

PROGETTO ARCHITETTONICO E DIREZIONE LAVORI

ARCHITETTO GUALTIERO OBERTI

Via degli Assonica, 3 - 24010 Sorisole (Bg)
tel / fax 035 573 120 - info@gualtieroberti.it

ARCHITETTO LUCIA OBERTI

Via degli Assonica, 3 - 24010 Sorisole (Bg)
tel / fax 035 573 120 - oberti.lucia@gmail.com

ARCHITETTO MAURIZIO RONZONI

Via Giuseppe Verdi, 36 - 24030 Presezzo (Bg)
tel / fax 035 616 782 - ronzoni.maurizio@virgilio.it

COLLABORATORI:

Simone Arrighetti
Claudio Bonfanti
Giulia Bosio
Roberta Ronzoni

COMUNE DI:
PONTE SAN PIETRO

PROVINCIA DI:
BERGAMO

COMMITTENTE:
AMMINISTRAZIONE COMUNALE

OPERA:
**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA
NELL'AREA DEL CENTRO "LA PROPOSTA" DI VIA SAN MARCO
(LOCALITÀ BRIOLO)**

FASCICOLO 16:
**PROGETTO ESECUTIVO
F - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

DATA: **MARZO 2018**

SCALA:

DISEGNATORE:

CONTROLLO:

MODIFICA:

ARCHIVIO: **137**

16
**F - PIANO DI SICUREZZA
E COORDINAMENTO**

SERIE	1 ARCHITETTONICO	2 STRUTTURE	3 OPERE ESTERNE	4abc IMPIANTI	5 ARREDO	6 SICUREZZA
STATO PROGETTO	PRELIMINARE	DEFINITIVO	ESECUTIVO			

LAVORO

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

CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	Opera Edile
OGGETTO:	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA PALESTRA NELL'AREA DEL CENTRO "LA PROPOSTA" DI VIA SAN MARCO (LOCALITA' BRIOLO)
Importo presunto dei Lavori:	1'940'000,00 euro
Numero imprese in cantiere:	11 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	16 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	3472 uomini/giorno
Durata in giorni (presunta):	320

Dati del CANTIERE:

Indirizzo	Via A. Meucci
CAP:	24036
Città:	Ponte San Pietro (Bergamo)
Telefono / Fax:	. . .

COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ragione sociale: **Amministrazione Comunale**
Indirizzo: **Piazza della Libertà 1**
CAP: **24036**
Città: **Ponte San Pietro (Bergamo)**
Telefono / Fax: **035 622 8411 030832706**

nella Persona di:

Nome e Cognome: **Oliviero Rota**
Qualifica: **Architetto - Responsabile unico del procedimento**
Indirizzo: **c/o Municipio - Ponte San Pietro - Piazza della Libertà 1**
CAP: **24036**
Città: **Ponte San Pietro (Bergamo)**
Telefono / Fax: **035 6228421 035 6228499**

RESPONSABILI

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

Progettista architettonico e direzione lavori:

Nome e Cognome: **Gualtiero Oberti**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Via degli Assonica, 3**
CAP: **24010**
Città: **Sorisole (Bergamo)**
Telefono / Fax: **035 573 120 035 573 120**
Indirizzo e-mail: **info@gualtierooberti.it**
Codice Fiscale: **BRTGTR55D23A794H**
Partita IVA: **00965870165**

Progettista opere strutturali e direzione lavori:

Nome e Cognome: **Gianpietro Lodetti**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via don Luigi Palazzolo, 67**
CAP: **24122**
Città: **Bergamo (Bergamo)**
Telefono / Fax: **3488092757**
Indirizzo e-mail: **studio.lodetti@tin.it**
Codice Fiscale: **LDTGPT51B02A794Z**
Partita IVA: **00819670167**

Progettista impianti meccanici e direzione lavori:

Nome e Cognome: **Giuseppe Acquaviva**
Qualifica: **Ingegnere**
Indirizzo: **Via Pacinotti, 124**
CAP: **24123**
Città: **Bergamo (Bergamo)**
Telefono / Fax: **3398275105**
Indirizzo e-mail: **giu.acqua@virgilio.it**

Progettista impianti elettrici e direzione lavori:

Nome e Cognome: **Gianluigi Magri**
Qualifica: **Perito industriale**
Indirizzo: **via Trieste, 19**
CAP: **24060**
Città: **Chiuduno (Bergamo)**
Telefono / Fax: **035839150 035839150**
Indirizzo e-mail: **pi.magri@elettrostudio.net**
Codice Fiscale: **MGRGLG63C01L388M**
Partita IVA: **03022210169**

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

Nome e Cognome: **Gualtiero Oberti**
Qualifica: **Architetto**
Indirizzo: **Via degli Assonica, 3**
CAP: **24010**

Città: Sorisole (Bergamo)
Telefono / Fax: 035 573 120 035 573 120
Indirizzo e-mail: info@gualtierooberti.it
Codice Fiscale: BRTGTR55D23A794H
Partita IVA: 00965870165

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:

Nome e Cognome: Gualtiero Oberti
Qualifica: Architetto
Indirizzo: Via degli Assonica, 3
CAP: 24010
Città: Sorisole (Bergamo)
Telefono / Fax: 035 573 120 035 573 120
Indirizzo e-mail: info@gualtierooberti.it
Codice Fiscale: BRTGTR55D23A794H
Partita IVA: 00965870165

Responsabile dei Lavori:

Nome e Cognome: Oliviero Rota
Qualifica: Architetto
Indirizzo: Piazza della Libertà 1
CAP: 24036
Città: Ponte San Pietro (Bergamo)
Telefono / Fax: 035 6228421 035 6228499
Indirizzo e-mail: oliviero.rota@comune.pontesanpietro.bg.it

Direttore Tecnico Cantiere:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Assistente di Cantiere:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Capocantiere:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .

Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Rappresentante Lavoratori per la sicurezza:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Responsabile servizio PP:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Componente Servizio Prevenzione e Protezione:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Lavoratore incaricato gestione Emergenze:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Medico competente:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .

Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Direttore Tecnico Cantiere:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Assistente di Cantiere:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Preposto:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Rappresentante Lavoratori per la sicurezza:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Responsabile servizio PP:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .

Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

Medico competente:

Nome e Cognome: ..
Qualifica: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .

IMPRESE

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

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Opere edili**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Opere da lattoniere**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .

Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Opere da lattoniere**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Opere di pavimentazione e rivestimento**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Opere da falegname**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .

Tipologia Lavori:

Opere da fabbro

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Opere da vetraio**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Opere da pittore**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Impianti elettrici**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Datore di lavoro: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Impianti meccanici e idrici sanitari**

DATI IMPRESA:

Ragione sociale: .
Indirizzo: .
CAP: .
Città: . (.)
Telefono / Fax: . .
Indirizzo e-mail: .
Codice Fiscale: .
Partita IVA: .
Posizione INPS: .
Posizione INAIL: .
Cassa Edile: .
Categoria ISTAT: .
Registro Imprese (C.C.I.A.A.): .
Tipologia Lavori: **Impianti elettrici**

DOCUMENTAZIONE

Telefoni utili

Telefoni utili

CARABINIERI - PONTE SAN PIETRO

Via Adda 24 - 24036 Ponte San Pietro tel: 035 462728

VIGILI DEL FUOCO - COMANDO PROVINCIALE DI BERGAMO

Via Codussi Mauro 9 - 24124 Bergamo tel: 035 2278211

ASL - DISTRETTO DELL'ISOLA BERGAMASCA - ASST BERGAMO OVEST

Via Caironi 7 - 24036 Ponte San Pietro tel: 035 603319

POLIZIA LOCALE PONTE SAN PIETRO

Via S. Clemente, 15, 24036 Ponte San Pietro tel: 035 6228511- PONTE SAN PIETRO

Documenti inerenti la sicurezza

Documenti inerenti la sicurezza

Licenze - Concessioni - Autorizzazioni - Denunce - Segnalazioni - Documenti

1. Copia della Notifica Preliminare inviata alla ASL e alla Direzione Provinciale del Lavoro del Committente.
2. Copia iscrizione alla CCIAA dei singoli appaltatori.
3. Copia iscrizione alla CCIAA delle imprese di subappalto.
4. Registro infortuni, dei singoli appaltatori e subappaltatori.
5. Copia di eventuali comunicazioni agli enti gestori dei servizi interrati e non (ENEL, acquedotto e fogna, gas, telefono, azienda trasporti, ferrovia, etc.) per definire le modalità di esecuzione di lavori che interferiscono con i tracciati esistenti di tali servizi.
6. Accordo con l'ente gestore di linee elettriche (ENEL, FF.SS., Aziende servizi comunali) per l'esecuzione di lavori che si intendono eseguire eventualmente a distanza inferiore a ml. 5,00 dalle linee aeree stesse;
7. Schede tecniche tossicologiche per sostanze chimiche adoperate.
8. Autorizzazione sanitaria per mensa aziendale.
9. Dichiarazione dei singoli appaltatori del CCNL applicato e del regolare versamento dei contributi previdenziali e assistenziali e dichiarazione sull'organico medio annuo.
10. Piano di Sicurezza Operativo di competenza di ogni singolo appaltatore.
11. Programma lavori dettagliato di ogni singolo appaltatore.
12. Registro di consegna dei dispositivi di protezione individuali.
13. Certificati degli estintori eventualmente utilizzati.
14. Registro delle visite mediche periodiche.
15. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni.
16. Tesserini di vaccinazione antitetanica.

Impianti elettrici e messa a terra

1. Scheda di denuncia (Modello A) degli impianti di protezione inoltrata all'ISPELS competente per territorio
2. Scheda di denuncia (Modello B) degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPELS COMPETENTE PER TERRITORIO.
3. Calcolo di probabilità di caduta dei fulmini (CEI 81-1 e 81-4).
4. Certificato di conformità impianto elettrico Legge n. 46/90.
5. Certificato di conformità quadri elettrici (Quadri ASC - CEI 17-13/4).
6. Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche

stesse.

Apparecchi di sollevamento

1. Libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento.
2. Verifica periodica apparecchi di sollevamento.
3. Denuncia di installazione apparecchi di sollevamento.
4. Certificato di corretta installazione degli apparecchi di sollevamento.

Macchine e attrezzature

1. Libretto e omologazione apparecchi a pressione (compressori).
2. Libretti di manutenzione e verifica delle macchine e attrezzature utilizzate in cantiere D.Lgs. 4 agosto 1999 n. 359.
3. Procedura gru interferenti.
4. Verifica trimestrale funi e catene degli apparecchi di sollevamento.
5. Dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio.

Opere provvisoriali - Ponteggi - Castelli di carico

1. Autorizzazione ministeriale e libretto ponteggio.
2. Disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile del cantiere per ponteggi montati secondo lo schema tipo.
3. Progetto ponteggio redatto da tecnico abilitato per ponteggi fissi montati in difformità dallo schema tipo.
4. Progetto dei castelli di servizio, redatto da tecnico qualificato.

