

Committente

Comune di Melzo

Piazza Vittorio Emanuele II°, 1 - 20066 Melzo (MI)

Servizio Lavori Pubblici (LP)

Progetto

LA NUOVA MASCAGNI

Progetto di rigenerazione della scuola secondaria di 1° grado

Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Giovanna Rubino

Fase

PROGETTO DEFINITIVO

Progetto architettonico, strutturale, coordinamento



BUSCAGLIA ASSOCIATI

Ing. Massimo Buscaglia - Arch. Davide Buscaglia

Corso della Repubblica 19. 27029 Vigevano (PV)
+39 0381 73908
progetti@buscagliassociati.it
www.buscagliassociati.it

collaboratori: **Montserrat Gomez Maya**

Consulenza impianti meccanici



TEAM srl

Ing. Cristiana Ruggeri - Ing. Claudio Ogliari

Corso Cavour 17, 27100 Pavia
+39 0382 1476448
info@teampavia.it
www.teampavia.it

Consulenza impianti elettrici

Per. Ing. Enrico Negri

studio.tecnico.en@gmail.com

Coordinamento sicurezza in fase di progettazione

STUDIO AR. Arch. Alessandro Rastelli

Via Appennini 131, Milano
studioar.cantieri@gmail.com

PD.A.13

revisione
00

data
14.04.2023

Elaborato

Piano di sicurezza e coordinamento Relazione generale

protocollo
20-017

redatto
BD

controllato
BD

scala
0



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:	Opera Edile
OGGETTO:	LA NUOVA MASCAGNI - PROGETTO DI RIGENERAZIONE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – LOTTO 1
Importo presunto dei Lavori:	1'470'000,00 euro
Numero massimo di lavoratori:	6 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	2300 uomini/giorno
Data inizio lavori:	Da Definire
Data fine lavori (presunta):	Da Definire
Durata in giorni (presunta):	275

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Via Mascagni
CAP:	20066
Città:	Melzo (MI)
Telefono / Fax:	02/95.12.01 02/95.73.66.21

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	Comune di Melzo - Settore Servizi Tecnici - LL.PP. e Manutenzione
Indirizzo:	Via Vittorio Emanuele II, 2
CAP:	20066
Città:	Melzo (MI)
Telefono / Fax:	02/95.12.01 02/95.73.66.21

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Giovanna Rubino
Qualifica:	Architetto - Responsabile Settore Tecnico
Indirizzo:	Via Vittorio Emanuele II, 2
CAP:	20066
Città:	Melzo (MI)
Telefono / Fax:	328/00.966.74 02/95.73.66.21
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:

Nome e Cognome:	Studio Tecnico Associato di Architettura, Ingegneria e Urbanistica di Buscaglia Massimo e Buscaglia Davide Buscaglia Massimo e Buscaglia Davide
Qualifica:	Professionisti esterni alla P.A. - con servizi integrati di Architettura ed Ingegneria
Indirizzo:	Corso della Repubblica, 19
CAP:	13100
Città:	Vercelli (VC)
Telefono / Fax:	0381 / 73.905 ----
Indirizzo e-mail:	amministrazione@buscagliassociati.it
Codice Fiscale:	02366230189
Partita IVA:	02366230189
Data conferimento incarico:	19/07/2019

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome:	DA DEFINIRE DA DEFINIRE
-----------------	-------------------------

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome:	Fabiana Dossena
Qualifica:	Architetto - Responsabile Unico del Procedimento
Indirizzo:	Via Vittorio Emanuele II, 2
CAP:	20066
Città:	Melzo (MI)
Telefono / Fax:	328/01.46.250 02/95.73.66.21
Indirizzo e-mail:	FDossena@comune.melzo.mi.it
Codice Fiscale:	-----
Partita IVA:	-----

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome:	Alessandro Rastelli
Qualifica:	Architetto - Libero professionista esterno
Indirizzo:	Via Appennini, 131
CAP:	20151
Città:	Milano (MI)
Telefono / Fax:	338/45.34.012 02/899.52.777
Indirizzo e-mail:	studioar.cantieri@gmail.com
Codice Fiscale:	RSTLSN69E16F205S
Partita IVA:	04362110969
Data conferimento incarico:	06/02/2023

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome:	DA DEFINIRE DA DEFINIRE
-----------------	-------------------------

IMPRESE

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

Le imprese che verranno selezionate dovranno prendere visione del presente documento. Tale presa visione dovrà avvenire mediante apposita dichiarazione rilasciata da ciascuna impresa o mediante sottoscrizione della copertina del PSC per avvenuta ricezione consultazione presa visione e accettazione.

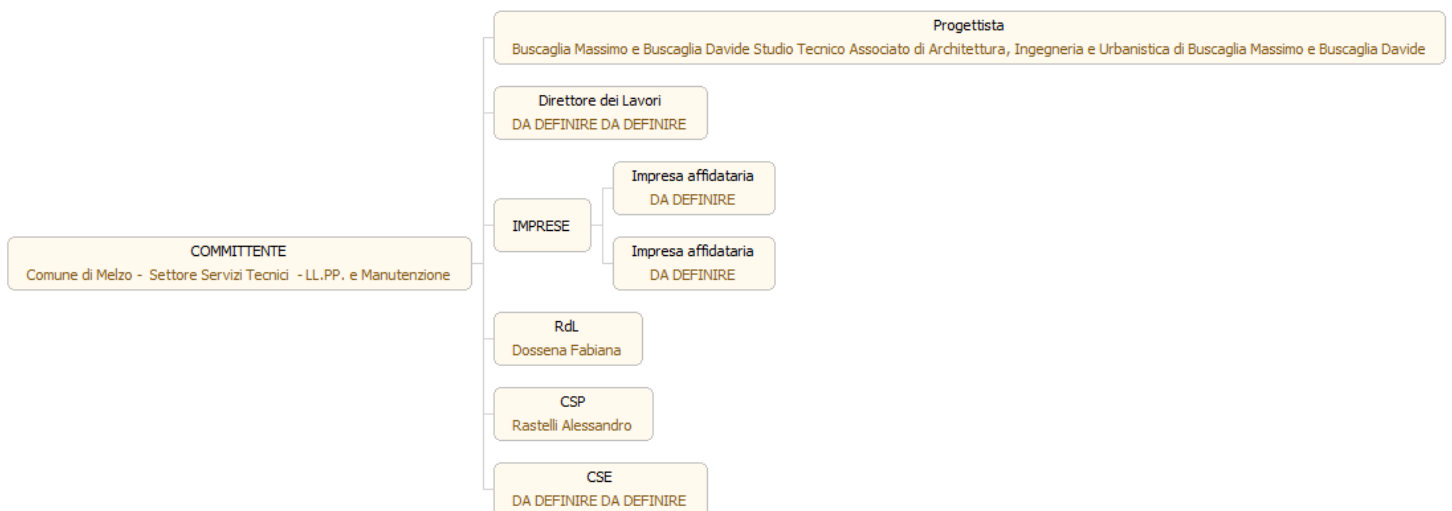
DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	DA DEFINIRE
Tipologia Lavori:	Edili
Importo Lavori da eseguire:	1'752'000,00 euro
Autorizzazione subappalto:	non necessaria in seguito ad affidamento diretto

DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	DA DEFINIRE
Tipologia Lavori:	Impianti
Importo Lavori da eseguire:	656'000,00 euro
Autorizzazione subappalto:	eventualmente necessaria qualora non in ATI

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

Assoggettamento del cantiere al D.Lgs. 81/2008 s.m.i.

Il cantiere di cui al presente piano è soggetto al D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 (T.U.S.L.) come modificato dal D.Lgs. 3 agosto 2009 n. 106, Titolo IV recante le "Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili", riscontrandosi le condizioni di all'art. 88 del suddetto decreto.

Destinatari del documento:

Committente: soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata.

Il Committente o il Responsabile dei Lavori, prima dell'affidamento dell'incarico dei lavori, designa un professionista abilitato quale Coordinatore in fase Esecutiva (C.S.E.) cui spettano i poteri e gli obblighi di cui all'art. 90 comma 4 del D. Lgs. 81/08.

Il coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera (CSE): soggetto incaricato dal committente di assolvere ai compiti di cui all'art. 92 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i..

Imprese Affidatarie: le imprese titolari del contratto d'appalto con la committenza.

Imprese Esecutrici: le imprese che eseguono l'opera o parte di essa impegnando proprie risorse umane e materiali.

Lavoratore autonomo: persona fisica la cui attività professionale contribuisce alla realizzazione dell'opera senza vincolo di subordinazione.

Il singolo lavoratore: persona fisica con vincolo di subordinazione al datore di lavoro della propria impresa esecutrice per conto della quale esegue l'opera.

Note per i destinatari:

Ciascuna impresa affidataria (e/o esecutrice) delle opere è tenuta ad attuare quanto previsto nel P.S.C..

L'impresa affidataria (e/o esecutrice) delle opere dovrà predisporre un proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS) avente le caratteristiche di un piano complementare di dettaglio di questo P.S.C.; inoltre potrà presentare proposte di integrazione a questo P.S.C. ove ritenga, sulla base della propria esperienza, di poter meglio garantire la sicurezza dei lavoratori nel cantiere.

Le eventuali proposte di modifica dovranno essere presentate al Coordinatore della Sicurezza per l'Esecuzione dei lavori (C.S.E.) che avrà il compito di valutarle.

Tutte le imprese, oltre alle affidatarie, sub-appaltatrici ed i lavoratori autonomi che prestano la propria attività all'interno del cantiere, a qualsiasi titolo, sono tenuti, prima dell'inizio dei rispettivi lavori, alla redazione di un proprio POS (imprese esecutrici con dipendenti) e a fornire al committente la documentazione attestante l'idoneità tecnico professionale (imprese esecutrici e lavoratori autonomi).

Ogni impresa prima dell'ingresso in cantiere dovrà presentare, oltre al proprio POS (dell'IMPRESA AFFIDATARIA E DELLE IMPRESE ESECUTRICI COMPRENSIVA DI ALLEGATI) la documentazione necessaria come sotto riportato:

IN AGGIUNTA PER LE MAESTRANZE OPERANTI IN CANTIERE:

1. Attestato per luoghi di lavoro a rischio alto, 16 ore
2. Attestato di formazione da preposto per i lavoratori designati
3. Attestato di responsabile prevenzione e protezione

4. Attestato addetto antincendio
5. Attestato addetto primo soccorso.
6. Attestati formazione da pontista (se dovuto)
7. Attestato formazione per utilizzo di attrezzature: gru, escavatore ecc... (se dovuto) (per le attrezzature presenti in cantiere)
8. Attestati di formazione specifici (se dovuto)(es. DPI terzo livello tipo imbracature, bonifica amianto, spazi confinati, ecc.)
9. Documentazione sorveglianza sanitaria dei lavoratori.
10. Verbale di consegna DPI sottoscritto dal lavoratore operante in cantiere;
11. Presa visione del psc da parte dell'impresa affidataria e delle imprese esecutrici – o mediante dichiarazione o mediante sottoscrizione del psc;
12. Presa visione del psc da parte dei lavoratori autonomi operanti in cantiere – o mediante 13. Dichiarazione o mediante sottoscrizione del psc;
14. Documentazione del lavoratore autonomo secondo decreto d.lgs. 81/08 e smi:
15. Dichiarazione dei dpi di cui e' dotato,
16. Dichiarazione delle attrezzature, mezzi e opere provvisorie utilizzate conformi alla norma ce
17. Eventuali attestati di formazione dove esplicitamente previsto dal decreto
18. Visita sanitaria – nel caso sia provvisto
19. Copia della dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico di cantiere (in caso di uso di attrezzature ad alimentazione elettrica e non a batteria)

Telefoni ed indirizzi utili

I lavori si estendono in tutta l'area descritta nel paragrafo "Descrizione del contesto in cui si trova l'area del cantiere". I telefoni utili per la gestione delle Emergenze saranno i seguenti:

Carabinieri pronto intervento:	tel. 112
Carabinieri di zona (Via B. Buoizzi 4, Melzo):	tel. 02/9550213
Servizio pubblico di emergenza Polizia: Polizia di Stato di zona:	tel. 113
Comando Vvf --- chiamate per soccorso:	tel. 115
Pronto Soccorso/Emergenza Sanitaria	tel. 118
Ospedale Santa Maria delle Stelle Via Volontari del Sangue, 5 - Melzo	tel. 02/951221
Vigili Urbani - Polizia locale - c/o Municipio	tel. 02/951221
Dirigente scolastico	tel. DA RICHIEDERE prima dell'inizio dei lavori
Custode dell'edificio	tel. DA RICHIEDERE prima dell'inizio dei lavori
Azienda A.S.L.- Via Mantova 10 - Melzo	tel. 02/ 9550113

Altri numeri utili dei soggetti responsabili circa le attività di cantiere:

Direttore dei Lavori	tel DA DEFINIRE
----------------------	-----------------

Capo cantiere (Geom. Rodolfo PITERA')

tel. DA DEFINIRE

Coordinatore in esecuzione

tel. DA DEFINIRE

MODALITA' DI CHIAMATA ALL'EMERGENZA SANITARIA:

Centrale operativa emergenza sanitaria N° telefonico [118](#).

In caso di richiesta di intervento, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 118 i seguenti dati:

- Nome della ditta
- Indirizzo preciso del cantiere ([Via Mascagni a MELZO, in prossimità angolo via Lussemburgo](#))
- Telefono di cantiere
- Patologia presentata dalla persona colpita (ustione, emorragia, frattura, arresto respiratorio, arresto cardiaco, shock, ecc.)
- Stato della persona colpita (cosciente, incosciente)
- Nome di chi sta chiamando

MODALITA' DI CHIAMATA AI VIGILI DEL FUOCO:

Comando provinciale dei Vigili del Fuoco N° telefonico [115](#).

In caso di richiesta di intervento dei Vigili del Fuoco, il Responsabile dell'emergenza deve comunicare al 115 i seguenti dati:

- Nome della ditta
- Indirizzo preciso del cantiere ([Via Mascagni a MELZO, in prossimità angolo via Lussemburgo](#))
- Telefono della ditta
- Tipo di incendio (piccolo, medio, grande)
- Materiale che brucia
- Presenza di persone in pericolo
- Nome di chi sta chiamando

IN OGNI CASO PRIMA DI CHIUDERE LA CHIAMATA:

DITE ANCHE:

AVVERTITE LE AUTORITA' INTERESSATE ED ATTIVATE TUTTI I SOCCORSI

RICORDATE :

NON RIATTACCAI MAI PER PRIMI ASPETTATE ISTRUZIONI

IN OGNI CASO DOPO AVER CHIUSO LA CHIAMATA:

INVIATE SEMPRE QUALCUNO A GUIDARE I SOCCORSI

Presso il cantiere dovrà essere sempre disponibile un apparecchio mobile dell'Impresa impegnata nei lavori, da utilizzare nei casi di emergenza da parte del personale.

Il datore di lavoro avrà l'onere di informare tutti gli addetti impegnati in cantiere sull'uso dello stesso e sulle diverse utenze da contattare in funzione della natura dell'incidente/inconveniente occorso. Tali modalità dovranno inoltre essere esplicitate nel Piano di Emergenza dell'Impresa.

N.B.: IN CASO DI INCIDENTE L'ADDETTO DESIGNATO ALLA GESTIONE DELLE EMERGENZE (DEFINITO NEI RISPETTIVI POS) CONTATTA DAPPRIMA I NUMERI DI EMERGENZA PER PERMETTERE UN TEMPESTIVO INTERVENTO. IMMEDIATAMENTE DOPO CONTATTA IL COORDINATORE IN ESECUZIONE PER LA SICUREZZA E LA DIREZIONE LAVORI, IN MODO CHE POSSANO IMMEDIATAMENTE RAGGIUNGERE IL LUOGO DOVE E' AVVENUTO L'INCIDENTE.

PER L'APPALTATORE E' OBBLIGATORIO DESIGNARE L'ADDETTO O GLI ADDETTI ALLE GESTIONE DELLE EMERGENZE. TALE ADDETTO/I DESIGNATO, DOVRA'/NNO APPARTENERE AL PERSONALE SEMPRE PRESENTE IN CANTIERE E NE DOVRA' ESSERE COMPROVATA LA SPECIFICA FORMAZIONE. IL NOMINATIVO O I NOMINATIVI DOVRANNO ESSERE INDICATI CHIARAMENTE NEI RISPETTIVI P.O.S.

Documentazione da custodire in cantiere

Ai sensi della vigente normativa le imprese che operano in cantiere dovranno custodire presso gli uffici di cantiere (o in caso di cantiere repentino, sull'automezzo 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 (o esibire a richiesta) in cantiere - art. 99, D.Lgs. n. 81/2008);
- Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
- Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
- Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori;
- Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Documento unico di regolarità contributiva (DURC);
- Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Copia del Libro Unico del Lavoro per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
- Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L., Ispettorato del lavoro, INAIL (ex ISPESL), Vigili del fuoco, ecc.);
- Verbali di visita in cantiere effettuati da Direzione e Lavori (D.L.) e Corrdinatore della sicurezza in fase esecutiva (C.S.E)
- Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione;
- Tesserini di vaccinazione antitetanica;
- Tesserini di riconoscimento;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
- Elenco aggiornato delle imprese presenti in cantiere con relativo indirizzo e nome del datore di lavoro o responsabile;

- Tutta la documentazione prodotta dal CSE e dalla DL.

Inoltre, ove applicabile, dovrà essere conservata e resa disponibile anche la seguente documentazione:

- Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
- Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
- Richiesta di visita periodica annuale all'organo di vigilanza degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
- Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
- Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
- Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
- Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
- Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
- Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
- Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale, completo di relazione di calcolo nei casi d'uso;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
- Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
- Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
- Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità " dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

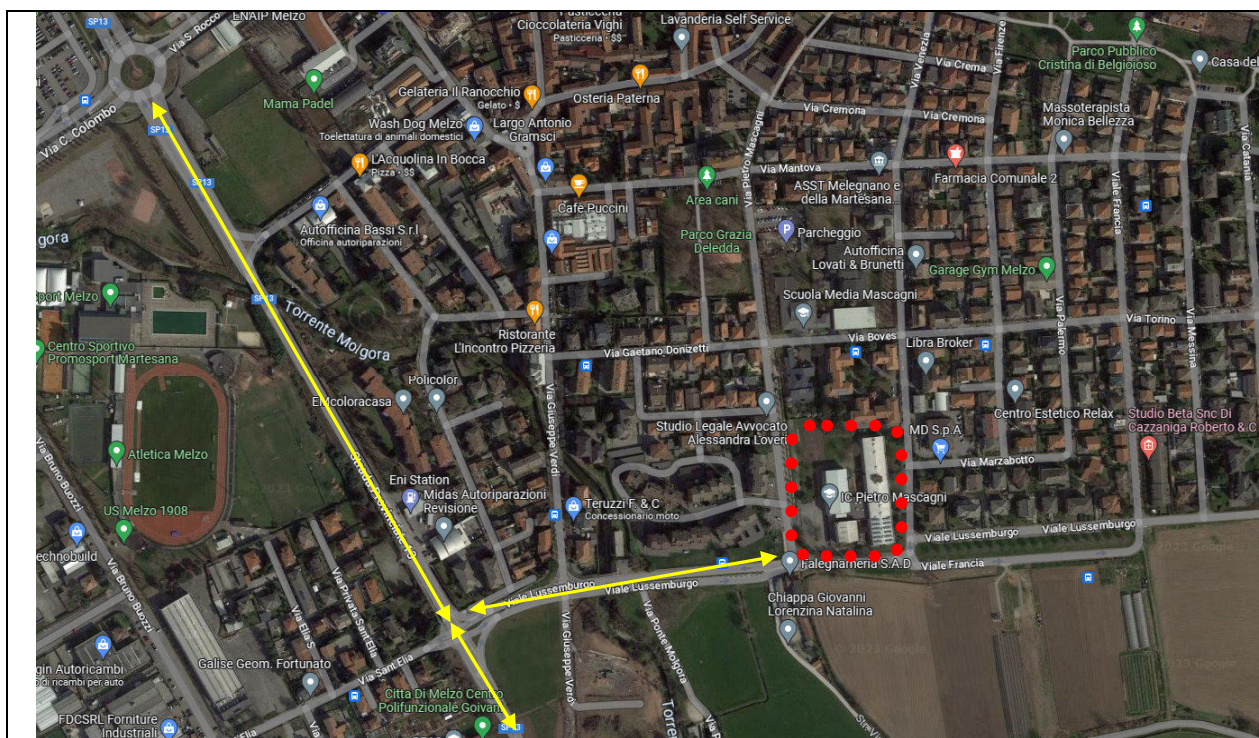
DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI È COLLOCATA L'AREA DEL CANTIERE

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

Il complesso scolastico oggetto di intervento, con accesso principale da Via Mascagni è delimitato su tre lati da tre vie pubbliche a doppio senso di marcia (Via Mascagni, Via Bologna e Viale Lussemburgo), mentre a nord, ovest, ed est in generale sorgono principalmente zone residenziali e per quest'ultima anche un piccolo centro commerciale.

Più nello specifico, la zona di intervento si trova in posizione periferica del comune di Melzo, lontano dal centro storico e da edifici di particolare rilevanza architettonica. Tale zona è tuttavia più specificatamente interessata dalla concentrazione di diversi edifici scolastici oltre a quello in oggetto: la Scuola dell'Infanzia "Boves" con accesso da Via Boves (facente parte dello stesso I.C. Mascagni) e la scuola primaria "Ungaretti" sita in Via Bologna. Nelle zone strettamente limitrofe sorgono, come detto, complessi residenziali di varia tipologia, tra cui edifici multipiano e villette unifamiliari. Si ribadisce altresì la presenza su Via Bologna di un edificio commerciale destinato a supermercato (si veda anche par. *"Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante"* - Abitazioni - Attività Commerciali - etc).

Il disegno urbano limitrofo è caratterizzato da una fitta trama di vie, in parte a sezione ridotta, intersecata da un viale più importante, Viale Lussemburgo, costituito da doppia corsia per senso di marcia, salvo che per un restringimento della carreggiata in corrispondenza di uno dei lati perimetrali dell'I.C. Mascagni, dalla quale è possibile raggiungere la strada pubblica (via Mascagni) dove prospettano sia l'ingresso pedonale che carroia a doppio senso di marcia. Da tale viale, attraverso la percorrenza di Viale Lussemburgo, è possibile innestarsi sulla strada provinciale SP13 a scorrimento veloce, da cui è facilmente raggiungibile l'autostrada A35 "BreBeMi" (si vedano percorsi con frecce gialle nella figura seguente).



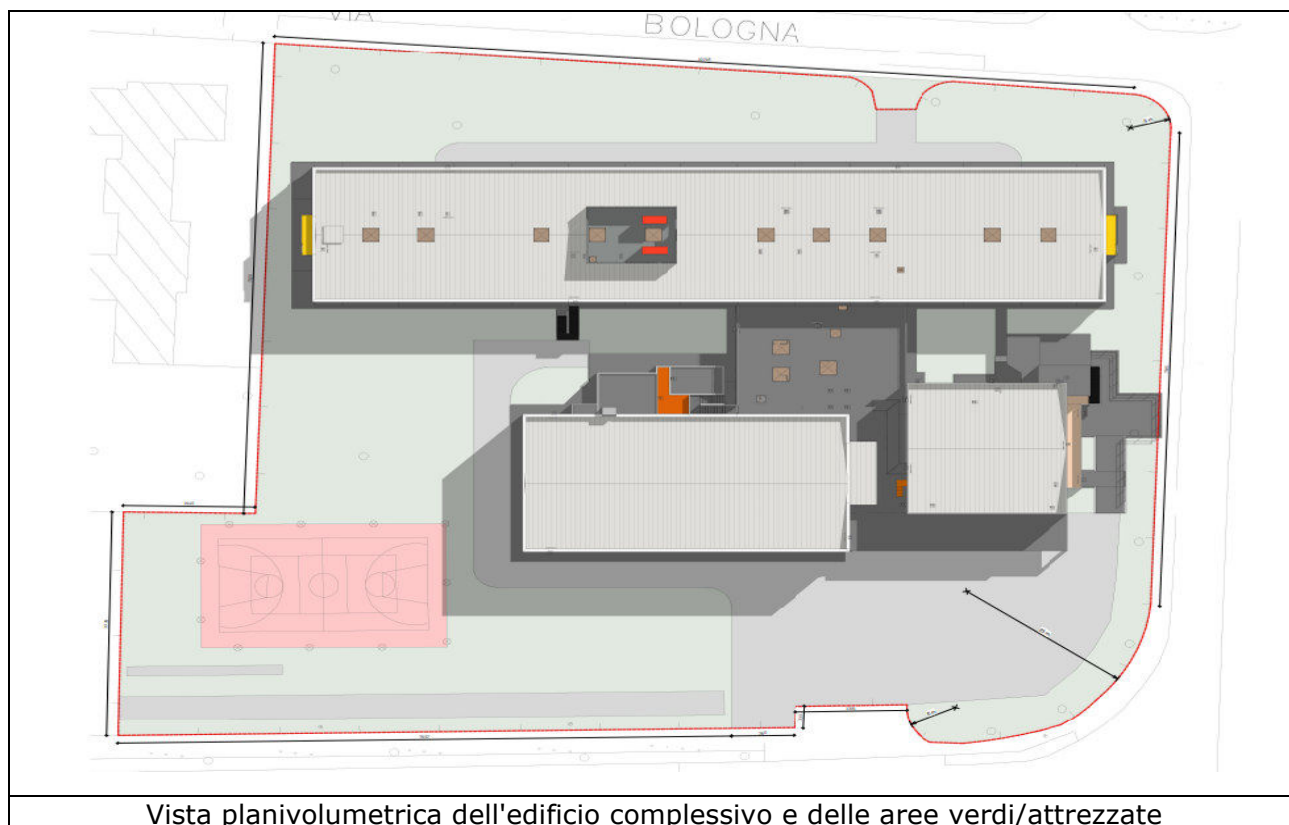
Vista fotogrammetrica del contesto



Vista aerea del contesto con indicazione flussi di raggiungimento sito



Vista aerea dell'edificio con cortili pertinenziali



Vista planivolumetrica dell'edificio complessivo e delle aree verdi/attrezzate



Vista dell'edificio da via Mascagni, angolo via Lussemburgo

L'area si sviluppa in piano e presenta una buona accessibilità per i mezzi da Via Mascagni. Si presenta priva di linee aeree che possano interferire con le lavorazioni o mezzi di sollevamento, tuttavia nel cortile interno sono presenti alberature ad alto fusto che nelle operazioni di movimentazione area dei carichi dovranno essere correttamente valutate e semmai oggetto di sfondatura prima dell'inizio delle lavorazioni. Dall'analisi della mappa dei sotto servizi redatta dal comune di Melzo non si evidenziano particolari fonti di rischio legate ai sottoservizi esistenti in relazione alle opere in progetto.

Il Fabbricato oggetto di intervento è recintato su tutti 4 i lati. In corrispondenza dell'accesso di Via Mascagni 11 e di via Bologna, vige un divieto di transito ai veicoli merci di massa a pieno carico superiore a 5 t; su Via Mascagni si segnala inoltre la presenza di una pista ciclabile contigua al marciapiede e di spazi per la sosta dei veicoli paralleli alla strada mentre sul lato opposto della stessa è presente una zona riservata alla fermata di veicoli pubblici di linea.

L'area è interessata da un volume di traffico veicolare non particolarmente sostenuto, ad eccezione della mattinata (dalle 8.00 alle 9.00) e del pomeriggio (dalle 13.00 alle 14.00 e dalle 16.00 alle 17.00) in cui si registra un aumento della concentrazione del traffico di auto e pedoni dovuto all'ingresso/uscita degli alunni delle Scuole dei Comprensori. A tale riguardo si fa presente che un tratto di Via Bologna è chiusa per divieto di accesso nelle suddette fasce orarie nel periodo di attività scolastica.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

L'intervento interessa l'intero complesso edilizio ad uso scolastico, ossia la Scuola Secondaria di Primo Grado sita in Via Mascagni e la palestra adiacente. L'edificio in argomento, si trova in una zona periferica del comune di Melzo, lontano dal centro storico e da edifici di particolare rilevanza architettonica. Tale zona è tuttavia interessata dalla concentrazione di numerosi edifici scolastici oltre a quello in oggetto: la Scuola dell'Infanzia "Boves" (facente parte dello stesso I.C. Mascagni) e la scuola primaria "Ungaretti" sita in Via Bologna. Nelle zone strettamente limitrofe sorgono complessi residenziali di varia tipologia, tra cui edifici multipiano e villette unifamiliari. Si segnala la presenza su Via Bologna di un edificio commerciale destinato a supermercato.

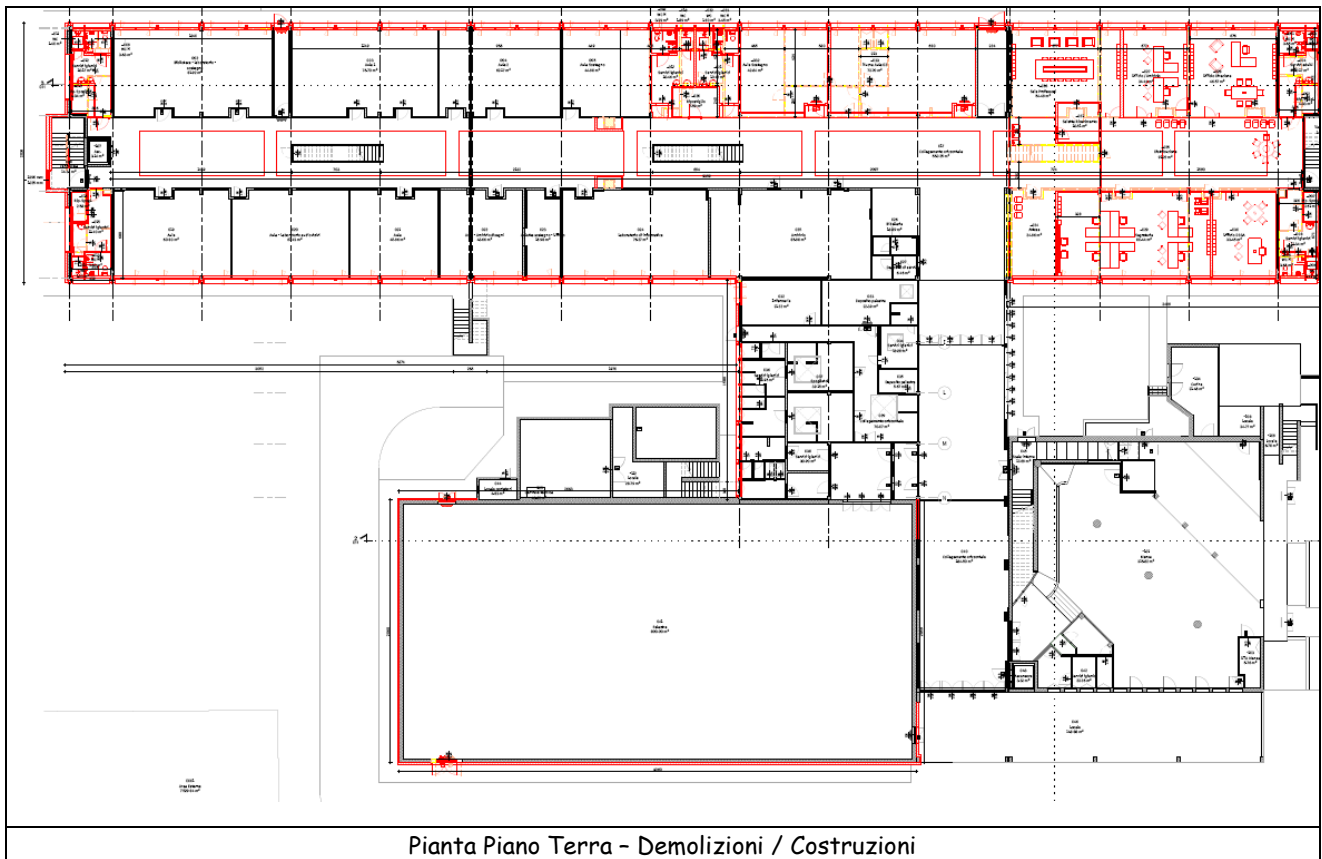


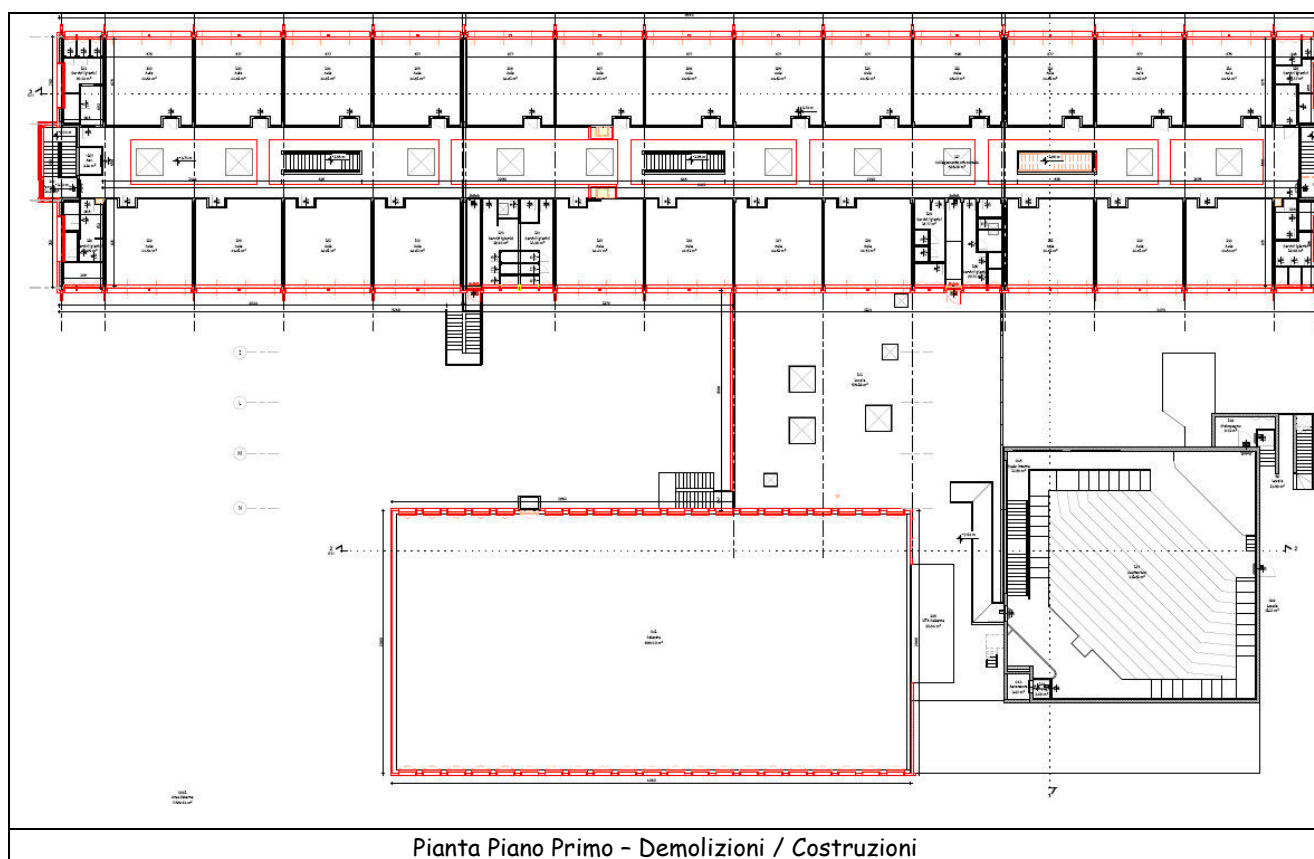
Vista aerea dell'edificio con contesto dell'edificato adiacente

Il progetto, al momento della stesura del presente elaborato, prevede il macro elenco delle seguenti opere:

Efficientamento edificio scolastico e Palestra adiacente:

- Esecuzione di facciata con isolamento a cappotto;
- Pareti interne - isolamento termico / acustico;
- Controsoffitto, anche acustico;
- Sistemazione spogliatoi, uffici amministrativi e direzionali;
- Sistemazione spogliatoi e servizi igienici;
- Sostituzione luci led;
- Sistemazioni pareti esterne;
- Adeguamento impianti meccanici;
- Adeguamento impianti elettrici e speciali;
- Sostituzione integrale dei serramenti esterni.





Durante i diversi incontri con la Dirigente Scolastica e con i responsabili della scuola, sono emerse numerose esigenze e richieste di trasformazione di spazi e di dotazioni da inserire:

- ridimensionamento delle aule base anche in funzione di scenari pandemici (necessità di maggior distanziamento tra banchi e alunni);
- realizzazione di laboratori tematici più adeguati dal punto di vista impiantistico, dimensionale e di dotazioni occorrenti;
- Ricollocamento della direzione didattica e degli uffici amministrativi in posizione più adeguata e correttamente filtrata rispetto all'attuale posizione;
- Riorganizzazione della "sezione musicale", elemento molto importante e caratterizzante l'offerta formativa di questo istituto, introducendo spazi dedicati alla musica quali sale prove dell'orchestra, sale registrazioni, ecc.
- Ripensamento dello spazio mensa oggi caratterizzato dalla scarsità di luce naturale e dalla non adeguata impiantistica, in particolare per l'impianto di ventilazione-ricambio dell'aria;
- Sistemazione/correzione dello spazio auditorium, oggi posizionato al piano primo dell'edificio con evidenti problemi di accesso, di barriere architettoniche e di poca flessibilità nell'uso, problemi che oggi ne limitano pesantemente la piena fruizione.
- Riorganizzazione/razionalizzazione dell'ingresso alla palestra polisportiva necessaria per la gestione e il controllo degli accessi rispetto all'utenza esterna alla scuola;
- Riorganizzazione della biblioteca scolastica oggi ricavata all'interno di due aule collegate a formare un unico ambiente.

Pertanto l'intento di perseguire in sintesi con il presente progetto i seguenti obiettivi:

- **riqualificazione complessiva dell'edificio scolastico e dei suoi spazi esterni** sulla base dei concetti di sostenibilità ambientale e risparmio energetico;
- **trasformazione di un edificio energivoro in un nuovo complesso energeticamente avanzato**, utilizzando adeguate soluzioni costruttivo-tecnologiche e tipologie avanzate di impianti scelti per ottenere il

massimo risparmio energetico attraverso l'uso massiccio di **fonti alternative e rinnovabili** e realizzare un **edificio NZEB**, ovvero un edificio a consumo di energia quasi zero, energeticamente autonomo.

- **riorganizzazione funzionale – trasformazione degli spazi interni**, secondo una **nuova didattica più aperta, flessibile**, capace di rispondere alle esigenze d'insegnamento e organizzative di una scuola in continuo mutamento;
- **inserimento di nuove importanti funzioni collettive - il centro civico e il nuovo auditorium/sala della musica** - per realizzare un vero complesso civico polifunzionale per un'utenza più allargata;
- **riqualificazione dell'immagine esterna** in grado di trasformare l'edificio in cemento a vista degli anni '70 in un nuovo complesso che restituisce i concetti di accoglienza, sostenibilità, durabilità.
- **progettare un edificio durevole**, caratterizzato da materiali resistenti e bisognosi di poca manutenzione per ridurre al minimo i cicli manutentivi e i conseguenti costi di gestione;

rispondere a tutte le prescrizioni normative vigenti in termini edilizi, strutturali, di sicurezza **eliminando ogni barriera architettonica**.

Durante i diversi incontri con la Dirigente Scolastica e con i responsabili della scuola, sono emerse numerose esigenze e richieste di trasformazione di spazi e di dotazioni da inserire:

- ridimensionamento delle aule base anche in funzione di scenari pandemici (necessità di maggior distanziamento tra banchi e alunni);
- realizzazione di laboratori tematici più adeguati dal punto di vista impiantistico, dimensionale e di dotazioni occorrenti;
- Ricollocamento della direzione didattica e degli uffici amministrativi in posizione più adeguata e correttamente filtrata rispetto all'attuale posizione;
- Riorganizzazione della "sezione musicale", elemento molto importante e caratterizzante l'offerta formativa di questo istituto, introducendo spazi dedicati alla musica quali sale prove dell'orchestra, sale registrazioni, ecc.
- Ripensamento dello spazio mensa oggi caratterizzato dalla scarsità di luce naturale e dalla non adeguata impiantistica, in particolare per l'impianto di ventilazione-ricambio dell'aria;
- Sistemazione/correzione dello spazio auditorium, oggi posizionato al piano primo dell'edificio con evidenti problemi di accesso, di barriere architettoniche e di poca flessibilità nell'uso, problemi che oggi ne limitano pesantemente la piena fruizione.
- Riorganizzazione/razionalizzazione dell'ingresso alla palestra polisportiva necessaria per la gestione e il controllo degli accessi rispetto all'utenza esterna alla scuola;
- Riorganizzazione della biblioteca scolastica oggi ricavata all'interno di due aule collegate a formare un unico ambiente.

IL PROGETTO PIU' IN DETTAGLIO

All'interno del progetto complessivo di riqualificazione della scuola secondaria Mascagni di Melzo, ripensata secondo l'idea di "centro civico" al cui interno convivono diverse funzioni capaci di coesistere e integrarsi tra loro, si inserisce il presente progetto definitivo che si concentra sulla riqualificazione e l'efficientamento energetico di alcuni corpi di fabbrica.

Gli interventi principali previsti sono i seguenti:

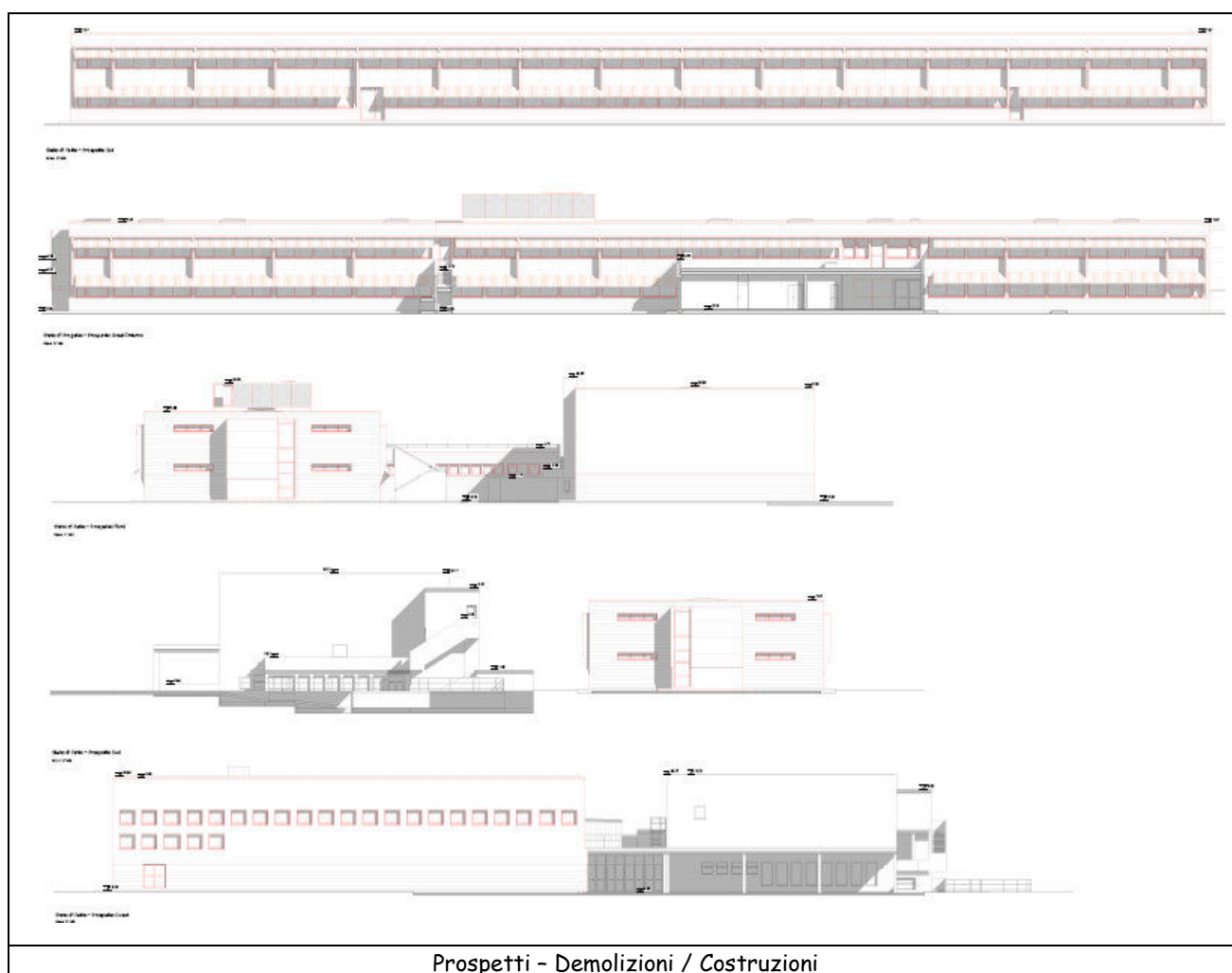
- **riqualificazione ed efficientamento complessivo dell'involucro del corpo longitudinale su due piani che ospita la didattica (aule e laboratori) e la direzione didattica;**
- **chiusura dei due vani scala esterni ubicati sulle due teste (sud e nord) del corpo longitudinale;**
- **riqualificazione locale tecnico in copertura per posa nuove UTA**
- **creazione del nuovo nucleo "direzione didattica" nella nuova posizione ubicata nella testa sud al piano terra del corpo longitudinale;**
- **riqualificazione degli spazi lasciati liberi dall'attuale direzione didattica con la creazione di nuove aule e di un nuovo nucleo servizi;**
- **riqualificazione dei quattro nuclei servizi presenti al piano terra;**

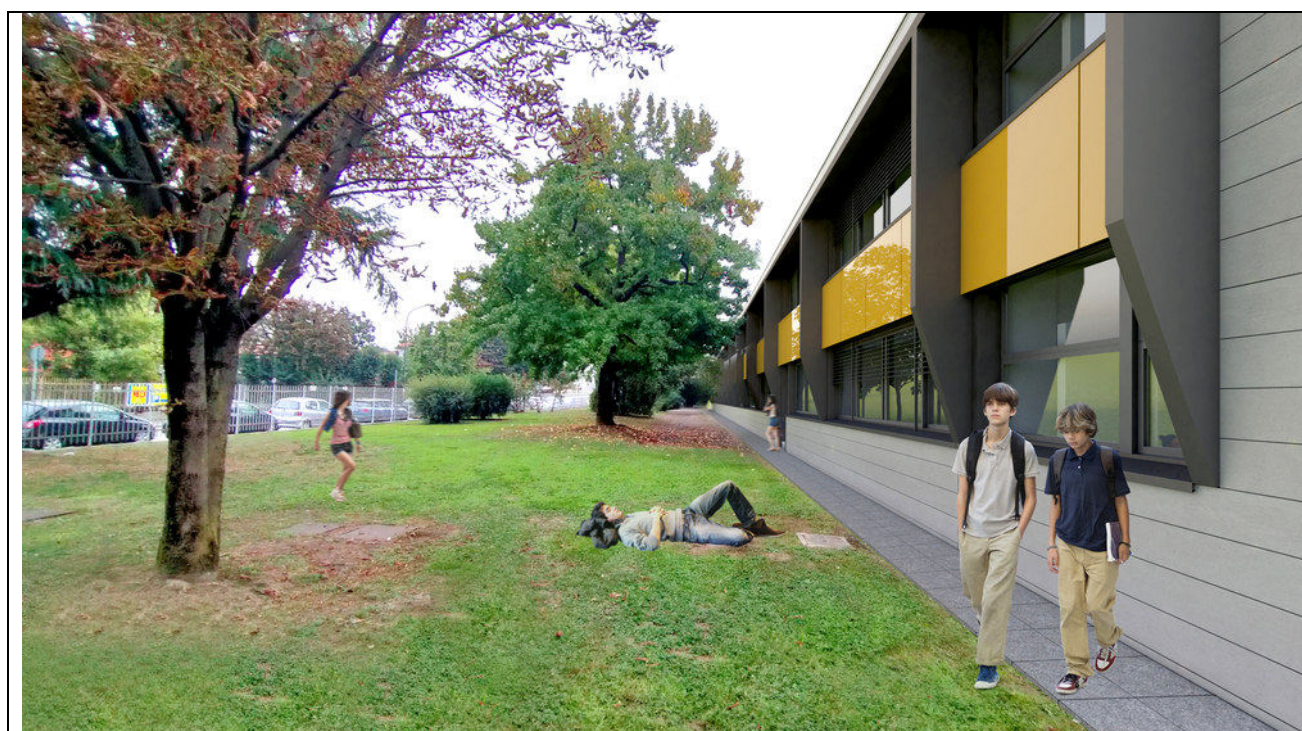
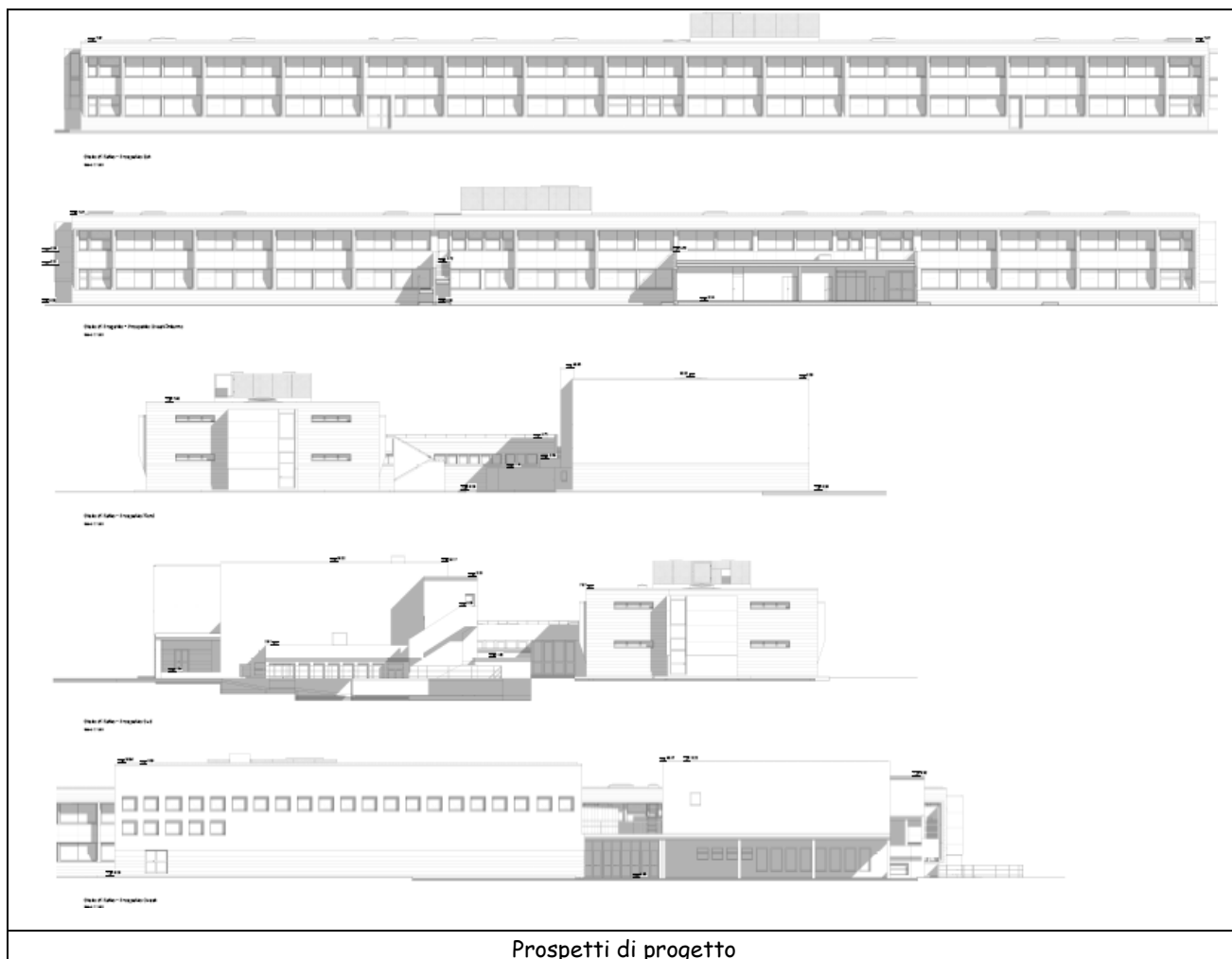
- nuova impianti (meccanici ed elettrici) di tutto il corpo longitudinale sui due piani;
- riqualificazione ed efficientamento dell'involucro del corpo palestra;
- riqualificazione ed efficientamento dell'involucro (prospetto ovest) del nucleo spogliatoi;

Riqualificazione involucro corpo longitudinale su due piani

La riqualificazione del corpo longitudinale su due piani prevede i seguenti interventi:

- rimozione dei brise soleil metallici presenti sui due lati lunghi;
- rimozione di tutti i serramenti esterni;
- riparazione puntuale dei punti di degrado presenti nel cemento a vista;
- posa di cappotto termico in polistirene estruso;
- formazione di portali in alucobond su sottostruttura metallica;
- posa di nuovi serramenti a taglio termico in alluminio preverniciato;
- posa di sistemi di oscuramento con tende esterne a lamelle motorizzate;
- posa di facciata ventilata in gres porcellanato;
- posa di nuove scossaline in alluminio preverniciato.





