi sulle vie di transito per il maneggio di materiali scheggiabili e/o sfaldabili;
Inalazione di polveri nei lavori di scavo, trasporto del materiale scavato, nonché in occasione della preparazione delle aree di lavoro e delle pulizie di apparecchiature e mezzi operativi;
Ferite dovute all'impiego di attrezzature e utensili deteriorati;
Ferite o fratture per contatto con organi di trasmissione del moto di macchinari ed impianti o per movimenti sconsiderati sconnessi;
Ferite per contatto con gli organi lavoratori delle macchine e degli impianti utilizzati;
Ferite, cesoiamenti e contusioni dovute alla movimentazione dei materiali con mezzi di sollevamento che utilizzano brache;
Danno all'apparato uditivo da rumore provocato da macchinari ed utensili utilizzati in cantiere;
Folgorazione per contatti diretti ed indiretti in conseguenza dell'utilizzo di macchine ed apparecchiature elettriche e per eventuali avvicinamenti a parti in tensione;
Danno per contatto o inalazione di sostanze pericolose o nocive alla salute dei lavoratori (oli minerali, disarmanti, cemento bitume, ecc.);
Danno per inalazione di gas e fumi che si sprigionano durante i lavori di saldatura;
Ustioni provocate da lavoro di saldatura;
Ustioni per scoppio di recipienti contenenti gas compressi (Bombole d'ossigeno, acetilene, compressori, ecc.);
Ustioni da incendio per la presenza in cantiere di sostanze infiammabili;
Elettrocuzione e/o ustioni per caduta di fulmini sulle strutture metalliche esistenti;

Le suddette possibilità d'infortunio possono essere maggiormente cagionate dalla cattiva organizzazione del lavoro ed in particolare per:

Lavorazioni eseguite in posizione disagiata per la presenza di acqua, umidità, spazi ristretti o posizioni scomode in genere;
Interferenza delle lavorazioni causate dalla concomitanza di più ditte nello stesso momento.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Manufatti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

Linee aeree

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Linee aeree: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Distanza di sicurezza. Deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi interessati dai lavori al fine di individuare la presenza di linee elettriche aeree individuando idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. Nel caso di presenza di linee elettriche aeree in tensione non possono essere eseguiti lavori non elettrici a distanza inferiore a: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

Protezione delle linee aeree. Nell'impossibilità di rispettare tale limite è necessario, previa segnalazione all'esercente delle 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: **a)** barriere di protezione per evitare contatti laterali con le linee; **b)** sbarramenti sul terreno e portali limitatori di altezza per il passaggio sotto la linea dei mezzi d'opera; **c)** ripari in materiale isolante quali cappellotti per isolatori e guaine per i conduttori.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;

Condutture sotterranee

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Reti di distribuzione di energia elettrica. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di linee elettriche interrate che possono interferire con l'area di cantiere. Nel caso di cavi elettrici in tensione interrati o in cunicolo, il percorso e la profondità delle linee devono essere rilevati o segnalati in superficie quando interessino direttamente la zona di lavoro. Nel caso di lavori di scavo che intercettano ed attraversano linee elettriche interrate in tensione è necessario procedere con cautela e provvedere a mettere in atto sistemi di sostegno e protezione provvisori al fine di evitare pericolosi avvicinamenti e/o danneggiamenti alle linee stesse durante l'esecuzione dei lavori.

Reti di distribuzione acqua. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di acqua e, se del caso, deve essere provveduto a rilevare e segnalare in superficie il percorso e la profondità.

Reti di distribuzione gas. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di elementi di reti di distribuzione di gas che possono interferire con il cantiere, nel qual caso devono essere avvertiti tempestivamente gli esercenti tali reti al fine di concordare le misure essenziali di sicurezza da prendere prima dell'inizio dei lavori e durante lo sviluppo dei lavori. In particolare è necessario preventivamente rilevare e segnalare in superficie il

percorso e la profondità degli elementi e stabilire modalità di esecuzione dei lavori tali da evitare l'insorgenza di situazioni pericolose sia per i lavori da eseguire, sia per l'esercizio delle reti. Nel caso di lavori di scavo che interferiscono con tali reti è necessario prevedere sistemi di protezione e sostegno delle tubazioni messe a nudo, al fine di evitare il danneggiamento delle medesime ed i rischi conseguenti.

Reti fognarie. Si deve provvedere preliminarmente a verificare la presenza di reti fognarie sia attive sia non più utilizzate. Se tali reti interferiscono con le attività di cantiere, il percorso e la profondità devono essere rilevati e segnalati in superficie. Specialmente durante lavori di scavo, la presenza, anche al contorno, di reti fognarie deve essere nota, poiché costituisce sempre una variabile importante rispetto alla consistenza e stabilità delle pareti di scavo sia per la presenza di terreni di rinterro, sia per la possibile formazione di improvvisi vuoti nel terreno (tipici nel caso di vetuste fognature dismesse), sia per la presenza di possibili infiltrazioni o inondazioni d'acqua dovute a fessurazione o cedimento delle pareti qualora limitrofe ai lavori di sterro.

RISCHI SPECIFICI:

1) Annegamento;

Annegamento durante lavori in bacini o corsi d'acqua, o per venute d'acqua durante scavi all'aperto o in sotterraneo.

2) Elettrocuzione;

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

3) Incendi, esplosioni;

Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni a seguito di lavorazioni in presenza o in prossimità di materiali, sostanze o prodotti infiammabili.

4) Seppellimento, sprofondamento;

Seppellimento e sprofondamento a seguito di slittamenti, frane, crolli o cedimenti nelle operazioni di scavi all'aperto o in sotterraneo, di demolizione, di manutenzione o pulizia all'interno di silos, serbatoi o depositi, di disarmo delle opere in c.a., di stoccaggio dei materiali, e altre.

Fonti inquinanti

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Fonti inquinanti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Rumore;

Danni all'apparato uditivo, causati da prolungata esposizione al rumore prodotto da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

2) Polveri;

Danni all'apparato respiratorio derivanti dall'inalazione di polveri rilasciate da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.

FATTORI ESTERNI CHE COMPORTANO RISCHI PER IL CANTIERE

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

Strade

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Per i lavori in prossimità di strade i rischi derivanti dal traffico circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste dal codice della strada.

Particolare attenzione deve essere posta nella scelta, tenuto conto del tipo di strada e delle situazioni di traffico locali, della tipologia e modalità di delimitazione del cantiere, della segnaletica più opportuna, del tipo di illuminazione (di notte e in caso di scarsa visibilità), della dimensione delle deviazioni e del tipo di manovre da compiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

SEGNALETICA:

								
Divieto di sosta ambo i lati	Lavori	Mezzi di lavoro in azione	Pericolo					

Altri cantieri

SEGNALETICA:

								
Divieto di sosta ambo i lati	Lavori	Mezzi di lavoro in azione	Pericolo					

Insedimenti produttivi

SEGNALETICA:

								
Divieto di sosta ambo i lati	Lavori	Mezzi di lavoro in azione	Pericolo					

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

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

Abitazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Rumore e polveri: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

In relazione alle specifiche attività svolte devono essere previste ed adottati tutti i provvedimenti necessari ad evitare o ridurre al minimo l'emissione di rumore e polveri.

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Rumore;

2) Polveri;

SEGNALETICA:



--	--	--	--	--	--	--	--	--

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

Cantiere invernale (condizioni di freddo severo)

RISCHI SPECIFICI:

1) Microclima (freddo severo);

Rischi per la salute dei lavoratori durante le lavorazioni che comportano o, che possono comportare, un'esposizione a stress termico in un ambiente freddo (microclima freddo severo).

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima freddo severo, devono essere ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

Ambienti climatizzati. Gli ambienti di lavoro devono essere dotati di uffici/box/cabine opportunamente climatizzati.

Mezzi climatizzati. I mezzi d'opera devono essere dotati di cabine climatizzate.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi.

Cantiere estivo (condizioni di caldo severo)

RISCHI SPECIFICI:

1) Microclima (caldo severo);

Rischi per la salute dei lavoratori durante le lavorazioni che comportano o, che possono comportare, un'esposizione a stress termico in un ambiente caldo (microclima caldo severo).

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a microclima caldo severo, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

Tettoie e pensiline. I lavoratori devono essere protetti dalla radiazione solare diretta, almeno per le lavorazioni su postazioni di lavoro fisse (banco ferraio, sega circolare, ecc), mediante la realizzazione di pensiline o tettoie.

Mezzi climatizzati. I mezzi d'opera devono essere dotati di cabine climatizzate.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi.

2) Radiazioni ottiche naturali;

Rischi per la salute dei lavoratori per esposizione a radiazioni ottiche naturali (radiazioni ultraviolette solari).

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. I rischi, derivanti dall'esposizione dei lavoratori a radiazioni ottiche naturali, devono essere eliminati alla fonte o ridotti al minimo possibile compatibilmente alle esigenze delle attività lavorative.

Orario di lavoro. I lavori all'aperto devono essere effettuati evitando le ore più calde della giornata.

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

Misure Preventive e Protettive generali:

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

SEGNALETICA:

								
Carichi sospesi	Caduta materiali							

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:




L'accesso alle zone corrispondenti al cantiere deve essere impedito mediante recinzione robusta e duratura, munita di segnaletica ricordante i divieti e i pericoli.

Quando per la natura dell'ambiente o per l'estensione del cantiere non sia praticamente realizzabile la recinzione completa, è necessario provvedere almeno ad apporre sbarramenti e segnalazioni in corrispondenza delle eventuali vie di accesso alla zona proibita e recinzioni in corrispondenza dei luoghi di lavoro fissi, degli impianti e dei depositi che possono costituire pericolo.

Per i cantieri e luoghi di lavoro che hanno una estensione progressiva i cantieri stradali devono essere adottati provvedimenti che seguono l'andamento dei lavori e comprendenti, a seconda dei casi, mezzi materiali di segregazione e segnalazione, oppure, uomini con funzione di segnalatori o sorveglianti.

Recinzioni, sbarramenti, cartelli segnaletici, segnali e protezioni devono essere di natura tale da risultare costantemente ben visibili. Ove non risulti sufficiente l'illuminazione naturale, gli stessi devono essere illuminati artificialmente; l'illuminazione deve comunque essere prevista per le ore notturne.

SEGNALETICA:

								
Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Pericolo generico	Vietato ai pedoni						

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Consultazione del RSL: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e fornirgli tutti gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. In riferimento agli obblighi previsti sarà cura dei datori di lavoro impegnati in operazioni di cantiere indire presso gli uffici di cantiere o eventuale altra sede riunioni periodiche con i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza. I verbali di tali riunioni saranno trasmessi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione.

Cooperazione e coordinamento delle attività

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione può riunire i Datori di Lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di Sicurezza e Coordinamento, con particolare riferimento agli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi.

Segnaletica di sicurezza

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Quando risultano rischi che non possono essere evitati o sufficientemente limitati con misure, metodi, o sistemi di organizzazione del lavoro, o con mezzi tecnici di protezione collettiva, il datore di lavoro fa ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di: **a)** avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte; **b)** vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo; **c)** prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza; **d)** fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio; **e)** fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.

SEGNALETICA:

Attrezzature per il primo soccorso

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** Due paia di guanti sterili monouso; **2)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** Un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** Una compressa di garza sterile 18 x 40 in busta singola; **5)** Tre compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Una pinzetta da medicazione sterile monouso; **7)** Una confezione di cotone idrofilo; **8)** Una confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso; **9)** Un rotolo di cerotto alto cm 2,5; **10)** Un rotolo di benda orlata alta cm 10; **11)** Un paio di forbici; **12)** Un laccio emostatico; **13)** Una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** Un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

La cassetta di pronto soccorso, deve contenere almeno: **1)** Cinque paia di guanti sterili monouso; **2)** Una visiera paraschizzi; **3)** Un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro; **4)** Tre flaconi di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 500 ml; **5)** Dieci compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole; **6)** Due compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole; **7)** Due teli sterili monouso; **8)** Due pinzette da medicazione sterile monouso; **9)** Una confezione di rete elastica di misura media; **10)** Una confezione di cotone idrofilo; **11)** Due confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso; **12)** Due rotoli di cerotto alto cm 2,5; **13)** Un paio di forbici; **14)**

Tre lacci emostatici; **15)** Due confezioni di ghiaccio pronto uso; **16)** Due sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **17)** Un termometro; **18)** Un apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

Servizi igienico-assistenziali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Mezzi estinguenti

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Mezzi estinguenti. Devono essere predisposti mezzi ed impianti di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili o carrellati di primo intervento. Detti mezzi ed impianti devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto.

Illuminazione di emergenza

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Illuminazione di emergenza. Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere fornita con mezzi di sicurezza atti ad entrare immediatamente in funzione in caso di necessità e a garantire una illuminazione sufficiente per intensità, durata, per numero e distribuzione delle sorgenti luminose, nei luoghi nei quali la mancanza di illuminazione costituirebbe pericolo. Se detti mezzi non sono costruiti in modo da entrare automaticamente in funzione, i dispositivi di accensione devono essere a facile portata di mano e le istruzioni sull'uso dei mezzi stessi devono essere rese manifeste al personale mediante appositi avvisi.

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto elettrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.

Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.

Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario

dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

2) Impianto idrico: misure organizzative;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;

SEGNALETICA:

 Tensione elettrica pericolosa	 Impianti elettrici							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Impianto elettrico di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto elettrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Per la fornitura di energia elettrica al cantiere l'impresa deve rivolgersi all'ente distributore.

Dal punto di consegna della fornitura ha inizio l'impianto elettrico di cantiere, che solitamente è composto da: quadri (generali e di settore); interruttori; cavi; apparecchi utilizzatori.

Agli impianti elettrici dei servizi accessori quali baracche per uffici, mense, dormitori e servizi igienici non si applicano le norme specifiche previste per i cantieri.

L'installatore è in ogni caso tenuto al rilascio della dichiarazione di conformità, integrata dagli allegati previsti dal D.M. 22 gennaio 2008, n. 37, che va conservata in copia in cantiere.



Quando la rete elettrica del cantiere viene alimentata da proprio gruppo elettrogeno le masse metalliche del gruppo e delle macchine, apparecchiature, utensili serviti devono essere collegate elettricamente tra di loro e a terra.

Quando le macchine e le apparecchiature fisse, mobili, portatili e trasportabili sono alimentate, anziché da una rete elettrica dell'impresa, da una rete di terzi, l'impresa stessa deve provvedere all'installazione dei dispositivi e degli impianti di protezione in modo da rendere la rete di alimentazione rispondente ai requisiti di sicurezza a meno che, prima della connessione, non venga effettuato un accertamento delle condizioni di sicurezza con particolare riferimento all'idoneità dei mezzi di connessione, delle linee, dei dispositivi di sicurezza e dell'efficienza del collegamento a terra delle masse metalliche. Tale accertamento può essere effettuato anche a cura del proprietario dell'impianto che ne dovrà rilasciare attestazione scritta all'impresa.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;

SEGNALETICA:

 Tensione elettrica pericolosa	 Impianti elettrici							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto di terra: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. L'impianto di terra deve essere unico per l'intera area occupata dal cantiere è composto almeno da: elementi di dispersione; conduttori di terra; conduttori di protezione; collettore o nodo principale di terra; conduttori equipotenziali.

2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:



Caratteristiche di sicurezza. Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche può utilizzare i dispersori previsti per l'opera finita; in ogni caso l'impianto di messa a terra nel cantiere deve essere unico.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.

SEGNALETICA:

 Tensione elettrica pericolosa	 Impianti elettrici							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Misure Preventive e Protettive generali:

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:



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

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

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

SEGNALETICA:

 Carichi sospesi	 Caduta materiali	 Carrelli di movimentazione						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

Dislocazione degli impianti di cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra.

Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o

da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;

Zone di deposito attrezzature

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

								
Carichi sospesi	Caduta materiali	Carrelli di movimentazione						

Zone di stoccaggio materiali

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:




Le zone di stoccaggio dei materiali devono essere identificate e organizzate tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità. Particolare attenzione deve essere posta per la scelta dei percorsi per la movimentazione dei carichi che devono, quanto più possibile, evitare l'interferenza con zone in cui si svolgano lavorazioni.

Le aree devono essere opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi. È vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi; qualora tali depositi siano necessari per le condizioni di lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

								
Carichi sospesi	Caduta materiali	Carrelli di movimentazione						

Zone di stoccaggio dei rifiuti

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio dei rifiuti: misure organizzative;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Le zone di stoccaggio dei rifiuti sono state posizionate in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si è tenuto conto della necessità di preservare da polveri e esalazioni maleodoranti, sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

 Carichi sospesi	 Caduta materiali	 Carrelli di movimentazione						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

Impianto di adduzione di acqua

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impianto idrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. La distribuzione dell'acqua per usi lavorativi deve essere fatta in modo razionale, evitando in quanto possibile l'uso di recipienti improvvisati in cantiere. Le tubature devono essere ben raccordate tra loro e, se non interrate, devono risultare assicurate a parti stabili della costruzione o delle opere provvisorie. Si deve evitare il passaggio di tubature in corrispondenza dei conduttori o di altre componenti degli impianti elettrici. In corrispondenza dei punti di utilizzo devono essere installati idonei rubinetti e prese idriche; inoltre devono essere installati idonei sistemi per la raccolta dell'acqua in esubero o accidentalmente fuoriuscita.

Ponteggi

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Ponteggi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** i ponteggi metallici devono essere allestiti a regola d'arte, secondo le indicazioni del costruttore, con materiale autorizzato, ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** i ponteggi metallici possono essere impiegati secondo le situazioni previste dall'autorizzazione ministeriale per le quali la stabilità della struttura è assicurata, vale a dire strutture: a) alte fino a m 20 dal piano di appoggio delle basette all'estradosso del piano di lavoro più alto; b) conformi agli schemi-tipo riportati nella autorizzazione; c) comprendenti un numero complessivo di impalcati non superiore a quello previsto negli schemi-tipo; d) con gli ancoraggi conformi a quelli previsti nella autorizzazione e in ragione di almeno uno ogni mq 22; e) con sovraccarico complessivo non superiore a quello considerato nella verifica di stabilità; f) con i collegamenti bloccati mediante l'attivazione dei dispositivi di sicurezza; **3)** i ponteggi che non rispondono anche ad una soltanto delle precedenti condizioni non garantiscono il livello di sicurezza presupposto nella autorizzazione ministeriale e devono pertanto essere giustificati da una documentazione di calcolo e da un disegno esecutivo aggiuntivi redatti da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale; **4)** tutti gli elementi metallici del ponteggio devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il marchio del fabbricante.

Misure di prevenzione: **1)** il ponteggio, unitamente a tutte le altre misure necessarie ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose, va previsto nei lavori eseguiti ad un'altezza superiore ai due metri; **2)** in relazione ai luoghi ed allo spazio disponibile è importante valutare quale sia il tipo di ponteggio da utilizzare che meglio si adatta; **3)** costituendo, nel suo insieme, una vera e propria struttura complessa, il ponteggio deve avere un piano di appoggio solido e di adeguata resistenza su cui poggiano i montanti dotati di basette semplici o regolabili, mezzi di collegamento efficaci, ancoraggi sufficienti, possedere una piena stabilità; **4)** distanze, disposizioni e reciproche relazioni fra le componenti il ponteggio devono rispettare le indicazioni del costruttore che compaiono sulla autorizzazione ministeriale; **5)** gli impalcati, siano essi realizzati in tavole di legno che con tavole metalliche o di materiale diverso, devono essere messi in opera secondo quanto indicato nella autorizzazione ministeriale e in modo completo (per altre informazioni si rimanda alle schede "intavolati", "parapetti", "parasassi"); **6)** sopra i ponti di servizio è vietato qualsiasi deposito, salvo quello temporaneo dei materiali e degli attrezzi in uso, la cui presenza non deve intralciare i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro ed il cui peso deve essere sempre inferiore a quello previsto dal grado di resistenza del ponteggio; **7)** l'impalcato del ponteggio va corredato di una chiara indicazione in merito alle condizioni di carico massimo ammissibile; **8)** il ponteggio metallico è soggetto a verifica rispetto al rischio scariche atmosferiche e, se del caso, deve risultare protetto mediante apposite calate e dispersori di terra; **9)** per i ponteggi metallici valgono, per quanto applicabili, le disposizioni relative ai ponteggi in legno. Sono tuttavia ammesse alcune deroghe quali: a) avere altezza dei montanti che superi di almeno 1 metro l'ultimo impalcato; b) avere parapetto di altezza non inferiore a 95 cm rispetto al piano di calpestio; c) avere fermapiè di altezza non inferiore a 15 cm rispetto al piano di calpestio; **10)** per gli

intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm dalla muratura.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Ponteggio metallico fisso: divieti. E' vietato salire o scendere lungo i montanti dal ponteggio.

RISCHI SPECIFICI:

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

Rischio di folgorazione dei lavoratori a causa di fulmini attratti dalle strutture o masse metalliche presenti in cantiere.

SEGNALETICA:

 PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO Allestimento ponteggio	 Caduta materiali	 Non arrampicarsi sui ponteggi	 Non passare sotto ponteggi					
--	---	--	---	--	--	--	--	--

Andatoie e passerelle

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Andatoie e passerelle: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, essere dimensionate in relazione alle specifiche esigenze di percorribilità e di portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** devono avere larghezza non inferiore a 60 cm se destinate al passaggio di sole persone e 120 cm se destinate al trasporto di materiali; **3)** la pendenza massima ammissibile non deve superare il 50% (altezza pari a non più di metà della lunghezza); **4)** le andatoie lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli.

Misure di prevenzione: **1)** verso il vuoto passerelle e andatoie devono essere munite di parapetti e tavole fermapiè, al fine della protezione contro la caduta dall'alto di persone e materiale; **2)** sulle tavole che compongono il piano di calpestio devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa 40 cm); **3)** qualora siano allestite in prossimità di ponteggi o comunque in condizioni tali da risultare esposte al pericolo di caduta di materiale dall'alto, vanno idoneamente difese con un impalcato di sicurezza sovrastante (parasassi).




RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;
Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

SEGNALETICA:

 PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO Allestimento ponteggio	 Caduta materiali	 Non arrampicarsi sui ponteggi						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Trabattelli

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Trabattelli: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:




Caratteristiche di sicurezza: **1)** i ponti a torre su ruote vanno realizzati a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonei allo scopo ed essere mantenuti in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** la stabilità deve essere garantita anche senza la disattivazione delle ruote - prescindendo dal fatto che il ponte sia o meno ad elementi innestati - fino all'altezza e per l'uso cui possono essere adibiti; **3)** nel caso in cui invece la stabilità non sia assicurata contemporaneamente alla mobilità - vale a dire che è necessario disattivare le ruote per garantire l'equilibrio del ponte - i ponti anche se su ruote rientrano nella disciplina relativa alla autorizzazione ministeriale, essendo assimilabili ai ponteggi metallici fissi; **4)** devono avere una base sufficientemente ampia da resistere, con largo margine di sicurezza, ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento ed in modo che non possano essere ribaltati; **5)** l'altezza massima consentita è di m 15, dal piano di appoggio all'ultimo piano di lavoro; i ponti fabbricati secondo le più recenti norme di buona tecnica possono raggiungere l'altezza di 12 m se utilizzati all'interno degli edifici e 8 m se utilizzati all'esterno degli stessi; **6)** per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; **7)** i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture; **8)** sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

Misure di prevenzione: **1)** i ponti vanno corredati con piedi stabilizzatori; **2)** il piano di scorrimento delle ruote deve risultare compatto e livellato; **3)** col ponte in opera le ruote devono risultare sempre bloccate dalle due parti con idonei cunei, con stabilizzatori o sistemi equivalenti; **4)** il ponte va corredato alla base di dispositivo per il controllo dell'orizzontalità; **5)** per impedirne lo sfilo va previsto un dispositivo all'innesto degli elementi verticali, correnti e diagonali; **6)** l'impalcato deve essere completo e ben fissato sugli appoggi; **7)** il parapetto di protezione che delimita il piano di lavoro deve essere regolamentare e corredato sui quattro lati di tavola fermapièda alta almeno cm 20 o, se previsto dal costruttore, cm 15; **8)** per l'accesso ai vari piani di calpestio devono essere utilizzate scale a mano regolamentari. Se presentano lunghezza superiore ai 5 m ed una inclinazione superiore a 75° vanno protette con paraschiena, salvo adottare un sistema di protezione contro le cadute dall'alto; **9)** per l'accesso sono consentite botole di passaggio, purché richiudibili con coperchio praticabile; **10)** all'esterno e per altezze considerevoli, i ponti vanno ancorati alla costruzione almeno ogni due piani.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

 PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO Allestimento ponteggio	 Caduta materiali	 Non arrampicarsi sui ponteggi						
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Ponti su cavalletti

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Ponti su cavalletti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** i ponti su cavalletti sono piani di lavoro realizzati con tavole fissate su cavalletti di appoggio non collegati stabilmente fra loro; **2)** i ponti su cavalletti devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte ed essere conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; **3)** non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi, possono essere usati solo per lavori da eseguirsi al suolo o all'interno degli edifici; **4)** non devono avere altezza superiore a m 2.; **5)** i ponti su cavalletti non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi esterni; **6)** i ponti su cavalletti non possono essere usati uno in sovrapposizione all'altro; **7)** i montanti non devono essere realizzati con mezzi di fortuna, del tipo scale a pioli, pile di mattoni, sacchi di cemento o cavalletti improvvisati in cantiere.




Misure di prevenzione: **1)** i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto; **2)** la

distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 m con sezione trasversale minima di cm 30 di larghezza e cm 5 di spessore; **3)** per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe m 4 con larghezza minima di cm 20 e cm 5 di spessore; **4)** la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a cm 90; **5)** le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a cm 20.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

SEGNALETICA:

								
Allestimento ponteggio	Caduta materiali	Non arrampicarsi sui ponteggi						

Impalcati

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Impalcati: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:




Caratteristiche di sicurezza: **1)** le tavole che costituiscono il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualunque genere e tipo devono essere ricavate da materiale di qualità e mantenute in perfetta efficienza per l'intera durata dei lavori; **2)** devono essere asciutte e con le fibre che le costituiscono parallele all'asse; **3)** le tavole devono risultare adeguate al carico da sopportare e, in ogni caso, le dimensioni geometriche non possono essere inferiori a cm 4 di spessore e cm 20 di larghezza; di regola, se lunghe m 4, devono appoggiare sempre su 4 traversi; **4)** le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai cm 5 se poggianti su soli 3 traversi, come è nel caso dei ponteggi metallici; **5)** non devono presentare nodi passanti che riducano più del 10% la sezione di resistenza.

Misure di prevenzione: **1)** non devono presentare parti a sbalzo oltre agli appoggi eccedenti i cm 20; **2)** nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di cm 40 e sempre in corrispondenza di un traverso; **3)** un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di m 2 dall'ordine più alto di ancoraggi; **4)** le tavole messe in opera devono risultare sempre bene accostate fra loro; gli intavolati dei ponteggi in legno devono essere accostati all'opera in costruzione, solo per lavori di finitura è consentito un distacco massimo di 20 cm; **5)** per gli intavolati dei ponteggi fissi (ad esempio metallici) è consentito un distacco non superiore a 20 cm; **6)** le tavole vanno assicurate contro gli spostamenti trasversali e longitudinali, in modo che non possano scostarsi dalla posizione in cui sono state disposte o, nel ponteggio, scivolare sui traversi; **7)** nel ponteggio le tavole di testata vanno assicurate; **8)** nel ponteggio le tavole esterne devono essere a contatto dei montanti; **9)** le tavole costituenti un qualsiasi piano di calpestio non devono essere sollecitate con depositi e carichi superiori al loro grado di resistenza; **10)** il piano di calpestio di ponti, passerelle, andatoie, impalcati di servizio e di qualsiasi genere e tipo, va mantenuto sgombro da materiali e attrezzature non più in uso e se collocato ad una altezza maggiore di m 2, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Scivolamenti, cadute a livello;

SEGNALETICA:

								
Allestimento ponteggio	Caduta materiali	Non arrampicarsi sui ponteggi						

Parapetti

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Parapetti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:




Caratteristiche dell'opera: **1)** devono essere allestiti con buon materiale e a regola d'arte, risultare idonei allo scopo, essere in buono stato di conservazione e conservati in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** il parapetto regolare può essere costituito da: a) un corrente superiore, collocato all'altezza minima di m 1 dal piano di calpestio; b) una tavola fermapiede, alta non meno di 20 cm, aderente al piano camminamento; c) un corrente intermedio se lo spazio vuoto che intercorre tra il corrente superiore e la tavola fermapiede è superiore ai 60 cm.

Misure di prevenzione: **1)** vanno previste per evitare la caduta nel vuoto di persone e materiale; **2)** sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti o degli appoggi sia quando fanno parte dell'impalcato di un ponteggio che in qualunque altro caso; **3)** piani, piazzole, castelli di tiro e attrezzature varie possono presentare parapetti realizzati con caratteristiche geometriche e dimensionali diverse; **4)** il parapetto con fermapiede va anche applicato sul lato corto, terminale, dell'impalcato, procedendo alla cosiddetta "intestatura" del ponte; **5)** il parapetto con fermapiede va previsto sul lato del ponteggio verso la costruzione quando il distacco da essa superi i cm 20 e non sia possibile realizzare un piano di calpestio esterno, poggiante su traversi a sbalzo, verso l'opera stessa; **6)** il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi delle solette che siano a più di m 2 di altezza; **7)** il parapetto con fermapiede va previsto ai bordi degli scavi che siano a più di m 2 di altezza; **8)** il parapetto con fermapiede va previsto nei tratti prospicienti il vuoto di viottoli e scale con gradini ricavate nel terreno o nella roccia quando si superino i m 2 di dislivello; **9)** è considerata equivalente al parapetto, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta dall'alto;

SEGNALETICA:

								
---	---	---	--	--	--	--	--	--

Andatoie e passerelle

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Andatoie e passerelle: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza: **1)** devono essere allestite con buon materiale ed a regola d'arte, essere dimensionate in relazione alle specifiche esigenze di percorribilità e di portata ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro; **2)** devono avere larghezza non inferiore a cm 60 se destinate al passaggio di sole persone e cm 120 se destinate al trasporto di materiali; **3)** la pendenza massima ammissibile non deve superare il 50% (altezza pari a non più di metà della lunghezza); **4)** le andatoie lunghe devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli.




Misure di prevenzione: **1)** verso il vuoto passerelle e andatoie devono essere munite di parapetti e tavole fermapiede, al fine della protezione contro la caduta dall'alto di persone e materiale; **2)** sulle tavole che compongono il piano di calpestio devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa cm 40); **3)** qualora siano allestite in prossimità di ponteggi o comunque in condizioni tali da risultare esposte al pericolo di caduta di materiale dall'alto, vanno idoneamente difese con un impalcato di sicurezza sovrastante (parasassi).

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta dall'alto;

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

SEGNALETICA:

 PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO Allestimento ponteggio	 Caduta materiali	 Non arrampicarsi sui ponteggi						
---	---	--	--	--	--	--	--	--

Gru

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Gru: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Verifiche del piano di appoggio. L'area sulla quale dovrà essere installata la gru, e le eventuali rotaie per la traslazione, dovrà soddisfare le seguenti verifiche: a) verifica della planarità; b) verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina); c) verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina).

