



Casa Bumeo - studio associato

A pascolati.it
Studio

mlr
Matteo La Rocca
Architetto

Città di Asti



COMMITTENTE

COMUNE DI ASTI

PROGETTISTA

ARCH. PIERGIORGIO PASCOLATI

CUP G31B21007080002 - CIG 8992346EA8 - SCHEDA
612/2021 INCARICO PROFESSIONALE PER LA
PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, ADEGUAMENTO CPI
COORDINAMENTO SICUREZZA PROGETTUALE ED
ESECUTIVA E C.R.E. RELATIVO AI LAVORI DI COSTRUZIONE
DI DUE NUOVE PALESTRE SCOLASTICHE ALL'INTERNO DEL
FABBRICATO DENOMINATO "EX ENOFILA"

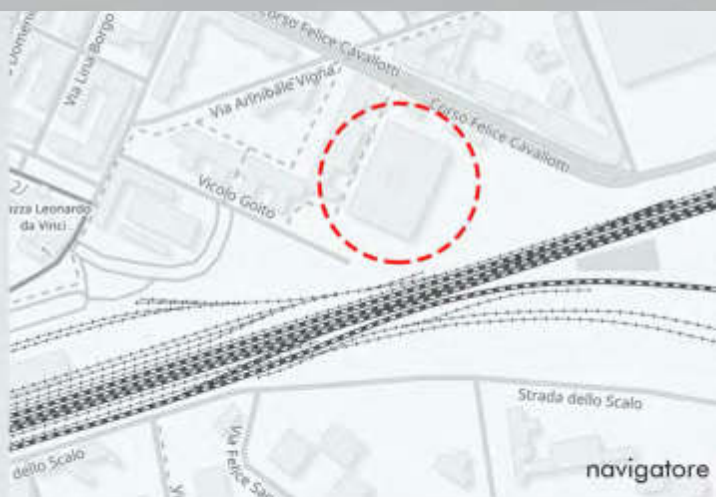


- **PIANO DI SICUREZZA**

PSC

Data: 9 febbraio 2021

Scala: /



arch. PIERGIORGIO PASCOLATI
Piazza Cattedrale, 12 - 14100 Asti
tel. +39-0141 320436 +393356831468
Indirizzo e-mail: ppascolati@pascolati.it

arch. MATTEO LA ROCCA
Via Giovanni Rosa n°7, 14100 Asti (AT)
tel. 3385642645
Indirizzo e-mail: matteolarocca@pascolati.it



Comune di ASTI
Provincia di AT

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

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

OGGETTO:

CUP G31B21007080002 - CIG 8992346EA8 _ SCHEDA 612/2021 INCARICO PROFESSIONALE PER LA PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, ADEGUAMENTO CPI COORDINAMENTO SICUREZZA PROGETTUALE ED ESECUTIVA E C.R.E. RELATIVO AI LAVORI DI COSTRUZIONE DI DUE NUOVE PALESTRE SCOLASTICHE ALL'INTERNO DEL FABBRICATO DENOMINATO "EX ENOFILA" COMUNE DI ASTI.

COMMITTENTE:

CANTIERE:

Corso Felice Cavallotti, 45, , ASTI (AT)

Asti, 09/02/2022

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA

(Architetto Pascolati Piergiorgio)

per presa visione

IL COMMITTENTE

(R.U.P. Carantoni Paolo)

Architetto Pascolati Piergiorgio
Piazza Cattedrale n°12
14100 Asti (AT)
Tel.: 3356831468
ppascolati@pascolati.it



Casa Bruno - studio associato

A pascolati.it
Studio

mlr
PROGETTO LA PRODOTTO
ARCHITETTO

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: OGGETTO:	Opera Edile CUP G31B21007080002 - CIG 8992346EA8 – SCHEDA 612/2021 INCARICO PROFESSIONALE PER LA PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, ADEGUAMENTO CPI COORDINAMENTO SICUREZZA PROGETTUALE ED ESECUTIVA E C.R.E. RELATIVO AI LAVORI DI COSTRUZIONE DI DUE NUOVE PALESTRE SCOLASTICHE ALL'INTERNO DEL FABBRICATO DENOMINATO "EX ENOFILA"
Importo presunto dei Lavori:	628' 191,27 euro
Numero imprese in cantiere:	6 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	8 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	1146 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	150

Dati del CANTIERE:

Indirizzo:	Corso Felice Cavallotti, 45,
CAP:	14100
Città:	ASTI (AT)

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale:	COMUNE DI ASTI
Indirizzo:	Piazza San Secondo 1
CAP:	14100
Città:	ASTI (AT)
Telefono / Fax:	0141399382

nella Persona di:

Nome e Cognome:	Paolo Carantoni
Qualifica:	R.U.P.
Indirizzo:	Piazza San Secondo,1
CAP:	14100
Città:	Asti (AT)
Telefono / Fax:	0141399382
Partita IVA:	00072360050
Codice Fiscale:	CRNPLA69T09L219C

RESPONSABILI

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

Progettista:

Nome e Cognome:	Piergiorgio Pascolati
Qualifica:	Architetto
Indirizzo:	Piazza Cattedrale n°12
CAP:	14100
Città:	Asti (AT)
Telefono / Fax:	3356831468 014320436
Indirizzo e-mail:	ppascolati@pascolati.it
Codice Fiscale:	PSCPGR60C10A479C
Partita IVA:	00909770059
Data conferimento incarico:	15/12/2021

Direttore dei Lavori:

Nome e Cognome: **Piergiorgio Pascolati**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Piazza Cattedrale n°12**
CAP: **14100**
Città: **Asti (AT)**
Telefono / Fax: **3356831468 014320436**
Indirizzo e-mail: **ppascolati@pascolati.it**
Codice Fiscale: **PSCPGR60C10A479C**
Partita IVA: **00909770059**
Data conferimento incarico: **15/12/2021**

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: **Paolo Carantoni**
Qualifica: **R.U.P.**
Indirizzo: **Piazza San Secondo,1**
CAP: **14100**
Città: **Asti (AT)**
Telefono / Fax: **0141399382**
Indirizzo e-mail: **protocollo.comuneasti@pec.it**
Codice Fiscale: **CRNPLA69T09L219C**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Piergiorgio Pascolati**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Piazza Cattedrale n°12**
CAP: **14100**
Città: **Asti (AT)**
Telefono / Fax: **3356831468 014320436**
Indirizzo e-mail: **ppascolati@pascolati.it**
Codice Fiscale: **PSCPGR60C10A479C**
Partita IVA: **00909770059**
Data conferimento incarico: **15/12/2021**

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: **Piergiorgio Pascolati**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Piazza Cattedrale n°12**
CAP: **14100**
Città: **Asti (AT)**
Telefono / Fax: **3356831468 014320436**
Indirizzo e-mail: **ppascolati@pascolati.it**
Codice Fiscale: **PSCPGR60C10A479C**
Partita IVA: **00909770059**
Data conferimento incarico: **15/12/2021**

IMPRESE

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

DATI IMPRESA:

Impresa: **Impresa affidataria ed esecutrice**
Ragione sociale: **Lavori edili - da definire**
Tipologia Lavori: **Lavori edili**
Autorizzazione subappalto: **Da definire**

DATI IMPRESA:

Impresa: **Impresa affidataria**
Ragione sociale: **Elettricista - da definire**
Tipologia Lavori: **Elettricista**
Autorizzazione subappalto: **Da definire**

DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	Idraulico - da definire
Tipologia Lavori:	Idraulico
Autorizzazione subappalto:	Da definire

DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	Controsoffittatore - da definire
Autorizzazione subappalto:	Da definire

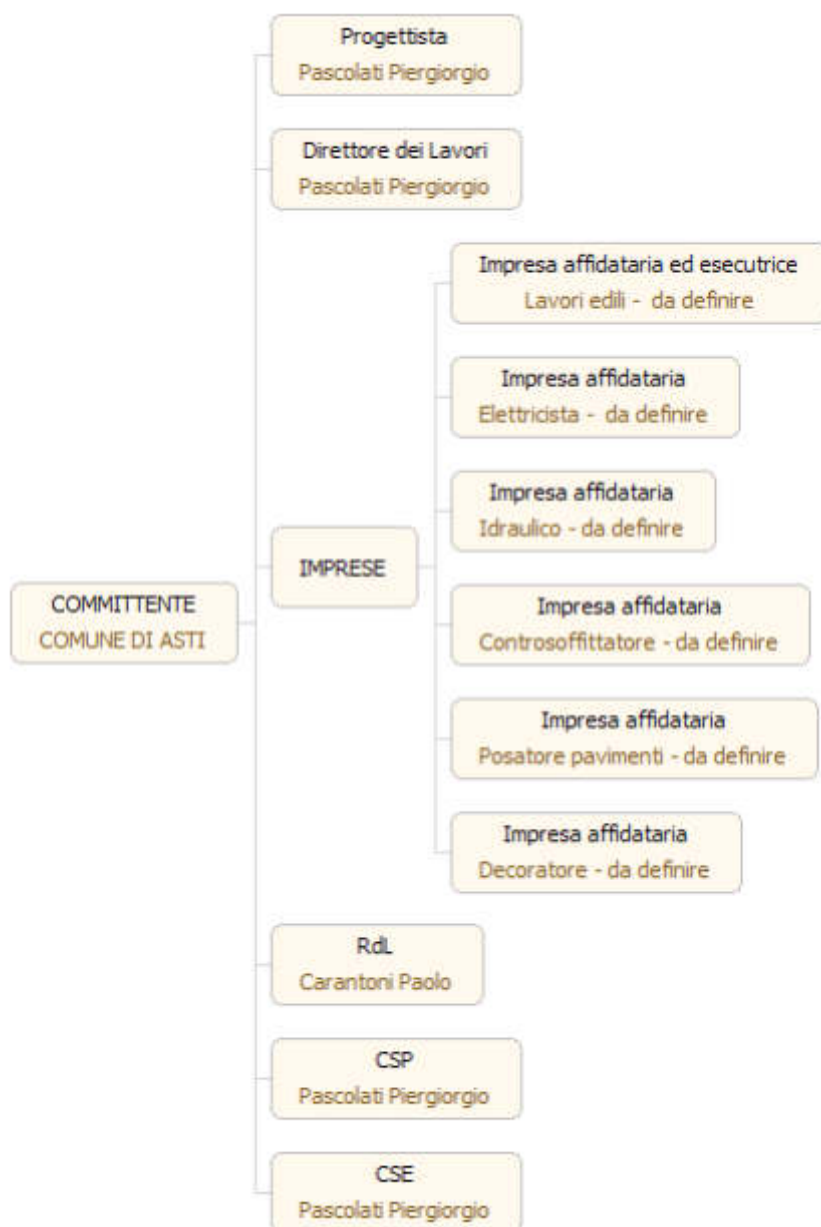
DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	Posatore pavimenti - da definire
Tipologia Lavori:	Posatore pavimenti
Autorizzazione subappalto:	Da definire

DATI IMPRESA:

Impresa:	Impresa affidataria
Ragione sociale:	Decoratore - da definire
Tipologia Lavori:	Decoratore
Autorizzazione subappalto:	Da definire

ORGANIGRAMMA DEL CANTIERE



DOCUMENTAZIONE

PREMESSA:

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è stato redatto in ottemperanza all'art. 2 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/2008 e si compone di una serie di sezioni organizzate in modo da soddisfare il dettato normativo. In particolare, nel piano di sicurezza vengono analizzati i fattori di rischio integrati (aggiuntivi e/o interferenziali) o di cantiere facenti capo all'area della committenza e del coordinatore. Rimangono in capo alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi i fattori di rischio intra-aziendali e professionali da esplicitare nel P.O.S. ai sensi dell'art. 3 dell'all. XV del decreto legislativo 81/2008 in riferimento al singolo cantiere interessato, il quale dovrà contenere:

a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:

☐ il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

☐ la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;

☐ i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;

☐ il nominativo del medico competente ove previsto;

☐ il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;

☐ i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

☐ il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;

b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;

c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;

d) l'elenco di opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;

e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;

f) l'esito del rapporto di valutazione del rumore;

g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;

h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;

i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;

l) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

INDICAZIONI DEL PSC:

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento costituisce parte integrante della documentazione contrattuale di sicurezza cui devono attenersi anche gli eventuali subappaltatori o lavoratori autonomi. Resta in capo all'Appaltatore l'obbligo di verificare il contenuto delle prescrizioni di prevenzione e protezione riportate nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento e le relative modalità di lavorazione ipotizzate per le singole fasi di lavoro, proponendo se del caso, tutte le integrazioni e modifiche ritenute necessarie sulla base della propria esperienza, delle modalità effettive di esecuzione delle singole fasi e sulla base delle attrezzature effettivamente utilizzate in cantiere.

APPENDIMENTO DEL PSC:

Il Piano è stato corredato da **tavole esplicative di progetto**, relative agli aspetti della sicurezza, in riferimento al comma 2.1.4 dell'art. 2 del D.Lgs. 81/2008. Quanto sopra al fine di rendere il PSC un documento il più immediato possibile, **con dei disegni che possono essere agevolmente consultati in cantiere nel corso della realizzazione dell'allestimento del cantiere e delle varie fasi lavorative.**

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

Viene di seguito riportato un elenco indicativo di norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, che unitamente alle specifiche responsabilità stabilite dalla normativa generale in materia, stabiliscono gli obblighi da ottemperare per ciascuna lavorazione, mezzo o attrezzatura utilizzata nel cantiere:

- D.P.R. 27/4/1955 n. 547
- D.P.R. 7/1/1956 n. 164
- D.P.R. 19/3/1956 n. 303
- C.M. 19/3/1980 n. 15/80

- C.M. 20/1/82 n. 13/82
- C.M. 15/5/1980 n. 39180
- C.M. 17/11/1980 n. 103180
- Lett. Circ. 12/9/1984 n. 22856/PR-1
- D.P.R. 816/1982 n. 524;
- D.Lgs. 19/9/1994 n. 626;
- D.Lgs. 19/12/1994 n.758;
- D.Lgs. 19/03/1996 n. 242
- L. 109/94
- D.Lgs. 494/96
- D.Lgs. 406/91
- D.Lgs. 528/99
- D.P.R. 222/03
- D.Lgs. 81/2008
- DPCM 26 aprile 2020 e smi
- D.L. 146/2021

Gli elementi contenuti in questi decreti devono essere applicati a tutte le operazioni di cantiere che prevedano l'impiego di lavoratori subordinati. Queste norme individuano i soggetti preposti all'adempimento degli obblighi di prevenzione infortuni. Occorre sottolineare come l'Appaltatore, tramite il suo Direttore Tecnico di cantiere, sia poi espressamente investito dall' art. 17, della SEZIONE I – MISURE DI TUTELA E OBBLIGHI del D.Lgs. 81/2008 della responsabilità civile e penale per la vigilanza e l'adempimento delle norme relative all'antifortunistica.

METODOLOGIA E CRITERI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI:

Dal punto di vista della sicurezza il cantiere si riferisce a lavori interni di manutenzione straordinaria per la realizzazione di due palestre/campi da gioco polivalenti e trovandosi al piano primo dello stabile denominato Ex Enofila, nn può essereno recintato, fatta salvo l'area di cantiere per lo scarico dei materiali che sarà allestita in corrispondenza della scala di sicurezza esterna che collega verticalmente il piano cortile con il piano primo oggetto di intervento. Per tutte le lavorazioni, comunque prese in esame, la sicurezza è più legata al corretto uso delle attrezzature e dei DPI che non a specifiche esigenze legate alla natura dell'immobile, al suo contesto e alle difficoltà delle operazioni stesse. Non per questo l'attenzione deve essere ridotta. La relazione che segue concernente l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi in riferimento all'area ed all'organizzazione dello specifico cantiere, alle lavorazioni interferenti ed ai rischi aggiuntivi rispetto a quelli specifici propri dell'attività delle singole imprese esecutrici o dei lavoratori autonomi. La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata quella di suddividere l'opera in categorie di lavorazioni; ogni categoria è stata a sua volta divisa in attività e per ogni attività si è proceduto all'individuazione dei rischi strettamente correlati all'attività medesima e dei rischi derivanti dall'utilizzo di attrezzature, sostanze e materiali. I rischi sono stati quindi analizzati in riferimento: alle norme di legge e di buona tecnica, al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni, ad eventuali pericoli correlati.

Sono stati inoltre classificati in base ad un livello di gravità la cui scala è:

- 1: invalidità temporanea;
- 2: invalidità permanente;
- 3: infortunio mortale;

Gli stessi rischi sono stati valutati anche in base ad un livello di probabilità la cui scala è:

- 1: poco frequente;
- 2: frequente;
- 3: molto frequente;

Schede di valutazione dei rischi:

Dall'analisi delle lavorazioni sono stati individuati i relativi rischi; utilizzando poi la metodologia per la valutazione "semi-quantitativa" dei rischi occupazionali generalmente utilizzata basata sul metodo "a matrice" di seguito esposto al fine di valutare quelle lavorazioni a più alto rischio e per cui il presente piano necessita di particolari indicazioni da parte del coordinatore o attenzione da parte delle imprese o dei lavoratori autonomi.

STIMA	SIGNIFICATO
1	il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi
2	il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.

- 3 il rischio è alto: si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o per la specificità della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione

D.P.I.:

Note del coordinatore:

Nel piano è esplicitato l'uso di quei DPI specifici per le eventuali lavorazioni particolari proprie del cantiere e del tipo di lavorazioni in esso previste, mentre quelli legati alle attrezzature/macchinari di normale utilizzo si intendono acquisiti da parte del datore di lavoro e dei lavoratori.

In linea generale, i lavoratori presenti in cantiere, secondo le mansioni che dovranno svolgere, dovranno essere dotati dei seguenti DPI:

- 1) ATTREZZI ANTICADUTA: SI
- 2) CALZATURE DI SICUREZZA
- 3) CASCO
- 4) COPRICAPO
- 5) GUANTI
- 7) INDUMENTI PROTETTIVI
- 8) MASCHERA PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE
- 9) OCCHIALI
- 10) PROTETTORE AURICOLARE
- 11) SCHERMO

Tutti i DPI dovranno essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D. Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni. Quando previsto dalla legge, dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (obbligatoriamente per i DPI di 3° cat.).

N.B. L' Utilizzatore del D.P.I DEVE ESEGUIRE LA VERIFICA DI USO PRIMA E DOPO OGNI UTILIZZO e PER OGNI DPI CHE GLI VIENE AFFIDATO DEVE DISPORRE NEL REGISTRO DI DOTAZIONE DEI DPI, DI FOTOCOPIA DELLA SCHEDA DI RIEPILOGO E NOTA INFORMATIVA.



RICEVUTA DI CONSEGNA DEI D.P.I. AI LAVORATORI

Lavoratore(Cognome nome):_____

Mansione: _____

DPI	Tipo, data e ora di consegna	Durata media	Prossima consegna
Casco di protezione		Triennale	
Copricapo		Ad usura	
Cuffia otoprotettrice		Triennale	
Tappi auricolari		Al consumo'	
Occhiali protettivi		Triennale	
Schermi facciali		Ad usura	
Maschera per saldatura		Ad usura	
Mascherina antipolvere		Al consumo	
Mascherina con filtro		In base alla notifica	
Guanti		Ad usura	
Scarpe alte		Annuale	
Scarpe basse		Annuale	
Stivali		Triennale	
Ginocchiere		Ad usura	
Cinture di sicurezza		Quinquennale	
Vestiario speciale		Ad usura	
Impermeabile (*)		Ad usura	
Vestiario da lavoro (*)		Annuale	

Con la presente il lavoratore si impegna ad attenersi scrupolosamente alle istruzioni ed alle modalità d'uso

che gli sono state impartite all'atto della consegna. Letto e sottoscritto:

il
lavoratore _____ data _____

STIMA DEI COSTI PER LA SICUREZZA:

1) Nei costi della sicurezza sono stati presi in considerazione, per la valutazione degli eventuali costi, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere:

- ☐ gli apprestamenti previsti nel PSC;
- ☐ le misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- ☐ gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche
- ☐ i mezzi e servizi di protezione collettiva;
- ☐ le procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- ☐ gli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- ☐ le misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva;

di questi sono stati valutati:

- 1- TRABATTELLO
- 2- INTEGRAZIONE al contenuto della CASSETTA di PRONTO SOCCORSO
- 3- CARTELLONISTICA
- 4- ESTINTORE PORTATILE
- 5- DPI

2) I costi della sicurezza così individuati, costituiscono la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

3) Per la stima dei costi della sicurezza relativi a lavori che si rendono necessari a causa di varianti in corso d'opera previste dall'articolo 25 della legge 11 febbraio 1994, n. 109, e successive modificazioni, o dovuti alle variazioni previste dagli articoli 1659, 1660, 1661 e 1664 secondo comma, del codice civile, si applicheranno le disposizioni contenute nei commi 1, 2 e 3. I costi della sicurezza così individuati, saranno compresi nell'importo totale della variante, ed individueranno la parte del costo dell'opera da non assoggettare a ribasso.