Render di progetto



Render di progetto



Render di progetto

Chiusura dei due vani scala esterni sulle due teste

Il progetto prevede la chiusura dei due vani scala esterni presenti sulle due teste del corpo longitudinale per permettere il collegamento interno diretto tra i due piani della scuola.

La chiusura è costituita da:

- posa di carpenteria metallica di facciata a supporto delle pareti leggere di tamponamento esterno;
- posa di pannellatura in pannelli di alluminio tipo alucobond;
- posa di controparete interna coibentata;
- posa di nuovi serramenti e porte di uscita (emergenza) a taglio termico in alluminio preverniciato;

Riqualificazione locale tecnico in copertura per posa nuove UTA

Il progetto prevede la posa di due nuove unità di trattamento aria a servizio dei due piani del corpo delle aule / laboratori / direzione didattica in copertura in sostituzione di quelle esistenti non più funzionanti.

Per questo motivo viene smantellato il locale tecnico esistente e realizzato un nuovo spazio a cielo aperto schermato da un sistema di recinzione in lamiera di acciaio verniciato.

La nuova direzione didattica

Il progetto prevede lo spostamento del blocco **“direzione didattica”** e la sua completa riorganizzazione distributiva. La direzione viene ubicata al piano terra nella **“testa”** meridionale del corpo longitudinale per permettere i **corretti accessi e la corretta separazione e privacy** rispetto all’attuale configurazione.

I nuovi locali ospiteranno:

- segreteria generale;
- ufficio DSGA;
- sala professori
- ufficio / archivio;
- ufficio direzione;
- riqualificazione dei due nuclei bagni esistenti.

L’intervento prevede lo **“strip out”** completo di finiture, pavimenti, tramezze e impianti e la realizzazione dei nuovi spazi con sistemi di pareti a secco, nuovi sottofondi, nuovi pavimenti, nuovi rivestimenti, ecc.

Nei locali lasciati liberi dagli uffici della direzione didattica verranno realizzate due aule di sostegno e un nuovo nucleo servizi doppio con due nuovi bagni per disabili.

La palestra polisportiva

L’attuale palestra sarà riqualificata dal punto di viste energetico (come tutta la scuola) anche dal punto di vista della dotazione e del comfort acustico e illuminotecnico.

Il progetto prevede:

- posa di cappotto termico in polistirene estruso;
- rivestimento in gres porcellanato (porzione bassa)
- posa di nuovi serramenti a taglio termico in alluminio preverniciato;
- posa di nuove scossaline in alluminio preverniciato.

Il blocco spogliatoi

Per il blocco spogliatoi è prevista la riqualificazione del lato ovest (verso il giardino) attraverso:

- posa di cappotto termico in polistirene estruso;
- posa di nuovi serramenti a taglio termico in alluminio preverniciato;
- posa di nuove scossaline in alluminio preverniciato.

SOSTENIBILITA’ AMBIENTALE

Al centro di un progetto **“sostenibile”** dal punto di vista ambientale c’è la **capacità di realizzare un edificio con prestazioni elevatissime di efficienza energetica (NZEB)** ottenendo il massimo risparmio l’autosufficienza energetica.

Ma la sostenibilità ambientale si ottiene anche integrando nel progetto altri concetti, quali:

- utilizzo di tecnologie e metodi costruttivi industrializzati e non tradizionali che permettono di comprimere i tempi di realizzazione dell’opera
- utilizzo di materiali innovativi, da riciclo, anche naturali

- massimo utilizzo possibile della luce naturale
- adozione di strategie passive per una alta performance energetica
- massimo auto approvvigionamento da fonti energetiche rinnovabili
- adozione di strategie passive di controllo della temperatura e della qualità dell'aria
- scelta di materiali con facilità e manutenzione
- utilizzo di dispositivi di controllo digitali da remoto del sistema degli impianti.

Tutti questi temi verranno implementati e sviluppati nel progetto ai successivi livelli di progettazione.

In sintesi, di seguito si riportano alcune scelte poste alla base della futura progettazione.

Opere impiantistiche

Per le opere impiantistiche si rimanda alle relazioni specialistiche.

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.)

Nei prossimi paragrafi verranno considerate le situazioni di pericolosità relative alle caratteristiche dell'area di cantiere. Ciò, in ottemperanza a quanto richiesto dal D.Lgs 81-2008, Allegato XV al punto 2.1.2, lett. d) comma 1 ed in relazione all'area di cantiere, ai sensi dei punti 2.2.1. e 2.2.4.

Avvertenze generali

In merito alla descrizione e alla peculiarità del contesto riguardante l'appalto in oggetto, si rimanda ai paragrafi "Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere" e "Descrizione dell'opera", nonché ai paragrafi successivi. Trattandosi di lavori da svolgersi in ambito urbanizzato caratterizzato principalmente dalla presenza di abitazioni, l'analisi dei rischi dovrà essere particolarmente attenta alle tematiche legate ai flussi veicolari e pedonali limitrofi oltre che a tutte le componenti ambientali quali fumi, polveri, rumori, etc. L'area si sviluppa in piano e presenta una buona accessibilità per i mezzi direttamente da Via Mascagni. Lo stesso dicasi per l'accessibilità pedonale, che oltre ad avere ampio accesso sulla via Mascagni è dotato di altro accesso sulla strada parallela posta nella parte opposta del fabbricato denominata via Bologna. Anche in virtù della doppia disponibilità di ingressi pedonali ed in considerazione di una probabile continuità funzionale degli ambienti didattici anche durante la fase esecutiva dei lavori. Il cantiere si svilupperà in due o più fasi principali meglio descritte più avanti, che terranno in considerazione la possibilità di sfruttare la peculiarità del doppio ingresso al fine di meglio separare le due attività (didattica ed edilizia), senza creare interferenze.

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

L'area di intervento è collocata in una zona periferica del comune di Melzo, lontano dal centro storico e da edifici di particolare rilevanza architettonica come riportato nel paragrafo "descrizione del contesto in cui si trova l'area del cantiere".

Come si è potuto vedere illustrato nei precedenti paragrafi *"Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere"* e *"Descrizione sintetica dell'opera"* Il complesso scolastico, con accesso principale da Via Mascagni, è delimitato su tre lati da tre vie pubbliche a doppio senso di marcia (Via Mascagni, Via Bologna e Viale Lussemburgo), mentre a nord, ovest, ed est sorgono principalmente zone residenziali e per quest'ultima anche un piccolo centro commerciale. Nella prossimità dello stesso isolato, è presente la scuola dell'infanzia "Boves" con accesso da Via Boves. In corrispondenza dell'accesso di Via Mascagni 11 vige un divieto di transito ai veicoli merci di massa a pieno carico superiore a 5 t; su Via Mascagni si segnala inoltre la presenza di una pista ciclabile contigua al marciapiede e di spazi per la sosta dei veicoli paralleli alla strada mentre sul lato opposto della stessa è presente una zona riservata alla fermata di veicoli pubblici di linea.

Sebbene le aree di lavoro che riguarderanno i lavori edili e di efficientamento dell'edificio principale saranno interdette a tutti i soggetti NON addetti ai lavori, per sua natura il cantiere è soggetto alla presenza di attività a rischio passivo, in quanto i lavori si svolgeranno in parziale e contigua presenza di attività scolastiche quindi le zone soggette agli interventi di riqualificazione saranno chiuse. Tuttavia nelle zone limitrofe potranno essere caratterizzate dalla contemporaneità delle attività scolastiche e di cantiere (che dovranno essere adeguatamente governate al fine di evitare qualsiasi circostanza interferenziale). Il particolare tipo di utenza passiva (persone minorenni) richiede un controllo costante della solidità e inviolabilità delle recinzioni erette per la delimitazione delle aree operative e della zona di stoccaggio dei materiali e dei mezzi, attrezzature d'opera.

Sono assimilate alle “aree di cantiere” qualsivoglia zona dell’edificio interessata dalla presenza, per l’esecuzione di prestazioni lavorative, di personale dell’impresa appaltatrice, esecutrice e di lavoratori autonomi; tali aree dovranno dunque essere opportunamente delimitate tramite recinzione/transennamenti. Al fine di ridurre i fattori di rischio occorrerà segnalare adeguatamente l’area di cantiere con la segnaletica specifica, separare l’area del cantiere da quella delle attività scolastiche e, se necessario, interrompere temporaneamente (in accordo con la dirigenza scolastica) le attività scolastiche per il tempo sufficiente a completare le lavorazioni potenzialmente interferenti. Le stesse precauzioni dovranno essere adottate durante le fasi di approvvigionamento dei materiali di cantiere e di smistamento ed allontanamento dei detriti e dei materiali di rifiuto o eccedenti rispetto agli impieghi. Le postazioni di carico e scarico e le zone di stoccaggio dei materiali, adeguatamente circoscritte mediante recinzione e segnalate con apposita cartellonistica, saranno posizionate all’interno dell’area di pertinenza del complesso scolastico (verosimilmente una porzione di giardino) con ampio accesso carrabile da Via Mascagni . L’ingresso del personale scolastico, degli studenti, dei parenti o accompagnatori a vario titolo a cui sono affidati i minori sarà garantito unicamente, nelle fasi in cui sarà concesso, dall’accesso secondario pedonale su Via Bologna.

A - Elementi di cui si è rilevata la presenza sull’area di cantiere:

strade, abitazioni; scuole; viabilità, cantieri, alberature; manufatti interferenti o sui quali intervenire.

Caduta di materiali dall’alto

La causa di rischio è unicamente rappresentata dalle lavorazioni previste in progetto, per le quali, s’intende, saranno adottate le misure di sicurezza prescritte dalle norme prevenzionali in relazione alle lavorazioni da svolgere.

Relativamente ad eventuali interferenze con i servizi pubblici esistenti, alle conseguenti eventuali servitù ed alle possibili soluzioni per la loro eliminazione, l’accertamento in relazione alle interferenze con pubblici servizi presenti sulle aree stradali interessate dai lavori dovrà necessariamente essere effettuata prima dell’inizio delle lavorazioni a cura dell’impresa per poi confrontarsi con la Direzione dei lavori e il Coordinatore della Sicurezza in fase esecutiva.

Nel corso dei sopralluoghi, si riscontra l'esistenza di diversi ingressi carrabili, uno sia via Mascagni e l'altro su via Bologna (si vedano figure sotto).

	
<p>Ingresso carrabile su via Mascagni</p>	<p>Ingresso carrabile su via Bologna</p>

Tuttavia solamente uno di questi consente un comodo e diretto accesso degli automezzi in prossimità dell'edificio principale oggetto di intervento: si tratta dell'ingresso posto su via Mascagni dove è presente un ampio passo carrabile. Mentre il secondo, disposto su via Bologna, rende disponibile un accesso carrabile pressoché angusto che non consente una corretta e sufficiente condizione di comoda cantierizzazione delle aree. Pertanto, solamente l'altro (su via Mascagni) offre la possibilità di introdurre mezzi anche di "generose" dimensioni all'interno della recinzione dell'Istituto rendendo disponibile con una vasta possibilità la cantierizzazione delle aree. Resta da definire se tale area consenta allo stato attuale l'opportunità di un ingresso diretto e diversificato, in ragione delle 2 fasi di lavoro progettate, anche verso le zone interne dell'edificio principale e della palestra.

Al fine di programmare in via definitiva la corretta viabilità di cantiere, il Committente è tenuto ad informare il CSP o il CSE su quale/i degli ingressi carrabili esistenti rispetto al quale intende concedere la disponibilità all'utilizzo per l'attività produttiva di cantiere. Tuttavia, in via preventiva, il CSP esprime la propria preferenza relativamente all'utilizzo del passo carraio di via Mascagni, per le ragioni suddette.

Riguardo gli ingressi pedonali, il principale utilizzato attualmente dagli studenti, è quello che affaccia su via Mascagni. In tal caso e in tutti gli altri casi analoghi che dovessero configurarsi nelle diverse fasi organizzative e temporali di cantiere, dette aree (carrabile e pedonale) saranno delimitate e separate, a cura dell'Impresa, da ciò che è estraneo all'attività cantieristica mediante transenne, pannelli o sistemi equipollenti. Gli altri ingressi pedonali (su via Bologna), tendenzialmente di servizio, potrebbero potenzialmente essere utilizzati per il passaggio delle maestranze e delle piccole forniture di attrezzature e materiali quando non disponibile l'ingresso pedonale su via Mascagni poiché determinato come di esclusivo utilizzo dei fruitori della struttura didattica (studenti, insegnanti, personale didattico, etc.).

Da una verifica condotta delle ampiezze aperture potenzialmente disponibili, l'accesso carrabile all'area dei lavori sarà possibile solo con mezzi non troppo ingombranti. In attesa di accordi con il Dirigente scolastico, con chi gestisce i piani di emergenza, i piani di evacuazione e compatibilmente con l'attività didattica, l'accesso carrabile si configurerà nell'unica apertura comunicante con il cortile, raggiungibile dal cancello di via MASCAGNI (in tal caso, a cura dell'impresa, dette aree carrabili saranno delimitate dal flusso pedonale e rese indipendenti ad uso esclusivo, dell'Impresa stessa, in modo da evitare interferenze da ciò che è estraneo all'attività cantieristica, mediante l'apposizione di transenne, pannelli di recinzione e/o sistemi equipollenti).

N.B.: prima di rendere operative le scelte organizzative riguardo gli ingressi pedonali, carrabili e le zone di passaggio messe a disposizione dell'Impresa, è necessario concertare le scelte proposte con il Dirigente Scolastico, con l'addetto alla gestione delle Emergenze (dell'Istituto), con chi ha redatto i relativi Piani. Resta salvo il fatto che nelle zone indicate non dovrà mai esserci compresenza tra attività edilizia e attività didattica, amministrativa e/o di servizio. Tale aspetto, coordinato dal CSE, dovrà essere gestito e garantito a cura dell'Impresa mediante l'ausilio di attrezzature, apprestamenti opportuni e piani di gestione.

Inoltre:

Di seguito verranno descritte le condizioni dell'area di cantiere (ad es. l'esistenza di piantumazioni interferenti, l'eventuale presenza di sottoservizi, ecc.), per poi nel seguito del PSC indicare i rischi connessi a tali condizioni e le misure preventive, legate alla specificità del caso, secondo quanto stabilito dal D.P.R. 222/2003, Art.2 comma 2, lett.c) e d) punto 1 - Art.3 comma 1, lett a).

Avvertenze

In via generale non si riscontra il passaggio di linee elettriche aeree di alcun genere. Rimane da verificare la presenza di condotti sotterranei o di sottoservizi nelle zone di cantiere comprese le aree di manovra degli automezzi e di quelle confinanti. In mancanza di planimetrie relative ai sottoservizi e di una relazione Geologica sul sito è opportuno che, prima dell'inizio dei lavori, l'impresa abbia l'onere di valutare tale aspetto, nonché di valutare l'idoneità statica delle zone di stazionamento e di passaggio dei mezzi di trasporto e di sollevamento necessari allo svolgimento delle lavorazioni e delle attività di cantiere accessorie.

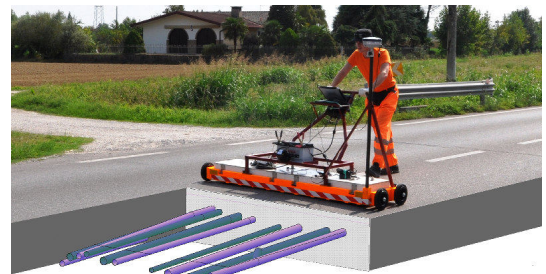
Condutture sotterranee

Da un'analisi dei documenti di progetto non si sono programmati lavori di scavo per cui non si prevedono interferenze e vincoli di sottosuolo consistenti in reti di condutture di distribuzione diverse e punti di captazione della rete idrica di approvvigionamento.

E' altresì vero che potrebbero esistere problematiche legate al transito ed al posizionamento di mezzi di trasporto o autogrù.

Definizione delle protezioni e/o misure di sicurezza nel caso specifico: trattandosi di lavorazioni all'interno di area privata l'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà verificare (sentite le informazioni fornite dal committente) la presenza di eventuali opere sotterranee nell'area di cantiere che possano rendere instabile il terreno del cortile a seguito del transito o dello stazionamento di mezzi pesanti nonché di autogrù; se tale verifica dovesse dare risultato positivo, l'impresa appaltatrice dovrà segnalare la condizione riscontrata, e provvedere, adottando le opportune misure di prevenzione (si veda paragrafo " Problematiche legate alla viabilità e allo stazionamento interne all'area di cantiere")

Per l'impresa, sarà necessario effettuare una indagine di coordinamento dei servizi in sottosuolo onde stabilire l'eventuale interferenza con le lavorazioni previste ed individuare pertanto possibili metodologie d'intervento compatibili con la loro presenza, in subordine occorrerà procedere ad uno spostamento degli stessi.



Tale monitoraggio deve essere esteso anche nelle aree di manovra degli automezzi e di quelle confinanti, al fine di evitare i rischi connessi ad improvvisi fenomeni di instabilità dei piani campagna e/o dei piani di lavoro (per le maestranze e le attrezzature) o di interferenze impiantistiche inaspettate.

In mancanza di planimetrie relative ai sottoservizi, di una relazione Geologica, degli elaborati di progetto impiantistici esistenti (elettrico, fornitura gas, centrale termica, telefono e di tutti quelli potenzialmente interferenti), è indispensabile che, prima dell'inizio dei lavori, l'impresa si assuma l'onere di reperire tutti gli elaborati grafici e descrittivi correlati al fine di acquisire la massima cognizione dei luoghi e contestualmente, valutare più in dettaglio tali aspetti. E' altresì compito dell'Impresa valutare l'idoneità statica delle zone di stazionamento, di passaggio dei mezzi di trasporto e di sollevamento necessari allo svolgimento delle lavorazioni e delle attività di cantiere accessorie.

Si dispone infine che il trasporto ed il sollevamento dei materiali avvenga principalmente con mezzi di piccola dimensione, laddove la tipologia dei lavori lo renda necessario.

Pertanto, fatto salvo quanto sopra descritto, preventivamente all'avvio di ogni lavorazione deve essere valutata la possibile presenza di condutture sotterranee potenzialmente interferenti con le attività manutentive previste nella singola località. Di conseguenza, sentiti gli enti gestori delle condutture stesse, di concerto con la Direzione Lavori e il Coordinatore della Sicurezza in Fase di Esecuzione, si dispone che ogni area interessata dalla presenza sotterranea delle condutture dovrà essere recintata, al fine di impedire l'esecuzione di scavi ed anche la presenza di macchine pesanti che potrebbero provocare carichi eccessivi sui bauletti e sui tubi delle condutture. Le recinzioni potranno essere rimosse allorché sussistano le condizioni per la sola percorribilità pedonale o carrabile come in precedenza sulle aree interessate.

Nei casi di incertezza dei dati descrittivi o grafici, circa la presenza di sottoservizi, sarà eventualmente adottato dall'impresa un rilievo puntuale delle interferenze anche mediante scavi puntuali eseguiti a mano o a macchina, al fine di mettere a nudo gli impianti interrati.

L'Appaltatore ed i datori di lavoro devono provvedere alla adeguata informazione dei lavoratori coinvolti.

Nel caso di presenza di condutture sotterranee relativamente alla distribuzione elettrica sotto tensione, a seconda della organizzazione dei lavori come definita dall'Appaltatore, queste dovranno essere protette o poste fuori tensione o provvisoriamente rimosse, in accordo con gli Enti proprietari o erogatori del servizio, secondo le modalità stabilite. Le necessarie operazioni sia amministrative che tecniche sono a carico dell'Appaltatore.

Laddove è stata rilevata la presenza delle linee in tensione, si dispone altresì che siano disposte barriere e avvisi per evitare interferenza e contatti accidentali con le stesse; si impone altresì all'Appaltatore ed ai datori di lavoro di provvedere ad una capillare informazione dei lavoratori al riguardo, sempre al fine di evitare interferenza e contatti accidentali con le stesse; dovranno essere attentamente informati anche i lavoratori che accedano anche solo occasionalmente al cantiere.

Si dispone che una copia degli elaborati descrittivi e grafici delle linee interrate debba essere consegnato al capocantiere. Si dispone inoltre l'esigenza di sezionamento di impianti elettrici attivi, o di parti dell'impianto, qualora rappresentino pericolo e non vi siano particolari esigenze di utilizzo. Qualora sia invece necessario il mantenimento in esercizio, dovrà essere valutata la compatibilità degli impianti con le condizioni del cantiere; devono altresì essere imposte le necessarie misure comportamentali alle maestranze, nonché le protezioni meccaniche atte a fare sì che il rischio sia ridotto a livelli accettabili.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Condutture sotterranee: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Reti di distribuzione di energia elettrica. Deve essere accertata 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. Nel caso di lavori che interessano opere o parti di opere in cui si trovano linee sotto traccia in tensione, l'andamento delle medesime deve essere rilevato e chiaramente segnalato.

Reti di distribuzione acqua. Deve essere accertata 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. Nel caso di lavori di scavo che possono interferire con le reti suddette o attraversarle è necessario prevedere sistemi di protezione e di sostegno delle tubazioni, al fine di evitare il danneggiamento ed i rischi che ne derivano.



Reti di distribuzione gas. Deve essere accertata 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. Deve essere accertata 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) Elettrocuzione;
- 2) Incendi, esplosioni;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;
- 4) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 5) Investimento, ribaltamento;

SEGNALETICA:

								
Estintore	Tensione elettrica pericolosa							

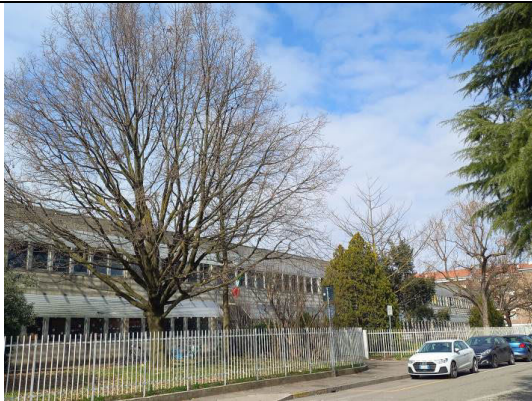
Alberi

Specialmente nelle aree di cortile della Scuola dove si intende proporre la sistemazione degli apprestamenti di cantiere (baracche, depositi, Locali spogliatoi, etc.) e dove verosimilmente verranno posizionati in parte i mezzi di cantiere, si evidenzia una non trascurabile presenza di alberi arbusti, per i quali si raccomanda all'impresa una particolare attenzione.



Poiché dal sopralluogo effettuato si ravvisa la presenza di alberi, taluni dei quali ad alto fusto, che potrebbero limitare la manovra dei mezzi di trasporto e di sollevamento, nonché degli apprestamenti provvisori da allestire, (es: parapetti), Le imprese esecutrici dovranno verificare l'effettiva manovrabilità dei mezzi da utilizzare nell'area dei cortili interni. Sarà cura della stessa impresa provvedere alla scelta ed all'utilizzo di mezzi di trasporto e di sollevamento compatibili con gli spazi di manovra a disposizione in relazione a detta tematica e a provvedere, laddove eventualmente

occorrente, ad adeguata sfrondata affinchè consentire il compimento di agili manovre e compatibili allestimenti di opere provvisionali (ponteggi e accessori correlati).



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Bologna



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Bologna



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Bologna



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Bologna



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Bologna



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Bologna



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Bologna



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Bologna



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Mascagni



Veduta del giardino e alberi prospettanti via Mascagni



Veduta giardino e alberi prospettanti via Lussemburgo



Veduta giardino e alberi prospettanti via Lussemburgo

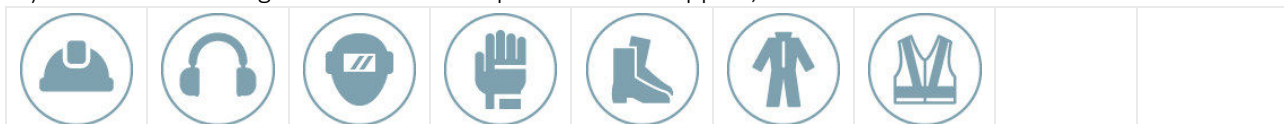
Misure Preventive e Protettive generali:

1) Alberi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Per i lavori in prossimità di alberi, ma che non interessano direttamente queste ultimi, 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.

2) DPI: addetto al taglio di alberi ed estirpazione delle ceppaie;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

3) DPI: addetto al taglio di arbusti e vegetazione in genere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

4) DPI: addetto al trasporto a recupero di legna e frasche;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Nella parte basamentale della facciata esterna sia dell'edificio principale che della palestra, ci sono manufatti interferenti /dislivelli (sebbene lievi), che rendono irregolare il profilo altimetrico e longitudinale di imposta e sviluppo del ponteggio.

E' necessario che l'Impresa valuti l'eventualità di adeguare la parte basamentale e lo sviluppo articolato del ponteggio alla irregolarità riscontrata preservando la stabilità del ponteggio stesso.

Si ricorda che in codesto caso l'Impresa è tenuta a presentare uno specifico progetto dei ponteggi accompagnato da una relazione di calcolo firmata da un tecnico abilitato (si veda paragrafo documentazioni).



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.

2) DPI: addetto all'asportazione o all'intervento su manufatti interferenti;



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 SPECIFICI:

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

Problematiche legate alla viabilità e allo stationamento interne all'area di cantiere

A causa delle condizioni al contorno (strade di varia ampiezza) e della possibilità di utilizzare come zona di carico scarico (interna alla recinzione) l'area in prossimità dell'ingresso carrabile di via MASCAGNI, il percorso di avvicinamento e di allontanamento dei mezzi è stato disciplinato in via cautelativa. Si veda a tal proposito il paragrafo "Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere".



In sintesi, l'avvicinamento all'isolato e quindi all'edificio oggetto dei lavori, dovrà avvenire transitando sulla strada Provinciale n° 13, svoltando a sinistra (se provenienti da Nord), ovvero a destra (se provenienti da Sud) in via Sant'Elia proseguendo dritto in via Lussemburgo per raggiungere l'ingresso carrabile di via MASCAGNI. L'allontanamento avverrà da via MASCAGNI, affrontando il percorso in senso inverso in modo da evitare transito di mezzi, specie i pesanti, in prossimità di luoghi abitati.

Il trasporto delle attrezzature in prossimità del cantiere necessarie al compimento dei lavori, dovrà avvenire preferibilmente con mezzi di piccole dimensioni (es: autocarro).

Il trasporto dal luogo di deposito verso l'area effettiva dei lavori esterni (coibentazione facciate) avverrà a mano o con l'ausilio di piccoli carrelli. Ciò anche per i lavori che si svilupperanno all'interno degli edifici utilizzando come passaggio, i vani porta che di volta in volta la dirigenza scolastica metterà a disposizione, in accordo con il CSE, compatibilmente con le fasi di lavoro programmate e le rispettive aree di competenza.

La struttura, i carichi ammissibili, la destinazione di progetto originaria della viabilità interna esistente è correlata alla tipologia di traffico normalmente presente nel cortile della scuola, principalmente paragonabile ad ordinario traffico veicolare.

Le imprese esecutrici dovranno verificare la portata delle vie di transito e di sosta sugli spazi di proprietà del committente, in relazione ai mezzi ed attrezzature utilizzati, e provvedere all'esecuzione delle eventuali

strutture di rinforzo che si dovessero rendere necessarie, che saranno in ogni caso a totale carico degli intervenienti.

E' compito dell'impresa provvedere alla scelta della tipologia di autogrù o mezzi di sollevamento equipollenti da utilizzare, compatibilmente con l'entità e la mole dei materiali da movimentare e degli spazi a disposizione (al fine di evitare, per esempio, interferenze degli apparati di sollevamento con gli alberi e la difficoltà di manovre in genere, il transito di carichi sospesi in aree esterne al cantiere e comunque in aree ancora a disposizione delle funzioni didattiche e/o di servizio).

Trattandosi di lavorazioni all'interno di area privata l'impresa appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, dovrà verificare (sentite le informazioni fornite dal committente e dalla dirigenza scolastica) la presenza di particolari condizioni nell'area di cantiere che possano rendere instabile il terreno del cortile a seguito del transito o dello stazionamento di mezzi pesanti nonché di autogrù; se tale verifica dovesse dare risultato positivo, l'impresa appaltatrice dovrà segnalare la condizione riscontrata al CSE e al RSPP, e provvedere, adottando le opportune misure di prevenzione (ad esempio: il corretto posizionamento degli automezzi e della autogrù in aree con sufficienti capacità portanti dei piani di transito/stazionamento, o all'esecuzione delle strutture di rinforzo, al fine di evitare cedimenti del terreno con conseguente ribaltamento o rovesciamento dell'automezzo)

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Mezzi sollevamento e di trasporto: 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.

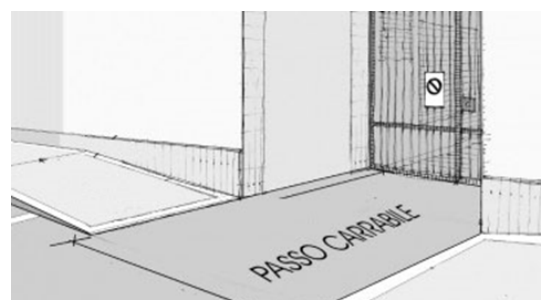
RISCHI SPECIFICI:

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



Ingressi carrabili

La scuola oggetto dei lavori, è dotata di 2 ingressi carrabili: il primo (meno praticabile) su via Bologna e l'altro su via Mascagni.

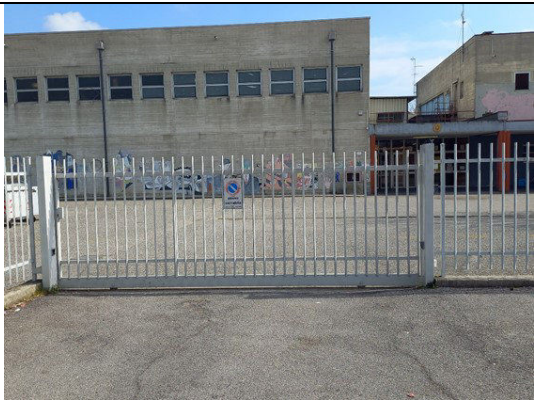

Al fine di programmare la corretta viabilità di cantiere, il Committente è tenuto ad informare il CSE su quale/i degli



ingressi carrabili esistenti concede la disponibilità all'utilizzo per l'attività produttiva di cantiere.

	
Ingresso carrabile su via Mascagni	Ingresso carrabile su via Bologna

In fase di progetto il CSP fornisce in questa sede come proposta possibile e preferibile l'ingresso carraio di via MASCAGNI, che meglio si presta sia in termini di transitabilità, che di efficace separazione con i percorsi di transito pedonale (funzionali in relazione alle varie fasi di intervento) da riservare ai fruitori della struttura didattica.

	
Ingresso carrabile su via Mascagni	Ingresso carrabile e pedonale su via Mascagni

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Fonti inquinanti

Prevedendosi lavori di manutenzione straordinaria delle facciate e di alcuni ambienti interni della scuola, compresi relativi manufatti, è difficilmente prevedibile la possibilità di esposizioni a fonti inquinanti, se non quelle genericamente correlate al rumore.

Gli altri pochi casi possibili sono limitati a fuoriuscite accidentali di fonti inquinanti per sversamento da autoveicoli di trasporto.

Queste circostanze eccezionali possono esporre a rischio i lavoratori addetti, ed altresì esporre a rischio i terzi interessati, in particolare i fruitori della struttura scolastica e i pedoni.



Trattandosi quindi di eventi anomali ed eccezionali, prima di attivare ogni azione dovranno essere immediatamente informati il CSE, gli organi amministrativi della scuola, nonché la Direzione Scolastica, la Direzione Lavori affinché coordinare ogni tipo di intervento.

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.

2) Obblighi del datore di lavoro: maschere respiratorie;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

I lavoratori esposti a specifici rischi di inalazioni pericolose di gas, polveri o fumi nocivi devono avere a disposizione maschere respiratorie o altri dispositivi idonei, da conservarsi in luogo adatto facilmente accessibile e noto al personale.

3) Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti: generale;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

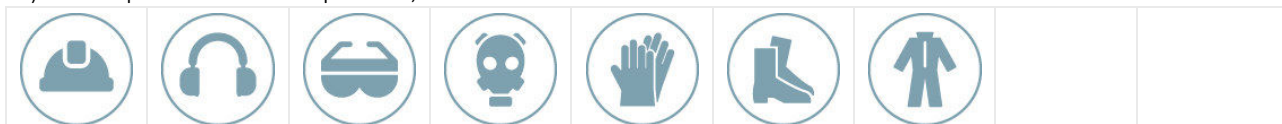
I pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi: a) deficienza di ossigeno nella miscela inspirata e/o presenza di gas venefici; b) inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (polveri, fibre, amianto), gassosi (fumi e vapori di combustione e di sintesi), liquidi (nebbie prodotte da attrezzature e macchinari). La scelta del tipo di DPI deve essere fatta in relazione al tipo di attività svolta ed all'agente inquinante presente. In generale sono da utilizzare autorespiratori: nei lavori in contenitori, vani ristretti, cunicoli, qualora sussista il rischio di intossicazione da gas o di carenza di ossigeno; nei lavori di verniciatura a spruzzo senza sufficiente aspirazione; nei lavori in pozzetti, canali o altri vani sotterranei nell'ambito della rete fognaria; nei lavori di sabbiatura. Possono essere invece utilizzate: maschere antipolvere monouso in presenza di polvere e fibre; respiratori semifacciali dotati di filtro in presenza di vapori, gas, nebbie, fumi, polveri e fibre; respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile in presenza di gas, vapori, polveri. In tutti i casi il DPI scelto deve riportare il marchio di conformità CE ed essere corredato da nota informativa sulle caratteristiche e grado di protezione.

4) Autorespiratori;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Si utilizzano quando la concentrazione degli inquinanti gassosi è molto elevata (superiore al 2% in volume) o quella dell'ossigeno scende al di sotto del 17%. Esistono due differenti tipi, a circuito aperto e a circuito chiuso: **a)** gli autorespiratori a circuito aperto sono apparecchi ad aria compressa, dotati di un'autonomia di 40-60 minuti. L'aria, compressa a 150-160 bar è contenuta in una bombola posta sulla schiena del lavoratore e viene distribuita automaticamente secondo il fabbisogno. Il sistema di distribuzione dell'aria è collegato mediante un tubo flessibile al raccordo a vite di una maschera a pieno facciale; **b)** gli autorespiratori a circuito chiuso sono apparecchi che consentono la rigenerazione dell'aria espirata mediante il perossido di potassio (KO₂). L'aria espirata arriva alla "cartuccia" di KO₂ dove si ha la fissazione dell'anidride carbonica, per passare poi alla "sacca polmonare" da dove, nella fase inspiratoria, giunge al bocaglio.

5) DPI: Ispezione Fonti inquinanti;



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 SPECIFICI:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Altri inquinanti aerodispersi;
- 4) Gas;
- 5) Polveri;
- 6) Vapori;
- 7) Rumore inquinante;

SEGNALETICA:

 Sostanze nocive	 Protezione obbligatoria delle vie respiratorie	 Sensibilizzazione delle vie respiratorie o della pelle - Categoria 1						
--	---	---	--	--	--	--	--	--

Alvei fluviali

Negli isolati limitrofi alla scuola, vi è un corso d'acqua denominato Torrente Molgora:

	
Scorcio del torrente Molgora	Scorcio del torrente Molgora

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Alvei fluviali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Opere provvisorie e di protezione. Per i lavori in prossimità di alvei fluviali, ma che non interessano direttamente questi ultimi, il rischio di caduta in acqua deve essere evitato con procedure di sicurezza analoghe a quelle previste per la caduta al suolo, ad esempio mediante la realizzazione di adeguate opere provvisorie e di protezione (solidi parapetti con arresto al piede). Le opere provvisorie e di protezione si possono differenziare sostanzialmente per quanto concerne la loro progettazione, che deve tener conto dei vincoli specifici richiesti dalla presenza del particolare fattore ambientale.

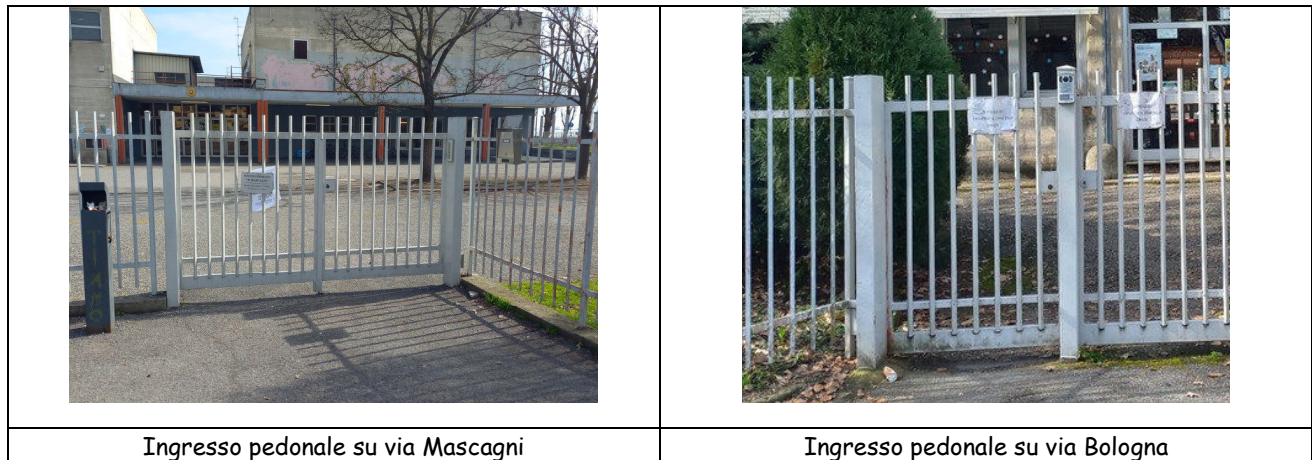
RISCHI SPECIFICI:

- 1) Annegamento;

Ingressi pedonali

Nella fattispecie del contesto, i lavori si attueranno principalmente in due fasi, in ognuna delle quali si prevede a rotazione l'utilizzo dei diversi ingressi pedonali (si vedano foto sottostanti riguardanti

rispettivamente di via Mascagni e via Bologna), sia per i fruitori della struttura didattica, che per le maestranze impegnate nello svolgimento dei lavori.



RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento;

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.)

A - Elementi di cui si è rilevata la presenza sull'area di cantiere:

Strade, altri cantieri; pista ciclabile; idrovie.

Strade

A seguito delle descrizioni nei precedenti paragrafi in merito alla viabilità interna ed esterna si elabora quanto segue:

Individuazione dei rischi: interferenza tra gli automezzi delle imprese impegnate in cantiere ed il transito pedonale e/o veicolare delle strade limitrofe al cantiere sia pubbliche che di pertinenza dell'edificio oggetto dei lavori.



Rischi specifici:

- 1) Investimento;

Lesioni (schiacciamenti, cesoiamenti, stritolamenti, impatti, tagli) causate dall'investimento

Misure Preventive e Protettive relative al rischio:

- a) Prevenzioni a "Investimenti, ecc." comuni ai mezzi d'opera;

Prescrizioni Organizzative: Manovra con scarsa visibilità. Predisporre personale a terra per coadiuvare il traffico veicolare nelle operazioni temporaneamente interferenti con i fattori esterni, o in condizioni di scarsa visibilità.

Prescrizioni Esecutive: Manovra di retromarcia o con scarsa visibilità. Prima di iniziare le operazioni temporaneamente interferenti con il contesto, il personale addetto dovrà accertarsi che la zona sia libera da ostacoli

Percorsi carrabili: sosta dei mezzi d'opera. Si dovrà provvedere, tutte le volte che un mezzo d'opera esegue la fermata a spegnere il motore, posizionare i comandi in folle ed inserire il freno di stazionamento. Per far sostare il mezzo, bisognerà scegliere una zona dove non operino altre macchine

e priva di traffico veicolare; ove ciò non fosse possibile, segnalare adeguatamente la presenza del mezzo in sosta. Bisognerà, inoltre, scegliere con attenzione il piano di stationamento, assicurandosi, anzitutto, che il terreno abbia adeguata capacità portante.

Limiti di velocità. Adeguare la velocità ai limiti stabiliti e comunque a valori tali da poterne mantenere costantemente il controllo. In prossimità dei posti di lavoro e delle zone con grandi rischi di investimento, si deve transitare a passo d'uomo.

Riferimenti Normativi: D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.182; D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.215.

Definizione delle misure preventive: appropriata segnaletica deve essere installata in corrispondenza degli accessi al cantiere, ponendo particolare attenzione alla limitazione della velocità, alla corretta movimentazione dei carichi e delle forniture al cantiere, alle segnalazioni acustiche; deve essere rigorosamente impedito agli estranei l'accesso all'area di cantiere.

Inoltre il capocantiere (o il preposto di ogni impresa) avrà la responsabilità di dirigere le entrate e le uscite dei mezzi e delle macchine operatrici nell'area di cantiere e di regolare il transito pedonale e/o veicolare dei non addetti ai lavori in modo tale da impedire interferenze con il transito in entrata/uscita dal cantiere.

Le aree di pertinenza del cantiere e le vie di transito degli automezzi dell'attività scolastica dovranno essere delimitate e segnalate. In particolare, sentito il committente sulla potenziale possibilità, dovrà essere adibito uno degli ingressi ad uso esclusivo del cantiere.

In caso di temporanea condivisione con i servizi indirettamente o direttamente correlati all'attività didattica, la modalità di accesso dovrà essere governata da apposito moviere per regolamentare i flussi senza che vi sia interferenza con l'attività di cantiere e viceversa. essere governato da moviere

Per le persone non addette ai lavori la zona di cantiere interessata dall'intervento e dalle attività ad esso associato sarà interdetta. Il rispetto dei percorsi pedonali di delimitazione e l'interdizione sarà un onere ed un compito a carico dell'impresa.

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;

Pista ciclabile

Qualora la pista ciclabile sia interferente con le attività e gli apprestamenti di cantiere, se ne dispone la chiusura per quei tratti interessati (esclusivamente se autorizzata preventivamente dalla Amministrazione Comunale), ovvero il governo mediante movieri in occasione di transito in entrata e/o uscita di mezzi dal cantiere.

E' compito del capocantiere e/o del preposto dell'impresa , verificare che dette disposizioni siano state effettivamente



attuate.



Pista ciclabile su via Mascagni



Pista ciclabile su via Mascagni

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Pista ciclabile: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Per i lavori in prossimità di piste ciclabili i rischi derivanti dal traffico ciclopedonale circostante devono essere evitati con l'adozione delle adeguate procedure previste per la segregazione e la chiusura delle aree interferenti con le attività, non dimenticando l'adeguato allestimento di segnaletica per la deviazione dei percorsi, nonché di avvertenza e pericolo. In caso di impossibilità di chiusura / deviazione della pista ciclabile, il governo dei flussi di velocipedi e mezzi di cantiere deve essere regolamentato mediante adozione di movieri.

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;

Altri cantieri

In questo periodo storico si riscontra una evidente proliferazione di cantieri dovuta all'agevolazioni fiscali in atto per le ristrutturazioni che rientrano nel c.d. Superbonus 110%.

Nel contesto urbano in prossimità dei lavori previsti per il presente appalto, al momento della stesura della presente trattazione, esistono diversi cantiere in corso di esecuzione.

Di fatto, nel corso del sopralluogo si è constatata la presenza di svariati cantieri (ristrutturazione edifici privati). Questi sono ubicati:



in viale Francia;



Veduta cantierizzazione in viale Francia

Veduta cantierizzazione in viale Francia

nel supercondominio di via Lussemburgo/ Mascagni, dove al civico 18, c'è un passo carrabile prospettante la Scuola;



Veduta cantierizzazione in via Lussemburgo/Mascagni

Veduta cantierizzazione in via Lussemburgo/Mascagni



Veduta cantierizzazione in via Lussemburgo/Mascagni

Veduta cantierizzazione in via Lussemburgo/Mascagni



Veduta cantierizzazione in via Lussemburgo/Mascagni

Veduta cantierizzazione in via Lussemburgo/Mascagni



Veduta ingresso cantiere dal civico 18 di via Mascagni



Veduta ingresso cantiere dal civico 18 di via Mascagni

nel condominio prospettante via Verdi;



Veduta cantierizzazione da via Verdi



Veduta cantierizzazione da via Verdi

in 2 condomini di via Bologna.



Veduta cantierizzazione condomini di via Bologna



Veduta cantierizzazione condomini di via Bologna



Tali cantieri non hanno attrezzature potenzialmente interferenti con l'area interessata dai lavori della Scuola (e con quelle immediatamente vicine). L'interferenza riscontrabile potrebbe essere riferita solamente ai mezzi di trasporto per gli approvvigionamenti, che vista la natura dell'intervento e lo stato di avanzamento lavori, sembrerebbe presentarsi con frequenza bassissima.

L'Impresa pertanto dovrà istruire i propri addetti alla massima cautela nell'imboccare le suddette vie. Lo stesso dicasi per l'impegno pedonale.

Data la non immediata vicinanza dei cantieri dall'edificio scolastico, nonché gli spazi di manovra interni al cantiere, non si ravvedono condizioni di potenziale interferenza. Inoltre le gru installate non possono in alcun modo interferire con l'intervento programmato nella scuola. Il bassissimo raggio d'azione non consente in alcun modo di raggiungere zone di transito di persone e mezzi all'interno della viabilità descritta nel layout di cantiere.