Recinzione alla base della gru. **1)** per le gru con rotazione in alto, a postazione fissa o traslanti su rotaie, qualora la distanza tra l'ingombro della gru stessa ed eventuali ostacoli fissi risultasse inferiore a cm.70, occorrerà interdire il passaggio con opportune barriere; **2)** per le gru fisse con rotazione alla base, occorrerà predisporre solidi parapetti intorno al basamento a non meno di m 1 dal raggio d'azione della macchina.

Rischio di elettrocuzione. In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione): se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

Caduta di materiale dall'alto. Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.

Gru interferenti. Qualora in uno stesso cantiere e/o in cantieri limitrofi siano presenti due o più gru, dovranno essere posizionate in maniera tale da evitare possibili collisioni. Se ciò non fosse possibile, dovranno essere soddisfatte almeno le seguenti prescrizioni: a) i bracci delle gru dovranno essere sfalsati, in maniera tale da evitare collisioni tra elementi strutturali, tenendo conto anche delle massime oscillazioni; b) le gru andranno montate ad una distanza reciproca superiore alla somma tra il braccio di quella più alta e la controfreccia di quella più bassa, in modo da impedire il contatto tra il braccio, le funi o il carico di una e la controfreccia dell'altra.

RISCHI SPECIFICI:

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



2) Cesoiamenti, stritolamenti;

3) Elettrocuzione;

4) Scariche atmosferiche;

Rischio di folgorazione dei lavoratori a causa di fulmini attratti dalle strutture o masse metalliche presenti in cantiere.

SEGNALETICA:

 Caduta materiali	 Divieto accesso persone							
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Autogrù

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Autogrù: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Posizionamento. Nell'esercizio dei mezzi di sollevamento e di trasporto si devono adottare le necessarie misure per

assicurare la stabilità del mezzo e del suo carico: a) se su gomme, la stabilità è garantita dal buono stato dei pneumatici e dal corretto valore della pressione di gonfiaggio; b) se su martinetti stabilizzatori, che devono essere completamente estesi e bloccati prima dell'inizio del lavoro, la stabilità dipende dalla resistenza del terreno in funzione della quale sarà ampliato il piatto dello stabilizzatore. In ogni caso, prima di iniziare il sollevamento, devono essere inseriti i freni di stazionamento dell'automezzo.

Caduta di materiale dall'alto. Le operazioni di sollevamento e/o di trasporto, devono avvenire evitando il passaggio dei carichi sospesi al di sopra di postazioni di lavoro o di aree pubbliche. Qualora questo non fosse possibile, il passaggio dei carichi sospesi sarà annunciato da apposito avvisatore acustico.



Rischio di elettrocuzione. In prossimità di linee elettriche aeree e/o elettrodotti è d'obbligo rispettare la distanza di sicurezza dalle parti più sporgenti della gru (considerare il massimo ingombro del carico comprensivo della possibile oscillazione): se non fosse possibile rispettare tale distanza, dovrà interpellarsi l'ente erogatore dell'energia elettrica, per realizzare opportune diverse misure cautelative (schermi, ecc.).

Modalità operative. Durante le operazioni di spostamento con il carico sospeso è necessario mantenere lo stesso il più vicino possibile al terreno; su percorso in discesa bisogna disporre il carico verso le ruote a quota maggiore.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

									
Caduta materiali	Divieto accesso persone								

Mezzi d'opera

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Macchine: misure organizzative;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Verifiche sull'area di manovra. Prima di utilizzare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da ostacoli (in altezza ed in larghezza), limiti d'ingombro, ecc.. Evitare di far funzionare la macchina nelle immediate vicinanze di scarpate, sia che si trovino a valle che a monte della macchina. Predisporre idoneo "fermo meccanico", qualora si stazioni in prossimità di scarpate. Prima di movimentare la macchina accertarsi dell'esistenza di eventuali vincoli derivanti da limitazioni di carico (terreno, pavimentazioni, rampe, opere di sostegno), pendenza del terreno, ecc..

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.

SEGNALETICA:

									
Caduta materiali	Divieto accesso persone								

Argani

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Argani: misure organizzative;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Gli argani a motore devono essere muniti di dispositivi di extra corsa superiore; è vietata la manovra degli interruttori elettrici mediante funi o tiranti di ogni genere. Gli argani o verricelli azionati a mano per altezze superiori a 5 metri devono essere muniti di dispositivo che impedisca la libera discesa del carico. Le funi e le catene degli argani a motore devono essere calcolate per un carico di sicurezza non minore di 8.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

 Caduta materiali	 Divieto accesso persone							
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Elevatori

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Elevatori: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

I montanti delle impalcature, quando gli apparecchi di sollevamento vengono fissati direttamente ad essi, devono essere rafforzati e controventati in modo da ottenere una solidità adeguata alle maggiori sollecitazioni a cui sono sottoposti. Nei ponti metallici i montanti, su cui sono applicati direttamente gli elevatori, devono essere di numero ampiamente sufficiente ed in ogni caso non minore di due.



I bracci girevoli portanti le carrucole ed eventualmente gli argani degli elevatori devono essere assicurati ai montanti mediante staffe con bulloni a vite muniti di dado e controdado; analogamente deve essere provveduto per le carrucole di rinvio delle funi ai piedi dei montanti quando gli argani sono installati a terra.

Gli argani installati a terra, oltre ad essere saldamente ancorati, devono essere disposti in modo che la fune si svolga dalla parte inferiore del tamburo.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

 Caduta materiali	 Divieto accesso persone							
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Seghe circolari

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Seghe circolari: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Verifiche sull'area di ubicazione. Le verifiche preventive da eseguire sul terreno dove si dovrà installare la sega circolare sono: a) verifica della planarità; b) verifica della stabilità (non dovranno manifestarsi cedimenti sotto i carichi trasmessi dalla macchina); c) verifica del drenaggio (non dovranno constatarsi ristagni di acqua piovana alla base della macchina). Qualora venissero aperti scavi in prossimità della macchina, si dovrà provvedere ad una loro adeguata armatura.



Protezione da cadute dall'alto. Se la postazione di lavoro è soggetta al raggio d'azione della gru o di altri mezzi di sollevamento, ovvero se si trova nelle immediate vicinanze di opere in costruzione, occorre che sia protetta da robusti impalcati soprastanti, la cui altezza non superi i 3 m.

Area di lavoro. Intorno alla sega circolare devono essere previsti adeguati spazi per la sistemazione del materiale lavorato e da lavorare, nonché per l'allontanamento dei residui delle lavorazioni (segatura e trucioli). In prossimità della sega circolare essere posizionato un cartello con l'indicazione delle principali norme di utilizzazione e di sicurezza della stessa.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

 Organi in movimento	 Proiezione schegge							
--	---	--	--	--	--	--	--	--

Baracche

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Posti di lavoro: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Porte di emergenza. **1)** le porte di emergenza devono aprirsi verso l'esterno; **2)** le porte di emergenza non devono essere chiuse in modo tale da non poter essere aperte facilmente e immediatamente da ogni persona che abbia bisogno di utilizzarle in caso di emergenza; **3)** le porte scorrevoli e le porte a bussola sono vietate come porte di emergenza.

Areazione e temperatura. **1)** ai lavoratori deve essere garantita una sufficiente e salubre quantità di aria; **2)** qualora vengano impiegati impianti di condizionamento d'aria o di ventilazione meccanica, essi devono funzionare in modo tale che i lavoratori non vengano esposti a correnti d'aria moleste; **3)** ogni deposito e accumulo di sporcizia che possono comportare immediatamente un rischio per la salute dei lavoratori a causa dell'inquinamento dell'aria respirata devono essere eliminati rapidamente; **4)** durante il lavoro, la temperatura per l'organismo umano deve essere adeguata, tenuto conto dei metodi di lavoro applicati e delle sollecitazioni fisiche imposte ai lavoratori.










Illuminazione naturale e artificiale. I posti di lavoro devono disporre, nella misura del possibile, di sufficiente luce naturale ed essere dotati di dispositivi che consentano un'adeguata illuminazione artificiale per tutelare la sicurezza e la salute dei lavoratori.











Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdruciolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; **3)** le pareti trasparenti o translucide, in particolare le pareti interamente vetrate nei locali o nei pressi dei posti di lavoro e delle vie di circolazione devono essere chiaramente segnalate ed essere costituite da materiali di sicurezza ovvero essere separate da detti posti di lavoro e vie di circolazione, in modo tale che i lavoratori non possano entrare in contatto con le pareti stesse, né essere feriti qualora vadano in frantumi.

Finestre e lucernari dei locali. **1)** le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in maniera sicura. Quando sono aperti essi non devono essere posizionati in modo da costituire un pericolo per i lavoratori; **2)** le finestre e i lucernari devono essere progettati in maniera congiunta con le attrezzature ovvero essere dotati di dispositivi che ne consentano la pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano questo lavoro nonché per i lavoratori presenti.

Porte e portoni. **1)** La posizione, il numero, i materiali impiegati e le dimensioni delle porte e dei portoni sono determinati dalla natura e dall'uso dei locali; **2)** un segnale deve essere apposto ad altezza d'uomo sulle porte trasparenti; **3)** le porte ed i portoni a vento devono essere trasparenti o essere dotati di pannelli trasparenti; **4)** quando le superfici trasparenti o translucide delle porte e dei portoni non sono costituite da materiale di sicurezza e quando c'è da temere che i lavoratori possano essere feriti se una porta o un portone va in frantumi, queste superfici devono essere protette contro lo sfondamento.

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Divieto di accesso alle persone non autorizzate.
	Non arrampicarsi sui ponteggi
	Non gettare materiali
	Non passare sotto ponteggi
	Non rimuovere protezioni sicurezza
	Divieto accesso persone
	Pericolo generico.
	Caduta con dislivello.
	Carichi sospesi.
	Pericolo di inciampo.

	Obbligo generico (con eventuale cartello supplementare)
	Calzature di sicurezza obbligatorie.
	Casco di protezione obbligatoria.
	Guanti di protezione obbligatoria.
	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.
	Protezione obbligatoria del corpo.
	Protezione obbligatoria del viso.
	Protezione obbligatoria dell'udito.
	Protezione obbligatoria delle vie respiratorie.
	Protezione obbligatoria per gli occhi.

 <p>E' OBBLIGATORIO</p> <p>L'USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE</p>	<p>Obbligo uso dei mezzi di protezione</p>
 <p>È OBBLIGATORIO USARE I MEZZI DI PROTEZIONE PERSONALE IN DOTAZIONE A CIASCUNO</p>	<p>Obbligo uso mezzi di protezione personale in dotazione a ciascuno</p>

ALBERO RIASSUNTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- Descrizione dell'Area di Intervento

- Lavori da eseguire

- Attrezzatura da utilizzare

- OPERE COMUNI PRELIMINARI

- ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

- Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

- Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

- Andatoie e Passerelle

- *Caduta dall'alto*

- *Caduta di materiale dall'alto o a livello*

- *Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive*

- *DPI: utilizzatore andatoie e passerelle*

- Attrezzi manuali

- *Punture, tagli, abrasioni*

- *Urti, colpi, impatti, compressioni*

- *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*

- *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*

- Scala semplice

- *Caduta dall'alto*

- *Urti, colpi, impatti, compressioni*

- *Scala semplice: misure preventive e protettive*

- *DPI: utilizzatore scala semplice*

- Sega circolare

- *Elettrocuzione*

- *Inalazione polveri, fibre*

- *Punture, tagli, abrasioni*

- *Scivolamenti, cadute a livello*

- *Urti, colpi, impatti, compressioni*

- *Sega circolare: misure preventive e protettive*

- *DPI: utilizzatore sega circolare*

- Smerigliatrice angolare (flessibile)

- *Elettrocuzione*

- *Inalazione polveri, fibre*

- *Punture, tagli, abrasioni*

- *Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive*

- *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*

- Trapano elettrico

- *Elettrocuzione*

- *Inalazione polveri, fibre*

- *Punture, tagli, abrasioni*

- *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*

- *DPI: utilizzatore trapano elettrico*

- M.M.C. (sollevamento e trasporto)

- DPI: addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

- Autocarro

- *Cesoamenti, stritolamenti*

- *Getti, schizzi*

- *Inalazione polveri, fibre*

- *Incendi, esplosioni*

- *Investimento, ribaltamento*

- *Urti, colpi, impatti, compressioni*

- *Rumore per "Operatore autocarro"*

- *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*

- *Autocarro: misure preventive e protettive*

- *DPI: operatore autocarro*

- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

- Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Ponteggio mobile o trabattello
 - *Caduta dall'alto*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello*
 - Scala doppia
 - *Caduta dall'alto*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala doppia*
 - Scala semplice
 - *Caduta dall'alto*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala semplice*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Soggetti abilitati ad eseguire i lavori*
 - *DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere*
- **Realizzazione di impianto idrico del cantiere**
 - Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Cannello per saldatura ossiacetilenica
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Radiazioni non ionizzanti*
 - *Rumore*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica*
 - Scala doppia
 - *Caduta dall'alto*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala doppia*
 - Scala semplice
 - *Caduta dall'alto*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala semplice*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*

- Rumore
- Vibrazioni
- *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
- *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
- *R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"*
- *DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere*
- **Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche**
 - Addetto alla realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Scala semplice
 - *Caduta dall'alto*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala semplice*
 - Sega circolare
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Sega circolare: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore sega circolare*
 - Smerigliatrice angolare (flessibile)
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Linee elettriche: prevenzioni a "Elettrocuzione"*
 - *DPI: addetto alla realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche*
 - **Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi**
 - Addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Scala semplice
 - *Caduta dall'alto*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala semplice*
 - Sega circolare
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*

- Rumore
- Scivolamenti, cadute a livello
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Sega circolare: misure preventive e protettive
- DPI: utilizzatore sega circolare
- Smerigliatrice angolare (flessibile)
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)
- Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore trapano elettrico
- Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
 - DPI: addetto all'allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Autocarro
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
- Autogru
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Elettrocuzione
 - Getti, schizzi
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore per "Operatore autogru"
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autogru"
 - Autogru: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autogru
- **Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere**
 - Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Scala semplice
 - Caduta dall'alto
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Scala semplice: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore scala semplice
 - Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive

- DPI: utilizzatore trapano elettrico
- Elettrocuzione
 - Soggetti abilitati ad eseguire i lavori
 - DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
- **Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili**
 - Addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Scala semplice
 - Caduta dall'alto
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Scala semplice: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore scala semplice
 - Sega circolare
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Sega circolare: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore sega circolare
 - Smerigliatrice angolare (flessibile)
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)
 - Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore trapano elettrico
 - DPI: addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili
 - Autocarro
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
 - Pala meccanica (minipala)
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Rumore per "Operatore pala meccanica"
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore pala meccanica"
 - Pala meccanica (minipala): misure preventive e protettive

- *DPI: operatore pala meccanica (minipala)*
- Autogru
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Elettrocuzione*
 - *Getti, schizzi*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore per "Operatore autogru"*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autogru"*
 - *Autogru: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autogru*
- **Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere**
 - Addetto alla realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Scala semplice
 - *Caduta dall'alto*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala semplice*
 - Sega circolare
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Sega circolare: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore sega circolare*
 - Smerigliatrice angolare (flessibile)
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - *M.M.C. (sollevamento e trasporto)*
 - *DPI: addetto alla realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere*
 - Autocarro
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro*

- Montaggio di parapetti provvisori

- Addetto al montaggio di parapetti provvisori
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Avvitatore elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore avvitatore elettrico*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - Caduta dall'alto
 - *Ponteggi metallici fissi: prevenzioni a "Caduta dall'alto"*
 - *Rumore per "Ponteggiatore"*
 - *M.M.C. (sollevamento e trasporto)*
 - *DPI: addetto al montaggio di parapetti provvisori*
- Piattaforma sviluppabile
 - *Caduta dall'alto*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Cesoiamanti, stritolamenti*
 - *Elettrocuzione*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Piattaforma sviluppabile: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore piattaforma sviluppabile*