Regolamento di cantiere

- a) L'impresa, prima di utilizzare un lavoratore sia esso un trasfertista o un nuovo assunto, dovrà attestare per iscritto che è stata fatta l'attività di informazione e formazione.
- b) L'impresa prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo della persona designata come responsabile del servizio di prevenzione e protezione.
- c) L'impresa, prima di iniziare i lavori dovrà comunicare per iscritto il nominativo del medico competente da essa nominato.
- d) L'impresa, prima d'introdurre in cantiere un'attrezzatura di lavoro non provvista del marchio CEE, dovrà attestare che ha i requisiti di legge che la rende idonea all'uso. L'impresa dovrà inoltre dichiarare d'impegnarsi a non modificare l'attrezzatura nell'assetto per cui è stata dichiarata idonea all'uso.
- e) E' vietato all'impresa introdurre in cantiere attrezzature portatili elettriche prive del doppio isolamento.
- f) E' fatto divieto all'impresa introdurre dispositivo di protezione individuale che non abbiano i requisiti necessari.
- g) Prima d'introdurre un agente cancerogeno in cantiere, l'impresa dovrà ottenere il benestare dopo aver presentato una relazione che motiva l'uso che intende fare, la quantità necessaria nonché copia del documento della valutazione del rischio e delle misure tecniche, organizzative, procedurali.
- h) E' fatto divieto all'impresa di utilizzare agenti biologici nocivi nell'attività lavorativa.
- i) L'impresa deve attestare per iscritto che i lavoratori che intende utilizzare in cantiere (deve essere fornito l'elenco nominativo) sono stati vaccinati contro il tetano L. 292 del 5/03/1963.
- j) Nell'esecuzione dei lavori dovranno essere osservate le ore di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali.
- l) Le radiografie dovranno essere fatte fuori dall'orario di lavoro e dovrà essere ottenuto il benestare alla loro esecuzione previa la presentazione da parte dell'impresa di una relazione indicante l'area interessata e le misure di sicurezza previste.
- m) E' fatto divieto all'impresa d'introdurre in cantiere materiale fissile.
- n) E' fatto divieto all'impresa di spandere nel terreno oli e sostanze chimiche nocive.
- o) I rifiuti ferrosi, gli sfridi di vetri, di materiale laterizio o ceramico dovranno dall'impresa essere depositi in contenitori metallici nei luoghi di lavoro e portati settimanalmente al deposito di piazzale.
- p) Il materiale d'imballaggio cartoni, carta, plastica, legno non può essere lasciato depositato dall'impresa nei luoghi di lavoro.

- q) Le bombole di ossigeno e di gas dovranno essere deposte in piazzole sotto una tettoia munita all'esterno di un estintore a polvere polivalente di peso non inferiore a 10 kg.
- r) Le eventuali bombole di ossigeno e di gas dovranno essere portate sul luogo del loro utilizzo mediante appositi carrelli.
- s) Le macchine operatrici aventi bracci girevoli (semoventi, escavatori, gru a torre, derrick ecc.) alla fine della giornata e durante le pause di lavoro dovranno essere lasciate nell'assetto previsto dal costruttore per evitare in caso di vento sbandieramenti e/o urti pericolosi.
- t) L'impresa dovrà custodire le latte di vernici e diluenti in un locale chiuso a chiave al di fuori del quale dovrà essere tenuto un estintore di polvere polivalente di peso non inferiore a 10 kg.
- u) L'impresa non dovrà lasciare nei luoghi di lavoro latte vuote che abbiano contenuto vernici o materiale infiammabile.
- v) L'impresa non dovrà interrare cavi elettrici e tubazioni prima di aver ottenuto il benestare rilasciato dietro presentazione dell'indicazione su una planimetria della loro ubicazione.
- w) Prima d'iniziare uno scavo l'impresa deve consultare la planimetria aggiornata relativa all'ubicazione dei cavi elettrici e delle tubazioni internate.
- Gli scavi relativi a opere provvisorie dovranno essere protetti sui due cigli superiori con nastro vedo se la loro profondità è di 50 cm. indipendentemente dal tipo di scarpa oppure è maggiore di 50 cm., ma con scarpa 1/1; mentre per scavi oltre 50 cm. e con scarpa più ripida di 1/1 dovrà essere posto sui cigli superiori un adeguato parapetto normale.
- x) L'impresa non può interrompere con scavi, depositi di materiali o mezzi un passaggio sia pedonale che per mezzi operativi prima di aver ottenuto il benestare previa la presentazione di una richiesta scritta circostanziata.
- y) L'impresa dovrà utilizzare le macchine operatrici e le attrezzature di lavoro in genere conformemente alle istruzioni d'uso del costruttore, non dovrà modificarle e/o rimuovere i dispositivi di sicurezza, dovrà far effettuare la manutenzione e le riparazioni secondo le istruzioni del costruttore.
- z) Sulle manichette colleganti le bombole del gas nelle apparecchiature per ossitaglio o saldatura autogena dovrà essere posta una valvola di non ritorno sia subito a valle del riduttore, sia subito a monte del cannello.

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 progetto si colloca in località Briolo ed è definita a nord dal confine con il centro sportivo polivalente, a sud dal centro di aggregazione "la proposta" e dalla scuola dell'infanzia Briolo, mentre a est e a ovest è delimitata rispettivamente da via Meucci e da via San Clemente (strada provinciale n. 154). L'accesso è collocato su via San Marco, a sud, attuale accesso della scuola del campo sportivo e del centro di aggregazione. Si tratta quindi di uno spazio collocato in posizione strategica per la vicinanza a strutture sportive e di aggregazione. Lo spazio destinato all'intervento è privo di costruzioni, un'area verde in cui si riconoscono modifiche topografiche apportate nel tempo tra le quali un riporto di terra in prossimità del centro "La proposta". L'unico elemento costruito si trova a nord-est in prossimità dell'accesso di servizio su via Meucci e consiste in un pozzo attivo, definito da un manufatto cementizio e da una recinzione metallica.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

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

Lo studio per la realizzazione della nuova palestra ha preso avvio da un'attenta analisi dello stato dei luoghi, sia nell'intenzione di operare una coerente trasformazione dell'area, sia di progettare una struttura in grado di soddisfare i requisiti di un moderno e funzionale centro sportivo capace di ospitare anche eventi e spettacoli pubblici.

Il sito di intervento presenta alcune singolarità:

- il lotto ha una conformazione rettangolare e allungata e ha una superficie adatta alla costruzione del complesso sportivo contornato da verde di servizio;
- il lotto non è piano, ma in parte terrazzato artificialmente a causa di alcuni riporti di terra depositati in occasione di precedenti interventi di sbancamento realizzati per la costruzione degli edifici limitrofi;
- l'edificio esistente, posto a fianco del lotto su cui si edificerà la palestra, presenta una certa difformità sia d'impianto che compositiva, ma le destinazioni d'uso dei volumi, perlopiù di carattere sociale e commerciale, e la realizzazione della nuova palestra garantiranno nel tempo una fruizione da parte della collettività costante e suddivisa lungo l'intera giornata.

In relazione a quanto appena evidenziato, sono state formulate alcune premesse al fine di definire un'ipotesi di progetto che apparisse la più adatta a rispondere alle esigenze di utilizzo e, al contempo, fosse capace di inserire un volume di grandi dimensioni all'interno di un contesto edilizio sfrangiato e irregolare.

In primo luogo si è analizzato l'impatto ambientale che il manufatto potrebbe trasmettere al contesto e si è valutata la necessità di studiare l'inserimento, la forma e i materiali da utilizzare, in modo attento e appropriato. In secondo luogo, l'esigenza di collocare l'edificio in una posizione ottimale per consentire un controllo da parte dei gestori nell'ipotesi di utilizzo non solo delle sale attività e degli spogliatoi, ma anche dell'area circostante.

Il progetto prevede la realizzazione di un grande volume prefabbricato, all'interno del quale si troverà il campo da gioco e le tribune, e una serie di volumi minori, destinati ad accogliere gli spogliatoi, l'infermeria, i servizi per il pubblico, la centrale termica e un deposito per le attrezzature sportive. Per limitarne l'impatto, il volume principale verrà parzialmente inglobato nel terrapieno artificiale esistente, così che il fronte nord emerga dal terreno per soli 5 metri. I volumi minori avranno invece una conformazione prismatica e saranno disposti sul terreno in maniera irregolare così da formare una sorta di *corona* nei confronti del volume principale. L'anteporre lungo il prospetto sud del volume principale, i volumi più piccoli ridurranno inoltre l'impatto visivo del prefabbricato che, anche a sud, emergerà dalla corona edilizia di circa 5 metri.

La palestra è dimensionata per ospitare i campi da gioco regolamentari di calcetto, basket e pallavolo.

Il volume principale è composto da una struttura prefabbricata con copertura a due falde e intradosso interno piano. Le pareti perimetrali sono realizzate con pannelli prefabbricati ad alto isolamento termico con finitura esterna in graniglia "nero ebano" sui quali verrà fatta crescere una vegetazione vigorosa quale è la *Parthenocissus tricuspidata*, che in pochi anni ricoprirà l'intero edificio. I prospetti est, sud e ovest saranno quindi completamente verdi mentre il prospetto nord, sarà lasciato libero da ogni rivestimento e sarà dotato di finestre a nastro che, unitamente alla luce artificiale, consentiranno una distribuzione ottimale dell'illuminazione nello spazio interno.

Il solaio a terra poggerà su un vespaio aerato, la pavimentazione sarà in gomma e adatta per l'attività sportive. I serramenti saranno in lega di alluminio a taglio termico con vetrate isolanti.

I volumi accessori saranno invece realizzati con materiali tradizionali e saranno composti da strutture portanti in cemento armato, da solette in latero-cemento, da murature di tamponamento in laterizio alveolare, il tutto isolato termicamente e intonacato al civile.

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.)

RELAZIONE INTEGRATIVA RICHIESTA CON OSSERVAZIONE DI RIFERIMENTO 11110401/00 del 27/01/2012 AI FINI DELLA VALIDAZIONE DEL PROGETTO

In riferimento all'osservazione espressa per i rischi connessi con l'impatto del cantiere si fa presente che la scelta progettuale di concentrare l'area di cantiere in oggetto nella parte verde del centro culturale/sportivo "la Proposta", è dovuta dal fatto che tale area si presenta predisposta per dimensione, forma e collocazione.

Tale area favorisce una migliore gestione e collocazione degli apprestamenti e movimentazione dei mezzi meccanici tra cui gli autocarri. Come si può notare nel layout di cantiere allegato al piano di sicurezza l'area di cantiere verrà delimitata da una doppia recinzione:

- una recinzione metallica su basamenti prefabbricati in cemento verso sud ed attorno al pozzo posto a nord, di altezza pari a 2 metri.
- una rete plastificata di colore arancione in polietilene che viene agganciata alle recinzioni esistenti, permettendo di non avere accessi diretti con le aree non occupate del parco.

Da segnalare che il Coordinatore in fase di progettazione dopo un'attenta analisi dei rischi potenzialmente presenti all'interno del cantiere, ovvero rischi legati all'investimento da veicoli in movimento, rischi di caduta dall'alto, rischi di elettrocuzione, rischi legati al rumore e rischi dovuti all'uso di sostanze chimiche e polveri, ha predisposto il layout nei quali si cerca di minimizzare i rischi presenti all'interno del cantiere mediante una specifica collocazione dei vari accessi e percorsi.

MEZZI MECCANICI

I rischi legati al transito dei mezzi meccanici sono quelli di investimento e schiacciamento lungo il marciapiede di via A.Meucci.

In merito è fatto il divieto all'Impresa esecutrice di eseguire manovre in retromarcia per accedere all'area di cantiere, qualora, si renda necessario, è indispensabile che ogni mezzo dovrà essere provvisto di apposito segnalatore acustico. Il datore di lavoro dell'Impresa esecutrice nominerà un addetto alla direzione dei mezzi meccanici, il quale dovrà avere l'obbligo e il buon senso di far rispettare le manovre consentite come indicato nel layout di cantiere.

CADUTA DI MATERIALI

I rischi dovuti dalla caduta dall'alto sono legati ai ponteggi e impalcati di sbarco. E' fatto l'obbligo all'Impresa esecutrice di installare i ponteggi a regola d'arte e a norma di sicurezza secondo quanto previsto nell'allegato XV del D.Lgs n°81/08. Si fa presente che i ponteggi sono degli apprestamenti che ne fanno utilizzo anche le diverse imprese subappaltatrici, quindi nel corso dei lavori è possibile che si presenti la necessità che vengano eseguite modifiche ai ponteggi, da qui è fatto l'obbligo all'Impresa esecutrice di controllare sempre che gli apprestamenti siano comunque sempre a norma e che non presentino anomalie quali la mancanza di parapetti, di fissaggi adeguati tra i telai della struttura e i parapetti, ai piani di lavoro e alle basette, di fissaggi alle strutture in c.a., di scalette tra una campata di piano e l'altra ecc. Tutti gli apprestamenti installati che siano soprastanti a percorsi e accessi alla nuova palestra dovranno avere le rispettive sponde per evitare

l'eventuale caduta di materiale.