Sarà comunque L'impresa a garantire che nessun mezzo o addetto al cantiere possa avvicinarsi a tali aree. Come pure è onere dell'Impresa impedire che persone non autorizzate e/o mezzi estranei all'attività di cantiere siano presenti nelle aree di lavoro.

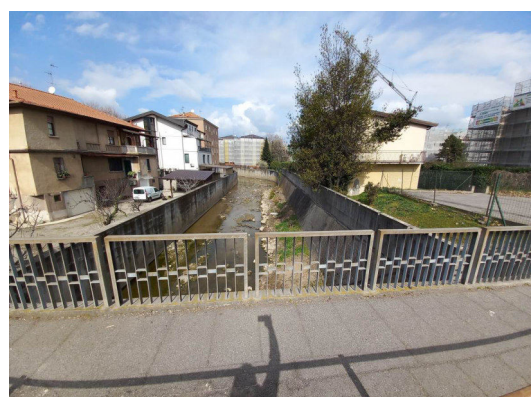
E' compito del capocantiere e/o del preposto dell'impresa, verificare che dette disposizioni siano state effettivamente attuate.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento;

Idrovie

Come visto per le "caratteristiche area del cantiere - Alvei fluviali", negli isolati limitrofi alla scuola, vi è un corso d'acqua denominato Torrente Molgora:



	
Scorcio del torrente Molgora	Scorcio del torrente Molgora

Detto Torrente tuttavia è in una porzione di territorio non direttamente correlato alle zone di lavoro della presente trattazione. Pertanto la sua presenza non costituisce un diretto rischio per i lavoratori e i lavori di che trattasi, se non nei casi di intenzionale interferenza.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Presenza di corsi d'acqua in prossimità del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Misure organizzative. Nelle attività lavorative devono essere prese misure per evitare l'annegamento accidentale. I lavori devono essere programmati tenendo conto delle variazioni del livello dell'acqua, prevedendo mezzi per la rapida evacuazione. Deve essere approntato un programma di pronto intervento per il salvataggio delle persone sorprese da irruzioni d'acqua o cadute in acqua e previste le attrezzature necessarie. Gli esposti al rischio, gli incaricati degli interventi di emergenza e tutti gli addetti al cantiere devono essere informati e formati sul comportamento da tenere e addestrati in funzione dei relativi compiti.

2) Presenza di corsi d'acqua in prossimità del cantiere: salvagente ad anello con fune;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Salvagente ad anello con fune. Vista la presenza di corso d'acqua non distante dal luogo di lavoro (verosimile prossimità al percorso di transito verso il cantiere), per tutta la durata dei lavori, deve essere presente precauzionalmente in cantiere almeno un salvagente ad anello con cima di adeguata lunghezza.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Annegamento;

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.)

Salvo i pericoli indotti dal transito degli automezzi nell'area interna ed esterna del cantiere (vedi paragrafo Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere" e "Caratteristiche dell'area di cantiere"), ed alla possibilità che vi siano interferenze in genere. Per tale aspetto valgono dunque i provvedimenti analizzati precedentemente.

Ciò non significa, tuttavia, che non esistano ulteriori pericoli in relazione ai rischi che le lavorazioni di cantiere comportano all'area circostante (Abitazioni, altre scuole, attività commerciali, etc.). Nei successivi paragrafi vengono trattati ed analizzati quelli possibili, ossia quelli riguardo:

- 1) la diffusione delle polveri
- 2) Scivolamenti e fattori connessi
- 3) la diffusione dei rumori
- 4) relativi alla viabilità (analoghi a quelli analizzati nel precedente paragrafo)

Resta fatto salvo che prima dell'inizio dei lavori occorre provvedere alla chiusura delle zone oggetto di intervento, il che all'atto pratico si attuerà con l'interdizione di accesso a terzi delle zone in cui sono in corso le lavorazioni. Si vedano le numerose prescrizioni descritte a riguardo e la modalità da seguire per la segregazione dell'area di cantiere

E' fatto inoltre obbligo a tutti gli intervenenti di concordare con la Direzione della scuola, con il CSE e con il RSPP della scuola, ogni intervento che vada in qualunque modo a modificare, alterare o interdire i sistemi di sicurezza della scuola stessa quali ad esempio:

- uscite di sicurezza;
- sistema antincendio (estintori, rilevatori di fumo, etc);
- vie di esodo;
- luoghi sicuri di raccolta;
- cartellonistica di emergenza;
- illuminazione ordinaria e di emergenza;
- ogni altro accorgimento previsto dal piano di emergenza della scuola.

Qualora, in corso d'opera, dovessero rendersi necessarie ulteriori modifiche del sistema di emergenza della scuola occorrerà, dopo averlo concordato con i soggetti di cui sopra, provvedere ad allestire la modifica prima di rimuovere l'esistente.

Ricordiamo che, **IN OGNI CASO**, la decisione ultima sulle soluzioni da adottare spetta al RSPP della scuola, e che a tale decisione tutti gli intervenenti dovranno sottostare.

Per quanto riguarda gli spostamenti di uomini e materiali da e per le aree di lavoro della Scuola, è fatto obbligo alle imprese intervenenti di utilizzare unicamente i percorsi e i collegamenti verticali loro indicati.

Inoltre, gli elementi di cui si è rilevata la presenza sull'area di cantiere:

Abitazioni, Scuole, Attività commerciali.

Abitazioni

L'istituto è inserito in zona residenziale, ne deriva che sono presenti delle abitazioni in prossimità del cantiere, che saranno esposte agli effetti delle attività che si svolgono in quest'ultimo. Oltre quelle sotto descritte, per casi particolari, saranno, nell'eventualità, valutati puntualmente e preventivamente i possibili rischi aggiuntivi e le misure ulteriori da adottare per la sicurezza.

Tuttavia Considerato il tessuto al contorno caratterizzato da EDIFICI CON PARTICOLARI ESIGENZE DI TUTELA QUALI SCUOLE E ABITAZIONI:



Per le abitazioni valgono le previsioni per i restanti rischi. Il flusso su Via Mascagni, ovvero su via Bologna da e verso il cantiere sarà monitorato dai responsabili di cantiere e dai movieri di terra. I veicoli in

avvicinamento e allontanamento si dovranno muovere a velocità ridotta prestando particolare attenzione ai flussi veicolari e pedonali dell'area. Le movimentazioni di cantiere al di fuori dei confini del perimetro di cantiere dovranno avvenire esclusivamente in orari che non si sovrappongano con i principali orari di punta. Sarà necessario concordare con la pubblica amministrazione, la direzione scolastica e la polizia municipale orari, segnalazioni e metodi di spostamento dei mezzi di cantiere.

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.

2) Percorsi carrabili: caratteristiche e condizioni;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Nella definizione dei percorsi carrabili, verificare: **a)** la capacità del terreno del cantiere a sopportare il carico della macchina: definire l'eventuale carico limite; **b)** la condizione manutentiva di eventuali opere di sostegno presenti, in particolare se a valle della zona di lavoro, onde evitarne il cedimento per il sovrappeso della macchina, con il conseguente ribaltamento della macchina stessa; **c)** la pendenza longitudinale e trasversale, che dovrà risultare contenuta ed adeguata ai mezzi d'opera che saranno utilizzati nel cantiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 108; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 1.

3) Andatoie e Passerelle: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Modalità d'utilizzo: **1)** Controllare la stabilità, solidità e completezza dell'andatoia o passerella, rivolgendo particolare attenzione al tavolato di calpestio ed ai parapetti; **2)** Evitare di sovraccaricare l'andatoia o passerella; **3)** Ogni anomalia o instabilità dell'andatoia o passerella, andrà tempestivamente segnalata al preposto e/o al datore di lavoro.

Principali modalità di posa in opera: **1)** Le andatoie o passerelle devono avere larghezza non inferiore a m 0.60 se destinate al solo passaggio dei lavoratori, a m 1.20 se destinate anche al trasporto dei materiali; **2)** La pendenza non deve essere superiore al 25%; può raggiungere il 50% per altezze non superiori a più della metà della lunghezza; **3)** Per lunghezze superiori a m 6 e ad andamento inclinato, la passerella dovrà esser interrotta da pianerottoli di riposo; **4)** Sul calpestio delle andatoie e passerelle, andranno fissati listelli trasversali a distanza non superiore a m 0.40 (distanza approssimativamente pari al passo di un uomo carico); **5)** I lati delle andatoie e passerelle prospicienti il vuoto, dovranno essere munite di normali parapetti e tavole fermapiede; **6)** Qualora le andatoie e passerelle costituiscano un passaggio stabile non provvisorio e sussista la possibilità di caduta di materiali dall'alto, andranno adeguatamente protette a mezzo di un impalcato di sicurezza.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

4) Andatoie e passerelle: requisiti generali;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Andatoie e passerelle: caratteristiche. Le andatoie e passerelle devono essere allestite a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.

Andatoie e passerelle: larghezza. Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando siano destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e di m 1,20, se destinate al trasporto di materiali.

Andatoie e passerelle: pendenza. La pendenza di andatoie e passerelle non dovrà superare in nessun caso il 50 per cento, mantenendosi nelle situazioni ordinarie entro il 25 per cento.

Andatoie e passerelle: pianerottoli e listelli. Le andatoie lunghe (oltre i 6 m) devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa 40 cm).

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

5) Andatoie e passerelle: verifiche;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

All'inizio di ciascun turno di lavoro, e periodicamente durante lo stesso, verificare la stabilità e la completezza dall'anditoia o passerella, con particolare attenzione alle tavole che compongono il piano di calpestio.

6) DPI: addetto al posizionamento di andatoie e passerelle.;



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.

7) Percorsi carrabili: velocità dei mezzi d'opera;

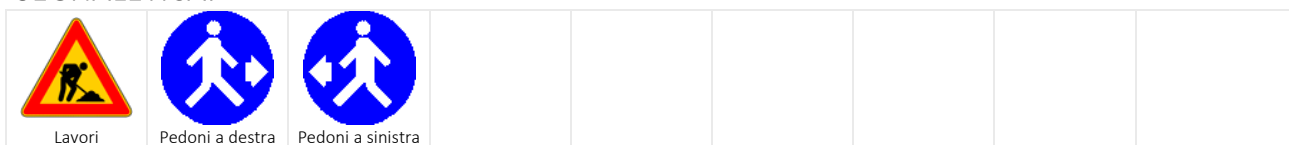
PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Stabilire la velocità massima (15 km/h max) da tenere per i mezzi d'opera, sia in cantiere e sia nel tragitto di raggiungimento dello stesso qualora si transiti in prossimità di centri abitati, scuole, attività commerciali, etc.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Rumore;
- 3) Polveri;
- 4) Rumore inquinante;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;

SEGNALETICA:



Suole - Attività didattiche complementari

Il complesso è attualmente in uso e lo sarà anche nel corso dei lavori. La zona dove materialmente saranno eseguiti i lavori sono l'edificio principale (dove sono presenti le aule, i locali dei servizi amministrativi, etc.) e la palestra, che durante le attività lavorative saranno interdette ai non addetti ai lavori, sebbene a rotazione mediante parzializzazione delle aree, secondo fasi distinte di programmazione dei lavori (porzione nord e porzione sud dell'edificio principale).



Pertanto, la stessa area di cantiere e le zone di passaggio per accedervi, saranno interdette ai non addetti ai lavori. E' compito dell'Impresa garantire il rispetto di tale divieto

A tal proposito e riguardo il coordinamento e la modalità di utilizzo degli accessi, si si legga inoltre quanto descritto nel paragrafo "Descrizione del contesto in cui è collocata l'area di cantiere".

Per quanto concerne invece l'effetto che le lavorazioni comportano per l'attività didattica si rimanda alle descrizioni, con le relative prescrizioni, susseguenti. Tuttavia in caso di eventuale diffusione delle polveri è necessario provvedere alla preventiva stesura di teloni prima di iniziare qualsivoglia lavorazione; i cavi elettrici (mobili) costituenti l'impianto elettrico di cantiere vanno protetti con piattine o sistemi simili, onde evitare scivolamenti e/o cadute accidentali e per la diffusione dei rumori attenersi alle indicazioni contenute nelle prescrizioni inerenti alla specifica problematica contenute nella presente trattazione.

Per meglio gestire le fasi di lavoro e contenere lo sviluppo di potenziali pericoli derivanti dalle attività cantieristiche, la programmazione naturale dei lavori è stata dilatata nel tempo e divisa in 2 DISTINTE FASI in modo da effettuare l'allestimento dei ponteggi in modo progressivo (metà edificio alla volta), anziché contemporaneamente su tutte e 4 le facciate degli interi prospetti che si sviluppano sull'edificio principale.

Poco distante dal luogo dei lavori, esistono altro Istituto didattici (vari livelli), pertanto i conducenti di mezzi delle Imprese dovranno condurre i propri veicoli con la massima prudenza, al fine di evitare potenziali rischi di collisioni con altri mezzi e investimenti (si vedano, in analogia, le azioni preventive disposte nel sottoparagrafo "strade" - par. "Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere").

In ogni caso è invece assolutamente vietata la sosta o la semplice fermata sulla sede stradale pubblica, potenziale fonte di intralcio per il libero transito di qualsiasi mezzo (soprattutto per quelli di soccorso).

In caso di transito di mezzi di soccorso a sirene attive, va posta la massima cautela prima di impegnare la sede stradale (con veicoli e persone).

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Prescrizioni generali in presenza di scuole;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

I Conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dal cantiere dovranno prestare la massima attenzione e procedere a bassa velocità. Per tutta la durata dei lavori, l'impresa affidataria dovrà garantire:- Una continua pulizia della sede stradale dai detriti del cantiere;- La presenza, a distanza idonea, di cartelli indicanti pericolo;- La presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di ingresso e uscita dal cantiere e, se del caso di regolazione del traffico veicolare per favorire un sicuro attraversamento pedonale.

2) 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.

3) Cavi di alimentazione: prolunghe;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Per portare l'alimentazione nei luoghi dove non è presente un quadro elettrico, occorreranno prolunghe la cui sezione deve essere adeguatamente dimensionata in funzione della potenza richiesta. E' vietato approntare artigianalmente le prolunghe: andranno utilizzate, pertanto, solo quelle in commercio realizzate secondo le norme di sicurezza. Il cavo da utilizzare è quello per posa mobile.

4) Cavi di alimentazione: disposizione;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

I cavi di alimentazione devono essere disposti in maniera tale da non intralciare i posti di lavoro o passaggi, e non diventare oggetto di danneggiamenti: a questo scopo è necessario che venga ridotto al minimo lo sviluppo libero del

cavo mediante l'uso di tenditori, tamburi avvolgicavo con prese incorporate o altri strumenti equivalenti; in nessun caso, comunque, è consentito depositare bidoni, attrezzi o carichi in genere allo scopo di tenderne la parte in esubero. In particolare, per quanto possibile, i cavi dovranno essere disposti parallelamente alle vie di transito. Inoltre, i cavi di alimentazione non devono essere sollecitati a piegamenti di piccolo raggio né sottoposti a torsione, né agganciati su spigoli vivi o su materiali caldi o lasciati su pavimenti sporchi di cemento, oli o grassi.

5) 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.

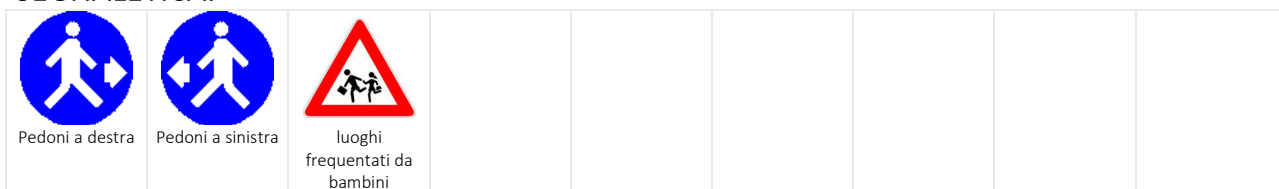
RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;
- 2) Polveri;
- 3) Rumore inquinante;

SEGNALETICA:

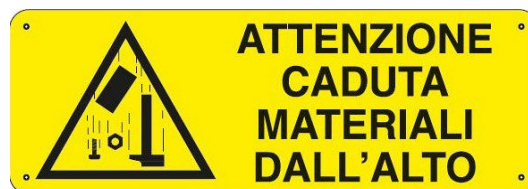


Rischi di caduta di materiali dall'alto nelle zone circostanti il cantiere

Definizione delle misure preventive: Il rischio di caduta di materiali dall'alto (e schiacciamenti) è legato principalmente alla movimentazione dei materiali. Tutte le zone che si troveranno al di sotto della zona d'influenza di carichi sollevati dovranno essere delimitate ed assolutamente interdette.

Come detto, dovrà esserne interdetto il transito ad esclusione

degli addetti alla posa dei manufatti stessi, che dovranno tuttavia attenersi a tutte le precauzioni del caso. Per tutte le altre lavorazioni in quota è necessario predisporre adeguate opere provvisorie (ponteggi con parasassi lungo i tratti di ponteggio soprastanti e/o limitrofi a zone di transito pedonale e/o veicolare e/o passaggi pedonali adeguatamente protetti da tettoie, mantovane, ecc); è assolutamente da vietare l'appoggio anche temporaneo di materiali e/o utensili in condizioni di equilibrio precario; non gettare in nessun caso materiali dall'alto; per la movimentazione in quota dei carichi effettuata tramite gli apparecchi di sollevamento occorre prestare la massima attenzione alla imbracatura, specie per gli elementi minuti; i materiali voluminosi devono essere correttamente imbracati in funzione della propria dimensione e dello spazio disponibile per la movimentazione (provvedendo eventualmente a vincolarli da terra per meglio governarli, con apposite funi) previa verifica della massima portata ammissibile per l'apparecchio di sollevamento; sarà compito del fornitore indicare le modalità di trasporto scarico ed imbracatura dei materiali; proteggere contro le cadute di materiali dall'alto i posti di passaggio obbligato posizionati sotto le vie di corsa dei carichi movimentati dagli apparecchi di sollevamento; vietare il sollevamento dei carichi su altre proprietà, tetti, cortili, altre aree estranee a quelle di cantiere (es: dedicate alla fruibilità funzionale dell'edificio e alle sue pertinenze) senza l'autorizzazione del legittimo proprietario e senza idonea procedura; interdire le zone di influenza del sollevamento dei carichi dai transiti pedonali e carrai.



Per favorire l'impedimento di caduta materiali dall'alto, si prescrive di rivestire con teli protettivi i ponteggi da allestire secondo progetto e/o necessità..

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Demolizioni: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello";

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Convogliamento del materiale di demolizione. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal livello del piano di raccolta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

2) Imbracatura dei carichi: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello";

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.

3) Imbracatura dei carichi (lavori aerei): prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello";

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

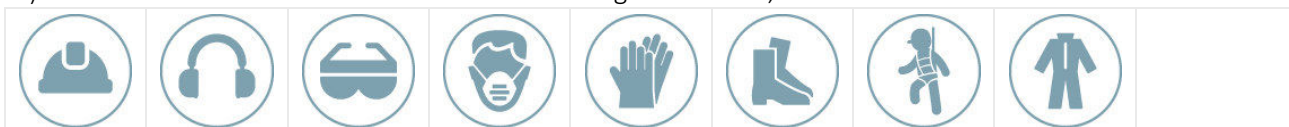
Imbracatura dei carichi (lavori aerei). Gli addetti all'imbracatura devono seguire le seguenti indicazioni: **a)** verificare che il carico sia stato imbracato correttamente; **b)** accompagnare inizialmente il carico fuori dalla zona di interferenza con attrezzature, ostacoli o materiali eventualmente 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.

4) Utensili portatili: custodia dell'utensile;

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.

5) DPI: addetto alla demolizione di scale in c.a. eseguita a mano;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

6) 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.

7) DPI: addetto alla rimozione di intonaci e rivestimenti esterni;



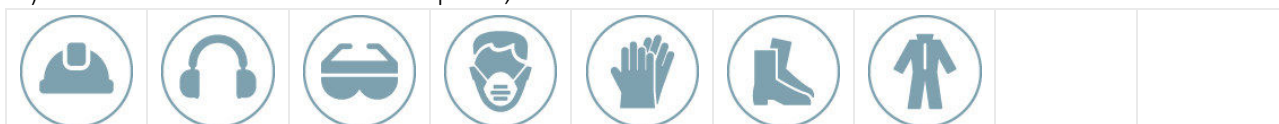
PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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.

8) DPI: addetto alla rimozione di impianti;



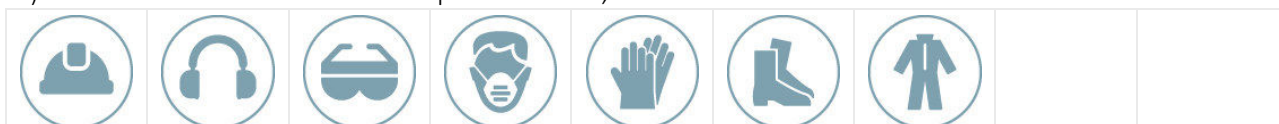
PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

9) DPI: addetto alla rimozione di impianti elettrici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

10) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali;



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.

11) 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.

12) 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 SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:

 Pericolo caduta materiali dall'alto								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Attività Commerciali

In prossimità del cantiere, precisamente in via Bologna, è presente un'attività commerciale (Supermercato MD).
Ne deriva una apprezzabile densità pedonale dei fruitori usufruenti di detta attività.



Vista del supermercato MD di via Bologna



Vista del supermercato MD di via Bologna

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Percorsi carrabili: velocità dei mezzi d'opera;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Stabilire la velocità massima (15 km/h max) da tenere per i mezzi d'opera, sia in cantiere e sia nel tragitto di raggiungimento dello stesso qualora si transiti in prossimità di centri abitati, scuole, attività commerciali, etc.

- 2) 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) Polveri;
- 2) Rumore inquinante;
- 3) Investimento, ribaltamento;

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

OMISSIS

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.)

Di seguito verranno considerate le situazioni di pericolosità generiche e specifiche, e le necessarie misure organizzative, preventive e protettive, relative all'organizzazione del cantiere; inoltre verrà specificata la segnaletica che vi dovrà essere posizionata.



Misure generali di organizzazione del cantiere

L'organizzazione generale del cantiere prevede l'interessamento delle seguenti aree:

- § porzione area adibita per il carico e scarico;
- § porzione area da utilizzare come ingresso al luogo dei lavori;
- § il cortile interno, determinato come luogo principale di logistica dei lavori;
- § Aree di lavoro interne ed esterne;
- § porzione di cortile per deposito;
- § Viabilità di servizio al cantiere;

Dette aree sono sottoposte ai vincoli sotto indicati:

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dovrà redigere un PIANO DI INSTALLAZIONE DEL CANTIERE. Nel redigerlo, assegnando a determinate aree determinate funzioni, dovrà tenere conto:

- § delle situazioni al contorno (condizioni di rischio ambientale e indotte da lavorazioni e trasporti);
- § dell'avanzamento dei lavori;
- § delle condizioni di movimentazione di materiali, uomini e mezzi;
- § della limitata disponibilità di aree;
- § delle necessità occorrenti al regolare funzionamento della attività attualmente in funzione nello stabile;

In particolare dovrà tenere conto dell'allestimento:

- § degli accessi, chiusure e delimitazioni sia esterne che interne;
- § della segnalazione del cantiere;
- § dell'ubicazione dei locali e servizi igienici per il personale;
- § delle modalità di illuminazione ordinaria, di emergenza e di segnalazione;
- § della segnaletica di sicurezza;

- § dell'ubicazione delle aree di stoccaggio e di scarico;
- § dell'ubicazione dei depositi per materiali infiammabili o pericolosi;
- § delle aree di sosta e di manovra dei mezzi adibiti al rifornimento del cantiere;
- § delle protezioni collettive;
- § delle attrezzature connesse ai materiali da movimentare.

In particolare per il cantiere da allestire per la scuola di via Mascagni, sarà necessario dotare il cantiere di tutti i baraccamenti necessari che potranno essere allocati nel cortile interno. Saranno installati numero due wc, uno per i lavoratori ed uno per i visitatori, un locale spogliatoio, un locale mensa ed un locale ufficio dove custodire tutta la documentazione di cantiere. I baraccamenti troveranno diversa collocazione a seconda delle fasi di cantiere e dovranno essere movimentati al fine di non interferire con le operazioni di cantiere e non essere collocati in ambiti soggetti a rischio di caduta di materiali dall'alto. In caso di manifestata disponibilità da parte del dirigente scolastico, non si esclude l'opportunità che detti ambienti funzionali siano costituiti all'interno di locali disponibili nell'edificio.

Il cantiere dovrà essere adeguatamente segnalato anche in avvicinamento, sarà necessario inoltre valutare se alcune operazioni che coinvolgono il transito di mezzi pesanti debbano essere preventivamente segnalate e concordate con l'amministrazione comunale.

Tutte le movimentazioni a terra di veicoli sia all'interno che all'esterno (in prossimità) del cantiere in uscita o in ingresso dalla sede stradale **dovranno essere coadiuvati da movieri** a terra che dovranno vigilare sui flussi veicolari e pedonali interni ed esterni al cantiere. I movieri in servizio a terra dovranno sempre indossare abbigliamento ad alta visibilità.

Considerata l'entità delle lavorazioni non si esclude l'installazione di una gru come mezzo di sollevamento principale.

Le aree di lavoro saranno protette con coperture di sicurezza. Il piano di posa del mezzo di sollevamento e delle eventuali fondazioni gru, dovrà essere verificato da appositi calcoli strutturali a carico dell'impresa affidataria. L'installazione dei mezzi di sollevamento dovrà inoltre tener conto della presenza della vegetazione esistente. Prima dell'inizio delle lavorazioni sarà necessario eseguire una cospicua sfondata di quelli da mantenere in funzione della posa della gru a torre e della movimentazione aerea dei carichi, nonché della presenza di apprestamenti provvisori (es: ponteggio)

In merito all'emissione di rumori all'interno del cantiere le principali emissioni sono riconducibili alle opere di demolizione.

Si dispone che tali opere vengano eseguite al di fuori degli orari di maggior impatto ovvero al di fuori degli orari di svolgimento dell'attività didattica. Si ricorda che per le lavorazioni di demolizione è obbligatorio:

- Utilizzare idonei D.P.I.
- Eseguire pause tra le fasi lavorative rumorose.
- Attenersi ai regolamenti comunali e ad eventuali regolamenti interni al complesso
- Turnare le lavorazioni che provochino rischio rumore.
- Utilizzare, per quanto possibile, attrezzature che riducano il rischio rumore.
- Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato;
- Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature, i rivestimenti, ciò che in fase di demolizione ed i materiali di risulta.

Nella demolizione dei muri assicurarsi che non vi siano persone dalla parte opposta a quella dell'operatore.

Rendere quindi inaccessibile tale zona attraverso specifiche segnalazioni di cantiere;

Trattandosi di lavori edili vi è la possibilità lungo tutto l'arco del cantiere, di spargimento di polveri. Si dispone che a fine giornata e ogni qual volta si renda necessario l'esecutore provveda alla pulizia delle aree, Si dispone inoltre di:

- Le macerie dovranno essere inumidite per evitare la dispersione di polveri.

E' inoltre fondamentale che anche i materiali in allontanamento dal cantiere vengano inumiditi per limitare gli imbrattamenti stradali, imbrattamenti sui quali sarà cura dell'esecutore vigilare al fine di evitare scivolamenti o collisioni al di fuori del cantiere.

Si ricorda inoltre che il cantiere dovrà essere completato con la segnaletica standard (es. segnaletica che renda edotti i residenti affinché Interdire l'accesso al cantiere, ai non addetti ai lavori, etc.). I segnali, per pericoli specifici, devono essere esposti nei punti in cui tali pericoli esistono. Si rammenta che "i cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile."

Si rammenta l'obbligatorietà della segnalazione circa la presenza del cantiere e della contestuale potenziale uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica.

Alla luce dell'esigenza di far proseguire senza soluzione di continuità l'attività didattica dell'Istituto anche durante le lavorazioni del presente appalto, nello svolgimento dell'appalto, si sono ipotizzate 2 configurazioni di cantierizzazione differenti, che si concretizzano in due fasi di cantiere distinte. I layout di cantiere conseguenti a questa modalità organizzativa evidenziano come dovrà essere cambiato l'andamento delle recinzioni in funzione delle fasi d'opera attive:



Tutte le operazioni riguardanti l'utilizzo di discariche dovranno aver ottenuto le preventive autorizzazioni e svolgersi con le modalità previste dalla normativa vigente.

Informazioni tra le imprese

Durante le riunioni di coordinamento, allo scopo di informare le imprese sulla situazione in essere, sarà esaminata la situazione della gestione della prevenzione sul cantiere, con il supporto del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione. Detta procedura sarà utilizzata anche per disciplinare l'attività delle subappaltatrici e della potenziali Imprese coinvolte nell'esecuzione dell'appalto in questione.

Individuazione del personale

In ottemperanza dell'art.36 bis D.L. n.223/2006, conv. con L.248/2006 (ora sostituito dall'articolo 18 comma 1 lettera u) e articolo 20 comma 3) del D.Lgs 81-2008), il personale delle diverse imprese, dovrà poter essere identificato sul cantiere tenendo sempre disponibile un tesserino di riconoscimento con nome, cognome e ragione sociale della ditta di appartenenza o della ditta individuale, corredato di fotografia recente (vedi par. "documentazioni"). Ciò risulta di particolare importanza, visto che le lavorazioni si svolgono in una scuola in esercizio e considerato che non è sempre possibile suddividere i percorsi di accesso alle aree di lavoro da quelle di servizio del personale della scuola.

Il personale sprovvisto di tale tesserino di riconoscimento e/o privo di qualsiasi altro documento di riconoscimento con foto, sarà immediatamente allontanato dal cantiere

Guardiana

Le aree di cantiere saranno sottoposte a guardiana durante l'orario di lavoro.

Nessuna persona non preventivamente autorizzata vi avrà accesso.

Le persone autorizzate che giungono in cantiere sono tenute a segnalare la loro presenza e indicare dove sono dirette.

N.B.: Il datore di lavoro dell'Impresa dovrà dotare di ricetrasmittenti gli addetti. Inoltre, quando non è possibile segnalare visivamente la manovra di sollevamento e di guida dei carichi all'operatore preposto, è necessario che vi sia l'alternativa della comunicazione via radio.

Comunicazioni

All'interno del cantiere, o comunque all'interno della scuola, data la limitata disponibilità di spazi in uso al cantiere, in luogo ben visibile, dovrà essere posizionata una bacheca per:

- § esposizione della Notifica Preliminare ai sensi del D.Lgs. 81/2008 art. 99;
- § informazioni utili per le emergenze;
- § comunicazioni al personale;
- § orario di lavoro (che, salvo casi eccezionali, non potrà eccedere l'orario di apertura della scuola).

Accessi e pertinenze esterne ed interne al cantiere

L'accesso dei mezzi al cantiere avverrà attraverso il passo/i carraio/i della scuola indicato/i nel layout.

Nelle primissime operazioni di intervento, ovvero nella prima fase di intervento l'accesso avverrà dal cancello della suddetta via "Mascagni" (e dal relativo portoncino di ingresso per i pedoni). Eventuali altri

passaggi pedonali si potranno utilizzare in un secondo momento sentendo la disponibilità del Dirigente scolastico, (questa modalità va tuttavia confermata in sede esecutiva).

I lavori non prevedono la completa chiusura delle aree comuni a disposizione della struttura didattica, in questo modo occorre prevedere barriere mobili e segnalazioni allo scopo di ridurre al minimo le possibili interferenze con terzi presenti e creare fisiche segregazioni che impediscano circostanze interferenziali tra attività edilizia e attività didattica.

Gli addetti raggiungeranno i piani di lavoro dei ponteggi utilizzando unicamente le scale provvisorie esterne a disposizione degli stessi.

N.B.: I mezzi operanti di servizio al cantiere dovranno essere caricati adeguatamente in modo da non disperdere dal cassone materiali vari, e le zone di carico e scarico andranno mantenute in stato di pulizia da detriti e materiali di diversa natura per tutta la durata del cantiere.

All'impresa inoltre è demandata la responsabilità circa l'allestimento, la cura ed il mantenimento in efficienza delle protezioni collettive previste dalle procedure contenute nel presente PSC.

Fornitori

Le imprese che fanno ricorso a fornitori devono informarli per iscritto delle disposizioni del cantiere riguardanti la fermata per lo scarico, la circolazione nelle pertinenze interne ed esterne e le protezioni individuali con le quali deve essere equipaggiato il personale dei fornitori.

Prima dell'inizio delle attività connesse con l'esecuzione dei lavori in appalto, occorrerà provvedere a quanto di seguito descritto:

Logistica

Durante l'esecuzione dei lavori, considerando la presenza media di 4-6 persone , dovranno essere messe a disposizione le seguenti dotazioni:

a) 1 locale dotato di illuminazione per essere adibito a ricovero e spogliatoio:

- 1 tavolo con panche o sedie ed un termoventilatore per il riscaldamento nella stagione fredda;
- 1 armadietti con serratura per riporre gli indumenti personali;
- 1 cassetta di Pronto Soccorso;
- mezzi di protezione individuale (DPI);
- attrezzature e utensili;

qualora non sia disponibile alcun ambiente interno all'edificio per detto scopo, l'impresa dovrà provvedere all'allestimento almeno di un box adeguato avente le stesse caratteristiche e funzioni.

b) 1 box di cantiere uso servizio igienico completo di impianto elettrico, idrico con acqua calda e fredda, fognario, termico , dotato di wc (vaso / turca), lavabo e doccia, boiler elettrico e accessori. Tuttavia in caso di ristrettezze spaziali circa il suo allestimento, è ammesso l'utilizzo provvisorio di un wc chimico.

L'allestimento di un wc chimico è ammesso anche nelle fasi transitorie di preparazione dei luoghi, ossia prima dell'allestimento definitivo dell'area di cantiere.

L'impresa appaltatrice inoltre curerà la funzionalità e la pulizia delle dotazioni, mentre ciascuna impresa subappaltatrice o lavoratore autonomo provvederà con propri mezzi detergenti utili al lavaggio personale e per asciugarsi.

c) come baracca o tettoia per riporre attrezzature, utensili ed eventuali materiali infiammabili (solventi, adesivi, ecc.) esiste un locale all'esterno possibilmente da utilizzare per detto scopo, da dotare tuttavia di 1 estintore carrellato. La baracca è necessaria solo se vi è necessità di stoccaggio di materiali infiammabili in quantità rilevante. In caso contrario, per le sole attrezzature di cantiere, può essere utilizzato un adeguato locale di ricovero o localizzazione coperta.

Misure generali di prevenzione, di protezione e di sicurezza.

di seguito vengono riportate le misure generali nei confronti dei rischi specifici prevalenti individuati nel cantiere oggetto del presente PSC. Oltre alle indicazioni di ordine generale sotto riportate occorrerà attenersi alle istruzioni dettagliate nelle singole attività lavorative e nelle schede relative all'utilizzo di attrezzature, sostanze pericolose ed opere provvisorie.

CADUTA DALL'ALTO

Situazioni di pericolo : Ogni volta che si transita o lavora sui ponteggi o sulle opere provvisorie in quota (anche a modesta altezza), in prossimità di aperture nel vuoto (botole, aperture nei solai, vani scala, vani ascensore, ecc.), su pareti rocciose, in prossimità di scavi o durante l'utilizzo di mezzi di collegamento verticale (scale, scale a pioli, passerelle, ascensori di cantiere, ecc.) e perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati. Si dovrà provvedere alla copertura e segnalazione di aperture su solai, solette e simili o alla loro delimitazione con parapetti a norma.

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

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

CADUTA DI MATERIALE DALL'ALTO

Situazioni di pericolo : Ogni volta che si transita o lavora in prossimità di ponteggi o impalcature e al di sotto di carichi sospesi all'interno del raggio d'azione degli apparecchi di sollevamento.

Occorrerà installare idonei parapetti completi, con tavole fermapiè nei ponteggi e in tutte le zone con pericolo di caduta nel vuoto (scale fisse, aperture nei solai, vani ascensore, ecc.)

Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, caduta inclinata su pendii o verticale nel vuoto devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso. Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose dovranno essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta. Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, dovrà essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Occorrerà impedire l'accesso o il transito nelle aree dove il rischio è maggiore segnalando, in maniera evidente, il tipo di rischio tramite cartelli esplicativi.

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

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

MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI

Situazioni di pericolo: Ogni volta che si movimentano manualmente carichi di qualsiasi natura e forma. Tutte le attività che comportano operazioni di trasporto di sostegno di un carico ad opera di uno o più lavoratori, comprese le azioni del sollevare, deporre, spingere, tirare, portare o spostare un carico che, per le loro caratteristiche o in conseguenza delle condizioni ergonomiche sfavorevoli, comportano tra l'altro rischi di lesioni dorso lombari (per lesioni dorso lombari si intendono le lesioni a carico delle strutture osteomiotendinee e nerveovascolari a livello dorso lombare).

La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata al fine di non richiedere un eccessivo impegno fisico del personale addetto.

In ogni caso è opportuno ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico. Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore, anche in funzione della tipologia della lavorazione.

In relazione alle caratteristiche ed entità dei carichi, l'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

Anche se parte del cantiere sarà interno alla attuale recinzione della scuola, tutta l'area del cantiere (interna ed esterna) verrà recintata allo scopo di impedire l'ingresso ai non addetti ai lavori. Apposito cartello indicherà i lavori, gli estremi della concessione, i nominativi di tutte le figure tecniche che hanno partecipato o che parteciperanno alla attività edilizia.

Verranno inoltre installati i cartelli di divieto e di avviso previsti per legge. I depositi di materiali / attrezzature, verranno realizzati all'interno della recinzione in modo tale da non costituire intralcio ai percorsi pedonali e veicolari e non vi sia alcun tipo di commistione tra attività edilizia ed attività didattica.

Al cantiere si accederà tramite apposito varco carrabile (verosimilmente quello posto su via Mascagni.



DELIMITAZIONI DELLE ZONE SOGGETTE A PUBBLICO TRANSITO:

I ponteggi realizzati, specie quelli prospettanti su area esterna dovranno essere provvisti di reti di protezione contro la caduta di materiali dall'alto.

Le opere provvisorie verranno opportunamente segnalate con cartelli, bande colorate e segnalatori notturni e dotati di cuffie protettive nel caso di giunti, ovvero alla presenza di qualsiasi elemento in grado di procurare contusioni, tagli, abrasioni, in caso di contatto accidentale.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: modalità realizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Recinzione del cantiere: generale. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio (generalmente m. 2), in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni. Il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

Recinzione del cantiere: accessi pedonali e carrabili. Le vie di accesso pedonali al cantiere saranno differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual è quella di accesso al cantiere.

Recinzione del cantiere: evidenziazione dell'ingombro. Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo a strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutta altezza. Nelle ore notturne l'ingombro della recinzione sarà evidenziato apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 109; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 15, Punto 2.2.

2) 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 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.

RISCHI SPECIFICI:

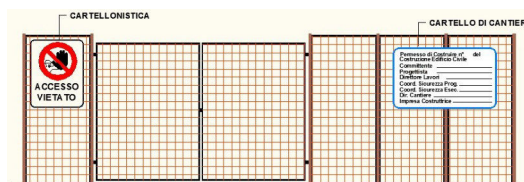
- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Urti, colpi, impatti, compressioni;

SEGNALETICA:

								
Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Guanti di protezione obbligatoria	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Veicoli passo uomo	Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Non arrampicarsi sui ponteggi	Non passare sotto ponteggi	Vietato passare carichi sospesi
								
Carichi sospesi	Pericolo di inciampo							

Modalità da seguire per la recinzione del cantiere

L'area interessata dai lavori, (anche se interna alla cancellata perimetrale della scuola), dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non minore a quella



richiesta dal locale regolamento edilizio, realizzata con le modalità previste negli elaborati di progetto esecutivo (es: CME, PSC, DISEGNI, ecc.), adeguatamente sostenute da montanti infissi nel terreno o da paletti metallici bloccati al piede con elementi prefabbricati.

Gli angoli e gli elementi sporgenti o di altre strutture di delimitazione del cantiere, dovranno essere, come detto, protetti con protesi plastiche antitaglio e resi ben visibili mediante sistemi opportuni.

Le vie di accesso pedonali al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual'è quella di accesso al cantiere.

L'ingresso pedonale posto su via Bologna, non sarà utilizzato per entrare nell'area di cantiere (salvo diverse indicazioni della Dirigenza Scolastica e/o del RSPP). L'area interessata dai lavori sia esterna che interna all'edificio, dovrà essere delimitata in rapporto all'entità dell'intervento. Nella fattispecie sarà composta da percorsi differenziati tra le attività di cantiere e quelle funzionali dell'edificio mediante l'utilizzo di transenne adeguate o sistemi simili di delimitazione. Ciò al fine di limitare i rischi potenzialmente generabili con l'interferenza delle diverse attività.

Inoltre a causa della compresenza con le attività amministrative, di servizio e di utilizzo della scuola, il cortile interno dovrà essere opportunamente separato affinché distinguere con una separazione fisica tutto ciò, dalle attività di cantiere.

Per tutta la durata dei lavori è vietato l'ingresso alle auto dei dipendenti, salvo per gli addetti ai servizi correlati alla attività didattica, i quali dovranno informare la ditta ed attendere che personale di quest'ultima svolga il servizio di governo dei transiti e delle manovre.

N.B.: a fine giornata il luogo di lavoro va posto sottochiave (chiusure recinzioni con catenaccio e lucchetto).

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio (generalmente m.2), in grado di impedire l'accesso di estranei all'area delle lavorazioni: il sistema di confinamento scelto dovrà offrire adeguate garanzie di resistenza sia ai tentativi di superamento sia alle intemperie.

2) Recinzione del cantiere: accessi pedonali e carrabili;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Le vie di accesso pedonali al cantiere saranno differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità, proprio in una zona a particolare pericolosità, qual è quella di accesso al cantiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 109.

3) Recinzione del cantiere: evidenziazione dell'ingombro;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Gli angoli sporgenti della recinzione o di altre strutture di cantiere dovranno essere adeguatamente evidenziati, ad esempio, a mezzo a strisce bianche e rosse trasversali dipinte a tutta altezza. Nelle ore notturne l'ingombro della recinzione sarà evidenziato apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 109.

4) 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 imperforabile.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Movimentazione manuale dei carichi;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Scivolamenti, cadute a livello;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;

SEGNALETICA:



Misure di sicurezza contro i rischi provenienti dall'esterno

L'analisi delle condizioni ambientali in cui si collocherà il cantiere è uno dei passaggi fondamentali per giungere alla progettazione del cantiere stesso. E' possibile, infatti, individuare rischi che non derivano dalle attività che si svolgeranno all'interno del cantiere ma che, per così dire, sono "trasferiti" ai lavoratori ivi presenti.



Ad esempio, come già visto nel paragrafo dedicato, il cantiere oggetto della presente trattazione, si trova in prossimità di taluni cantieri edili:

Infatti nel corso del sopralluogo si è constatata la presenza di altri cantieri (vd. Par. "Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere - Altri cantieri"). Tali cantieri non hanno mezzi e/o attrezzature direttamente interferenti con l'area interessata dai lavori della Scuola (e con quelle immediatamente vicine). L'interferenza riscontrabile è riferita solamente ai mezzi di trasporto per gli approvvigionamenti, che vista la natura dell'intervento e lo stato di avanzamento lavori, sembrerebbe presentarsi con frequenza bassissima.

Le azioni di coordinamento per la limitazione al minimo delle interferenze è illustrata nei paragrafi "Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere" - altri cantieri - per una descrizione più approfondita.

L'Impresa pertanto dovrà istruire i propri addetti alla massima cautela nell'imboccare la suddetta via. Lo stesso dicasi per l'impegno pedonale.

Sarà comunque cura dell'impresa garantire che nessun mezzo o addetto al cantiere possa avvicinarsi a tale area. Come pure è onere dell'Impresa impedire che persone o mezzi estranei all'attività di cantiere siano presenti.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) 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;

Baracche: Refettori, uffici, etc.

E' predisposto l'allestimento di box di cantiere, all'interno della recinzione, da utilizzarsi per le maestranze quale refettorio e/o spogliatoio, nonchè per ufficio di cantiere a disposizione dei tecnici sia dell'impresa che di coloro i quali sono appartenenti o incaricati dalla Stazione Appaltante. Nella stagione invernale questo dovrà essere dotato di adeguato sistema di riscaldamento, mentre nella stagione estiva di adeguato sistema di condizionamento.



Su autorizzazione della dirigenza scolastica non si esclude che tale apprestamento possa essere sostituito con l'opportunità di utilizzare, con il medesimo scopo, un locale interno alla scuola.

Tuttavia, in via generale, laddove si ritenga necessaria la predisposizione di idonee aree esterne attrezzate a uffici e baracche, le caratteristiche dei locali uffici e servizi devono essere quelle previste dal D.Lgs. 81/08. Il testo della suddetta norma si ritiene interamente ed integralmente richiamato, ed avente valore prescrittivo anche in quanto parte del presente piano.

In particolare per gli uffici (ove richiesti dalla Direzione Lavori sulla base delle dimensioni e della durata del cantiere), oltre ad una idonea cubatura e ad un adeguato isolamento termico, si dovrà curare che ogni lavoratore abbia a disposizione un adeguato spazio per consentire al personale il normale movimento, in relazione al lavoro da svolgere (disegnatori, contabili, etc.) ed in relazione ai necessari passaggi per il personale.

L'ampiezza dei servizi dovrà invece essere stabilita in base al numero massimo dei lavoratori che si prevede possano utilizzarli, anche perché la normativa citata prevede che i servizi debbano essere appunto dimensionati in funzione del numero di lavoratori che possono utilizzarli.

Tutti i locali dovranno avere una buona aerazione ed illuminazione e dovranno essere ben difesi dalle intemperie e riscaldati durante la stagione fredda.

I servizi saranno dimensionati non solo a norma, ma anche a misura d'uomo senza quindi dimenticare le esigenze dovute al benessere degli operai.

L'impresa, laddove richiesto dalla Committenza e/o da disposti normativi, installerà generalmente i seguenti servizi assistenziali:

- container ufficio ben difeso contro gli agenti atmosferici e provvista di finestre per il ricambio d'aria;
- locali speciali dotati di un numero sufficiente di gabinetti e di lavabi;
- baracca spogliatoio, convenientemente arredata, aerata, illuminata, ben difesa dalle intemperie e riscaldata durante l'inverno;
- nel caso i lavoratori consumino i pasti presso il cantiere, baracca refettorio, convenientemente arredata (naturalmente dotata di tavoli e sedie), aerata, illuminata, ben difesa dalle intemperie e riscaldata durante l'inverno, con pavimento non polveroso e pareti imbiancate.

Le installazioni e gli arredi destinati in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori saranno mantenuti a cura dell'impresa in stato di scrupolosa pulizia ed igiene.

Sarà sempre disponibile acqua da bere e bicchieri a perdere conservati in contenitore igienicamente idoneo. Accorgimenti di prevenzione incendi dovranno essere adottati nei pressi delle baracche, ove occorre, e nei punti di possibile incendio, predisponendo un numero adeguato di estintori portatili rispondenti alle "Norme tecniche e procedurali" relative agli estintori d'incendio e portatili, soggetti alla approvazione di tipo da parte del Ministero degli Interni (D.M. 20 dicembre 1982). Tali estintori dovranno essere verificati periodicamente, una volta ogni sei mesi, da personale delle ditte qualificate a cui è stato dato l'incarico della manutenzione.

I requisiti minimi sopra descritti potranno essere rivalutati in funzione della specificità di ognuna delle località oggetto di lavoro.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Misure Preventive e Protettive generali::

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Baraccamenti: posizionamento. Il terreno attorno ai baraccamenti, almeno per un raggio di 10 m., dovrà essere conformato in modo da non permettere la penetrazione dell'acqua nelle costruzioni, né il ristagno di essa. La loro ubicazione dovrà essere tale da ridurre al minimo le interferenze reciproche tra persone, mezzi ed impianti.

Baraccamenti: requisiti costruttivi. I pavimenti dei locali devono essere esenti da protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi, devono essere fissi, stabili ed antisdrucchiolevoli. Nelle parti dei locali dove abitualmente si versano sul pavimento sostanze putrescibili o liquidi, il pavimento deve avere superficie unita ed impermeabile e pendenza sufficiente per avviare rapidamente i liquidi verso i punti di raccolta e scarico. Quando il pavimento dei posti di lavoro e di quelli di passaggio si mantiene bagnato, se i lavoratori non sono forniti di idonee calzature impermeabili, il pavimento deve essere munito in permanenza di palchetti o di graticolato. Qualora non osino particolari condizioni tecniche, le pareti dei locali di lavoro devono essere a tinta chiara. Le pareti trasparenti o traslucide, in particolare le pareti completamente vetrate, nei locali o nelle vicinanze dei posti di lavoro e delle vie di circolazione, devono essere segnalate chiaramente e costituite da materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, ovvero essere separate dai posti di lavoro e dalle vie di circolazione succitati in modo che i lavoratori non possono entrare in contatto con le pareti né rimanere feriti qualora esse vadano in frantumi. Nel caso in cui vengono utilizzati materiali di sicurezza fino all'altezza di 1 metro dal pavimento, tale altezza è elevata quando ciò è necessario in relazione al rischio che i lavoratori rimangono feriti qualora esse vadano in frantumi. Le finestre, i lucernari e i dispositivi di ventilazione devono poter essere aperti, chiusi, regolati e fissati dai lavoratori in tutta sicurezza. Quando sono aperti essi devono essere posizionati in modo da non costituire un pericolo per i lavoratori. Le finestre e i lucernari devono essere concepiti congiuntamente con l'attrezzatura o dotati di dispositivi che consentono la loro pulitura senza rischi per i lavoratori che effettuano tale lavoro nonché per i lavoratori presenti nell'edificio ed intorno ad esso.