- PONTEGGIO

- Montaggio del ponteggio metallico fisso

- Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso
 - Argano a bandiera
 - *Caduta dall'alto*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Argano a bandiera: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore argano a bandiera*
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Scala semplice
 - *Caduta dall'alto*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala semplice*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - Caduta dall'alto
 - *Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"*
 - *Rumore per "Ponteggiatore"*
 - *M.M.C. (sollevamento e trasporto)*
 - *DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso*

- Autocarro
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
- Autogru
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Elettrocuzione
 - Getti, schizzi
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore per "Operatore autogru"
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autogru"
 - Autogru: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autogru
- **INFISSI ESTERNI - Sostituzione e Ripristino**
 - **Rimozione di serramenti esterni**
 - Addetto alla rimozione di serramenti esterni
 - Argano a bandiera
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Elettrocuzione
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Argano a bandiera: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore argano a bandiera
 - Argano a cavalletto
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Elettrocuzione
 - Argano a cavalletto: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore argano a cavalletto
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Ponteggio metallico fisso
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso
 - Ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello
 - Smerigliatrice angolare (flessibile)
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore

- *Vibrazioni*
- *Smerigliatrice angolare (flessibile): misure preventive e protettive*
- *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
- *Caduta dall'alto*
 - *Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"*
- *M.M.C. (sollevamento e trasporto)*
- *DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni*
- *Autocarro*
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro*
- *Avvitatore elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi*
 - *Scarpe di sicurezza: generale*
 - *Guanti: tela rinforzata*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*
- *Smerigliatrice angolare*
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*
 - *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
- *Martello demolitore elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*
 - *DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico*
- **Rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee**
 - *Addetto alla rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee*
 - *Attrezzi manuali per il restauro*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali per il restauro: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali per il restauro*
 - *Microsabbatrice*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Microsabbatrice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore microsabbatrice*
 - *Vibroincisore*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Vibroincisore: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore vibroincisore*
 - *Compressore elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Scoppio*
 - *Compressore elettrico: misure preventive e protettive*

- DPI: utilizzatore compressore elettrico
- Ponte su cavalletti
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponte su cavalletti
- Ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello
- Biologico
- Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
- Inalazione polveri, fibre
 - DPI: addetto alla rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee
- Avvitatore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi
 - Scarpe di sicurezza: generale
 - Guanti: tela rinforzata
 - Occhiali di sicurezza e schermi: generale
- Smerigliatrice angolare
 - Elettrocuzione
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Occhiali di sicurezza e schermi: generale
 - DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)
- **Montaggio di serramenti esterni**
 - Addetto al montaggio di serramenti esterni
 - Argano a bandiera
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Elettrocuzione
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Argano a bandiera: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore argano a bandiera
 - Argano a cavalletto
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Elettrocuzione
 - Argano a cavalletto: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore argano a cavalletto
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Ponteggio metallico fisso
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso
 - Caduta dall'alto
 - Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"

- M.M.C. (sollevamento e trasporto)
- DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni
- Autocarro
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
- Avvitatore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi
 - Scarpe di sicurezza: generale
 - Guanti: tela rinforzata
 - Occhiali di sicurezza e schermi: generale
- Smerigliatrice angolare
 - Elettrocuzione
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Occhiali di sicurezza e schermi: generale
 - DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)
- Martello demolitore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Occhiali di sicurezza e schermi: generale
 - DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico
- **Disinfestazione di elementi lignei per impregnazione**
 - Addetto alla disinfestazione di elementi lignei per impregnazione
 - Attrezzi manuali per il restauro
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali per il restauro: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali per il restauro
 - Biologico
 - Chimico
 - DPI: addetto alla disinfestazione di elementi lignei per impregnazione
- **Integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei**
 - Addetto all'integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei
 - Attrezzi manuali per il restauro
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali per il restauro: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali per il restauro
 - Ponte su cavalletti
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponte su cavalletti
 - Ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"

- Chimico
- DPI: addetto all'integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei
- **Applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee**
 - Addetto all'applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee
 - Attrezzi manuali per il restauro
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali per il restauro: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali per il restauro
 - Ponte su cavalletti
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponte su cavalletti
 - Ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
 - Chimico
 - DPI: addetto all'applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee
- **Montaggio di porte per esterni**
 - Addetto al montaggio di porte per esterni
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - M.M.C. (sollevamento e trasporto)
 - DPI: addetto al montaggio di porte per esterni
- **COPERTURA - Isolamento Termico**
 - **Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali**
 - Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Taglierina elettrica
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni
 - Taglierina elettrica: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore taglierina elettrica
 - Ponte su cavalletti
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponte su cavalletti
 - Ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
 - DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali
 - **Applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali**
 - Addetto all'applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali
 - Argano a bandiera
 - Caduta dall'alto

- Caduta di materiale dall'alto o a livello
- Elettrocuzione
- Scivolamenti, cadute a livello
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Argano a bandiera: misure preventive e protettive
- DPI: utilizzatore argano a bandiera
- Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
- M.M.C. (elevata frequenza)
- DPI: addetto all'applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali
- **Applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali**
 - Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Taglierina elettrica a filo caldo
 - Elettrocuzione
 - Ustioni
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni
 - Inalazione fumi, gas, vapori
 - Taglierina elettrica a filo caldo: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore taglierina elettrica a filo caldo
 - Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore trapano elettrico
 - Ponte su cavalletti
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponte su cavalletti
 - Ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
 - DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali
- **Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali**
 - Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Taglierina elettrica
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni
 - Taglierina elettrica: misure preventive e protettive

- *DPI: utilizzatore taglierina elettrica*
- **Trapano elettrico**
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
- **Ponte su cavalletti**
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore ponte su cavalletti*
- **Ponteggio metallico fisso**
 - *Caduta dall'alto*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso*
- *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"*
- *DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali*
- **Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali**
 - *Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali*
 - **Attrezzi manuali**
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - **Sega circolare portatile**
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Sega circolare portatile: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore sega circolare portatile*
 - **Trapano elettrico**
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - **Ponte su cavalletti**
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore ponte su cavalletti*
 - **Ponteggio mobile o trabattello**
 - *Caduta dall'alto*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"*
 - *DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali*
- **CORPI ILLUMINANTI - Sostituzione**
 - **Rimozione di apparecchi illuminanti**
 - *Addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti*
 - **Attrezzi manuali**
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*

- *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
- *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
- *Elettrocuzione*
 - *Lavori elettrici: prevenzioni a "Elettrocuzione"*
- *DPI: addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti*
- *Avvitatore elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi*
 - *Scarpe di sicurezza: generale*
 - *Guanti: tela rinforzata*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*
- *Smerigliatrice angolare*
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*
 - *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
- **Cablaggio elettrico**
 - *Addetto al cablaggio elettrico*
 - *Attrezzi manuali*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *Avvitatore elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore avvitatore elettrico*
 - *Scala doppia*
 - *Caduta dall'alto*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala doppia*
 - *Trapano elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - *Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"*
 - *Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"*
 - *DPI: addetto al cablaggio elettrico*
 - *Avvitatore elettrico*
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi*
 - *Scarpe di sicurezza: generale*
 - *Guanti: tela rinforzata*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*
 - *Smerigliatrice angolare*
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*

- *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
- **Realizzazione di impianto elettrico**
 - Addetto alla realizzazione di impianto elettrico
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Avvitatore elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore avvitatore elettrico*
 - Scala doppia
 - *Caduta dall'alto*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala doppia*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - *Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"*
 - *Vibrazioni per "Elettricista (ciclo completo)"*
 - *DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico*
 - Avvitatore elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi*
 - *Scarpe di sicurezza: generale*
 - *Guanti: tela rinforzata*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*
 - Smerigliatrice angolare
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*
 - *DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)*
- **Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico**
 - Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - *Elettrocuzione*
 - *Lavori elettrici: prevenzioni a "Elettrocuzione"*
 - *DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico*
 - Avvitatore elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi*
 - *Scarpe di sicurezza: generale*
 - *Guanti: tela rinforzata*
 - *Occhiali di sicurezza e schermi: generale*

- IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

- Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

- Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Avvitatore elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore avvitatore elettrico*
 - Ponteggio mobile o trabattello
 - *Caduta dall'alto*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello*
 - Scala doppia
 - *Caduta dall'alto*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala doppia*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Rumore per "Operaio comune (impianti)"*
 - *Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"*
 - *DPI: addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione*

- Esecuzione di tracce eseguite a mano

- Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Ponte su cavalletti
 - *Scivolamenti, cadute a livello*
 - *Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore ponte su cavalletti*
 - Chimico
 - *M.M.C. (elevata frequenza)*
 - *DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano*

- Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici

- Addetto alla apertura e chiusura al grezzo di tracce
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Martello demolitore elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Rumore*

- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Vibrazioni
- Martello demolitore elettrico: misure preventive e protettive
- DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico
- Ponte su cavalletti
 - Scivolamenti, cadute a livello
 - Ponte su cavalletti: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponte su cavalletti
- Scanalatrice per muri ed intonaci
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Scanalatrice per muri ed intonaci: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore scanalatrice per muri ed intonaci
- Chimico
- M.M.C. (sollevamento e trasporto)
- Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
- Vibrazioni per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"
- DPI: addetto alla apertura e chiusura al grezzo di tracce
- Smerigliatrice angolare
 - Elettrocuzione
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Occhiali di sicurezza e schermi: generale
 - DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)
- **Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata**
 - Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Avvitatore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore avvitatore elettrico
 - Ponteggio mobile o trabattello
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello
 - Scala doppia
 - Caduta dall'alto
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Scala doppia: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore scala doppia
 - Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore trapano elettrico
 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"
 - DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata

- Smerigliatrice angolare
 - Elettrocuzione
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Occhiali di sicurezza e schermi: generale
 - DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile)
- Avvitatore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi
 - Scarpe di sicurezza: generale
 - Guanti: tela rinforzata
 - Occhiali di sicurezza e schermi: generale
- **Installazione di pompa di calore**
 - Addetto all'installazione di pompa di calore
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Avvitatore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore avvitatore elettrico
 - Cannello per saldatura ossiacetilenica
 - Inalazione fumi, gas, vapori
 - Incendi, esplosioni
 - Radiazioni non ionizzanti
 - Rumore
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica
 - Scala doppia
 - Caduta dall'alto
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Scala doppia: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore scala doppia
 - Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore trapano elettrico
 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"
 - DPI: addetto all'installazione di pompa di calore
 - Autocarro con gru
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Elettrocuzione
 - Getti, schizzi
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"

- Autocarro con gru: misure preventive e protettive
- DPI: operatore autocarro con gru
- **Posa della macchina di condizionamento**
 - Addetto alla posa della macchina di condizionamento
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Avvitatore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore avvitatore elettrico
 - Scala doppia
 - Caduta dall'alto
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Scala doppia: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore scala doppia
 - Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore trapano elettrico
 - Caduta dall'alto
 - Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
 - DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento
 - Autocarro con gru
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Elettrocuzione
 - Getti, schizzi
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro con gru: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro con gru
- **Installazione di U.T.A.**
 - Addetto all'installazione di U.T.A.
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Avvitatore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore avvitatore elettrico
 - Scala doppia
 - Caduta dall'alto
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Scala doppia: misure preventive e protettive

- *DPI: utilizzatore scala doppia*
- Transpallet elettrico
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Vibrazioni*
 - *Transpallet elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore transpallet elettrico*
- Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore*
 - *Vibrazioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
- *Caduta dall'alto*
 - *Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"*
- *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"*
- *Urti, colpi, impatti, compressioni*
- *DPI: addetto all'installazione di U.T.A.*
- Autocarro con gru
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Elettrocuzione*
 - *Getti, schizzi*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro con gru: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro con gru*

- IMPIANTO ANTINCENDIO

- Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato)

- Addetto all'installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato)
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Avvitatore elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore avvitatore elettrico*
 - Cannello per saldatura ossiacetilenica
 - *Inalazione fumi, gas, vapori*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Radiazioni non ionizzanti*
 - *Rumore*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica*
 - Scala doppia
 - *Caduta dall'alto*
 - *Cesoamenti, stritolamenti*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Movimentazione manuale dei carichi*
 - *Scala doppia: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala doppia*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*

- Punture, tagli, abrasioni
- Rumore
- Vibrazioni
- Trapano elettrico: misure preventive e protettive
- DPI: utilizzatore trapano elettrico
- Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello"
- R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
- Rumore per "Operaio comune (impianti)"
- Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"
- DPI: addetto all'installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato)
- Autocarro con gru
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Elettrocuzione
 - Getti, schizzi
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro con gru: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro con gru
- **Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico**
 - Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Avvitatore elettrico
 - Elettrocuzione
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Avvitatore elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore avvitatore elettrico
 - Cannello per saldatura ossiacetilenica
 - Inalazione fumi, gas, vapori
 - Incendi, esplosioni
 - Radiazioni non ionizzanti
 - Rumore
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Cannello per saldatura ossiacetilenica: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica
 - Scala doppia
 - Caduta dall'alto
 - Cesoamenti, stritolamenti
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Movimentazione manuale dei carichi
 - Scala doppia: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore scala doppia
 - Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Rumore
 - Vibrazioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore trapano elettrico
 - R.O.A. per "Saldatura a gas (acetilene)"
 - Rumore per "Operaio comune (impianti)"
 - Vibrazioni per "Operaio comune (impianti)"
 - DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico
- **SMOBILIZZO - SMONTAGGIO CANTIERE**
 - Smontaggio del ponteggio metallico fisso

- Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso
 - Argano a bandiera
 - Caduta dall'alto
 - Caduta di materiale dall'alto o a livello
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Argano a bandiera: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore argano a bandiera
 - Attrezzi manuali
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Attrezzi manuali: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore attrezzi manuali
 - Scala semplice
 - Caduta dall'alto
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Scala semplice: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore scala semplice
 - Trapano elettrico
 - Elettrocuzione
 - Inalazione polveri, fibre
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Trapano elettrico: misure preventive e protettive
 - DPI: utilizzatore trapano elettrico
 - Caduta dall'alto
 - Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto"
 - Rumore per "Ponteggiatore"
 - M.M.C. (sollevamento e trasporto)
 - DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso
- Autocarro
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro
- Autocarro con gru
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Elettrocuzione
 - Getti, schizzi
 - Inalazione polveri, fibre
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Rumore per "Operatore autocarro"
 - Vibrazioni per "Operatore autocarro"
 - Autocarro con gru: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autocarro con gru
- Autogrù
 - Cesoiamenti, stritolamenti
 - Getti, schizzi
 - Elettrocuzione
 - Incendi, esplosioni
 - Investimento, ribaltamento
 - Punture, tagli, abrasioni
 - Urti, colpi, impatti, compressioni
 - Rumore per "Operatore autogrù"
 - Vibrazioni per "Operatore autogrù"
 - Autogrù: misure preventive e protettive
 - DPI: operatore autogrù

- Smobilizzo del cantiere

- Addetto allo smobilizzo del cantiere
 - Argano a bandiera
 - *Caduta dall'alto*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Argano a bandiera: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore argano a bandiera*
 - Attrezzi manuali
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Attrezzi manuali: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore attrezzi manuali*
 - Scala semplice
 - *Caduta dall'alto*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Scala semplice: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore scala semplice*
 - Trapano elettrico
 - *Elettrocuzione*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Trapano elettrico: misure preventive e protettive*
 - *DPI: utilizzatore trapano elettrico*
 - *Caduta di materiale dall'alto o a livello*
 - *Addetti all'imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Caduta di materiale dall'alto o a livello"*
 - *DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere*
- Autocarro
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Inalazione polveri, fibre*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Rumore per "Operatore autocarro"*
 - *Vibrazioni per "Operatore autocarro"*
 - *Autocarro: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autocarro*
- Autogrù
 - *Cesoiamenti, stritolamenti*
 - *Getti, schizzi*
 - *Elettrocuzione*
 - *Incendi, esplosioni*
 - *Investimento, ribaltamento*
 - *Punture, tagli, abrasioni*
 - *Urti, colpi, impatti, compressioni*
 - *Rumore per "Operatore autogrù"*
 - *Vibrazioni per "Operatore autogrù"*
 - *Autogrù: misure preventive e protettive*
 - *DPI: operatore autogrù*

LAVORAZIONI e loro INTERFERENZE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

DESCRIZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

Il Teatro Comunale di Vittoria edificato tra il 1863 ed il 1877 venne chiuso per la prima volta nel 1949 per necessari lavori di restauro e riaperto solamente nel 1977 dopo una lunga serie di interventi che di fatto ne hanno compromesso l'immagine originaria.