4) Il direttore dei lavori liquiderà l'importo relativo ai costi della sicurezza previsti in base allo stato di avanzamento lavori, sentito il coordinatore per l'esecuzione dei lavori quando previsto.

I costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti e alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano, sono stati stimati, ai soli fini di quanto richiesto dal D. Lgs. 81/2008, secondo il computo metrico estimativo allegato.

DOCUMENTAZIONE DA CUSTODIRE IN CANTIERE:

Si deve prestare particolare attenzione alla documentazione evidenziata con : **(x)**

E' fatto obbligo all'Appaltatore di tenere in cantiere a disposizione sia del Coordinatore in fase di esecuzione che degli organi competenti i seguenti documenti:

DOCUMENTI PREVISTI DAL D.lgs. 81/2008

☒ iscrizione alla C.C.I.A.A. delle imprese appaltatrici e dei lavoratori autonomi

☒ denuncia di inizio lavoro da inoltrarsi all' INAIL da effettuarsi almeno 5 giorni prima dell'inizio dei lavori; quando per la natura dei lavori o per la necessità del loro inizio non fosse possibile fare detta denuncia preventiva, essa deve essere fatta entro 5 gg. dall'inizio dei lavori

☒ certificati regolarità contributiva INPS - INAIL - Cassa Edile

☒ registro degli infortuni da presentarsi all'Azienda ASL territoriale per la vidimazione e conservato sul luogo di lavoro

☒ libro matricola dei dipendenti ed eventuali ditte subappaltatrici

☒ dichiarazione di cui D.LGS. 81/2008 (rispetto degli obblighi assicurativi previdenziali)

☒ dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'Istituto nazionale della previdenza sociale (Inps), all'Istituto nazionale assicurazione infortuni sul lavoro (Inail) e alle casse edili, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

☒ **piano operativo di sicurezza** (documento di valutazione dei rischi ai sensi del D.Lgs. 81/2008, con riferimento all'attività di cantiere. (sostitutivo del Piano di igiene e delle misure per la sicurezza fisica dei lavoratori per opere pubbliche (art. 18 comma 8 L. 55/90);

☒ cartello di identificazione del cantiere riportante tutte le indicazioni minime di legge

> 3.9.1 - Documentazione relativa alle attrezzature ed agli impianti

DOCUMENTI RELATIVI AGLI APPARECCHI DI SOLLEVAMENTO DI PORTATA SUPERIORE A 200 kg.

☐ libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg e certificazioni ISPEL relativa all'eventuale radiocomando per gru autorizzazione Ministero delle Poste.

☐ copia denuncia al PMP per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg

☐ verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento. la verifica deve risultare trascritta su apposito verbale indicante:

- data di effettuazione della verifica

- esito della verifica

- firma della persona tecnica che ha eseguito la verifica

☐ Documentazione relativa alla procedura di sicurezza predisposta a fronte di gru a torre interferenti

☐ Libretti di immatricolazione rilasciati dall'ISPEL e verbali di verifiche periodiche per ponti sospese con argani, per ponti sviluppabili su carro e autocestello, scale aeree ad inclinazione variabile.

☐ verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg

☐ dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio

DOCUMENTI RELATIVI AI PONTEGGI

☐ copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici fissi rilasciata dal Ministero del Lavoro al fabbricante del ponteggio medesimo e comprensiva della relazione tecnica degli schemi tipo

☐ disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo e di altezza inferiore a 20 m

[] PIMUS, Piano di Montaggio, Uso e manutenzione del Ponteggio

DOCUMENTI RELATIVI AGLI IMPIANTI ELETTRICI, PROTEZIONE SCARICHE ATMOSFERICHE, RISCHIO INCENDIO, IMPIANTI A PRESSIONE

[x] Denuncia di messa a terra a protezione contro i contatti diretti ed indiretti.

[x] Calcolo della verifica (effettuata da persona tecnica specializzata e che deve indicare i valori di resistenza di terra e, ai fini della sicurezza, la compatibilità degli stessi con i dispositivi di protezione adottati)

[] Calcolo della possibilità di fulminazione delle strutture metalliche presenti in cantiere a firma di un esperto qualificato e, se necessario, copia della verifica e denuncia dell'impianto a protezione contro le scariche atmosferiche entro 30 gg. dalla data di inizio lavori od in alternativa RELAZIONE TECNICA attestante la situazione di AUTOPROTEZIONE della struttura metallica dal rischio di scariche atmosferiche. Le verifiche vanno eseguite ogni due anni.

[x] dichiarazione di conformità ex legge 46/90 e smi per impianto elettrico di cantiere

[] Copia della comunicazione inoltrata all'ente gestore o concessionario (Enel, Azienda Trasporti, Acquedotto... per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche e 3 dagli acquedotti).

[] denuncia all'ISPESL degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche

[] Eventuale progetto di prevenzione incendi da inviare per l'esame ai competenti Vigili del Fuoco (inteso al rilascio del CPI)

[] Libretto di recipienti in pressione di capacità superiore a 25 litri e 0,5 Kg/cm² di pressione e relative verifiche periodiche (se non esonerati) da parte dell'ASL-Servizio Tecnico Impiantistico; dette omologazioni sono eseguite da ISPESL; per le attrezzature molto datate la omologazione risulta essere effettuata da ANCC

DOCUMENTI DI SICUREZZA E SALUTE DELLE IMPRESE

[] Programma della successione dei lavori per importanti ed estese demolizioni firmato dall'imprenditore e dal direttore tecnico dei lavori

[] Prescrizioni per il trasporto e montaggio dei prefabbricati

[] Piano antinfortunistico

[] Piano di lavoro e necessari apprestamenti di sicurezza per lavori che prevedano la rimozione di materiali contenenti amianto approvato dall'ASL (**non presente nel caso in oggetto**)

[x] Rapporto di valutazione del rischio rumore

[x] Schede tossicologiche dei preparati a base chimica impiegati in cantiere quali vernici, disarmanti, additivi, colle plastiche,...) da tenere aggiornato.

[x] Registro vaccinazione antitetanica

[x] Generalità del medico competente incaricato, Registro delle visite mediche ed elenco degli accertamenti sanitari periodici

[x] Documentazione che attesti l'idoneità sanitaria dei lavoratori subordinati alle mansioni svolte

> 3.9.2. Documentazione relativa alle imprese subappaltatrici

La presenza di ditte subappaltatrici dovrà essere autorizzata preventivamente dal committente. Dovrà essere custodita in cantiere la documentazione di cui ai punti 6.1 e 6.2 ed inoltre:

[x] copia della lettera con la quale la ditta subappaltatrice comunica il nome del Responsabile di cantiere per la sicurezza dell'Impresa

> 3.9.3 Documentazione a cura del committente:

[x] notifica preliminare

[x] COPIA PSC

DICHIARAZIONE DEL DATORE DI LAVORO:

In fase di presentazione dell'offerta tale obbligo potrà essere rispettato mediante apposita autocertificazione dell'appaltatore. (**vedi tabella seguente**). La verifica sull'avvenuto adempimento degli obblighi della sicurezza può avvenire, come precedentemente specificato, al momento dell'offerta in fase di pre-qualificazione delle imprese, attraverso una "**Assunzione di responsabilità del datore di lavoro**". Si propone un modello di dichiarazione, da far sottoscrivere all'appaltatore in sede di pre-qualificazione, attraverso la quale gli enti appaltanti, mediante una lettura attenta e incrociata, possono verificare l'esistenza della politica della sicurezza adottata dall'appaltatore rispetto alle misure di sicurezza previste dalle norme.

ASSUNZIONE DI RESPONSABILITÀ DELL'IMPRESA ESECUTRICE

Riepilogo adempimenti espletati

La sottoscritta impresa: _____ con sede in _____
Via _____ n. _____ Tel. _____ legale rappresentante Sig.
_____ domiciliato in _____ Via _____ n. _____

DICHIARA

sotto la propria responsabilità di aver adempiuto a tutti gli obblighi imposti dalla normativa vigente in materia di sicurezza del lavoro e in materia di contribuzione del lavoro. In particolare dichiara di aver adempiuto agli obblighi previsti dal D.Lgs. 81/2008 e s.m.i., e dalla normativa previgente in materia di sicurezza sul lavoro e di aver adempiuto agli obblighi contributivi e assistenziali previsti dalle leggi vigenti e dalla contrattazione collettiva di settore.

Adempimento in materia di sicurezza sul lavoro: _____

Adempimento avvenuto in data: _____

Funzione aziendale responsabile e/o nominativo della figura competente: _____

N	ADEMPIMENTO	SI	NO
1	Predisposizione del documento di valutazione dei rischi aziendale,		
2	Nomina del responsabile del servizio di prevenzione e protezione,		
3	Nomina del medico competente,		
4	Nomina, da parte dei lavoratori, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza,		
5	Avvenuta formazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza,		
6	Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza è stato consultato in merito alla predisposizione del documento di valutazione dei rischi, predisposizione del piano di formazione, modifiche tecniche e organizzative, ecc.,		
7	Nomina degli addetti alle emergenze, antincendio, pronto soccorso		
8	Avvenuta formazione degli addetti alle emergenze, antincendio, pronto soccorso		
9	Si è provveduto a effettuare l'informazione dei lavoratori,		
10	Si è provveduto a effettuare la formazione dei lavoratori neo assunti e/o per cambio di mansioni,		
11	I lavoratori sono dotati dei DPI necessari a svolgere in sicurezza le loro mansioni; i DPI sono conformi al D.Lgs. 475/1992.		

12	È stata effettuata la valutazione di rischi da rumore, ex art. 40, D.Lgs. 277/1991.		
13	Le macchine e le attrezzature sono sottoposte a manutenzione programmata e verifiche periodiche così come previsto dal D.Lgs. 359/1999.		
14	Le imprese di subappalto vengono informate sui rischi presenti in cantiere,		
15	Per le imprese di subappalto vengono effettuate le verifiche sull'idoneità tecnico-professionale,		
<p>Il sottoscritto _____ in qualità di titolare/legale rappresentante dell'impresa _____ dichiara che i dati riportati sono veritieri e comunque si impegna a fornire su richiesta copia dei documenti comprovanti le indicazioni contenute nella presente dichiarazione.</p> <p>Data _____ Firma _____</p>			

STOCCAGGIO DEI RIFIUTI:

I datori di lavoro delle imprese esecutrici:

- a) - "curano le condizioni di rimozione dei materiali pericolosi, previo, se del caso, coordinamento con il committente o il responsabile dei lavori";
- b) - "curano che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente".

Dovrà essere comunicata al coordinatore la stazione di smaltimento:

Per il cantiere in oggetto è stata individuata l'area di cantiere per lo stoccaggio temporaneo dei materiali edili e di risulta (vedi planimetria).

POS (Piano Operativo di Sicurezza): **I datori di lavoro delle imprese esecutrici, entro 10 giorni dall'aggiudicazione dei lavori e comunque prima dell'inizio dei lavori dovranno redigere il PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (P.O.S.). L'accettazione da parte di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici del piano di sicurezza e di coordinamento e la redazione del piano operativo di sicurezza costituiranno , limitatamente al cantiere in oggetto, adempimento alle disposizioni di cui al d.lgs 81/2008.**

Il datore di lavoro, in relazione alla natura dell' attività dell'azienda ovvero dell'unità produttiva, valuta, nella scelta delle attrezzature di lavoro e delle sostanze o dei preparati chimici impiegati, nonché nella sistemazione dei luoghi di lavoro, i rischi per la sicurezza e per la salute dei lavoratori, ivi compresi quelli riguardanti gruppi di lavoratori esposti a rischi particolari.

All'esito della valutazione, il datore di lavoro elabora un documento contenente:

a) una relazione sulla valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute durante il lavoro, nella quale sono specificati i criteri adottati per la valutazione stessa;

b) l'individuazione delle misure di prevenzione e di protezione e dei dispositivi di protezione individuale, conseguente alla valutazione di cui alla lettera a);

c) il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza - la valutazione di cui al comma 1 e il documento di cui al comma 2 sono rielaborati in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute dei lavoratori.

d) fornisce agli stessi soggetti dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'ambiente in cui sono destinati ad operare e sulle misure di prevenzione e di emergenza adottate in relazione alla propria attività.

Il P.O.S., oltre all'obbligo del registro e delle schede, dovrà indicare, in relazione alle procedure aziendali, il livello minimo di controllo e manutenzione prevedendone la periodicità, le relative responsabilità, la gestione della documentazione.

> E' consigliabile che il P.O.S. abbia tra i vari allegati le schede di manutenzione.

In ordine al D.P.R. N. 462/2001 all'impianto elettrico e di terra, il P.O.S. dovrà contenere :

L'aggiornamento dell'elenco della documentazione da tenere in cantiere

- Istituire un sistema (registro, schede, ecc.) di registrazione della manutenzione (semestrale, annuale, biennale, ecc);

Prevedere la comunicazione di cessazione dell'impianto a fine cantiere

Al fine di facilitare l'istituzione delle schede o del registro di manutenzione , si propone in allegato una SCHEDA DI REGISTRAZIONE DELLA MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI.

4.0.2 -TRASMISSIONE DEL PIANO DI SICUREZZA AI RAPPRESENTANTI DELLA SICUREZZA

I datori di lavoro delle imprese esecutrici mettono a disposizione dei rappresentanti per la sicurezza copia del piano di sicurezza e di coordinamento e del piano operativo di sicurezza **almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori** e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano.

Si propone una **CHECK LIST** DI VERIFICA DELL'IDONEITA' DEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA DA PARTE DEL COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE. *(In riferimento all'art. 2 dell'all. XV del D.l.g.s. 81/2008)*

Cantiere di:

Opera da eseguire:

Committente:

Coordinatore per l'esecuzione:

Piano Operativo dell'impresa:

Datore di lavoro dell'impresa:

Via:

Resp. Lavori:

Appaltatrice Subappaltatrice

Presentato in data: ____/____/2022

Ripresentato il ____/____/2022

ASPETTI GENERALI	
Il POS è stato presentato prima dell'inizio dei lavori dall'impresa?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Nel caso in cui il POS non fosse stato presentato prima dell'inizio dei lavori dall'impresa, il CSE ha dovuto espressamente richiederlo al datore di lavoro?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
CONTENUTI	
	Presenti
	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Nel POS è stata inserita l'anagrafica dell'impresa?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
In caso affermativo, sono state inserite le seguenti informazioni:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- nominativo del datore di lavoro?	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- indirizzi e riferimenti telefonici della sede legale dell'impresa	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- indirizzi e riferimenti telefonici del cantiere	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- specifica attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dell'impresa esecutrice	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- specifica attività e singole lavorazioni svolte in cantiere dai lavoratori autonomi subaffidatari	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e alla gestione delle emergenze in cantiere	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- nominativi del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- nominativo del medico competente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- nominativo del responsabile del servizio prevenzione e protezione dai rischi	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
- nominativo del medico competente	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>

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

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

L'area di cantiere, si trova al piano primo dell'edificio denominato Ex-Enofila e i lavori si riferiscono a lavori di manutenzione straordinaria per la realizzazione di due campi da gioco polivalenti, palestra, spogliatoi e servizi igienici accessori all'impianto sportivo. Tale area risulta comunque non accessibile ai non addetti ai lavori in quanto l'accesso al cantiere avverrà solo attraverso le scale di sicurezza poste sul lato sud ovest dell'Ex-Enofila per il padiglione 1 mentre l'accesso al padiglione 2 avverrà tramite il corridoio denominato "filtro fumo1" di collegamento indipendente tra padiglione 1 e 2, così da lasciare libero il corridoio del gruppo ascensori a disposizione esclusiva della scuola che si trova al momento negli altri locali non oggetto di intervento della Palazzina. Si prevede la necessità di realizzare un'area recintata di cantiere per lo stoccaggio momentaneo dei materiali sulla porzione di suolo al lato della scala di sicurezza esterna al piano terra. L'area in cui trova il cantiere ricade in una zona scarsamente urbanizzata dal punto di vista residenziale, ed inoltre tutta l'area del complesso è protetta da recinzione esterna esistente con accessi da Vicolo Goito e Corso Felice Cavallotti. Per il cantiere in esame l'accesso all'area per le imprese avverrà esclusivamente da Vicolo Goito. Si precisa pertanto che per lo svolgimento di tale operazione non verranno invasi gli spazi pubblici.



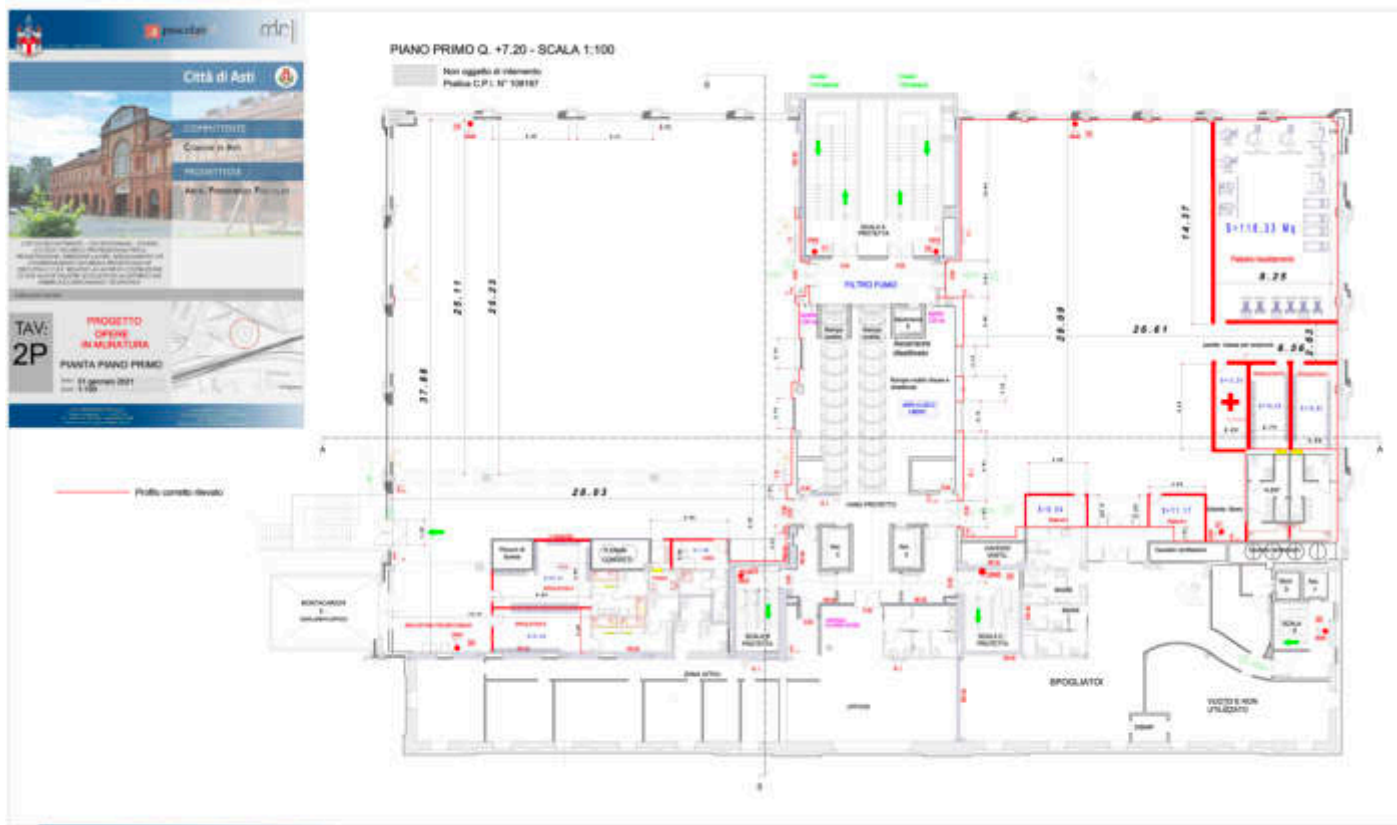
DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

L'opera ha per oggetto l'esecuzione dei lavori di manutenzione straordinaria, architettonica ed impiantistica, per l'adattamento dei locali esistenti dei Padiglioni 1 e 2 del piano primo della Palazzina denominata Ex-Enofila per il riutilizzo come palestre ad uso scolastico

I lavori da eseguirsi sono sostanzialmente i seguenti:

- modifiche architettoniche per la creazione di nuovi spazi ad uso spogliatoi, palestra per il riscaldamento e adattamento dei servizi igienici esistenti per le nuove funzioni
- interventi idraulici di supporto alla voce precedente;
- installazione di impianto di riscaldamento a pavimento per i campi da gioco;
- realizzazione di impianto elettrico a norma di legge a servizio dei vari locali e installazione di nuovi corpi illuminanti secondo normativa per l'illuminazione artificiale dei campi.