Baraccamenti: aereazione. Nei luoghi di lavoro chiusi, è necessario far sì che tenendo conto dei metodi di lavoro e degli sforzi fisici ai quali sono sottoposti i lavoratori, essi dispongano di aria salubre in quantità sufficiente anche ottenuta con impianti di aerazione. Se viene utilizzato un impianto di aerazione, esso deve essere sempre mantenuto funzionante. Ogni eventuale guasto deve essere segnalato da un sistema di controllo, quando ciò è necessario per salvaguardare la salute dei lavoratori. Se sono utilizzati impianti di ventilazione meccanica o di condizionamento dell'aria, essi devono funzionare in modo che i lavoratori non siano esposti a correnti d'aria fastidiosa. Qualsiasi sedimento o sporcizia che potrebbe comportare un pericolo immediato per la salute dei lavoratori dovuto all'inquinamento dell'aria respirata deve essere eliminato rapidamente.

Baraccamenti: illuminazione. A meno che non sia richiesto diversamente dalle necessità delle lavorazioni e salvo che non si tratti di locali sotterranei, i luoghi di lavoro devono disporre di sufficiente luce naturale. In ogni caso, tutti i predetti locali e luoghi di lavoro devono essere dotati di dispositivi che consentono un'illuminazione artificiale adeguata per salvaguardare, la sicurezza, il benessere e la salute dei lavoratori. Gli impianti di illuminazione dei locali di lavoro e delle vie di circolazione devono essere installati in modo che il tipo d'illuminazione previsto non rappresenti un rischio di infortunio per i lavoratori. I luoghi di lavoro nei quali i lavoratori sono particolarmente esposti a rischi in caso di guasto dell'illuminazione artificiale, devono disporre di un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità. Le superfici vetrate illuminanti ed i mezzi di illuminazione artificiale devono essere tenuti costantemente in buone condizioni di pulizia e di efficienza.

Baraccamenti: riscaldamento. La temperatura dei locali di riposo, dei locali per il personale di sorveglianza, dei servizi igienici, delle mense e dei locali pronto soccorso deve essere conforme alla destinazione specifica di questi locali. Quando non sia conveniente modificare la temperatura di tutto l'ambiente, si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante le misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione. Gli apparecchi a fuoco diretto destinati al riscaldamento nell'ambiente nei locali chiusi devono essere muniti di condotti del fumo più valvole regolatrici ed avere tiraggio sufficiente per evitare l'inquinamento dell'aria con i prodotti della combustione, ad eccezione dei

casi in cui, per l'ampiezza del locale (e dietro consiglio di un tecnico esperto) tale impianto non sia necessario.

Baraccamenti: pulizia. Le installazioni e gli arredi destinati ai refettori, agli spogliatoi, ai bagni, alle latrine, ai dormitori ed in genere ai servizi di igiene e di benessere per i lavoratori, devono essere mantenuti in stato di scrupolosa pulizia, a cura del datore di lavoro. La pulizia, per quanto è possibile, dovrà avvenire fuori dell'orario di lavoro e in modo da ridurre al minimo il sollevamento della polvere nell'ambiente, oppure mediante aspiratori.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Baraccamenti: pulizia. I lavoratori devono usare con cura e proprietà i locali, le installazioni e gli arredi forniti dal datore di lavoro.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 15, Punto 2.2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 1; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 13, Parte 2, Punto 3; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81.

2) Refettori: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. I cantieri in cui i lavoratori consumino sia pure un pasto sul luogo di lavoro devono essere provvisti di un locale da adibirsi a refettorio, mantenuto a cura dell'imprenditore in stato di scrupolosa pulizia, arredato con tavoli e sedili in numero adeguato e fornito di attrezzature per scaldare e conservare vivande in numero sufficiente.

3) Posti dedicati a refettorio, uffici e/o baracche: 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 antisdrucchiolevoli; **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 traslucide, 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 traslucide 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.

4) 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.

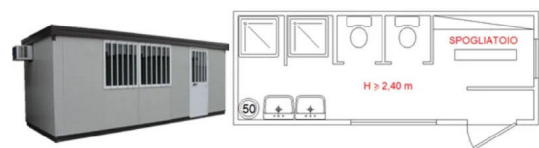
Pavimenti, pareti e soffitti dei locali. **1)** i pavimenti dei locali non devono presentare protuberanze, cavità o piani inclinati pericolosi; essi devono essere fissi, stabili e antisdruciolevoli; **2)** le superfici dei pavimenti, delle pareti e dei soffitti nei locali devono essere tali da poter essere pulite e intonacate per ottenere condizioni appropriate di igiene; **3)** le pareti trasparenti o traslucide, 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 traslucide delle porte e dei portoni 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.

Servizi igienico-assistenziali

I servizi igienico - assistenziali sono locali, direttamente ricavati nell'edificio oggetto dell'intervento, in edifici attigui, o tramite strutture prefabbricate o baraccamenti, nei quali le maestranze possono usufruire di refettori, dormitori, servizi igienici, locali per riposare, per lavarsi, per ricambio vestiti. I servizi igienico - assistenziali dovranno fornire ai lavoratori ciò che serve ad una normale vita sociale al di là della giornata lavorativa, ed in particolare un refettorio nel quale essi possano trovare anche un angolo cottura qualora il cibo non venga fornito dall'esterno. I lavoratori dovranno trovare, poi, i servizi igienici, i locali per il riposo durante le pause di lavoro. I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere: cassetta di pronto soccorso, pacchetto di medicazione, camera di medicazione. La presenza di attrezzature, di locali e di personale sanitario nel cantiere sono indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.



L'edificio oggetto dei lavori per la sua configurazione offre molti spazi interni di servizio. Per questa ragione si era inizialmente previsto di non utilizzare alcun tipo di baraccamento esterno, in particolar modo quello adibiti a servizio igienico. Tuttavia, come già annunciato in precedenza, occorre che tale potenziale opportunità sia avallata dalla dirigenza scolastica.

Questa scelta era stata operata al fine di evitare un peggioramento delle condizioni igienico sanitarie dei lavoratori e delle persone che frequentano le zone circostanti (odori sgradevoli, perdite, percolamenti accidentali, etc. n.d.r.), potenzialmente causabile con l'adozione di baraccamento esterni adibiti a servizio igienico. Si osserva inoltre che questi ultimi apprestamenti necessitano di allacciamenti per il carico delle acque pulite e lo scarico dei liquami, con tutti i rischi che ne derivano, indotti da accidentali rotture delle tubazioni e da tutte le conseguenze che ne diverrebbero dal caso.

Per tale ragione, potrà essere un'opportunità per il CSE proporre alla committente di mettere a disposizione delle imprese intervenenti, almeno per i primi tempi, di un blocco servizi igienici già presenti nella struttura, prevedendo che la periodica e completa pulizia dei servizi sarà oggetto di una convenzione fra gli intervenenti.

Nei tempi successivi tali servizi (per ragioni logistiche e di intervento) potrebbero essere ubicati poi in area esterna all'edificio mediante strutture prefabbricate e/o baraccamenti da posizionarsi all'interno del cortile.

Qualora dovesse emergere invece che la dirigenza scolastica non avrà l'opportunità di mettere a disposizione delle maestranze alcun servizio-igienico interno all'Istituto (neppure se compartimentato dal resto dell'edificio, come si intende già proposto con questa prima stesura), in tal caso sarà valutata l'eventualità di allestirne uno esterno in prossimità dell'ingresso di cantiere, previa verifica del datore di lavoro.

Il datore di lavoro verificata la circostanza tale per cui sia possibile o meno allestire servizi igienico: è tenuto, in mancanza, ad installare un servizio igienico o (temporaneamente) wc chimico, ovvero, a predisporre almeno una convenzione per l'utilizzo di un servizio igienico con il più vicino locale pubblico dotato di detti servizi, da rendere disponibili per le maestranze. Pertanto resta salvo il fatto che se non fosse attuabile la possibilità di allestire un servizio igienico o WC chimico (ammesso solo per le prime fasi di cantiere), l'Impresa avrà l'obbligo tassativo di formulare convenzioni con i locali pubblici limitrofi all'area di cantiere, prima di iniziare i lavori.

In analoghe zone disponibili, da concordare con la dirigenza scolastica, saranno ubicati gli altri baraccamenti di servizio (quali ad esempio spogliatoio, ufficio di cantiere, eventuale mensa, etc) e dei servizi sanitari dotati delle attrezzature necessarie all'attività di pronto soccorso in cantiere, ossia la dotazione di una cassetta di pronto soccorso (se necessaria), pacchetto di medicazione, etc.

Stante la natura dell'intervento non risulta obbligatorio l'allestimento di una camera di medicazione. Risulterebbe obbligatoria qualora le attività presentino rischi di scoppio, asfissia, infezione o avvelenamento e quando l'impresa occupi più di 50 addetti, soggetti all'obbligo delle visite mediche preventive e periodiche.

Nel caso in esame, la cassetta del pronto soccorso nel cantiere non è obbligatoria in quanto gli occupati sono presenti in numero inferiore a 50 addetti. Trattandosi di cantiere a modesta entità potrebbe essere sufficiente il pacchetto di medicazione. Tuttavia maggiori ragguagli verranno forniti nella fase esecutiva.

In ogni caso, cassetta e pacchetto di medicazione devono contenere quanto indicato e previsto dalla norma.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Gabinetti: misure organizzative in mancanza di strutture fisse di cantiere;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Quando per particolari esigenze vengono utilizzati bagni mobili chimici, questi devono presentare caratteristiche tali da minimizzare il rischio sanitario per gli utenti.

In condizioni lavorative con mancanza di spazi sufficienti per l'allestimento dei servizi di cantiere, e in prossimità di strutture idonee aperte al pubblico, è consentito attivare delle convenzioni con tali strutture al fine di supplire all'eventuale carenza di servizi in cantiere: copia di tali convenzioni deve essere tenuta in cantiere ed essere portata a conoscenza dei lavoratori.

2) Presidi sanitari: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere disponibili in ogni cantiere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

Detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione, od in una cassetta di pronto soccorso.

Il datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, sulla base dei rischi specifici presenti nell'unità produttiva, individua e rende disponibili le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento ed al pronto soccorso.

In tutti i posti di lavoro, inoltre, deve essere tenuto a disposizione un mezzo di comunicazione idoneo, identificabile ad es. con un telefono portatile o fisso, idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

3) 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.

Viabilità principale di cantiere

Il cantiere è dotato di accesso carraio ad uso esclusivo dei mezzi meccanici.

I lavoratori e le altre persone che hanno accesso al cantiere transiteranno da un apposito e separato passaggio pedonale. Vista l'estensione esigua dei cortili disponibili, Non esiste viabilità interna.

Per quanto riguarda la viabilità esterna, l'edificio è facilmente raggiungibile sia da via Mascagni, che da via Bologna.



In altra analisi la viabilità esterna al cantiere riguarda due strade: Via Bologna e via Mascagni, entrambe strade secondaria non molto trafficate, tranne che nelle fasce orarie di ingresso ed uscita dai plessi scolastici di Via Boves, Via Bologna, della stessa via Mascagni, etc. Pertanto, quando si presenta una viabilità veicolare molto più intensa, potrebbero crearsi delle interferenze tra i mezzi che conferiscono materiale e/o attrezzature al cantiere e il traffico veicolare stesso: in detto caso l'impresa dovrà tenere conto delle condizioni ivi descritte ed attuare tutte le precauzioni del caso.

Con lo studio della Viabilità principale di cantiere, si intende provvedere alla definizione dei percorsi carrabili e pedonali, limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di intersezioni tra i due livelli di viabilità. Sovente comporta esigenze, oltre che di recinzione, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere delineate e delimitate fisicamente, secondo le necessità.

Nella fattispecie nella zona di esecuzione dei lavori (raggiungibili dal cortile interno), i due livelli di viabilità sono in modo programmato privi di intersezioni.

La promiscuità di viabilità pedonale e carrabile nella zona d'ingresso di via MASCAGNI dell'edificio prevede l'applicazione ad integrazione di quanto definito nel paragrafo "Fattori esterni che comportano rischi per il

cantiere - strade - e - altri cantieri -". Tuttavia, nel tracciamento dei percorsi carrabili, si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo.

Se necessario, soprattutto nell'eventualità di compresenza con le Imprese subappaltatrici, verranno imposti limiti di velocità più rigorosi e creati passaggi separati per i soli pedoni ricorrendo a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile.

Per la zona antistante l'ingresso carrabile, viene definita con la presente trattazione la procedura da tenersi durante le manovre: vanno evitate per quanto possibile quelle in retromarcia (fonte spesso di investimenti accidentali) e sono vietate quelle di inversione al di fuori dell'area di carico e scarico.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) Viabilità di cantiere: percorsi pedonali;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Percorsi pedonali: caratteristiche e condizioni. Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposite segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

Percorsi pedonali: segnaletica. Predisporre nel cantiere adeguati percorsi pedonali con relativa segnaletica.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 108; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 1.

3) Viabilità di cantiere: percorsi carrabili;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Percorsi carrabili: velocità dei mezzi d'opera. Stabilire la velocità massima (5 km/h max) da tenere in cantiere per i mezzi d'opera, ed apporre idonea segnaletica.

Percorsi carrabili: segnaletica. Predisporre adeguati percorsi di circolazione per i mezzi con relativa segnaletica.

Percorsi carrabili: aree di sosta. Predisporre adeguate aree per la sosta dei mezzi d'opera e delle macchine operative.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 108; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 1.

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

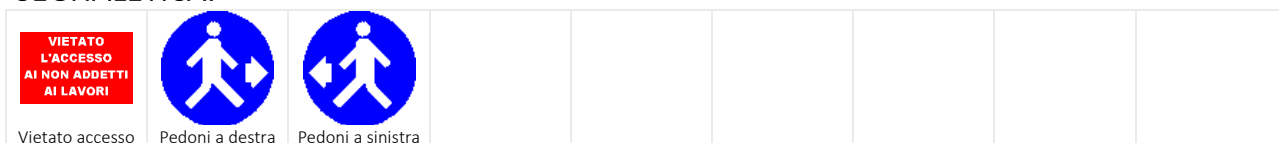
RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

SEGNALETICA:



Percorsi pedonali

Per quelli esterni a disposizione dei cittadini, valgono quelli già disponibili su via Mascagni e via Bologna: sulla via Mascagni rimane la disponibilità sia del marciapiede che della pista ciclabile (quando non vi sono mezzi di cantiere in entrata/uscita dal cancello carrabile). Mentre per la via Bologna, rimane la disponibilità del marciapiede.

Per i lavoratori, le altre persone autorizzate all'accesso in cantiere e i fruitori della scuola i transiti avverranno in appositi e dedicati (senza interferenze) passaggi pedonali, protetti da delimitazioni fisiche.



Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Percorsi pedonali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il percorso pedonale deve essere privo di gradini non segnalati che potrebbero causare accidentali cadute a livello.

- 2) Viabilità di cantiere: percorsi pedonali;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Percorsi pedonali: caratteristiche e condizioni. Alle vie di accesso ed ai punti pericolosi non proteggibili devono essere apposite segnalazioni opportune e devono essere adottate le disposizioni necessarie per evitare la caduta di gravi dal terreno a monte dei posti di lavoro.

Percorsi pedonali: segnaletica. Predisporre nel cantiere adeguati percorsi pedonali con relativa segnaletica.

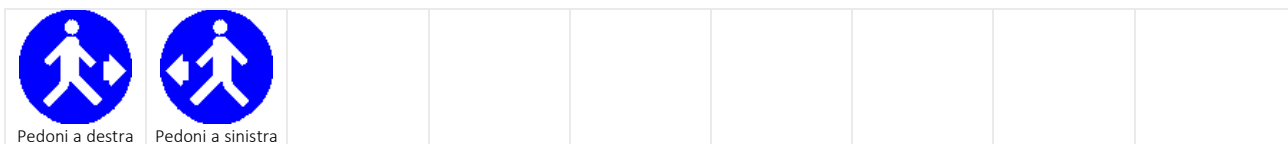
RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 108; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6, Punto 2; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 1.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;

SEGNALETICA:



Dislocazione degli impianti di cantiere

Sarà predisposto l'allacciamento alla linea elettrica con l'allestimento di un quadro principale di cantiere e di secondari in numero sufficiente per la distribuzione planimetrica ed altimetrica delle alimentazioni.

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 le maestranze.

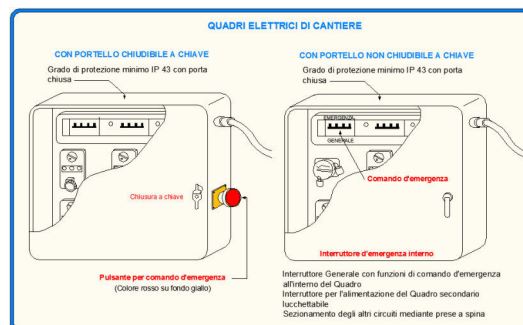
RISCHI SPECIFICI:

- 1) Elettrocuzione;

Impianti esistenti e di cantiere per alimentazioni (elettricità, acqua, ecc.)

Al fine di poter svolgere tutti i lavori in situazione di accettabile sicurezza da rischio elettrico è fatto divieto alle imprese appaltatrici di iniziare i lavori prima della messa in sicurezza degli impianti elettrici presenti nelle aree oggetto di intervento. **La messa in sicurezza di tale zona da rischi elettrici dovrà essere giustificata da una dichiarazione rilasciata dalla ditta che eseguirà i sezionamenti.**

Resta inteso che gli interventi su questi impianti non dovranno creare disservizi alla scuola, che rimarrà in funzione per tutta la durata dei lavori. Tutti i componenti dell'impianto elettrico del cantiere (macchinari, attrezzature, cavi, quadri elettrici, ecc.) dovranno essere stati costruiti a regola d'arte e, pertanto, dovranno recare i marchi dei relativi Enti Certificatori. Inoltre l'assemblaggio di tali componenti dovrà essere anch'esso realizzato secondo la corretta regola dell'arte. In particolare, il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere: non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso; non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.



Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm e s.m.i., con il seguente grado di protezione minimo: IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

Le reti di distribuzione provvisorie del cantiere saranno realizzate da personale o imprese a tal senso abilitate e in accordo con la regolamentazione a tal fine vigente. Qualunque impianto, già esistente in sito, venga per qualunque motivo utilizzato dall'impresa esecutrice, dovrà essere preventivamente controllato da una impresa/installatore abilitato che rilascerà una dichiarazione di conformità.

La dichiarazione di conformità dell'impianto di cantiere realizzato ex novo sarà invece rilasciata dopo l'installazione dei quadri ASC di prese a spina.

Dovranno inoltre, essere utilizzati "sottoquadri" per le necessità di allacciamento elettrico delle varie imprese presenti. L'impresa appaltatrice metterà a disposizione dei subappaltatori un quadro di consegna da cui gli stessi si conatteranno con le proprie prese/spine. Dovranno essere tassativamente evitate caotiche forme di distribuzione elettrica in cantiere.

Vista la tipologia del cantiere e la maggiore flessibilità richiesta (obbligo di eseguire i lavori per cantieri progressivi) in rapporto ad esigenze operative rapidamente mutevoli, l'ubicazione dei quadri elettrici principali e di derivazione verrà di volta in volta perfezionata in fase esecutiva, sarà tuttavia richiesto all'Impresa, in ogni circostanza, il rispetto delle condizioni descritte nel presente paragrafo.

Prima di allestire l'impianto elettrico di cantiere è necessario che l'Impresa abbia cognizione dell'impianto elettrico esistente dell'edificio, al quale dovrà e potrà allacciarsi (sentito il parere del Committente e della Dirigenza scolastica). Pertanto sarà compito dell'Impresa richiedere alla Committenza i progetti di detti impianti e i relativi certificati di conformità.

Resta salvo il fatto che l'installatore a completamento dell'impianto elettrico, deve rilasciare la "Dichiarazione di conformità" ai sensi della vigente normativa in materia. Gli impianti elettrici, in tutte le loro parti costitutive, devono essere costruiti, installati e mantenuti in modo da prevenire i pericoli derivanti da contatti accidentali con gli elementi sotto tensione ed i rischi di incendio e di scoppio derivanti da eventuali anomalie che si verifichino nel loro esercizio.

La manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.

Le macchine e gli apparecchi elettrici devono portare l'indicazione della tensione, dell'intensità e del tipo di corrente e delle altre eventuali caratteristiche costruttive necessarie per l'uso. In ogni impianto elettrico i conduttori devono presentare, tanto fra di loro quanto verso terra, un isolamento adeguato alla tensione dell'impianto.

La protezione contro i contatti indiretti è assicurata da interruttori differenziali, dall'impianto di terra, dall'uso di idonei DPI (guanti dielettrici, scarpe isolanti) da parte delle maestranze.

Nel caso di impianto idrico, al momento non si ravvede la necessità di eseguire un allacciamento specifico stante anche la probabile disponibilità in loco di utenze in grado di erogare acqua alla bisogna. Restano tuttavia disposte misure organizzative qualora ve ne fosse la necessità.

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, portatile 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.

3) Lavori elettrici: soggetti abilitati;

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.

4) 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.

5) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;



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 SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Dalle primissime verifiche sommarie condotte si ipotizza che non dovrebbe emergere la necessità di adottare apprestamenti aggiuntivi di protezione contro le scariche atmosferiche. Tuttavia, tutti gli impianti devono essere collegati a terra, compresi i ponteggi.

L'impianto di terra di cantiere, sarà presumibilmente integrato ad una derivazione di proprietà dell'Istituto adatta allo scopo. Quindi è necessario che l'Impresa richieda al Committente copia del progetto di installazione impiantistica prima di individuare definitivamente l'ubicazione e la modalità di allaccio generale dell'impianto di cantiere.

Tuttavia l'impianto di terra dovrà essere realizzato in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, un sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato in modo da conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Sebbene la suddetta ipotesi, precedentemente premessa a riguardo, qualora sul cantiere si rendesse necessario la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche (da verificare a cura dell'Impresa), l'impianto di messa a terra dovrà anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito (a cura dell'Impresa) secondo le vigenti norme CEI. Copia di tale calcolo dovrà essere messo a disposizione della Committenza che a sua volta avrà l'obbligo di trasmetterlo per conoscenza al CSE al fine di predisporre le opportune disposizioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto di terra: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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:

Le strutture metalliche presenti in cantiere, quali ponteggi, gru, ecc, che superano le dimensioni limite per l'autoprotezione (CEI 81-1:1990) 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.

3) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di protezione contro le scariche atmosferiche;



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 SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

2) Scariche atmosferiche;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Analisi del rischio valida solo se si tratta di struttura autoprotetta

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Come già descritto nei precedenti paragrafi, la zona di carico e scarico dei materiali sarà in prossimità dell'accesso di cantiere, preferibilmente sulla porzione individuata all'interno della recinzione con ingresso su via Mascagni.

In ogni caso le zone di carico e scarico saranno posizionate in apposita area che, sebbene ipotizzata, verrà meglio individuata in sede di esecuzione dei lavori, una volta sentito anche il parere della Dirigenza scolastica e dell'RSPP.



Il carico e lo scarico di materiale avviene in zone appositamente destinate ed individuate nel layout di cantiere in accordo con l'impresa e la dirigenza scolastica. Dette zone sono mantenute libere e non devono essere occupate da attrezzature o da materiali di risulta. Nel caso una zona non possa essere utilizzata per lo scarico, l'individuazione di un'altra zona è eseguita a cura del responsabile del cantiere, previa richiesta di parere al CSE.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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.

2) Aree di logistica: requisiti comuni;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Aree di carico e scarico: banchine e rampe di carico. Le banchine e rampe di carico devono essere adeguate alle dimensioni dei carichi trasportabili. Le banchine di carico devono disporre di almeno un'uscita. Ove è tecnicamente possibile, le banchine di carico che superano m 25 di lunghezza devono disporre di un'uscita a ciascuna estremità. Le rampe di carico devono offrire una sicurezza tale da evitare che i lavoratori possano cadere.

Deposito di materiali in prossimità degli scavi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Deposito di diverse qualità di materie o prodotti pericolosi. Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire fra di loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanziati ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri.

Deposito di immondizie, di rifiuti e di materiali insalubri. Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, il datore di lavoro non può tenere depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri, a meno che non vengano adottati mezzi efficaci per evitare le molestie o i danni che tali depositi possono arrecare ai lavoratori ed al vicinato.

Scarti e rifiuti. Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplodenti, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive devono essere raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possano costituire pericolo.

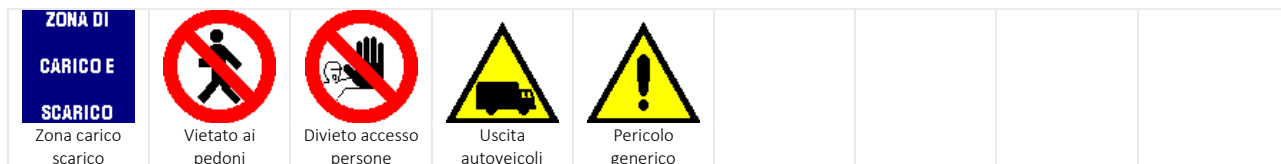
RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Urti, colpi, impatti, compressioni;

SEGNALETICA:



Dislocazione delle zone di deposito e stoccaggio, attrezzature, materiali, rifiuti

È fatto obbligo di allestire i depositi di materiali così come le eventuali lavorazioni che possono costituire pericolo in zone appartate del cantiere e delimitate in modo conveniente.

Accatastamento materiali: Non si provvederà ad accatastamento dei materiali in cantiere.

Considerata l'esiguità degli spazi all'interno del cantiere i materiali dovranno essere trasportati in loco giornalmente o settimanalmente in funzione delle lavorazioni da compiersi.

Gli impalcati dei ponteggi, e le relative zone di passaggio, dovranno essere mantenute sgombre da materiali ed attrezzature non più in uso; i materiali eventualmente depositati sul ponteggio dovranno essere quelli



strettamente necessari, tenendo conto delle esigenze di lavorazioni contemporanee (no accatastamenti per più giorni).

Le zone di deposito attrezzature, saranno individuate in modo da non creare sovrapposizioni tra lavorazioni contemporanee.

Inoltre, si provvederà a tenere separati, in aree distinte, i mezzi d'opera da attrezzature di altro tipo (compressori, carotatrici, trapani, saldatore, cannelli, etc.). E' ammesso il temporaneo deposito delle attrezzature più leggere internamente all'edificio, purché stipate in un unico locale da definirsi.

Le zone di stoccaggio esterne all'edificio, dei materiali, sono state individuate e dimensionate in funzione delle quantità da collocare. Tali quantità sono state calcolate tenendo conto delle esigenze di lavorazioni contemporanee. Tuttavia maggiori ragguagli dovranno essere forniti dall'impresa in base alla sua capacità produttiva.

Le superfici destinate allo stoccaggio di materiali, sono state dimensionate considerando la tipologia dei materiali da stoccare, e opportunamente, valutando il rischio seppellimento legato al ribaltamento dei materiali sovrapposti. Per il deposito del materiale da costruzione: il layout di cantiere individuerà la zona da utilizzarsi per l'accatastamento dei materiali da costruzione. L'appaltatore potrà localizzare l'area previa preavviso al coordinatore in fase esecutiva. L'area sarà posizionata in modo da non interferire con apprestamenti o con le attrezzature o con passaggi pedonali. Il materiale è accatastato in modo ordinato.

Le zone di stoccaggio dei rifiuti saranno proposte da posizionarsi in aree periferiche del cantiere, in prossimità degli accessi carrabili. Inoltre, nel posizionamento di tali aree si dovrà tenere conto della necessità di preservare da polveri, esalazioni maleodoranti, ecc. sia i lavoratori presenti in cantiere, che gli insediamenti attigui al cantiere stesso. Per il deposito del materiale di risulta nel cantiere è auspicabile sia localizzata un'area per il posizionamento dei cassoni che devono contenere temporaneamente il materiale di risulta, che pertanto dovrà, periodicamente, conferito a discarica.

Movimentazione dei carichi: per la movimentazione dei carichi dovranno essere usati, quanto più possibile, mezzi ausiliari atti ad evitare o ridurre le sollecitazioni sugli addetti. Al manovratore del mezzo di sollevamento o trasporto dovrà essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche con l'ausilio di un eventuale aiutante. I percorsi per la movimentazione dei carichi sospesi dovranno essere scelti in modo da evitare, quanto più possibile, che essi interferiscano con zone in cui si trovino persone; diversamente la movimentazione dei carichi dovrà essere opportunamente segnalata al fine di consentire il loro spostamento.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Aree di logistica: requisiti comuni;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Aree di carico e scarico: banchine e rampe di carico. Le banchine e rampe di carico devono essere adeguate alle dimensioni dei carichi trasportabili. Le banchine di carico devono disporre di almeno un'uscita. Ove è tecnicamente possibile, le banchine di carico che superano m 25 di lunghezza devono disporre di un'uscita a ciascuna estremità. Le rampe di carico devono offrire una sicurezza tale da evitare che i lavoratori possano cadere.

Deposito di materiali in prossimità degli scavi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

Deposito di diverse qualità di materie o prodotti pericolosi. Le materie ed i prodotti suscettibili di reagire fra di loro dando luogo alla formazione di gas o miscele esplosive o infiammabili devono essere immagazzinati e conservati in luoghi o locali sufficientemente distanziati ed adeguatamente isolati gli uni dagli altri.

Deposito di immondizie, di rifiuti e di materiali insalubri. Nelle adiacenze dei locali di lavoro e delle loro dipendenze, il datore di lavoro non può tenere depositi di immondizie o di rifiuti e di altri materiali solidi o liquidi capaci di svolgere emanazioni insalubri, a meno che non vengano adottati mezzi efficaci per evitare le molestie o i danni che tali depositi possono arrecare ai lavoratori ed al vicinato.

Scarti e rifiuti. Gli scarti di lavorazione e i rifiuti di materie infiammabili, esplosivi, corrosive, tossiche, infettanti o comunque nocive devono essere raccolti durante la lavorazione ed asportati frequentemente con mezzi appropriati, collocandoli in posti nei quali non possano costituire pericolo.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

2) Stoccaggio temporaneo dei rifiuti;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Si ha deposito temporaneo quando la quantità dei rifiuti non pericolosi depositati non superi i 20 metri cubi oppure, ove non si oltrepassi questo limite quantitativo, i rifiuti siano asportati con cadenza almeno trimestrale.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Cassazione penale, sez. III, 21 gennaio 2000 (dep. 21 aprile 2000), n. 4957.

3) Informazione e formazione: rischio "Movimentazione manuale dei carichi";

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda: **a)** il peso di un carico; **b)** il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica; **c)** la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 19 settembre 1994 n.626, Art. 49.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

SEGNALETICA:

ZONA STOCCAGGIO MATERIALI Stoccaggio materiali	AREA DEPOSITO MANUFATTI Deposito manufatti	 Vietato ai pedoni	 Divieto accesso persone	 Uscita autoveicoli	 Pericolo generico			
--	--	--	--	---	--	--	--	--

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e coordinamento e/o di eventuali significative modifiche apportate, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice dovrà consultare il rappresentante per la sicurezza per fornirgli gli eventuali chiarimenti sul contenuto del piano e raccogliere le eventuali proposte che il rappresentante per la sicurezza potrà formulare.

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.



Misure di sicurezza e di coordinamento per la contemporaneità o la successione di lavorazioni

Disposizioni generali

Durante lo svolgimento dei lavori potrebbe esserci la contemporaneità di lavori in fase di esecuzione.

Durante lo svolgimento dei lavori, in occasione delle riunioni di coordinamento periodiche, il direttore dei lavori verificherà la compatibilità del cronoprogramma con l'andamento dei lavori, intervenendo a richiedere aggiornamento del piano esecutivo all'impresa, se necessario.

Pertanto le imprese, nella stesura dei programmi esecutivi dovranno tenere conto delle condizioni di presenza simultanea o successiva di altre imprese e lavoratori autonomi.

In linea generale tutte le interferenze sul sito saranno gestite nell'ambito della cooperazione e collaborazione a seguito delle prescrizioni discendenti dal presente piano e dalle decisioni prese di concerto tra gli intervenenti durante le riunioni di coordinamento.

Nel caso in cui non sia possibile evitare sovrapposizioni di fasi di lavoro per uno slittamento di alcuni interventi precedenti, l'impresa che è all'origine di questo slittamento, indipendentemente dalla ragione, si farà carico di tutte quelle disposizioni necessarie per attuare misure di eliminazione del rischio risultante.

Nel caso in cui quanto precedentemente indicato risultasse inapplicabile l'impresa si farà carico di segnalarlo al coordinatore per la sicurezza in esecuzione che convocherà una riunione urgente.

Cooperazione e coordinamento delle attività circa la moltitudine dei cantieri

Per quanto riguarda l'organizzazione, l'informazione e la sorveglianza dei lavori, tutte le imprese impegnate nella realizzazione dell'opera, dovranno segnalare al C.S.E. il nominativo del proprio responsabile tecnico, il quale dovrà vigilare affinché vengano disposte ed attuate le misure di sicurezza previste dal presente piano di coordinamento.

Ogni impresa che concorrerà alla realizzazione dell'opera dovrà redigere il proprio piano operativo di sicurezza da sottoporre all'impresa appaltatrice.

Tutti i lavoratori impegnati nel cantiere devono essere informati e formati sui rischi principali della loro attività attraverso una specifica formazione promossa ed attuata dall'impresa di appartenenza.

Dovranno inoltre essere informati sui rischi individuati nel presente piano di cui dovranno essere a conoscenza.



Copia del piano dovrà essere tenuto in cantiere e consultabile ogni volta che si renda necessario

L'organizzazione della cooperazione e del coordinamento tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici, compresi i lavoratori autonomi, verrà realizzata mediante periodiche e programmate riunioni di coordinamento.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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 e nell'evoluzioni in itinere circa la progressiva realizzazioni dei lavori.

Modalità di accesso dei mezzi di fornitura materiali

Si valuta sufficiente ed idoneo l'ingresso esistente indicato in precedenza.

Tuttavia, anche allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla presenza occasionale di mezzi per la fornitura di materiali (di cantiere), la cui frequenza e quantità è peraltro variabile anche secondo lo stato di evoluzione della costruzione, l'impresa procederà a redigere un programma degli accessi, correlato al programma dei lavori, da sottoporre al CSE.



In funzione di tale programma, che descrive anche la modalità di avvicinamento e di allontanamento dal cantiere dei mezzi, (si veda il sottoparagrafo "Problematiche legate alla viabilità e allo stazionamento in prossimità dell'area di cantiere" del paragrafo "Caratteristiche dell'area di cantiere"), al cui aggiornamento saranno chiamati a collaborare con tempestività i datori di lavoro delle varie imprese presenti in cantiere, si dovranno prevedere adeguate aree di carico e scarico e personale a terra per guidare i mezzi all'interno del cantiere stesso.

A completamento di quanto sopra si veda anche il paragrafo "Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere - strade - e - vincoli legati alla mobilità -".

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.

2) Divieto di accesso agli estranei;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

E' vietato l'avvicinamento, la sosta ed il transito di persone non addette alle lavorazioni.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;

SEGNALETICA:



Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori (almeno 15 giorni), al fine di consentirgli la verifica della idoneità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento e la loro idoneità.



Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Inoltre, in conformità a quanto estratto dal paragrafo "certificati Imprese" del Capitolo "Documentazione" del presente PSC, si informa che:

N.B.: In ottemperanza all'art. 97 comma 3 lettera b) il datore di lavoro dell'Impresa affidataria ha l'obbligo di verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle Imprese esecutrici (subappaltatrici), rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al coordinatore per l'esecuzione (CSE).

Il piano operativo di sicurezza (POS) deve essere redatto da ciascun datore di lavoro dell'Impresa (affidataria e/o esecutrice in subappalto o subaffidamento) e contenere quanto previsto al punto 3.2.1 dell'allegato XV del decreto (*: vedi nota).

I Datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno quindi attuare quanto previsto nel POS da loro stessi prodotto, completo di valutazione dei rischi (VdR), qualora vi siano potenziali interferenze nel programma dei lavori.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Disposizioni per il coordinamento dei Piani Operativi con il Piano di Sicurezza: misure organizzative;
PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

N.B.: In ottemperanza all'art. 97 comma 3 lettera b) il datore di lavoro dell'Impresa affidataria ha l'obbligo di verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle Imprese esecutrici (subappaltatrici), rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti POS al coordinatore per l'esecuzione (CSE).

Il piano operativo di sicurezza (POS) deve essere redatto da ciascun datore di lavoro dell'Impresa (affidataria e/o esecutrice in subappalto) e contenere quanto previsto al punto 3.2.1 dell'allegato XV del decreto.

I Datori di lavoro delle Imprese esecutrici dovranno quindi attuare quanto previsto nel POS da loro stessi prodotto, completo di valutazione dei rischi (VdR), qualora vi siano potenziali interferenze nel programma dei lavori.

Zone per baraccamenti

Le zone oggetto della presente trattazione, sono state individuate in modo da non creare sovrapposizioni tra lavorazioni contemporanee e con le attività funzionali dell'edificio.

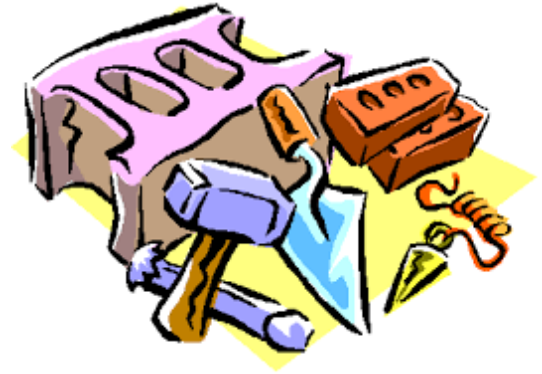
A tal fine verrà ricavato un opportuno baraccamento (e/o tettoie rinforzate, dotate di sopraelevazione lignea del piano di calpestio) nella parte posta ad Ovest della Palestra appartenente al plesso scolastico di via Mascagni, internamente alla recinzione esistente.

A completamento di quanto descritto si veda anche il paragrafo "Servizi igienico - assistenziali".

Zone di deposito attrezzature

In via generale la zona di deposito di parti e attrezzature sarà all'interno dell'area di cantiere. Tuttavia, sarà valutato di volta in volta, in funzione della tipologia dei lavori e dello spazio libero a disposizione rispetto la pianificata progressione degli stessi in funzione delle fasi cronologiche di esecuzione.

A Riguardo si veda anche paragrafo "Dislocazione delle zone di deposito e stoccaggio.



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;

Zone di stoccaggio materiali

A Riguardo si veda anche paragrafo "Dislocazione delle zone di deposito e stoccaggio.

Non si esclude tuttavia che in casi specifici l'ubicazione di dette zone per piccole forniture, sarà valutato di volta in volta, in funzione della tipologia dei lavori e dello spazio libero a disposizione rispetto la loro progressione.

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;

Zone di stoccaggio dei rifiuti

in via generale:

Fermo restando quanto già anticipato nel paragrafo "Dislocazione delle zone di deposito e stoccaggio, attrezzature, materiali, rifiuti", si riportano di seguito le modalità di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, che dovranno essere seguite da parte dell'impresa.

Smaltimento in discarica di macerie prodotte in cantiere: le macerie devono essere depositate in appositi cassoni posizionati in un'area delimitata e segnalata attraverso apposita cartellonistica, dove deve essere indicato il cod. CER del rifiuto e la descrizione dello stesso (CER 17.09.04, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione). I rifiuti non pericolosi (macerie) stoccati in cantiere devono essere avviati alle operazioni di recupero o smaltimento: al raggiungimento dei 20 mc.

La presa in carico delle macerie (la registrazione su apposita modulistica della quantità di macerie stoccate nel cantiere prima di essere recuperate o portate allo smaltimento) deve essere annotata sul registro di carico e scarico dei rifiuti entro una settimana dalla produzione delle stesse, nel caso in cui il rifiuto sopraccitato venga consegnato a terzi per le fasi di recupero o smaltimento. Il registro di carico e scarico dei rifiuti deve essere vidimato presso l'Ufficio competente.

Il trasporto delle macerie alla discarica può essere effettuato direttamente dalla ditta produttrice del rifiuto, senza la necessità di ottenere autorizzazioni, in quanto non rientra nella categoria dei rifiuti pericolosi. Si rende noto che il trasporto delle macerie deve essere accompagnato da apposito formulario di identificazione vidimato presso l'Ufficio competente.

Non si esclude tuttavia che in casi specifici l'ubicazione di dette zone per piccole esigenze quotidiane, sarà valutato di volta in volta, in funzione della tipologia dei lavori e dello spazio libero a disposizione rispetto la loro progressione.

Si precisa tuttavia che stante la ridotta area e la particolarità dei luoghi a disposizione è richiesto all'Impresa di limitare al minimo indispensabile lo stoccaggio dei materiali di risulta. Pertanto dovrà opportunamente adeguare la frequenza dei trasporti in discarica dei rifiuti al fine di rispettare tali esigenze.

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;

Misure di sicurezza contro i possibili rischi di incendio o esplosioni

Nelle lavorazioni in cui esistano pericoli specifici di incendio:



- a) è vietato fumare;
- b) è vietato usare apparecchi a fiamma libera e manipolare materiali incandescenti, a meno che non siano adottate idonee misure di sicurezza;
- c) devono essere predisposti mezzi di estinzione idonei in rapporto alle particolari condizioni in cui possono essere usati, in essi compresi gli apparecchi estintori portatili di primo intervento; detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati almeno una volta ogni sei mesi da personale esperto;
- d) deve essere assicurato, in caso di necessità, l'agevole e rapido allontanamento dei lavoratori dai luoghi pericolosi.



Nel cantiere oggetto del presente PSC, la valutazione del rischio incendio assume particolare importanza alla luce del fatto che il cantiere stesso è inserito all'interno di una struttura scolastica in funzione.

Le imprese dovranno effettuare per tempo la valutazione dei rischi da incendio relativamente alle lavorazioni da svolgere e i materiali in uso e dimensionare conseguentemente le misure di prevenzione e protezione.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) DPI: addetto alla realizzazione della protezione antincendio;



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 SPECIFICI:

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


MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine ridurre al minimo possibile i rischi d'incendio causati da materiali, sostanze e prodotti infiammabili e/o esplosivi, le attività lavorative devono essere progettate e organizzate, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori, tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro sono ridotte al minimo possibile in funzione alle necessità di lavorazione; **b)** deve essere evitata la presenza, nei luoghi di lavoro dove si opera con sostanze infiammabili, di fonti di accensione che potrebbero dar luogo a incendi ed esplosioni; **c)** devono essere evitate condizioni avverse che potrebbero provocare effetti dannosi ad opera di sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili; **d)** la gestione della conservazione, manipolazione, trasporto e raccolta degli scarti deve essere effettuata con metodi di lavoro appropriati; **e)** i lavoratori devono essere adeguatamente formati in merito alle misure d'emergenza da attuare per limitare gli effetti pregiudizievoli sulla salute e sicurezza dei lavoratori in caso di incendio o di esplosione dovuti all'accensione di sostanze infiammabili, o gli effetti dannosi derivanti da sostanze o miscele di sostanze chimicamente instabili.

Attrezzature di lavoro e sistemi di protezione. Le attrezzature di lavoro e i sistemi di protezione collettiva ed individuale messi a disposizione dei lavoratori devono essere conformi alle disposizioni legislative e regolamentari pertinenti e non essere fonti di innesco di incendi o esplosioni.

Sistemi e dispositivi di controllo delle attrezzature di lavoro. Devono essere adottati sistemi e dispositivi di controllo degli impianti, apparecchi e macchinari finalizzati alla limitazione del rischio di esplosione o limitare la pressione delle esplosioni nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori.

SEGNALETICA:

 Estintore								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Cantiere estivo (condizioni di caldo severo)

Stante la tipologia dei lavori e la durata presunta sono queste condizioni potenzialmente presenti durante lo svolgimento del contratto d'appalto.

RISCHI SPECIFICI:

1) 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 ferraioli, 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:

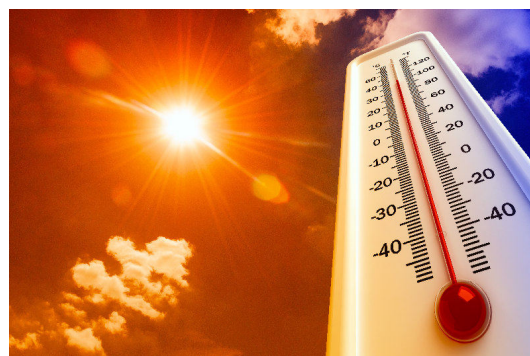
Indumenti di protezione contro il calore.

2) Radiazioni ottiche naturali;

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.



Cantiere invernale (condizioni di freddo severo)

Stante la tipologia dei lavori e la durata presunta sono queste condizioni potenzialmente presenti durante lo svolgimento del contratto d'appalto.

RISCHI SPECIFICI:

1) 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.

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Indumenti di protezione contro il freddo.



Andatoie e passerelle

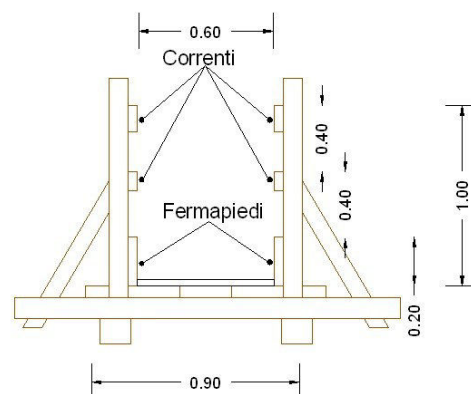
Misure Preventive e Protettive generali:

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 o quando prospettanti dislivellia, passerelle e andatoie devono essere munite di parapetti e tavole fermapiiede, 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).



2) Andatoie e passerelle: requisiti generali;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Andatoie e passerelle: caratteristiche. Le andatoie e passerelle devono essere allestite a regola d'arte, utilizzando buon materiale, risultare idonee allo scopo ed essere conservate in efficienza per l'intera durata del lavoro.

Andatoie e passerelle: larghezza. Le andatoie devono avere larghezza non minore di m 0,60, quando siano destinate soltanto al passaggio di lavoratori, e di m 1,20, se destinate al trasporto di materiali.

Andatoie e passerelle: pendenza. La pendenza di andatoie e passerelle non dovrà superare in nessun caso il 50 per cento, mantenendosi nelle situazioni ordinarie entro il 25 per cento.

Andatoie e passerelle: pianerottoli e listelli. Le andatoie lunghe (oltre i 6 m) devono essere interrotte da pianerottoli di riposo ad opportuni intervalli; sulle tavole delle andatoie devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico (circa 40 cm).

RIFERIMENTI NORMATIVI:

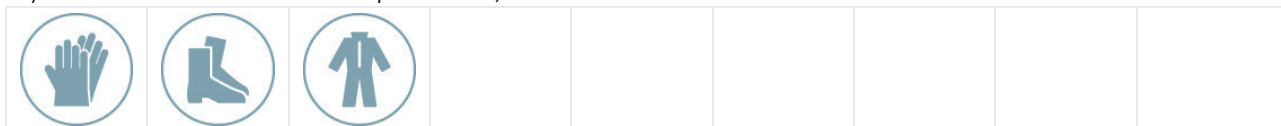
D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 130.

3) Andatoie e passerelle: verifiche;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

All'inizio di ciascun turno di lavoro, e periodicamente durante lo stesso, verificare la stabilità e la completezza dall'andatoia o passerella, con particolare attenzione alle tavole che compongono il piano di calpestio.

4) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

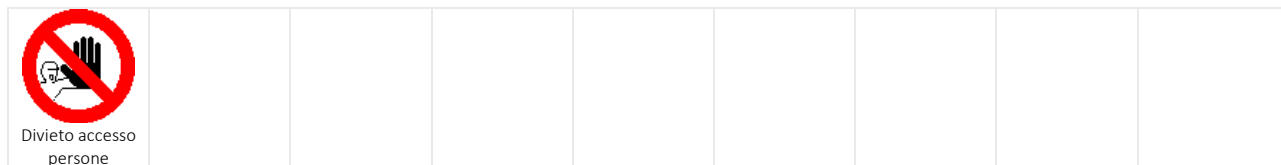
RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cadute a livello;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;

SEGNALETICA:



Aree per deposito manufatti (scoperta)

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;

Attrezzature per il primo soccorso

In cantiere dovrà essere messa a disposizione una cassetta di pronto soccorso ubicata in posizione nota a tutti. Il capocantiere ha l'obbligo di informare le maestranze circa l'esatta ubicazione.

Riveste presupposto essenziale che vi sia in ogni area di cantiere la presenza costante di un numero di pacchetti di medicazione proporzionali al numero di lavoratori presenti, nel rapporto di uno a sei e di almeno un addetto al pronto soccorso. All'interno del locale adibito a spogliatoi dovrà essere sistemata una cassetta di pronto soccorso per un primo intervento di medicazione in caso di infortunio, nonché dovrà essere affisso un cartello indicante il numero telefonico del più vicino posto di pronto soccorso.