ELETTROCUZIONE

I rischi legati alla elettrocuzione sono dovuti a cavi di distribuzione non isolati, vicino a fonti di calore oppure una mancanza contro i contatti diretti e indiretti. È fatto l'obbligo all'Impresa esecutrice di tenere controllato lo stato di manutenzione di tutti cavi elettrici presenti in cantiere e di provvedere alla sostituzione qualora presentassero delle anomalie. È fatto l'obbligo all'Impresa esecutrice di rispettare gli orari in cui sarà possibile effettuare lavorazioni che comportano disturbi acustici. In particolare si dovrà evitare di creare rumore nelle prime ore del mattino ovvero evitando l'utilizzo di flessibili, circolari, smerigliatrici diamantate, ecc.

SOSTANZE NOCIVE E POLVERI

Per quanto riguarda i rischi legati all'utilizzo di sostanze pericolose e polveri va precisato che è fatto l'obbligo dell'Impresa esecutrice incaricarsi di bagnare gli elementi a taglio quali ferro, metallo, laterizio, ecc. L'Impresa potrà solo effettuare operazioni di taglio e quindi di creare polveri sottili, nelle ore centrali della giornata.

PLANIMETRIA DI CANTIERE

Per una migliore comprensione di come verrà organizzato e gestito il cantiere in tutte le sue fasi si rimanda alla planimetria di cantiere allegate (tavola E 6 001), che si divide in quattro fasi principali:

- FASE 1: opere di scavo e strutture di fondazione
- FASE 2: montaggio delle strutture prefabbricate
- FASE 3: opere strutturali degli spogliatoi e opere di completamento
- FASE 4: opere esterne

CARATTERISTICHE AREA DEL CANTIERE

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

Rischi intrinseci dell'area di cantiere

Rischi intrinseci nell'area di cantiere

Il progetto per la realizzazione di una nuova palestra nell'area del centro "la Proposta" di via San Marco (località Briolo) si trova in uno spazio verde posto all'interno dell'area occupata dal centro culturale/sportivo denominato "la Proposta".

Pertanto le aree esterne confinanti non verranno occupate dall'area di cantiere.

Una particolare attenzione dovrà essere posta nella movimentazione di carichi con la gru e durante le manovre di uscita dei mezzi di trasporto, in quanto il centro culturale/sportivo "la Proposta" resterà aperto al pubblico per tutta la durata dei lavori.

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.)

Rischi provenienti dall'ambiente circostante

Rischi provenienti dall'ambiente circostante.

L'ambiente circostante la nuova palestra non comporta particolari pericoli all'area di cantiere, se non le manovre in entrata e in uscita che i mezzi di trasporto devono compiere in uscita e in entrata dal cantiere su via A.Meucci.

A tal proposito l'Impresa ha l'obbligo e dovere di predisporre l'apposita segnaletica lungo la recinzione di cantiere che delimita l'area di cantiere con il centro "la Proposta"..

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.)

Rischi trasmessi all'ambiente circostante

Rischi trasmessi all'ambiente circostante

Le attività che si svolgeranno all'interno del cantiere rappresentano un rischio per l'ambiente circostante. Per tutta la fase dei lavori dovrà essere prestata la massima attenzione e cautela nella movimentazione dei carichi per mezzo della gru a torre, soprattutto verso i lati sud e est del nuovo edificio dove c'è il centro culturale/sportivo denominato "la Proposta".

I lavori previsti potranno altresì trasmettere all'ambiente circostante polveri derivate dai movimenti di terra e dal taglio dei materiali da impiegare nelle lavorazioni. Per ovviare a questo inconveniente dovranno essere opportunamente e ripetutamente bagnati i materiali e le superfici che potranno generare polvere.

DESCRIZIONE CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE

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

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi concreti

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

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

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

Ore di silenzio

Dovranno essere osservate le ore di silenzio secondo la stagione ed i regolamenti locali.

Organizzazione dell'area di cantiere

La segnaletica di sicurezza indicante tutti i pericoli esistenti non dovrà essere conglobata in un unico cartello, ma disposta ove realmente occorra.

La planimetria allegata al PSC individua:

- la recinzione di cantiere;
- la posizione delle installazioni (betoniera, sega a disco, etc.);
- le aree per il temporaneo accatastamento dei materiali da allontanare;
- le aree per il temporaneo deposito dei materiali da posare ex-novo;
- le aree per il deposito delle attrezzature;
- le aree su cui andranno posizionati i prefabbricati dei servizi;
-

Per i fabbisogni di energia elettrica l'Impresa Appaltatrice provvederà alla realizzazione di un impianto elettrico e di terra di cantiere, completo di quadro elettrico di distribuzione. Detta impiantistica sarà realizzata da ditta abilitata in conformità alle norme CEI e a quanto prescritto in materia dalla legislazione vigente.

L'acqua per le necessità di cantiere potrà essere derivata direttamente dalla rete idrica.

Le opere provvisorie previste a tutela dell'incolumità delle persone sono:

- delimitazione delle aree di lavoro con recinzioni su solidi sostegno infissi nel terreno;
- formazione di accessi alle aree di lavoro agibili esclusivamente ai lavoratori e alle persone e/o ai mezzi autorizzati;

Presidi igienico/assistenziali

I blocchi prefabbricati per i presidi igienico assistenziali (gabinetti e lavabi, locali di riposo, refettorio, spogliatoi e docce) dovranno essere posti direttamente all'interno della recinzione di cantiere.

In alternativa l'Impresa Appaltatrice potrà prendere accordi con i locali pubblici posti in prossimità delle aree di lavoro al fine di evitare la posa in opera di alcuni dei presidi igienico-assistenziali necessari a supportare lo svolgimento delle lavorazioni (spogliatoi, locali consumazione pasti, servizi igienico assistenziali).

In cantiere dovrà comunque essere garantita:

- acqua sia per uso potabile che igienico, in quantità sufficiente al fabbisogno dei lavoratori previsti;
- pacchetto di medicazione, costituito da quanto disposto dal DM 28/07/58 (art. 28 DPR 303/56);

I presidi igienico assistenziali necessari a supportare le lavorazioni di progetto sono:

- 1 baracca di 12 mq nella quale sono posti:
 - * 1 tavolo con 4 panche;
 - * 8 armadietti con serratura a lucchetto per riporre gli indumenti del personale;
 - * 1 pacchetto di medicazione;
 - * 1 estintore da 5 kg di polvere polivalente;
 - * 1 telefono cellulare in grado di trasmettere e ricevere con chiarezza il segnale;
- 1 baracca di almeno 12 per riporre le piccole attrezzature e i mezzi di protezione individuale;
- 1 box monoblocco w.c. costituito da struttura metallica portante, pareti e solaio termicamente isolati con pannelli sandwich, pavimento isolato da terra e attrezzato per servizio igienico di tipo chimico;
- 1 blocco a cielo aperto con lavabo a canale con almeno 2 bocche d'acqua;
- 1 area di cm 300 x 300 per il posizionamento di una gru a torre;

- 1 area di cm 300 x 300 per il posizionamento di una sega circolare;
- 1 area di cm 300 x 300 per il posizionamento di una betoniera a bicchiere;
- 1 area per il deposito dei materiali di cantiere;

Recinzione del cantiere, definizione degli accessi, illuminazione e segnaletica di sicurezza

L'area di cantiere dovrà essere recintata, così come rappresentato nell'allegata planimetria, mediante una rete di plastica stirata pesante, di altezza conforme a quanto previsto dal locale regolamento edilizio e comunque non inferiore a cm 200, fissata su assi di legno ben infissi nel terreno mediante puntazze e picchetti; l'accesso sarà dato da un ingresso a due battenti con telaio in legno e chiusura in rete plastificata.

Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione.

Le vie di accesso pedonale al cantiere dovranno essere differenziate da quelle carrabili, allo scopo di ridurre i rischi derivanti dalla sovrapposizione delle due differenti viabilità.

I mezzi di trasporto del personale impiegato nelle lavorazioni verranno parcheggiati in pubblici parcheggi all'esterno dell'area di cantiere.

Per illuminare adeguatamente le aree ove si svolgeranno i lavori dovranno essere previsti fari su pali di legno h 4 m lungo le recinzioni rivolti verso l'interno dell'area di cantiere.

Delimitazione delle aree pericolose

Ogni area pericolosa, quali i luoghi di ubicazione delle attrezzature fisse (betoniera, molazza, ecc.), le zone di stoccaggio e di deposito dei vari materiali, in particolare quando si tratta di materie o sostanze pericolose, sarà opportunamente delimitata e segregata.

Viabilità principale di cantiere

Al termine della realizzazione della recinzione del cantiere dovrà provvedersi alla definizione dei percorsi carrali e pedonali, limitando, per quanto consentito dalle specifiche lavorazioni da eseguire, il numero di sovrapposizioni tra i due livelli di viabilità.

Nel tracciamento dei percorsi carrali si dovrà considerare una larghezza tale da consentire un franco non minore di 70 centimetri almeno da un lato, oltre la sagoma di ingombro del veicolo. Qualora il franco venga limitato ad un solo lato per tratti lunghi, devono essere realizzate piazzole o nicchie di rifugio ad intervalli non superiori a m 20 lungo l'altro lato.

Inoltre dovranno essere tenuti presenti tutti i vincoli derivanti dalla presenza di condutture e/o di linee aeree presenti nell'area di cantiere.

Impianto elettrico di cantiere

L'impianto sarà realizzato, attenendosi alle norme CEI (D.M. 37/08), da ditta specializzata che rilascerà la relativa dichiarazione di conformità.

Si procederà preventivamente alla determinazione dei carichi, al calcolo delle sezioni dei conduttori e alla stesura degli schemi elettrici.

L'impianto sarà costituito da quadri principali e secondari (di zona) costruiti in serie per cantieri (ASC), muniti di targa indelebile indicante il nome del costruttore e la conformità alle norme (CEI 17-13/4).

Tutti i componenti dell'impianto elettrico avranno grado di protezione minimo IP44, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti), che avranno grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che avranno un grado di protezione IP55.

Le prese a spina saranno protette da interruttore differenziale con I_{dn} non inferiore a 30 mA (CEI 64-8/7 art. 704.471).

Nei quadri elettrici ogni interruttore proteggerà al massimo 6 prese (CEI 17-13/4 art. 9.5.2).

Misure di sicurezza contro i rischi provenienti dall'esterno

Nell'allestimento e nell'organizzazione del cantiere si dovranno analizzare in dettaglio le condizioni ambientali in cui lo stesso si collocherà.

Dovranno essere individuati, oltre a quelli già riportati nel presente PSC, i rischi che non derivano dalle attività che si svolgeranno all'interno del cantiere ma che sono trasferiti dall'ambiente esterno ai lavoratori ivi presenti.

Impianto di terra contro le scariche atmosferiche

Appena ultimati i lavori di movimento di terra dovrà iniziarsi la realizzazione dell'impianto di messa a terra per il cantiere, che dovrà essere unico.

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

Qualora in cantiere si renda necessaria la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, l'impianto di messa a terra dovrà, oltre a essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione delle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo la norma CEI 81-1 III Edizione.

Movimentazione manuale dei carichi

Movimentazione manuale dei carichi. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:

- il peso di un carico;
- il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
- la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in maniera corretta.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto;
-

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile;

Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi.

I mezzi di trasporto dei materiali dovranno risultare appropriati, per quanto riguarda la sicurezza, alla natura, alla forma e al volume dei carichi a cui sono destinati; dovranno essere dotati di idonei dispositivi di frenatura e di segnalazione acustica e luminosa; dovranno avere i posti di manovra che permettano la perfetta visibilità di tutta la zona di azione.

Le modalità d'impiego degli apparecchi di trasporto ed i segnali prestabiliti per le manovre devono essere richiamati mediante avvisi chiaramente leggibili.