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.)

Tutte le fasi di lavoro andranno esclusivamente eseguite all'interno dell'area di cantiere al fine di non provocare intralcio o disagio agli altri utenti della Palazzina Ex-Enofila (al momento gli altri locali non oggetto di intervento sono occupati da uffici e da una parte di classi della Scuola secondaria Jona).

In questo raggruppamento sono inoltre di seguito considerate le situazioni di pericolosità relative sia alle caratteristiche dell'area su cui dovrà essere installato il cantiere, sia al contesto all'interno del quale esso stesso andrà a collocarsi.

Secondo quanto richiesto dall' Allegato XV del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione, riferita almeno agli elementi di cui all'Allegato XV.2, riguarda i seguenti aspetti:

Caratteristiche area del cantiere, sono indicati i rischi, e le misure preventive, legati alla specifica condizione dell'area del cantiere (ad es. le condizioni geomorfologiche del terreno, l'eventuale presenza di sottoservizi, ecc.); [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. a)]

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere, sono valutati i rischi, e le misure preventive, trasmessi dall'ambiente circostante ai lavoratori operanti sul cantiere (ad es. presenza di altro cantiere preesistente, di viabilità ad elevata percorrenza, ecc.); [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. b)]

Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante, sono valutati i rischi, e le misure preventive, conseguenti alle lavorazioni che si svolgono sul cantiere e trasmessi all'ambiente circostante (ad es. rumori, polveri, caduta di materiali dall'alto, ecc); [D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. c) e d) punto 1 - punto 2.2.1, lett. c)]

Descrizione caratteristiche idrogeologiche, è inserita una breve descrizione delle caratteristiche idrogeologiche del terreno.

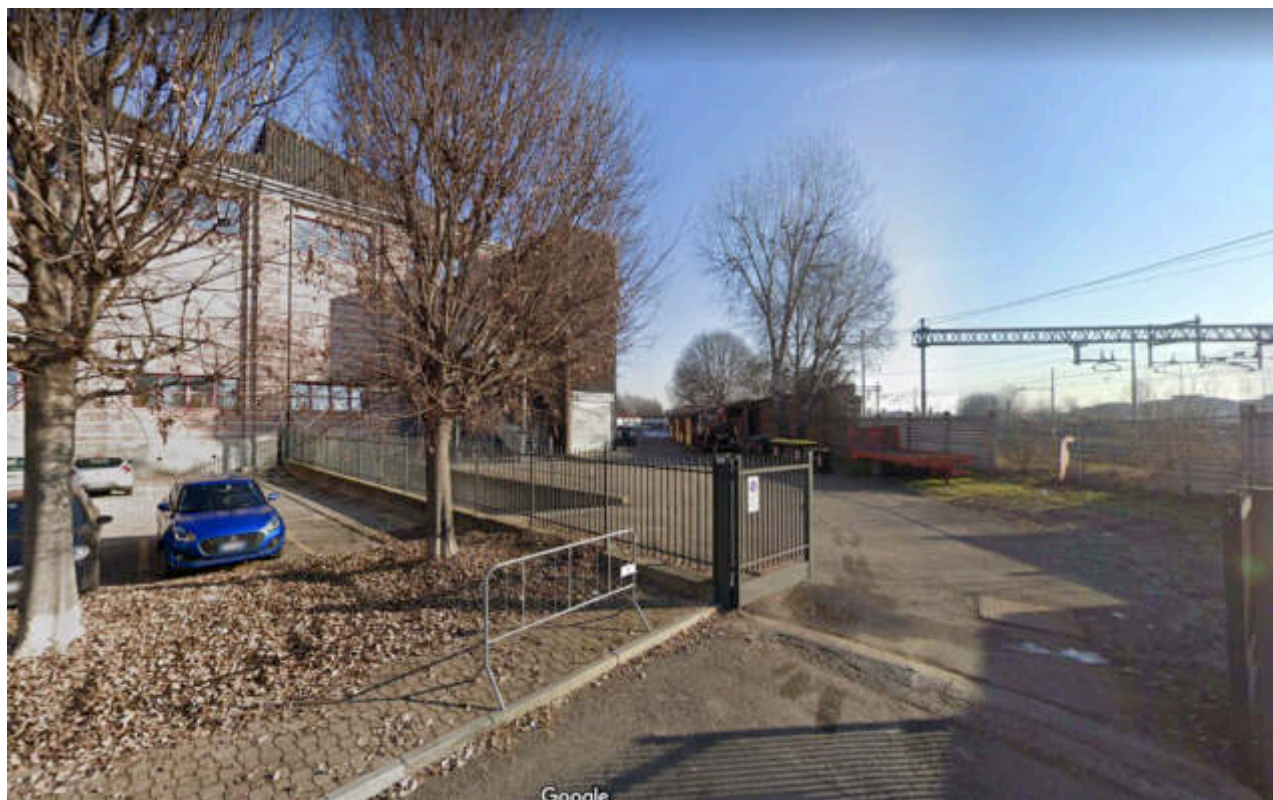
CARATTERISTICHE DELL'AREA E VINCOLI CONNESSI AL SITO

I padiglioni oggetto di intervento sono collocati, come detto al piano primo con accesso separato e non si segnalano interferenze con gli altri fruitori dell'immobile. L'accesso carraio disponibile da Vicolo Goito permette inoltre di limitare anche i pericoli di accesso e manovra all'interno dell'area dell'Enofila in quanto i nojn addetti ai lavori potranno utilizzare l'ingresso da Corso Felice Cavallotti.

2.2.1. ANALISI DEGLI ELEMENTI ESSENZIALI DI CUI ALL'ALLEGATO XV.2

DESCRIZIONE	PRESENZA (SI – NO)	Procedure complementari e di dettaglio
falde;	NO	
fossati;	NO	
alvei fluviali;	NO	
banchine portuali;	NO	
alberi	NO	
manufatti interferenti o sui quali intervenire	NO	
infrastrutture quali:		
strade	SI	L'immobile si trova all'interno di un'area recintata Ex-Enofila, e l'accesso individuato su Vicolo Goito non è soggetta a traffico pesante, si deve comunque prestare massima attenzione in fase di entrata/uscita pedonale dal cantiere e alla sosta dei mezzi di lavoro durante le fasi di carico e scarico dei materiali.
ferrovie	SI	L'immobile oggetto di intervento si trova in prossimità della ferrovia, ma la stessa è protetta da recinzione e per tanto non si riscontrano pericoli connessi alla vicinanza della stessa.
idrovie	NO	
aeroporti	NO	
edifici con esigenze di tutela quali:		
scuole,	SI	I locali non riferiti ai due padiglioni oggetto dei lavori sono al momento occupati dalla Scuola secondaria Jona, pertanto in fase di esecuzione degli interventi si dovrà limitare per quanto possibile l'attività rumorosa durante lo svolgimento delle lezioni.
ospedali,	NO	
case di riposo,	NO	
Abitazioni o Attività Commerciali/artigiane	SI	Il cantiere si trova in una zona separata da altre unità immobiliari e da edifici per attività commerciali/artigianali limitrofe. Per tanto al momento non sono riscontrabili interferenze o problematiche derivabili dalla posizione del cantiere rispetto agli stessi.
Linee ELETTRICHE aeree o condutture sotterranee di servizi	SI	Le lavorazioni potrebbero interferire con linee di servizi , pertanto prima di effettuare perforazioni, demolizioni e rimozione dei corpi illuminanti già presenti nei padiglioni, togliere corrente dal contatore generale
Linee TELEFONICHE aeree o condutture sotterranee di servizi	NO	
Linee IDRICHE sotterranee di servizi	SI	Scollegare l'impianto idrico dal punto di adduzione acqua prima di procedere alle nuove lavorazioni di adattamento dell'impianto idrico
Linee FOGNARIE sotterranee di servizi	NO	
altri cantieri o insediamenti	NO	
produttivi	NO	
Viabilità	SI	Visto che l'area di cantiere è all'interno di un lotto recintato e per la presenza di un accesso carraio separato da Vicolo Goito non si riscontrano particolari problemi connessi alla viabilità. Si richiede di prestare comunque massima attenzione durante le fasi di entrata ed uscita dell'area di

		cantiere su Vicolo Goito e di di non sostare mezzi delle imprese al di fuori dell'area Ex Enofila così da non creare intralcio ai residenti della zona.
rumore;	SI	Dovrà essere prestata particolare attenzione agli orari di lavoro ed al tipo di mezzo meccanico che sarà utilizzato per l'esecuzione dei lavori, infatti dovrà essere privilegiato l'utilizzo di attrezzature che garantiscano un'emissione di rumore più contenuta possibile.
polveri;	SI	Se tali operazioni risultassero eccessivamente polverose, l'impresa esecutrice dovrà provvedere a bagnare con acqua i materiali di risulta.
fibre;	NO	Durante le operazioni di rimozione del controsoffitto esistente in quadrotti di lana di rocce dovranno essere utilizzati opportuni DPI
fumi;	NO	
vapori;	NO	
gas;	NO	
odori o altri inquinanti aerodispersi;	NO	
caduta di materiali dall'alto.	SI	Durante le fasi di rimozione del controsoffitto esistente, dei corpi illuminati già esistenti e dei canali di aerazione, si dovrà prestare attenzione ai pericoli derivanti di caduta di materiale dall'alto e pertanto nessuno dovrà sostare od effettuare altre lavorazioni in prossimità dell'area dove saranno svolte le operazioni di rimozione attraverso l'utilizzo del trabattello



CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

L'area di cantiere per l'esecuzione delle lavorazioni, come detto, risulta essere limitata al solo piano primo della Palazzina Ex-Enofila Padiglioni 1 e 2 attraverso la scala di sicurezza esterna in un'area non accessibile agli estranei.

Manufatti interferenti o sui quali intervenire

Il progetto non prevede particolari lavori di demolizione pesante. Si dovrà comunque prestare particolare attenzione durante le fasi di lavorazione e di demolizione in modo che non venga pregiudicata, mediante la propagazione di eccessive vibrazioni, la stabilità strutturale delle murature del fabbricato in cui si trovano i due padiglioni da adibire a palestra ad uso scolastico. A tal proposito si chiede infatti all'impresa esecutrice, di contattare il CSE prima della definizione di tali interventi, in modo da constatare direttamente in loco le scelte operative e l'utilizzo di idonee attrezzature che consentano di limitare il manifestarsi di vibrazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Manufatti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

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

2) Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

Linee elettriche esistenti

Le lavorazioni potrebbero interferire con linee di servizi presenti all'interno delle murature, pertanto prima di eseguire demolizioni, scavi o perforazioni, e comunque nella predisposizione del cantiere l'impresa appaltatrice avrà l'obbligo di interrompere ogni collegamento elettrico a valle del contatore. Ogni linea in tensione all'interno del cantiere dovrà partire unicamente dal quadro di cantiere predisposto a tale scopo e dovrà essere utilizzato dopo verifica e rilascio dei relativi certificati secondo normativa.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Presatare massima attenzione e scollegare tutti gli impianti:
fognaria gas

Rete elettrica
idrica;

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

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

2) Incendi, esplosioni;

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

Illuminazione naturale insufficiente

In caso di illuminazione naturale insufficiente dovranno essere installati impianti artificiali di illuminazione integrativi compatibili con le lavorazioni svolte. Nel presente cantiere tale situazione è prevedibile nonostante la presenza di numerose finestre per l'illuminazione naturale, in quanto i lavori verranno svolti al chiuso che potrebbero protrarsi nel corso dei mesi autunnali/invernali e per queste ragioni potranno essere installati impianti di illuminazione integrativa a norma. Si consiglia l'uso di lampade di illuminazione a led in modo da evitare possibili ustioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

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

2) Ustioni;

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

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.)

L'area di intervento è inserito in un edificio individuato dal PRG con destinazione ad aree per servizi sociali ed attrezzature a livello comunale. L'edificio si trova nell'area dell'Ex-Enofila ricompresa tra Corso Felice Cavallotti, Vicolo Goito e la ferrovia con ingresso esclusivo all'area di cantiere da Vicolo Goito.



Strade

L'area in oggetto, come ricordato in precedenza, è accessibile da Vicolo Goito che non presenta particolare rischio per il cantiere, nelle fasi ingresso/uscita dal momento che la stessa è scarsamente trafficata ed utilizzata per parcheggio dai residenti della zona. Sarà da prevedere comunque apposita segnaletica per impedire l'accesso all'area di cantiere all'interno dell'area recintata in prossimità del passo carraio su Vicolo Goito. Non si segnala la presenza di altri cantieri contigui o di insediamenti produttivi che possono comportare rischi per il cantiere. Un altro cartello di uscita automezzi andrà posto prima dell'accesso all'area di cantiere a debita distanza e ben visibile.

DURANTE LA FASE DI ENTRATA ED USCITA DAL CANTIERE, ANDARE ADAGIO E RISPETTARE IL CODICE DELLA STRADA AL FINE DI EVITARE INCIDENTI.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Strade: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Altri cantieri

Al momento della stesura del presente piano non si è a conoscenza della presenza di cantieri che possono interferire con quello in oggetto. Qualora durante il corso dei lavori si venisse a conoscenza di eventuali cantieri "interferenti" si provvederà immediatamente alla sospensione dei lavori e alla valutazione dei rischi prima della ripresa degli stessi. Per maggiori indicazioni si veda la planimetria di cantiere allegata.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Insedimenti produttivi

Non sono presenti nell'area di cantiere insediamenti produttivi che possano interferire.

Ferrovie

La ferrovia che trova nelle immediate vicinanze dell'area dell'Ex-Enofila è separata dalla stessa con recinzione permanente e per tanto non sono riscontrabili interferenze con le lavorazioni, che si svolgono all'interno dei locali dell'immobile, derivabili dalla presenza della ferrovia.

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.)

Non si prevedono particolari rischi per l'area circostante. Il tutto dovrà avvenire nel rigoroso rispetto della normativa vigente e delle disposizioni del D.Lgs 81/2008.

Abitazioni

Si evidenzia che non sono presenti abitazioni in prossimità cantiere e pertanto non esposte a eventuali rischi che le lavorazioni di cantiere possono comportare all'area circostante.

Rumori

Dovrà essere prestata particolare attenzione agli orari di lavoro ed al tipo di mezzo meccanico che sarà utilizzato per l'esecuzione dei lavori, infatti dovrà essere privilegiato l'utilizzo di attrezzature che garantiscano un'emissione di rumore più contenuta possibile. **LE IMPRESE NEL PIANO OPERATIVO DOVRANNO DETTAGLIARE I MACHINARI/ATTREZZATURE CHE INTENDONO UTILIZZARE NELLO SPECIFICO CANTIERE IN RELAZIONE ALLE INDICAZIONI RIPORTATE NELLA PRESENTE RELAZIONE.**

In ogni caso, dovranno essere rispettate le prescrizioni della vigente normativa Regionale e Comunale in materia.

Misure Preventive e Protettive generali:


- 1) Utilizzo di otoprotettori;

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Rumore;

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

SEGNALETICA:

 Protezione obbligatoria dell'udito								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Polveri

Verranno effettuate operazioni di demolizione, a tal motivo se tali operazioni risultassero eccessivamente polverose, l'impresa esecutrice dovrà provvedere a bagnare con acqua i materiali di risulta e l'uso di apposite canali per il trasporto a terra dei materiali di risulta, per ridurre i possibili effetti molesti di tali lavorazioni. Durante i lavori è prevedibile inoltre la formazione di nubi di polvere per tale motivo si dovrà provvedere a installare apposite barriere in modo che queste non interessino parti comuni dello stabile o gli spazi pubblici esterni. Poiché tali emissioni potrebbero manifestarsi attraverso la formazione di polvere aerodispersa nell'aria è pertanto necessario che gli operatori all'interno dei locali interessati impieghino mascherine e/o filtri facciali.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Demolizioni: irrorazione delle superfici;

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.

- 2) Demolizioni: prevenzioni a "Inalazione polveri, fibre";

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.

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Inalazione polveri, fibre;

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

SEGNALETICA:

 Protezione obbligatoria delle vie respiratorie	 Protezione obbligatoria per gli occhi							
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Caduta di materiali dall'alto

I lavori prevedono lavori da effettuare con l'utilizzo del trabattello in quota e pertanto durante queste fasi si deve prestare massima attenzione e nessuno al di fuori di coloro che operano sul trabattello deve sostare nell'area di svolgimento delle lavorazioni.

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) Utensili portatili: prevenzioni a "Cadute di materiale dall'alto o a livello";

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

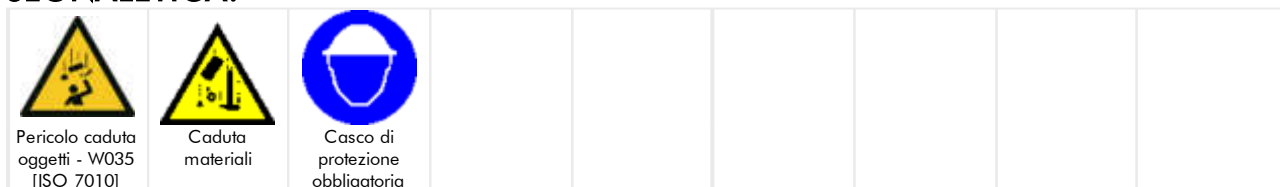
Custodia dell'utensile. Non lasciare mai l'utensile in luoghi non sicuri, da cui potrebbe facilmente cadere. In particolare, durante il lavoro su postazioni sopraelevate, come scale, ponteggi, ecc., gli utensili devono essere tenuti entro apposite guaine o assicurati in modo da impedirne la caduta, nel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

RISCHI SPECIFICI:

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

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

SEGNALETICA:



DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

Il cantiere è posto al piano primo dell'immobile denominato Ex-Enofila e le lavorazioni riguardano la sola manutenzione straordinaria dei locali interni per l'adattamento dei padiglioni alla destinazione di palestre scolastiche e non riguardano pertanto operazioni che possano incidere sull'assetto idrogeologico.