I contenuti della cassetta dovranno essere periodicamente controllati dallo stesso:

La fornitura della cassetta e/o del pacchetto deve avvenire a cura delle singole imprese ed il controllo dell'avvenuta fornitura sarà a cura dell'addetto al pronto soccorso designato

Alle maestranze devono essere impartite le seguenti disposizioni da eseguirsi in presenza di infortunio:

- Proteggere il ferito, non spostarlo ed allontanare gli altri lavoratori;
- Sgombrare le vie di transito da eventuali ostacoli per i soccorsi;
- Contattare il responsabile di cantiere o uno dei preposti per l'intervento del pronto soccorso;

- Lavarsi le mani prima di procedere alla medicazione;
- Nel caso di ferita grave agli arti, in attesa dell'arrivo del medico, bloccare l'emorragia mediante una fascia di garza legandola all'arto a valle o a monte della ferita;
- Nel caso ferita agli occhi lavare la zona soltanto con acqua e coprirla con garza sterile.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi sanitari: obbligo pacchetto di medicazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Sono obbligate a tenere una pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile: **a)** Le aziende o unità produttive di gruppo C, definite dall'art. 1 del D.M. 15/7/2003 n. 388; **b)** Le aziende commerciali che occupano più di 25 dipendenti; **c)** Le aziende industriali ad esclusione di quelle in cui è prevista la presenza della "Cassetta di pronto soccorso" o "Camera di medicazione". Nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire, inoltre, un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.M. 15 luglio 2003 n.388, Art. 2.

2) 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.

3) Servizi sanitari: obbligo cassetta di pronto soccorso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Sono obbligate a tenere una cassetta di pronto soccorso: **a)** Le aziende o le unità produttive di gruppo A e di gruppo B, definite dall'art. 1 del D.M. 15/7/2003 n. 388; **b)** le aziende industriali, che occupano fino a 5 dipendenti, quando siano ubicate lontano dai centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, di asfissia, di infezione o di avvelenamento; **c)** le aziende industriali, che occupano fino a 50 dipendenti, quando siano ubicate in località di difficile accesso o lontane da posti pubblici permanenti di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono non presentino i rischi considerati alla lettera a); **d)** le aziende industriali, che occupano oltre 5 dipendenti, quando siano ubicate nei centri abitati provvisti di posto pubblico permanente di pronto soccorso e le attività che in esse si svolgono presentino rischi di scoppio, di asfissia, di avvelenamento o di infezione; **e)** le aziende industriali, che occupano oltre 50 dipendenti, ovunque ubicate che non presentano i rischi particolari sopra indicati. Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e B, il datore di lavoro deve garantire, inoltre, un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

RIFERIMENTI NORMATIVI:



D.M. 15 luglio 2003 n.388, Art. 2.

4) 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.

SEGNALETICA:

 <p>Infermeria</p>	 <p>Borsa medica di emergenza - E027 [ISO 7010]</p>							
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Mezzi estinguenti

Un mezzo estinguente è posizionato vicino la baracca di cantiere. Altri dovranno essere necessariamente presenti e diffusi in numero adeguato nelle varie zone di cantiere, in particolare nelle zone dove si svolgeranno lavorazioni ove esiste la concreta potenzialità di rischio incendio, specie in presenza di fiamme libere.



Misure Preventive e Protettive generali:

1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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.

RISCHI SPECIFICI:

1) Incendi, esplosioni;

SEGNALETICA:

 <p>Estintore</p>								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Servizi di gestione delle emergenze

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il datore di lavoro dell'impresa appaltatrice deve: **1)** organizzare i necessari rapporti con i servizi pubblici competenti in materia di primo soccorso, salvataggio, lotta antincendio e gestione dell'emergenza; **2)** designare preventivamente i lavoratori incaricati alla gestione delle emergenze; **3)** informare tutti i lavoratori che possono essere esposti a un pericolo grave e immediato circa le misure predisposte e i comportamenti da adottare; **4)** programmare gli interventi, prendere i provvedimenti e dare istruzioni affinché i lavoratori, in caso di pericolo grave e immediato che non può essere evitato, possano cessare la loro attività, o mettersi al sicuro, abbandonando immediatamente il luogo di lavoro; **5)** adottare i provvedimenti necessari affinché qualsiasi lavoratore, in caso di pericolo grave e immediato per la propria sicurezza o per quella di altre persone e nell'impossibilità di contattare il competente superiore gerarchico, possa prendere le misure adeguate per evitare le conseguenze di tale pericolo, tenendo conto delle sue conoscenze e dei mezzi tecnici disponibili; **6)** garantire la presenza di mezzi di estinzione idonei alla classe di incendio ed al livello di rischio presenti sul luogo di lavoro, tenendo anche conto delle particolari condizioni in cui possono essere usati.



2) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

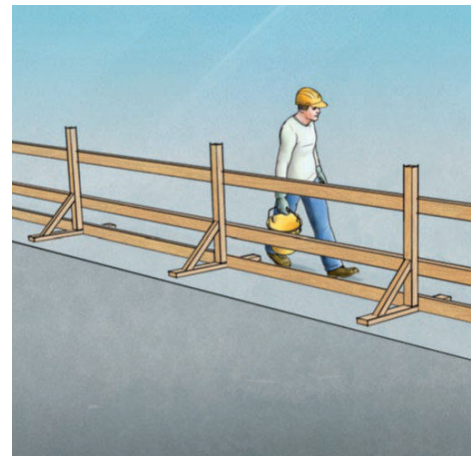
Illuminazione di emergenza. Quando l'abbandono imprevedibile ed immediato del governo delle macchine o degli apparecchi sia di pregiudizio per la sicurezza delle persone o degli impianti; quando si lavorino o siano depositate materie esplodenti o infiammabili, l'illuminazione sussidiaria deve essere 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.

Misure generali di protezione contro il rischio di caduta dall'alto

Per le lavorazioni che verranno eseguite ad altezze superiori a m 2 e che comportino la possibilità di cadute dall'alto, dovranno essere introdotte adeguate protezioni collettive, in primo luogo i parapetti.

Il parapetto, realizzato a norma, dovrà avere le seguenti caratteristiche:

- il materiale con cui sarà realizzato dovrà essere rigido, resistente ed in buono stato di conservazione;
- la sua altezza utile dovrà essere di almeno un metro;
- dovrà essere realizzato con almeno due correnti, di cui quello intermedio posto a circa metà distanza fra quello superiore ed il calpestio;
- dovrà essere dotato di "tavola fermapiede", vale a dire di una fascia continua poggiata sul calpestio e di altezza pari almeno a 15 cm;
- dovrà essere costruito e fissato in modo da poter resistere, nell'insieme ed in ogni sua parte, al massimo sforzo cui può essere assoggettato, tenuto conto delle condizioni ambientali e della sua specifica funzione.



Quando non sia possibile realizzare le forme di protezione collettiva suddette, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi le cinture di sicurezza (si veda a riguardo anche il sotto paragrafo "Misure generali di prevenzione, di protezione e di sicurezza" nel paragrafo "Organizzazione del Cantiere").

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Lavori in quota: prevenzioni a "Caduta dall'alto";

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.

2) Lavori in quota: attrezzatura anticaduta;

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.

3) Ponteggi metallici fissi: prevenzioni a "Caduta dall'alto";

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.

4) Coperture: attrezzature anticaduta;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in copertura, 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.

5) Gru a torre: attrezzature anticaduta;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru, ogni qual volta operi al di fuori delle protezioni fisse, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta (la cui lunghezza non deve superare 1.5 metri).

6) Demolizioni scale: attrezzature anticaduta;




PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzature anticaduta. L'utilizzo di attrezzature anticaduta per la demolizione di parti di costruzione come scale fisse deve essere effettuato determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio, stante l'assenza di parapetti.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta dall'alto;

SEGNALETICA:

 Pericolo caduta	 Caduta con dislivello	 E' obbligatorio usare l'imbracatura di sicurezza - M018 [ISO 7010]						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

Ponteggi

Nel cantiere oggetto d'appalto dovranno essere allestiti di ponteggi esterni.

A corredo di questi apprestamenti dovranno essere prodotti dall'impresa tutti i documenti richiesti dalla normativa vigente (Pimus, progetti e relazioni di calcolo, laddove occorrenti).

Per le lavorazioni sul fabbricato dovrà essere messo in opera un ponteggio. Sul ponteggio, per tutti i punti con transito a terra, ossia per tutto il suo perimetro, saranno installate mantovane di protezione e teli parapolvere. Il ponteggio dovrà essere saldamente ancorato alla struttura e pertanto implementato con lo svilupparsi delle fasi, posato su piani stabili e completato con parapetto in sommità. Considerate le

lavorazioni a cui sarà sottoposta la facciata (principalmente formazione di cappotto termico) il ponte sarà posato in principio ad una **distanza maggiore di 20 cm, sarà pertanto necessario installare il parapetto sia esternamente che internamente.** Come già da enunciazione suddetta, il manufatto dovrà essere completato da tutti i documenti necessari, libretto ministeriale, pimus, progetto e pos della squadra di installazione/modifica/smonto. Le trasformazioni del ponte sono vietate in generale a meno che non siano condotte da personale specializzato e previo assenso del CSE e del progettista dell'opera. Le modifiche dovranno essere riportate nei citati documenti e per la trasformazione, è necessario seguire le stesse misure organizzative adottate per il montaggio/smonto del ponteggio. Queste, sono descritte sia nel presente PSC (in generale), che in via maggiormente specifica, nelle documentazioni a corredo degli apprestamenti, quali, in via non esaustiva, libretti ministeriali, Pimus, etc.



Gli apprestamenti o di altre strutture quali i ponteggi stessi, dovranno essere, come detto, protetti con protezioni plastiche antitaglio e resi ben visibili mediante sistemi opportuni. Gli elementi di collegamento e di fissaggio di qualsiasi struttura provvisoria (come ad esempio i giunti) andranno rivestiti con cuffie di protezione volte ad evitare ferimenti in caso di urto accidentale.

N.B.: al termine di ogni giornata lavorativa, le scalette di accesso al ponteggio devono essere tassativamente rimosse per poi essere posizionate nuovamente, immediatamente prima dell'inizio della giornata lavorativa.

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 fermapiEDE 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.

2) Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare che il ponteggio venga conservato in buone condizioni di manutenzione, che la protezione contro gli agenti nocivi esterni sia efficace e che il marchio del costruttore si mantenga rintracciabile e decifrabile; **2)** verificare la stabilità e integrità di tutti gli elementi del ponteggio ad intervalli periodici, dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungate interruzioni delle attività; **3)** procedere ad un controllo più accurato quando si interviene in un cantiere già avviato, con il ponteggio già installato o in fase di completamento; **4)** accedere ai vari piani del ponteggio in modo agevole e sicuro, utilizzando le apposite scale a mano sfalsate ad ogni piano, vincolate e protette verso il lato esterno; **5)** non salire o scendere lungo gli elementi del ponteggio; **6)** evitare di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio; **7)** evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o elementi metallici del ponteggio; **8)** abbandonare il ponteggio in presenza di forte vento; **9)** controllare che in cantiere siano conservate tutte le documentazioni tecniche necessarie e richieste relative all'installazione del ponteggio metallico; **10)** verificare che gli elementi del ponteggio ancora ritenuti idonei al reimpiego siano tenuti separati dal materiale non più utilizzabile; **11)** segnalare al responsabile del cantiere eventuali non rispondenze a quanto indicato.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione IV; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione V; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 3..

3) Ponteggio metallico fisso: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Modalità d'uso: Utilizzare il ponteggio in conformità al Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) presente in cantiere. In particolare: **1)** Accertarsi che il ponteggio si mantenga in buone condizioni di manutenzione; **2)** Evita assolutamente di salire o scendere lungo i montanti del ponteggio, ma utilizza le apposite scale; **3)** Evita di correre o saltare sugli intavolati del ponteggio; **4)** Evitare di gettare dall'alto materiali di qualsiasi genere o gli stessi elementi metallici del ponteggio; **5)** Abbandona il ponteggio nel caso sopraggiunga un forte vento; **6)** Utilizza sempre la cintura di sicurezza, durante le operazioni di montaggio e smontaggio del ponteggio, o ogni qualvolta i dispositivi di protezione collettiva non garantiscano da rischio di caduta dall'alto; **7)** Utilizza bastoni muniti di uncini, evitando accuratamente di sporgerti oltre le protezioni, nelle operazioni di ricezione del carico su ponteggi o castelli; **8)** Evita di sovraccaricare il ponteggio, creando depositi ed attrezzature in quantità eccessive: è possibile realizzare solo piccoli depositi temporanei dei materiali ed attrezzi strettamente necessari ai lavori; **9)** Evita di effettuare lavorazioni a distanza minore di 5 m da linee elettriche aeree, se non direttamente autorizzato dal preposto.

Principali modalità di posa in opera: Il ponteggio va necessariamente allestito ogni qualvolta si prevedano lavori a quota superiore a m. 2 e il montaggio dovrà avvenire in conformità al Piano di Montaggio, Uso e Smontaggio (PiMUS) presente in cantiere. In particolare: **1)** Accertarsi che il ponteggio metallico sia munito della relativa documentazione ministeriale (libretto di autorizzazione ministeriale) e che sia installato secondo le indicazioni del costruttore; **2)** Verificare che tutti gli elementi metallici del ponteggio portino impressi il nome o il marchio del fabbricante; **3)** Prima di iniziare il montaggio del ponteggio è necessario verificare la resistenza del piano d'appoggio, che dovrà essere protetto dalle infiltrazioni d'acqua o cedimenti; **4)** La ripartizione del carico sul piano di appoggio deve essere realizzata a mezzo di basette; **5)** Qualora il terreno non fosse in grado di resistere alle pressioni trasmesse dalla base d'appoggio del ponteggio, andranno interposti elementi resistenti, allo scopo di ripartire i carichi, come tavole di legno di adeguato spessore (4 o 5 cm); **6)** Ogni elemento di ripartizione deve interessare almeno due montanti fissando ad essi le basette; **7)** Se il terreno risultasse non orizzontale si dovrà procedere o ad un suo livellamento, oppure bisognerà utilizzare basette regolabili, evitando rigorosamente il posizionamento di altri materiali (come pietre, mattoni, ecc.) di resistenza incerta; **8)** Gli impalcati del ponteggio devono risultare accostati alla costruzione è consentito un distacco non superiore a 20 cm; **9)** Nel caso occorra disporre di distanze maggiori tra ponteggio e costruzione bisogna predisporre un parapetto completo verso la parte interna del ponteggio; **10)** Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con tavole in legno, esse dovranno risultare sempre ben accostate tra loro, al fine di evitare cadute di materiali o attrezzi. In particolare dovranno essere rispettate le seguenti modalità di posa in opera: **a)** dimensioni delle tavole non inferiori a 4x30cm o 5x20cm; **b)** sovrapposizione tra tavole successive posta "a cavallo" di un traverso e di lunghezza pari almeno a 40cm; **c)** ciascuna tavola dovrà essere adeguatamente fissata (in modo da non scivolare sui traversi) e poggiata su almeno tre traversi senza presentare parti a sbalzo; **11)** Nel caso che l'impalcato del ponteggio sia realizzato con elementi in metallo, andranno verificati l'efficienza del perno di bloccaggio e il suo effettivo inserimento.

12) Gli impalcati e i ponti di servizio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50, la cui funzione è quella di trattenere persone o materiali che possono cadere dal ponte soprastante in caso di rottura di una tavola; 13) I ponteggi devono essere controventati sia in senso longitudinale che trasversale è ammessa deroga alla controventatura trasversale a condizione che i collegamenti realizzino un'adeguata rigidità trasversale; 14) I ponteggi devono essere dotati di appositi parapetti disposti anche sulle testate. Possono essere realizzati nei seguenti modi: a) mediante un corrente posto ad un'altezza minima di 95 cm dal piano di calpestio e da una tavola fermapiede aderente al piano di camminamento, di altezza variabile ma tale da non lasciare uno spazio vuoto tra se ed il corrente suddetto maggiore di 60 cm; b) mediante un corrente superiore con le caratteristiche anzidette, una tavola fermapiede, aderente al piano di camminamento, alta non meno di 15 cm ed un corrente intermedio che non lasci tra se e gli elementi citati, spazi vuoti di altezza maggiore di 60 cm. In ogni caso, i correnti e le tavole fermapiede devono essere poste nella parte interna dei montanti; 15) Per ogni piano di ponte devono essere applicati due correnti di cui uno può fare parte del parapetto; 16) Il ponteggio deve essere ancorato a parti stabili della costruzione (sono da escludersi balconi, inferriate, pluviali, ecc.), evitando di utilizzare fil di ferro e/o altro materiali simili; 17) Il ponteggio deve essere efficacemente ancorato alla costruzione almeno in corrispondenza ad ogni due piani di ponteggio e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo; 18) Le scale per l'accesso agli impalcati, devono essere vincolate, non in prosecuzione una dell'altra, sporgere di almeno un metro dal piano di arrivo, protette se poste verso la parte esterna del ponteggio; 19) Tutte le zone di lavoro e di passaggio poste a ridosso del ponteggio devono essere protette da apposito parasassi (mantovana) esteso per almeno 1,20 m oltre la sagoma del ponteggio stesso; in alternativa si dovrà predisporre la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante in modo da impedire a chiunque l'accesso; 20) Il primo parasassi deve essere posto a livello del solaio di copertura del piano terreno e poi ogni 12 metri di sviluppo del ponteggio; 21) Sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio, dovrà provvedersi ad applicare teli e/o reti di nylon per contenere la caduta di materiali. Tale misura andrà utilizzata congiuntamente al parasassi e mai in sua sostituzione; 22) E' sempre necessario prevedere un ponte di servizio per lo scarico dei materiali, per il quale dovrà predisporre un apposito progetto. I relativi parapetti dovranno essere completamente chiusi, al fine di evitare che il materiale scaricato possa cadere dall'alto; 23) Le diagonali di supporto dello sbalzo devono scaricare la loro azione, e quindi i carichi della piazzola, sui nodi e non sui correnti, i quali non sono in grado di assorbire carichi di flessione se non minimi. Per ogni piazzola devono essere eseguiti specifici ancoraggi; 24) Con apposito cartello dovrà essere indicato il carico massimo ammesso dal progetto; 29) Il montaggio del ponteggio non dovrà svilupparsi in anticipo rispetto allo sviluppo della costruzione: giunti alla prima soletta, prima di innalzare le casseforme per i successivi pilastri è necessario costruire il ponteggio al piano raggiunto e così di seguito piano per piano. In ogni caso il dislivello non deve mai superare i 4 metri; 30) L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1 l'ultimo impalcato o il piano di gronda; 31) Il ponteggio metallico deve essere collegato elettricamente "a terra" non oltre 25 metri di sviluppo lineare, secondo il percorso più breve possibile e evitando brusche svolte e strozzature; devono comunque prevedersi non meno di due derivazioni. 32) Il responsabile del cantiere, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

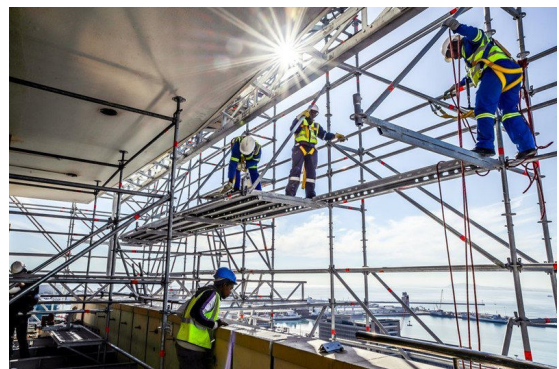
RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione IV; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione V; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 3..

4) Ponteggi metallici fissi: requisiti degli addetti;

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.



5) Ponteggi metallici fissi: attrezzatura anticaduta;

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.

6) Ponteggi metallici fissi: prevenzioni a "Caduta dall'alto";

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.

7) Ponteggio metallico fisso: marchio del fabbricante;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Gli elementi metallici dei ponteggi (aste, tubi, giunti, basi) devono portare impressi, a rilievo o ad incisione, il nome o il marchio del fabbricante.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 135.

8) Ponteggio metallico fisso: redazione del PIMUS;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il datore di lavoro provvede a redigere a mezzo di persona competente un piano di montaggio, uso e smontaggio, (PIMUS) in funzione della complessità del ponteggio scelto. Tale piano può assumere la forma di un piano di applicazione generalizzata integrato da istruzioni e progetti particolareggiati per gli schemi speciali costituenti il ponteggio, ed è messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori interessati.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 136.

9) Ponteggio metallico fisso: caratteristiche di stabilità;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il ponteggio deve essere montato avendo le seguenti caratteristiche: lo scivolamento degli elementi di appoggio di un ponteggio è impedito tramite fissaggio su una superficie di appoggio, o con un dispositivo antiscivolo, oppure con qualsiasi altra soluzione di efficacia equivalente; i piani di posa dei predetti elementi di appoggio hanno una capacità portante sufficiente; il ponteggio è stabile; le dimensioni, la forma e la disposizione degli impalcati di un ponteggio sono idonee alla natura del lavoro da eseguire, adeguate ai carichi da sopportare e tali da consentire un'esecuzione dei lavori e una circolazione sicure; il montaggio degli impalcati dei ponteggi è tale da impedire lo spostamento degli elementi componenti durante l'uso, nonché la presenza di spazi vuoti pericolosi fra gli elementi che costituiscono gli impalcati e i dispositivi verticali di protezione collettiva contro le cadute.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 136.

10) Ponteggio metallico fisso: parti non pronte all'uso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Le parti di ponteggio non pronte per l'uso devono essere evidenziate, in particolare durante le operazioni di montaggio, smontaggio o trasformazione, mediante segnaletica di avvertimento di pericolo generico e delimitandole con elementi materiali che impediscono l'accesso alla zona di pericolo.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 136.

11) Ponteggio metallico fisso: montaggio conforme;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il datore di lavoro assicura che i ponteggi siano montati, smontati o trasformati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata alle operazioni previste.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 136.

12) Ponteggio metallico fisso: verifiche dopo eventi meteorici;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il preposto, ad intervalli periodici o dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione di lavoro, deve assicurarsi della verticalità dei montanti, del giusto serraggio dei giunti, della efficienza degli ancoraggi e dei controventi, curando l'eventuale sostituzione o il rinforzo di elementi inefficienti.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 137.

13) Ponteggio metallico fisso: divieti;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

E' vietato salire o scendere lungo i montanti e gettare elementi metallici o qualsiasi altro oggetto dal ponteggio.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 138.

14) Ponteggio metallico fisso: parapetti;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Gli impalcati del ponteggio che siano posti ad un'altezza maggiore di 2 metri, devono essere provvisti su tutti i lati verso il vuoto di robusto parapetto e in buono stato di conservazione.

Il parapetto è costituito da uno o più correnti paralleli all'intavolato, il cui margine superiore sia posto a non meno di 95 centimetri dal piano di calpestio, e di tavola fermapiede alta non meno di 15 centimetri, messa di costa e poggiante sul piano di calpestio. Correnti e tavola fermapiede non devono lasciare una luce, in senso verticale, maggiore di 60 centimetri. Sia i correnti che la tavola fermapiede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. E' considerata equivalente al parapetto definito ai commi precedenti, qualsiasi protezione, realizzante condizioni di sicurezza contro la caduta verso i lati aperti non inferiori a quelle presentate dal parapetto stesso.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 126; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 138; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.1.5..

15) Ponteggio metallico fisso: depositi di materiali;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Sopra i ponti di servizio e sulle impalcature in genere è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori. Il peso dei materiali e delle persone deve essere sempre inferiore a quello che è consentito dalla resistenza strutturale del ponteggio; lo spazio occupato dai materiali deve consentire i movimenti e le manovre necessarie per l'andamento del lavoro.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 124; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 138.

16) Ponteggio metallico fisso: sottoponte;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Gli impalcati del ponteggio devono avere un sottoponte di sicurezza, costruito come il ponte, a distanza non superiore a m 2,50. La costruzione del sottoponte può essere omessa quando vengano eseguiti lavori di manutenzione e di riparazione di durata non superiore a cinque giorni.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 128; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 138.

17) Ponteggio metallico fisso: carico di sicurezza;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Gli elementi costituenti il ponteggio devono avere carico di sicurezza non minore di quello indicato nell'autorizzazione ministeriale.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.2.1..

18) Ponteggio metallico fisso: reti e teli;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Applicare teli e/o reti di nylon sulla facciata esterna e verso l'interno dei montanti del ponteggio per contenere la caduta di materiali. Tale misura andrà utilizzata congiuntamente al parasassi e mai in sua sostituzione. Nel caso vengano adoperati reti di nylon o teli, poiché la loro presenza aumenta sensibilmente la superficie esposta al vento con un conseguente aumento delle sollecitazioni sul ponteggio (sollecitazioni che normalmente non vengono portate in conto

nei calcoli presentati ai fini dell'autorizzazione ministeriale), deve essere predisposto una relazione di calcolo a firma di un professionista abilitato.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

Circolare Ministero del Lavoro n.149/85.

19) DPI: ponteggiatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

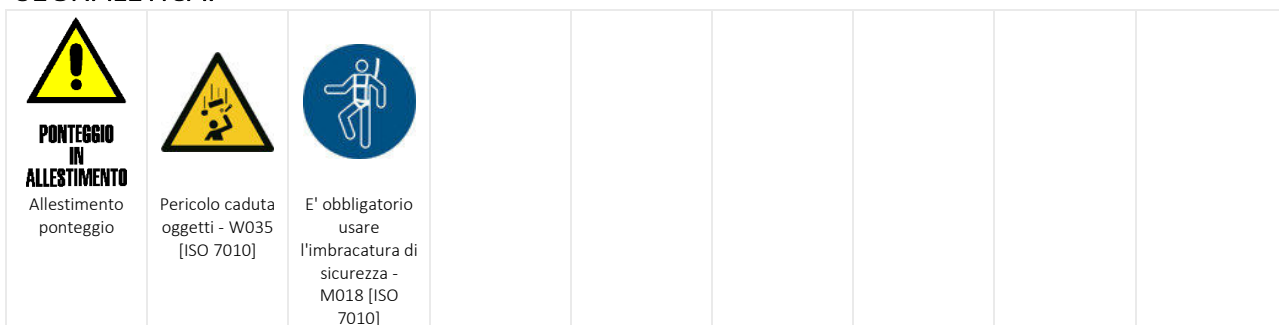
RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA:



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.

2) DPI: addetto alla realizzazione di impalcato;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

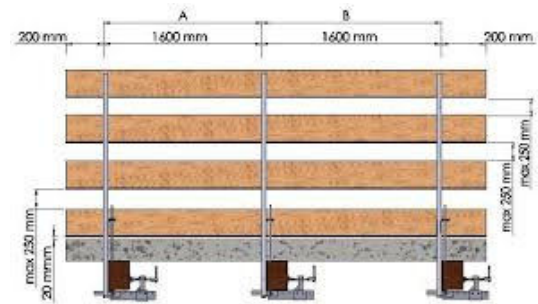
Parapetti

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.

- 2) Strutture in c.a.: parapetti di trattenuta;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi di scale, travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.



RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;

Trabattelli

Nel cantiere oggetto d'appalto dovranno essere allestiti dei trabattelli per lavorazioni in quota da svolgere in ambienti interni.

A corredo di questi apprestamenti dovranno essere disponibili i libretti di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione e tutta la documentazione attinente al suo legittimo utilizzo.

	
<p>Illustrazione tipologica del trabattello</p>	<p>Illustrazione tipologica del trabattello</p>

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 fermapiè 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.

2) Ponteggio mobile o trabattello: misure preventive e protettive;

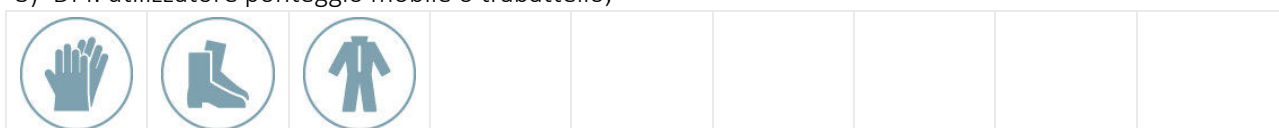
PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Istruzioni per gli addetti: **1)** verificare che il ponte su ruote sia realmente tale e non rientri nel regime imposto dalla autorizzazione ministeriale; **2)** rispettare con scrupolo le prescrizioni e le indicazioni fornite dal costruttore; **3)** verificare il buon stato di elementi, incastri, collegamenti; **4)** montare il ponte in tutte le parti, con tutte le componenti; **5)** accertare la perfetta planarità e verticalità della struttura e, se il caso, ripartire il carico del ponte sul terreno con tavoloni; **6)** verificare l'efficacia del blocco ruote; **7)** usare i ripiani in dotazione e non impalcati di fortuna; **8)** predisporre sempre sotto il piano di lavoro un regolare sottoponte a non più di m 2,50; **9)** verificare che non si trovino linee elettriche aeree a distanza inferiore alle distanze di sicurezza consentite (tali distanze di sicurezza variano in base alla tensione della linea elettrica in questione, e sono: 3m, per tensioni fino a 1 kV, 3.5m, per tensioni pari a 10 kV e pari a 15 kV, 5m, per tensioni pari a 132 kV e 7m, per tensioni pari a 220 kV e pari a 380 kV); **10)** non installare sul ponte apparecchi di sollevamento; **11)** non effettuare spostamenti con persone sopra.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.M. 22 maggio 1992 n.466; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Titolo IV, Capo II, Sezione VI.

3) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

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;

Spogliatoi

Non si esclude la possibilità che siano resi disponibili alle maestranze attuali locali dell'Istituto, ovvero spogliatoi della palestra. Tale circostanza sarà resa definitivamente nota una volta sentito il parere del RUP e della Dirigenza scolastica.

Questi locali, qualora concessi in uso all'impresa, dovranno essere mantenuti in ordine e restituiti alla Committenza una volta terminati i lavori, perfettamente puliti, ordinati e privi di qualsiasi danneggiamento. Qualsiasi onere a riguardo è a carico dell'impresa.

In assenza di locali esistenti da utilizzarsi allo scopo, sarà utile prevedere anche per questa esigenza, specifico monoblocco prefabbricato.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Spogliatoi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

I locali spogliatoi devono disporre di adeguata aerazione, essere illuminati, ben difesi dalle intemperie, riscaldati durante la stagione fredda, muniti di sedili ed essere mantenuti in buone condizioni di pulizia.

Gli spogliatoi devono essere dotati di attrezzature che consentano a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante il tempo di lavoro.

La superficie dei locali deve essere tale da consentire, una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità e di ergonomia per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi.

Segnaletica di sicurezza

Nell'ambito del cantiere dovrà essere posizionata tutta la segnaletica di sicurezza e di preavviso lavori.

I cartelli vanno sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un luogo facilmente accessibile e visibile.

Il cartello va rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustifica la presenza.

Sono da prevedersi, in generale, i seguenti cartelli:



- all'ingresso delle aree rischiose: divieto di accesso ai non addetti, obbligo d'uso dei DPI prescritti per le relative attività;
- sotto il raggio di azione degli apparecchi di sollevamento: cartello di avvertimento di carichi sospesi;
- in prossimità dei quadri elettrici: cartello di avvertimento di tensione elettrica pericolosa, di divieto di spegnere con acqua;
- in prossimità di macchine: cartelli di divieto di pulire e lubrificare con gli organi meccanici in moto, divieto di rimuovere i dispositivi di protezione e sicurezza, divieto di avvicinarsi alle macchine con scarpe, cravatta e in generale abiti svolazzanti, cartelli sulle norme di sicurezza d'uso delle macchine (sega circolare, tagliaferri, etc.);
- in tutti i luoghi ove ci può essere pericolo di incendio (depositi di bombole, vernici, solventi, lubrificanti, etc.): divieto di usare fiamme libere;
- nell'area di movimentazione dei carichi: cartelli riportanti le norme di sicurezza per gli imbricatori ed il codice di segnalazione delle manovre per la movimentazione dei carichi;
- lungo le vie di esodo: cartelli di salvataggio indicanti i percorsi e le uscite di emergenza.

L'Appaltatore assume per conto del Committente l'onere della esposizione della notifica preliminare di cui all'art. 99 del D.Lgs. 81/08. Eventuali sanzioni o costi o danni derivanti al Committente dalla mancata

esposizione della notifica comporteranno insindacabile corrispondente e adeguata detrazione contabilizzata nel primo S.A.L. utile o nello Stato Finale dei Lavori.

Si rammenta l'obbligatorietà della segnalazione della presenza di cantiere e della uscita di autocarri o mezzi pesanti sulla strada pubblica.

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.

Disposizioni per l'aggiornamento del piano

Il presente piano sarà aggiornato dal coordinatore in esecuzione.

Si ritengono aggiornamenti del piano tutte le disposizioni comunicate mediante verbali di aggiornamento e di sopralluogo redatti dal coordinatore.

I suddetti Verbali saranno trasmessi a tutti i soggetti e depositati presso il cantiere in apposita cartelletta. Tutte le imprese ed i sub fornitori, prima dell'ingresso in cantiere, dovranno prendere visione del presente piano e dei suoi aggiornamenti.

Le comunicazioni ed i verbali dal CSE verso: imprese, subfornitori, responsabile lavori, committente, (ogni altro soggetto che sia ritenuto opportuno avvisare) saranno inoltrate mediante posta elettronica ordinaria.

Pertanto, per quanto concerne:

- la modalità di aggiornamento del PSC

Si sottolinea che:

- I verbali redatti a fine di ciascuna riunione di coordinamento (COMPRESSE MAIL)
- I verbali dei sopralluoghi effettuati in cantiere (COMPRESSE MAIL)
- Le comunicazioni intercorse a mezzo mail

Costituiscono aggiornamento continuo al PSC.

I verbali delle riunioni di coordinamento saranno parti integranti del presente PSC insieme a quelli relative alle varianti in corso d'opera che costituiranno variante al PSC.

L'invio avverrà a mezzo mail. I verbali e le comunicazioni, in assenza di contestazioni e richieste di rettifica, saranno ritenute lette ed approvate entro tre giorni dalla data del loro invio.

Ogni rettifica richiesta sarà comunque valutata dal coordinatore che ne dovrà dare assenso scritto.

- La modalità di aggiornamento layout:

L'aggiornamento potrà avvenire mediante (INVIATO ANCHE A MEZZO MAIL):

- nuovo layout di cantiere – revisioni successive numerate e datate
- I verbali redatti a fine di ciascuna riunione di coordinamento purchè la descrizione sia chiara
- I verbali dei sopralluoghi effettuati in cantiere purchè la descrizione sia tale da non essere opinabile

- La modalità di aggiornamento cronoprogramma:

L'aggiornamento potrà avvenire mediante (INVIATO ANCHE A MEZZO MAIL):

- nuovo cronoprogramma di cantiere – revisioni successive numerate e datate
- I verbali redatti a fine di ciascuna riunione di coordinamento purchè la descrizione sia chiara
- I verbali dei sopralluoghi effettuati in cantiere purchè la descrizione sia tale da non essere opinabile
- Cronoprogramma forniti dalle imprese (via mail, excell, word, programma particolare per elaborazione cronoprogramma, ecc) con cadenza pattuita tra le parti secondo l'evolversi dei lavori

Formazione dei lavoratori

La formazione professionale costituisce un campo di grande importanza per un'azione generalizzata di formazione e informazione per la sicurezza in quanto concorre in modo rilevante alla diminuzione dei fattori di rischio connessi alle peculiari caratteristiche dell'attività produttiva nel settore delle costruzioni.

La formazione e l'informazione dei lavoratori deve essere effettuata dall'Impresa rispetto ai propri dipendenti ai sensi degli articoli 36 e 37 del D.Lgs 81/08, secondo i programmi di cui all'articolo 35 del D.Lgs. 81/08.

Prima dell'inizio delle varie fasi di lavoro, secondo le procedure organizzative adottate dall'Impresa, i preposti della stessa sono edotti sulle disposizioni del piano concernenti le relative lavorazioni. Nell'ambito delle loro attribuzioni i preposti di cui sopra rendono edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e delle correlate misure di sicurezza, previste dalle norme di legge e contenute nel piano di sicurezza, prima dell'inizio delle fasi lavorative cui sono addetti.

L'Appaltatore dovrà documentare, al Coordinatore per la esecuzione, l'avvenuto programma di formazione e informazione dei lavoratori riferito in particolare al cantiere oggetto del presente piano, tramite verbali controfirmati dai lavoratori. Inoltre l'Appaltatore dovrà documentare, al Coordinatore per la esecuzione, l'avvenuto programma di formazione e informazione dei lavoratori effettuato dal CPT (Centro Paritetico Territoriale) o da altro ente accreditato. L'assenza dell'evidenza impedisce l'ingresso dei lavoratori in cantiere.

Nel Programma di formazione contenuto nel documento di valutazione di cui all'art. 28 del D.Lgs.81/08, dovranno essere toccati ad esempio i punti evidenziati nel seguito di questo capitolo.

Prima dell'inizio del lavoro all'operatore dovranno essere fornite indicazioni relative a:

- i rischi specifici cui è esposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- le regole di circolazione all'interno del cantiere;
- le zone di sosta autorizzate;
- le zone pericolose (pendenze, sagome di ingombro ristrette, peso limitato, suolo non stabilizzato, ecc.);
- la presenza di altri lavoratori che nelle immediate vicinanze attendono ad altre lavorazioni;
- la presenza di canalizzazioni, cavi sotterranei o aerei;
- lavorazioni in quota e rischio di caduta dall'alto.

Ulteriori informazioni riguardanti la sicurezza sul lavoro devono essere fornite secondo necessità mediante scritte, avvisi o segnalazioni convenzionali, il cui significato dovrà essere chiarito agli addetti ai lavori.

L'informazione sulla esecuzione in sicurezza delle lavorazioni dovrà essere fornita in sede di assunzione del personale e con incontri informativi in cantiere.

Il Coordinatore in fase di esecuzione verificherà che sia stata prevista l'effettuazione di riunioni periodiche di prevenzione e protezione dai rischi che dovranno essere convocate all'inizio dei lavori e ogni qualvolta la



criticità degli interventi più significativi lo rende necessario e che siano presenti le modalità di conduzione e verbalizzazione di suddette riunioni.

Nel caso di specie, particolare attenzione dovrà essere posta per le modalità di formazione di coloro che si occuperanno degli allestimenti dei ponteggi e di coloro che governeranno le movimentazioni con carichi sospesi.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Ponteggi metallici fissi: requisiti degli addetti;

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.

2) Imbracatura dei carichi: istruzioni per gli addetti;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Istruzioni per gli addetti. 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.

Argani - eventuali

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Argani: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. 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.

2) Argano a bandiera: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Prima dell'uso: **1)** verificare la presenza dei parapetti completi sul perimetro del posto di manovra; **2)** verificare la presenza degli staffoni e della tavola fermapièda da 30 cm nella parte frontale dell'elevatore; **3)** verificare l'integrità della struttura portante l'argano; **4)** con ancoraggio: verificare l'efficienza del puntone di fissaggio; **5)** verificare l'efficienza della sicura del gancio e dei morsetti fermafune con redancia; **6)** verificare l'integrità delle parti elettriche visibili; **7)** verificare l'efficienza dell'interruttore di linea presso l'elevatore; **8)** verificare la funzionalità della pulsantiera; **9)** verificare l'efficienza del fine corsa superiore e del freno per la discesa del carico; **10)** transennare a terra l'area di tiro.

Durante l'uso: **1)** mantenere abbassati gli staffoni; **2)** usare la cintura di sicurezza in momentanea assenza degli staffoni; **3)** usare i contenitori adatti al materiale da sollevare; **4)** verificare la corretta imbracatura dei carichi e la perfetta chiusura della sicura del gancio; **5)** non utilizzare la fune dell'elevatore per imbracare carichi; **6)** segnalare eventuali guasti; **7)** per l'operatore a terra: non sostare sotto il carico.

Dopo l'uso: **1)** scollegare elettricamente l'elevatore; **2)** ritirare l'elevatore all'interno del solaio.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.



3) DPI: utilizzatore argano a bandiera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

Gru - eventuale

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.

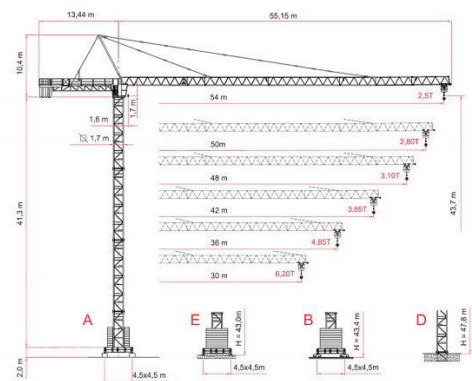
- 2) Gru a torre: prevenzioni a "Caduta dall'alto";

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru a torre, 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 ed alla manutenzione della gru, ogni qual volta operi al di fuori delle protezioni fisse, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta (la cui lunghezza non deve superare 1.5 metri).



3) Gru a torre: requisiti degli addetti;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Requisiti degli addetti. Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru a torre, deve essere in possesso di formazione adeguata e mirata alle operazioni previste, fornito di attrezzi appropriati ed in buono stato di manutenzione.

4) Gru a torre: attrezzature anticaduta;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru, ogni qual volta operi al di fuori delle protezioni fisse, dovrà utilizzare idonei sistemi di protezione anticaduta individuali. In particolare sono da prendere in considerazione cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta (la cui lunghezza non deve superare 1.5 metri).

5) Gru a torre: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Prima dell'uso: **1)** verificare l'assenza di strutture fisse e/o linee elettriche aeree che possano interferire con la rotazione; **2)** controllare la stabilità della base d'appoggio; **3)** verificare l'efficienza della protezione della zavorra (rotazione bassa); **4)** verificare la chiusura dello sportello del quadro; **5)** controllare che le vie di corsa della gru siano libere; **6)** sbloccare i tenagioni di ancoraggio alle rotaie; **7)** verificare l'efficienza dei fine corsa elettrici e meccanici, di salita, discesa e traslazioni; **8)** verificare la presenza del carter al tamburo; **9)** verificare l'efficienza della pulsantiera; **10)** verificare il corretto avvolgimento della fune di sollevamento; **11)** verificare l'efficienza della sicura del gancio; **12)** verificare l'efficienza del freno della rotazione; **13)** controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru; **14)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** manovrare la gru da una postazione sicura o dalla cabina; **2)** avvisare l'inizio della manovra col segnalatore acustico; **3)** attenersi alle portate indicate dai cartelli; **4)** eseguire con gradualità le manovre; **5)** durante lo spostamento dei carichi evitare le aree di lavoro ed i passaggi; **6)** non eseguire tiri di materiale imbracati o contenuti scorrettamente; **7)** durante le pause di lavoro ancorare la gru con i tenagioni e scollegarla elettricamente; **8)** segnalare tempestivamente eventuali anomalie.

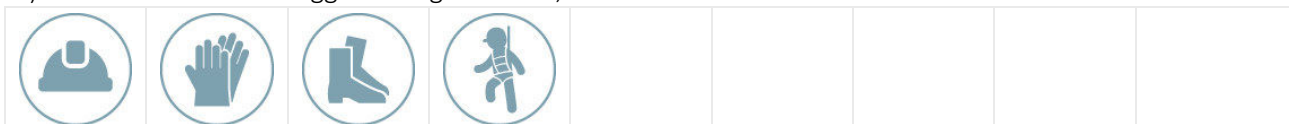
Dopo l'uso: **1)** rialzare il gancio ed avvicinarlo alla torre; **2)** scollegare elettricamente la gru; **3)** ancorare la gru alle rotaie con i tenagioni.

Manutenzione: **1)** verificare trimestralmente le funi; **2)** verificare lo stato di usura delle parti in movimento; **3)** verificare lo stato d'usura delle parti in movimento; **4)** controllare i freni dei motori e di rotazione; **5)** ingrassare pulegge, tamburo e ralla; **6)** verificare il livello dell'olio nei riduttori; **7)** verificare il serraggio dei bulloni della struttura; **8)** controllare l'integrità dei conduttori di terra contro le scariche atmosferiche; **9)** verificare la taratura del limitatore di carico; **10)** verificare il parallelismo e la complanarità dei binari; **11)** controllare l'efficienza dell'avvolgicavo e della canaletta di protezione; **12)** utilizzare l'imbracatura di sicurezza con doppia fune di trattenuta per gli interventi di manutenzione fuori dalle protezioni fisse; **13)** segnalare eventuali anomalie.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 80; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

6) DPI: addetto al montaggio della gru a torre;



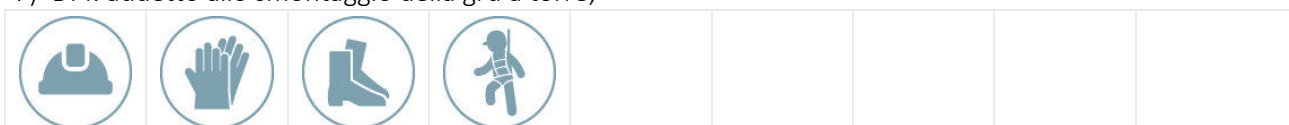
PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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.

7) DPI: addetto allo smontaggio della gru a torre;



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.

8) DPI: operatore gru a torre;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Cesoamenti, stritolamenti;
- 4) Elettrocuzione;
- 5) Scariche atmosferiche;

Autogrù - eventuale

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.



- 2) Autogrù: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Prima dell'uso: **1)** verificare che nella zona di lavoro non vi siano linee elettriche aeree che possano interferire con le manovre; **2)** controllare i percorsi e le aree di manovra, approntando gli eventuali rafforzamenti; **3)** verificare l'efficienza dei comandi; **4)** ampliare con apposite plance la superficie di appoggio degli stabilizzatori; **5)** verificare che la macchina sia posizionata in modo da lasciare lo spazio sufficiente per il passaggio pedonale o delimitare la zona d'intervento; **6)** verificare la presenza in cabina di un estintore.

Durante l'uso: **1)** segnalare l'operatività del mezzo col girofaro; **2)** preavvisare l'inizio delle manovre con apposita segnalazione acustica; **3)** attenersi alle segnalazioni per procedere con le manovre; **4)** evitare, nella movimentazione del carico, posti di lavoro e/o di passaggio; **5)** eseguire le operazioni di sollevamento e scarico con le funi in posizione

verticale; **6)** illuminare a sufficienza le zone per il lavoro notturno; **7)** segnalare tempestivamente eventuali malfunzionamenti o situazioni pericolose; **8)** non compiere su organi in movimento operazioni di manutenzione; **9)** mantenere i comandi puliti da grasso e olio; **10)** eseguire il rifornimento di carburante a motore spento e non fumare.

Dopo l'uso: **1)** non lasciare nessun carico sospeso; **2)** posizionare correttamente la macchina raccogliendo il braccio telescopico ed azionando il freno di stazionamento; **3)** eseguire le operazioni di revisione e manutenzione necessarie al reimpiego della macchina a motori spenti; **4)** nelle operazioni di manutenzione attenersi alle indicazioni del libretto della macchina.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 70; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 5; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 6.

3) 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).












RIFERIMENTI NORMATIVI:









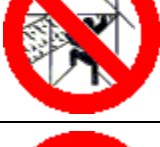

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 75.