Dal 1978 il "Bene" è gestito direttamente dall'Amministrazione Comunale che, negli anni "ottanta", ha realizzato i primi interventi finalizzati all'adeguamento dell'organismo edilizio alle normative vigenti per la sicurezza e prevenzione degli incendi.

Successivamente sono stati redatti altri progetti per il recupero estetico-funzionale della struttura, come ad esempio il consolidamento dell'apparato lapideo e scultoreo del prospetto principale, il progetto del nuovo impianto termico, ed altri vari interventi ma non vi è stata possibilità di accedere a finanziamenti di carattere regionale o nazionale/comunitario.

Negli ultimi anni sono stati effettuati interventi di sola manutenzione ordinaria man mano che si rendevano necessarie ed urgenti: piccoli interventi in copertura, rimozione di materiale vario dai canali di gronda, interventi sugli infissi ma non così incisivi da apportare le necessarie migliorie soprattutto di carattere funzionale.

Il Teatro Comunale di Vittoria, è ubicato in Piazza del Popolo, presenta un portico di ingresso rialzato ed è accessibile per tutta la larghezza del prospetto da un'ampia gradinata.

Al suo interno, presenta una sala "a ferro di cavallo" simile nella forma e nella struttura a tante altre dell'Ottocento, esistenti nelle varie città italiane. La sala contiene una platea e quattro ordini di palchi con una capienza di circa 380 posti.

L'edificio teatrale è un complesso articolato su più livelli, composto da ambienti con funzioni e caratteristiche molto diverse l'uno dall'altro che si possono suddividere in:

- sala principale di grande volumetria con posti a sedere a diverse altezze (platea,

palchi) di forma architettonica a ferro di cavallo per una superficie in pianta di 150 mq circa, ed un'altezza di 13 mt, la capacità dei posti a sedere è di 140 nella platea e di 50 nei palchi;

- palcoscenico di notevole altezza (16 m) per una superficie di 200 mq circa;
- atrio di ingresso e ridotto (foyer) con possibile bar e guardaroba;
- corridoi laterali d'accesso ai palchi;
- servizi igienici aperti al pubblico;
- spazi per gli artisti (camerini e servizi igienici);
- uffici;
- depositi e locali tecnici.

Le naturali situazioni di vita e di traffico della zona individuate sullo Piazza del Popolo e sulla Via Garibaldi a Vittoria , dove è ubicato l'immobile su cui verrà impiantato il cantiere, avverranno con qualche interferenza con la viabilità della stessa, ad ogni modo l'area di accesso al cantiere sarà adeguatamente recintata e segnalata con opportuna ed adeguata segnaletica.

LAVORI DA ESEGUIRE

L'Ente ha ritenuto di porre particolare attenzione sull'aspetto termico ed energetico di tutto l'organismo edilizio, a tal proposito si è ritenuto necessario la realizzazione di un nuovo impianto di climatizzazione di tutto l'edificio con sistemi tecnologici a risparmio energetico, la sostituzione di tutti i serramenti vetrati esterni, l'isolamento termico dell'edificio in diverse porzioni della copertura e il relamping interno.

I principali interventi si possono quindi così riassumere in:

5. Intervento di sostituzione delle chiusure vetrate/infissi esistenti delimitanti il volume climatizzato, recupero/restauro dei portoni d'ingresso a piano terra di Piazza del Popolo e di via Garibaldi;
6. Isolamento termico in copertura;

7. Sostituzione d'impianti di climatizzazione invernale esistente con impianto di climatizzazione invernale utilizzante generatori di calore a condensazione abbinati a unità terminali trattamento aria per i locali principali e impianti di tipo VRF per i locali di servizio ;
8. Interventi di risparmio energetico con sostituzione dei corpi illuminanti interni.

ATTREZZATURA DA UTILIZZARE

Per l'esecuzione dei lavori descritti al punto verranno impiegati la seguente attrezzatura:

Quadri di cantiere;

Gru;

Autogru;

Mezzi d'opera di cantiere;

Betoniera a bicchiere;

Ponteggio;

Ponteggio a cavalletti;

Attrezzi manuali ed elettrici;

OPERE COMUNI PRELIMINARI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche

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

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili

Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere

Montaggio di parapetti provvisori

PONTEGGIO

Montaggio del ponteggio metallico fisso

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE (fase)

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali a tenuta; **d)** mascherina antipolvere; **e)** indumenti ad alta visibilità; **f)** calzature di sicurezza con suola impermeforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Pericolo di inciampo	Pericolo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Guanti di protezione obbligatoria	Casco di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo		

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

Elettricista addetto alla realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere, per l'alimentazione di tutte le apparecchiature elettriche, mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

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


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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo e impermeforabile; **d)** cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				





MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoimenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

SEGNALETICA:

								
Tensione elettrica pericolosa	Pericolo generico	Vietato spegnere con acqua	Vietato usare getti di acqua					

Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto idrico del cantiere, mediante la posa in opera di tubazioni e dei relativi accessori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura)				
	[P4 x E4]= ALTO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoimenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Pericolo di inciampo	 Pericolo generico	 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Guanti di protezione obbligatoria	 Casco di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo		
--	---	--	--	--	---	---	--	--

Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche (sottofase)

Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza delle parti attive di linee elettriche aeree.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche

Addetto alla realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P1 x E4]= MODERATO				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Pericolo di inciampo	 Pericolo generico	 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Guanti di protezione obbligatoria	 Casco di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo		
--	---	--	--	--	---	---	--	--

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

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

LAVORATORI:

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

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

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Pericolo di inciampo	Pericolo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Guanti di protezione obbligatoria	Casco di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo		

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)

Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

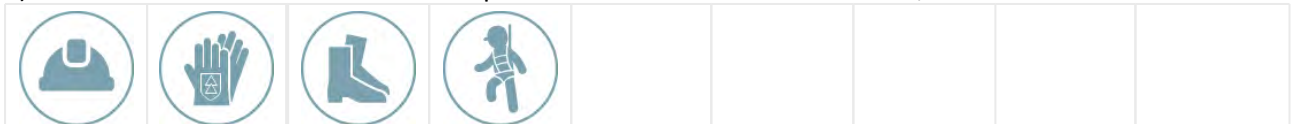
LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Elettricista addetto alla realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere ed all'individuazione e collegamento ad esso di tutte le masse metalliche che ne necessitano.

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


a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** cinture di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				





MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

SEGNALETICA:

								
Tensione elettrica pericolosa	Pericolo generico	Vietato spegnere con acqua	Vietato usare getti di acqua					

Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (sottofase)

Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (opportunitamente impermeabilizzate e dotate di unità di depurazione delle acque di dilavamento), e posizionamento di cassoni per raccolta differenziata di materiali da avviare a riciclo (metalli, plastica, legno ecc..).

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili

Addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili.

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

a) DPI: addetto all'allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Pala meccanica (minipala);
- 3) Autogru;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Sega circolare;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Pericolo di inciampo	 Pericolo generico	 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Guanti di protezione obbligatoria	 Casco di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo		
--	---	--	--	--	---	---	--	--

Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere (sottofase)

Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere da applicare, tramite ganci metallici, su recinzione metallica esistente o su apposita struttura portante precedentemente predisposta.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere

Addetto alla realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Pericolo di inciampo	 Pericolo generico	 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Guanti di protezione obbligatoria	 Casco di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo		
--	---	--	--	--	---	---	--	--

Montaggio di parapetti provvisori (sottofase)

Montaggio di parapetti provvisori.

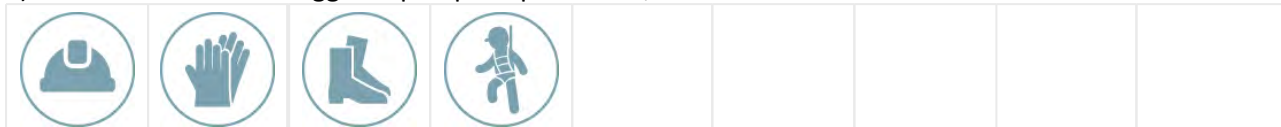
LAVORATORI:

Addetto al montaggio di parapetti provvisori

Addetto al montaggio di parapetti provvisori.

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

a) DPI: addetto al montaggio di parapetti provvisori;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E4]= MODERATO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	---	---	----------------------------	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Piattaforma sviluppabile;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

 Divieto di accesso alle persone non autorizzate	 Pericolo di inciampo	 Pericolo generico	 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Guanti di protezione obbligatoria	 Casco di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo		
--	---	--	--	--	---	---	--	--

PONTEGGIO (fase)

Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)

Operazioni di montaggio, trasformazione del ponteggio metallico fisso.

N.B. Vista la particolarità di questa lavorazione, l'impresa dovrà esplicitare nel POS le proprie procedure complementari e di dettaglio a quelle indicate nel presente PSC.

(punto 2.1.3, Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.)

LAVORATORI:

Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso

Addetto alle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso, di tipologia a tubi e giunti, a telai prefabbricati, o a montanti e traversi prefabbricati, in conformità alle istruzioni del libretto di Autorizzazione Ministeriale e secondo le procedure del PiMUS (Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio).

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

a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** guanti; **c)** cintura di sicurezza a dissipazione di energia; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E4]= MODERATO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
--	---	--	----------------------------	--	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Argano a bandiera;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo generico	PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO Allestimento ponteggio	Carichi sospesi
Caduta con dislivello	Pericolo caduta	Divieto accesso persone	Non passare sotto ponteggi	Vietato passare carichi sospesi				

INFISSI ESTERNI - SOSTITUZIONE E RIPRISTINO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

- Rimozione di serramenti esterni
- Rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee
- Montaggio di serramenti esterni
- Disinfestazione di elementi lignei per impregnazione
- Integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei
- Applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee
- Montaggio di porte per esterni

Rimozione di serramenti esterni (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di serramenti esterni

Addetto alla rimozione di serramenti esterni.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti esterni;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		
---	-------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Smerigliatrice angolare;
- 4) Martello demolitore elettrico;
- 5) Argano a bandiera;
- 6) Argano a cavalletto;
- 7) Attrezzi manuali;
- 8) Ponteggio metallico fisso;
- 9) Ponteggio mobile o trabattello;
- 10) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
								
Divieto accesso persone								

Rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee (fase)

Rimozione su superfici lignee di depositi superficiali coerenti ed aderenti (concrezioni, incrostazioni, scialbi e/o ridipinture) mediante utensili manuali e/o con elettrostrumenti, inclusa l'eventuale protezione provvisoria di oggetti

confinanti.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee

Addetto alla rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Biologico [P1 x E2]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO
---	-------------------------------	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Avvitatore elettrico;
- 2) Smerigliatrice angolare;
- 3) Attrezzi manuali per il restauro;
- 4) Microsabbatrice;
- 5) Vibroincisore;
- 6) Compressore elettrico;
- 7) Ponte su cavalletti;
- 8) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
								
Divieto accesso persone								

Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di serramenti esterni

Addetto al montaggio di serramenti esterni.

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

a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
--	-------------------------------------	--	---	--	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Smerigliatrice angolare;
- 4) Martello demolitore elettrico;
- 5) Argano a bandiera;
- 6) Argano a cavalletto;
- 7) Attrezzi manuali;
- 8) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
Divieto accesso persone								

Disinfestazione di elementi lignei per impregnazione (fase)

Disinfestazione di elementi lignei da microorganismi autotrofi o eterotrofi per impregnazione di prodotto biocida, applicato a pennello, a siringa o a impacco, inclusa la protezione delle superfici circostanti.

LAVORATORI:

Addetto alla disinfestazione di elementi lignei per impregnazione

Addetto alla disinfestazione di elementi lignei per impregnazione.

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

a) DPI: addetto alla disinfestazione di elementi lignei per impregnazione;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Biologico		Chimico		
[P1 x E2]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO			

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali per il restauro.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

SEGNALETICA:

Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
Divieto accesso persone								

Integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei (fase)

Integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei, strutturali e/o decorativi, mediante l'inserimento di materiale ligneo con utensili manuali.

LAVORATORI:

Addetto all'integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei

Addetto all'integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei.

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

a) DPI: addetto all'integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	-----------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali per il restauro;
- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
								
Divieto accesso persone								

Applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee (fase)

Applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee, eseguita mediante applicazione con utensili manuali, di cera microcristallina o resina acrilica in soluzione, inclusa la rimozione degli eventuali eccessi del prodotto protettivo.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee

Addetto all'applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee.

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

a) DPI: addetto all'applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	-----------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali per il restauro;
- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Casco di protezione obbligatoria	 Guanti di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo	 Protezione obbligatoria per gli occhi	 Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	 Obbligo generico	 Caduta con dislivello	 Pericolo caduta
 Divieto accesso persone								

Montaggio di porte per esterni (fase)

Montaggio di porte per esterni.





LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte per esterni

Addetto al montaggio di porte per esterni.

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

a) DPI: addetto al montaggio di porte per esterni;

								
---	---	---	---	--	--	--	--	--


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

SEGNALETICA:

 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Casco di protezione obbligatoria	 Guanti di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo	 Protezione obbligatoria per gli occhi	 Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	 Obbligo generico	 Caduta con dislivello	 Pericolo caduta
 Divieto accesso persone								

COPERTURA - ISOLAMENTO TERMICO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali

Applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali

Applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (fase)

Applicazione, su superfici interne orizzontali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli isolanti mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o parasigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali

Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali.

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

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Taglierina elettrica;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
Divieto accesso persone								

Applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali (fase)

Applicazione interna di minerali espansi sfusi (argilla espansa, perlite espansa, ecc...) su superfici orizzontali (sottotetti), tramite posa a mano e livellamento.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali

Addetto all'applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali.

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

a) DPI: addetto all'applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				
---	--	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a bandiera;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
								
Divieto accesso persone								

Applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali (fase)

Applicazione, su superfici interne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli isolanti in materiali polimerici (EPS, XPS, Poliuretano, ecc...) mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o parasigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali

Addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali.

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

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Taglierina elettrica a filo caldo;
- 3) Trapano elettrico;
- 4) Ponte su cavalletti;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Casco di protezione obbligatoria	 Guanti di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo	 Protezione obbligatoria per gli occhi	 Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	 Obbligo generico	 Caduta con dislivello	 Pericolo caduta
 Divieto accesso persone								

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (fase)

Applicazione, su superfici interne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali (lana di roccia, di vetro, ecc...) mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o paraspigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali

Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie in fibre minerali su superfici verticali.