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.)

Elemento importante è l'organizzazione del cantiere, infatti come meglio evidenziato da planimetria esplicativa allegata, il presente Piano di Sicurezza ha l'obiettivo di occupare meno spazio possibile dell'area di cantiere per l'allestimento di aree destinate allo scarico e al deposito di materiali, vista la conformazione dell'area circostante all'oggetto dell'intervento.

Tale fattore, soprattutto in questo cantiere data la tipologia di intervento, è molto importante e degno di nota in quanto l'intera area di cantiere è soggetta a periodiche fasi di lavoro, a tal motivo il cantiere dovrà essere ben organizzato e soprattutto dovrà essere rispettato il cronoprogramma delle opere da eseguire in modo tale da non provocare interferenze oltre a quelle già previste dal presente PSC.

DOVRA' ESSERE PRESTATATA PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA PULIZIA E ALL'ORDINE DEL CANTIERE

In questo raggruppamento sono considerate le situazioni di pericolosità, e le necessarie misure preventive, relative all'organizzazione del cantiere.

Secondo quanto richiesto dall'Allegato XV, punto 2.2.2 del D.Lgs. 81/2008 tale valutazione riguarda, in relazione alla tipologia del cantiere, l'analisi dei seguenti aspetti:

- a) modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- b) servizi igienico-assistenziali;
- c) viabilità principale di cantiere;
- d) gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- e) gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- f) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 102 del D.Lgs. 81/2008 (Consultazione del RLS);
- g) le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'art. 92, comma 1, lettera c) (Cooperazione e coordinamento delle attività);
- h) le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- i) la dislocazione degli impianti di cantiere;
- l) la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- m) le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- n) le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

Principali aree in cui è suddiviso il cantiere (vedi planimetria di cantiere)

- Area interna dell'edificio in cui sono previste le lavorazioni
- Area esterna per il carico e scarico temporaneo dei materiali

Accesso dei mezzi di fornitura materiali

L'accesso dei mezzi di fornitura avviene da Vicolo Goito. Durante questa fase deve essere interdetto in transito temporaneamente di pedoni e altri mezzi. Deve essere prestata massima attenzione attraverso un operatore a terra che controlli che lungo la proiezione verticale di spostamento dei materiali non ci siano impedimenti o interferenze e che l'area sia sgombra da estranei non addetti alle lavorazioni.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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


RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento;

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

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

SEGNALETICA:

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

Cantiere estivo (condizioni di caldo severo)

Si prevede che il cantiere abbia inizio verso il mese di Settembre e si protragga per circa 5 mesi. Non risulta quindi interessato da problematiche relative al clima estivo

Cantiere invernale (condizioni di freddo severo)

Le lavorazioni sono svolte all'interno dei locali al primo piano pertanto non soggette a condizioni di clima severo. In caso di basse temperature esterne (-5°C), le imprese esecutrici dovranno formulare programmi di lavoro compatibili con tali condizioni estreme durante le fasi di carico e scarico dei materiali dall'esterno; nello specifico si ipotizzano provvedimenti tipo la rotazione dei lavoratori, la variazione degli orari di lavoro con limitazione della

presenza degli operai alle ore più consone.

RISCHI SPECIFICI:

1) Microclima (freddo severo);

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

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

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

Consultazione dei Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza

La consultazione e partecipazione dei lavoratori, per il tramite del RLS, è necessaria per evitare i rischi dovuti a carenze di informazione e conseguentemente di collaborazione tra i soggetti di area operativa.

L'RLS deve essere consultato preventivamente in merito al PSC (prima della sua accettazione) e al POS (prima della consegna al CSE o all'impresa affidataria), nonché sulle loro eventuali modifiche significative, affinché possa formulare proposte al riguardo. I datori di lavoro delle imprese esecutrici forniscono al RLS informazioni e chiarimenti sui succitati piani, che devono essergli messi a disposizione almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori. Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo. Inoltre prima dell'inizio dei lavori sarà effettuata riunione di coordinamento in cui sarà richiesto esplicitamente al rappresentante dei lavoratori se, esaminato il PSC ha intenzione di formulare proposte migliorative dal punto di vista della sicurezza per lo svolgimento dei lavori di cui all'oggetto.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Consultazione del RLS: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Cooperazione e coordinamento delle attività

Disposizioni per dare attuazione, tra i datori di lavoro delle imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi, alla cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

Modalità organizzative per avere una migliore cooperazione tra i soggetti che operano in cantiere:

· L'ingresso in cantiere di ogni nuova impresa prevista in subappalto o lavoratore autonomo, dovrà essere concordata con il coordinatore in modo che egli sia informato della sua presenza ed eventualmente possa predisporre riunioni o sopralluoghi finalizzati ad organizzare le lavorazioni.

Tale informazione dovrà essere fornita con sufficiente preavviso, previa acquisizione da parte del Responsabile dei lavori della documentazione di impresa necessaria, oltre che alla verifica dell'idoneità Tecnico Professionale dell'impresa a cui si intende affidare determinate fasi di lavoro.

Saranno all'occorrenza effettuate delle periodiche riunioni di cantiere in modo che venga mantenuto il coordinamento delle varie maestranze all'interno dell'area di cantiere e reciproca informazione sulle modalità di esecuzione delle varie fasi di lavoro oltre che loro dislocazione nel cronoprogramma dei lavori da svolgere all'interno del cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Cooperazione e coordinamento delle attività. Prima dell'inizio dei lavori ed ogni qualvolta si ritenga necessario, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione riunirà 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.

Durata delle Lavorazioni

E' stato predisposto il diagramma di gantt relativo alla durata prevista delle lavorazioni, delle fasi di lavoro, nonché l'entità di cantiere espressa in uomini/giorno. Tale cronoprogramma dovrà essere aggiornato in tempo reale nel corso dell'esecuzione delle opere ogni qualvolta se ne presenti la necessità.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi di gestione delle emergenze: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Servizi di gestione delle emergenze. 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 ed 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) Consultazione del RLS: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Consultazione del RLS. 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.

3) Cooperazione e coordinamento delle attività: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;

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

2) Elettrocuzione;

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

3) Inalazione fumi, gas, vapori;

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

4) Inalazione polveri, fibre;

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

5) Incendi, esplosioni;

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

6) Punture, tagli, abrasioni;

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

7) Scivolamenti, cadute a livello;

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

8) Urti, colpi, impatti, compressioni;

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

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

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

Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni

All'ingresso dell'area di Cantiere inerente l'immobile, dovrà essere esposto un cartello avente la seguente dicitura: TUTTE LE PERSONE CHE ACCEDONO AL CANTIERE DOVRANNO ESSERE ACCOMPAGNATE DA PERSONALE DI CANTIERE ED ATTENERSI ALLE NORME DI COMPORTAMENTO INDICATE DALL'ACCOMPAGNATORE:

E' OBBLIGATORIO L'USO DEL CASCHETTO DI PROTEZIONE!

All'interno dei locali in prossimità dell'ingresso, IN POSIZIONE PROTETTA verrà localizzato il PROGETTO DI INSTALLAZIONE CANTIERE con la disposizione logistica degli ambienti, dei quadri elettrici e delle terre, l'indicazione delle vie di fuga e dei mezzi di estinzione incendi. All'interno dell'area di Cantiere o in prossimità delle zone ad esso riservate, DOVRANNO essere collocati i caschetti di protezione per i NON ADDETTI AI LAVORI IN VISITA AL CANTIERE.

· Recinzione di cantiere

All'esterno in prossimità dell'area di cantiere a protezione della zona per il carico/scarico dei materiali in prossimità della scala esterna di sicurezza di accesso al piano primo.

· Accessi Pedonali

Per l'accesso pedonale al cantiere si veda quanto rappresentato nella planimetria di cantiere allegata

· Segnalazioni

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs 81/08 in particolare per tipo e dimensione.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Recinzione del cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. L'area interessata dai lavori dovrà essere delimitata con una recinzione, di altezza non inferiore a quella richiesta dal locale regolamento edilizio, 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.

Percorsi pedonali

Non è previsto un percorso pedonale dedicato di accesso al cantiere, in quanto esso si trova all'interno di un'area delimitata e non accessibile da spazi pubblici. Inoltre l'ingresso al cantiere interno avviene da un ingresso secondario (scale di sicurezza)

RISCHI SPECIFICI:

1) Scivolamenti, cadute a livello;

Segnaletica di sicurezza

La segnaletica dovrà essere conforme al D.Lgs 81/08 in particolare per tipo e dimensione.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Segnaletica di sicurezza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SEGNALETICA:

								
Divieto di accesso alle persone non autorizzate	Carichi sospesi	Calzature di sicurezza obbligatorie	Casco di protezione obbligatoria	Protezione individuale obbligatoria contro le cadute	Estintore	PONTEGGIO IN ALLESTIMENTO Allestimento ponteggio	Impianti elettrici	Messa a terra
								
Lavori	Mezzi di lavoro in azione	Dare precedenza						

Dislocazione degli impianti di cantiere

Vedi planimetria di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Dislocazione degli impianti di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Dislocazione degli impianti di cantiere. Le condutture aeree andranno posizionate nelle aree periferiche del cantiere, in modo da preservarle da urti e/o strappi; qualora ciò non fosse possibile andranno collocate ad una altezza tale da evitare contatti accidentali con i mezzi in manovra. Le condutture interrate andranno posizionate in maniera da essere protette da sollecitazioni meccaniche anomale o da strappi. A questo scopo dovranno essere posizionate ad una profondità non minore di 0,5 m od opportunamente protette meccanicamente, se questo non risultasse possibile. Il percorso delle condutture interrate deve essere segnalato in superficie tramite apposita segnaletica oppure utilizzando idonee reti indicatrici posizionate appena sotto la superficie del terreno in modo da prevenire eventuali pericoli di tranciamento durante l'esecuzione di scavi.

Vedi planimetria di cantiere.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Vedi planimetria di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento, ribaltamento;

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

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

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

Servizi igienico-assistenziali

Le imprese, potranno utilizzare uno dei bagni presenti all'interno dei padiglioni individuato nella planimetria di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi igienico-assistenziali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Viabilità principale di cantiere

La viabilità di cantiere è stata individuata nella planimetria di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Viabilità principale di cantiere: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Accesso al cantiere. Per l'accesso al cantiere dei mezzi di lavoro devono essere predisposti percorsi che risultano gli stessi utilizzati anche per il percorso pedonale di accesso al cantiere. Prestare perciò particolare attenzione alla possibile presenza di pedoni.

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

Caratteristiche di sicurezza. I mezzi dovranno essere adeguati all'accesso ed alla viabilità interna esistente.

RISCHI SPECIFICI:

1) Investimento;

Movimentazione addetti ai lavori e posti di lavoro

Lo spostamento degli addetti ai lavori all'interno del cantiere deve essere sicuro, le vie di accesso e dei percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità ed essere mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti, ovvero **PULITI E SGOMBRI DA QUALSIASI MATERIALE**, depositato anche temporaneamente. L'accesso ai posti di lavoro sopraelevati come su ponti a cavalletti e trabattelli deve avvenire in modo sicuro mantenendo l'area pulita da oggetti contundenti che possano provocare ferimento dell'addetto alle lavorazioni.

L'uso di scale a mano è permesso solo se queste risultano vincolate saldamente a parti fisse e sopravanzano di almeno 1 metro il piano di calpestio di arrivo. I posti di lavoro e di passaggio saranno opportunamente protetti, con mezzi tecnici o con misure cautelative, dal pericolo di caduta o di investimento da parte di materiali o mezzi in dipendenza dell'attività lavorativa svolta.

RISCHI SPECIFICI:

1) Scivolamenti, cadute a livello;

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

2) Caduta dall'alto;

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

Zone di deposito attrezzature

Zona individuata in planimetria di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di deposito attrezzature: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

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

Zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione

Non previsto l'uso di materiali con pericolo di incendio.

Dislocazione delle zone di carico e scarico

Zona individuata in planimetria di cantiere, all'esterno dei locali del cantiere

Misure Preventive e Protettive generali:

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Vedi planimetria di cantiere.

RISCHI SPECIFICI:

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

Zone di stoccaggio dei rifiuti

Zona individuata in planimetria di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

- 1) Investimento, ribaltamento;
Lesioni causate dall'investimento ad opera di macchine operatrici o conseguenti al ribaltamento delle stesse.
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
Lesioni causate dall'investimento di masse cadute dall'alto, durante le operazioni di trasporto di materiali o per caduta degli stessi da opere provvisorie, o a livello, a seguito di demolizioni mediante esplosivo o a spinta da parte di materiali frantumati proiettati a distanza.

Zone di stoccaggio materiali

Zona individuata in planimetria di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

- 1) Zone di stoccaggio materiali: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

lavoro, si deve provvedere alle necessarie puntellature o sostegno preventivo della corrispondente parete di scavo.

RISCHI SPECIFICI:

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

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

2) Investimento, ribaltamento;

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

Impalcati

Non previsti

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 4 cm di spessore e 20 cm di larghezza; di regola, se lunghe 4 metri, devono appoggiare sempre su 4 traversi; **4)** le tavole devono risultare di spessore non inferiore ai 5 cm 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 20 cm; **2)** nella composizione del piano di calpestio, le loro estremità devono essere sovrapposte per non meno di 40 cm e sempre in corrispondenza di un traverso; **3)** un piano di calpestio può considerarsi utilizzabile a condizione che non disti più di 2 metri 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 2 metri, deve essere provvisto su tutti i lati verso il vuoto di un robusto parapetto.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.1.4.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta dall'alto;

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

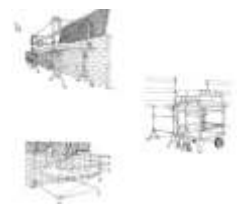
2) Scivolamenti, cadute a livello;

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

Ponti su cavalletti

Verranno montati per le lavorazioni dove le altezze non consentiranno di eseguirle da terra. Troppe volte a tali elementi viene data poca importanza e vengono costruiti in modo approssimativo rivelandosi così causa di infortuni. Per tale motivo si riportano le caratteristiche con cui devono essere realizzate e a cui il coordinatore della sicurezza in fase esecutiva deve prestare massima attenzione. I ponti su cavalletti non devono aver altezza superiore a metri 2 e non devono essere montati sugli impalcati dei ponteggi. I ponti su cavalletti devono essere conformi ai requisiti specifici indicati nel punto 2.2.2. dell'allegato XVIII.

I piedi dei cavalletti, oltre ad essere irrigiditi mediante tiranti normali e diagonali, devono poggiare sempre su piano stabile e ben livellato. La distanza massima tra due cavalletti consecutivi può essere di m 3,60, quando si usino tavole con sezione trasversale di cm 30 x 5 e lunghe m 4. Quando si usino tavole di dimensioni trasversali minori, esse devono poggiare su tre cavalletti. La larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90



centimetri e le tavole che lo costituiscono, oltre a risultare bene accostate fra loro ed a non presentare parti in sbalzo superiori a 20 centimetri, devono essere fissate ai cavalletti di appoggio. E' fatto divieto di usare ponti su cavalletti sovrapposti e ponti con i montanti costituiti da scale a pioli.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Ponti su cavalletti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Misure di prevenzione: **1)** i piedi dei cavalletti devono poggiare sempre su pavimento solido e compatto; **2)** la distanza massima fra due cavalletti può essere di m 3,60 se si usano tavole lunghe 4 metri con sezione trasversale minima di 30 cm di larghezza e 5 cm di spessore; **3)** per evitare di sollecitare al limite le tavole che costituiscono il piano di lavoro queste devono poggiare sempre su tre cavalletti, obbligatori se si usano tavole lunghe 4 metri con larghezza minima di 20 cm e 5 cm di spessore; **4)** la larghezza dell'impalcato non deve essere inferiore a 90 cm; **5)** le tavole dell'impalcato devono risultare bene accostate fra loro, essere fissate ai cavalletti, non presentare parti a sbalzo superiori a 20 cm.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Allegato 18, Punto 2.2.2.

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta dall'alto;

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

Infermerie

Non è prevista la presenza di un'infermeria. Deve essere presente comunque in cantiere la cassetta di pronto soccorso.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Presidi sanitari: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Presidi sanitari. Devono essere disponibili in ogni cantiere i presidi sanitari indispensabili per prestare le prime immediate cure ai lavoratori feriti o colpiti da male improvviso. Detti presidi devono essere contenuti in un pacchetto di medicazione, od in una cassetta di pronto soccorso.

Cantieri estesi. Nei grandi cantieri, ove la distanza dei vari lotti di lavoro dal posto di pronto soccorso centralizzato, è tale da non garantire la necessaria tempestività delle cure, è necessario valutare l'opportunità di provvedere od istituire altri localizzati nei lotti più lontani o di più difficile accesso.

Equipaggiamento primo 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 soccorso.

Mezzo di comunicazione. In tutti i posti di lavoro, inoltre, deve essere tenuto a disposizione un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Spogliatoi

Verrà inoltre adibita una zona di cantiere a spogliatoio in cui saranno collocati al momento dell'ingresso in cantiere di almeno una impresa, appositi armadietti a doppio scomparto in numero sufficiente a soddisfare il numero degli addetti ai lavori. L'ubicazione di tale zona a servizio del cantiere è specificata nell'apposita planimetria di cantiere.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Spogliatoi: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. 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.

Betoniere

La betoniera a bacinella dovrà essere collocata in modo tale da non intralciare le altre attività di cantiere, inoltre la postazione fissa di lavoro dovrà essere protetta. A tal fine è stata individuata la posizione nella planimetria di cantiere allegata.

CONFEZIONAMENTO DELLE MALTE

Il P.O.S. prevederà le modalità di esecuzione dei getti individuandone le fasi, i mezzi, le prescrizioni operative degli stessi e le procedure ed i DPI per gli addetti. Le impastatrici azionate elettricamente devono essere munite di interruttore automatico di sicurezza e le parti elettriche devono essere del tipo protetto contro getti di acqua e polvere. Nel trasporto manuale e nell'impiego delle malte e degli additivi deve esserne impedita quanto più possibile la diffusione. Gli addetti esposti a tali rischi devono usare indumenti di lavoro e dispositivi di protezione individuale per evitare il contatto con la pelle e l'inalazione.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Betoniera a bacinella: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

Prima dell'uso: 1) verificare la presenza ed efficienza delle protezioni: al bacinella, alla corona, agli organi di trasmissione, agli organi di manovra; 2) verificare l'efficienza dei dispositivi di arresto di emergenza; 3) verificare la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di manovra (tettoia); 4) verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra per la parte visibile ed il corretto funzionamento degli interruttori e dispositivi elettrici di alimentazione e manovra.

Durante l'uso: 1) è vietato manomettere le protezioni; 2) è vietato eseguire operazioni di lubrificazione, pulizia, manutenzione o riparazione sugli organi in movimento; 3) nelle betoniere a caricamento automatico accertarsi del fermo macchina prima di eseguire interventi sui sistemi di caricamento o nei pressi di questi; 4) nelle betoniere a caricamento manuale le operazioni di carico non devono comportare la movimentazione di carichi troppo pesanti e/o in condizioni disagiate. Pertanto è necessario utilizzare le opportune attrezzature manuali quali pale o secchie.

Dopo l'uso: 1) assicurarsi di aver tolto tensione ai singoli comandi ed all'interruttore generale di alimentazione al quadro; 2) lasciare sempre la macchina in perfetta efficienza, curandone la pulizia alla fine dell'uso e l'eventuale lubrificazione; 3) ricontrollare la presenza e l'efficienza di tutti i dispositivi di protezione (in quanto alla ripresa del lavoro la macchina potrebbe essere riutilizzata da altra persona).