RISCHI SPECIFICI:

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

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

 <p>CASCO DI PROTEZIONE</p>  <p>GUANTI DI PROTEZIONE</p>  <p>CALZATURE DI SICUREZZA</p>  <p>CINTURA DI SICUREZZA</p>  <p>CONTROLLARE FUNI E CATENE</p>  <p>NON SALIRE O SCENDERE DAI PONTEGGI</p>  <p>NON UTTILIZARE MATERIALE DAI PONTEGGI</p>  <p>NON PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI</p> <p>VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI</p> <p>ATTENZIONE AI CARICHI SOSPESI</p> <p>TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA</p>	<p>Segnali di obbligo, di divieto e di pericolo.</p>
	<p>Calzature di sicurezza obbligatorie.</p>
	<p>Casco di protezione obbligatoria.</p>
	<p>Guanti di protezione obbligatoria.</p>

	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute.
	Carichi sospesi.
	Carrelli di movimentazione.
	Caduta materiali
	Pericolo di inciampo.
	Pavimento sdruciolevole
	Pericolo inciampo
	Divieto accesso persone
	Non arrampicarsi sui ponteggi
	Vietato usare fiamme libere

	Pedoni a sinistra
	Pedoni a destra

ALBERO RIASSUNTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- ADEGUAMENTO ALLESTIMENTI DI CANTIERE

- Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere
- Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
- Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
- Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso
- Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
- Montaggio e smontaggio della gru (Eventuale)

- DISFACIMENTI E RIMOZIONI

- Rimozione di inferriate di qualunque natura
- Rimozione di serramenti esterni
- Rimozione di serramenti interni
- Rimozione di pavimenti interni
- Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni
- Rimozione di impianti di distribuzione/illuminazione interni
- Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali
- Rimozione di ammalorate impermeabilizzazioni in copertura (solo Locale Tecnico)
- Sverniciatura e pulizia di superfici esterne

- OPERE su FACCIATE ESTERNE

- Rimozione elementi metallici in facciata (grate, frangisole, etc.)
 - Rimozione griglie protettive
 - Rimozione di frangisole esistenti
- Rimozione esterni di calcestruzzo ammalorato
 - Rimozione di cls ammalorato
- Rimozione serramenti esterni
 - Rimozione di serramenti esterni
- Rimozione complementi di copertura
 - Rimozione di scossaline e canali di gronda
 - Rimozione di pluviali
- Ripristini esterni di armature ossidate
 - Spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne
 - Trattamento antiossidante di armature esterne
- Ripristini esterni di calcestruzzo
 - Ripristino di cls in facciata
 - Rifacimento di cornicioni
- Serramenti Esterni
 - Montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni
 - Posa di soglie e davanzali in pietra naturale
 - Montaggio di serramenti esterni
 - Installazione di vetri su infissi / serramenti esterni
 - Posa in opera di controdavanzali in legno
 - Montaggio di porte e portali per esterni
- Facciata ventilata e/o con cappotto Termico
 - Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata
 - Applicazione in intercapedine di pannelli isolanti su superfici verticali
 - Montaggio elementi di rivestimenti per facciata ventilata (es: gres porcellanato - pannelli in GRC - etc.)
 - Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali
 - Formazione intonaci esterni tradizionali
 - Posa di rivestimenti esterni in ceramica - gres porcellanato
 - Rasatura di intonaci esterni (eventuale)
 - Tinteggiatura di superfici esterne (eventuale)
- Opere di lattoneria
 - Montaggio di scossaline e canali di gronda

- Montaggio di pluviali
- Schermature solari
 - Montaggio di frangisole esterni
- OPERE INTERNE
 - Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti
 - Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali
 - Realizzazione di contropareti e controsoffitti
 - Montaggio di pannelli fonoassorbenti
 - Formazione intonaci interni (tradizionali) o eventuali sole rasature
 - Tinteggiatura di superfici interne
 - Posa di pavimenti resilienti per interni
- IMPIANTI MECCANICI
 - Rimozione di apparecchi igienico sanitari
 - Rimozione di impianti idrico-sanitari
 - Rimozione di corpi scaldanti
 - Rimozione di impianti termici
 - Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione (split, tubazioni fluidiche, canali aeraulici)
 - Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici
 - Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
 - Montaggio di apparecchi igienico sanitari
 - Adeguamento/Realizzazione della rete di distribuzione e posa terminali (radiatori, fancoils, etc.) per impianto climatizzazione (centralizzato)
 - Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione
 - Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico
 - Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione
 - Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata
 - Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico
 - Installazione di U.T.A.
 - Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata - Area Segreteria
 - Posa della macchina di condizionamento - Area Segreteria
 - Installazione di pompa di calore - Area Segreteria
- IMPIANTI ELETTRICI e SPECIALI
 - Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione
 - Adeguamento impianto elettrico e di illuminazione esistente
 - Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici
 - Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto elettrico
 - Cablaggio elettrico
 - Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto di illuminazione ad alta efficienza
 - Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione
 - Posa nuovi corpi illuminanti a LED
 - Realizzazione di impianto di rete dati
 - Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e allarmi.
- CHIUSURA SCALE ESTERNE
 - Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.
 - Rimozione di massetto e sottofondi
 - Rimozione di ringhiere e parapetti
 - Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni
 - Protezione delle pareti di scavo (eventuale, in caso di scavi con profondità superiori a 1,5 m)
 - Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione
 - Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione
 - Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione
 - Posa di reti elettrosaldate
 - Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione
 - Posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione
 - Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione
 - Montaggio struttura di sostegno per facciata
 - Posa di pannellatura esterna in Alucobond

- Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro
- Montaggio di serramenti esterni
- Montaggio di porta esterna di sicurezza
- Posa di soglie e davanzali in pietra naturale
- Realizzazione di massetto delle pendenze in cls impermeabile su parte di copertura vano scala
- Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di vetro) su coperture orizzontali
- Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa (normale e/o ardesiata) posata a caldo
- Realizzazione di contropareti in Aquapanel
- Tinteggiatura di superfici interne
- Rimozione di cls ammalorato su parapetto scale
- Risanamento e Ripristino cls dei parapetti delle scale esterne esistenti
- Rasatura parapetti scale (in cls)
- Posa di nuovi parapetti scale, metallici
- Formazione di massetto per pavimentazioni esterne
- Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato
- Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra
- Realizzazione di nuovo marciapiede esterno
- RISTRUTTURAZIONE INTERNA
 - Rimozione di serramenti interni di qualsiasi materiale e/o tipologia (comprese impennate)
 - Rimozione di apparecchi igienico sanitari
 - Rimozione apparecchi di riscaldamento
 - Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili)
 - Rimozione di intonaci interni
 - Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano
 - Taglio porzione di solai in c.a.
 - Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.
 - Rimozione di massetto
 - Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso o simili, in doppia lastra.
 - Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
 - Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali per isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai
 - Posa di nuove canalizzazioni per impianto di ventilazione
 - Lavorazione e posa ferri e/o reti di armatura per opere non strutturali
 - Formazione di massetto per pavimenti interni
 - Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili
 - Posa di rivestimenti interni in ceramica
 - Montaggio di apparecchi igienico sanitari
 - Posa di controtelai per serramenti interni
 - Montaggio di porte interne
 - Montaggio di serramenti interni quali visive, impennate, sopra-luce, etc.
 - Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra..
 - Installazione di vetri su infissi interni
 - Realizzazione di controsoffitti e vele
 - Realizzazione di contropareti di ogni genere, comprese antincendio
 - Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
 - Tinteggiatura di superfici interne
- LOCALE TECNICO IN COPERTURA
 - Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio
 - Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate
 - Impermeabilizzazione di coperture
 - Formazione di massetto per pavimentazioni esterne
 - Posa di pavimenti per esterni in pietra naturale e/o artificiale.
- SMOBILIZZO DEL CANTIERE

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.)

ADEGUAMENTO ALLESTIMENTI DI CANTIERE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere

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

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Montaggio e smontaggio della gru (Eventuale)

Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti 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 imperforabile.

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:

Cesoamenti, 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; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

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

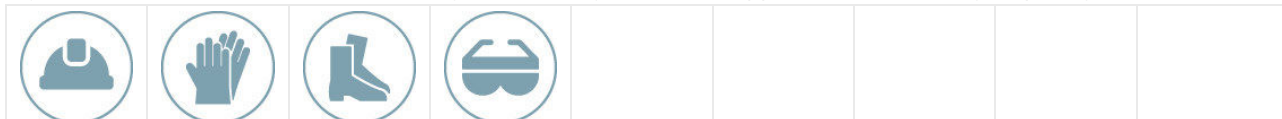
Allestimento di depositi per materiali e attrezzature, zone scoperte per lo stoccaggio dei materiali e zone per l'installazione di impianti fissi di cantiere.

LAVORATORI:

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

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


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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo 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) Autocarro con gru;
- 3) Andatoie e Passerelle;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala doppia;
- 6) Scala semplice;
- 7) Sega circolare;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 9) 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; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase)

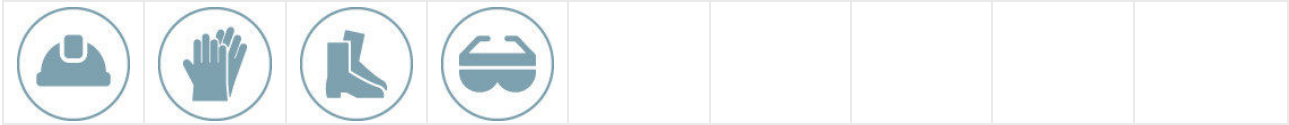
Allestimento di servizi igienico-sanitari in strutture prefabbricate appositamente approntate.

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

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


a) DPI: addetto all'allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti ai lavoratori adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo 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) Autocarro con gru;
- 3) Andatoie e Passerelle;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala doppia;
- 6) Scala semplice;
- 7) Sega circolare;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 9) 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; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso (fase)

Operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio metallico fisso.

Nel cantiere oggetto d'appalto sono già presenti dei ponteggi, sia interni che esterni. A corredo di questi apprestamenti sono già stati prodotti tutti i documenti richiesti dalla normativa vigente (Pimus, progetti e relazioni di calcolo, laddove occorrenti). Per la trasformazione, è necessario seguire le stesse misure organizzative adottate per il montaggio/smottaggio del ponteggio. Queste, sono descritte sia nel presente PSC, che nel precedente (redatto a cura dell'arch. Lucchina) e sia nelle documentazioni a corredo quali, in via non esaustiva, libretti ministeriali, Pimus, etc.

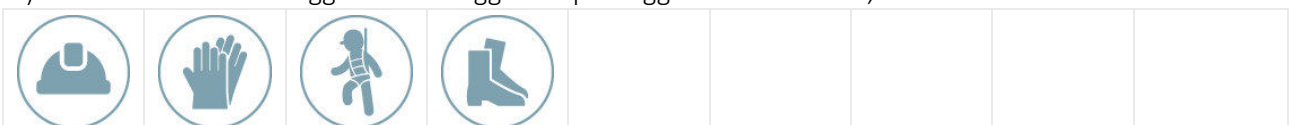
N.B.: per tale aspetto attenersi anche a quanto descritto e disposto nei verbali di sopralluogo emessi dal CSE, relativamente al precedente lotto.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio e smontaggio del ponteggio metallico fisso

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 antidrucciolo e imperforabile.

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) Argano a cavalletto;
- 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; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi.

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase)





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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

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

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

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti dielettrici; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e imperforabile; **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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre.

Montaggio e smontaggio della gru (Eventuale) (fase)

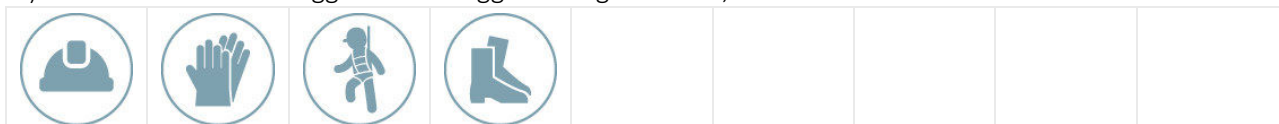
Operazioni di montaggio, manutenzione e smontaggio della gru. In alternativa vedi Autogr

LAVORATORI:

Addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre

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


a) DPI: addetto al montaggio e smontaggio della gru a torre;



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 imperforabile.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto				
	[P2 x E3]= MEDIO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali.

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 di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

DISFACIMENTI E RIMOZIONI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di inferriate di qualunque natura

Rimozione di serramenti esterni

Rimozione di serramenti interni

Rimozione di pavimenti interni

Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni

Rimozione di impianti di distribuzione/illuminazione interni

Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali

Rimozione di ammalorate impermeabilizzazioni in copertura (solo Locale Tecnico)

Sverniciatura e pulizia di superfici esterne

Rimozione di inferriate di qualunque natura (fase)

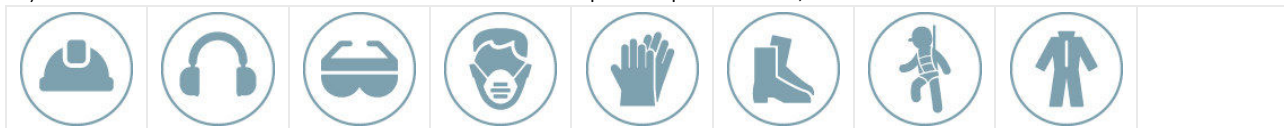
Rimozione di inferriate di qualunque natura. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di di inferriate di qualunque natura

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

a) DPI: addetto alla rimozione di di inferriate di qualunque natura.;









PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** 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		Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Martello demolitore elettrico;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Ponteggio mobile o trabattello;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Saldatrice elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

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

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) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di serramenti interni (fase)

Rimozione di serramenti interni. 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 interni

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

a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti interni;

**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:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di pavimenti interni (fase)

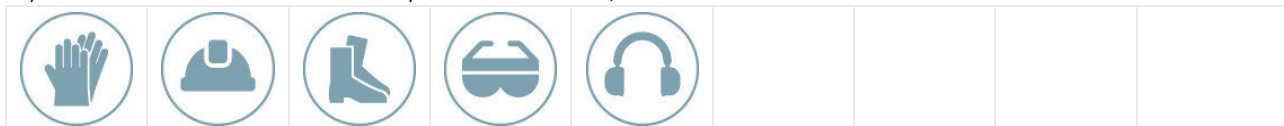
Rimozione di pavimenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di pavimenti interni

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Martello demolitore 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; Urti, colpi, impatti, compressioni; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni (fase)

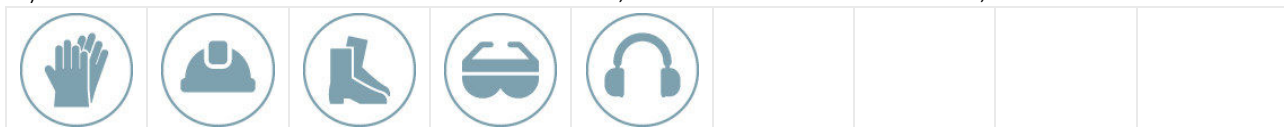
Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni

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





a) DPI: addetto alla rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed impermeabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Martello demolitore elettrico;
- 5) Ponte su cavalletti.

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

Rimozione di impianti di distribuzione/illuminazione interni (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti

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



a) DPI: addetto alla rimozione di impianti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti; **b)** casco; **c)** calzature di sicurezza con suola antiscivolo ed imperforabile; **d)** occhiali; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore 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; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Elettrocuzione.

Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali (fase)

Rimozione di scossaline, canali di gronda e pluviali. 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 scossaline, canali di gronda, pluviali

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


a) DPI: addetto alla rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e impermeforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto				
	[P3 x E4]= ALTO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

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

Rimozione di ammalorate impermeabilizzazioni in copertura (solo Locale Tecnico) (fase)

Rimozione di ammalorate impermeabilizzazioni in copertura. 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 ammalorate impermeabilizzazioni in copertura

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

a) DPI: addetto alla rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antidrucciolo e impermeforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto				
	[P3 x E4]= ALTO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;

3) Ponteggio metallico fisso.

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

Sverniciatura e pulizia di superfici esterne (fase)

Sverniciatura e pulizia di pareti esterne realizzata mediante raschiatura o sverniciatura della pittura o del rivestimento esistente.

LAVORATORI:

Addetto alla sverniciatura e pulizia di superfici esterne

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





a) DPI: addetto alla sverniciatura e pulizia di superfici esterne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Vibrazioni [P1 x E2]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso;
- 3) Sabbiatrice.

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; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

OPERE SU FACCIATE ESTERNE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione elementi metallici in facciata (grate, frangisole, etc.)

Rimozione griglie protettive

Rimozione di frangisole esistenti

Rimozione esterni di calcestruzzo ammalorato

Rimozione di cls ammalorato

Rimozione serramenti esterni

Rimozione di serramenti esterni

Rimozione complementi di copertura

Rimozione di scossaline e canali di gronda

Rimozione di pluviali

Ripristini esterni di armature ossidate
 Spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne
 Trattamento antiossidante di armature esterne

Ripristini esterni di calcestruzzo
 Ripristino di cls in facciata
 Rifacimento di cornicioni

Serramenti Esterni
 Montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni
 Posa di soglie e davanzali in pietra naturale
 Montaggio di serramenti esterni
 Installazione di vetri su infissi / serramenti esterni
 Posa in opera di controdavanzali in legno
 Montaggio di porte e portali per esterni

Facciata ventilata e/o con cappotto Termico
 Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata
 Applicazione in intercapedine di pannelli isolanti su superfici verticali
 Montaggio elementi di rivestimenti per facciata ventilata (es: gres porcellanato - pannelli in GRC - etc.)
 Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali
 Formazione intonaci esterni tradizionali
 Posa di rivestimenti esterni in ceramica - gres porcellanato
 Rasatura di intonaci esterni (eventuale)
 Tinteggiatura di superfici esterne (eventuale)

Opere di lattoneria
 Montaggio di scossaline e canali di gronda
 Montaggio di pluviali

Schermature solari
 Montaggio di frangisole esterni

Rimozione elementi metallici in facciata (grate, frangisole, etc.) (fase)

Rimozione griglie protettive (sottofase)

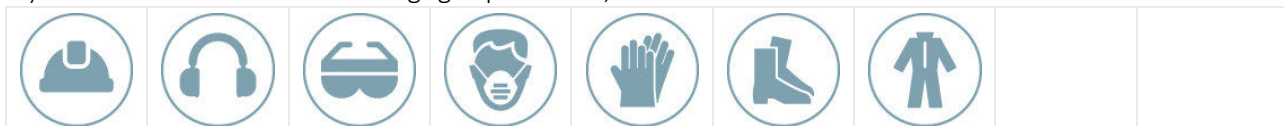
Rimozione di griglie protettive. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di griglie protettive

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

a) DPI: addetto alla rimozione di griglie protettive;






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:

	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO
---	---	---	--------------------------------	---	---

	Vibrazioni				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 5) Saldatrice elettrica.

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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti.

Rimozione di frangisole esistenti (sottofase)

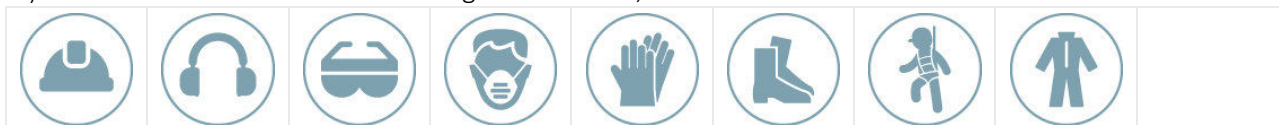
Rimozione di frangisole esistenti. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di frangisole esistenti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di frangisole esistenti;









PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** 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		Caduta dall'alto		M.M.C. (sollevamento e trasporto)
	[P2 x E3]= MEDIO		[P3 x E4]= ALTO		[P1 x E1]= BASSO
	Rumore		R.O.A. (operazioni di saldatura)		Vibrazioni
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[P4 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Autocarro con cestello;
- 3) Carrello elevatore sviluppabile;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Martello demolitore elettrico;
- 6) Ponteggio mobile o trabattello;
- 7) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 8) Saldatrice elettrica.

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; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti.

Rimozione esterni di calcestruzzo ammalorato (fase)

Rimozione di cls ammalorato (sottofase)

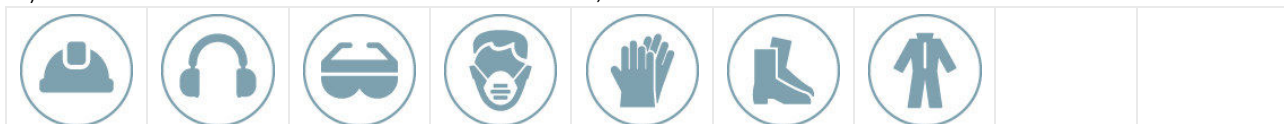
Rimozione del calcestruzzo ammalorato fino allo scoprimento dei ferri di armatura e loro pulizia da ossidi. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di cls ammalorato.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di cls ammalorato.;






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:

	Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
--	---	--	--------------------------------	--	------------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello.

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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione serramenti esterni (fase)

Rimozione di serramenti esterni (sottofase)

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

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) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione complementi di copertura (fase)

Rimozione di scossaline e canali di gronda (sottofase)

Rimozione di scossaline e canali di gronda. 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 scossaline e canali di gronda

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

a) DPI: addetto alla rimozione di scossaline e canali di gronda;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:



Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzature anticaduta; **g)** 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 [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) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di pluviali (sottofase)

Rimozione di pluviali. 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 pluviali

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pluviali.;








PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzature anticaduta; **g)** 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 [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) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Ripristini esterni di armature ossidate (fase)

Spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne (sottofase)

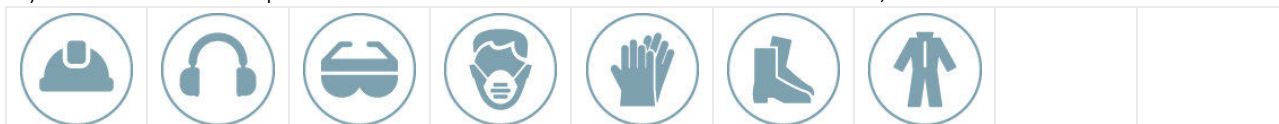
Spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne, previa rimozione del copriferro ammalorato.

LAVORATORI:

Addetto alla spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne

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

a) DPI: addetto alla spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne;



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:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE
	Vibrazioni [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso;
- 3) Smerigliatrice angolare (flessibile).

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; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Trattamento antiossidante di armature esterne (sottofase)

Trattamento antiossidante di armature esterne, mediante applicazione a pennello di prodotto ad azione passivante, previa spazzolatura e pulitura delle parti ossidate.

LAVORATORI:

Addetto al trattamento antiossidante di armature esterne

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

a) DPI: addetto al trattamento antiossidante di armature esterne;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponteggio metallico fisso.

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; Scivolamenti, cadute a livello.

Ripristini esterni di calcestruzzo (fase)**Ripristino di cls in facciata (sottofase)**

Ripristino del calcestruzzo eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

LAVORATORI:

Addetto al ripristino di cls

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

a) DPI: addetto al ripristino di cls.;



**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 dall'alto [P4 x E4]= ALTO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		
---	-------------------------------------	---	-----------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rifacimento di cornicioni (sottofase)

Durante la fase lavorativa si prevede: rifacimento e/o ripresa di cornicioni esistenti a sezione semplice con angoli retti eseguiti con struttura in mattoni o coppi posti a sbalzo e stuccatura.

LAVORATORI:

Addetto al rifacimento di cornicioni

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

a) DPI: addetto al rifacimento di cornicioni;







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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Impastatrice;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Serramenti Esterni (fase)

Montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni (sottofase)

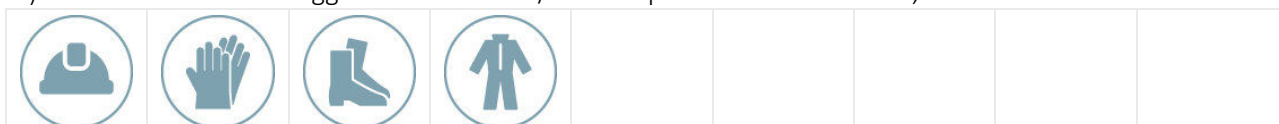
Montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni

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

a) DPI: addetto al montaggio di controtelai / imbotti per 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) Argano a cavalletto;

- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di soglie e davanzali in pietra naturale (sottofase)

Posa di soglie e davanzali in pietra naturale realizzati con lastre di marmo.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di soglie e davanzali in pietra naturale

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

a) DPI: addetto alla posa soglie e davanzali in pietra naturale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di serramenti esterni (sottofase)

Montaggio di serramenti esterni.

LAVORATORI:

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) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Installazione di vetri su infissi / serramenti esterni (sottofase)

Installazione di vetri su infissi esterni precedentemente predisposti.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di vetri su infissi

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

- a) DPI: addetto all'installazione di vetri su infissi;





**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:

	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		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 con gru;
- 2) Gru a torre (eventuale);
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali.

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

Posa in opera di controdavanzali in legno (sottofase)

Posa in opera di controdavanzali in legno.

LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di controdavanzali in legno.

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

a) DPI: addetto alla posa in operadi controavanzali in legno.;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di porte e portali per esterni (sottofase)

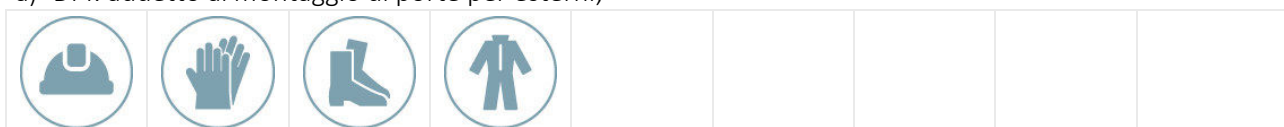
Montaggio di porte per esterni.

LAVORATORI:

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.

Facciata ventilata e/o con cappotto Termico (fase)

Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata (sottofase)

Realizzazione della struttura di sostegno per facciata ventilata costituita da montanti ed eventuali traversi.

LAVORATORI:

Addetto alla struttura di sostegno per facciata ventilata

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

a) DPI: addetto alla struttura di sostegno per facciata ventilata;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali di sicurezza; **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		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	-------------------------------------	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso;
- 4) Sega circolare;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Applicazione in intercapedine di pannelli isolanti su superfici verticali (sottofase)

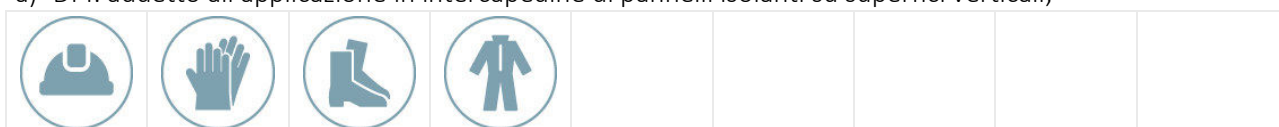
Applicazione, in intercapedine su parete precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli isolanti mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o paraspigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione in intercapedine di pannelli isolanti su superfici verticali

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

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





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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso;
- 4) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio elementi di rivestimenti per facciata ventilata (es: gres porcellanato - pannelli in GRC - etc.) (sottofase)

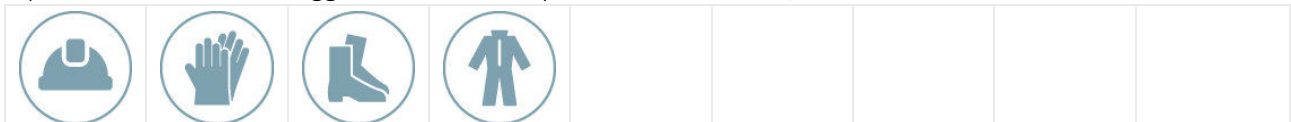
Realizzazione del rivestimento esterno della facciata ventilata, posta in opera previo posizionamento della relativa struttura di sostegno costituita da montanti ed eventuali trasversi.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di rivestimenti per facciata ventilata

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

a) DPI: addetto al montaggio di rivestimenti per facciata ventilata;






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) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali (sottofase)

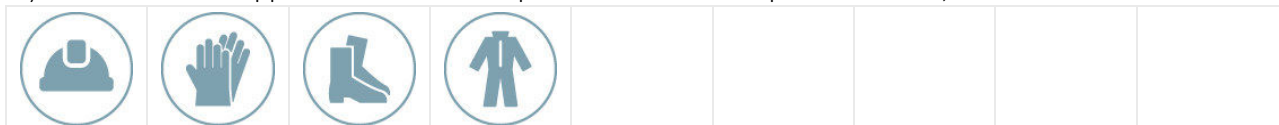
Applicazione, su superfici esterne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della planarità, applicazione di rasante), di pannelli isolanti mediante collanti e tasselli e dei relativi pezzi speciali, come profilati in alluminio per la realizzazione di bordi o paraspigoli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali

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

a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali;





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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso;
- 4) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase)

Formazione di intonaci esterni eseguita a mano.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione intonaci esterni (tradizionali)

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

a) DPI: addetto alla formazione intonaci esterni tradizionali;








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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Impastatrice;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

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; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Posa di rivestimenti esterni in ceramica - gres porcellanato (sottofase)

Posa di rivestimenti esterni realizzati con elementi ceramici, gres porcellanato, etc.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di rivestimenti esterni in ceramica

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

a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti esterni in ceramica;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rasatura di intonaci esterni (eventuale) (sottofase)

Rasatura di intonaci esterni su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata con utensili manuali.

LAVORATORI:

Addetto alla rasatura di intonaci esterni

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

a) DPI: addetto alla rasatura di intonaci esterni;








PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Impastatrice;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

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; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore.

Tinteggiatura di superfici esterne (eventuale) (sottofase)

Tinteggiatura di superfici esterne.

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne

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

- a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;





**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Opere di lattoneria (fase)**Montaggio di scossaline e canali di gronda (sottofase)**

Montaggio di scossaline e canali di gronda.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda

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

a) DPI: addetto al montaggio di scossaline e canali di gronda;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **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 [P1 x E1]= BASSO		
---	-------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di pluviali (sottofase)

Montaggio di pluviali.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di pluviali

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

a) DPI: addetto al montaggio di pluviali.;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** guanti; **d)** calzature di sicurezza; **e)** attrezzatura anticaduta; **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 [P1 x E1]= BASSO		
---	-------------------------------------	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre (eventuale);
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;

4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Schermature solari (fase)

Montaggio di frangisole esterni (sottofase)

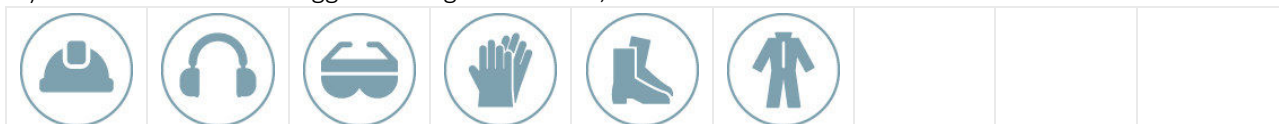
Montaggio di frangisole esterni con elementi a doghe o a lamelle disposte in orizzontale o verticale (in legno, metallo, vetro, ecc.) inclinabili per intercettare la radiazione solare.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di frangisole esterni

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

a) DPI: addetto al montaggio di frangisole esterni;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali di sicurezza; **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		M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO
---	-------------------------------------	---	---	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Trapano elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

OPERE INTERNE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti
Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali
Realizzazione di contropareti e controsoffitti
Montaggio di pannelli fonoassorbenti
Formazione intonaci interni (tradizionali) o eventuali sole rasature
Tinteggiatura di superfici interne
Posa di pavimenti resilienti per interni

Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti (fase)

Realizzazione della struttura di sostegno costituita da montanti ed eventuali traversi.

LAVORATORI:

Addetto alla struttura di sostegno per facciata ventilata

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



a) DPI: addetto alla struttura di sostegno per facciata ventilata;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** grembiuli di cuoio; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **e)** mascherina antipolvere; **f)** otoprotettori; **g)** cintura di sicurezza; **h)** occhiali o schermi facciali paraschegge.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello;
- 4) Sega circolare;
- 5) 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; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali (fase)

Applicazione, su superfici interne verticali precedentemente trattate (pulizia, verifica ed eventuale ripristino della pianeità, 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 verticali

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


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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Chimico				
[P1 x E1]= BASSO					

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Taglierina elettrica.

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

Realizzazione di contropareti e controsoffitti (fase)

Realizzazione di pareti, contropareti e/o controsoffitti.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di contropareti e controsoffitti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Scala semplice;
- 4) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di pannelli fonoassorbenti (fase)

Montaggio di pannelli fonoassorbenti.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di pannelli fonoassorbenti

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



a) DPI: addetto al montaggio di pannelli fonoassorbenti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** guanti; **d)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello.

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

Formazione intonaci interni (tradizionali) o eventuali sole rasature (fase)

Formazione di intonacatura o di rasatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione intonaci o rasature interni (tradizionali)



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

a) DPI: addetto alla formazione intonaci interni (tradizionali);

**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeabile; **d)** maschera respiratoria a filtri; **e)** occhiali.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Tinteggiatura di superfici interne (fase)

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (svernicatori).

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne

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



a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di pavimenti resilienti per interni (fase)

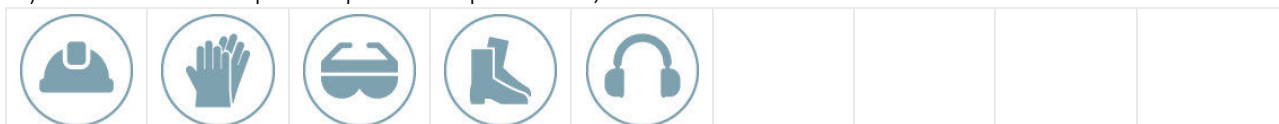
Posa di pavimenti interni realizzati con elementi resilienti in genere.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti resilienti per interni

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





a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Vibrazioni [P2 x E2]= MODERATO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P2 x E2]= MODERATO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

IMPIANTI MECCANICI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di apparecchi igienico sanitari
Rimozione di impianti idrico-sanitari
Rimozione di corpi scaldanti
Rimozione di impianti termici
Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione (split, tubazioni fluidiche, canali aeraulici)
Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici
Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
Montaggio di apparecchi igienico sanitari
Adeguamento/Realizzazione della rete di distribuzione e posa terminali (radiatori, fancoils, etc.) per impianto climatizzazione (centralizzato)
Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione
Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico
Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione
Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata
Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico
Installazione di U.T.A.
Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata - Area Segreteria
Posa della macchina di condizionamento - Area Segreteria
Installazione di pompa di calore - Area Segreteria

Rimozione di apparecchi igienico sanitari (fase)

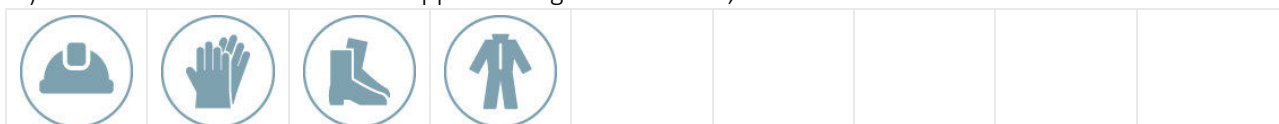
Rimozione di apparecchi igienico sanitari.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di apparecchi igienico sanitari

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

a) DPI: addetto alla rimozione di apparecchi igienico sanitari;



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) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di impianti idrico-sanitari (fase)

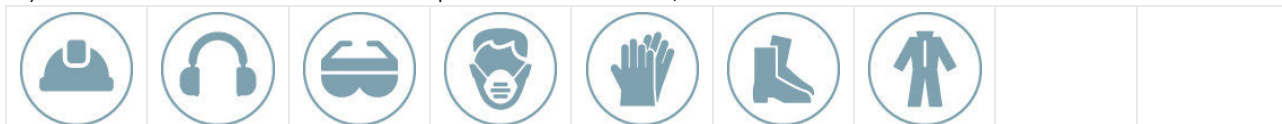
Rimozione di impianti idrico-sanitari. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti idrico-sanitari

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

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti idrico-sanitari;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di corpi scaldanti (fase)

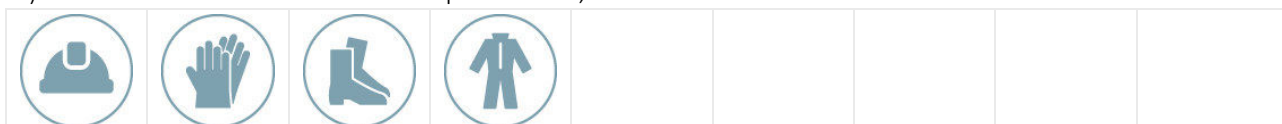
Rimozione di corpi scaldanti.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di corpi scaldanti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di corpi scaldanti;



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) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

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; Punture, tagli, abrasioni.

Rimozione di impianti termici (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti termici

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

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti termici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione (split, tubazioni fluidiche, canali aeraulici) (fase)

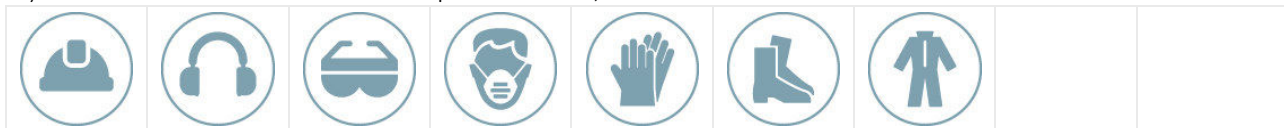
Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione

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

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti termici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici (fase)

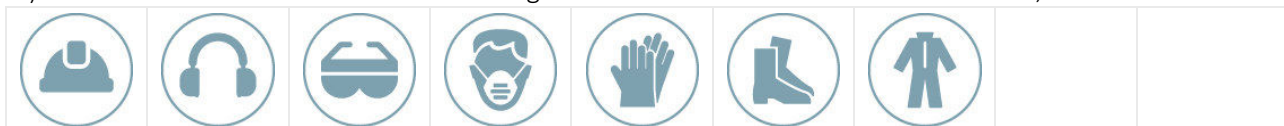
Esecuzione di tracce eseguita a mano ovvero con scanalatrice e/o martello demolitore elettrico (apertura e chiusura al grezzo) per alloggiamento tubi in muratura di qualsiasi genere e l'accatastamento dei materiali.

LAVORATORI:

Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano ovvero con attrezzi meccanici

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

a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano ovvero con attrezzi meccanici;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

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.

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (fase)

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;






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.

Montaggio di apparecchi igienico sanitari (fase)

Montaggio di apparecchi igienico sanitari.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari

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

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari;





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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Adeguamento/Realizzazione della rete di distribuzione e posa terminali (radiatori, fancoils, etc.) per impianto climatizzazione (centralizzato) (fase)

Adeguamento/Realizzazione della rete di distribuzione e posa dei terminali/venticonvettori (radiatori, fancoils, etc.) per impianto termico e/o climatizzazione centralizzato, di corpi scaldanti, di sistemi di controllo elettrici o elettronici per il controllo della temperatura, ecc..

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e terminali/venticonvettori per impianto termico (centralizzato)

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 (centralizzato);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeforabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;

- 3) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 4) Scala semplice;
- 5) 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; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione.

Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (fase)

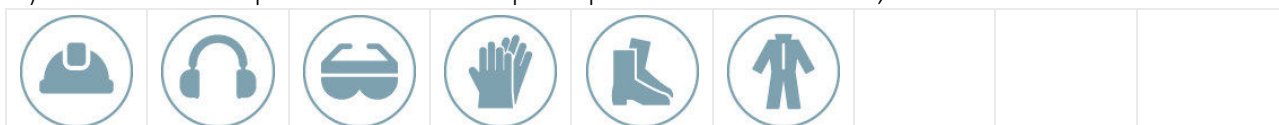
Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione, composte da condotte per il flusso d'aria, a forma tubolare o scatolare, in metallo, in materie plastiche o in pannelli coibentati, fissate a parete o a soffitto.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione

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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico (fase)

Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico tramite prodotti specifici (pannelli rigidi, coppelle o gusci stampati) in materiali isolanti (gomma sintetica, schiuma poliuretanica o lana minerale) con la predisposizione di pezzi isolanti speciali in corrispondenza di curve o derivazioni a T e di tratti isolanti facilmente rimovibili e ripristinabili in corrispondenza di apparecchiature soggette a manutenzione.

LAVORATORI:

Addetto alla coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico

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

a) DPI: addetto alla coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico ;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **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:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione (fase)

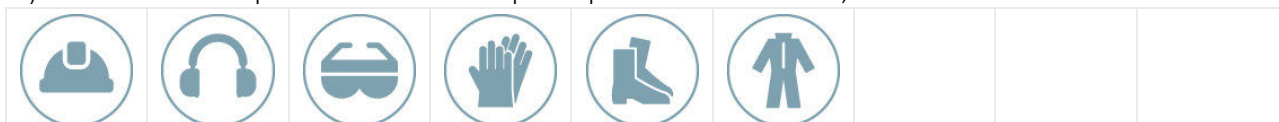
Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione, composte da condotte, raccordi e pezzi speciali, fissate a parete o a soffitto, per convogliare i flussi d'aria, previa apposite perforazioni di pareti e solai.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione

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

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



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		Urti, colpi, impatti, compressioni		Rumore
[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		[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.

Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata (fase)

Realizzazione di un impianto di ventilazione meccanica controllata (V.M.C) tramite l'installazione di un'unità di trattamento munita di ventilatore (per l'espulsione e l'immissione dell'aria), di sistema filtrante e di recuperatore di calore, con fissaggio a soffitto o a pavimento, previa l'installazione di apposite canalizzazioni comunicanti con l'esterno.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Avvitatore elettrico;
- 4) Scala doppia;
- 5) Trapano elettrico;
- 6) Ponteggio mobile o trabattello;
- 7) Transpallet 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; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

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

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.

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.

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) Autogru;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Avvitatore elettrico;

- 5) Scala doppia;
- 6) Transpallet elettrico;
- 7) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata - Area Segreteria (fase)

Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata.

LAVORATORI:

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		Vibrazioni		
	[P3 x E3]= RILEVANTE		[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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Posa della macchina di condizionamento - Area Segreteria (fase)

Posa della macchina di condizionamento.

LAVORATORI:

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:

Cesoianti, 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.

Installazione di pompa di calore - Area Segreteria (fase)

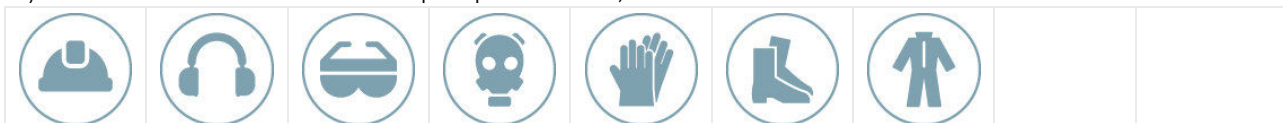
Installazione di pompa di calore per riscaldamento e climatizzazione con alimentazione elettrica, a gas o biogas.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di pompa di calore

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) 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.

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione

Adeguamento impianto elettrico e di illuminazione esistente

Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici

Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto elettrico

Cablaggio elettrico

Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto di illuminazione ad alta efficienza

Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione

Posa nuovi corpi illuminanti a LED

Realizzazione di impianto di rete dati

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e allarmi.

Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione (fase)

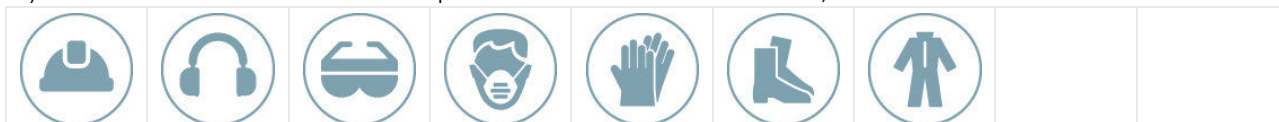
Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione (compresi frutti e apparecchiature elettriche e/o illuminanti non riutilizzabili). Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti elettrici e di illuminazione.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di impianti elettrici e di illuminazione.;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Adeguamento impianto elettrico e di illuminazione esistente (fase)

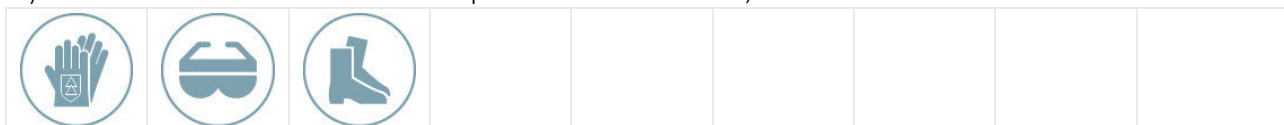
Adeguamento dell'impianto elettrico e di illuminazione a partire dal quadro di alloggio o di zona, consistente nella posa in opera di canalette, cassette di derivazione, morsetti e relativi accessori, punti luce, prese, quadri di protezione e comando, impianto di messa a terra.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico interno

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



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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** guanti isolanti; **b)** occhiali protettivi; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala doppia;
- 3) Scala semplice;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello;
- 5) Scanalatrice per muri ed intonaci (eventuale);
- 6) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici (fase)

Esecuzione di tracce eseguita a mano ovvero 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 all'esecuzione di tracce eseguite a mano ovvero con attrezzi meccanici

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

a) DPI: addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano ovvero con attrezzi meccanici;








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		M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE		

MACCHINE E ATTREZZI:

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

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.

Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto elettrico (fase)

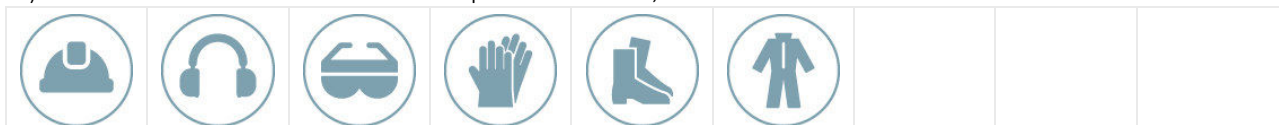
Realizzazione di impianto elettrico mediante la posa di tubi corrugati protettivi, il posizionamento del quadro elettrico e delle cassette da incasso, l'infilaggio cavi, il collegamento apparecchi e il cablaggio del quadro elettrico e delle cassette di derivazione.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

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) Attrezzi manuali;

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Cablaggio elettrico (fase)

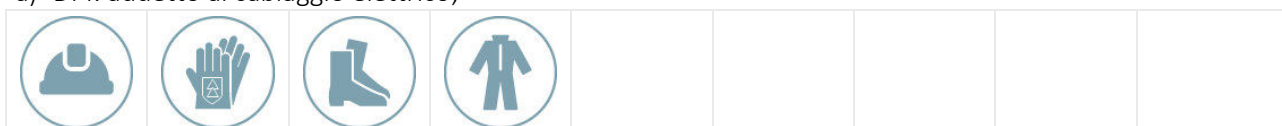
Cablaggio elettrico per la realizzazione di quadri elettrici e connessione di cavi su componenti, macchine e frutti.

LAVORATORI:

Addetto al cablaggio elettrico

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

a) DPI: addetto al cablaggio elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto di illuminazione ad alta efficienza (fase)

Integrazione con nuova realizzazione parte di impianto di illuminazione a basso consumo energetico ed alta efficienza.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione (fase)

Realizzazione di un sistema domotico d'illuminazione tramite l'installazione di attuatori, sensori, comandi, ecc. dotati di circuiti elettronici collegati tra loro mediante conduttori BUS e/o controllati in radiofrequenza.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di sistema domotico d'illuminazione

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di sistema domotico d'illuminazione;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa nuovi corpi illuminanti a LED (fase)

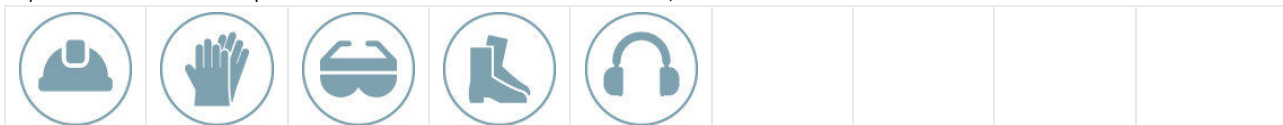
Posa nuovi corpi illuminanti a LED.

LAVORATORI:

Addetto alla posa macchina di condizionamento

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



a) DPI: addetto alla posa macchina di condizionamento;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e impermeforabile; **e)** occhiali o visiera di sicurezza; **f)** otoprotettori.

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;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala doppia;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello;
- 5) 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; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione.

Realizzazione di impianto di rete dati (fase)

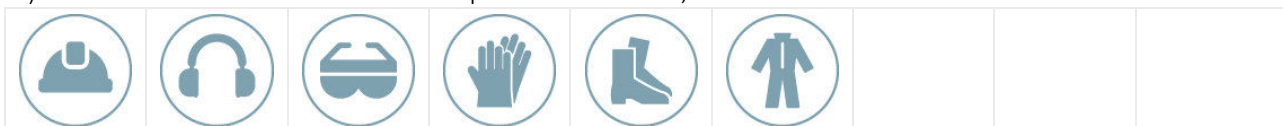
Realizzazione di impianto di ricezione e trasmissione dati tramite installazione di modem (predisposto anche per funzionamento wireless) collegato alla rete telefonica e posa di cablaggio e punti presa, previa realizzazione di canalizzazioni sotto traccia o a vista.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di rete dati

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di rete dati;





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) Attrezzi manuali;
- 2) Avvitatore elettrico;

- 3) Scala doppia;
- 4) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e allarmi. (fase)

Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo ed allarme elettrici o elettronici dell'impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e quanto occorrente per rendere funzionante il sistema e la rilevazione fumi.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio;



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:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

CHIUSURA SCALE ESTERNE

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.

Rimozione di massetto e sottofondi

Rimozione di ringhiere e parapetti

Scavo a sezione obbligatoria di modeste estensioni

Protezione delle pareti di scavo (eventuale, in caso di scavi con profondità superiori a 1,5 m)

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

Posa di reti elettrosaldate

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione

Posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione

Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione

Montaggio struttura di sostegno per facciata
 Posa di pannellatura esterna in Alucobond
 Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro
 Montaggio di serramenti esterni
 Montaggio di porta esterna di sicurezza
 Posa di soglie e davanzali in pietra naturale
 Realizzazione di massetto delle pendenze in cls impermeabile su parte di copertura vano scala
 Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di vetro) su coperture orizzontali
 Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa (normale e/o ardesiata) posata a caldo
 Realizzazione di contropareti in Aquapanel
 Tinteggiatura di superfici interne
 Rimozione di cls ammalorato su parapetto scale
 Risanamento e Ripristino cls dei parapetti delle scale esterne esistenti
 Rasatura parapetti scale (in cls)
 Posa di nuovi parapetti scale, metallici
 Formazione di massetto per pavimentazioni esterne
 Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato
 Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra
 Realizzazione di nuovo marciapiede esterno

Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc. (fase)

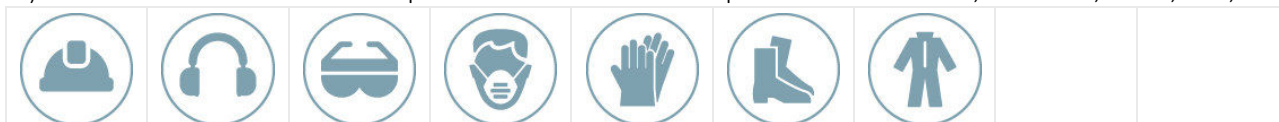
Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc. con successivo trasporto a rifiuto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento del materiale recuperabile.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.;







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:

	Inalazione polveri, fibre [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) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di massetto e sottofondi (fase)

Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. 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 massetto

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

a) DPI: addetto alla rimozione di massetto;



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:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [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) Autocarro;
- 2) Escavatore mini con martello demolitore;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Canale per scarico macerie;
- 5) Martello demolitore pneumatico.