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

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Taglierina elettrica;
- 3) Trapano elettrico;
- 4) Ponte su cavalletti;
- 5) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Casco di protezione obbligatoria	 Guanti di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo	 Protezione obbligatoria per gli occhi	 Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	 Obbligo generico	 Caduta con dislivello	 Pericolo caduta
 Divieto accesso persone								

Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali (fase)

Applicazione, su superfici interne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici (di origine vegetale ed animale, quali fibre di legno, sughero, cellulosa, lana di pecora ecc...) mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o parasigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali

Addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali.

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

a) DPI: addetto all'applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Sega circolare portatile;
- 3) Trapano elettrico;
- 4) Ponte su cavalletti;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
								
Divieto accesso persone								

CORPI ILLUMINANTI - SOSTITUZIONE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di apparecchi illuminanti

Cablaggio elettrico

Realizzazione di impianto elettrico

Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico

Rimozione di apparecchi illuminanti (fase)

Rimozione di apparecchi illuminanti per impianto di illuminazione.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti

Addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Avvitatore elettrico;
- 2) Smerigliatrice angolare;
- 3) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoamenti, stritolamenti.

SEGNALETICA:

								
Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
								
Divieto accesso persone								

Cablaggio elettrico (fase)

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

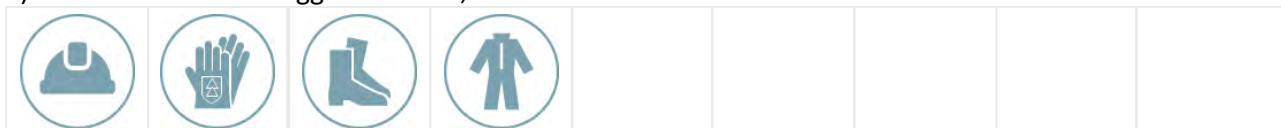
LAVORATORI:

Addetto al cablaggio elettrico

Addetto al cablaggio elettrico.

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

a) DPI: addetto al cablaggio elettrico;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Avvitatore elettrico;
- 2) Smerigliatrice angolare;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Scala doppia;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Obbligo generico	Caduta con dislivello	Pericolo caduta
								
Divieto accesso persone								

Realizzazione di impianto elettrico (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;

								
---	---	---	---	---	---	--	--	--



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Avvitatore elettrico;

- 2) Smerigliatrice angolare;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Scala doppia;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Casco di protezione obbligatoria	 Guanti di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo	 Protezione obbligatoria per gli occhi	 Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	 Obbligo generico	 Caduta con dislivello	 Pericolo caduta
 Divieto accesso persone								

Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico (fase)

Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico (lampade a scarica ad alta intensità, moduli LED ecc...).

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico

Addetto al montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico.

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

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:


- 1) Avvitatore elettrico;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni.

SEGNALETICA:

 Calzature di sicurezza obbligatorie	 Casco di protezione obbligatoria	 Guanti di protezione obbligatoria	 Protezione obbligatoria del corpo	 Protezione obbligatoria per gli occhi	 Protezione individuale obbligatoria	 Obbligo generico	 Caduta con dislivello	 Pericolo caduta
--	---	--	--	--	--	--	--	--

 Divieto accesso persone					contro le cadute			
--	--	--	--	--	------------------	--	--	--

IMPIANTO CLIMATIZZAZIONE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione
 Esecuzione di tracce eseguite a mano
 Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici
 Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata
 Installazione di pompa di calore
 Posa della macchina di condizionamento
 Installazione di U.T.A.

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (fase)

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione, composte da condotte per il flusso d'aria, a forma tubolare o scatolare, in metallo, in materie plastiche o in pannelli coibentati, fissate a parete o a soffitto.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione.

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

a) DPI: addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo di protezione		

Esecuzione di tracce eseguite a mano (fase)

Esecuzione di tracce eseguita a mano (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.

LAVORATORI:

Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano

Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano.

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

a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano;

								
---	---	---	---	---	---	--	--	--



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico		M.M.C. (elevata frequenza)		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello.

SEGNALETICA:

								
Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo di protezione		

Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (fase)

Esecuzione di tracce eseguita con scanalatrice e/o martello demolitore elettrico (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.

LAVORATORI:

Addetto alla apertura e chiusura al grezzo di tracce

Addetto all'apertura e chiusura al grezzo di tracce per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e all'accatastamento dei materiali..

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

a) DPI: addetto alla apertura e chiusura al grezzo di tracce;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Smerigliatrice angolare;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Ponte su cavalletti;
- 5) Scanalatrice per muri ed intonaci.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

SEGNALETICA:

								
Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo di protezione		

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata

Addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Smerigliatrice angolare;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello;
- 6) Scala doppia;
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	E' OBBLIGATORIO L'USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE	Obbligo di protezione	

Installazione di pompa di calore (fase)

Installazione di pompa di calore per riscaldamento e climatizzazione con alimentazione elettrica, a gas o biogas.








LAVORATORI:

Addetto all'installazione di pompa di calore

Addetto all'installazione di pompa di calore.

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

a) DPI: addetto all'installazione di pompa di calore ;

								
---	---	---	---	---	---	---	--	--




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
---	---	---	--------------------------------	---	--------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 5) Scala doppia;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo di protezione		

Posa della macchina di condizionamento (fase)

Posa della macchina di condizionamento.

LAVORATORI:

Addetto alla posa della macchina di condizionamento

Addetto alla posa della macchina di condizionamento.

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

a) DPI: addetto alla posa della macchina di condizionamento;

								
--	--	--	--	--	--	--	--	--



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		
---	-------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo di protezione		

Installazione di U.T.A. (fase)

Installazione di U.T.A. (Unità di Trattamento Aria per il riscaldamento, raffreddamento, umidificazione e/o deumidificazione di ambienti), con fissaggio a soffitto o a pavimento (soluzioni interne), o posa in copertura.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di U.T.A.

Addetto all'installazione di U.T.A.

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

a) DPI: addetto all'installazione di U.T.A.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO
--	-------------------------------------	--	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala doppia;
- 5) Transpallet elettrico;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo di protezione		

IMPIANTO ANTINCENDIO

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato)

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato) (fase)

Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato).

LAVORATORI:

Addetto all'installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato)

Addetto all'installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato).

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

a) DPI: addetto all'installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 5) Scala doppia;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo di protezione		

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E2]= MEDIO
---	---	---	--------------------------------	---	--------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;
- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Rumore; Caduta dall'alto; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

SEGNALETICA:

								
Obbligo generico	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione obbligatoria del corpo	Protezione obbligatoria per gli occhi	Obbligo di protezione		

SMOBILIZZO - SMONTAGGIO CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smontaggio del ponteggio metallico fisso
Smobilizzo del cantiere

Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)

Operazioni di smontaggio, trasformazione del ponteggio metallico fisso.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso

Addetto alle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso, di tipologia a tubi e giunti, a telai prefabbricati, o a montanti e traversi prefabbricati, in conformità alle istruzioni del libretto di Autorizzazione Ministeriale e secondo le procedure del PiMUS (Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio).

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




a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso;

								
---	---	---	---	--	--	--	--	--

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** elmetto (sia per gli addetti al montaggio che per quanti partecipano al lavoro da terra; tali elmetti devono essere corredati da cinghia sottogola, indispensabile soprattutto per chi, lavorando in elevazione, è impossibilitato a recuperare facilmente il casco eventualmente perduto); **b)** guanti; **c)** cintura di sicurezza a dissipazione di energia; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E4]= MODERATO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	---	---	----------------------------	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con gru;
- 3) Autogrù;
- 4) Argano a bandiera;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SEGNALETICA:

								
Carichi sospesi	PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO Allestimento ponteggio	Caduta con dislivello	Pericolo caduta	Divieto accesso persone	Non passare sotto ponteggi	Vietato passare carichi sospesi	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria
								
Guanti di protezione obbligatoria	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Uso mezzi protezione(2)						

Smobilizzo del cantiere (fase)

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



LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere

Addetto allo smobilizzo del cantiere realizzato attraverso lo smontaggio delle postazioni di lavoro fisse, di tutti gli impianti di cantiere, delle opere provvisorie e di protezione, della recinzione posta in opera all'insediamento del cantiere stesso ed il caricamento di tutte le attrezzature, macchine e materiali eventualmente presenti, su autocarri per l'allontanamento.

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


a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;

								
---	---	---	---	--	--	--	--	--

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** occhiali di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogrù;
- 3) Argano a bandiera;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:



























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








SEGNALETICA:

	 PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO							
Carichi sospesi	Allestimento ponteggio	Caduta con dislivello	Pericolo caduta	Divieto accesso persone	Non passare sotto ponteggi	Vietato passare carichi sospesi	Uso mezzi protezione(2)	Calzature di sicurezza obbligatorie
								
Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Obbligo generico						

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

				
Biologico	Caduta dall'alto	Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Caduta di materiale dall'alto o a livello
				
Cesoianti, stritolamenti	Cesoianti, stritolamenti	Chimico	Elettrocuzione	Elettrocuzione
				
Getti, schizzi	Getti, schizzi	Inalazione fumi, gas, vapori	Inalazione polveri, fibre	Inalazione polveri, fibre
				
Incendi, esplosioni	Incendi, esplosioni	Investimento, ribaltamento	Investimento, ribaltamento	M.M.C. (elevata frequenza)
				
M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Movimentazione manuale dei carichi	Punture, tagli, abrasioni	Punture, tagli, abrasioni	R.O.A. (operazioni di saldatura)
				
Radiazioni non ionizzanti	Rumore	Rumore	Rumore	Scivolamenti, cadute a livello

				
Scivolamenti, cadute a livello	Scoppio	Urti, colpi, impatti, compressioni	Urti, colpi, impatti, compressioni	Ustioni
				
Vibrazioni	Vibrazioni			

RISCHIO: Biologico

Descrizione del Rischio:

Rischi per la salute dei lavoratori durante le lavorazioni che comportano, o che possono comportare, un'esposizione dei lavoratori ad agenti biologici. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee; Disinfestazione di elementi lignei per impregnazione;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di evitare ogni esposizione ad agenti biologici devono essere adottate le seguenti misure, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori: **a)** il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica che sono esposti o, che possono essere potenzialmente esposti, ad agenti biologici deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; **b)** le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici devono essere adeguatamente progettate; **c)** le misure di prevenzione e protezione dei lavoratori impiegati in attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, devono essere principalmente di tipo collettivo e, solo se non è possibile evitare altrimenti l'esposizione, devono adottarsi misure di prevenzione individuali; **d)** nelle attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre, ad agenti biologici, devono essere adottate le necessarie misure igieniche al fine di prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico al di fuori del luogo di lavoro; **e)** le aree in cui si svolgono attività che espongono o, che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici, devono essere indicate con adeguato segnale di avvertimento; **f)** le attività che espongono o che possono potenzialmente esporre ad agenti biologici devono essere adeguatamente progettate, anche nelle procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni; **g)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi e mezzi appropriati la gestione della raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti; **h)** i contenitori per la raccolta e l'immagazzinamento dei rifiuti contenenti agenti biologici devono essere adeguati e chiaramente identificati; **i)** l'attività lavorativa specifica deve essere progettata e organizzata in modo da garantire con metodi di lavoro appropriati la gestione della manipolazione e del trasporto sul luogo di lavoro di agenti biologici.

Misure igieniche. Devono essere assicurate le seguenti misure igieniche: **a)** i lavoratori devono disporre di servizi sanitari adeguati, provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle; **b)** i lavoratori devono avere in dotazione idonei indumenti protettivi, o altri indumenti, che devono essere riposti in posti separati dagli abiti civili; **c)** i dispositivi di protezione individuali devono essere custoditi in luoghi ben determinati e devono essere controllati, disinfettati e ben puliti dopo ogni utilizzazione; **d)** nelle lavorazioni, che possono esporre ad agenti biologici, devono essere indicati con adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza i divieto di fumo, di assunzione di bevande o cibi, di utilizzare pipette a bocca e applicare cosmetici.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** occhiali; **c)** maschere; **d)** tute; **e)** calzature.

RISCHIO: "Caduta dall'alto"



RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di cadute dall'alto per perdita di stabilità dell'equilibrio dei lavoratori, in assenza di adeguate misure di prevenzione, da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio di parapetti provvisori;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio e smontaggio di ponteggi metallici fissi deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

b) **Nelle lavorazioni:** Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Nei lavori in quota, ogni qualvolta non siano attuabili le misure di prevenzione e protezione collettiva, si devono utilizzare dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. In particolare sono da prendere in considerazione specifici sistemi di sicurezza che consentono una maggior mobilità del lavoratore quali: avvolgitori/svolgitori automatici di fune di trattenuta; sistema a guida fissa e ancoraggio scorrevole, altri sistemi analoghi.

c) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Posa della macchina di condizionamento; Installazione di U.T.A.;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Montaggio di serramenti esterni; Posa della macchina di condizionamento; Installazione di

U.T.A.; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato);

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

b) Nelle lavorazioni: Rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee; Integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei; Applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Custodia dell'utensile. Non lasciare mai l'utensile in luoghi non sicuri, da cui potrebbe facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel tempo in cui non sono adoperati.

c) Nelle lavorazioni: Smobilizzo del cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

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



RISCHIO: "Cesoimenti, stritolamenti"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per cesoimenti o stritolamenti di parti del corpo tra organi mobili di macchine e elementi fissi delle stesse o per collisione di detti organi con altri lavoratori in operanti in prossimità.



RISCHIO: "Cesoimenti, stritolamenti"



RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

Rischi per la salute dei lavoratori per impiego di agenti chimici in ogni tipo di procedimento, compresi la produzione, la manipolazione, l'immagazzinamento, il trasporto o l'eliminazione e il trattamento dei rifiuti, o che risultino da tale attività lavorativa. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Disinfestazione di elementi lignei per impregnazione; Integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei; Applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee; Esecuzione di tracce eseguite a mano; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure generali. A seguito di valutazione dei rischi, al fine di eliminare o, comunque ridurre al minimo, i rischi derivanti da agenti chimici pericolosi, devono essere adottate adeguate misure generali di protezione e prevenzione:

a) la progettazione e l'organizzazione dei sistemi di lavorazione sul luogo di lavoro deve essere effettuata nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; b) le attrezzature di lavoro fornite devono essere idonee per l'attività specifica e mantenute adeguatamente; c) il numero di lavoratori presenti durante l'attività specifica deve essere quello minimo in funzione della necessità della lavorazione; d) la durata e l'intensità dell'esposizione ad agenti chimici pericolosi deve essere ridotta al minimo; e) devono essere fornite indicazioni in merito alle misure igieniche da rispettare per il mantenimento delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori; f) le quantità di agenti presenti sul posto di lavoro, devono essere ridotte al minimo, in funzione delle necessità di lavorazione; g) devono essere adottati metodi di lavoro appropriati comprese le disposizioni che garantiscono la sicurezza nella manipolazione, nell'immagazzinamento e nel trasporto sul luogo di lavoro di agenti chimici pericolosi e dei rifiuti che contengono detti agenti.

RISCHIO: "Elettrocuzione"



RISCHIO: "Elettrocuzione"

Descrizione del Rischio:

Elettrocuzione per contatto diretto o indiretto con parti dell'impianto elettrico in tensione o folgorazione dovuta a caduta di fulmini in prossimità del lavoratore.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

- b) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Precauzioni. Quando occorre effettuare lavori non elettrici in prossimità di linee elettriche o di impianti elettrici con

parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, ferme restando le norme di buona tecnica, si deve rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: **a)** mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori; **b)** posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive; **c)** tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Segnalazione in superficie. I percorsi e la profondità delle linee interrato o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro.