Misure di sicurezza per la presenza nel cantiere di linee aeree e condutture sotterranee

Preliminarmente all'installazione del cantiere, occorrerà acquisire tutte le informazioni (dagli enti pubblici, dai gestori di servizi di acquedotto, fognatura, telefonia, energia elettrica, gas metano, etc.) circa l'esatta posizione dei sottoservizi eventualmente presenti. In ogni caso sarà opportuno effettuare delle verifiche, anche mediante l'esecuzione di sondaggi pilota.

In merito alla presenza di linee elettriche aeree, dovranno evitarsi lavorazioni a distanza inferiore a m 5 e, qualora non evitabili, si dovrà provvedere in concerto con l'esercente delle linee elettriche al loro provvisorio isolamento o ad una loro adeguata protezione al fine di evitare accidentali contatti o pericolosi avvicinamenti ai conduttori delle linee.

Per quanto riguarda inoltre la presenza in cantiere di condutture e sottoservizi, dovranno opportunamente prevedersi la viabilità sia pedonale che carrabile in sicurezza, oppure provvedersi, previo accordo con l'ente gestore, alla relativa delocalizzazione.

Misure generali di sicurezza nel caso di estese demolizioni o manutenzioni

La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.

I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al Rafforzamenti delle strutture. Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

Salvo l'osservanza delle leggi e dei regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a m 5 può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta. La trazione o la spinta deve essere esercitata in modo graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti. Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere e allontanamento degli operai dalla zona interessata.

Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a m 3, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi smossi. Deve essere evitato in ogni caso che per lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolosi ai lavoratori addetti.

Si può procedere allo scalzamento dell'opera da abbattere per facilitarne la caduta soltanto quando essa sia stata adeguatamente puntellata; la successiva rimozione dei puntelli deve essere eseguita a distanza a mezzo di funi.

E' vietato fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.

Quando i muri da demolire sono di altezza inferiore a cinque metri è possibile derogare dall'uso dei ponteggi obbligando gli operai ad indossare la cintura di sicurezza per altezze di lavoro comprese tra i due e i cinque metri.

La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in 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 m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.

Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del

6.09.1994.

Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente. Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

Misure generali di protezione contro il rischio di seppellimento negli scavi

In ogni attività di scavo da eseguirsi nel cantiere (a sezione obbligata, di sbancamento, manuali) dovranno rispettarsi le seguenti indicazioni generali:

- profilare le pareti dello scavo secondo l'angolo di naturale declivio;
- evitare di costituire depositi sul ciglio degli scavi; qualora ciò si rivelasse indispensabile, provvedere a puntellare adeguatamente il fronte dello scavo;
- per scavi a sezione obbligata di profondità superiore a 1,5 m, posizionare adeguate sbadacchiature, sporgenti almeno 30 cm al di sopra del ciglio dello scavo;

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

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

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

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

Quando non sia possibile realizzare forme di protezione collettiva, dovranno obbligatoriamente utilizzarsi cinture di sicurezza.

Misure generali di protezione da adottare contro gli sbalzi eccessivi di temperatura

Il microclima dei luoghi di lavoro dovrà essere adeguato all'organismo umano durante il tempo di lavoro, tenuto conto sia dei metodi di lavoro applicati che degli sforzi fisici imposti ai lavoratori.

Quando non è possibile modificare la temperatura di tutto l'ambiente (come nelle lavorazioni che si svolgono all'aperto) si deve provvedere alla difesa dei lavoratori contro le temperature troppo alte o troppo basse mediante misure tecniche localizzate o mezzi personali di protezione.

Disposizioni relative alla consultazione dei rappresentanti per la sicurezza

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

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

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

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterà necessario, che essi vengano resi

coerenti al Piano di Sicurezza e di Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà altresì decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Disposizioni in merito a opere di demolizione

Programma dei lavori. La successione dei lavori, quando si tratti di importanti ed estese demolizioni, deve risultare da apposito programma il quale deve essere firmato dall'imprenditore e dal dipendente direttore dei lavori, ove esista, e deve essere tenuto a disposizione degli ispettori del lavoro.

Successione dei lavori. I lavori di demolizione devono procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso e devono essere condotti in maniera da non pregiudicare la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle eventuali adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al Rafforzamenti delle strutture. Prima dell'inizio di lavori di demolizione è fatto obbligo di procedere alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire. In relazione al risultato di tale verifica devono essere eseguite le opere di rafforzamento e di puntellamento necessarie ad evitare che, durante la demolizione, si verifichino crolli intempestivi.

Demolizioni per rovesciamento. Salvo l'osservanza delle leggi e dei regolamenti speciali e locali, la demolizione di parti di strutture aventi altezza sul terreno non superiore a m 5 può essere effettuata mediante rovesciamento per trazione o per spinta. La trazione o la spinta deve essere esercitata in modo graduale e senza strappi e deve essere eseguita soltanto su elementi di struttura opportunamente isolati dal resto del fabbricato in demolizione in modo da non determinare crolli intempestivi o non previsti di altre parti. Devono inoltre essere adottate le precauzioni necessarie per la sicurezza del lavoro quali: trazione da distanza non minore di una volta e mezzo l'altezza del muro o della struttura da abbattere e allontanamento degli operai dalla zona interessata.

Il rovesciamento per spinta può essere effettuato con martinetti solo per opere di altezza non superiore a m 3, con l'ausilio di puntelli sussidiari contro il ritorno degli elementi smossi. Deve essere evitato in ogni caso che per lo scuotimento del terreno in seguito alla caduta delle strutture o di grossi blocchi possano derivare danni o lesioni agli edifici vicini o ad opere adiacenti pericolosi ai lavoratori addetti.

Demolizioni per scalzamento alla base. Si può procedere allo scalzamento dell'opera da abbattere per facilitarne la caduta soltanto quando essa sia stata adeguatamente puntellata; la successiva rimozione dei puntelli deve essere eseguita a distanza a mezzo di funi.

Divieti. E' vietato fare lavorare gli operai sui muri in demolizione.

Demolizioni di muri di altezze minori di 5 m. Quando i muri da demolire sono di altezza inferiore a cinque metri è possibile derogare dall'uso dei ponteggi obbligando gli operai ad indossare la cintura di sicurezza per altezze di lavoro comprese tra i due e i cinque metri.

Demolizioni mediante l'uso di ponti indipendenti. La demolizione dei muri deve essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera in demolizione.

Convogliamento dei materiali provenienti dalle demolizioni. Il materiale di demolizione non deve essere gettato dall'alto, ma deve essere trasportato oppure convogliato in appositi canali, il cui estremo inferiore non deve risultare ad altezza maggiore di m 2 dal livello del piano di raccolta. I canali suddetti devono essere costruiti in modo che ogni tronco imbocchi nel tronco successivo; gli eventuali raccordi devono essere adeguatamente rinforzati. L'imboccatura superiore del canale deve essere sistemata in modo che non possano cadervi accidentalmente persone. Ove sia costituito da elementi pesanti od ingombranti, il materiale di demolizione deve essere calato a terra con mezzi idonei.

Inumidimento materiali. Durante i lavori di demolizione si deve provvedere a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Demolizione di materiali contenenti amianto. Prima di procedere alla demolizione del manufatto accertarsi che lo stesso non presenti materiali contenenti amianto, ed eventualmente procedere alla loro eliminazione preventiva in conformità a quanto disposto dal D.M. Sanità del 6.09.1994.

Stoccaggio ed evacuazione detriti. Curare che lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti e delle macerie avvengano correttamente.

Le modalità di stoccaggio del materiale movimentato devono essere tali da garantire la stabilità al ribaltamento, tenute presenti le eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche. Verificare la compattezza del terreno prima di iniziare lo stoccaggio.

Movimentazione manuale dei carichi. Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori informazioni, in particolare per quanto riguarda:

- a) il peso di un carico;
- b) il centro di gravità o il lato più pesante nel caso in cui il contenuto di un imballaggio abbia una collocazione eccentrica;
- c) la movimentazione corretta dei carichi e i rischi che i lavoratori corrono se queste attività non vengono eseguite in

maniera corretta.

Il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie o ricorre ai mezzi appropriati, in particolare attrezzature meccaniche, per evitare la necessità di una movimentazione manuale dei carichi da parte dei lavoratori.

Qualora non sia possibile evitare la movimentazione manuale dei carichi ad opera dei lavoratori, il datore di lavoro adotta le misure organizzative necessarie, ricorre ai mezzi appropriati o fornisce ai lavoratori stessi i mezzi adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione manuale di detti carichi. Nel caso in cui la necessità di una movimentazione manuale di un carico ad opera del lavoratore non può essere evitata, il datore di lavoro organizza i posti di lavoro in modo che detta movimentazione sia quanto più possibile sana e sicura.

La movimentazione manuale di un carico può costituire un rischio tra l'altro dorso-lombare nei casi seguenti:

- il carico è troppo pesante (kg 30);
- è ingombrante o difficile da afferrare;
- è in equilibrio instabile o il suo contenuto rischia di spostarsi;
- è collocato in una posizione tale per cui deve essere tenuto o maneggiato ad una certa distanza dal tronco o con una torsione o inclinazione del tronco;
- può, a motivo della struttura esterna e/o della consistenza, comportare lesioni per il lavoratore, in particolare in caso di urto.

Lo sforzo fisico può presentare un rischio tra l'altro dorso-lombare nei seguenti casi:

- è eccessivo;
- può essere effettuato soltanto con un movimento di torsione del tronco;
- può comportare un movimento brusco del carico;
- è compiuto con il corpo in posizione instabile.

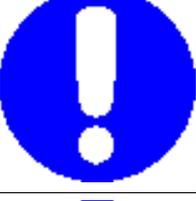
Il datore di lavoro sottopone a sorveglianza sanitaria gli addetti alla movimentazione manuale dei carichi.

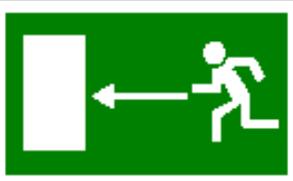
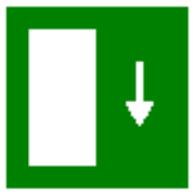
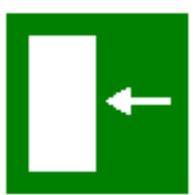
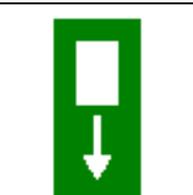
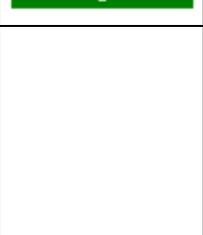
SEGNALETICA GENERALE PREVISTA NEL CANTIERE

	Vietato fumare.
	Vietato ai pedoni.
	Divieto di spegnere con acqua.
	Vietato fumare o usare fiamme libere.
	Non toccare.
	Vietato ai carrelli di movimentazione.
	Acqua non potabile.

	<p>Divieto di accesso alle persone non autorizzate.</p>
	<p>Materiale infiammabile o alta temperatura (in assenza di un controllo specifico per alta temperatura).</p>
	<p>Materiale esplosivo.</p>
	<p>Sostanze velenose.</p>
	<p>Sostanze corrosive.</p>
	<p>Carichi sospesi.</p>
	<p>Carrelli di movimentazione.</p>
	<p>Pericolo generico.</p>

	Radiazioni non ionizzanti.
	Tensione elettrica pericolosa.
	Caduta con dislivello.
	Materiale comburente.
	Sostanze nocive o irritanti.
	Pericolo di inciampo.
	Protezione obbligatoria per gli occhi.
	Casco di protezione obbligatoria.

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

	<p>Passaggio obbligatorio per i pedoni.</p>
	<p>Percorso/Uscita emergenza.</p>
	<p>Percorso/Uscita emergenza.</p>
	<p>Percorso/Uscita emergenza.</p>
	<p>Percorso/Uscita emergenza.</p>
	<p>Percorso/Uscita emergenza.</p>
	<p>Telefono per salvataggio pronto soccorso.</p>
	<p>Percorso da seguire (segnali di informazione addizionale ai pannelli che seguono).</p>
	<p>Percorso da seguire (segnali di informazione addizionale ai pannelli che seguono).</p>

	Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).
	Percorso da seguire (segnali di informazione aggiuntiva ai pannelli che seguono).
	Pronto soccorso.
	Doccia di sicurezza.
	Lavaggio degli occhi.
	Scala.
	Estintore.
	Telefono per gli interventi antincendio.