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; Circolare Ministero del Lavoro n.103/80.

RISCHI SPECIFICI:

1) Cesoiamenti, stritolamenti;

Impianti di alimentazione (elettricità, acqua, ecc.)

Impianti da allestire a cura delle imprese incaricate.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto elettrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Caratteristiche di sicurezza. 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.

Gruppo elettrogeno. 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.

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

Dichiarazione di conformità. 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.

2) Impianto idrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:


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

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

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

SEGNALETICA:

 Pericolo generico - W001 [ISO 7010]								
---	--	--	--	--	--	--	--	--

Impianto elettrico di cantiere

Formazione dell'impianto elettrico di cantiere. Completo di allacciamenti, quadro elettrico con grado di protezione almeno "IP55" adeguato numero di interruttori magnetotermici e differenziali nonché, munito di apposito pulsante di sgancio, linee elettriche, dispersori, e quanto necessario e previsto dalla vigente normativa in materia.

L'impianto elettrico di cantiere sarà costituito da :

- Linea elettrica di cantiere da posare per via aerea che non costituisca intralcio che permette il collegamento del contatore con il quadro elettrico di cantiere
- Posa in opera di quadro generale di cantiere

Prescrizioni sugli impianti:

L'impianto elettrico sarà quello previsto nei costi della sicurezza.

- L'impianto elettrico e di illuminazione dovrà essere realizzato in modo tale da non lasciare dei cavi volanti o sul terreno che possano essere causa di intralcio alle lavorazioni.

L'impianto di messa a terra deve avere idonea certificazione di installazione

- E' stata prevista la realizzazione di un impianto elettrico di cantiere che individua un quadro a cui collegarsi per l'alimentazione di tutte le attrezzature necessarie ed atto a fornire l'illuminazione. Queste scelte hanno lo scopo di garantire una corretta fruizione del cantiere a tutte le ore della giornata, soprattutto nei mesi invernali in cui vi è minore illuminazione naturale.

E' vietato qualsiasi intervento su o in vicinanza di parti elettriche in tensione. L'operatore prima di ogni intervento deve porre fuori tensione l'impianto elettrico e porre un lucchetto o opportuno cartello indicatore sul o sugli interruttori generali. Deve altresì verificare con idoneo strumento (tester) la mancanza di tensione. Non sono prevedibili attività contemporanee, diversamente, l'impresa appaltatrice dovrà darne comunicazione al CSE, al fine di stabilire le corrette modalità di intervento.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto elettrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:


Caratteristiche di sicurezza. 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. Vedi palmimetria di cantiere

Dichiarazione di conformità. 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.

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

SEGNALETICA:

 Pericolo elettricità - W012 [ISO 7010]								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Impianto di adduzione di acqua

Collegato direttamente all'impianto idrico esistenteo tramite un collettore apposito per l'utilizzo ad uso esclusivo delle necessità delle imprese operanti.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto idrico: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Impianto di messa a terra, per il quadro elettrico di cantiere ed in genere di tutte le attrezzature che per normativa richiede.

Nota Informativa sulla denuncia degli impianti di messa a terra e protezione da scariche atmosferiche

Si informa che a decorrere dal 23/01/2002 entra in vigore il Decreto del Presidente della Repubblica 22/10/2001 n. 462 "Regolamento di semplificazione del procedimento per la denuncia di installazioni e dispositivi di protezione dalle scariche atmosferiche, di dispositivi di messa a terra di impianti elettrici e di impianti elettrici pericolosi" pubblicato su G.U. della Repubblica Italiana del 08/01/2002 n. 6. Il Regolamento semplifica alcune procedure in materia di sicurezza. In particolare, per quanto riguarda gli impianti elettrici di messa a terra e/o i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche a partire dal 23/01/2002: **NON OCCORRE** più presentare la denuncia (mod. B) per gli impianti elettrici di messa a terra e/o per i dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche (mod. A) in luoghi di lavoro in presenza di lavoratore subordinato.

Il datore di lavoro così come indicato nell'articolo 2 del D.P.R. 462/01, del quale si riportano di seguito i commi 2 e 3, dovrà provvedere ai seguenti adempimenti:

"comma 2. Entro trenta giorni dalla messa in esercizio dell'impianto, il datore di lavoro invia la dichiarazione di conformità all'ISPESL ed all'ASL o ARPA territorialmente competenti".

"Comma 3. Nei comuni singoli o associati ove è stato attivato lo sportello unico per le attività produttive la dichiarazione di cui al comma 2 è presentata allo stesso".

Dal 23/01/2002 occorre inviare allo sportello unico del Comune di competenza (se attivato) oppure all'ISPESL e alla ASL la Dichiarazione di Conformità, in originale, copia conforme o fotocopia.

Ai fini degli obblighi previsti dall'art. 2, comma 2 del DPR 462/01, non è necessario inviare con la dichiarazione di conformità anche gli allegati obbligatori e facoltativi previsti dal DM 20/02/92. Tali allegati devono, invece, essere conservati presso il luogo dove è situato l'impianto e resi disponibili in occasione della visita del verificatore, che potrà richiedere in visione ed eventualmente acquisirli in copia, ai fini dell'effettuazione degli accertamenti tecnici. Si precisa che la dichiarazione di conformità va inoltrata al Dipartimento ISPESL di competenza unitamente al modulo di trasmissione predisposto dall'Istituto. Nei casi di "manutenzione straordinaria" dell'impianto non è necessario ripresentare denuncia, perché si deve ritenere che sia un impianto già in esercizio e quindi non soggetto all'art. 2 del DPR del 22/10/2001 n° 462. Si rimanda comunque al testo del D.P.R. 462/01.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Impianto di terra: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

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

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Elettrocuzione;

Illuminazione di emergenza

Deve essere prevista in cantiere la presenza di adeguata illuminazione d'emergenza a norma di legge.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Illuminazione di emergenza: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Attrezzature per il primo soccorso

CONTENUTO MINIMO DEL PACCHETTO DI MEDICAZIONE che dovrà essere depositato presso il cantiere in zona ben visibile ed accessibile. (vedi planimetria)

In dotazione

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).
- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

N.B: SI CONSIGLIA DI INTEGRARE IL CONTENUTO DELLA CASSETTA E DEL PACCHETTO CON I SEGUENTI PRESIDI:

MASCHERINA PER RESPIRAZIONE ARTIFICIALE

LAMPADA DI EMERGENZA PORTATILE (MAGARI DI TIPO RICARICABILE)

FOTOCOPIA DELLA PAGINA DI PRONTO SOCCORSO DELLE SOSTANZE CHIMICHE UTILIZZATE

Altro (su consiglio del vs. medico competente): _____

NB: Il contenuto della cassetta, o del pacchetto, deve sempre risultare completo e integro. La cassetta non deve contenere farmaci (che possono essere somministrati solamente da personale medico).

Deve essere disponibile un mezzo di comunicazione per chiamare il sistema di emergenza del Servizio Sanitario

Nazionale (cellulare).

Si consiglia di acquistare la cassetta del tipo "a valigetta trasportabile con staffa a muro" per poter essere facilmente trasportata vicino all'infortunato.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Servizi sanitari: contenuto pacchetto di medicazione;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

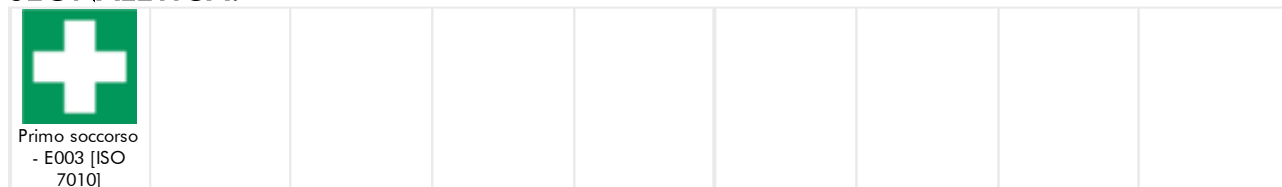
Contenuto del pacchetto di medicazione. Il pacchetto di medicazione, deve contenere almeno: **1)** due paia di guanti sterili monouso; **2)** un flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml; **3)** un flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml; **4)** una 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 2,5 cm; **10)** un rotolo di benda orlata alta 10 cm; **11)** un paio di forbici; **12)** un laccio emostatico; **13)** una confezione di ghiaccio pronto uso; **14)** un sacchetto monouso per la raccolta di rifiuti sanitari; **15)** istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

2) Servizi sanitari: contenuto cassetta di pronto soccorso;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

Contenuto cassetta di pronto soccorso. 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 2,5 cm; **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:



Mezzi estinguenti

Un estintore portatile dovrà essere collocato nell'area esterna di carico e scarico dei materiali e dovrà essere opportunamente segnalato. Nell'area di cantiere interna invece è già presente un sistema di antincendio. Si consiglia l'utilizzo di estintori non superiori a 6Kg in modo da essere maneggiati/trasportati con più facilità.

Misure Preventive e Protettive generali:

1) Mezzi estinguenti: misure organizzative;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Incendio;

Rischio di lesioni per i lavoratori a causa di incendi sviluppati nei luoghi di lavoro, o parte di essi, nei quali sono depositati o impiegati per esigenze di attività, materiali, sostanze o prodotti infiammabili e/o esplosivi

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

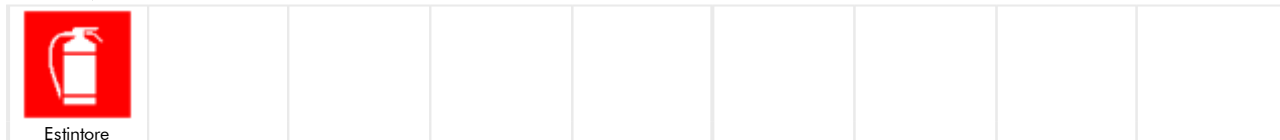
Misure tecniche, organizzative e procedurali. Al fine ridurre al minimo possibile i rischi d'incendio causati da materiali, sostanze e prodotti infiammabili e/o esplosivi, le attività lavorative devono essere progettate e organizzate, nel rispetto delle condizioni di salute e sicurezza dei lavoratori, tenendo conto delle seguenti indicazioni: **a)** le quantità di materiali, sostanze e prodotti infiammabili o esplosivi presenti sul posto di lavoro devono essere 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:



Sostanze Pericolose

Le imprese dovranno indicare nel piano operativo l'elenco delle attrezzature effettivamente impiegate fornendone i dati per l'identificazione, l'idoneità all'utilizzo secondo le norme vigenti. Dovranno allegare l'elenco della valutazione dei rischi per ciascuna sostanza pericolosa. Tale elenco potrà essere estratto dal documento di valutazione dei rischi del D.lgs 81/2008 o potrà essere tratto dalle schede della sicurezza o da un apposito riepilogo dei rischi specifici.

Trabattelli

Nelle lavorazioni in oggetto è previsto l'utilizzo di trabattello per le lavorazioni di smontaggio del controsoffitto esistente, degli impianti di areazione e di quelli di illuminazione esistenti. Sarà necessario l'utilizzo del trabattello anche per le fasi successive alle demolizioni/rimozioni per la posa della nuova controsoffittatura e delle nuove linee e corpi illuminanti per i campi da gioco.

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 15 metri, 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 metri se utilizzati all'interno degli edifici e 8 metri se utilizzati all'esterno degli stessi; **6)** per quanto riguarda la portata, non possono essere previsti carichi inferiori a quelli di norma indicati per i ponteggi metallici destinati ai lavori di costruzione; **7)** i ponti debbono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture; **8)** sull'elemento di base deve trovare spazio una targa riportante i dati e le caratteristiche salienti del ponte, nonché le indicazioni di sicurezza e d'uso di cui tenere conto.

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

RISCHI SPECIFICI:

1) Caduta dall'alto;

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

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

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

SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE ALBERO RIASSUNTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

- Allestimento del cantiere
 - Preparazione delle aree di cantiere
 - Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere
 - Apprestamenti del cantiere
 - Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
 - Allestimento di servizi sanitari del cantiere
 - Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere
 - Impianti di servizio del cantiere
 - Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere
 - Realizzazione di impianto elettrico del cantiere
 - Realizzazione di impianto idrico del cantiere
 - Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza
- Demolizioni, Rimozioni, tagli
 - Demolizioni
 - Demolizione eseguita a mano
 - Demolizione di tramezzature eseguita a mano
 - Demolizione eseguita con mezzi meccanici
 - Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici
 - Rimozioni
 - Rimozione di impianti
 - Rimozione di apparecchi igienico sanitari
 - Rimozione di impianti elettrici
 - Rimozione di impianti idrico-sanitari
 - Rimozione di caldaia a basamento
 - Rimozione di apparecchi illuminanti
 - Rimozione di canali di ventilazione
 - Rimozione di pavimenti
 - Rimozione di pavimento in ceramica
 - Rimozione di rivestimenti
 - Rimozione di rivestimenti in ceramica
 - Rimozione di serramenti
 - Rimozione di serramenti interni
 - Smontaggi
 - Smontaggio controsoffitto esistente
- Opere edili interne
 - Massetti e sottofondi
 - Formazione di massetto per pavimenti interni
 - Pareti divisorie, controsoffittature
 - Realizzazione di tramezzature interne
 - Realizzazione di contropareti e controsoffitti
 - Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali
 - Posa di rete a protezione del controsoffitto
 - Intonaci
 - Formazione intonaci interni (tradizionali)
 - Rasatura di intonaci interni
 - Pavimentazioni interne
 - Posa di pavimenti per interni in ceramica
 - Posa di pavimenti per interni in materie plastiche
 - Rivestimenti interni

- Posa di rivestimenti interni in ceramica
- Pitturazioni interne
 - Tinteggiatura di superfici interne
- Serramenti
 - Posa di controtelai per serramenti interni
 - Montaggio di porte interne
- Impianti tecnici
 - Assistenze murarie per impianti
 - Esecuzione di tracce eseguite a mano
 - Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici
- Impianti d'illuminazione
 - Installazione di corpi illuminanti
 - Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza
- Impianti elettrici
 - Realizzazione di impianto elettrico
 - Realizzazione di impianto di messa a terra
- Impianti idrico-sanitario
 - Montaggio di apparecchi igienico sanitari
 - Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario
- Impianti per la qualità dell'aria indoor
 - Realizzazione di impianto di ventilazione forzata
- Impianti termici
 - Installazione impianto termico
 - Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento
- Smobilizzo del cantiere
 - Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi
 - Pulizia generale dell'area di cantiere
 - 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.)

ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

In questa fase vengono analizzate tutte le lavorazioni per l'allestimento del cantiere.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Preparazione delle aree di cantiere

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

Apprestamenti del cantiere

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

Allestimento di servizi sanitari del cantiere

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere

Impianti di servizio del cantiere

Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere

Realizzazione di impianto idrico del cantiere

Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza

Preparazione delle aree di cantiere (fase)

Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)

Realizzazione della recinzione di cantiere, al fine di impedire l'accesso involontario dei non addetti ai lavori, e degli accessi al cantiere, per mezzi e lavoratori. La stessa area recintata si riferisce alla sola zona di carico e scarico materiale al piano terra a lato della scala di emergenza. Le lavorazioni che si svolgono al piano primo dell'immobile dell'Ex Enofila non necessitano per la loro conformazione la realizzazione di una specifica area di cantiere recintata.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere

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

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




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Apprestamenti del cantiere (fase)

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

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

LAVORATORI:

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

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Allestimento di servizi sanitari costituiti dai locali necessari all'attività di primo soccorso in cantiere. (Cassetta di pronto

soccorso individuata in planimetria)

LAVORATORI:

Addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere

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

a) DPI: addetto all'allestimento di servizi sanitari del cantiere;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)

Allestimento di servizio igienico-sanitario che prevederà l'utilizzo di bagno esistente identificato nella planimetria di cantiere

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Impianti di servizio del cantiere (fase)

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

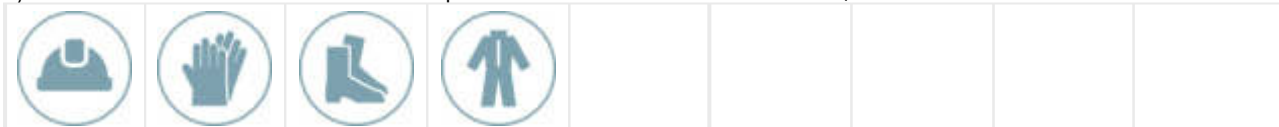
Realizzazione dell'impianto di messa a terra del cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere

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

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




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)

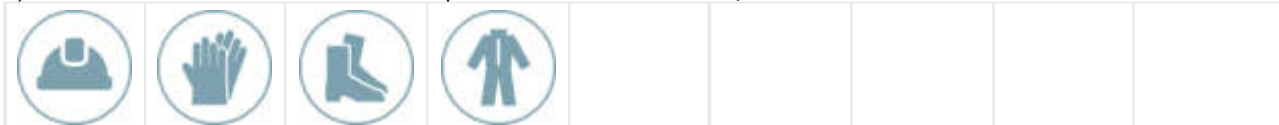
Realizzazione dell'impianto elettrico del cantiere mediante la posa in opera quadri, interruttori di protezione, cavi, prese e spine.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico di cantiere

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

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




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto idrico del cantiere

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

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



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza (sottofase)

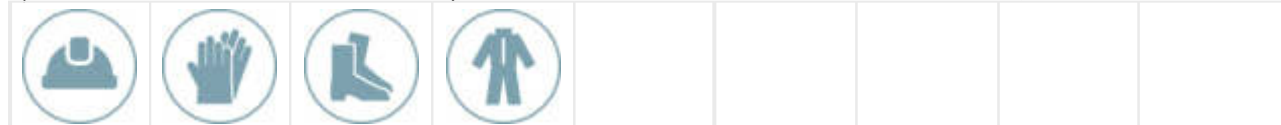
Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza (mediante la posa di lampade a basso consumo o a led, ecc.).

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3] = RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Cesoiamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

DEMOLIZIONI, RIMOZIONI, TAGLI

In questa fase vengono analizzate tutte le lavorazioni da eseguire di demolizione, rimozione e tagli delle murature.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Demolizioni

Demolizione eseguita a mano

Demolizione di tramezzature eseguita a mano

Demolizione eseguita con mezzi meccanici

Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici

Rimozioni

Rimozione di impianti

Rimozione di apparecchi igienico sanitari

Rimozione di impianti elettrici

Rimozione di impianti idrico-sanitari

Rimozione di caldaia a basamento

Rimozione di apparecchi illuminanti

Rimozione di canali di ventilazione

Rimozione di pavimenti

Rimozione di pavimento in ceramica

Rimozione di rivestimenti

Rimozione di rivestimenti in ceramica

Rimozione di serramenti

Rimozione di serramenti interni

Smontaggi

Smontaggio controsoffitto esistente

Demolizioni (fase)

Demolizione eseguita a mano (sottofase)

Demolizione di tramezzature eseguita a mano (sottofase)

Demolizione di tramezzature 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 tramezzature eseguita a mano

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

a) DPI: addetto alla demolizione di tramezzature 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)** indumenti protettivi.

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	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) Attrezzi manuali;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala semplice.

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; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi.

Demolizione eseguita con mezzi meccanici (sottofase)

Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici (sottofase)

Demolizione di tramezzature eseguita con impiego di mezzi meccanici. 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 tramezzature eseguita con mezzi meccanici

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

a) DPI: addetto alla demolizione di tramezzature eseguita con mezzi 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:

	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) Martello demolitore elettrico;
- 3) Ponte su cavalletti;
- 4) Scala semplice;
- 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; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello; Caduta dall'alto; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.