Distanza di sicurezza. La distanza di sicurezza deve essere tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai seguenti limiti: **a)** 3 metri, per tensioni fino a 1 kV; **b)** 3.5 metri, per tensioni superiori a 1 kV fino a 30 kV; **c)** 5 metri, per tensioni superiori a 30 kV fino a 132 kV; **d)** 7 metri, per tensioni superiori a 132 kV.

c) Nelle lavorazioni: Rimozione di apparecchi illuminanti; Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHIO: "Getti, schizzi"

Descrizione del Rischio:

Lesioni riguardanti qualsiasi parte del corpo durante i lavori, a freddo o a caldo, eseguiti a mano o con utensili, con materiali, sostanze, prodotti, attrezzature che possono dare luogo a getti e/o schizzi pericolosi per la salute o alla proiezione di schegge.



RISCHIO: "Getti, schizzi"



RISCHIO: "Inalazione fumi, gas, vapori"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione a materiali, sostanze o prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di fumi, gas, vapori e simili.



RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

Lesioni all'apparato respiratorio ed in generale alla salute del lavoratore derivanti dall'esposizione per l'impiego diretto di materiali in grana minuta, in polvere o in fibrosi e/o derivanti da lavorazioni o operazioni che ne comportano l'emissione.



RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"



RISCHIO: "Incendi, esplosioni"



RISCHIO: "Incendi, esplosioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni provocate da incendi e/o esplosioni a seguito di lavorazioni in presenza o in prossimità di materiali, sostanze o prodotti infiammabili.



RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.



RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"



RISCHIO: M.M.C. (elevata frequenza)

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi mediante movimenti ripetitivi ad elevata frequenza degli arti superiori (mani, polsi, braccia, spalle). Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali; Esecuzione di tracce eseguite a mano;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: i compiti dovranno essere tali da evitare prolungate sequenze di movimenti ripetitivi degli arti superiori (spalle, braccia, polsi e mani).

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

Descrizione del Rischio:

Lesioni relative all'apparato scheletrico e/o muscolare durante la movimentazione manuale dei carichi con operazioni di trasporto o sostegno comprese le azioni di sollevare e deporre i carichi. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere; Montaggio di parapetti provvisori; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Montaggio di porte per esterni; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"



RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per punture, tagli, abrasioni di parte del corpo per contatto accidentale dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.



RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"



RISCHIO: R.O.A. (operazioni di saldatura)

Descrizione del Rischio:

Lesioni localizzate agli occhi durante le lavorazioni di saldatura, taglio termico e altre attività che comportano emissione di radiazioni ottiche artificiali. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Installazione di pompa di calore; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine di ridurre l'esposizione a radiazioni ottiche artificiali devono essere adottate le seguenti misure: **a)** durante le operazioni di saldatura devono essere adottati metodi di lavoro che comportano una minore esposizione alle radiazioni ottiche; **b)** devono essere applicate adeguate misure tecniche per ridurre l'emissione delle radiazioni ottiche, incluso, quando necessario, l'uso di dispositivi di sicurezza, schermatura o analoghi meccanismi di protezione della salute; **c)** devono essere predisposti opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature per le operazioni di saldatura, dei luoghi di lavoro e delle postazioni di lavoro; **d)** i luoghi e le postazioni di lavoro devono essere progettati al fine di ridurre l'esposizione alle radiazioni ottiche prodotte dalle operazioni di saldatura; **e)** la durata delle operazioni di saldatura deve essere ridotta al minimo possibile; **f)** i lavoratori devono avere la disponibilità di adeguati dispositivi di protezione individuale dalle radiazioni ottiche prodotte durante le operazioni di saldatura; **g)** i lavoratori devono avere la disponibilità delle istruzioni del fabbricante delle attrezzature utilizzate nelle operazioni di saldatura; **h)** le aree in cui si effettuano operazioni di saldatura devono essere indicate con un'apposita segnaletica e l'accesso alle stesse deve essere

limitato.

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** schermo facciale; **b)** maschera con filtro specifico.

RISCHIO: "Radiazioni non ionizzanti"



RISCHIO: "Rumore"

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo, causati da prolungata esposizione al rumore prodotto da fonti presenti nell'area di insediamento del cantiere.



RISCHIO: "Rumore"



RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato uditivo causati da prolungata esposizione al rumore. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Montaggio di parapetti provvisori; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Smontaggio del ponteggio metallico fisso;

Nelle macchine: Autocarro; Autogru; Pala meccanica (minipala); Autocarro con gru; Autocarro con gru; Autogrù;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **b)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **c)** riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo; **d)** adozione di opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature e macchine di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro; **e)** progettazione della struttura dei luoghi e dei posti di lavoro al fine di ridurre l'esposizione al rumore dei lavoratori; **f)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore trasmesso per via aerea, quali



schermature, involucri o rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti; **g)** adozione di misure tecniche per il contenimento del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento o di isolamento; **h)** locali di riposo messi a disposizione dei lavoratori con rumorosità ridotta a un livello compatibile con il loro scopo e le loro condizioni di utilizzo.

b) Nelle lavorazioni: Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Installazione di pompa di calore; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

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

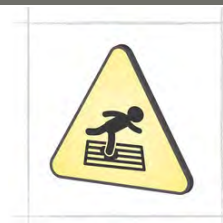
MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"



RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

Descrizione del Rischio:

Lesioni a causa di scivolamenti e cadute sul piano di lavoro, provocati da presenza di grasso o sporco sui punti di appiglio e/o da cattive condizioni del posto di lavoro o della viabilità pedonale e/o dalla cattiva luminosità degli ambienti di lavoro.



RISCHIO: "Scoppio"

Descrizione del Rischio:

Lesioni conseguenti allo scoppio di silos, serbatoi, recipienti, tubazioni, macchine o utensili alimentati ad aria compressa o destinate alla sua produzione per sovrappressioni causate da carico superiore ai limiti consentiti, malfunzionamento delle tubazioni di sfiato, danneggiamenti subiti, e simili.



RISCHIO: "Urti, colpi, impatti, compressioni"



RISCHIO: "Urti, colpi, impatti, compressioni"

Descrizione del Rischio:

Lesioni per colpi, impatti, compressioni a tutto il corpo o alle mani per contatto con utensili, attrezzi o apparecchi di tipo manuale o a seguito di urti con oggetti di qualsiasi tipo presenti nel cantiere.



RISCHIO: "Ustioni"

Descrizione del Rischio:

Ustioni conseguenti al contatto con materiali ad elevata temperatura nei lavori a caldo o per contatto con organi di macchine o per contatto con particelle di metallo incandescente o motori, o sostanze chimiche aggressive.



RISCHIO: "Vibrazioni"



RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

Danni all'apparato scheletrico e muscolare causate dalle vibrazioni trasmesse al lavoratore da macchine o attrezzature. Per tutti i dettagli inerenti l'analisi del rischio (schede di valutazione, ecc) si rimanda al documento di valutazione specifico.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Installazione di pompa di calore; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico;

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



MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

b) Nelle macchine: Autocarro; Autogru; Autocarro con gru; Autocarro con gru; Autogrù;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

c) Nelle macchine: Pala meccanica (minipala);

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Non presente"; Corpo Intero (WBV): "Compreso tra 0,5 e 1 m/s²".











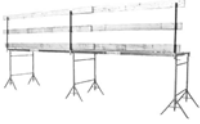











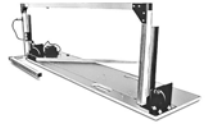



MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Devono essere forniti: **a)** indumenti protettivi; **b)** dispositivi di smorzamento; **c)** sedili ammortizzanti.

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Andatoie e Passerelle	Argano a bandiera	Argano a cavalletto	Attrezzi manuali	Attrezzi manuali per il restauro
				
Avvitatore elettrico	Cannello per saldatura ossiacetilenica	Compressore elettrico	Martello demolitore elettrico	Microsabbatrice
				
Ponte su cavalletti	Ponteggio metallico fisso	Ponteggio mobile o trabattello	Scala doppia	Scala doppia
				
Scala semplice	Scala semplice	Scanalatrice per muri ed intonaci	Sega circolare	Sega circolare portatile
				
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Taglierina elettrica	Taglierina elettrica a filo caldo	Transpallet elettrico	Trapano elettrico
				
Vibroincisore				

Le andatoie e le passerelle sono opere provvisorie predisposte per consentire il collegamento di posti di lavoro collocati a quote differenti o separati da vuoti, come nel caso di scavi in trincea o ponteggi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** guanti; **c)** indumenti protettivi.

ARGANO A BANDIERA

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta dall'alto;
- 3) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 4) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 5) Elettrocuzione;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** attrezzatura anticaduta.

- 2) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ARGANO A CAVALLETTO

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ATTREZZI MANUALI

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

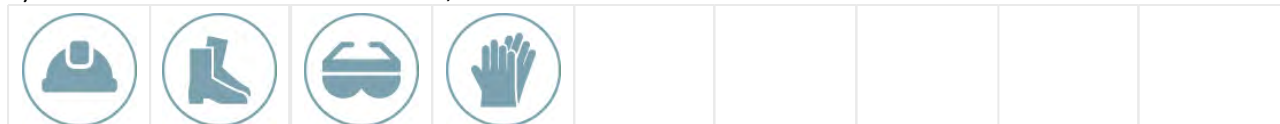


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

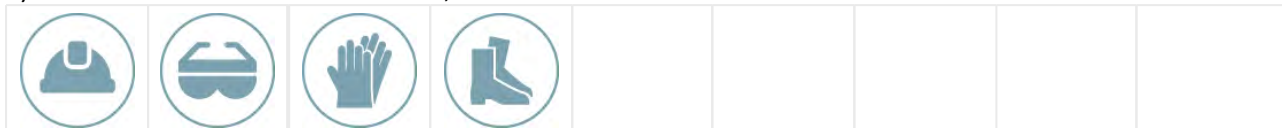
- 2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

3) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ATTREZZI MANUALI PER IL RESTAURO

Gli attrezzi manuali per il restauro sono degli utensili, variamente conformati a seconda della specifica funzione, comunemente adoperati per le varie fasi d'intervento (pulitura, consolidamento, stuccatura ecc.) su manufatti di pregio.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali per il restauro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AVVITATORE ELETTRICO

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

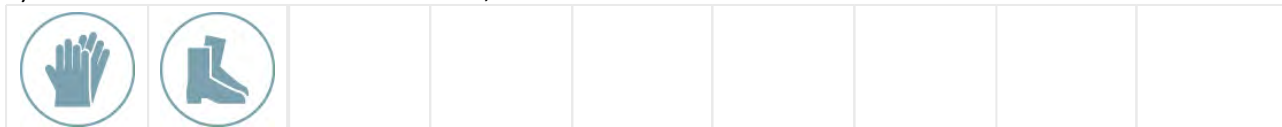


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

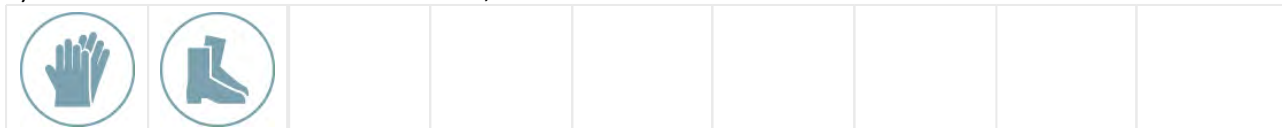
- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CANNELLO PER SALDATURA OSSIA CETILENICA

Il cannello per saldatura ossiacetilenica è impiegato essenzialmente per operazioni di saldatura o taglio di parti metalliche.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Radiazioni non ionizzanti;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

- 2) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** otoprotettori; **b)** occhiali protettivi; **c)** maschera con filtro specifico; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** grembiule per saldatore; **g)** indumenti protettivi.

COMPRESSORE ELETTRICO

Il compressore è una macchina destinata alla produzione di aria compressa per l'alimentazione di attrezzature di lavoro pneumatiche (martelli demolitori pneumatici, vibratori, avvitatori, intonatrici, pistole a spruzzo ecc).



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Scoppio;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore compressore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

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



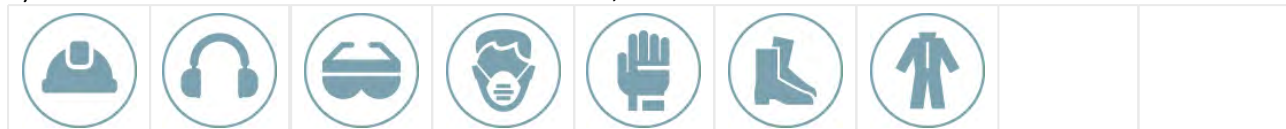
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

MICROSABBIATRICE

La microsabbatrice è uno strumento aeroabrasivo portatile di precisione utilizzato, nell'ambito del restauro, per la pulitura di superfici, alimentato ad aria compressa e costituito da un gruppo microsabbante, dotato di manometro e regolatore di pressione, un serbatoio contenente il materiale abrasivo e una penna microsabbante con ugello in metallo duro (widia) completa di tubazione di raccordo.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore microsabbatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTE SU CAVALLETTI

Il ponte su cavalletti è un'opera provvisoria costituita da un impalcato di assi in legno sostenuto da cavalletti.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

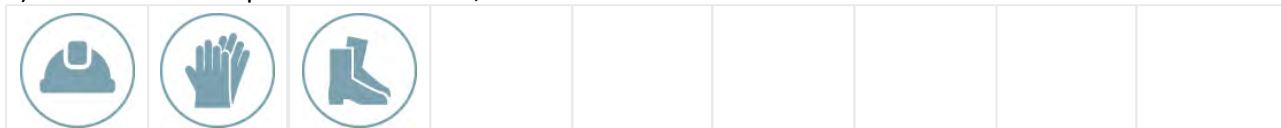
1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTEGGIO METALLICO FISSO

Il ponteggio metallico fisso è un'opera provvisoria realizzata per eseguire lavori di ingegneria civile, quali nuove costruzioni o ristrutturazioni e manutenzioni, ad altezze superiori ai 2 metri.

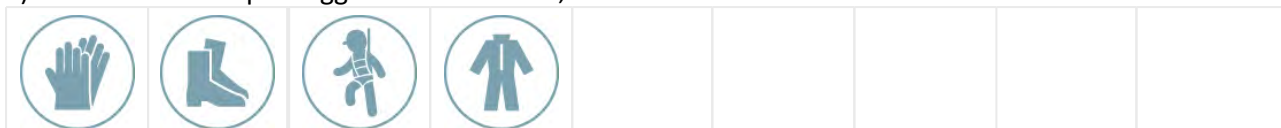


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

3) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCALA DOPPIA

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;



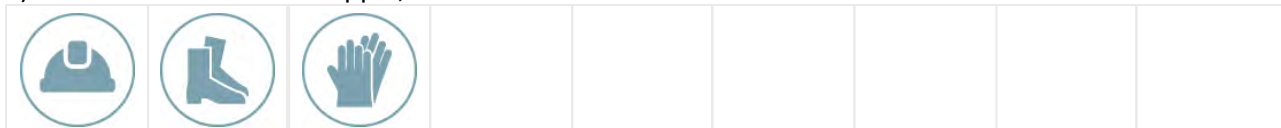
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

SCALA DOPPIA

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

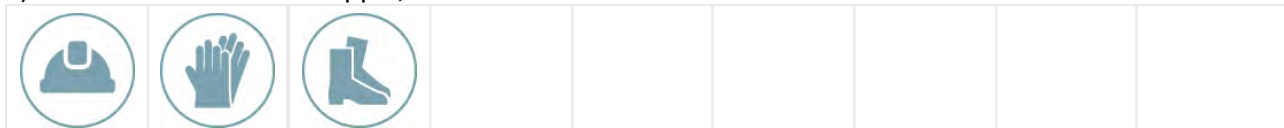
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

3) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

4) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCALA SEMPLICE

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Urti, colpi, impatti, compressioni;



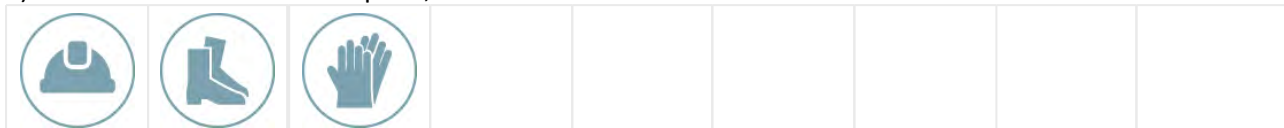
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti.