	<p>Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).</p>
	<p>Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).</p>
	<p>Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).</p>
	<p>Direzione da seguire (cartello da aggiungere a quelli che precedono).</p>
	<p>Comando: Attenzione inizio operazioni Verbale: VIA Gestuale: Le due braccia sono aperte in senso orizzontale, le palme delle mani rivolte in avanti.</p>
	<p>Comando: Alt interruzione fine del movimento Verbale: ALT Gestuale: Il braccio destro è teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti.</p>
	<p>Comando: Fine delle operazioni Verbale: FERMA Gestuale: Le due mani sono giunte all'altezza del petto.</p>
	<p>Comando: Sollevere Verbale: SOLLEVA Gestuale: Il braccio destro, teso verso l'alto, con la palma della mano destra rivolta in avanti, descrive lentamente un cerchio.</p>

	<p>Comando: Abbassare Verbale: ABBASSA Gestuale: Il braccio destro teso verso il basso, con la palma della mano destra rivolta verso il corpo, descrive lentamente un cerchio.</p>
	<p>Comando: Distanza verticale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.</p>
	<p>Comando: Avanzare Verbale: AVANTI Gestuale: Entrambe le braccia sono ripiegate, le palme delle mani rivolte all'indietro; gli avambracci compiono movimenti lenti in direzione del corpo</p>
	<p>Comando: Retrocedere Verbale: INDIETRO Gestuale: Entrambe le braccia piegate, le palme delle mani rivolte in avanti; gli avambracci compiono movimenti lenti che si allontanano dal corpo.</p>
	<p>Comando: A destra Verbale: A DESTRA Gestuale: Il braccio destro, teso più o meno lungo l'orizzontale, con la palma della mano destra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>
	<p>Comando: A sinistra Verbale: A SINISTRA Gestuale: Il braccio sinistro, teso più o meno in orizzontale, con la palma della mano sinistra rivolta verso il basso, compie piccoli movimenti lenti nella direzione.</p>
	<p>Comando: Pericolo alt o arresto di emergenza Verbale: ATTENZIONE Gestuale: Entrambe le braccia tese verso l'alto; le palme delle mani rivolte in avanti.</p>
	<p>Comando: Distanza orizzontale Verbale: MISURA DELLA DISTANZA Gestuale: Le mani indicano la distanza.</p>

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.)

Montaggio apprestamenti di cantiere

Il montaggio degli apprestamenti di cantiere (recinzione provvisoria, deposito attrezzi, ufficio, spogliatoio, wc, etc.) comprende le seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza:

- A.A.01.a
- A.A.01.b
- A.A.02.a
- A.A.02.b
- A.N.01.a
- A.N.01.b
- A.N.02.a
- A.N.02.b
- A.N.03
- A.N.04
- A.N.04
- M.O.01
- M.O.02.
- M.O.03

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Scavi e reinterri

Gli scavi e reinterri si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 001/001 - Scorticamento di terreno vegetale fino alla profondità massima di 30 cm e successiva modellazione;
- 001/002 - Scavo in terreno di qualsiasi natura fino ad una profondità massima di 4,00 m oltre lo scotico già eseguito;
- 001/006 - Scavi all'aperto in sezione ristretta eseguiti a macchina con rifiniture a mano per una profondità massima di 1,50 m;
- 001/011 - Reinterri e costipamento con materiale di scavo depositato in cantiere.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro;
- 2) Escavatore.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre; Rumore; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Urti, colpi, impatti, compressioni; Vibrazioni; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto allo scavo a sezione ristretta;

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

- a) DPI: addetto allo scavo a sezione ristretta;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Andatoie e Passerelle;
- c) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Micropali per fondazioni struttura prefabbricata

I micropali per fondazioni struttura prefabbricata si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 002/080 - Micropali in terreni di qualsiasi natura - diametro 139 mm.

Fondazioni in cemento armato

Le fondazioni in cemento armato si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 002/001 - Calcestruzzo per opere di sottofondazione;
- 002/002 - Calcestruzzo per fondazioni armate XC2;
- 002/021 - Acciaio per cemento armato;
- 002/040 - Casseforma per opere di fondazione ad un solo paramento;
- 002/041 - Casseforma per opere di fondazione a due paramenti.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spaziale in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre;
- 2) Autobetoniera;
- 3) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 2) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 3) Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;
- c) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Montaggio struttura prefabbricata in cemento armato precompresso

Il montaggio struttura prefabbricata in cemento armato precompresso si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 009/001 - Struttura prefabbricata in cemento armato precompresso.

Montaggio pannelli prefabbricati sandwich

Il montaggio pannelli prefabbricati sandwich si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 009/002 - Pannelli prefabbricati perimetrali sandwich.

Realizzazione copertura in pannelli sandwich

La realizzazione copertura in pannelli sandwich si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 004/040 - Copertura in pannelli sandwich.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

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

a) DPI: addetto al montaggio di copertura in lamiera grecata;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Andatoie e Passerelle;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Impermeabilizzazione delle fondazioni

L'impermeabilizzazione delle fondazioni si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 00/006 - Membrana sintetica per spiccati di fondazione

Vespaio areato e isolamento fondazioni

Il vespaio areato e l'isolamento delle fondazioni si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 002/001 - Calcestruzzo per opere di sottofondazione;
- 002/022 - Rete elettrosaldata;
- 006/002 - Vespaio areato con Igloo - altezza totale 60+5 cm;
- 008/011 - Pannelli isolanti in XPS - sp. 80 mm - 300 KPa;
- 008/012 - Pannelli isolanti in XPS - sp. 60 mm - 100 KPa.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Pilastrini in cemento armato

I pilastrini in cemento armato si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 002/003 - Calcestruzzo per pilastrini, murature, vani scala e ascensori, travi e solette;
- 002/021 - Acciaio per cemento armato;
- 002/042 - Casseforme per travi, pilastrini, piattabande, cordoli etc.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione;

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

a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Punture, tagli, abrasioni;

e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

2) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

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

a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

3) Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

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

a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;
- c) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Gradonate in cemento armato

Le gradonate in cemento armato si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 002/003 Calcestruzzo per pilastri, murature, vani scala e ascensori, travi e solette;
- 002/004 Calcestruzzo per murature di elevazione fino a 3,5 m di altezza - sp. compreso tra 20 - 29 cm;
- 002/021 Acciaio per cemento armato;
- 002/042 Casseforme per travi, pilastri, piattabande, cordoli etc.;
- 002/043 Casseforme per murature rettilinee a due paramenti.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre;
- 2) Autobetoniera;
- 3) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 2) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 3) Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;
- c) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Solaio piano in lastre prefabbricate

Il solaio piano in lastre prefabbricate si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 002/021 - Acciaio per cemento armato
- 004/002 - Solaio piano in lastre prefabbricate in calcestruzzo armato - sp. 5+17+5 cm

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Muratore;

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

- a) DPI: muratore;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;
- f) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 2) Carpenteriere;

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

- a) DPI: carpentiere;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Punture, tagli, abrasioni;

e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Muratura perimetrale a cassa vuota

La muratura perimetrale a cassa vuota si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 003/020 - Blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa - sp. 20 cm;
- 003/021 - Blocchi cavi in conglomerato cementizio vibrocompresso e granulato di argilla espansa - sp. 30 cm;
- 003/007 - Muratura a cassa vuota per chiusure perimetrali.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali

La posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 007/001 - Tubi in PVC serie UNI-300 - diametro esterno 63 mm - tubazioni verticali;
- 007/002 - Tubi in PVC serie UNI-300 - diametro esterno 110 mm - tubazioni verticali;
- 007/014 - Tubi in propilene rigido elettrosaldato - diametro esterno 110 mm - pluviali incassati;
- 007/015 - Tubi in PVC serie UNI-302 - diametro esterno 110 mm;
- 007/016 - Tubi in PVC serie UNI-302 - diametro esterno 125 mm;
- 007/017 - Tubi in PVC serie UNI-302 - diametro esterno 140 mm;
- 007/018 - Tubi in PVC serie UNI-302 - diametro esterno 160 mm;
- 007/019 - Tubi in PVC serie UNI-302 - diametro esterno 200 mm;
- 007/020 - Tubi in PVC serie UNI-302 - diametro esterno 250 mm;
- 007/021 - Tubi in PVC serie UNI-302 - diametro esterno 315 mm;
- 007/022 - Tubi in PVC serie UNI-302 - diametro esterno 400 mm;
- 007/041 - Tubo corugato flessibile diametro 100 mm per cavidotto Telecom e Enel;
- 007/042 - Tubo corugato flessibile diametro 125 mm per cavidotto Telecom e Enel;
- 014/022 - Tubazioni in acciaio zincato per areaazione vespaio.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

1) Idraulico;

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

a) DPI: idraulico;

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:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;

- c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- d) Scala doppia;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

2) Muratore;

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

- a) DPI: muratore;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;
- f) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Isolamento pareti perimetrali

L'isolamento delle pareti perimetrali si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 00/8/010 - Pannelli isolanti in EPS 100 - sp.80 mm - 100 KPa.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate;

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

- a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e inclinate;

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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Isolamento copertura piana

L'isolamento della copertura piana si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 008/011 - Pannelli isolanti in XPS - sp. 80 mm - 300 KPa;
- 008/005 - Barriera al vapore con armatura in lamina di alluminio 0,25 - 0,5 mm.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su coperture orizzontali e inclinate;

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

- a) DPI: addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici orizzontali e inclinate;

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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Muratura in mattoni UNI in copertura

La muratura in mattoni UNI in copertura si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 003/001 - Muratura in mattoni doppio UNI.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di murature in mattoni doppio UNI;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di murature in mattoni doppio UNI;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Intonaco completo al civile per esterni

L'intonaco completo al civile per esterni si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 005/002 - Intonaco completo a civile per esterni verticali e orizzontali.

Isolamento piano terra

L'isolamento al piano terra si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 006/006 - Barriera vapore e antiradon;
- 008/011 - Pannelli isolanti in XPS - sp. 80 mm - 300 KPa.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione;

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

- a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione;

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:

- a) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello a gas;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 2) 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:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Rasatura impianti e sottofondi di pavimento

La rasatura degli impianti e dei sottofondi di pavimento si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 002/021 - Acciaio per cemento armato;
- 006/030 - Sottofondo in calcestruzzo - sp. 8 cm;
- 006/031 - Sottofondo in alleggerito per impianti - sp. 10 cm;
- 006/032 - Sottofondo in alleggerito per impianti - sp. 8 cm.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interverenze.

Impermeabilizzante copertura piana

L'impermeabilizzante della copertura piana si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 007/023 - Bocchettone a parete in TPE;
- 008/004 - Membrana sintetica a due strati ricoperta con scaglie di ardesia.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interverenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

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

- a) DPI: addetto all'impermeabilizzazione di coperture;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello a gas;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Incendi, esplosioni; Rumore; Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello.

Lucernari

La posa di lucernari si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 013/001 - Finestre per tetti piani - dim. 80 x 80 cm.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Copertine e scossaline in lamiera preverniciata

La posa di copertine e scossaline in lamiera preverniciata si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 010/001 - Copertina in lamiera zincata preverniciata 8/10 sviluppo 60 cm;
- 010/002 - Copertina in lamiera zincata preverniciata 8/10 sviluppo 33 cm;
- 010/003 - Copertina in lamiera zincata preverniciata 8/10 sviluppo 25 cm.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Sistemi anticaduta

La posa di sistemi anticaduta si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 004/041 - Linee vita per il volume prefabbricato della palestra,
- 004/042 - Linee vita per il volume degli spogliatoi.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della linea vita;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di opere di lattoneria;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Attrezzi manuali;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Tavolati interni

La realizzazione di tavolati interni si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 003/012 - Tavolato interno in mattoni forati da 8 cm;
- 003/013 - Tavolato interno in mattoni forati da 12 cm;
- 003/014 - Tramezze in Poroton REI 60 da 12 cm ;
- 008/013 - Pannelli isolanti in lana di roccia - sp. 5 cm.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di tavolati interni;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di tavolati interni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;
- c) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Intocano completo al civile per interni

L'intocano completo al civile per interni si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 005/003 - Intonaco completo a civile per interni verticali ed orizzontali.