Rimozione (fase)

Rimozione di impianti (sottofase)

Rimozione di apparecchi igienico sanitari (sottofase)

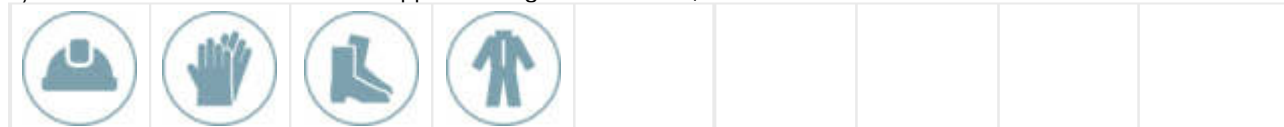
Rimozione di apparecchi igienico sanitari.

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 di impianti elettrici (sottofase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di impianti elettrici

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



a) DPI: addetto alla rimozione di impianti elettrici;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di impianti idrico-sanitari (sottofase)

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)** 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) Attrezzi manuali;
- 3) Martello demolitore elettrico;
- 4) 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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di caldaia a basamento (sottofase)

Rimozione di caldaia a basamento.

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di caldaia a basamento

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

a) DPI: addetto alla rimozione di caldaia a basamento;




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				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali.

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.

Rimozione di apparecchi illuminanti (sottofase)

Rimozione di apparecchi illuminanti presenti sotto il controsoffitto esistente dei padiglioni

LAVORATORI:

Addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti

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

a) DPI: addetto alla rimozione di apparecchi illuminanti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Elettrocuzione				
	[P3 x E3]= RILEVANTE				

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rimozione di canali di ventilazione (sottofase)

Rimozione di canali di ventilazione. 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 canali di ventilazione

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pluviali e canne di ventilazione;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Ponteggio mobile o trabattello;
- 3) Attrezzi manuali;
- 4) 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; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Rimozione di pavimenti (sottofase)

Rimozione di pavimento in ceramica (sottofase)

Rimozione di pavimenti 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 pavimento in ceramica

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento 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:

	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.

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.

Rimozione di rivestimenti (sottofase)

Rimozione di rivestimenti in ceramica (sottofase)

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) Martello demolitore elettrico;
- 4) 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; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni; Scivolamenti, cadute a livello.

Rimozione di serramenti (sottofase)**Rimozione di serramenti interni (sottofase)**

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) Attrezzi manuali;
- 3) Smerigliatrice angolare (flessibile).

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

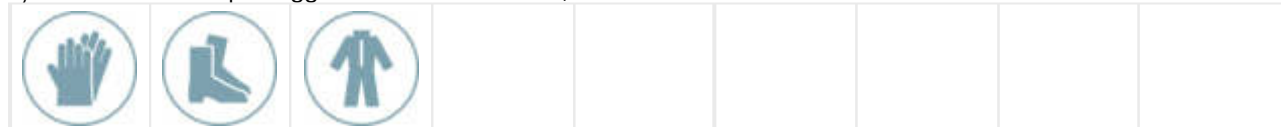
Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

Smotaggi (fase)**Smontaggio controsoffitto esistente (sottofase)****LAVORATORI:**

Addetto alla rimozione del controsoffitto

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

a) 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 a cui è esposto il lavoratore:

	Caduta dall'alto [P3 x E3]= RILEVANTE		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) Ponteggio mobile o trabattello;
- 4) Smerigliatrice angolare a batteria.

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; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Vibrazioni.

OPERE EDILI INTERNE

In questa fase vengono analizzate tutte le lavorazioni relative alle opere interne.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Massetti e sottofondi

Formazione di massetto per pavimenti interni

Pareti divisorie, controsoffittature

Realizzazione di tramezzature interne

Realizzazione di contropareti e controsoffitti

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali

Posa di rete a protezione del controsoffitto

Intonaci

Formazione intonaci interni (tradizionali)

Rasatura di intonaci interni

Pavimentazioni interne

Posa di pavimenti per interni in ceramica

Posa di pavimenti per interni in materie plastiche

Rivestimenti interni

Posa di rivestimenti interni in ceramica

Pitturazioni interne

Tinteggiatura di superfici interne

Serramenti

Posa di controtelai per serramenti interni

Montaggio di porte interne

Massetti e sottofondi (fase)

Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase)

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 [P1 x E1]= BASSO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		
--	---	--	-----------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autobetoniera con pompa;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) 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; Punture, tagli, abrasioni; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi.

Pareti divisorie, controsoffittature (fase)

Realizzazione di tramezzature interne (sottofase)

Realizzazione di tramezzature interne.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di tramezzature interne

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di tramezzature interne;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Betoniera a bicchiere;
- 4) 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; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello.

Realizzazione di contropareti e controsoffitti (sottofase)

Realizzazione di 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: **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) Attrezzi manuali;
- 2) Taglierina elettrica;
- 3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (sottofase)

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) Attrezzi manuali;
- 2) Taglierina elettrica;

3) Ponteggio mobile o trabattello.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di rete a protezione del controsoffitto (sottofase)

LAVORATORI:

Muratore

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

a) 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.

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

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.

Intonaci (fase)

Formazione intonaci interni (tradizionali) (sottofase)

Formazione di intonacatura interna su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata a mano.

LAVORATORI:

Addetto alla formazione intonaci 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: **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		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) 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; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Rasatura di intonaci interni (sottofase)

Rasatura di intonaci interni su superfici sia verticali che orizzontali, realizzata con utensili manuali.

LAVORATORI:

Addetto alla rasatura di intonaci interni

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

a) DPI: addetto alla rasatura di intonaci interni;





**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
	Rumore [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; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello.

Pavimentazioni interne (fase)**Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)**

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)** 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) Attrezzi manuali;
- 2) Battipiastrille elettrico;
- 3) Tagliapiastrelle elettrico a disco.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Posa di pavimenti per interni in materie plastiche (sottofase)

Posa di pavimenti interni realizzati con elementi in materie plastiche.

LAVORATORI:

Addetto alla posa di pavimenti per interni in materie plastiche

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

a) DPI: addetto alla posa di pavimenti per interni in materie plastiche;



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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Taglierina elettrica.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Rivestimenti interni (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 [P2 x E3]= MEDIO		Chimico [P1 x E1]= BASSO		
---	---	---	-----------------------------	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti;
- 3) Scala doppia;
- 4) Scala semplice;
- 5) Tagliapiastrelle elettrico a disco.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Pitturazioni interne (fase)

Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)

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) Attrezzi manuali;
- 2) Ponte su cavalletti.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Serramenti (fase)

Posa di controtelai per serramenti interni (sottofase)

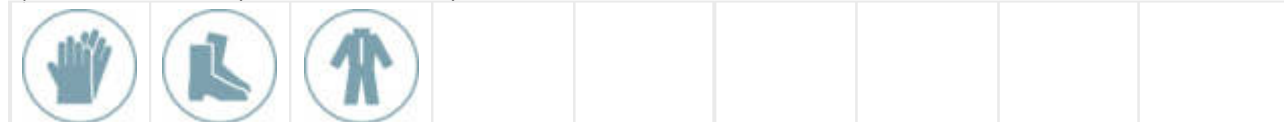
Posa di controtelai per serramenti interni.

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) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Montaggio di porte interne (sottofase)

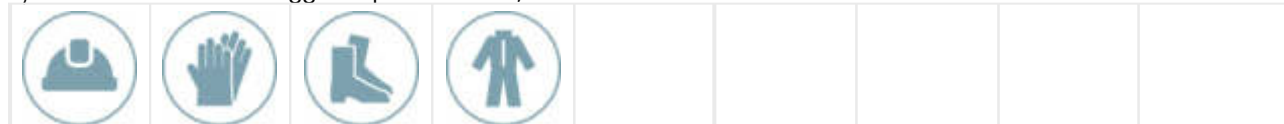
Montaggio di porte interne.

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) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

In questa fase sono previste le varie fasi di realizzazione degli impianti tecnici.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

Assistenze murarie per impianti

Esecuzione di tracce eseguite a mano

Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici

Impianti d'illuminazione

Installazione di corpi illuminanti

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza

Impianti elettrici

Realizzazione di impianto elettrico

Realizzazione di impianto di messa a terra

Impianti idrico-sanitario

Montaggio di apparecchi igienico sanitari

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario

Impianti per la qualità dell'aria indoor

Realizzazione di impianto di ventilazione forzata

Impianti termici

Installazione impianto termico

Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento

Assistenze murarie per impianti (fase)

Esecuzione di tracce eseguite a mano (sottofase)

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

LAVORATORI:

Addetto all'esecuzione di tracce eseguite a mano

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

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





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (sottofase)

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

LAVORATORI:

Addetto all'esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici

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

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

	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.

Impianti d'illuminazione (fase)

Installazione di corpi illuminanti (sottofase)

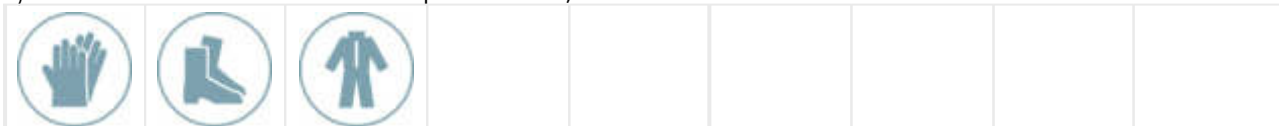
Installazione di corpi illuminanti per interni.

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di corpi illuminanti

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

a) DPI: addetto all'installazione di corpi illuminanti;



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:

	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;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello.

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; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza (sottofase)

Realizzazione di impianto di illuminazione a basso consumo energetico ed alta efficienza (efficienza luminosa almeno uguale a 80 lm/W).

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;
- 5) Ponteggio mobile o trabattello.

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; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Impianti elettrici (fase)

Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)

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

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto elettrico

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto elettrico;





PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

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

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; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase)

Realizzazione di impianto di messa a terra.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di messa a terra

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

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



**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; Cesoamenti, stritolamenti; Movimentazione manuale dei carichi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Vibrazioni.

Impianti idrico-sanitario (fase)**Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase)**

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) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase)

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)		Rumore		Vibrazioni
	[P4 x E4]= ALTO		[P3 x E3]= RILEVANTE		[P3 x E2]= MEDIO

MACCHINE E ATTREZZI:

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

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Impianti per la qualità dell'aria indoor (fase)

Realizzazione di impianto di ventilazione forzata (sottofase)

Realizzazione di un impianto di ventilazione forzata tramite l'installazione di apparecchiatura in grado di effettuare il

ricambio dell'aria esausta interna, con aria, non trattata, proveniente dall'esterno tramite apposite canalizzazioni o applicazione su parete comunicante con l'esterno.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione di impianto di ventilazione forzata

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

a) DPI: addetto alla realizzazione di impianto di ventilazione forzata;



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

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; Caduta di materiale dall'alto o a livello.

Impianti termici (fase)

Installazione impianto termico (sottofase)

Installazione di nuova caldaia a servizio dell'impianto di riscaldamento a pavimento

LAVORATORI:

Addetto all'installazione di caldaia per impianto termico

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

a) DPI: addetto all'installazione di caldaia per impianto termico (autonomo);



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) Trapano elettrico.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento (sottofase)

Realizzazione della rete di distribuzione e posa dell'impianto termico a pavimento.

LAVORATORI:

Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e posa dell'impianto termico a pavimento

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della rete di distribuzione e posa dell'impianto termico a pavimento;






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) 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; Inalazione polveri, fibre; Vibrazioni.

SMOBILIZZO DEL CANTIERE

L'ultima fase delle lavorazioni è relativa allo smontaggio del cantiere e alla fase di pulizia.

La Lavorazione è suddivisa nelle seguenti Fasi e Sottofasi:

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

Pulizia generale dell'area di cantiere

Smobilizzo del cantiere

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

Disallestimento 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 al disallestimento 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 al disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Autocarro con gru;
- 2) Attrezzi manuali;
- 3) Scala semplice;
- 4) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 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.

Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)

Pulizia generale dell'area di cantiere.

LAVORATORI:

Addetto alla pulizia generale dell'area di cantiere

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

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




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

	Investimento, ribaltamento [P3 x E3] = RILEVANTE				
---	---	--	--	--	--

MACCHINE E ATTREZZI:

- 1) Attrezzi manuali.

Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

Smobilizzo del cantiere (fase)

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

LAVORATORI:

Addetto allo smobilizzo del cantiere

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

a) DPI: addetto allo smobilizzo del cantiere;




PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

MACCHINE E ATTREZZI:


1) Attrezzi manuali.

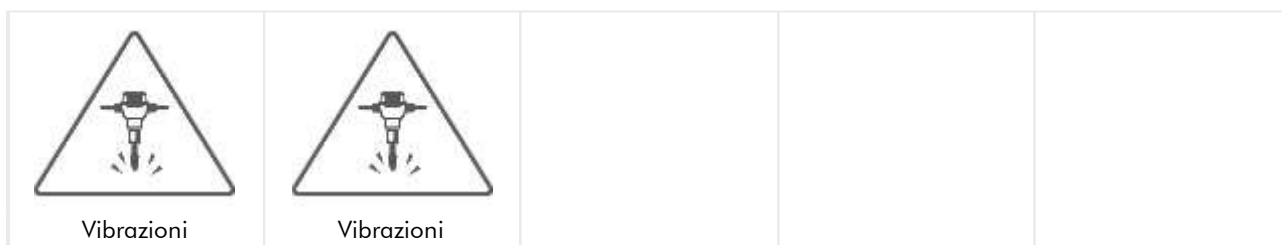
Rischi generati dall'uso di macchine e attrezzi:

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

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	Cesoiamenti, stritolamenti	Chimico	Elettrocuzione
				
Getti, schizzi	Inalazione fumi, gas, vapori	Inalazione polveri, fibre	Incendi, esplosioni	Investimento, ribaltamento
				
M.M.C. (elevata frequenza)	M.M.C. (sollevamento e trasporto)	Movimentazione manuale dei carichi	Punture, tagli, abrasioni	R.O.A. (operazioni di saldatura)
				
Radiazioni non ionizzanti	Rumore	Rumore	Scivolamenti, cadute a livello	Urti, colpi, impatti, compressioni



RISCHIO: "Caduta dall'alto"

Descrizione del Rischio:

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



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Rimozione di canali di ventilazione;

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.

b) Nelle lavorazioni: Smontaggio controsoffitto esistente; Posa di rete a protezione del controsoffitto;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

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

Descrizione del Rischio:

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



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Allestimento di servizi sanitari del cantiere ; Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere; Rimozione di caldaia a basamento; Rimozione di canali di ventilazione; Smontaggio controsoffitto esistente; Formazione di massetto per pavimenti interni; Realizzazione di tramezzature interne; Realizzazione di contropareti e controsoffitti; Posa di rete a protezione del controsoffitto; Formazione intonaci interni (tradizionali); Rasatura di intonaci interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Tinteggiatura di superfici interne; Posa di controtelai per serramenti interni; Montaggio di porte interne; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi; Smobilizzo del cantiere;

PRESCRIZIONI ESECUTIVE:

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

dalla zona di interferenza con eventuali ostacoli presenti; **f)** accertarsi della stabilità del carico prima di sganciarlo; **g)** accompagnare il gancio fuori dalla zona impegnata da attrezzature o materiali durante la manovra di richiamo.

b) Nelle lavorazioni: Rimozione di rivestimenti in ceramica;

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.

c) Nelle lavorazioni: Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Realizzazione di impianto di ventilazione forzata;

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.

RISCHIO: "Cesoimenti, stritolamenti"

Descrizione del Rischio:

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



RISCHIO: Chimico

Descrizione del Rischio:

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



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Formazione di massetto per pavimenti interni; Realizzazione di tramezzature interne; Formazione intonaci interni (tradizionali); Rasatura di intonaci interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di rivestimenti interni in ceramica; Tinteggiatura di superfici interne; Esecuzione di tracce eseguite a mano;

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"

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza; Rimozione di apparecchi illuminanti;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

RIFERIMENTI NORMATIVI:

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



RISCHIO: "Getti, schizzi"

Descrizione del Rischio:

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



RISCHIO: "Inalazione fumi, gas, vapori"

Descrizione del Rischio:

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



RISCHIO: "Inalazione polveri, fibre"

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica;

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: "Incendi, esplosioni"

Descrizione del Rischio:

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



RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

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



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

Descrizione del Rischio:

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



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Formazione intonaci interni (tradizionali); Rasatura di intonaci interni; Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche; Tinteggiatura di superfici interne; Esecuzione di tracce eseguite a mano;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

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

Descrizione del Rischio:

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



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione di canali di ventilazione; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di serramenti interni; Smontaggio controsoffitto esistente; Realizzazione di tramezzature interne; Realizzazione di contropareti e controsoffitti; Posa di controtelai per serramenti interni; Montaggio di porte interne;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:

- a) l'ambiente di lavoro (temperatura, umidità e ventilazione) deve presentare condizioni microclimatiche adeguate; b) gli spazi dedicati alla movimentazione devono essere adeguati; c) il sollevamento dei carichi deve essere eseguito sempre con due mani e da una sola persona; d) il carico da sollevare non deve essere estremamente freddo, caldo o contaminato; e) le altre attività di movimentazione manuale devono essere minimali; f) deve esserci adeguata frizione

tra piedi e pavimento; **g)** i gesti di sollevamento devono essere eseguiti in modo non brusco.

RISCHIO: "Movimentazione manuale dei carichi"



RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

Descrizione del Rischio:

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



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

Descrizione del Rischio:

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



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Installazione impianto termico ; Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento;

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

RISCHIO: "Radiazioni non ionizzanti"



RISCHIO: "Rumore"

Descrizione del Rischio:

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



RISCHIO: Rumore

Descrizione del Rischio:

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



MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di canali di ventilazione; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Realizzazione di tramezzature interne; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione di impianto di ventilazione forzata; Installazione impianto termico ; Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni:

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

DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE:

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

b) Nelle lavorazioni: Formazione intonaci interni (tradizionali); Rasatura di intonaci interni;

Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Autobetoniera con pompa;

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.

c) Nelle lavorazioni: Posa di pavimenti per interni in ceramica;

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.

RISCHIO: "Scivolamenti, cadute a livello"

Descrizione del Rischio:

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



RISCHIO: "Urti, colpi, impatti, compressioni"

Descrizione del Rischio:

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



RISCHIO: "Vibrazioni"



RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di canali di ventilazione; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di



impianto di messa a terra; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione di impianto di ventilazione forzata; Installazione impianto termico ; Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento;

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: Posa di pavimenti per interni in ceramica;

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.



c) Nelle macchine: Autocarro; Autocarro con gru; Autobetoniera con pompa;

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

MISURE TECNICHE E ORGANIZZATIVE:

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

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Attrezzi manuali	Avvitatore elettrico	Battipiastrille elettrico	Betoniera a bicchiere	Cannello per saldatura ossiacetilenica
				
Impastatrice	Martello demolitore elettrico	Ponte su cavalletti	Ponteggio mobile o trabattello	Scala doppia
				
Scala semplice	Scanalatrice per muri ed intonaci	Sega circolare	Smerigliatrice angolare (flessibile)	Smerigliatrice angolare a batteria
				
Tagliapiastrelle elettrico a disco	Taglierina elettrica	Trapano elettrico		

ATTREZZI MANUALI

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

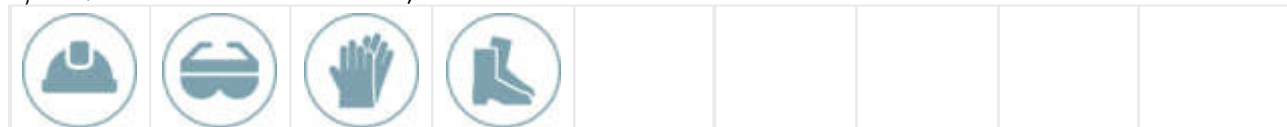
- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 2) 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.