SCALA SEMPLICE

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

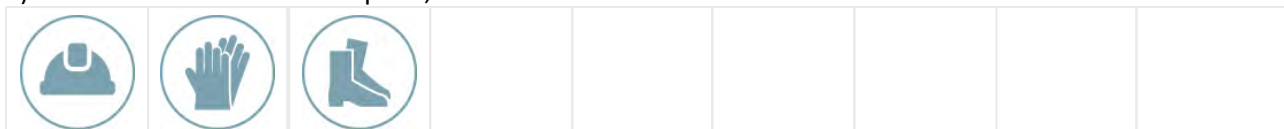
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCANALATRICE PER MURI ED INTONACI

La scanalatrice per muri ed intonaci è un utensile utilizzato per la realizzazione di impianti sotto traccia.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore scanalatrice per muri ed intonaci;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti

antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SEGA CIRCOLARE

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Punture, tagli, abrasioni;
- 7) Rumore;
- 8) Rumore;
- 9) Scivolamenti, cadute a livello;
- 10) Scivolamenti, cadute a livello;
- 11) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 12) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** otoprotettori; **e)** guanti.

- 2) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SEGA CIRCOLARE PORTATILE

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

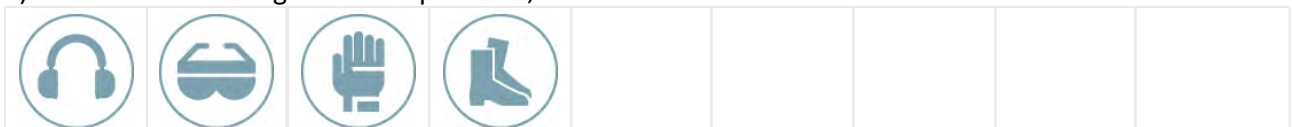


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare portatile;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

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

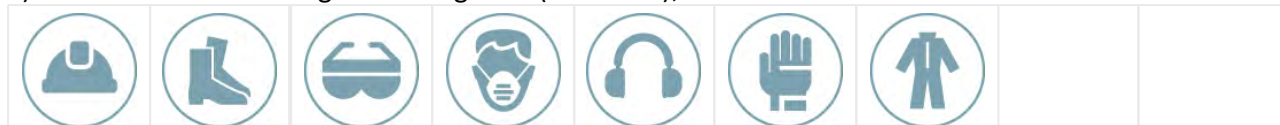


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** maschera; **e)** otoprotettori; **f)** guanti antivibrazioni; **g)** indumenti protettivi.

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TAGLIERINA ELETTRICA

La taglierina elettrica è un elettro utensile per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

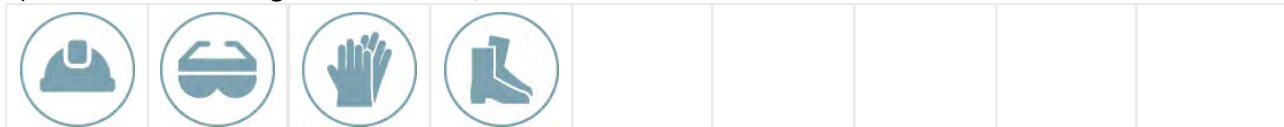


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Rumore;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 4) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TAGLIERINA ELETTRICA A FILO CALDO

La taglierina elettrica a filo caldo è un elettro utensile per il taglio di pannelli polimerici (in polistirene espanso, in polistirene estruso e in schiuma poluretanica), per ottenere sezioni di taglio omogenee, applicazione degli elementi isolanti perfettamente accostata e diminuzione di ponti termici.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 6) Ustioni;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica a filo caldo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TRANSPALLET ELETTRICO

Il transpallet elettrico è un'attrezzatura per la movimentazione di carichi con guida a "timone" (conducente non a bordo) che consente la traslazione e il piccolo sollevamento/abbassamento di materiale pallettizzato.

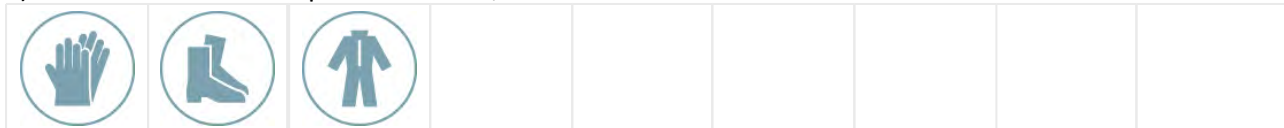


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore transpallet elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TRAPANO ELETTRICO

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

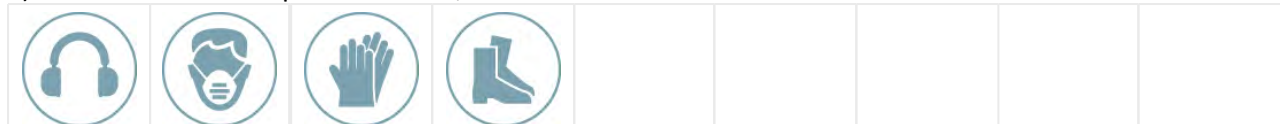
- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** calzature di sicurezza; **b)** maschera; **c)** otoprotettori; **d)** guanti.

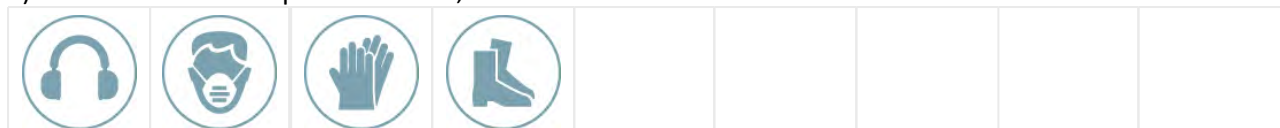
- 2) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 3) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

VIBROINCISORE

Il vibroincisore (o penna pneumatica) è uno strumento di precisione ad aria compressa utilizzato, nell'ambito del restauro, per operazioni di pulitura, mediante l'utilizzo di appositi terminali intercambiabili (punte in carburo di tungsteno).



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Punture, tagli, abrasioni;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;









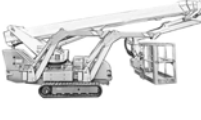

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore vibroincisore;

								
---	---	---	---	---	--	--	--	--

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autocarro	Autocarro con gru	Autocarro con gru	Autogru	Autogrù
				
Avvitatore elettrico	Martello demolitore elettrico	Pala meccanica (minipala)	Piattaforma sviluppabile	Smerigliatrice angolare

AUTOCARRO

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

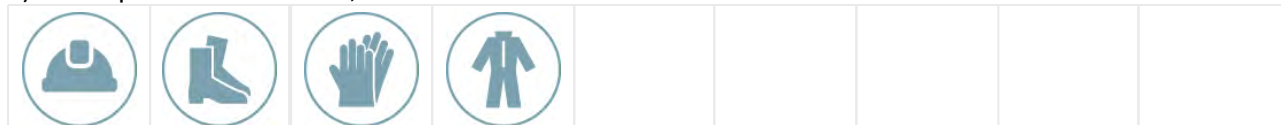
Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Inalazione polveri, fibre;
- 7) Incendi, esplosioni;
- 8) Incendi, esplosioni;
- 9) Investimento, ribaltamento;
- 10) Investimento, ribaltamento;
- 11) Rumore;
- 12) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 13) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 14) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi.

- 2) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** maschera antipolvere (in presenza di lavorazioni

polverose); **c)** guanti (all'esterno della cabina); **d)** calzature di sicurezza; **e)** indumenti protettivi; **f)** indumenti ad alta visibilità (all'esterno della cabina).

3) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOCARRO CON GRU

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **e)** ottoprotettori.

AUTOCARRO CON GRU

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOGRU

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



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Getti, schizzi;
- 6) Getti, schizzi;
- 7) Incendi, esplosioni;
- 8) Incendi, esplosioni;
- 9) Investimento, ribaltamento;
- 10) Investimento, ribaltamento;
- 11) Punture, tagli, abrasioni;
- 12) Punture, tagli, abrasioni;
- 13) Rumore;
- 14) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 15) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 16) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOGRÙ

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



Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autogrù;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti all'operatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** otoprotettori; **d)** guanti; **e)** indumenti protettivi.

AVVITATORE ELETTRICO

Avvitatore elettrico

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) Obblighi del datore di lavoro: protezione degli occhi;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:


I lavoratori esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, corrosivi caustici, o comunque dannosi, devono essere muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati.

- 2) Scarpe di sicurezza: generale;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Scarpe di sicurezza, realizzate con suola imperforabile, puntale di protezione e antisdrucchiolo, da utilizzarsi per lavori su impalcature, demolizioni, lavori in cls ed a elementi prefabbricati.

- 3) segnale:  Pericolo elettricità;

- 4) segnale:  Pericolo di schiacciamento mani;

MARTELLO DEMOLITORE ELETTRICO

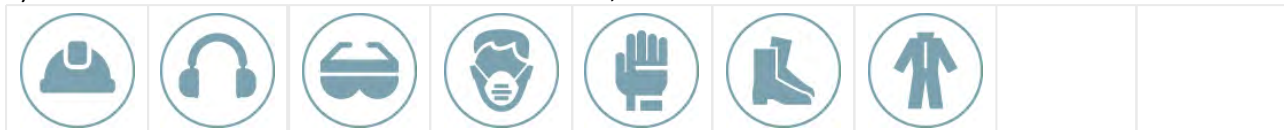
Il martello demolitore è un utensile la cui utilizzazione risulta necessaria nei lavori di demolizione o svellimento, quando si presenti l'esigenza di un elevato numero di colpi ed una battuta potente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:


- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 2) segnale:  Pericolo elettricità;

- 3) segnale:  Pericolo di schiacciamento mani;

PALA MECCANICA (MINIPALA)

La minipala è una macchina operatrice dotata di una benna mobile utilizzata per modeste operazioni di scavo, carico, sollevamento, trasporto e scarico di terra o altri materiali incoerenti.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore pala meccanica (minipala);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PIATTAFORMA SVILUPPABILE

La piattaforma sviluppabile a mezzo braccio telescopico o a pantografo è una macchina operatrice impiegata per lavori in elevazione.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoimenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;

- 5) Incendi, esplosioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore piattaforma sviluppabile;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SMERIGLIATRICE ANGOLARE

La smerigliatrice angolare, nota anche col nome di flessibile o flex, è un utensile portatile di impiego manuale. Viene usata con dischi di diversi materiali e diverse geometrie, per asportare bave, spianare saldature e tagliare pietra, metalli e legno.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:


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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 2) segnale:  Pericolo elettricità;

- 3) segnale:  Pericolo di schiacciamento mani;

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Montaggio di parapetti provvisori; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Installazione di pompa di calore; Posa della macchina di condizionamento; Installazione di U.T.A.; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Scanalatrice per muri ed intonaci	Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici.	111.0	945-(IEC-95)-RPO-01
Sega circolare portatile	Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali.	113.0	902-(IEC-6)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere; Rimozione di serramenti esterni.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Taglierina elettrica	Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere; Montaggio di parapetti provvisori; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Applicazione	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali; Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali; Cablaggio elettrico; Realizzazione di impianto elettrico; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata; Installazione di pompa di calore; Posa della macchina di condizionamento; Installazione di U.T.A.; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato); Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere.		

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autocarro con gru	Smontaggio del ponteggio metallico fisso.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Installazione di pompa di calore; Posa della macchina di condizionamento; Installazione di U.T.A.; Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato).	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere; Montaggio del ponteggio metallico fisso; Rimozione di serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili; Montaggio del ponteggio metallico fisso.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autogrù	Smontaggio del ponteggio metallico fisso; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Pala meccanica (minipala)	Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

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

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

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

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

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

Numeri di telefono delle emergenze:

Comando Vvf chiamate per soccorso: tel. 115

Pronto Soccorso tel. 118

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;

si allegano, altresì:

- Tavole esplicative di progetto;
-

INDICE

Anagrafica	pag.	2
Lavoro	pag.	3
Committenti	pag.	4
Responsabili	pag.	5
Imprese	pag.	6
Documentazione	pag.	8
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	9
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	11
Area del cantiere	pag.	12
Caratteristiche area del cantiere	pag.	13
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	15
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	16
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	17
Organizzazione del cantiere	pag.	18
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	35
Albero riassuntivo	pag.	38
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	62
• Descrizione dell'area di intervento	pag.	62
• Lavori da eseguire	pag.	63
• Attrezzatura da utilizzare	pag.	64
• Opere comuni preliminari	pag.	64
• Allestimento del cantiere (fase)	pag.	64
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)	pag.	64
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)	pag.	65
• Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)	pag.	66
• Realizzazione di barriera in legno per la messa in sicurezza di linee elettriche	pag.	66
(sottofase)	pag.	67
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi	pag.	67
(sottofase)	pag.	67
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)	pag.	68
• Allestimento di aree di deposito provvisorie per materiali recuperabili (sottofase)	pag.	69
• Realizzazione di schermatura di cantiere antirumore e antipolvere (sottofase)	pag.	70
• Montaggio di parapetti provvisori (sottofase)	pag.	70
• Ponteggio (fase)	pag.	71
• Montaggio del ponteggio metallico fisso (sottofase)	pag.	71
• Infissi esterni - sostituzione e ripristino	pag.	72
• Rimozione di serramenti esterni (fase)	pag.	73
• Rimozione di depositi coerenti ed aderenti su superfici lignee (fase)	pag.	73
• Montaggio di serramenti esterni (fase)	pag.	74
• Disinfestazione di elementi lignei per impregnazione (fase)	pag.	75
• Integrazione di parti mancanti o danneggiate di elementi lignei (fase)	pag.	76
• Applicazione di protettivo superficiale su superfici lignee (fase)	pag.	77
• Montaggio di porte per esterni (fase)	pag.	78
• Copertura - isolamento termico	pag.	79
• Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (fase)	pag.	79
• Applicazione interna di minerali espansi sfusi su superfici orizzontali (fase)	pag.	80
• Applicazione interna di pannelli isolanti in materiali polimerici su superfici verticali (fase)	pag.	80
• Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici verticali (fase)	pag.	81
• Applicazione interna di pannelli o stuoie isolanti in materiali biologici su superfici verticali	pag.	81
(fase)	pag.	82

• Corpi illuminanti - sostituzione	pag.	83
• Rimozione di apparecchi illuminanti (fase)	pag.	83
• Cablaggio elettrico (fase)	pag.	84
• Realizzazione di impianto elettrico (fase)	pag.	85
• Montaggio di apparecchi illuminanti a risparmio energetico (fase)	pag.	86
• Impianto climatizzazione	pag.	87
• Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (fase)	pag.	87
• Esecuzione di tracce eseguite a mano (fase)	pag.	88
• Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (fase)	pag.	88
• Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata (fase)	pag.	89
• Installazione di pompa di calore (fase)	pag.	90
• Posa della macchina di condizionamento (fase)	pag.	91
• Installazione di u.t.a. (fase)	pag.	91
• Impianto antincendio	pag.	92
• Installazione della centrale termica per impianto termico (centralizzato) (fase)	pag.	92
• Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)	pag.	93
• Smobilizzo - smontaggio cantiere	pag.	94
• Smontaggio del ponteggio metallico fisso (fase)	pag.	94
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	95
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	97
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	110
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	125
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	131
Coordinamento generale del psc	pag.	133
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	134
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	135
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	136
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	137
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	138
Conclusioni generali	pag.	139

Vittoria,

Firma