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Impastatrice;
- e) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Impermeabilizzazione delle pareti delle docce

L'impermeabilizzazione delle pareti delle docce si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 012/038 - Impermeabilizzazione delle docce con prodotto isolante.

Lavoratori impegnati:

- 1) Impermeabilizzatore;

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

- a) DPI: impermeabilizzatore;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Argano a bandiera;
- c) Cannello a gas;
- d) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Cappotto termoisolante

Il cappotto termoisolante si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 008/021 - Cappotto termoisolante con pannelli EPS . sp. totale circa 170 mm.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto all'applicazione esterna di pannelli isolanti su superfici verticali;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 2) Addetto alla formazione intonaci esterni industrializzati;

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

- a) DPI: addetto alla formazione intonaci esterni industrializzati;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Rumore;
- e) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Intonacatrice;
- c) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Controsoffitto in cartongesso

Il controsoffitto in cartongesso si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 008/020 - Controsoffitto in cartongesso appeso.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di controsoffitti;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di 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:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;
- f) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi,

impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Vibrazioni.

Pavimentazioni in calcestruzzo per interni

La pavimentazioni in calcestruzzo per interni si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 012/021 - Pavimento industriale in cls per interni;
- 012/021 - Pavimento industriale in cls per interni colorato in pasta;

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spaziale in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di pavimentazione industriale e tavole in legno di larice ;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di pavimentazione industriale e tavole in legno di larice ;

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:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;
- c) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Livellatrice ad elica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Resine per pavimenti in calcestruzzo

Le resine per pavimenti in calcestruzzo si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 012/036 - Rivestimento in resina R10 su pavimenti in cls;
- 012/037 - Rivestimento in resina antipolvere su pavimenti in cls;
- 012/031 - Guscia di raccordo per pavimenti in PVC in resina;
- 014/005 - Piatti in acciaio INOX a contenimento di pavimenti - sezione 2 x 50 mm.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spaziale in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Posatore pavimenti e rivestimenti;

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

- a) DPI: posatore pavimenti e rivestimenti;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);
- e) Rumore;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

- b) Battipastrelle elettrico;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco

La pavimentazione in gomma e la demarcazione dei campi di gioco si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 012/011 - Pavimento in gomma autoposante;
- 012/012 - Demarcazione dei campi da gioco.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Posatore pavimenti e rivestimenti;

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

- a) DPI: posatore pavimenti e rivestimenti;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);
- e) Rumore;
- f) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Battipastrelle elettrico;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Serramenti in alluminio

I serramenti in alluminio si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 014/001 - Serramenti in alluminio per vetrata ingresso dotata di uscite di sicurezza;
- 014/002 - Serramenti in alluminio per finestrate a nastro;
- 014/003 - Serramenti in alluminio per pareti vetrate interne;
- 014/004 - Serramenti in alluminio per le vetrate degli spogliatoi.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto al montaggio di serramenti esterni;

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

- a) DPI: addetto al montaggio di serramenti esterni;

Prescrizioni Organizzative:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Porte interne

Le porte interne si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 013/031 - Porta ad anta - dim. 80 x 210 cm;
- 013/032 - Porta ad anta - dim. 90 x 210 cm;
- 013/033 - Porta ad una anta REI 60 - dim. 90 x 210 cm;
- 013/033 - Porta ad una anta - dim. 180x 210 cm.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio

Le piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio si compongono delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 014/009 - Piastre in acciaio inox per aerazione
- 014/010 - Inferriate e cancelli in ferro
- 014/011 - Parapetti in ferro
- 014/012 - Scritta palaponte

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

1) Fabbro;

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

a) DPI: fabbro;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Saldatrice elettrica;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Zoccolino in alluminio

Lo zoccolino in alluminio si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 014/053 - Zoccolino in alluminio sezione mm 10x60

Tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti

La tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 016/001 - Isolante inibente e tinteggiatura di pareti e soffitti interni
- 016/021 - Verniciatura di pareti interne con smalti colorati
- 016/031 - Tinteggiatura degli intonaci esterni con pittura ai silicati

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

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

a) DPI: addetto alla tinteggiatura di superfici esterne;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

2) 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.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) Chimico;
- c) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Argano a bandiera;
- b) Argano a cavalletto;
- c) Attrezzi manuali;
- d) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Relaizzazione diramazioni drenanti

La relaizzazione diramazioni drenanti si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 001/006 - Scavi all'aperto in sezione ristretta
- 001/011 - Reinterri e costipamento con materiale di scavo depositato in cantiere
- 006/010 - Mistona naturale di cava
- 007/030 - Diramazioni drenanti
- 008/003 - Geotessuto in fibra di polistirene da 200 g/mq

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spaziale in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pozzetti, caditoie, chiusini e canalette;

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

- a) DPI: addetto alla posa di pozzetti, caditoie, chiusini e canalette;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Betoniera a bicchiere;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo

L'allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 001/006 - Scavi all'aperto in sezione ristretta
- 001/011 - Reinterri e costipamento con materiale di scavo depositato in cantiere
- 001/052 - Taglio, demolizione e successivo ripristino di pavimentazione in asfalto
- 001/051 - Taglio e ripristino di pavimentazione

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spaziale in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

1) Addetto alla rimozione di pavimento e delle caditoie;

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento ;

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:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

2) Addetto alla rimozione e successiva rimessa in opera della pavimentazione;

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

a) DPI: addetto alla rimozione di pavimento ;

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:

- a) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Battipiastrille elettrico;
- d) Taglierina elettrica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Pozzi perdenti

La realizzazione di pozzi perdenti si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 001/003 - Scavo in terreno asciutto di qualsiasi natura fino a una profondità massima di 5 m
- 001/091G - Trasporto delle attrezzature di perforazione
- 001/092G - Installazione delle attrezzature di perforazione
- 001/093G - Perforazione a distruzione di nucleo eseguita in terreni di qualunque natura
- 001/094G - Prove di assorbimento con acqua da effettuarsi in ogni singolo pozzo
- 007/052 - Pozzo perdente diametro esterno 125 cm per cavidotto Telecom ed Enel

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spaziale in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Gru a torre;
- 2) Autopompa per cls.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Rumore; Getti, schizzi; Investimento, ribaltamento; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione della carpenteria per le strutture in elevazione;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Chimico;
- d) Punture, tagli, abrasioni;
- e) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 2) Addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto alla lavorazione e posa ferri di armatura per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) Punture, tagli, abrasioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;
- d) Scala semplice;
- e) Trancia-piegaferri;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 3) Addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

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

- a) DPI: addetto al getto in calcestruzzo per le strutture in elevazione;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Chimico;
- c) Getti, schizzi;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Ponteggio mobile o trabattello;

- d) Scala semplice;
- e) Vibratore elettrico per calcestruzzo;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 4) Addetto alla posa di pozzetti, caditoie, chiusini, canalette e pozzi perdenti;

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

- a) DPI: addetto alla posa di pozzetti, caditoie, chiusini e canalette;

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:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Betoniera a bicchiere;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Massicciata in tout-venant di cava e stabilizzato

La realizzazione massicciata in tout venant di cava e stabilizzato si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 006/011 - Massicciata in tout-venant di cava
- 006/012 - Massicciata in stabilizzato
- 022/002 - Tavole in larice per contenimento ghiaio e/o terreno di coltivo

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Escavatore;
- 2) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Inalazione polveri, fibre; Incendi, esplosioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni; Getti, schizzi; Urti, colpi, impatti, compressioni.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di massicciate;

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

- a) DPI: addetto alla posa di massicciate;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Investimento, ribaltamento;
- c) Seppellimento, sprofondamento;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Pozzetti, caditoie, chiusini e canalette

La realizzazione di pozzetti, caditoie, chiusini e canalette si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 007/061 - Pozzetto piede pluviale
- 007/062 - Pozzetto piede pluviale per interni
- 007/064 - Pozzetto di ispezione prefabbricato senza fondo 40x40x40
- 007/065 - Pozzetto di ispezione prefabbricato senza fondo 40x40x40
- 007/066 - Pozzetto di ispezione prefabbricato senza fondo 50x50x50
- 007/068 - Cameretta per sifone Firenze
- 007/077 - Chiusini e caditoie in ghisa lamellare classe B125 pedonale
- 007/078 - Chiusini a riempimento dim. 40x40 cm
- 007/079 - Chiusini a riempimento dim. 50x50 cm
- 007/080 - Canalina prefabbricata a fessura

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla posa di pozzetti, caditoie, chiusini e canalette;

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

- a) DPI: addetto alla posa di pozzetti, caditoie, chiusini e canalette;

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:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- b) Rumore;
- c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- c) Betoniera a bicchiere;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Pavimentazione in calcestruzzo per esterni

La pavimentazione in calcestruzzo per esterni si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 002/022 - Rete elettrosaldata
- 012/025 - Pavimento in cemento scopato per esterni
- 012/026 - Pavimentazione in calcestruzzo per esterni colorato in pasta

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione di pavimentazione industriale e tavole in legno di larice ;

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

- a) DPI: addetto alla realizzazione di pavimentazione industriale e tavole in legno di larice ;

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:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

c) Chimico;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Livellatrice ad elica;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Cesoiamenti, stritolamenti; Elettrocuzione; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Movimentazione manuale dei carichi; Rumore; Scivolamenti, cadute a livello; Vibrazioni.

Recinzione metallica con cancelletto

La recinzione metallica con cancelletto si compone delle seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo:

- 014/015 - Recinzione esterna in rete metallica;
- 014/016 - Cancelletto in rete metallica.

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Muratore;

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

- a) DPI: muratore;

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:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- d) Rumore;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Betoniera a bicchiere;
- c) Ponteggio metallico fisso;
- d) Ponte su cavalletti;
- e) Scala semplice;
- f) Sega circolare;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Scala alla marinara

La scala alla marinara si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:
014/021 - Scala in alluminio con gabbia di protezione alla marinara.

Lavoratori impegnati:

- 1) Fabbro;

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

- a) DPI: fabbro;

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- c) R.O.A. (operazioni di saldatura);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponteggio metallico fisso;
- c) Saldatrice elettrica;
- d) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Impianto di riscaldamento

L'impianto di riscaldamento si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 017/001 - Impianto di riscaldamento pannelli radianti;
- 017/002 - Impianto centrale termica;
- 017/003 - Impianto di ventilazione e rinnovo aria
- 017/010 - Canalizzazioni in lamiera di acciaio zincata

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro con gru.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

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

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- b) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- d) Scala doppia;
- e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

- 2) Addetto alla posa della macchina di condizionamento;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

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

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Impianto elettrico e illuminotecnico

L'impianto di riscaldamento si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 017/001 - Impianto di riscaldamento pannelli radianti;
- 017/002 - Impianto centrale termica;
- 017/003 - Impianto di ventilazione e rinnovo aria
- 017/010 - Canalizzazioni in lamiera di acciaio zincata

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Macchine utilizzate:

- 1) Autocarro.