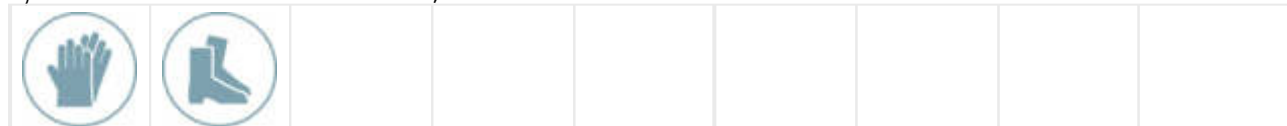
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 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.

BATTIPIASTRELLE ELETTRICO

Il battipiastrille elettrico è un utensile elettrico per la posa in opera di piastrelle.

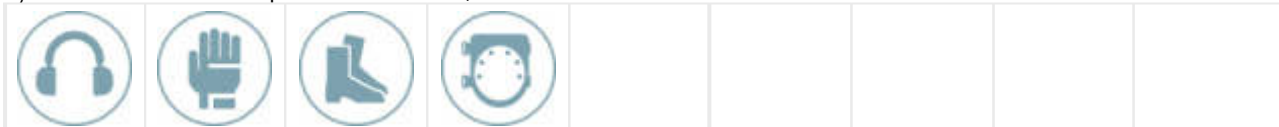
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Movimentazione manuale dei carichi;
- 3) Rumore;
- 4) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 5) Vibrazioni;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore battipiastrille elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

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) Cesoimenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Inalazione polveri, fibre;
- 6) Movimentazione manuale dei carichi;
- 7) Rumore;
- 8) 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.

CANNELLO PER SALDATURA OSSIA CETILENICA

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore cannello per saldatura ossiacetilenica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

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.

MARTELLLO DEMOLITORE ELETTRICO

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTE SU CAVALLETTI

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

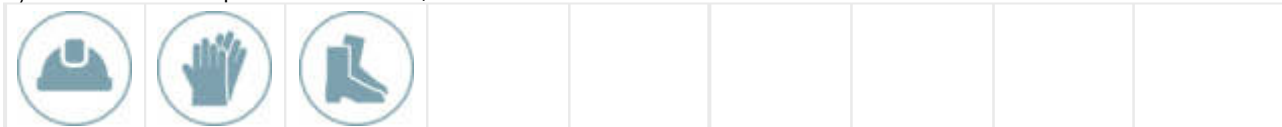
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Scivolamenti, cadute a livello;



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponte su cavalletti;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

PONTEGGIO MOBILE O TRABATTELLO

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

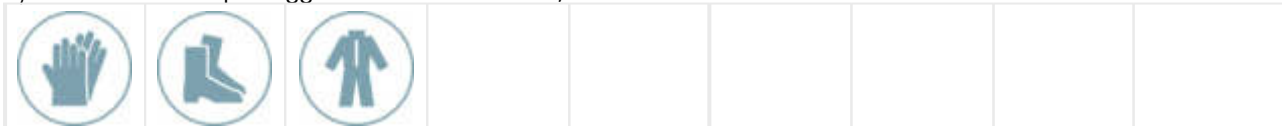


Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore ponteggio mobile o trabattello;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SCALA DOPPIA

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

2) DPI: utilizzatore scala doppia;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

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;

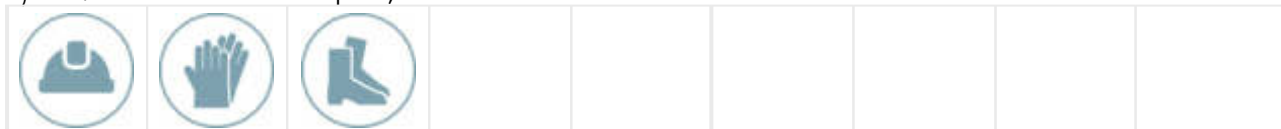
Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 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 antidrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciولة 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 antidrucciolo alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antidrucciولة 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 CIRCOLARE

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore sega circolare;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SMERIGLIATRICE ANGOLARE (FLESSIBILE)

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



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare (flessibile);



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

SMERIGLIATRICE ANGOLARE A BATTERIA

La smerigliatrice angolare a batteria, anche detta mola a disco o flessibile o flex, è un utensile portatile con batteria ricaricabile, corredato di caricabatteria elettrico, che reca un disco ruotante la cui funzione è quella di tagliare, smussare e lisciare superfici.



Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

1) DPI: utilizzatore smerigliatrice angolare a batteria;



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.

TAGLIAPIASTRELLE ELETTRICO A DISCO

Il tagliapiastrelle a disco è un elettro utensile per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.



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 tagliapiastrelle elettrico a disco;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TAGLIERINA ELETTRICA

La taglierina elettrica è un elettro utensile per il taglio di laterizi o piastrelle di ceramica.

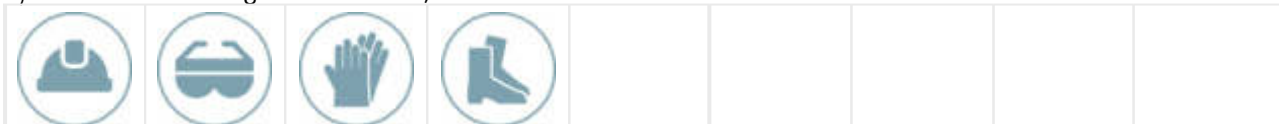
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore taglierina elettrica;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

TRAPANO ELETTRICO

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

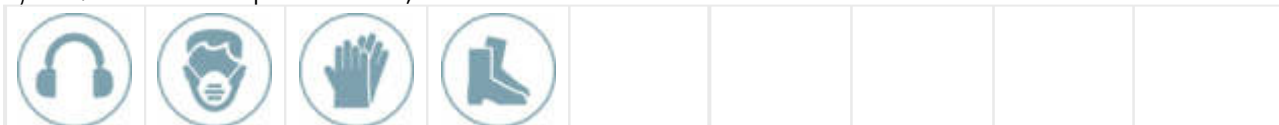
Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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



Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

				
Autobetoniera con pompa	Autocarro	Autocarro con gru		

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).

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) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

- 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).

AUTOCARRO CON GRU

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autocarro con gru;



PRESCRIZIONI ORGANIZZATIVE:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione di impianto di ventilazione forzata; Installazione impianto termico; Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Battipistole elettrico	Posa di pavimenti per interni in ceramica.	110.0	972-(IEC-92)-RPO-01
Betoniera a banchiera	Formazione di massetto per pavimenti interni; Realizzazione di tramezzature interne.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Impastatrice	Formazione intonaci interni (tradizionali); Rasatura di intonaci interni.	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Scanalatrice per muri ed intonaci	Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici.	111.0	945-(IEC-95)-RPO-01
Sega circolare	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di canali di ventilazione; Rimozione di serramenti interni; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Tagliapiastrelle elettrico a disco	Posa di pavimenti per interni in ceramica; Posa di rivestimenti interni in ceramica.	110.0	900-(IEC-3)-RPO-01
Taglierina elettrica	Realizzazione di contropareti e controsoffitti; Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali; Posa di pavimenti per interni in materie plastiche.	89.9	
Trapano elettrico	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Realizzazione di impianto elettrico del cantiere; Realizzazione di impianto idrico del cantiere; Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza; Installazione di corpi illuminanti; Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza; Realizzazione di impianto elettrico; Realizzazione di impianto di messa a terra; Montaggio di apparecchi igienico sanitari; Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario; Realizzazione di impianto di ventilazione forzata; Installazione impianto termico ; Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera con pompa	Formazione di massetto per pavimenti interni.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con gru	Rimozione di caldaia a basamento; Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere; Demolizione di tramezzature eseguita a mano; Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici; Rimozione di apparecchi igienico sanitari; Rimozione di impianti elettrici; Rimozione di impianti idrico-sanitari; Rimozione di apparecchi illuminanti; Rimozione di canali di ventilazione; Rimozione di pavimento in ceramica; Rimozione di rivestimenti in ceramica; Rimozione di serramenti interni; Smontaggio controsoffitto esistente; Realizzazione di tramezzature interne.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01

COORDINAMENTO GENERALE DEL PSC

In questo raggruppamento sono considerate le misure di coordinamento relative al Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi, al Coordinamento dell'utilizzo delle parti comuni, al Coordinamento, ovvero la cooperazione fra le imprese e il Coordinamento delle situazioni di emergenza.

Coordinamento delle Lavorazioni e Fasi.

Sono indicate le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive ed i dispositivi di protezione individuale, in riferimento alle interferenze tra le lavorazioni, ai sensi dei punti 2.3.1, 2.3.2 e 2.3.3 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. e)]

Per le lavorazioni previste in progetto, si omette l'elencazione dei rischi legati all'uso delle attrezzature, dei macchinari ecc. di competenza dell'impresa al fine di rendere il più immediato possibile il PSC i cui contenuti mirano a fornire all'impresa, da parte del coordinatore, indicazioni puntuali per quelle lavorazioni che richiedono particolari analisi e soluzioni ai fini della sicurezza e per cui è richiesta particolare progettualità che non può essere demandata all'impresa al contrario di tutte quelle lavorazioni, intrinseche in un cantiere ma di comune realizzazione. In tal modo il coordinatore redattore di tale piano intende fornire un piano capace di garantire all'impresa strumenti utili alla realizzazione dell'opera in sicurezza e non un contenitore di norme ripetute per cui

il datore di lavoro e i suoi addetti dovrebbero essere sufficientemente formati. Il Pos dovrebbe poi fornire quel dettaglio di attrezzature specifiche in possesso dell'impresa, corredate di dati strumentali e manuali che il PSC non potrebbe che contenere in modo generico.

Coordinamento utilizzo parti comuni.

Indicare le misure di coordinamento relative all'uso comune da parte di più imprese e/o lavoratori autonomi, di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva di cui ai punti 2.3.4 e 2.3.5 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. f)]

Modalità di cooperazione fra le imprese.

Indicare le modalità organizzative della cooperazione e del coordinamento, nonché della reciproca informazione, fra i datori di lavoro e tra questi ed i lavoratori autonomi.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. g)]

Organizzazione delle emergenze.

Indicare l'organizzazione prevista per il servizio di primo soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori, nel caso in cui il servizio di gestione delle emergenze é di tipo comune, nonché nel caso di cui all'articolo 104, comma 4, del D.Lgs. 81/2008.

[D.Lgs. 81/2008, Allegato XV, punto 2.1.2, lett. h)]

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

Prescrizioni generali gestioni interferenze

PRESCRIZIONI GENERALI

Le imprese aggiudicatrici, si impegnano ad eseguire i lavori rispettando tutte le prescrizioni contenute nel presente piano, oltre al rispetto di tutte le normative di legge vigenti in materia di salute e sicurezza dei lavoratori.

Le imprese aggiudicatrici devono rispettare i tempi di intervento previsti nel "Programma dei lavori" o quelli indicati, in corso d'opera, dal Coordinatore per l'esecuzione.

In caso di variazione delle lavorazioni in corso d'opera giustificate esclusivamente per esigenze particolari emerse durante lo svolgimento dei lavori, si dovrà dare TEMPESTIVO avviso al Coordinatore in fase di Esecuzione, in modo che ABBA IL TEMPO DI VALUTARE se il cambio di lavorazione produce interferenze, problemi di coordinamento con altre attività ed, in caso affermativo, POSSA AGGIORNARE il PSC IN TEMPO REALE compatibile con i ritmi delle lavorazioni in corso. In caso contrario, il Coordinatore potrà predisporre la SOSPENSIONE dei lavori per il tempo necessario ad aggiornare il Piano ed a darne comunicazione in cantiere.

Tutte le imprese inclusi i sub-appaltatori ed i lavoratori autonomi devono rispettare le misure riportate nelle schede di valutazione dei rischi.

I rappresentanti per la sicurezza dei lavoratori dovranno ricevere il piano almeno dieci giorni prima dell'inizio dei lavori e dovranno essere preventivamente consultati anche in relazione ad eventuali modifiche del piano (Art. 100 comma 4 del D.Lgs. 81/2008).

Per il coordinamento e la cooperazione tra i diversi soggetti presenti sono previste delle riunioni indette dal coordinatore per l'esecuzione prima dell'ingresso in cantiere delle diverse imprese. Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti saranno individuate, da parte del Coordinatore per l'esecuzione, le relative misure di coordinamento previo verifica delle imprese/lavoratori autonomi.

Procedure complementari e di dettaglio

- I LAVORI dovranno essere ESEGUITI IN ASSOLUTA ASSENZA DI PERSONE NON ADDETTE AI LAVORI.
- Il progetto prevede interventi di manutenzione straordinaria del fabbricato esistente, per l'adattamento dello stesso alle funzioni di palestre scolastiche. Dovrà essere prestata particolare attenzione durante tali fasi di lavorazione che non vengano pregiudicate, mediante la propagazione di eccessive vibrazioni del suolo, la stabilità strutturale. A tal proposito si chiede infatti all'impresa esecutrice, di contattare il CSE prima della definizione di tali interventi, in modo da constatare direttamente in loco le scelte operative e l'utilizzo di idonee attrezzature che consentano di limitare il manifestarsi di vibrazioni.
- Durante le fasi di lavoro le interferenze saranno ridotte al minimo in relazione all'esiguo numero di lavorazioni da effettuare.
- Il cronoprogramma evidenzia le eventuali interferenze in cantiere.
- In caso di interferenze tra le varie lavorazioni contattare tempestivamente il coordinatore in fase di esecuzione al fine di coordinare le varie maestranze; in ogni caso non potranno essere svolte allo stesso piano lavorazioni contrastanti tra di loro e che costituiscano intralcio o rischi aggiuntive agli operai.

Ad ogni lavoratore autonomo se presente dovrà controfirmare il seguente documento:

Spett.le **ditta** _____
sede: Via _____ Città _____
c.f. / PIVA _____
Oggetto: **Prescrizioni per i lavoratori autonomi**

Comune di ASTI

Lavori di:

CUP G31B21007080002 - CIG 8992346EA8 – SCHEDA 612/2021 INCARICO PROFESSIONALE PER LA PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, ADEGUAMENTO CPI COORDINAMENTO SICUREZZA PROGETTUALE ED ESECUTIVA E C.R.E. RELATIVO AI LAVORI DI COSTRUZIONE DI DUE NUOVE PALESTRE SCOLASTICHE ALL'INTERNO DEL FABBRICATO DENOMINATO "EX ENOFILA"
Piano di Sicurezza e coordinamento
ai sensi del D.L. 81/2008

Il sottoscritto arch. Piergiorgio Pascolati, quale Coordinatore per l'esecuzione dei lavori per il cantiere in oggetto, nel quale la S.V. presterà la sua opera per l'esecuzione dei lavori di: _____ con la presente

LA INVITA ai sensi dell'art. 21 del D.lgs 81/2008

a) utilizzare attrezzature di lavoro in conformità alle disposizioni di cui al titolo III;
b) munirsi di dispositivi di protezione individuale ed utilizzarli conformemente alle disposizioni di cui al titolo III;
c) munirsi di apposita tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le proprie generalità, qualora effettuino la loro prestazione in un luogo di lavoro nel quale si svolgano attività in regime di appalto o subappalto.
Ad osservare ai fini della sicurezza, il Piano di Sicurezza appositamente predisposto e di adeguarsi in particolare alle seguenti prescrizioni per il Coordinamento delle attività:

- 1) _____
- 2) _____

A cooperare con gli altri Datori di lavoro fornendo informazioni sulla propria attività.
Si resta in attesa di conferma per quanto sopra.

Asti, _____

Distinti saluti.

Il Coordinatore per l'esecuzione

LAVORATORI

Ciascun lavoratore deve ricevere, a cura del datore di lavoro, una adeguata informazione su:

- i rischi per la sicurezza e la salute connessi all'attività dell'impresa in generale;
- le misure e le attività di prevenzione e protezione da adottare;
- i rischi specifici cui è sottoposto in relazione all'attività svolta, le normative di sicurezza e le disposizioni aziendali in materia;
- i pericoli connessi all'uso di sostanze e di preparati pericolosi sulla base delle schede dei dati di sicurezza previste dalla normativa vigente e dalle norme di buona tecnica;
- le procedure che riguardano il pronto soccorso, la lotta antincendio e l'evacuazione dei lavoratori;
- il responsabile del servizio di prevenzione e protezione ed il medico competente;
- i nominativi dei lavoratori incaricati di applicare le misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave ed immediato, di salvataggio, di pronto soccorso e in generale di gestione delle emergenze.

A ciascun lavoratore deve essere assicurata, da parte del datore di lavoro, una formazione sufficiente ed adeguata in materia di sicurezza e salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni. La formazione deve avvenire in occasione: dell'assunzione, del trasferimento o cambiamento di mansioni, dell'introduzione di nuove attrezzature di lavoro o di nuove tecnologie, di nuove sostanze o preparati pericolosi. La formazione deve essere periodicamente ripetuta in relazione all'evoluzione dei rischi, ovvero all'insorgenza di nuovi rischi. Al riguardo l'Impresa dovrà produrre al C.S.E. copia della dichiarazione di ciascun lavoratore di aver ricevuto la suddetta informazione, anche riguardo ai lavoratori autonomi e a quelli di eventuali imprese associate e subappaltatrici.

RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA

Il rappresentante per la sicurezza ha diritto ad una formazione particolare in materia di salute e sicurezza, concernente la normativa in materia di sicurezza e salute e i rischi esistenti nel proprio ambito di rappresentanza, tale da assicurargli adeguate nozioni sulle principali tecniche di controllo e prevenzione dei rischi stessi. Al riguardo l'Impresa dovrà produrre al C.S.E. copia delle dichiarazioni di ciascun rappresentante dei lavoratori di aver ricevuto la suddetta formazione, anche riguardo ai rappresentanti dei lavoratori.

LAVORATORI INCARICATI

I lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori in caso di pericolo grave e immediato, di salvataggio, di pronto soccorso, e, comunque di gestione dell'emergenza, devono essere adeguatamente formati.

Al riguardo l'Impresa dovrà produrre al C.S.E. copia delle dichiarazioni di ciascun lavoratore incaricato di aver ricevuto la suddetta formazione.

ADDETTI AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (PREPOSTI)

Gli addetti al servizio prevenzione e protezione e coloro che sovrintendono le attività, devono ricevere una formazione adeguata ai compiti affidati e che consenta loro di interagire con gli altri soggetti per la prevenzione allo scopo di: attuare tutte le misure previste dal piano di sicurezza; esigere che i lavoratori osservino norme di sicurezza e facciano uso dei mezzi personali di protezione messi a loro disposizione; aggiornare i lavoratori sulle norme essenziali di sicurezza in relazione ai rischi specifici cui sono esposti.

Gli addetti al servizio di prevenzione e protezione ricevono altresì informazioni in merito a:

- la natura dei rischi;
- l'organizzazione del lavoro;
- la programmazione e l'attuazione delle misure preventive e protettive;
- dati del registro infortuni e malattie professionali;
- le prescrizioni degli organi di vigilanza.

Al riguardo l'Impresa dovrà produrre al C.S.E. copia delle dichiarazioni di ciascun addetto di aver ricevuto la suddetta formazione.

RESPONSABILI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE

Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione, nei casi in cui tale funzione può essere svolta direttamente dal datore di lavoro e nei casi in cui viene affidata a persona da questi dipendente, deve possedere attitudini e capacità adeguate ad essere convenientemente formato, così come tutti i soggetti che operano in area direttiva. In particolare la formazione deve consentire loro di:

- programmare le misure di sicurezza relative all'igiene ed all'ambiente di lavoro che assicurino i requisiti richiesti

dalle vigenti disposizioni tecniche di legge in materia, dai piani di sicurezza e mettere a disposizione i mezzi necessari allo scopo;

- rendere edotti i preposti dei contenuti di quanto programmato e dei sistemi di protezione previsti sia organizzativi, sia collettivi, sia individuali in relazione ai rischi specifici cui sono sottoposti i lavoratori;
- collaborare con le ditte appaltatrici partecipanti e/o subappaltatrici per dare attuazione a quanto programmato in merito ai sistemi di protezione in relazione ai rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamate a prestare la loro attività;
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti e portare a loro conoscenza le norme di prevenzione e protezione.