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; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di ringhiere e parapetti (fase)

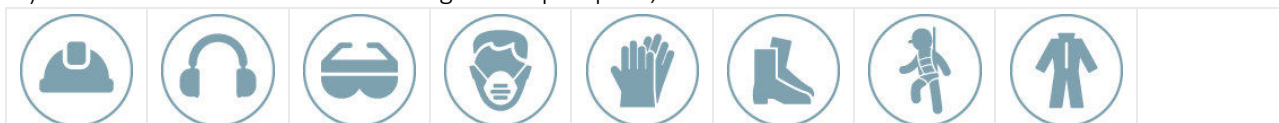
Rimozione di ringhiere e parapetti. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di ringhiere e parapetti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di ringhiere e parapetti;









PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** 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		Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Martello demolitore elettrico;
- 5) Ponteggio metallico fisso;
- 6) Parapetto provvisorio;
- 7) Ponteggio mobile o trabattello;
- 8) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 9) Saldatrice elettrica.

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; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Radiazioni non ionizzanti.

Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni (fase)

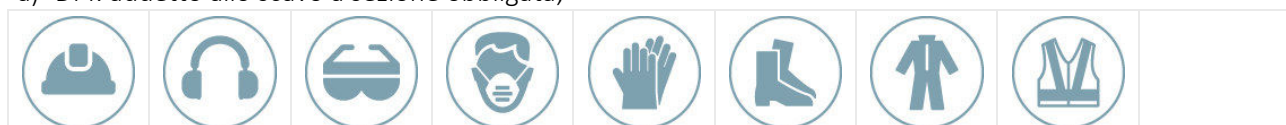
Scavi a sezione obbligata, eseguiti a cielo aperto o all'interno di edifici, con l'ausilio di mezzi meccanici.

LAVORATORI:

Addetto allo scavo a sezione obbligata

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

a) DPI: addetto allo scavo a sezione obbligata;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P1 x E1]= BASSO		Investimento, ribaltamento [P3 x E4]= ALTO		Seppellimento, sprofondamento [P2 x E3]= MEDIO
---	--------------------------------------	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore mini;
- 3) Pala meccanica (minipala);
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Andatoie e Passerelle;
- 6) Scala semplice.

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

Protezione delle pareti di scavo (eventuale, in caso di scavi con profondità superiori a 1,5 m) (fase)

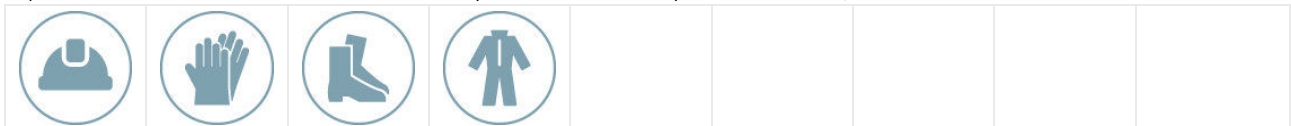
Protezione delle pareti di scavo mediante carpenteria in legno.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della protezione delle pareti di scavo

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della protezione delle pareti di scavo;



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		Rumore		
	[P1 x E1]= BASSO		[P3 x E3]= RILEVANTE		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Sega circolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase)

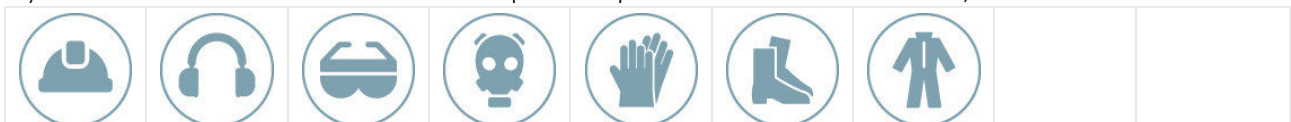
Realizzazione della carpenteria per strutture di fondazione diretta, come plinti, travi rovesce, travi portatompagno, ecc. e successivo disarmo.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione;






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:

	Chimico		Rumore		Punture, tagli, abrasioni
[P1 x E1]= BASSO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E1]= MODERATO	

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Pompa a mano per disarmante;
- 5) Sega circolare.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle casserature di ferri di armatura di strutture in fondazione.

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione

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

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione;


**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:

	Punture, tagli, abrasioni				
[P3 x E1]= MODERATO					

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Trancia-piegaferri.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase)

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in fondazione, dirette (come plinti, travi rovesce, platee, ecc.).

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione

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

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione;



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:

	Chimico		Getti, schizzi		
	[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;
- 3) Andatoie e Passerelle;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Scala semplice;
- 6) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di reti elettrosaldate (fase)

Posa di reti elettrosaldate per strutture in cemento armato, posizionate orizzontalmente o verticalmente, fornite in pannelli da legare in situ ed applicate con l'ausilio di appositi distanziatori per garantirne il posizionamento durante la successiva fase di getto.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di reti elettrosaldate

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

a) DPI: addetto alla posa di reti elettrosaldate;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Caduta di materiale dall'alto o a livello		Punture, tagli, abrasioni
	[P3 x E4]= ALTO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO
	Urti, colpi, impatti, compressioni				
	[P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre (eventuale);
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Legatrice automatica per ferro.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa nelle cassature di ferri di armatura di strutture in elevazione.

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione

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

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Punture, tagli, abrasioni [P3 x E1]= MODERATO
---	-------------------------------------	---	---	---	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre (eventuale);
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello;
- 5) Scala semplice;
- 6) Trancia-piegaferri.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione (fase)

Posa di casseri modulari a perdere per le strutture verticali, costituiti da due lastre stampate in Polistirene Espanso Sinterizzato (EPS), collegate tra loro mediante distanziatori in materiale plastico.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione

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

a) DPI: addetto alla posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione;






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:

	Chimico		Rumore		Punture, tagli, abrasioni
[P1 x E1]= BASSO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E1]= MODERATO	

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Taglierina elettrica a filo caldo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Ustioni; Rumore; Vibrazioni; Inalazione fumi, gas, vapori.

Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione (fase)

Esecuzione di getti di cls per la realizzazione di strutture in elevazione (pilastri, travi, setti, ecc.)

LAVORATORI:

Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione

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

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Chimico		Getti, schizzi
[P3 x E4]= ALTO		[P1 x E1]= BASSO		[P1 x E1]= BASSO	

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autopompa per cls;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello;
- 6) Scala semplice;
- 7) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio struttura di sostegno per facciata (fase)

Realizzazione della struttura di sostegno per facciata costituita da montanti ed eventuali trasversi.

LAVORATORI:

Addetto alla struttura di sostegno per facciata ventilata

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

a) DPI: addetto alla struttura di sostegno per facciata ventilata;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali di sicurezza; **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		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
--	-------------------------------------	--	---	--	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso;
- 4) Sega circolare;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di pannellatura esterna in Alucobond (fase)

Posa di rivestimenti esterni realizzati con pannelli in Alucobond.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pannellatura esterna in Alucobond

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

a) DPI: addetto alla posa di pannellatura esterna in Alucobond.;







PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro (fase)

Realizzazione di facciata continua formata da una struttura di profilati in acciaio (montanti e traversi), profilati di rivestimento in alluminio o acciaio zincato, vetratura eseguita dall'esterno mediante guarnizioni o silicone e sostenuta da appositi supporti in alluminio agganciati nei traversi.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di facciata continua in acciaio e vetro

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

a) DPI: addetto al montaggio di facciata continua in acciaio e vetro;




**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali di sicurezza; **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		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
---	-------------------------------------	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso;
- 4) Sega circolare;
- 5) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di serramenti esterni (fase)

Montaggio di serramenti esterni.

LAVORATORI:

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) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di porta esterna di sicurezza (fase)

Montaggio di porte per esterni.

LAVORATORI:

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.

Posa di soglie e davanzali in pietra naturale (fase)

Posa di soglie e davanzali in pietra naturale realizzati con lastre di marmo.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di soglie e davanzali in pietra naturale

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

a) DPI: addetto alla posa soglie e davanzali in pietra naturale;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di massetto delle pendenze in cls impermeabile su parte di copertura vano scala (fase)

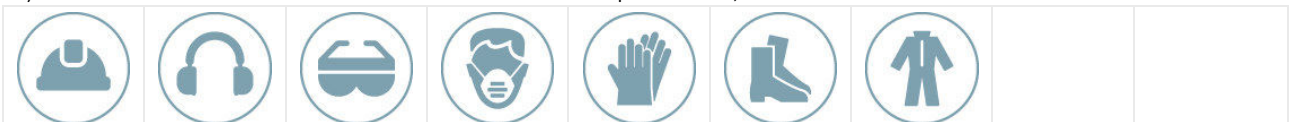
Realizzazione di massetto delle pendenze in calcestruzzo impermeabile, ottenuto mediante l'utilizzo di additivi speciali, in combinazione con la predisposizione di opportuni sistemi di sigillatura dei giunti (tipo sigillanti idrofili, profili idroespandenti, ecc...).

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di massetto delle pendenze in cls

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di massetto delle pendenze;






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		Rumore		Vibrazioni
[P1 x E1]= BASSO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO	

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autobetoniera con pompa;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Vibratore elettrico per calcestruzzo;
- 4) Livellatrice ad elica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di vetro) su coperture orizzontali (fase)

Applicazione esterna di pannelli in fibre minerali (lana di roccia, di vetro, ecc...) su superfici orizzontali o inclinate, previa pulizia ed eventuale ripristino della planarità, mediante collanti e tasselli.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali su coperture orizzontali e inclinate

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

- a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli o stuoie isolanti in fibre minerali su superfici orizzontali e inclinate;



**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** occhiali protettivi; **c)** mascherina 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 dall'alto		Caduta di materiale dall'alto o a livello		
[P3 x E3]= RILEVANTE		[P2 x E3]= MEDIO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre (eventuale);
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa (normale e/o ardesiata) posata a caldo (fase)

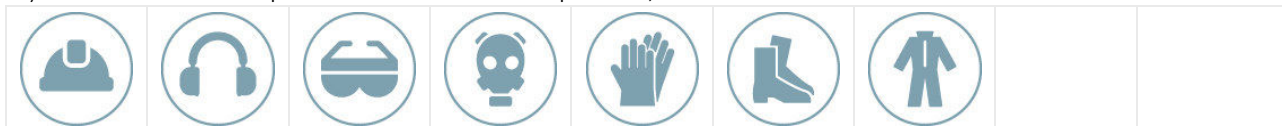
Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione di coperture

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

a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Cannello a gas;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di contropareti in Aquapanel (fase)

Realizzazione di contropareti.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di contropareti

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di contropareti.i;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala semplice;

5) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Tinteggiatura di superfici interne (fase)

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne

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

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;






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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di cls ammalorato su parapetto scale (fase)

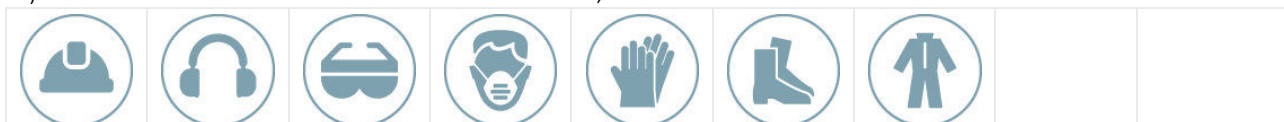
Rimozione del calcestruzzo ammalorato fino allo scoprimento dei ferri di armatura e loro pulizia da ossidi. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di cls ammalorato.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di cls ammalorato.;






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:

	Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE
---	---	---	--------------------------------	---	------------------------------------

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello.

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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Risanamento e Ripristino cls dei parapettidelle scale esterne esistenti (fase)

Ripristino del calcestruzzo eseguito dopo aver preventivamente posato a pennello sui ferri delle armature prodotti anticorrosivi.

LAVORATORI:

Addetto al ripristino di cls

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

a) DPI: addetto al ripristino di cls.;



**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 dall'alto [P4 x E4]= ALTO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		
---	-------------------------------------	---	-----------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rasatura parapetti scale (in cls) (fase)

Rasatura su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata con utensili manuali.

LAVORATORI:

Addetto alla rasatura

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

a) DPI: addetto alla rasatura;








PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Impastatrice;
- 3) Parapetto provvisorio;
- 4) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di nuovi parapetti scale, metallici (fase)

Posa di ringhiere e parapetti.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di ringhiere e parapetti

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

a) DPI: addetto alla posa di ringhiere e parapetti;






PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** guanti; **e)** calzature di sicurezza; **f)** attrezzatura anticaduta; **g)** 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 E3]= RILEVANTE		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P3 x E3]= RILEVANTE		R.O.A. (operazioni di saldatura) [P4 x E4]= ALTO
---	--	---	---	---	---

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Parapetto provvisorio;
- 4) Ponteggio metallico fisso;

- 5) Saldatrice elettrica;
- 6) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 7) 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; Scivolamenti, cadute a livello; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Radiazioni non ionizzanti; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Formazione di massetto per pavimentazioni esterne (fase)

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimentazioni esterne.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di massetto per pavimentazioni esterne

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

a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimentazioni esterne;





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:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato (fase)

Posa di pavimenti per esterni realizzati con in quadrotti di cemento granigliato.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato;







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:

	Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P2 x E2]= MODERATO
	Vibrazioni [P2 x E2]= MODERATO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica.

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; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Vibrazioni.

Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra (fase)

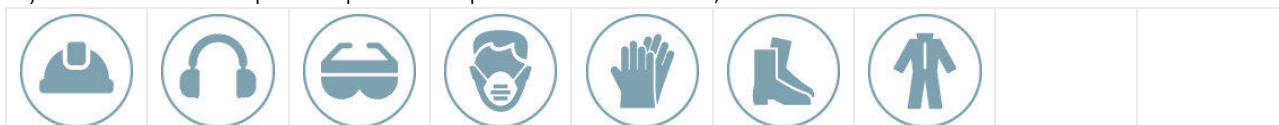
Posa di pavimenti interni realizzati con lastre di marmo in genere.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per interni in marmo

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in marmo;






**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:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P2 x E2]= MODERATO		Vibrazioni [P2 x E2]= MODERATO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Levigatrice elettrica;
- 4) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di nuovo marciapiede esterno (fase)

Realizzazione di marciapiede, eseguito mediante la preventiva posa in opera di eventuali cordoli, riempimento parziale con sabbia e ghiaia, realizzazione di massetto in cls e stesa finale della pavimentazione in asfalto e/o pavimentazione come da progetto o indicazione della Direzione Lavori.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di marciapiedi

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di marciapiedi;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti; **e)** maschera per la protezione delle vie respiratorie; **f)** otoprotettori; **g)** indumenti protettivi; **h)** indumenti ad alta visibilità.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P1 x E3]= MODERATO		Vibrazioni [P1 x E2]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO
	M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		Rumore [P2 x E2]= MODERATO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Autocarro con caldaia per bitume;
- 3) Autobetoniera con pompa;
- 4) Escavatore mini;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Betoniera a bicchiere.

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; Inalazione fumi, gas, vapori; Ustioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Rumore inquinante; Movimentazione manuale dei carichi.

RISTRUTTURAZIONE INTERNA

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Rimozione di serramenti interni di qualsiasi materiale e/o tipologia (comprese impennate)

Rimozione di apparecchi igienico sanitari

Rimozione apparecchi di riscaldamento

Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili)

Rimozione di intonaci interni

Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano

Taglio porzione di solai in c.a.

Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.

Rimozione di massetto

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso o simili, in doppia lastra.

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali per isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai
 Posa di nuove canalizzazioni per impianto di ventilazione
 Lavorazione e posa ferri e/o reti di armatura per opere non strutturali
 Formazione di massetto per pavimenti interni
 Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili
 Posa di rivestimenti interni in ceramica
 Montaggio di apparecchi igienico sanitari
 Posa di controtelai per serramenti interni
 Montaggio di porte interne
 Montaggio di serramenti interni quali visive, impennate, sopra-luce, etc.
 Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra..
 Installazione di vetri su infissi interni
 Realizzazione di controsoffitti e vele
 Realizzazione di contropareti di ogni genere, comprese antincendio
 Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti
 Tinteggiatura di superfici interne

Rimozione di serramenti interni di qualsiasi materiale e/o tipologia (comprese impennate) (fase)

Rimozione di serramenti interni. 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 interni

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

a) DPI: addetto alla rimozione di serramenti interni;



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:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Scala semplice;
- 5) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di apparecchi igienico sanitari (fase)

Rimozione di apparecchi igienico sanitari.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di apparecchi igienico sanitari

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

a) DPI: addetto alla rimozione di apparecchi igienico sanitari;



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) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

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; Punture, tagli, abrasioni.

Rimozione apparecchi di riscaldamento (fase)

Rimozione di corpi scaldanti.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di corpi scaldanti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di corpi scaldanti;



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) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

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; Punture, tagli, abrasioni.

Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili) (fase)

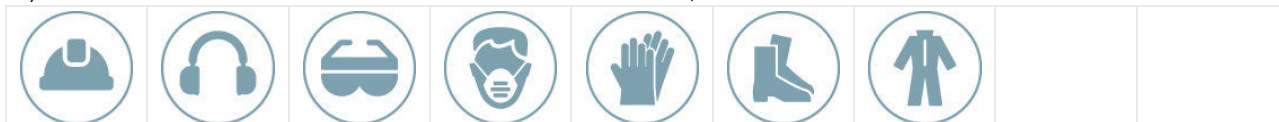
Rimozione di rivestimenti in ceramica. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di rivestimenti in ceramica

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

a) DPI: addetto alla rimozione di rivestimenti in ceramica;



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:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [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) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Canale per scarico macerie;
- 4) Martello demolitore elettrico;
- 5) Ponte su cavalletti.

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; Punture, tagli, abrasioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione di intonaci interni (fase)

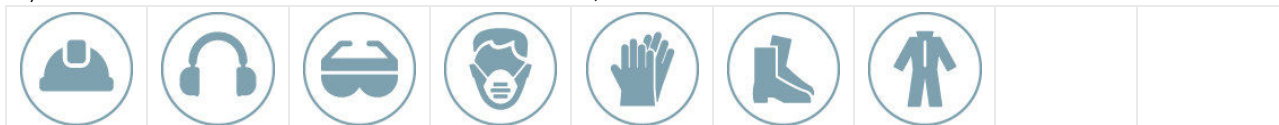
Rimozione di controsoffittature, intonaci e rivestimenti interni. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di intonaci interni.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di intonaci interni.;








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:

	Inalazione polveri, fibre [P1 x E1]= BASSO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [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) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Canale per scarico macerie;
- 5) Ponte su cavalletti.

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; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano (fase)

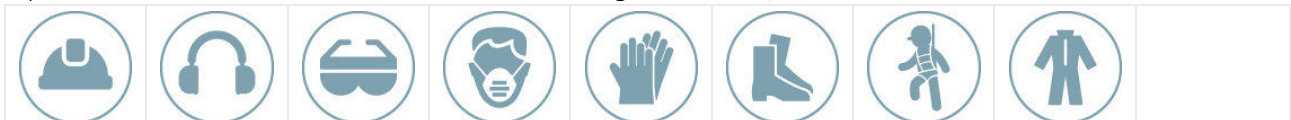
Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla demolizione di scale in c.a. eseguita a mano

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

a) DPI: addetto alla demolizione di scale in c.a. eseguita a mano;






**PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:**

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti; **f)** calzature di sicurezza; **g)** attrezzature anticaduta; **h)** 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		Inalazione polveri, fibre [P3 x E2]= MEDIO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P3 x E3]= RILEVANTE		Vibrazioni [P3 x E3]= RILEVANTE		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Canale per scarico macerie;
- 5) Cesoie pneumatiche;
- 6) Compressore con motore endotermico;

- 7) Martello demolitore pneumatico;
- 8) Scala semplice;
- 9) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Taglio porzione di solai in c.a. (fase)

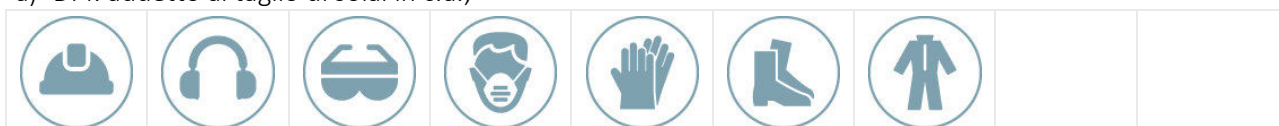
Taglio porzione di solaio in c.a.. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto al taglio di solai in c.a.

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

a) DPI: addetto al taglio di solai in c.a.;






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:

	Inalazione polveri, fibre		Rumore		Vibrazioni
[P3 x E2]= MEDIO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E3]= RILEVANTE	

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Sega a parete;
- 4) Motosega a disco diamantato;
- 5) Puntello telescopico in acciaio.

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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc. (fase)

Rimozione di pavimenti in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.. 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 pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.;



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:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [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) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) Canale per scarico macerie.

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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Rimozione di massetto (fase)

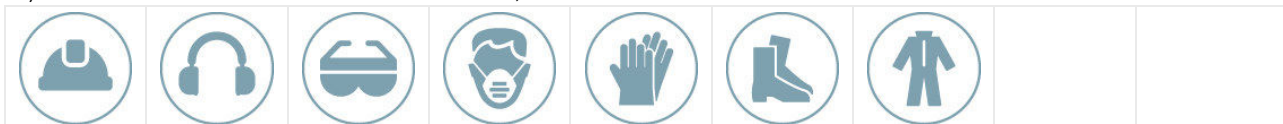
Rimozione di massetto per sottofondo di pavimenti, per l'ottenimento di pendenze, ecc. Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di massetto

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

a) DPI: addetto alla rimozione di massetto;



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:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		Inalazione polveri, fibre [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) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Canale per scarico macerie;
- 4) Martello demolitore pneumatico.

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 di materiale dall'alto o a livello; Inalazione fumi, gas, vapori; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso o simili, in doppia lastra. (fase)

Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso o simili, in doppia lastra.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala semplice;
- 5) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (fase)

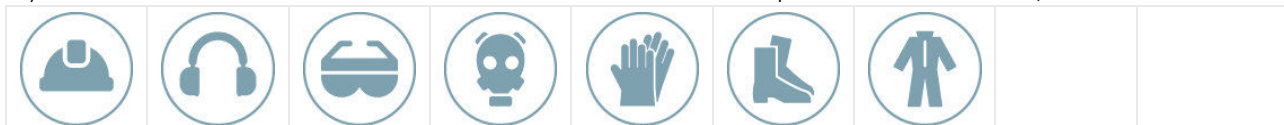
Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario;






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.

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali per isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (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 paraspigoli.

LAVORATORI:

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) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;

- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Ponteggio mobile o trabattello;
- 5) Seghetto alternativo.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di nuove canalizzazioni per impianto di ventilazione (fase)

Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione, composte da condotte, raccordi e pezzi speciali, fissate a parete o a soffitto, per convogliare i flussi d'aria, previa apposite perforazioni di pareti e solai.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione

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

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



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.

Lavorazione e posa ferri e/o reti di armatura per opere non strutturali (fase)

Lavorazione (sagomatura, taglio, saldatura) e posa di ferri e/o reti di armatura per opere non strutturali.

LAVORATORI:

Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali

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

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per opere non strutturali;



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:

	Punture, tagli, abrasioni				
	[P3 x E1]= MODERATO				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Scala semplice;
- 3) Trancia-piegaferri.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Formazione di massetto per pavimenti interni (fase)

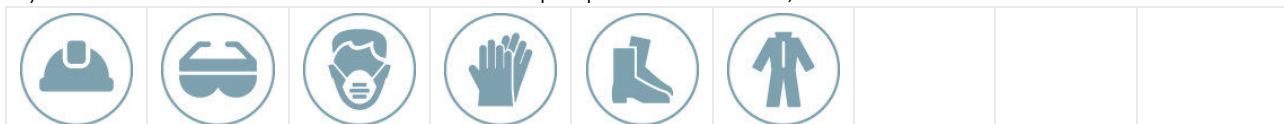
Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimenti.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni

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

a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimenti interni;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autobetoniera con pompa;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili (fase)

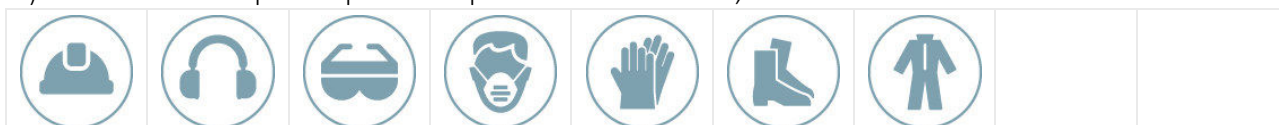
Posa di pavimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in ceramica;








PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** ottoprotettori; **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:

	Caduta di materiale dall'alto o a livello [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (elevata frequenza) [P1 x E1]= BASSO
	Rumore [P2 x E2]= MODERATO		Vibrazioni [P2 x E2]= MODERATO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di rivestimenti interni in ceramica (fase)

Posa di rivestimenti interni realizzati con elementi ceramici in genere, e malta a base cementizia o adesivi.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica

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

a) DPI: addetto alla posa di rivestimenti interni in ceramica;





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		Chimico		
	[P2 x E3]= MEDIO		[P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala doppia;
- 5) Scala semplice;
- 6) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di apparecchi igienico sanitari (fase)

Montaggio di apparecchi igienico sanitari.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari

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

a) DPI: addetto al montaggio di apparecchi igienico sanitari;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di controelai per serramenti interni (fase)

Posa di controelai per serramenti interni.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di controtelai per serramenti interni

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

a) DPI: addetto alla posa di controtelai per serramenti interni;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** 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		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	---	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di porte interne (fase)

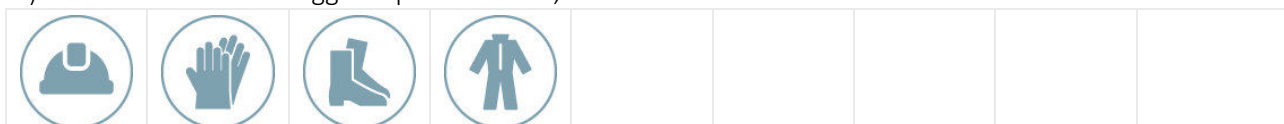
Montaggio di porte interne.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di porte interne

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

a) DPI: addetto al montaggio di porte interne;





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 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) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di serramenti interni quali visive, impennate, sopra-luce, etc. (fase)

Montaggio di serramenti interni.

LAVORATORI:

Addetto al montaggio di serramenti interni

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

a) DPI: addetto al montaggio di serramenti interni;





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 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) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra.. (fase)

Posa in opera di soglie, davanzali in pietra.

LAVORATORI:

Addetto alla posa in opera di soglie, davanzali in pietra.

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

a) DPI: addetto alla posa in opera di soglie, davanzali, etc. in pietra;






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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Taglierina elettrica.

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; Rumore; Vibrazioni.

Installazione di vetri su infissi interni (fase)

Installazione di vetri su infissi interni precedentemente predisposti.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di vetri su infissi

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

a) DPI: addetto all'installazione di vetri su infissi;



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:

	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		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 con gru;
- 2) Argano a cavalletto;
- 3) Attrezzi manuali.

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; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di controsoffitti e velette (fase)

Realizzazione di controsoffitti e velette.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di controsoffitti e velette.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di controsoffitti e velette.;





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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala doppia;
- 5) Taglierina elettrica.

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; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Realizzazione di contropareti di ogni genere, comprese antincendio (fase)

Realizzazione di contropareti di ogni tipologia.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di contropareti di ogni genere.

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di contropareti di ogni genere.;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala doppia;
- 5) Taglierina elettrica.

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; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (fase)

Realizzazione di protezione antincendio di pareti divisorie esistenti.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della protezione antincendio di pareti divisorie esistenti;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Argano a cavalletto;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala semplice;
- 5) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Tinteggiatura di superfici interne (fase)

Tinteggiatura di superfici pareti e/o soffitti interni, previa preparazione di dette superfici eseguita a mano, con attrezzi meccanici o con l'ausilio di solventi chimici (sverniciatori).

LAVORATORI:

Addetto alla tinteggiatura di superfici interne

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

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici interne;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza con suola antisdrucciolo e imperforabile; **d)** mascherina con filtro antipolvere; **e)** indumenti protettivi (tute); **f)** cintura di sicurezza.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Scala semplice.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

LOCALE TECNICO IN COPERTURA

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio

Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate

Impermeabilizzazione di coperture

Formazione di massetto per pavimentazioni esterne

Posa di pavimenti per esterni in pietra naturale e/o artificiale.

Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio (fase)

Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio.

LAVORATORI:

Addetto allo smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio.

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

a) DPI: addetto allo smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio.;








PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P4 x E4]= ALTO		Caduta di materiale dall'alto o a livello [P1 x E1]= BASSO		M.M.C. (sollevamento e trasporto) [P1 x E1]= BASSO
	Punture, tagli, abrasioni [P1 x E1]= BASSO		Urti, colpi, impatti, compressioni [P1 x E1]= BASSO		

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate (fase)

Applicazione di pannelli isolanti di qualsiasi tipo su superfici esterne orizzontali, previo pulizia ed eventuale ripristino della pianeità, mediante collanti, tasselli o a fiamma.

LAVORATORI:

Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e inclinate

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



a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e inclinate;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti, al lavoratore, adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** occhiali protettivi; **d)** calzature di sicurezza con suola antisdrucchiolo e impermeforabile e puntale d'acciaio; **e)** otoprotettori.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Chimico		
[P3 x E3]= RILEVANTE		[P1 x E1]= BASSO			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre (eventuale);
- 2) Autocarro;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Ponteggio metallico fisso;
- 5) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Impermeabilizzazione di coperture (fase)

Realizzazione di impermeabilizzazione di coperture eseguita con guaina bituminosa posata a caldo.

LAVORATORI:

Addetto all'impermeabilizzazione di coperture

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



a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti al lavoratore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza a sfilamento rapido con suola antisdrucchiolo e impermeforabile; **d)** mascherina con filtro specifico; **e)** occhiali di protezione; **f)** indumenti protettivi (tute).

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto		Rumore		
[P3 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE			

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Gru a torre (eventuale);
- 2) Autocarro;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) Cannello a gas;
- 5) Ponteggio metallico fisso.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Formazione di massetto per pavimentazioni esterne (fase)

Formazione di massetto in calcestruzzo semplice o alleggerito come sottofondo per pavimentazioni esterne.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione di massetto per pavimentazioni esterne

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

a) DPI: addetto alla formazione di massetto per pavimentazioni esterne;





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:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Betoniera a bicchiere.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di pavimenti per esterni in pietra naturale e/o artificiale. (fase)

Posa di pavimenti per esterni in pietra su letto di sabbia.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per esterni in pietra

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per esterni in pietra;




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:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

SMOBILIZZO DEL CANTIERE

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

LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere

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

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti 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) Autogru;
- 3) Carrello elevatore;
- 4) Argano a cavalletto;
- 5) Attrezzi manuali;
- 6) Scala semplice;
- 7) Trapano elettrico;
- 8) Avvitatore 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; Getti, schizzi; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Inalazione fumi, gas, vapori; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Scivolamenti, cadute a livello; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

				
Caduta dall'alto	Caduta di materiale dall'alto o a livello	Chimico	Elettrocuzione	Inalazione polveri, fibre
				
Investimento, ribaltamento	M.M.C. (elevata frequenza)	M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Punture, tagli, abrasioni	R.O.A. (operazioni di saldatura)
				
Rumore	Seppellimento, sprofondamento	Vibrazioni		

RISCHIO: "Caduta dall'alto"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di ammalorate impermeabilizzazioni in copertura (solo Locale Tecnico); Sverniciatura e pulizia di superfici esterne; Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti; Montaggio di pannelli fonoassorbenti; Perforazioni in elementi opachi; Lavorazione e posa ferri di armatura per iniezioni armate in murature; Iniezioni di miscele cementizie in strutture murarie; Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate; Impermeabilizzazione di coperture;



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.

- b) **Nelle lavorazioni:** Montaggio e smontaggio della gru (Eventuale);

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il personale addetto al montaggio ed alla manutenzione della gru, dovrà indossare le cinture di sicurezza con bretelle, cosciali e doppia fune di trattenuta, la cui lunghezza non deve superare 1,5 m, nei lavori lungo il traliccio ed il braccio della gru, quando si operi al di fuori delle protezioni fisse.

- c) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di frangisole esistenti; Ripristino di cls in facciata; Rifacimento di cornicioni; Montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni; Posa di soglie e davanzali in pietra naturale; Montaggio di serramenti esterni; Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata; Applicazione in intercapedine di pannelli isolanti su superfici verticali; Montaggio elementi di rivestimenti per facciata ventilata (es: gres porcellanato - pannelli in GRC - etc.); Formazione intonaci esterni tradizionali; Posa di rivestimenti esterni in ceramica - gres porcellanato; Rasatura di intonaci esterni (eventuale); Tinteggiatura di superfici esterne (eventuale); Montaggio di scossaline e canali di gronda; Montaggio di pluviali; Rimozione di ringhiere e parapetti; Posa di reti elettrosaldate; Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione; Montaggio struttura di sostegno per facciata; Posa di pannellatura esterna in Alucobond; Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro; Risanamento e Ripristino cls dei parapetti delle scale esterne esistenti; Rasatura parapetti scale (in cls); Posa di nuovi parapetti scale, metallici;

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.

- d) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di scossaline e canali di gronda; Rimozione di pluviali; Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di vetro) su coperture orizzontali; Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa (normale e/o ardesiata) posata a caldo;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Resistenza della copertura. Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzatura anticaduta. Il personale addetto a lavori in copertura, 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.

Protezione perimetrale. Prima dell'inizio dei lavori in copertura è necessario verificare la presenza o approntare una protezione perimetrale lungo tutto il contorno libero della superficie interessata.

- e) **Nelle lavorazioni:** Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali; Montaggio di frangisole esterni;

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.

- f) **Nelle lavorazioni:** Posa nuovi corpi illuminanti a LED;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Prima di procedere alla esecuzione di lavori su tetti, lucernari, coperture simili, deve essere accertato che questi abbiano resistenza sufficiente per sostenere il peso degli operai e dei materiali di impiego. Nel caso in cui sia dubbia tale resistenza, devono essere adottati i necessari apprestamenti atti a garantire la incolumità delle persone addette, disponendo a seconda dei casi, tavole sopra le orditure, sottopalchi e facendo uso di cinture di sicurezza.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 148.

- g) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni; Protezione delle pareti di scavo (eventuale, in caso di scavi con profondità superiori a 1,5 m);

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiè.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

h) Nelle lavorazioni: Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Parapetti di trattenuta. Qualora si verifichino situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi di travi, impalcature, piattaforme, ripiani, balconi, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Realizzazione dei pilastri. Prima della realizzazione dei pilastri lungo il bordo della costruzione si deve procedere alla realizzazione del ponteggio perimetrale munito di parapetto verso la parte esterna; in mancanza di ponti normali con montanti deve essere sistemato, in corrispondenza del piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo con larghezza utile di almeno 1,2 metri. Per la realizzazione dei pilastri è necessario servirsi degli appositi trabattelli.

Realizzazione dei solai. Durante la formazione dei solai si deve procedere ad eseguire le operazioni di carpenteria operando il più possibile dal solaio sottostante, con l'ausilio di scale, trabattelli, ponti mobili, ponti su cavalletti, ponti a telaio. Quando per il completamento delle operazioni si rende necessario accedere al piano di carpenteria prima che quest'ultimo sia completo di impalcato e quando si rende necessario operare al di sopra di strutture reticolari (travetti) per l'appoggio dei laterizi è necessario ricorrere all'impiego di sottopalchi o reti di sicurezza.

Vani liberi e rampe scale. I vani liberi all'interno della struttura devono essere coperti con materiale pedonabile o protetti su tutti i lati liberi con solido parapetto; anche le rampe delle scale in costruzione devono essere munite di parapetto.

i) Nelle lavorazioni: Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Attrezzature anticaduta. L'utilizzo di attrezzature anticaduta per la demolizione di parti di costruzione come i solai deve essere effettuato determinando accuratamente la collocazione e la tipologia dei punti e/o linee di ancoraggio.

Mezzi meccanici. Le demolizioni con mezzi meccanici sono ammesse solo su parti isolate degli edifici e senza alcun intervento di manodopera sul manufatto compromesso dalla demolizione meccanizzata stessa.

Ponti di servizio. Le demolizioni effettuate con attrezzi manuali, dei muri aventi altezza superiore a 2 metri, devono essere effettuate utilizzando ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire.

j) Nelle lavorazioni: Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Preparazione e assemblaggio. Nella fase di preparazione e assemblaggio a terra dei singoli pezzi si deve tenere conto delle misure di sicurezza previste contro il rischio di caduta dall'alto e si devono organizzare gli elementi con le predisposizioni necessarie per la sicurezza di montaggio in quota.

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Misure di sicurezza. Le misure di sicurezza da adottare, compatibilmente con le norme in vigore, possono consistere sostanzialmente in: **a)** impiego di opere provvisorie indipendenti dall'opera in costruzione quali: impalcature, ponteggi, ponti mobili, cestelli idraulici su carro; **b)** difese applicate alle strutture a piè d'opera o contestualmente al montaggio quali: balconcini, mensole, parapetti, passerelle; **c)** protezione a piè d'opera delle aperture mediante parapetti o coperture provvisorie; **d)** reti di sicurezza; **e)** difese applicate alle strutture immediatamente dopo il loro montaggio quali reti, posizionate all'interno e/o all'esterno dell'opera in corso di realizzazione, ancorate ai sistemi previsti in fase di progettazione e costruzione della carpenteria; **f)** attrezzature di protezione anticaduta collegate a sistemi di ancoraggio progettati e definiti negli elementi di carpenteria, da adottare in tutte le fasi transitorie di montaggio e di completamento delle protezioni; **g)** scale a mano, scale verticali con gabbia di protezione, scale

sviluppati, castello metallico con rampe di scale prefabbricate, cestelli idraulici su carro, da adottare per l'accesso ai posti di lavoro sopraelevati.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti; Posa nuovi corpi illuminanti a LED; 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.

- b) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione di scossaline e canali di gronda; Rimozione di pluviali; Rifacimento di cornicioni; Montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni; Posa di soglie e davanzali in pietra naturale; Montaggio di serramenti esterni; Installazione di vetri su infissi / serramenti esterni; Posa in opera di controdavanzali in legno; Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata; Applicazione in intercapedine di pannelli isolanti su superfici verticali; Montaggio elementi di rivestimenti per facciata ventilata (es: gres porcellanato - pannelli in GRC - etc.); Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali; Formazione intonaci esterni tradizionali; Posa di rivestimenti esterni in ceramica - gres porcellanato; Rasatura di intonaci esterni (eventuale); Tinteggiatura di superfici esterne (eventuale); Montaggio di scossaline e canali di gronda; Montaggio di pluviali; Installazione di U.T.A.; Posa della macchina di condizionamento - Area Segreteria; Rimozione di ringhiere e parapetti; Posa di reti elettrosaldate; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione; Montaggio struttura di sostegno per facciata; Posa di pannellatura esterna in Alucobond; Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro; Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di vetro) su coperture orizzontali; Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa (normale e/o ardesiata) posata a caldo; Realizzazione di contropareti in Aquapanel; Tinteggiatura di superfici interne; Rasatura parapetti scale (in cls); Posa di nuovi parapetti scale, metallici; Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso o simili, in doppia lastra.; Formazione di massetto per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa di controtelai per serramenti interni; Montaggio di porte interne; Montaggio di serramenti interni quali visive, impennate, sopraluce, etc.; Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra.; Installazione di vetri su infissi interni; Realizzazione di controsoffitti e vele; Realizzazione di contropareti di ogni genere, comprese antincendio; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio;

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.

- c) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di pavimenti interni;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

- d) **Nelle lavorazioni:** Trattamento antiossidante di armature esterne; Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali per isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai;

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.

- e) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di massetto e sottofondi; Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili); Rimozione di intonaci interni; Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di massetto;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Convogliamento del materiale di demolizione. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di 2 metri dal livello del piano di raccolta.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 153; D.Lgs. 9 aprile 2008 n.81, Art. 152.

RISCHIO: Chimico

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Sverniciatura e pulizia di superfici esterne; Trattamento antiossidante di armature esterne; Ripristino di cls in facciata; Rifacimento di cornicioni; Posa di soglie e davanzali in pietra naturale; Posa in opera di controdavanzali in legno; Formazione intonaci esterni tradizionali; Posa di rivestimenti esterni in ceramica - gres porcellanato; Rasatura di intonaci esterni (eventuale); Tinteggiatura di superfici esterne (eventuale); Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali; Formazione intonaci interni (tradizionali) o eventuali sole rasature; Tinteggiatura di superfici interne; Posa di pavimenti resilienti per interni; Iniezioni di miscele cementizie in strutture murarie; Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici; Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione; Posa di pannellatura esterna in Alucobond; Realizzazione di massetto delle pendenze in cls impermeabile su parte di copertura vano scala; Risanamento e Ripristino cls dei parapetti delle scale esterne esistenti; Rasatura parapetti scale (in cls); Formazione di massetto per pavimentazioni esterne; Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato; Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra; Realizzazione di nuovo marciapiede esterno; Formazione di massetto per pavimenti interni; Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra.; Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate;



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"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

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



RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano; Taglio porzione di solai in c.a.;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Irrorazione delle superfici. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta e curando che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.



RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

- b) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di nuovo marciapiede esterno;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Indumenti da lavoro ad alta visibilità, per tutti gli operatori impegnati nei lavori stradali o che operano in zone con forte flusso di mezzi d'opera.



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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Posa di soglie e davanzali in pietra naturale; Formazione intonaci esterni tradizionali; Posa di rivestimenti esterni in ceramica - gres porcellanato; Rasatura di intonaci esterni (eventuale); Tinteggiatura di superfici esterne (eventuale); Montaggio di frangisole esterni; Formazione intonaci interni (tradizionali) o eventuali sole rasature; Tinteggiatura di superfici interne; Posa di pavimenti resilienti per interni; Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici; Posa di



pannellatura esterna in Alucobond; Rasatura parapetti scale (in cls); Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra; Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili; Posa di pavimenti per esterni in pietra naturale e/o artificiale.;

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)

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere; Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso; Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni; Rimozione griglie protettive; Rimozione di scossaline e canali di gronda; Rimozione di pluviali; Rifacimento di cornicioni; Montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni; Montaggio di serramenti esterni; Installazione di vetri su infissi / serramenti esterni; Posa in opera di controdavanzali in legno; Montaggio di porte e portali per esterni; Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata; Montaggio elementi di rivestimenti per facciata ventilata (es: gres porcellanato - pannelli in GRC - etc.); Montaggio di pannelli fonoassorbenti; Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione di corpi scaldanti; Assistenza murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici; Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di massetto e sottofondi; Rimozione di ringhiere e parapetti; Montaggio struttura di sostegno per facciata; Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro; Montaggio di porta esterna di sicurezza; Realizzazione di contropareti in Aquapanel; Formazione di massetto per pavimentazioni esterne; Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato; Realizzazione di nuovo marciapiede esterno; Rimozione di serramenti interni di qualsiasi materiale e/o tipologia (comprese impennate); Rimozione apparecchi di riscaldamento; Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili); Rimozione di intonaci interni; Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano; Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di massetto; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso o simili, in doppia lastra.; Posa di controtelai per serramenti interni; Montaggio di porte interne; Montaggio di serramenti interni quali visive, impennate, sopra luce, etc.; Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra.; Installazione di vetri su infissi interni; Realizzazione di controsoffitti e vele; Realizzazione di contropareti di ogni genere, comprese antincendio; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio;



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: "Punture, tagli, abrasioni"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione; Posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione; Lavorazione e posa ferri e/o reti di armatura per opere non strutturali;



PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il

contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione griglie protettive; Rimozione di frangisole esistenti; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Installazione di pompa di calore - Area Segreteria; Rimozione di ringhiere e parapetti; Posa di nuovi parapetti scale, metallici;



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.

- b) **Nelle lavorazioni:** Adeguamento/Realizzazione della rete di distribuzione e posa terminali (radiatori, fancoils, etc.) per impianto climatizzazione (centralizzato);

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 le 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:

I lavoratori devono essere dotati di schermi (ripari facciali) e maschere. Il fattore di scala del filtro deve essere, a seconda della sorgente utilizzata per la saldatura, quello indicato nella rispettiva Scheda di Valutazione del rischio riportata nella relazione "Valutazione del rischio R.O.A. Operazioni di Saldatura".

RISCHIO: Rumore

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) **Nelle lavorazioni:** Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso;

Nelle macchine: Autocarro; Gru a torre (eventuale); Carrello elevatore;

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)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **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: Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione griglie protettive; Rimozione di frangisole esistenti; Rimozione di cls ammalorato; Rimozione di scossaline e canali di gronda; Rimozione di pluviali; Spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di impianti termici; Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione (split, tubazioni fluidiche, canali aerulici); Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico; Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione; Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata - Area Segreteria; Installazione di pompa di calore - Area Segreteria; Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione; Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto di illuminazione ad alta efficienza; Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e allarmi.; Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di massetto e sottofondi; Rimozione di ringhiere e parapetti; Protezione delle pareti di scavo (eventuale, in caso di scavi con profondità superiori a 1,5 m); Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione; Realizzazione di massetto delle pendenze in cls impermeabile su parte di copertura vano scala; Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa (normale e/o ardesiata) posata a caldo; Rimozione di cls ammalorato su parapetto scale; Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili); Rimozione di intonaci interni; Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano; Taglio porzione di solai in c.a.; Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di massetto; Posa di nuove canalizzazioni per impianto di ventilazione;

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.

- c) Nelle lavorazioni:** Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di impianti di distribuzione/illuminazione interni; Sverniciatura e pulizia di superfici esterne; Perforazioni in elementi opachi; Adeguamento impianto elettrico e di illuminazione esistente; Impermeabilizzazione di coperture;

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)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **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.

- d) Nelle lavorazioni:** Formazione intonaci esterni tradizionali; Rasatura di intonaci esterni (eventuale); Rasatura parapetti scale (in cls);

Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Autogru; Autocarro con cestello; Carrello elevatore sviluppabile; Escavatore mini; Pala meccanica (minipala); Autobetoniera; Autopompa per cls; Autobetoniera con pompa; Autocarro con caldaia per bitume;

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.

- e) Nelle lavorazioni:** Posa di pavimenti resilienti per interni;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 dB(C)".

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** adozione di metodi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore; **b)** scelta di attrezzature di lavoro adeguate, tenuto conto del lavoro da svolgere, che emettano il minor rumore possibile; **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.

- f) **Nelle lavorazioni:** Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato; Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra; Realizzazione di nuovo marciapiede esterno; Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili;

Fascia di appartenenza. Il livello di esposizione è "Compreso tra i valori inferiori e superiori di azione: 80/85 dB(A) e 135/137 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.

- g) **Nelle macchine:** Escavatore mini con martello demolitore;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

Divieto di depositi sui bordi. E' vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi. Qualora tali depositi siano necessari per le condizioni del lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione griglie protettive; Rimozione di frangisole esistenti; Rimozione di scossaline e canali di gronda; Rimozione di pluviali; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di impianti termici; Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione (split, tubazioni fluidiche, canali aerulici); Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico; Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione; Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata - Area Segreteria; Installazione di pompa di calore - Area Segreteria; Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione; Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto di illuminazione ad alta efficienza; Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e allarmi.; Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di massetto e sottofondi; Rimozione di ringhiere e parapetti; Realizzazione di massetto delle pendenze in cls impermeabile su parte di copertura vano scala; Rimozione di cls ammalorato su parapetto scale; Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili); Rimozione di intonaci interni; Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano; Taglio porzione di solai in c.a.; Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di massetto; Posa di nuove canalizzazioni per impianto di ventilazione;



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 lavorazioni:** Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di impianti di distribuzione/illuminazione interni; Adeguamento impianto elettrico e di illuminazione esistente;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

- c) **Nelle lavorazioni:** Sverniciatura e pulizia di superfici esterne; Spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne; Posa di pavimenti resilienti per interni; Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato; Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra; Realizzazione di nuovo marciapiede esterno; Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili;

Fascia di appartenenza. Mano-Braccio (HAV): "Inferiore a 2,5 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.

d) Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Autogru; Autocarro con cestello; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autobetoniera con pompa; Autocarro con caldaia per bitume;

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.

e) Nelle macchine: Carrello elevatore sviluppabile; Escavatore mini con martello demolitore; Escavatore mini; 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.

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

f) Nelle macchine: Carrello elevatore;

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.

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, dispositivi di smorzamento che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (piedi o parte seduta del lavoratore), sedili ammortizzanti che attenuano la vibrazione trasmessa al corpo intero (parte seduta del lavoratore).