Rischi generati dall'uso delle macchine:

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

Lavoratori impegnati:

- 1) 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:

- a) Rumore;
- b) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Avvitatore elettrico;
- c) Scala doppia;
- d) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Impianto idrico - sanitario

L'impianto idrico-sanitario si compone della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 018/001 - Impianto idrico - sanitario
- 018/002 - Impianto antincendio
- 018/012 - Lavabo
- 018/013 - Lavabo
- 018/016 - Lavabo fisso serie speciale
- 018/021 - Vaso
- 018/022 - Vaso
- 018/024 - Canaletta per doccia pavimento
- 018/025 - Soffione
- 018/041 - Maniglione ribaltabile
- 018/042 - Maniglione verticale per WC
- 018/043 - Maniglione corrimano orizzontale
- 018/051 - Miscelatore elettronico per lavabo

- 018/052 - Miscelatore monocromato per lavabo
- 018/053 - Miscelatore monocomando da incasso per doccia
- 018/055 - Rubinetto a tempo

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spaziale in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla realizzazione della rete di distribuzione di impianto idrico-sanitario e del gas;

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 e del gas;

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:

- a) R.O.A. (operazioni di saldatura);
b) Rumore;
c) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Avvitatore elettrico;
c) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
d) Scala doppia;
e) Trapano elettrico;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Opere a verde

Le opere a verde si compongono della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 022/001 - Partenocissus Tricuspidata
- 022/002 - Tavole in larice per contenimento ghiaio
- 022/012 - Tappeti erbosi

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spaziale in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

- 1) Addetto alla messa a dimora di piante;

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

- a) DPI: addetto alla messa a dimora di piante;

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:

- a) Scivolamenti, cadute a livello;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
b) Andatoie e Passerelle;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Assistenze murarie

Le assistenze murarie si compongono della seguente lavorazione inserita nel computo metrico estimativo:

- 023/001 - Assistenze murarie alla realizzazione degli impianti meccanici e idrico-sanitario
- 023/003 - Assistenze murarie alla realizzazione degli impianti elettrici

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

Lavoratori impegnati:

1) 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:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (elevata frequenza);

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Ponte su cavalletti;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

2) Addetto alla apertura e chiusura al grezzo di tracce;

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

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

Prescrizioni Organizzative:

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

Riferimenti Normativi:

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

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

- a) Chimico;
- b) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- c) Rumore;
- d) Vibrazioni;

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

- a) Attrezzi manuali;
- b) Martello demolitore elettrico;
- c) Ponte su cavalletti;
- d) Scanalatrice per muri ed intonaci;

Rischi generati dall'uso degli attrezzi:

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

Smontaggio apprestamenti di cantiere

lo smontaggio degli apprestamenti di cantiere (recinzione provvisoria, deposito attrezzi, ufficio, spogliatoio, wc, etc.) comprende le seguenti lavorazioni inserite nel computo metrico estimativo degli oneri della sicurezza:

- A.A.01.a
- A.A.01.b
- A.A.02.a
- A.A.02.b
- A.N.01.a
- A.N.01.b
- A.N.02.a
- A.N.02.b
- A.N.03
- A.N.04
- A.N.04
- M.O.01
- M.O.02.
- M.O.03

Queste attività saranno opportunamente distanziate temporalmente e spazialmente in modo da evitare il verificarsi di interferenze.

RISCHI individuati nelle Lavorazioni e relative MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE.

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

Elenco dei rischi:

- 1) Caduta dall'alto;
- 2) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 3) Chimico;
- 4) Getti, schizzi;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) M.M.C. (elevata frequenza);
- 7) M.M.C. (sollevamento e trasporto);
- 8) Punture, tagli, abrasioni;
- 9) R.O.A. (operazioni di saldatura);
- 10) Rumore;
- 11) Scivolamenti, cadute a livello;
- 12) Seppellimento, sprofondamento;
- 13) Vibrazioni.

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:** Scavi e reinterri; Massicciata in tout-venant di cava e stabilizzato;

Prescrizioni Esecutive:

Accesso al fondo dello scavo. L'accesso al fondo dello scavo deve avvenire tramite appositi percorsi (scale a mano, scale ricavate nel terreno, rampe di accesso, ecc.). Nel caso si utilizzino scale a mano, devono sporgere a sufficienza oltre il piano di accesso e devono essere fissate stabilmente per impedire slittamenti o sbandamenti.

Accesso al fondo del pozzo di fondazione. L'accesso nei pozzi di fondazione deve essere predisposto con rampe di scale, anche verticali, purché sfalsate tra loro ed intervallate da pianerottoli di riposo posti a distanza non superiore a 4 metri l'uno dall'altro.

Parapetti di trattenuta. Qualora si verificano situazioni che possono comportare la caduta da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore, di norma con dislivello maggiore di 2 metri, i lati liberi dello scavo o del rilevato devono essere protetti con appositi parapetti di trattenuta.

Passerelle pedonali o piastre veicolari. Gli attraversamenti devono essere garantiti da passerelle pedonali o piastre veicolari provviste da ambo i lati di parapetti con tavole fermapiede.

Segnalazione e delimitazione del fronte scavo. La zona di avanzamento del fronte scavo deve essere chiaramente segnalata e delimitata e ne deve essere impedito l'accesso al personale non autorizzato.

- b) **Nelle lavorazioni:** Fondazioni in cemento armato; Pilastrini in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Solaio piano in lastre prefabbricate; Pozzi perdenti;

Prescrizioni Esecutive:

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

Realizzazione dei pilastrini. Prima della realizzazione dei pilastrini lungo il bordo della costruzione si deve procedere alla realizzazione del ponteggio perimetrale munito di parapetto verso la parte esterna; in mancanza di ponti normali con montanti deve essere sistemato, in corrispondenza del piano raggiunto, un regolare ponte di sicurezza a sbalzo con larghezza utile di almeno 1,2 metri. Per la realizzazione dei pilastrini è necessario servirsi degli appositi trabattelli.

Realizzazione dei solai. Durante la formazione dei solai si deve procedere ad eseguire le operazioni di carpenteria operando il più possibile dal solaio sottostante, con l'ausilio di scale, trabattelli, ponti mobili, ponti su cavalletti, ponti a telaio. Quando per il completamento delle operazioni si rende necessario accedere al piano di carpenteria prima che quest'ultimo sia completo di impalcato e quando si rende necessario operare al di sopra di strutture reticolari (travetti) per l'appoggio dei laterizi è necessario ricorrere all'impiego di sottopalchi o reti di sicurezza.

Vani liberi e rampe scale. I vani liberi all'interno della struttura devono essere coperti con materiale pedonabile o protetti su tutti i lati liberi con solido parapetto; anche le rampe delle scale in costruzione devono essere munite di parapetto.

- c) **Nelle lavorazioni:** Fondazioni in cemento armato; Pilastrini in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Solaio piano in lastre prefabbricate; Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali; Muratura in mattoni UNI in copertura; Lucernari; Copertine e scossaline in lamiera verniciata; Sistemi anticaduta

; Cappotto termoisolante ; Serramenti in alluminio ; Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio; Tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti; Pozzi perdenti; Recinzione metallica con cancelletto; Scala alla marinara; Impianto di riscaldamento;

Prescrizioni Esecutive:

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

- d) Nelle lavorazioni:** Realizzazione copertura in pannelli sandwich; Isolamento pareti perimetrali ; Isolamento copertura piana ; Impermeabilizzante copertura piana ; Impermeabilizzazione delle pareti delle docce ; Resine per pavimenti in calcestruzzo; Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco;

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.

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:** Fondazioni in cemento armato; Realizzazione copertura in pannelli sandwich; Pilastrini in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Solaio piano in lastre prefabbricate; Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Isolamento pareti perimetrali ; Isolamento copertura piana ; Muratura in mattoni UNI in copertura; Isolamento piano terra; Impermeabilizzante copertura piana ; Lucernari ; Copertine e scossaline in lamiera preverniciata; Sistemi anticaduta ; Tavolati interni ; Intocano completo al civile per interni ; Impermeabilizzazione delle pareti delle docce ; Cappotto termoisolante ; Controsoffitto in cartongesso; Resine per pavimenti in calcestruzzo; Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco; Serramenti in alluminio ; Porte interne ; Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio; Tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti; Pozzi perdenti; Recinzione metallica con cancelletto; Scala alla marinara; Impianto di riscaldamento;

Prescrizioni Esecutive:

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

RISCHIO: 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:** Fondazioni in cemento armato; Pilastrini in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Solaio piano in lastre prefabbricate; Tavolati interni ; Intocano completo al civile per interni ; Cappotto termoisolante ; Pavimentazioni in calcestruzzo per interni ; Resine per pavimenti in calcestruzzo; Pavimentazione in

gomma e demarcazione campi di gioco; Tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti; Pozzi perdenti; Pavimentazione in calcestruzzo per esterni; Assistenze murarie;

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: "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.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Fondazioni in cemento armato; Pilastrini in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Pozzi perdenti;

Prescrizioni Organizzative:

Operazioni di getto. Durante lo scarico dell'impasto l'altezza della benna o del tubo di getto (nel caso di getto con pompa) deve essere ridotta al minimo.

RISCHIO: "Investimento, ribaltamento"

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) Nelle lavorazioni:** Scavi e reinterri; Massicciata in tout-venant di cava e stabilizzato;

Prescrizioni Esecutive:

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

Riferimenti Normativi:

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

RISCHIO: M.M.C. (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:** Intocano completo al civile per interni ; Resine per pavimenti in calcestruzzo; Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco; Tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti; Assistenze murarie;

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:** Solaio piano in lastre prefabbricate; Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Muratura in mattoni UNI in copertura; Lucernari ; Tavolati interni ; Controsoffitto in cartongesso; Serramenti in alluminio ; Porte interne ; Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo; Recinzione metallica con cancelletto; Assistenze murarie;

Misure tecniche e organizzative:

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

RISCHIO: "Punture, tagli, abrasioni"

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.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

- a) **Nelle lavorazioni:** Fondazioni in cemento armato; Pilastrini in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Solaio piano in lastre prefabbricate; Pozzi perdenti;

Prescrizioni Esecutive:

Ferri d'attesa. I ferri d'attesa delle strutture in c.a. devono essere protetti contro il contatto accidentale; la protezione può essere ottenuta attraverso la conformazione dei ferri o con l'apposizione di una copertura in materiale resistente.

Disarmo. Prima di permettere l'accesso alle zone in cui è stato effettuato il disarmo delle strutture si deve provvedere alla rimozione di tutti i chiodi e di tutte le punte.

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

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:** Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio; Relazione di diramazioni drenanti; Pozzi perdenti; Pozzetti, caditoie, chiusini e canalette; Scala alla marinara; Impianto di riscaldamento; Impianto idrico - sanitario;

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: Rumore

Descrizione del Rischio:

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:** Fondazioni in cemento armato; Pilastrini in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Solaio piano in lastre prefabbricate; Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Muratura in mattoni UNI in copertura; Isolamento piano terra; Impermeabilizzante copertura piana ; Tavolati interni ; Impermeabilizzazione delle pareti delle docce ; Pavimentazioni in calcestruzzo per interni ; Reliatura di diramazioni drenanti; Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo; Pozzi perdenti; Pozzetti, caditoie, chiusini e canalette; Pavimentazione in calcestruzzo per esterni; Recinzione metallica con cancelletto; Impianto di riscaldamento; Impianto elettrico e illuminotecnico; Impianto idrico - sanitario;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

Segnalazione e delimitazione dell'ambiente di lavoro. I luoghi di lavoro devono avere i seguenti requisiti: **a)** indicazione, con appositi segnali, dei luoghi di lavoro dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione; **b)** ove ciò è tecnicamente possibile e giustificato dal rischio, delimitazione e accesso limitato delle aree, dove i lavoratori sono esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione.

Dispositivi di protezione individuale:

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

- b) Nelle lavorazioni:** Intocano completo al civile per interni ;
Nelle macchine: Autocarro; Escavatore; Gru a torre; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro con gru;

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:** Cappotto termoisolante ; Resine per pavimenti in calcestruzzo; Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco;

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.

d) Nelle lavorazioni: Assistenze murarie;

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.

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.

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Opere a verde;

Prescrizioni Esecutive:

Postazioni di lavoro. L'area circostante il posto di lavoro dovrà essere sempre mantenuta in condizioni di ordine e pulizia ad evitare ogni rischio di inciampi o cadute.

Percorsi pedonali. I percorsi pedonali devono essere sempre mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie, ecc.

Ostacoli fissi. Gli ostacoli fissi devono essere convenientemente segnalati o protetti.