Al riguardo l'Impresa dovrà produrre al C.S.E. copia delle dichiarazioni di ciascun responsabile di aver ricevuto la suddetta formazione, anche riguardo ad eventuali imprese associate e subappaltatrici.

MEDICO COMPETENTE

Il medico competente riceve tutte le informazioni necessarie allo svolgimento delle proprie funzioni dal datore di lavoro, dal responsabile del servizio di prevenzione e protezione, dal rapporto di valutazione dei rischi, dei piani di sicurezza del cantiere attraverso le previste

visite ai luoghi di lavoro. Al riguardo l'Impresa dovrà produrre al C.S.E. copia delle dichiarazioni del medico competente di aver ricevuto la suddetta informazione.

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

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

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto al committente per tali adempimenti.

Al momento dell'ingresso in cantiere di una nuova impresa prevista in subappalto o lavoratore autonomo dovrà essere fatto firmare un verbale di consegna (allegato) dei servizi igienici, di presa visione dell'impianto elettrico di cantiere e della relativa certificazione e dell'impegno a non modificarlo. Non è previsto dal presente PSC l'utilizzo comune di attrezzature

L'unica attrezzatura comune a tutte le imprese è l'impianto elettrico di cantiere. A tal motivo, tutte le altre imprese si impegnano a non modificare o danneggiare l'impianto elettrico di cantiere concordato con il coordinatore in fase di esecuzione.

Fase di pianificazione

☒ apprestamento

☒ infrastrutture

Descrizione:

Comune di ASTI

Lavori di:

CUP G31B21007080002 - CIG 8992346EA8 – SCHEDA 612/2021 INCARICO PROFESSIONALE PER LA PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, ADEGUAMENTO CPI COORDINAMENTO SICUREZZA PROGETTUALE ED ESECUTIVA E C.R.E. RELATIVO AI LAVORI DI COSTRUZIONE DI DUE NUOVE PALESTRE SCOLASTICHE ALL'INTERNO DEL FABBRICATO DENOMINATO "EX ENOFILA"

Piano di Sicurezza e coordinamento
ai sensi del D.L. 81/2008

Oggetto: Messa a disposizione dei servizi comuni ad imprese subaffidatarie

Con la presente vengono messi a disposizione dell'impresa i seguenti servizi comuni:

- **Servizio igienico**
- **Spogliatoio**
- **Zona di carico e scarico**
- **Zona di stoccaggio rifiuti**
- **Zona deposito attrezzature**

All'atto della consegna il sig. _____

In qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta su indicata

Dichiara di:

- Aver preso visione che i servizi concessi in uso sono rispondenti ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme igieniche e di prevenzione;
- Impegnarsi a mantenere i servizi in uso in buone condizioni di pulizia ed igiene;
- Impegnarsi ad informare i propri lavoratori per un uso dei servizi nel rispetto delle condizioni di pulizia e di igiene.

Asti,

Letto e sottoscritto

Fase di pianificazione

☒ attrezzatura

Descrizione:

Comune di ASTI

Lavori di:

CUP G31B21007080002 - CIG 8992346EA8 – SCHEDA 612/2021 INCARICO PROFESSIONALE PER LA PROGETTAZIONE, DIREZIONE LAVORI, ADEGUAMENTO CPI COORDINAMENTO SICUREZZA PROGETTUALE ED ESECUTIVA E C.R.E. RELATIVO AI LAVORI DI COSTRUZIONE DI DUE NUOVE PALESTRE SCOLASTICHE ALL'INTERNO DEL FABBRICATO DENOMINATO "EX ENOFILA"

Piano di Sicurezza e coordinamento

ai sensi del D.L. 81/2008

Oggetto: Affidamento e gestione dell'impianto elettrico di cantiere ad imprese subaffidatarie

Con la presente siamo a consegnare all'impresa _____ l'impianto elettrico e l'impianto di messa a terra in conformità alla ex L. 46/90 per l'attività di cantiere della ditta.

L'impresa appaltatrice provvederà a consegnare un punto di allaccio dell'impianto da cui dovrà derivarsi avendo cura di verificare prima di eseguire la derivazione, i parametri di sicurezza e dimensionali dell'impianto a monte. All'atto della consegna il Sig. _____ in qualità di responsabile delle attività di cantiere della ditta su indicata

Dichiara di:

- Aver preso visione del certificato di conformità alla ex L.46/90 dell'impianto elettrico e di messa a terra;(a disposizione tra i documenti di cantiere)
- Essere stato informato dei rischi e dei sistemi di prevenzione relativi alle modalità di allaccio, in conseguenza dei quali provvedere ad eseguire l'allaccio nel rispetto dell norme tecniche CEI

Asti,

Letto e sottoscritto

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

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

☒ Riunione di coordinamento

☒ Verifica della trasmissione delle informazioni tra le imprese affidatarie e le imprese esecutrici e i lavoratori autonomi

Descrizione:

Saranno all'occorrenza effettuate delle periodiche riunioni di cantiere in modo che venga mantenuto il coordinamento delle varie maestranze all'interno dell'area di cantiere e reciproca informazione sulle modalità di esecuzione delle varie fasi di lavoro oltre che la loro dislocazione nel cronoprogramma dei lavori da svolgere all'interno del cantiere.

Durante ogni riunione viene redatto apposito verbale

L'ingresso in cantiere di ogni nuova impresa prevista in subappalto o lavoratore autonomo dovrà essere concordata con il coordinatore in modo che egli sia informato della sua presenza ed eventualmente possa predisporre riunioni o sopralluoghi finalizzati ad organizzare le lavorazioni. Tale informazione dovrà essere fornita con sufficiente preavviso, previa acquisizione da parte del Responsabile dei lavori della documentazione di impresa necessaria, oltre che alla verifica dell'idoneità Tecnico Professionale dell'impresa a cui si intende affidare determinate fasi di lavoro.

Durante l'esecuzione dei lavori vi potranno essere riunioni di tipo:

- **riunioni ordinarie:** presenti il CSE, i datori di lavoro dell'impresa principale, dei subappaltatori, lavoratori autonomi, i rappresentanti della sicurezza dei lavoratori. Vengono indette prima dell'inizio di ogni fase di lavoro (ed eventuale sub-fase) e viene verificato il piano in relazione all'andamento dei lavori.
- **riunioni straordinarie:** presenti il CSE, i datori di lavoro dell'impresa principale, dei subappaltatori, lavoratori autonomi, i rappresentanti della sicurezza dei lavoratori. Vengono indette in situazioni particolari (designazione di nuove imprese, ecc.) e/o di modifica del piano.

DISPOSIZIONI PER LA CONSULTAZIONE DEGLI RLS

☒ Riunione di coordinamento tra RLS e CSE

Descrizione:

Prima dell'accettazione del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e delle modifiche significative apportate allo stesso, il datore di lavoro di ciascuna impresa esecutrice consulta il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza e gli fornisce eventuali chiarimenti sul contenuto del piano. Il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza ha facoltà di formulare proposte al riguardo. Inoltre prima dell'inizio dei lavori sarà effettuata riunione di coordinamento in cui sarà richiesto esplicitamente al rappresentante dei lavoratori se, esaminato il PSC ha intenzione di formulare proposte migliorative dal punto di vista della sicurezza per lo svolgimento dei lavori di cui all'oggetto.

ORGANIZZAZIONE SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

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

Pronto soccorso:

☒ gestione separata tra le imprese

☒ gestione comune tra le imprese

In tale cantiere è presente una impresa Capocommessa che si occupa della gestione del servizio di emergenza, a tal proposito la stessa dovrà occuparsi della gestione del servizio di emergenza e comprovare la specifica formazione con idonei attestati rilasciati da organi di formazione competenti.

Assistenza sanitaria e primo soccorso:

L'impresa dovrà garantire la presenza di un addetto (preposto) al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di

documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate **da allegare al POS**. Stante l'ubicazione del cantiere, per intervento a seguito di infortunio grave, si farà capo alle strutture pubbliche. A tale scopo l'impresa appaltatrice dovrà far tenere in evidenza i numeri telefonici utili per la chiamata d'urgenza. Per la disinfezione di piccole ferite ed interventi relativamente modesti, nel cantiere, più precisamente nel locale spogliatoio, l'impresa appaltatrice, dovrà mettere a disposizione una cassetta di pronto soccorso contenente i prescritti presidi. Tutti gli operatori dovranno essere informati del luogo.

Infortunio

In caso di infortunio sul lavoro la persona che assiste all'incidente o che per prima si rende conto dell'accaduto deve chiamare immediatamente la persona incaricata del primo soccorso ed indicare il luogo e le altre informazioni utili per dare i primi soccorsi d'urgenza all'infortunato. Dovrà essere immediatamente informato il direttore di cantiere, il capo cantiere o altra figura responsabile la quale provvederà a gestire la situazione di emergenza. In seguito questa figura responsabile prenderà nota del luogo, dell'ora e della causa di infortunio, nonché dei nominativi di eventuali testimoni, quindi in relazione al tipo di infortunio provvederà a dare le eventuali istruzioni di soccorso e seconda del caso, a richiedere una tempestiva visita medica o accompagnare l'infortunato al più vicino posto di pronto soccorso. Successivamente ai soccorsi d'urgenza l'infortunio dovrà essere segnato sul registro degli infortuni anche se lo stesso comporta l'assenza dal lavoro per un solo giorno di lavoro, seguendo attentamente la numerazione progressiva (il numero deve essere quello della denuncia INAIL). Qualora l'infortunio sia tale da determinare una inabilità temporanea dell'infortunato superiore a tre giorni, il titolare dell'impresa o un suo delegato provvederà a trasmettere entro 48 ore dal verificarsi dell'incidente la denuncia di infortunio sul lavoro, debitamente compilata, al Commissariato di P.S. o in mancanza al Sindaco territorialmente competente nonché alla sede INAIL competente, evidenziando il codice dell'impresa. Entrambe le denunce dovranno essere corredate da una copia del certificato medico. In caso di infortunio mortale, il titolare dell'impresa o un suo delegato deve entro 24 ore dare comunicazione alla sede INAIL competente facendo quindi seguire le regolari denunce di infortunio come sopra.

Prevenzione incendi

L'attività non presenta particolari rischi di incendio: si richiede l'obbligo, da parte dell'impresa, di garantire sempre e comunque la presenza di un addetto (preposto) all'emergenza antincendio durante l'intero svolgimento dell'opera, al quale faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto deve essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso conforme alla Circolare del Ministero degli Interni del 12/03/97 e D.M.10 Marzo 1998 **da allegare al POS**. Inoltre sono stati previsti degli estintori che andranno dislocati nei punti indicati nelle tavole esplicative allegate. Nel cantiere specifico l'estintore è stato previsto in corrispondenza dell'ingresso in maniera ben visibile e segnalata con apposito cartello. Si suggerisce l'uso di estintori non superiori ai 6 kg in modo tale da essere facilmente maneggiabile e trasportabile da qualunque lavoratore.

Emergenza per incendio

In caso d'incendio i lavoratori incaricati dell'attività di prevenzione incendi e lotta antincendio, dovranno attivare le previste procedure: di primo intervento con gli estintori portatili dislocati nell'area di cantiere, di evacuazione del personale, di richiesta di intervento dei VV.FF. del locale comando provinciale. Il tutto coordinato con i componenti della squadra di emergenza del servizio di prevenzione e protezione interno.

Evacuazione

L'attività di cantiere richiede particolari misure di evacuazione SI ☐ NO ☒

Vista l'entità delle opere, in caso di incendio o pericolo imminente è stato predisposto un percorso indicato da appositi segnali per raggiungere un punto di ritrovo sicuro. Nel caso specifico vista la morfologia del cantiere, l'allarme sarà dato a voce dal Capocantiere o da un Preposto alla sicurezza. A seguito dell'allarme tutti gli operatori dovranno arrestare in sicurezza la lavorazione in corso e recarsi immediatamente e con ordine nel punto di raccolta, punti di raccolta segnati in planimetria e indicati nel cantiere con l'apposito cartello. Quindi il capocantiere verificherà con appello che i lavoratori ci siano tutti e solo dopo aver verificato la presenza di tutti si potranno dare inizio alle operazioni di controllo dell'emergenza.

Indicazioni generali

Sarà cura dell'impresa incaricata assicurarsi che tutti i presenti siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza. Essa dovrà inoltre esporre in posizione visibile le procedure stesse, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

Numeri di telefono delle emergenze:Numeri unico di emergenza: **112**

Ispettorato del Lavoro Asti:	01411788511
S.P.R.E.S.A.L. Asti:	0141484970
ENEL:	800900860
Coordinatore per l'Esecuzione:	3356831468 arch. Piergiorgio Pascolati indirizzo: Piazza cattedrale n°12 Asti
Coordinatore per la Progettazione:	3356831468 arch. Piergiorgio Pascolati indirizzo: Piazza cattedrale n°12 Asti
Comune di Asti	0141 3991 indirizzo: Piazza Catena

**NUMERO UNICO
PER TUTTE
LE EMERGENZE:**

CONCLUSIONI GENERALI

Al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento sono allegati i seguenti elaborati, da considerarsi parte integrante del Piano stesso:

- Allegato "A" - Diagramma di Gantt (Cronoprogramma dei lavori);
- Allegato "B" - Analisi e valutazione dei rischi;
- Allegato "C" - Stima dei costi della sicurezza;
- Allegato "D" - Planimetria di cantiere

si allegano, altresì:

- Integrazione PSC normativa Covid19
- Analisi e valutazione rischi Covid19
- Allegato stima dei costi sicurezza Covid19
- Tavole esplicative di progetto;
- Fascicolo con le caratteristiche dell'opera (per la prevenzione e protezione dei rischi);

INDICE

Anagrafica	pag.	2
Lavoro	pag.	2
Committenti	pag.	2
Responsabili	pag.	2
Imprese	pag.	3
Documentazione	pag.	6
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	15
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	16
Area del cantiere	pag.	17
Caratteristiche area del cantiere	pag.	20
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	21
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	22
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	24
Organizzazione del cantiere	pag.	24
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	40
Albero riassuntivo	pag.	40
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	41
• Allestimento del cantiere	pag.	41
• Preparazione delle aree di cantiere (fase)	pag.	41
• Realizzazione della recinzione e degli accessi al cantiere (sottofase)	pag.	41
• Apprestamenti del cantiere (fase)	pag.	42
• Allestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (sottofase)	pag.	42
• Allestimento di servizi sanitari del cantiere (sottofase)	pag.	42
• Allestimento di servizi igienico-assistenziali del cantiere (sottofase)	pag.	43
• Impianti di servizio del cantiere (fase)	pag.	43
• Realizzazione di impianto di messa a terra del cantiere (sottofase)	pag.	43
• Realizzazione di impianto elettrico del cantiere (sottofase)	pag.	44
• Realizzazione di impianto idrico del cantiere (sottofase)	pag.	44
• Realizzazione di impianto d'illuminazione di cantiere ad alta efficienza (sottofase)	pag.	45
• Demolizioni, rimozioni, tagli	pag.	46
• Demolizioni (fase)	pag.	46
• Demolizione eseguita a mano (sottofase)	pag.	46
• Demolizione di tramezzature eseguita a mano (sottofase)	pag.	46
• Demolizione eseguita con mezzi meccanici (sottofase)	pag.	47
• Demolizione di tramezzature eseguita con mezzi meccanici (sottofase)	pag.	47
• Rimozioni (fase)	pag.	47
• Rimozione di impianti (sottofase)	pag.	47
• Rimozione di apparecchi igienico sanitari (sottofase)	pag.	47
• Rimozione di impianti elettrici (sottofase)	pag.	48
• Rimozione di impianti idrico-sanitari (sottofase)	pag.	48
• Rimozione di caldaia a basamento (sottofase)	pag.	49
• Rimozione di apparecchi illuminanti (sottofase)	pag.	49
• Rimozione di canali di ventilazione (sottofase)	pag.	50

• Rimozione di pavimenti (sottofase)	pag.	51
• Rimozione di pavimento in ceramica (sottofase)	pag.	51
• Rimozione di rivestimenti (sottofase)	pag.	51
• Rimozione di rivestimenti in ceramica (sottofase)	pag.	51
• Rimozione di serramenti (sottofase)	pag.	52
• Rimozione di serramenti interni (sottofase)	pag.	52
• Smontaggi (fase)	pag.	52
• Smontaggio controsoffitto esistente (sottofase)	pag.	52
• Opere edili interne	pag.	53
• Massetti e sottofondi (fase)	pag.	53
• Formazione di massetto per pavimenti interni (sottofase)	pag.	53
• Pareti divisorie, controsoffittature (fase)	pag.	54
• Realizzazione di tramezzature interne (sottofase)	pag.	54
• Realizzazione di contropareti e controsoffitti (sottofase)	pag.	55
• Applicazione interna di pannelli isolanti su superfici orizzontali (sottofase)	pag.	55
• Posa di rete a protezione del controsoffitto (sottofase)	pag.	56
• Intonaci (fase)	pag.	56
• Formazione intonaci interni (tradizionali) (sottofase)	pag.	56
• Rasatura di intonaci interni (sottofase)	pag.	57
• Pavimentazioni interne (fase)	pag.	57
• Posa di pavimenti per interni in ceramica (sottofase)	pag.	57
• Posa di pavimenti per interni in materie plastiche (sottofase)	pag.	58
• Rivestimenti interni (fase)	pag.	58
• Posa di rivestimenti interni in ceramica (sottofase)	pag.	58
• Pitturazioni interne (fase)	pag.	59
• Tinteggiatura di superfici interne (sottofase)	pag.	59
• Serramenti (fase)	pag.	60
• Posa di controtelai per serramenti interni (sottofase)	pag.	60
• Montaggio di porte interne (sottofase)	pag.	60
• Impianti tecnici	pag.	60
• Assistenze murarie per impianti (fase)	pag.	61
• Esecuzione di tracce eseguite a mano (sottofase)	pag.	61
• Esecuzione di tracce eseguite con attrezzi meccanici (sottofase)	pag.	61
• Impianti d'illuminazione (fase)	pag.	62
• Installazione di corpi illuminanti (sottofase)	pag.	62
• Realizzazione di impianto di illuminazione ad alta efficienza (sottofase)	pag.	63
• Impianti elettrici (fase)	pag.	63
• Realizzazione di impianto elettrico (sottofase)	pag.	63
• Realizzazione di impianto di messa a terra (sottofase)	pag.	64
• Impianti idrico-sanitario (fase)	pag.	64
• Montaggio di apparecchi igienico sanitari (sottofase)	pag.	64
• Realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario (sottofase)	pag.	65
• Impianti per la qualità dell'aria indoor (fase)	pag.	65
• Realizzazione di impianto di ventilazione forzata (sottofase)	pag.	65
• Impianti termici (fase)	pag.	66
• Installazione impianto termico (sottofase)	pag.	66
• Realizzazione della rete di distribuzione e posa impianto termico a pavimento (sottofase)	pag.	67
• Smobilizzo del cantiere	pag.	67
• Disallestimento di depositi, zone per lo stoccaggio dei materiali e per gli impianti fissi (fase)	pag.	67
• Pulizia generale dell'area di cantiere (fase)	pag.	68
• Smobilizzo del cantiere (fase)	pag.	68
Rischi individuati nelle lavorazioni e relative misure preventive e protettive.	pag.	69
Attrezzature utilizzate nelle lavorazioni	pag.	77
Macchine utilizzate nelle lavorazioni	pag.	85
Potenza sonora attrezzature e macchine	pag.	87
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	89

Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	<u>92</u>
Modalita' organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	<u>95</u>
Disposizioni per la consultazione degli rls	pag.	<u>95</u>
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	<u>95</u>
Conclusioni generali	pag.	<u>97</u>

Asti, 09/02/2022

Firma