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni



Andatoie e Passerelle



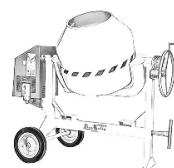
Argano a cavalletto



Attrezzi manuali



Avvitatore elettrico



Betoniera a bicchiere



Canale per scarico
macerie



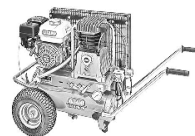
Cannello a gas



Idroscarificatrice



Impastatrice



Compressore con
motore endotermico



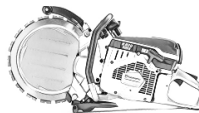
Livellatrice ad elica



Martello demolitore
elettrico



Martello demolitore
pneumatico



Motosega a disco
diamantato



Parapetto provvisorio



Pompa a mano per
disarmante



Ponte su cavalletti



Ponteggio metallico
fisso



Ponteggio mobile o
trabattello



Puntello telescopico
in acciaio



Sabbiatrice



Saldatrice elettrica



Scala doppia



Scala semplice



Vibratore elettrico per
calcestruzzo



Scanalatrice per muri
ed intonaci



Sega a parete



Sega circolare



Seghetto alternativo



Smerigliatrice
angolare (flessibile)

				
Taglierina elettrica	Taglierina elettrica a filo caldo	Trancia-piegaferri	Transpallet elettrico	Trapano elettrico

ANDATOIE E PASSERELLE

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.

- 2) DPI: utilizzatore andatoie e passerelle;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

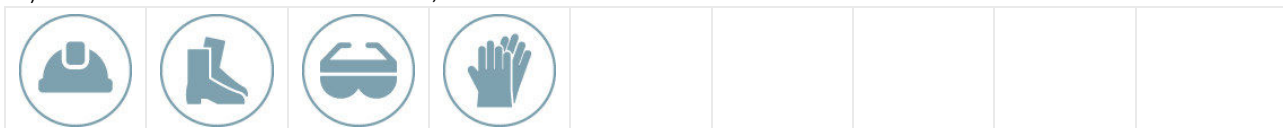


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

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.

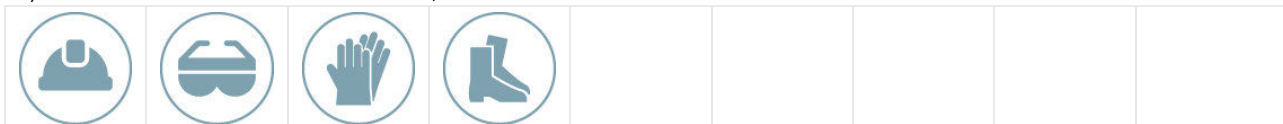
2) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



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.

AVVITATORE ELETTRICO

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

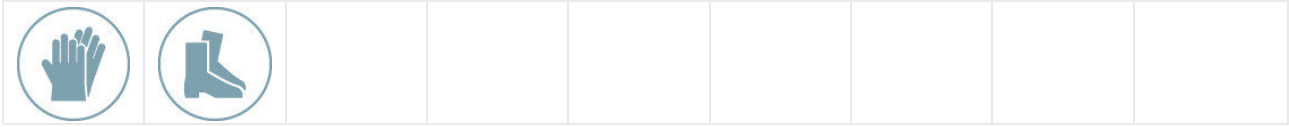
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

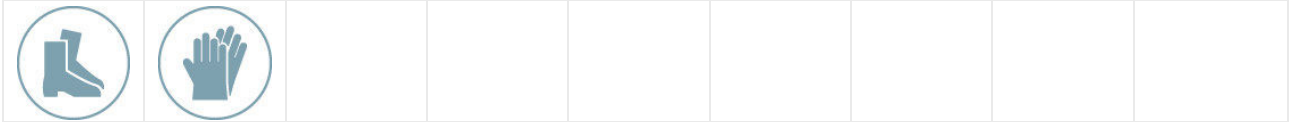
1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

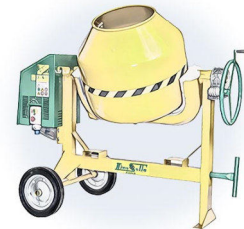


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

BETONIERA A BICCHIERE

La betoniera a bicchiere è un'attrezzatura destinata al confezionamento di malta. Solitamente viene utilizzata per il confezionamento di malta per murature ed intonaci e per la produzione di piccole quantità di calcestruzzi.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Movimentazione manuale dei carichi;
- 8) Rumore;
- 9) Rumore inquinante;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore betoniera a bicchiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

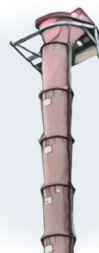
CANALE PER SCARICO MACERIE

Il canale per scarico macerie è un attrezzo utilizzato prevalentemente nei cantieri di recupero e ristrutturazione per il convogliamento di macerie dai piani alti dell'edificio.

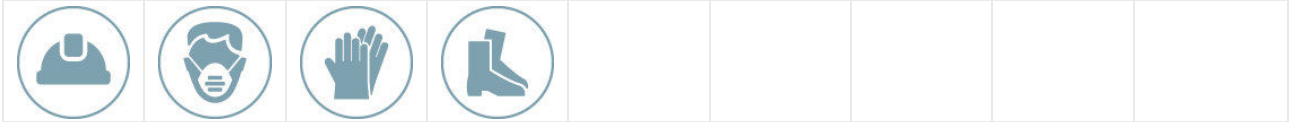
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Inalazione polveri, fibre;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:



1) DPI: utilizzatore canale per scarico macerie;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CANNELLO A GAS

Il cannello a gas, usato essenzialmente per la posa di membrane bituminose, è alimentato da gas propano.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore cannello a gas;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore cannello a gas;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CANNELLO PER SALDATURA OSSIIACETILENICA

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;

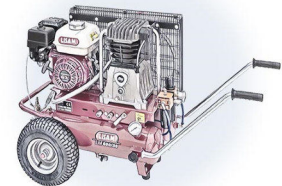


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

COMPRESSORE CON MOTORE ENDOTERMICO

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).

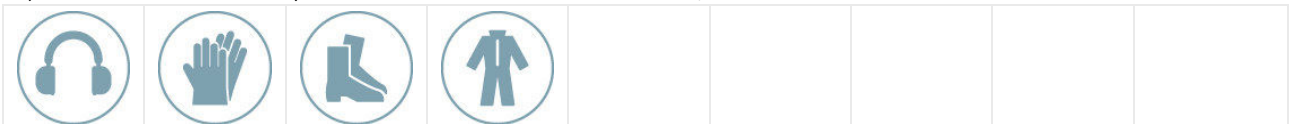


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore compressore con motore endotermico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

IDROSCARIFICATRICE

L'idroscarificatrice è un'attrezzatura destinata alla scarificazione di superfici in cls, mediante l'utilizzo di getti d'acqua ad alta pressione.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore idroscarificatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

IMPASTATRICE

L'impastatrice è un'attrezzatura da cantiere destinata alla preparazione a ciclo continuo di malta.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Movimentazione manuale dei carichi;
- 5) Rumore;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore impastatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore impastatrice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

LIVELLATRICE AD ELICA

La livellatrice ad elica è un'attrezzatura utilizzata nelle operazioni di finitura delle pavimentazioni in calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

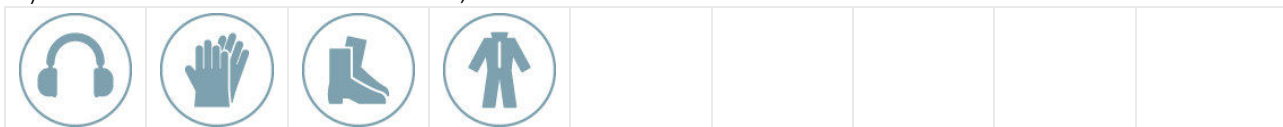
- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 5) Movimentazione manuale dei carichi;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;



8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore livellatrice ad elica;



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:

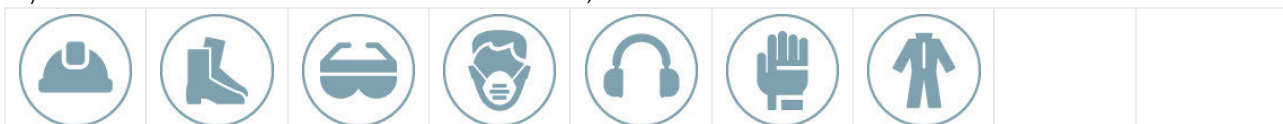
1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



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.

2) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



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.

MARTELLO DEMOLITORE PNEUMATICO

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) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Movimentazione manuale dei carichi;
- 4) Rumore;
- 5) Scivolamenti, cadute a livello;
- 6) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;



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) DPI: utilizzatore martello demolitore pneumatico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

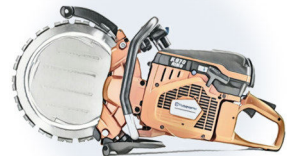
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

MOTOSEGA A DISCO DIAMANTATO

La motosega a disco diamantato è una sega meccanica con motore endotermico.

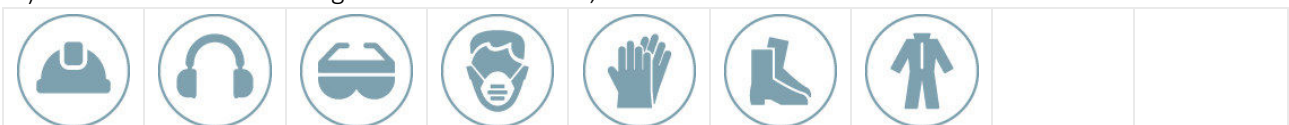
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Punture, tagli, abrasioni;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore motosega a disco diamantato;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PARAPETTO PROVVISORIO

Il parapetto provvisorio è un'opera provvisoria di protezione contro le cadute dall'alto, realizzato con due o più montanti in acciaio zincato, dotati di squadrette per l'appoggio di tavole fermapiEDE e correnti orizzontali, ed aventi all'estremità inferiore apposito supporto di blocco per il fissaggio su soletta o altro elemento strutturale.

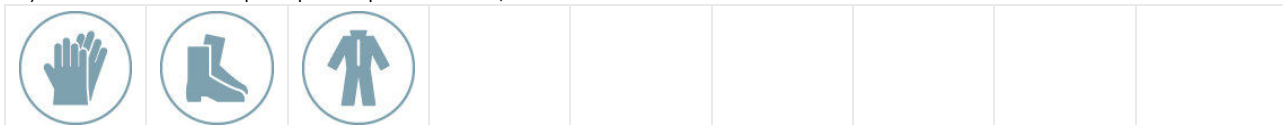
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore parapetto provvisorio;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

POMPA A MANO PER DISARMANTE

La pompa a mano è utilizzata per l'applicazione a spruzzo di disarmante.

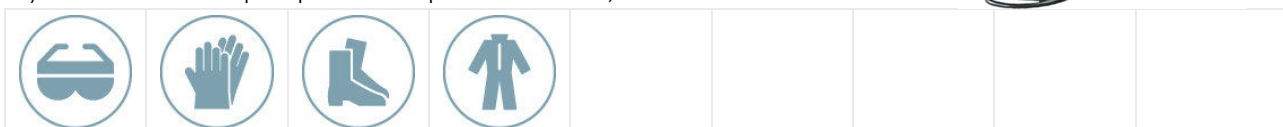
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Nebbie;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore pompa a mano per disarmante;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTE SU CAVALLETTI

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

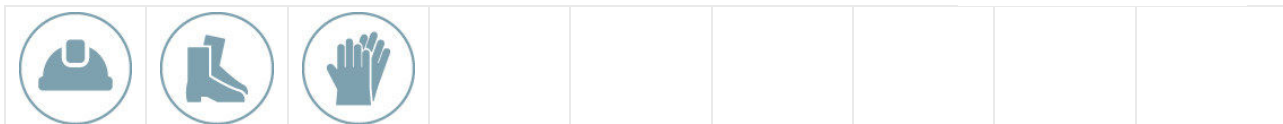
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

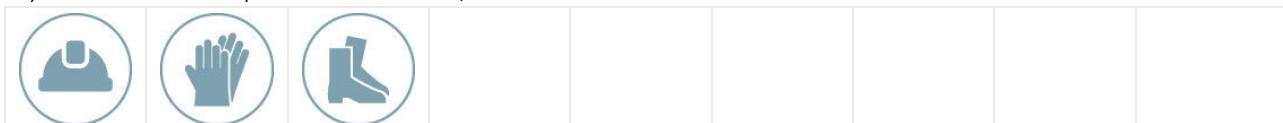
1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

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.

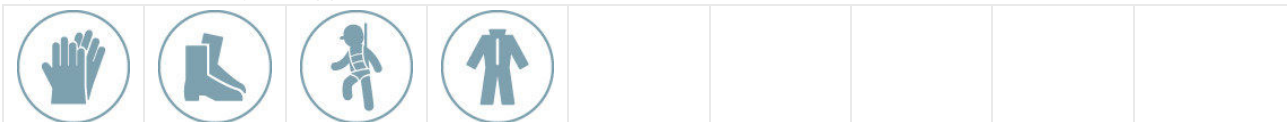


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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:

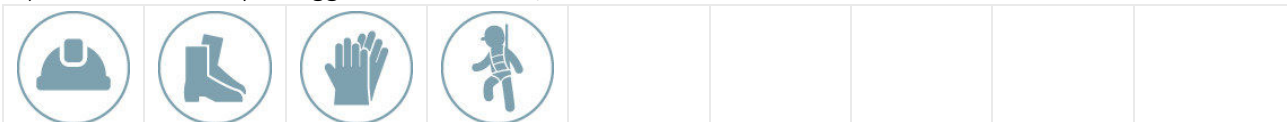
- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 2) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO

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

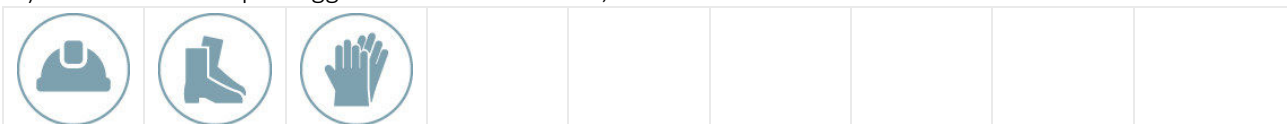


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

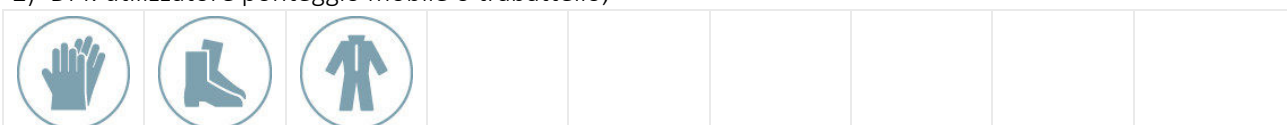
- 1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti 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.

PUNTELLO TELESCOPICO IN ACCIAIO

Il puntello telescopico in acciaio è un'opera provvisoria utilizzata per la messa in sicurezza di orizzontamenti piani o volte, esplica un'azione di contrasto contro la caduta di massa gravante, ed è regolabile in lunghezza mediante l'estrazione della parte telescopica e la rotazione di una apposita ghiera o manicotto.

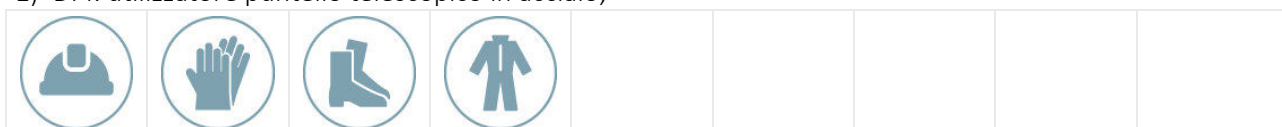


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore puntello telescopico in acciaio;

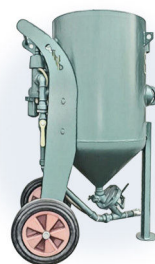


PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SABBIATRICE

La sabbia-trice è un'attrezzatura destinata alla pulitura di superfici mediante proiezione violenta di sabbia quarzosa o graniglia metallica.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sabbia-trice;



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; **g)** indumenti protettivi.

SALDATRICE ELETTRICA

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCALA DOPPIA

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



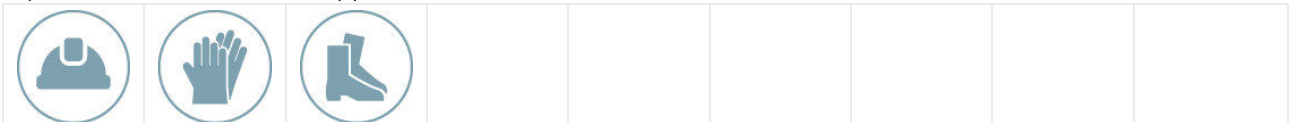
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

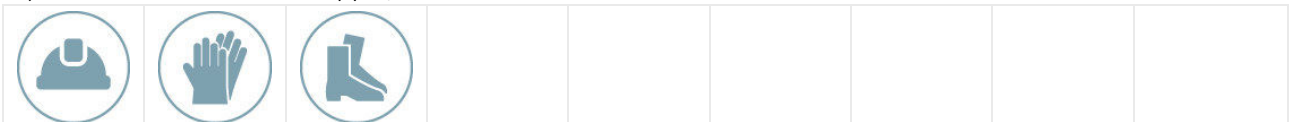
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

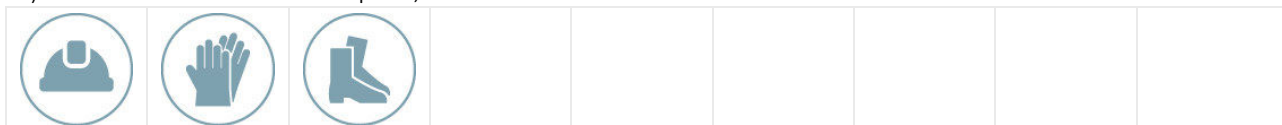
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

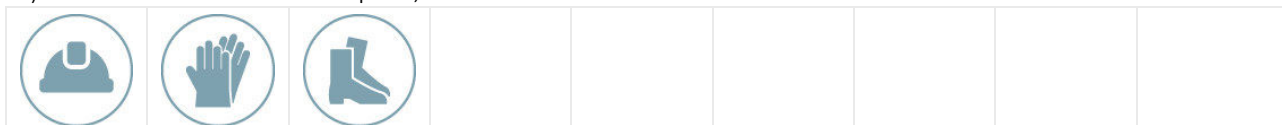
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** guanti; **c)** calzature di sicurezza.

- 3) Scala semplice: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 4) 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.

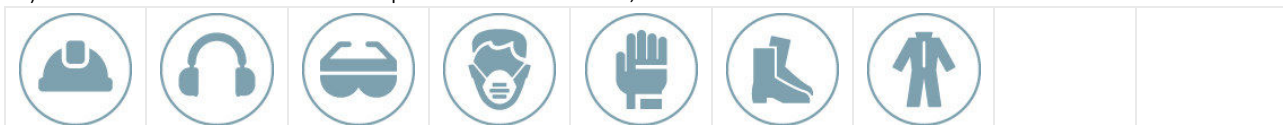
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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:

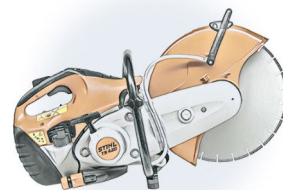
Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **c)** occhiali protettivi; **d)** maschera antipolvere; **e)** guanti antivibrazioni; **f)** calzature di sicurezza; **g)** indumenti protettivi.

SEGA A PARETE

La sega a parete ad avanzamento manuale e/o automatico è utilizzata per il taglio di qualsiasi materiale da costruzione, compreso acciaio e cemento armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Rumore;
- 4) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore sega a parete;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SEGA CIRCOLARE

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

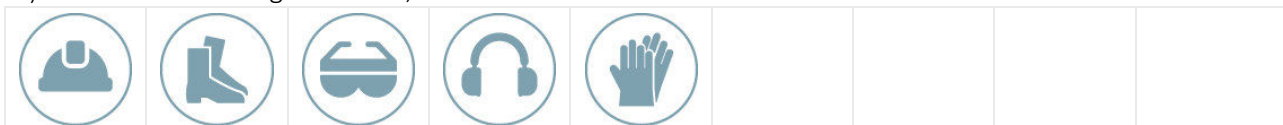
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) 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.

SEGHETTO ALTERNATIVO

Il seghetto alternativo è un elettroutensile per il taglio di materiali quali legno, plastica ecc.

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 seghetto alternativo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

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

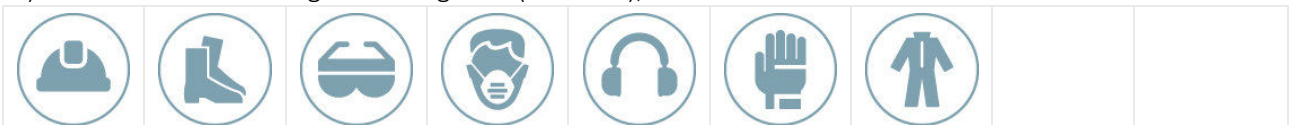
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) 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.

TAGLIERINA ELETTRICA

La taglierina elettrica è un elettrotroutensile per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

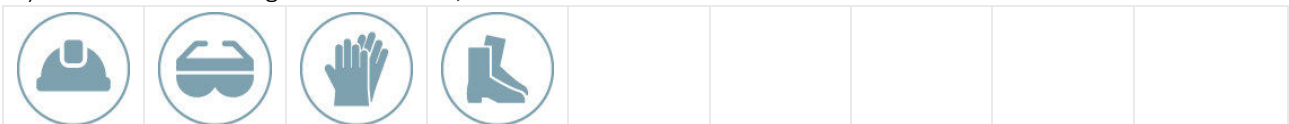
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

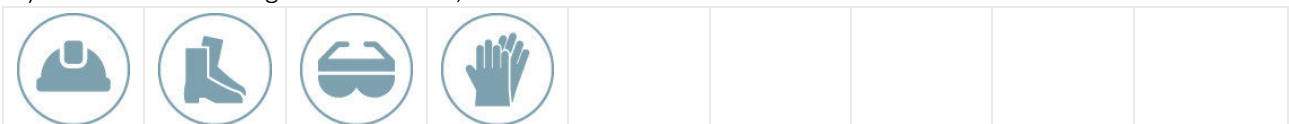
1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

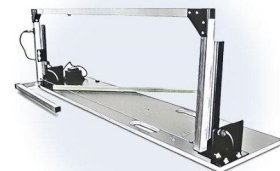
Devono essere forniti all'utilizzatore adeguati dispositivi di protezione individuale: **a)** casco; **b)** calzature di sicurezza; **c)** occhiali; **d)** guanti.

TAGLIERINA ELETTRICA A FILO CALDO

La taglierina elettrica a filo caldo è un elettrotroutensile 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.

TRANCIA-PIEGAFERRI

La trancia-piegaferri è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferri di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferri;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco; **b)** otoprotettori; **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.

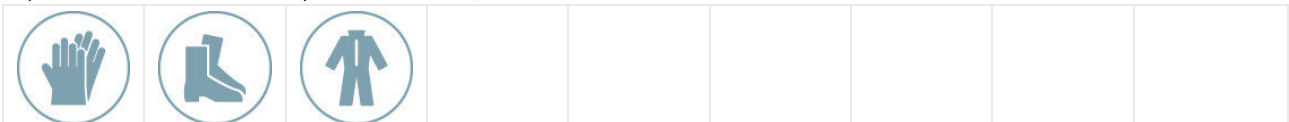
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoimenti, stritolamenti;
- 2) Punture, tagli, abrasioni;
- 3) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore transpallet elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

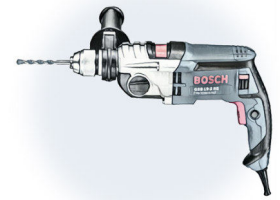
Devono essere forniti: **a)** guanti; **b)** calzature di sicurezza; **c)** indumenti protettivi.

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) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Punture, tagli, abrasioni;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

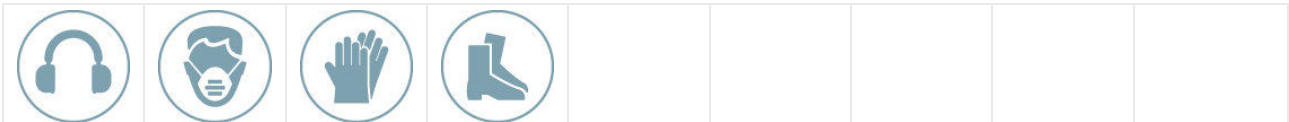
- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



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.

VIBRATORE ELETTRICO PER CALCESTRUZZO

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autobetoniera	Autobetoniera con pompa	Autocarro	Autocarro con caldaia per bitume	Autocarro con cestello
				
Autocarro con gru	Autogru	Autopompa per cls	Carrello elevatore	Carrello elevatore sviluppabile
				
Escavatore mini	Escavatore mini con martello demolitore	Gru a torre (eventuale)	Pala meccanica (minipala)	

AUTOBETONIERA

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOBETONIERA CON POMPA

L'autobetoniera con pompa è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio al cantiere e al successivo getto in quota con annessa pompa per il sollevamento.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Scivolamenti, cadute a livello;
- 9) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 10) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera con pompa;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 2) DPI: operatore autobetoniera con pompa;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOCARRO

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

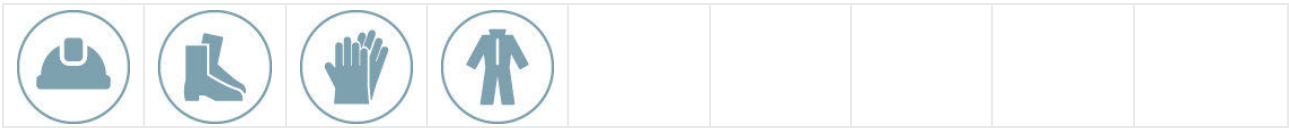


Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Getti, schizzi;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Incendi, esplosioni;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) Investimento, ribaltamento;
- 9) Rumore;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 11) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 12) 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 CALDAIA PER BITUME

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) Getti, schizzi;
- 3) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 4) Inalazione polveri, fibre;
- 5) Incendi, esplosioni;
- 6) Investimento, ribaltamento;
- 7) Rumore;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Ustioni;
- 10) 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: utilizzatore caldaia per bitume;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOCARRO CON CESTELLO

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro con cestello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOCARRO CON GRU

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore autogru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

AUTOPOMPA PER CLS

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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



- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Devono essere forniti: **a)** casco (all'esterno della cabina); **b)** occhiali protettivi (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).

CARRELLO ELEVATORE

Il carrello elevatore o muletto è un mezzo d'opera usato per il sollevamento e la movimentazione di materiali o per il carico e scarico di merci dagli autocarri.

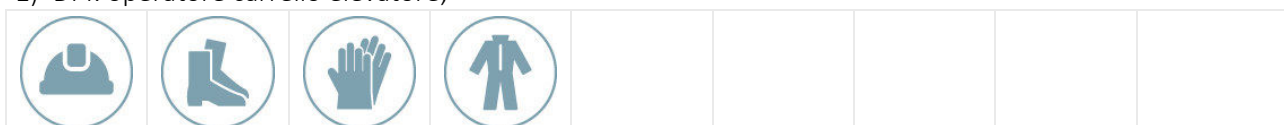


Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 6) Incendi, esplosioni;
- 7) Investimento, ribaltamento;
- 8) Rumore;
- 9) Scivolamenti, cadute a livello;
- 10) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 11) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore carrello elevatore;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

CARRELLO ELEVATORE SVILUPPABILE

Il carrello elevatore sviluppabile è un mezzo d'opera usato per il sollevamento e la movimentazione di materiali o per il carico e scarico di merci dagli autocarri.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;



- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore carrello elevatore sviluppabile;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

ESCAVATORE MINI

L'escavatore mini è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per modesti lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore mini;



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).

ESCAVATORE MINI CON MARTELLO DEMOLITORE

L'escavatore mini è una macchina operatrice dotata di un martello demolitore alla fine del braccio meccanico e impiegata per modesti lavori di demolizione.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoamenti, stritolamenti;
- 2) Inalazione polveri, fibre;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore escavatore mini con martello demolitore;



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).

GRU A TORRE (EVENTUALE)

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.



Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

1) DPI: operatore gru a torre;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

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) Cesoiamenti, 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).

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico; Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione; Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Installazione di U.T.A.; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata - Area Segreteria; Posa della macchina di condizionamento - Area Segreteria; Installazione di pompa di calore - Area Segreteria; Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto di illuminazione ad alta efficienza; Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e allarmi.; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Posa di nuove canalizzazioni per impianto di ventilazione; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio; Smobilizzo del cantiere.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	Formazione di massetto per pavimentazioni esterne; Realizzazione di nuovo marciapiede esterno; Formazione di massetto per pavimenti interni; Formazione di massetto per pavimentazioni esterne.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Impastatrice	Rifacimento di cornicioni; Formazione intonaci esterni tradizionali; Rasatura di intonaci esterni (eventuale); Formazione intonaci interni (tradizionali) o eventuali sole rasature; Rasatura parapetti scale (in cls).	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Levigatrice elettrica	Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra.	107.0	963-(IEC-83)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Martello demolitore elettrico	Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di impianti di distribuzione/illuminazione interni; Rimozione griglie protettive; Rimozione di frangisole esistenti; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di impianti termici; Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici; Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici; Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di ringhiere e parapetti; Rimozione di cls ammalorato su parapetto scale; Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili); Rimozione di intonaci interni; Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc..	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Martello demolitore pneumatico	Rimozione di massetto e sottofondi; Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano; Rimozione di massetto.	117.0	918-(IEC-33)-RPO-01
Motosega a disco diamantato	Taglio porzione di solai in c.a..	124.0	986-(IEC-80)-RPO-01
Scanalatrice per muri ed intonaci (eventuale)	Adeguamento impianto elettrico e di illuminazione esistente.	111.0	945-(IEC-95)-RPO-01
Scanalatrice per muri ed intonaci	Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici; Assistenze murarie per impianti - Esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici.	111.0	945-(IEC-95)-RPO-01
Sega a parete	Taglio porzione di solai in c.a..	124.0	986-(IEC-80)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata; Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti; Protezione delle pareti di scavo (eventuale, in caso di scavi con profondità superiori a 1,5 m); Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione; Montaggio struttura di sostegno per facciata; Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Seghetto alternativo	Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali per isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai.	100.0	915-(IEC-25)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione griglie protettive; Rimozione di frangisole esistenti; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di scossaline e canali di gronda; Rimozione di pluviali; Spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di impianti	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	termici; Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione (split, tubazioni fluidiche, canali aeraulici); Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione; Rimozione di ringhiere e parapetti; Posa di nuovi parapetti scale, metallici; Rimozione di serramenti interni di qualsiasi materiale e/o tipologia (comprese impennate); Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano; Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio.		
Taglierina elettrica	Posa in opera di controdavanzali in legno; Applicazione in intercapedine di pannelli isolanti su superfici verticali; Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali; Realizzazione di contropareti e controsoffitti; Posa di pavimenti resilienti per interni; Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di vetro) su coperture orizzontali; Realizzazione di contropareti in Aquapanel; Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato; Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra; Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso o simili, in doppia lastra.; Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra.; Realizzazione di controsoffitti e velette; Realizzazione di contropareti di ogni genere, comprese antincendio; Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti; Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata; Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti; Perforazioni in elementi opachi; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Adeguamento/Realizzazione della rete di distribuzione e posa terminali (radiator, fancoils, etc.) per impianto climatizzazione (centralizzato); Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione; Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico; Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione; Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata; Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico; Installazione di U.T.A.; Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata - Area Segreteria; Posa della macchina di condizionamento - Area Segreteria; Installazione di pompa di calore - Area Segreteria; Adeguamento impianto elettrico e di illuminazione esistente; Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto elettrico; Cablaggio elettrico; Integrazione con parziale realizzazione di	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	nuovo impianto di illuminazione ad alta efficienza; Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione; Posa nuovi corpi illuminanti a LED; Realizzazione di impianto di rete dati; Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e allarmi.; Montaggio struttura di sostegno per facciata; Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro; Posa di nuovi parapetti scale, metallici; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Posa di nuove canalizzazioni per impianto di ventilazione; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Smobilizzo del cantiere.		

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera con pompa	Realizzazione di massetto delle pendenze in cls impermeabile su parte di copertura vano scala; Realizzazione di nuovo marciapiede esterno; Formazione di massetto per pavimenti interni.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autobetoniera	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con caldaia per bitume	Realizzazione di nuovo marciapiede esterno.	77.9	
Autocarro con cestello	Rimozione di frangisole esistenti.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro con gru	Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso; Rimozione di inferriate di qualunque natura; Rimozione di frangisole esistenti; Installazione di vetri su infissi / serramenti esterni; Installazione di U.T.A.; Posa della macchina di condizionamento - Area Segreteria; Installazione di pompa di calore - Area Segreteria; Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di ringhiere e parapetti; Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra..; Installazione di vetri su infissi interni.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere; Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso; Montaggio e smontaggio della gru (Eventuale); Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di serramenti interni; Rimozione di pavimenti interni; Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni; Rimozione di impianti di distribuzione/illuminazione interni; Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali; Rimozione di ammalorate impermeabilizzazioni in copertura (solo Locale Tecnico); Rimozione griglie protettive; Rimozione di cls ammalorato; Rimozione di serramenti esterni; Rimozione di scossaline e canali di gronda; Rimozione di pluviali; Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti;	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali; Montaggio di pannelli fonoassorbenti; Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di corpi scaldanti; Rimozione di impianti termici; Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione (split, tubazioni fluidiche, canali aeraulici); Adeguamento/Realizzazione della rete di distribuzione e posa terminali (radiatori, fancoils, etc.) per impianto climatizzazione (centralizzato); Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione; Posa nuovi corpi illuminanti a LED; Rimozione di massetto e sottofondi; Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni; Rimozione di cls ammalorato su parapetto scale; Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato; Realizzazione di nuovo marciapiede esterno; Rimozione di serramenti interni di qualsiasi materiale e/o tipologia (comprese impennate); Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione apparecchi di riscaldamento; Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili); Rimozione di intonaci interni; Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano; Taglio porzione di solai in c.a.; Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc.; Rimozione di massetto; Realizzazione di controsoffitti e vele; Realizzazione di contropareti di ogni genere, comprese antincendio; Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate; Impermeabilizzazione di coperture; Posa di pavimenti per esterni in pietra naturale e/o artificiale.; Smobilizzo del cantiere.		
Autogru	Montaggio e smontaggio della gru (Eventuale); Installazione di U.T.A.; Smobilizzo del cantiere.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione; Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Carrello elevatore sviluppabile	Rimozione di frangisole esistenti.	102.0	944-(IEC-93)-RPO-01
Carrello elevatore	Smobilizzo del cantiere.	102.0	944-(IEC-93)-RPO-01
Escavatore mini con martello demolitore	Rimozione di massetto e sottofondi.	112.0	917-(IEC-32)-RPO-01
Escavatore mini	Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni; Realizzazione di nuovo marciapiede esterno.	101.0	917-(IEC-31)-RPO-01
Gru a torre (eventuale)	Installazione di vetri su infissi / serramenti esterni; Montaggio di pluviali; Posa di reti elettrosaldate; Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione; Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di vetro) su coperture orizzontali; Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate; Impermeabilizzazione di coperture;	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01
Pala meccanica (minipala)	Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni.	104.0	936-(IEC-53)-RPO-01

CONCLUSIONI GENERALI

La presente relazione tecnica del Piano di Sicurezza e Coordinamento per le **OPERE RELATIVE ALLA NUOVA MASCAGNI - PROGETTO DI RIGENERAZIONE DELLA SCUOLA SECONDARIA DI 1° GRADO – LOTTO 1**, è una prima versione in BOZZA denominata REV_00, utile come procedura preliminare con l'obiettivo di rendere edotti i partecipanti alla gara circa le peculiarità del contesto e delle modalità con cui l'appalto verrà eseguito (2 FASI svolte in tempi diversi e verosimilmente consecutivi, senza soluzione di continuità).

Pertanto, in questa prima versione di PSC, oltre alla presente relazione che contiene già tutti i dati e le prescrizioni di sicurezza occorrenti per la totalità delle lavorazioni oggetto d'appalto, si allega:

- Analisi e valutazione dei rischi, comprendente:
 - *analisi e valutazione dei rischi generici e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione rischio rumore e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione rischio vibrazioni e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione rischio m.m.c, sollev. e trasporto e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione rischio m.m.c, alta frequenza e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione rischio m.m.c, radiazioni ottiche artificiali operazioni di saldatura e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione rischio chimico e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione rischio radiazioni ottiche naturali e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione rischio cancerogeno e mutageno e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione microclima caldo severo e relativi esiti;*
 - *analisi e valutazione microclima freddo severo e relativi esiti;*
- Stima analitica dei costi della sicurezza;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);
- Lay-out di cantiere.

Per il Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori) si faccia riferimento a quanto predisposto nel progetto definitivo avanzato, redatto.

INDICE

Anagrafica Lavoro.....	pag.	2
Committenti.....	pag.	2
Responsabili	pag.	3
Imprese	pag.	4
Documentazione	pag.	5
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	10
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	13
Area del cantiere.....	pag.	21
Caratteristiche area del cantiere.....	pag.	21
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere.....	pag.	36
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante.....	pag.	42
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	51
Organizzazione del cantiere	pag.	52
Segnaletica generale prevista nel cantiere.....	pag.	107
Albero riassuntivo	pag.	110
LAVORAZIONI E LORO INTERFERENZE	pag.	113
• ADEGUAMENTO ALLESTIMENTI DI CANTIERE.....	pag.	113
• Realizzazione/adeguamento della recinzione e degli accessi al cantiere (fase).....	pag.	113
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase) ...	pag.	114
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (fase).....	pag.	114
• Montaggio, smontaggio o trasformazione del ponteggio metallico fisso (fase)	pag.	115
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (fase).....	pag.	116
• Montaggio e smontaggio della gru (eventuale) (fase).....	pag.	117
• DISFACIMENTI E RIMOZIONI.....	pag.	117
• Rimozione di inferriate di qualunque natura (fase)	pag.	117
• Rimozione di serramenti esterni (fase)	pag.	118
• Rimozione di serramenti interni (fase)	pag.	119
• Rimozione di pavimenti interni (fase).....	pag.	119
• Rimozione di controsoffittature, ed eventuali intonaci e rivestimenti interni (fase)	pag.	120
• Rimozione di impianti di distribuzione/illuminazione interni (fase).....	pag.	121
• Rimozione di scossaline, canali di gronda, pluviali (fase).....	pag.	121
• Rimozione di ammalorate impermeabilizzazioni in copertura (solo locale tecnico) (fase)	pag.	122
• Sverniciatura e pulizia di superfici esterne (fase).....	pag.	123
• OPERE SU FACCIATE ESTERNE	pag.	123
• Rimozione elementi metallici in facciata (grate, frangisole, etc.) (fase).....	pag.	124
• Rimozione griglie protettive (sottofase).....	pag.	124
• Rimozione di frangisole esistenti (sottofase).....	pag.	125
• Rimozione esterni di calcestruzzo ammalorato (fase)	pag.	126
• Rimozione di cls ammalorato (sottofase)	pag.	126
• Rimozione serramenti esterni (fase)	pag.	126
• Rimozione di serramenti esterni (sottofase).....	pag.	126
• Rimozione complementi di copertura (fase).....	pag.	127
• Rimozione di scossaline e canali di gronda (sottofase)	pag.	127
• Rimozione di pluviali (sottofase).....	pag.	128
• Ripristini esterni di armature ossidate (fase).....	pag.	128
• Spazzolatura meccanica di armature ossidate esterne (sottofase)	pag.	129
• Trattamento antiossidante di armature esterne (sottofase)	pag.	129
• Ripristini esterni di calcestruzzo (fase).....	pag.	130

• Ripristino di cls in facciata (sottofase).....	pag.	130
• Rifacimento di cornicioni (sottofase)	pag.	130
• Serramenti esterni (fase).....	pag.	131
• Montaggio di controtelai / imbotti per serramenti esterni (sottofase)	pag.	131
• Posa di soglie e davanzali in pietra naturale (sottofase).....	pag.	132
• Montaggio di serramenti esterni (sottofase).....	pag.	132
• Installazione di vetri su infissi / serramenti esterni (sottofase).....	pag.	133
• Posa in opera di controdavanzali in legno (sottofase)	pag.	133
• Montaggio di porte e portali per esterni (sottofase)	pag.	134
• Facciata ventilata e/o con cappotto termico (fase).....	pag.	134
• Montaggio di struttura di sostegno per facciata ventilata (sottofase).....	pag.	135
• Applicazione in intercapedine di pannelli isolanti su superfici verticali (sottofase)	pag.	135
• Montaggio elementi di rivestimenti per facciata ventilata (es: gres porcellanato - pannelli in grc - etc.) (sottofase)	pag.	136
• Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali (sottofase).....	pag.	136
• Formazione intonaci esterni tradizionali (sottofase).....	pag.	137
• Posa di rivestimenti esterni in ceramica - gres porcellanato (sottofase).....	pag.	138
• Rasatura di intonaci esterni (eventuale) (sottofase).....	pag.	138
• Tinteggiatura di superfici esterne (eventuale) (sottofase).....	pag.	139
• Opere di lattoneria (fase).....	pag.	139
• Montaggio di scossaline e canali di gronda (sottofase)	pag.	139
• Montaggio di pluviali (sottofase).....	pag.	140
• Schermature solari (fase)	pag.	141
• Montaggio di frangisole esterni (sottofase)	pag.	141
• OPERE INTERNE	pag.	141
• Struttura di sostegno per opere contropareti e/o controsoffitti (fase).....	pag.	141
• Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici verticali (fase).....	pag.	142
• Realizzazione di contropareti e controsoffitti (fase)	pag.	143
• Montaggio di pannelli fonoassorbenti (fase)	pag.	143
• Formazione intonaci interni (tradizionali) o eventuali sole rasature (fase).....	pag.	144
• Tinteggiatura di superfici interne (fase).....	pag.	144
• Posa di pavimenti resilienti per interni (fase)	pag.	145
• IMPIANTI MECCANICI.....	pag.	146
• Rimozione di apparecchi igienico sanitari (fase).....	pag.	146
• Rimozione di impianti idrico-sanitari (fase)	pag.	146
• Rimozione di corpi scaldanti (fase)	pag.	147
• Rimozione di impianti termici (fase)	pag.	148
• Rimozione di impianti condizionamento/climatizzazione (split, tubazioni fluidiche, canali aeraulici) (fase)	pag.	148
• Assistenze murarie per impianti - esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici (fase).....	pag.	149
• Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (fase).....	pag.	150
• Montaggio di apparecchi igienico sanitari (fase).....	pag.	150
• Adeguamento/realizzazione della rete di distribuzione e posa terminali (radiatori, fan coils, etc.) per impianto climatizzazione (centralizzato) (fase)	pag.	151
• Posa di canalizzazioni per impianto di climatizzazione (fase)	pag.	152
• Coibentazione delle tubazioni dell'impianto termico (fase)	pag.	152
• Posa di canalizzazioni per impianto di ventilazione (fase).....	pag.	153
• Realizzazione di impianto di ventilazione meccanica controllata (fase)	pag.	154
• Realizzazione della rete di distribuzione e terminali per impianto termico (fase)	pag.	154
• Installazione di U.T.A. (fase)	pag.	155
• Realizzazione delle canalizzazioni per aria condizionata - area segreteria (fase)	pag.	156
• Posa della macchina di condizionamento - area segreteria (fase)	pag.	156
• Installazione di pompa di calore - area segreteria (fase)	pag.	157

• IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI.....	pag.	158
• Rimozione selettiva e parziale di impianti elettrici e di illuminazione (fase).....	pag.	158
• Adeguamento impianto elettrico e di illuminazione esistente (fase)	pag.	159
• Assistenze murarie per impianti - esecuzione di tracce eseguite a mano e/o con attrezzi meccanici (fase).....	pag.	159
• Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto elettrico (fase).....	pag.	160
• Cablaggio elettrico (fase)	pag.	161
• Integrazione con parziale realizzazione di nuovo impianto di illuminazione ad alta efficienza (fase)	pag.	161
• Realizzazione di sistema domotico d'illuminazione (fase)	pag.	162
• Posa nuovi corpi illuminanti a led (fase).....	pag.	162
• Realizzazione di impianto di rete dati (fase)	pag.	163
• Realizzazione della rete e dei sistemi di controllo per impianto antincendio, compreso impianto di rilevazione fumi e allarmi. (fase)	pag.	164
• CHIUSURA SCALE ESTERNE	pag.	164
• Rimozione di pavimentazioni esterne in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc. (fase)..	pag.	165
• Rimozione di massetto e sottofondi (fase)	pag.	165
• Rimozione di ringhiere e parapetti (fase)	pag.	165
• Scavo a sezione obbligata di modeste estensioni (fase)	pag.	166
• Protezione delle pareti di scavo (eventuale, in caso di scavi con profondità superiori a 1,5 m) (fase)	pag.	168
• Realizzazione della carpenteria per le strutture in fondazione (fase)	pag.	168
• Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in fondazione (fase)	pag.	169
• Getto in calcestruzzo per le strutture in fondazione (fase).....	pag.	169
• Posa di reti elettrosaldate (fase).....	pag.	170
• Lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione (fase).....	pag.	171
• Posa di casseri modulari a perdere per le strutture in elevazione (fase)	pag.	171
• Getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione (fase)	pag.	172
• Montaggio struttura di sostegno per facciata (fase)	pag.	173
• Posa di pannellatura esterna in alucobond (fase).....	pag.	173
• Montaggio di porzione facciata continua in acciaio e vetro (fase)	pag.	174
• Montaggio di serramenti esterni (fase).....	pag.	174
• Montaggio di porta esterna di sicurezza (fase)	pag.	175
• Posa di soglie e davanzali in pietra naturale (fase).....	pag.	175
• Realizzazione di massetto delle pendenze in cls impermeabile su parte di copertura vano scala (fase)	pag.	176
• Applicazione esterna di pannelli isolanti in fibre minerali (lana di vetro) su coperture orizzontali (fase)	pag.	177
• Impermeabilizzazione di coperture con guaina bituminosa (normale e/o ardesiata) posata a caldo (fase)	pag.	177
• Realizzazione di contropareti in aquapanel (fase)	pag.	178
• Tinteggiatura di superfici interne (fase).....	pag.	179
• Rimozione di cls ammalorato su parapetto scale (fase)	pag.	179
• Risanamento e ripristino cls dei parapettidelle scale esterne esistenti (fase)	pag.	180
• Rasatura parapetti scale (in cls) (fase)	pag.	180
• Posa di nuovi parapetti scale, metallici (fase)	pag.	181
• Formazione di massetto per pavimentazioni esterne (fase)	pag.	182
• Posa/sistemazione di pavimenti per esterni in quadrotti di cemento granigliato (fase)	pag.	182
• Posa di pavimenti per interni vano scala in marmo/pietra (fase)	pag.	183
• Realizzazione di nuovo marciapiede esterno (fase)	pag.	183
• RISTRUTTURAZIONE INTERNA	pag.	184
• Rimozione di serramenti interni di qualsiasi materiale e/o tipologia (comprese impennate) (fase).....	pag.	185
• Rimozione di apparecchi igienico sanitari (fase).....	pag.	185

• Rimozione apparecchi di riscaldamento (fase)	pag.	186
• Rimozione di rivestimenti in ceramica (compresi gres e simili) (fase)	pag.	187
• Rimozione di intonaci interni (fase)	pag.	187
• Demolizione di scale in c.a. eseguita a mano (fase).....	pag.	188
• Taglio porzione di solai in c.a. (fase).....	pag.	189
• Rimozione di pavimento in piastrelle di cemento, ceramica, cotto, etc. (fase)	pag.	189
• Rimozione di massetto (fase).....	pag.	190
• Realizzazione di pareti divisorie interne in cartongesso o simili, in doppia lastra. (fase)	pag.	191
• Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (fase).....	pag.	191
• Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali per isolamento termico di locali su zone non riscaldate, realizzato all'intradosso dei solai (fase)	pag.	192
• Posa di nuove canalizzazioni per impianto di ventilazione (fase)	pag.	193
• Lavorazione e posa ferri e/o reti di armatura per opere non strutturali (fase).....	pag.	193
• Formazione di massetto per pavimenti interni (fase)	pag.	194
• Posa di pavimenti per interni in gres, ceramica e simili (fase)	pag.	195
• Posa di rivestimenti interni in ceramica (fase).....	pag.	195
• Montaggio di apparecchi igienico sanitari (fase)	pag.	196
• Posa di controtelai per serramenti interni (fase)	pag.	196
• Montaggio di porte interne (fase)	pag.	197
• Montaggio di serramenti interni quali visive, impennate, sopraluce, etc. (fase)	pag.	197
• Posa in opera di soglie, davanzali, etc in pietra.. (fase).....	pag.	198
• Installazione di vetri su infissi interni (fase).....	pag.	199
• Realizzazione di controsoffitti e velette (fase).....	pag.	199
• Realizzazione di contropareti di ogni genere, comprese antincendio (fase)	pag.	200
• Protezione antincendio di pareti divisorie esistenti (fase)	pag.	200
• Tinteggiatura di superfici interne (fase).....	pag.	201
• LOCALE TECNICO IN COPERTURA.....	pag.	202
• Smontaggio di lastre in lamiera d'acciaio (fase).....	pag.	202
• Applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e/o inclinate (fase)	pag.	202
• Impermeabilizzazione di coperture (fase)	pag.	203
• Formazione di massetto per pavimentazioni esterne (fase)	pag.	204
• Posa di pavimenti per esterni in pietra naturale e/o artificiale. (fase)	pag.	204
• SMOBILIZZO DEL CANTIERE	pag.	205
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.....	pag.	206
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	219
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	238
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	245
Conclusioni generali	pag.	251

Melzo, 19/02/2023

Firma