RISCHIO: "Seppellimento, sprofondamento"

Descrizione del Rischio:

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

MISURE PREVENTIVE e PROTETTIVE:

a) Nelle lavorazioni: Scavi e reinterri; Massicciata in tout-venant di cava e stabilizzato;

Prescrizioni Esecutive:

Armature del fronte. Quando per la particolare natura del terreno o per causa di piogge, di infiltrazione, di gelo o disgelo, o per altri motivi, siano da temere frane o scoscendimenti, deve essere provveduto all'armatura o al consolidamento del terreno.

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

Riferimenti Normativi:

D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 118; D.Lgs. 9 aprile 2008 n. 81, Art. 120.

RISCHIO: Vibrazioni

Descrizione del Rischio:

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:** Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Pavimentazioni in calcestruzzo per interni ; Reliatura di diramazioni drenanti; Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo; Pozzi perdenti; Pozzetti, caditoie, chiusini e canalette; Pavimentazione in calcestruzzo per esterni; Impianto di riscaldamento; Impianto elettrico e illuminotecnico; Impianto idrico - sanitario;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

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

- b) Nelle lavorazioni:** Cappotto termoisolante ; Resine per pavimenti in calcestruzzo; Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco;

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 lavorazioni:** Assistenze murarie;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate devono: **a)** essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

Indumenti per la protezione dal freddo e dall'umidità, guanti che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio, maniglie che attenuano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio.

- d) Nelle macchine:** Autocarro; Autobetoniera; Autopompa per cls; Autocarro con gru;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

- e) Nelle macchine:** Escavatore;

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

Misure tecniche e organizzative:

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

Organizzazione del lavoro. Le attività lavorative devono essere organizzate tenuto conto delle seguenti indicazioni: **a)** i metodi di lavoro adottati devono essere quelli che richiedono la minore esposizione a vibrazioni meccaniche; **b)** la durata e l'intensità dell'esposizione a vibrazioni meccaniche deve essere opportunamente limitata al minimo necessario per le esigenze della lavorazione; **c)** l'orario di lavoro deve essere organizzato in maniera appropriata al tipo di lavoro da svolgere; **d)** devono essere previsti adeguati periodi di riposo in funzione del tipo di lavoro da svolgere.

Attrezzature di lavoro. Le attrezzature di lavoro impiegate: **a)** devono essere adeguate al lavoro da svolgere; **b)** devono

essere concepite nel rispetto dei principi ergonomici; **c)** devono produrre il minor livello possibile di vibrazioni, tenuto conto del lavoro da svolgere; **d)** devono essere soggette ad adeguati programmi di manutenzione.

Dispositivi di protezione individuale:

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

ATTREZZATURE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco degli attrezzi:

- 1) Andatoie e Passerelle;
- 2) Argano a bandiera;
- 3) Argano a cavalletto;
- 4) Attrezzi manuali;
- 5) Avvitatore elettrico;
- 6) Battipastrelle elettrico;
- 7) Betoniera a bicchiere;
- 8) Cannello a gas;
- 9) Cannello per saldatura ossiacetilenica;
- 10) Impastatrice;
- 11) Intonacatrice;
- 12) Livellatrice ad elica;
- 13) Martello demolitore elettrico;
- 14) Ponte su cavalletti;
- 15) Ponteggio metallico fisso;
- 16) Ponteggio mobile o trabattello;
- 17) Saldatrice elettrica;
- 18) Scala doppia;
- 19) Scala semplice;
- 20) Scanalatrice per muri ed intonaci;
- 21) Sega circolare;
- 22) Smerigliatrice angolare (flessibile);
- 23) Taglierina elettrica;
- 24) Trancia-piegaferri;
- 25) Trapano elettrico;
- 26) Vibratore elettrico per calcestruzzo.

Andatoie e Passerelle

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore andatoie e passarelle;

Prescrizioni Organizzative:

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

Argano a bandiera

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a bandiera;

Prescrizioni Organizzative:

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

Argano a cavalletto

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

Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attezzo:

- 1) DPI: utilizzatore argano a cavalletto;

Prescrizioni Organizzative:

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

Attrezzi manuali

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

Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attezzo:

- 1) DPI: utilizzatore attrezzi manuali;

Prescrizioni Organizzative:

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

Avvitatore elettrico

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

Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attezzo:

- 1) DPI: utilizzatore avvitatore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

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

Battipiastrille elettrico

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

Rischi generati dall'uso dell'Attezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attezzo:

- 1) DPI: utilizzatore battipiastrille elettrico;

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) Cesoiamenti, 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 a gas

Il cannello a gas, usato essenzialmente per la posa di membrane bituminose, è alimentato da gas propano.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore cannello a gas;

Prescrizioni Organizzative:

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

Cannello per saldatura ossiacetilenica

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.

Intonacatrice

L'intonacatrice è un'attrezzatura che serve a proiettare malta fluida di cemento sotto pressione per formare intonaci, getti per rivestimento di pareti, ecc.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Getti, schizzi;
- 2) Rumore;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore intonacatrice;

Prescrizioni Organizzative:

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

Livellatrice ad elica

La livellatrice ad elica è un'attrezzatura utilizzata nelle operazioni di finitura delle pavimentazioni in calcestruzzo.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 5) Movimentazione manuale dei carichi;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore livellatrice ad elica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Martello demolitore elettrico

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

- 5) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore martello demolitore elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

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

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 metallico fisso

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore ponteggio metallico fisso;

Prescrizioni Organizzative:

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

Ponteggio mobile o trabattello

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Saldatrice elettrica

La saldatrice elettrica è un utensile ad arco o a resistenza per l'effettuazione di saldature elettriche.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Inalazione fumi, gas, vapori;
- 3) Incendi, esplosioni;
- 4) Radiazioni non ionizzanti;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore saldatrice elettrica;

Prescrizioni Organizzative:

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

Scala doppia

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) Scala doppia: misure preventive e protettive;

Prescrizioni Organizzative:

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

- 2) DPI: utilizzatore scala doppia;

Prescrizioni Organizzative:

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

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 antisdrucchiole alle estremità inferiori dei due montanti e di elementi di trattenuta o di appoggi antisdrucchiole alle estremità superiori.

- 2) DPI: utilizzatore scala semplice;

Prescrizioni Organizzative:

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

Scanaltrice per muri ed intonaci

La scanaltrice 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.

Taglierina elettrica

La taglierina elettrica è un elettrotensile 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.

Trancia-piegaferrì

La trancia-piegaferrì è un'attrezzatura utilizzata per sagomare i ferrì di armatura, e le relative staffe, dei getti di conglomerato cementizio armato.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Elettrocuzione;
- 4) Punture, tagli, abrasioni;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trancia-piegaferrì;

Prescrizioni Organizzative:

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

Trapano elettrico

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

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

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

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore trapano elettrico;

Prescrizioni Organizzative:

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

Vibratore elettrico per calcestruzzo

Il vibratore elettrico per calcestruzzo è un'attrezzatura per il costipamento del conglomerato cementizio a getto avvenuto.

Rischi generati dall'uso dell'Attrezzo:

- 1) Elettrocuzione;
- 2) Rumore;
- 3) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative all'Attrezzo:

- 1) DPI: utilizzatore vibratore elettrico per calcestruzzo;

Prescrizioni Organizzative:

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

MACCHINE utilizzate nelle Lavorazioni

Elenco delle macchine:

- 1) Autobetoniera;
- 2) Autocarro;
- 3) Autocarro con gru;
- 4) Autopompa per cls;
- 5) Escavatore;
- 6) Gru a torre.

Autobetoniera

L'autobetoniera è un mezzo d'opera destinato al trasporto di calcestruzzi dalla centrale di betonaggio fino al luogo della posa in opera.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Urti, colpi, impatti, compressioni;
- 9) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autobetoniera;

Prescrizioni Organizzative:

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

Autocarro

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

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) 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).

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) Cesoiamenti, 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).

Autopompa per cls

L'autopompa per getti di calcestruzzo è un mezzo d'opera attrezzato con una pompa per il sollevamento del calcestruzzo per getti in quota.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Caduta di materiale dall'alto o a livello;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Getti, schizzi;
- 4) Investimento, ribaltamento;
- 5) Rumore;
- 6) Scivolamenti, cadute a livello;
- 7) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore autopompa per cls;

Prescrizioni Organizzative:

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

Escavatore

L'escavatore è una macchina operatrice con pala anteriore impiegata per lavori di scavo, riporto e movimento di materiali.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

- 1) Cesoiamenti, stritolamenti;
- 2) Elettrocuzione;
- 3) Inalazione polveri, fibre;
- 4) Incendi, esplosioni;
- 5) Investimento, ribaltamento;
- 6) Rumore;
- 7) Scivolamenti, cadute a livello;
- 8) Vibrazioni;

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore escavatore;

Prescrizioni Organizzative:

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

Gru a torre

La gru è il principale mezzo di sollevamento e movimentazione dei carichi in cantiere. Le gru possono essere dotate di basamenti fissi o su rotaie, per consentire un più agevole utilizzo durante lo sviluppo del cantiere senza dover essere costretti a smontarla e montarla ripetutamente.

Rischi generati dall'uso della Macchina:

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

Misure Preventive e Protettive relative alla Macchina:

- 1) DPI: operatore gru a torre;

Prescrizioni Organizzative:

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

POTENZA SONORA ATTREZZATURE E MACCHINE

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

ATTREZZATURA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Avvitatore elettrico	Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Impianto di riscaldamento; Impianto elettrico e illuminotecnico; Impianto idrico - sanitario.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01
Battipiastrille elettrico	Resine per pavimenti in calcestruzzo; Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco; Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo.	110.0	972-(IEC-92)-RPO-01
Betoniera a bicchiere	Solaio piano in lastre prefabbricate; Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Muratura in mattoni UNI in copertura; Tavolati interni ; Relazione diramazioni drenanti; Pozzi perdenti; Pozzetti, caditoie, chiusini e canalette; Recinzione metallica con cancelletto.	95.0	916-(IEC-30)-RPO-01
Impastatrice	Intocano completo al civile per interni .	85.0	962-(IEC-17)-RPO-01
Martello demolitore elettrico	Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo; Assistenze murarie.	113.0	967-(IEC-36)-RPO-01
Scanalatrice per muri ed intonaci	Assistenze murarie.	111.0	945-(IEC-95)-RPO-01
Sega circolare	Fondazioni in cemento armato; Pilastrini in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Solaio piano in lastre prefabbricate; Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Pozzi perdenti; Recinzione metallica con cancelletto.	113.0	908-(IEC-19)-RPO-01
Smerigliatrice angolare (flessibile)	Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio; Scala alla marinara.	113.0	931-(IEC-45)-RPO-01
Taglierina elettrica	Isolamento pareti perimetrali ; Isolamento copertura piana ; Isolamento piano terra; Cappotto termoisolante ; Controsoffitto in cartongesso; Resine per pavimenti in calcestruzzo; Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco; Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo.	89.9	
Trapano elettrico	Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali ; Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio; Scala alla marinara; Impianto di riscaldamento; Impianto elettrico e illuminotecnico; Impianto idrico - sanitario.	107.0	943-(IEC-84)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
Autobetoniera	Fondazioni in cemento armato; Gradonate in cemento armato.	112.0	947-(IEC-28)-RPO-01
Autocarro con gru	Impianto di riscaldamento.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autocarro	Scavi e reinterri; Copertine e scossaline in lamiera preverniciata; Sistemi anticaduta ; Porte interne ; Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo; Massicciata in tout-venant di cava e stabilizzato; Impianto elettrico e illuminotecnico.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Autopompa per cls	Fondazioni in cemento armato; Gradonate in cemento armato; Pozzi perdenti.	103.0	940-(IEC-72)-RPO-01
Escavatore	Scavi e reinterri; Massicciata in tout-venant di cava e stabilizzato.	104.0	950-(IEC-16)-RPO-01
Gru a torre	Fondazioni in cemento armato; Realizzazione copertura in pannelli sandwich; Gradonate in	101.0	960-(IEC-4)-RPO-01

MACCHINA	Lavorazioni	Potenza Sonora dB(A)	Scheda
	cemento armato; Isolamento pareti perimetrali ; Isolamento copertura piana ; Muratura in mattoni UNI in copertura; Impermeabilizzante copertura piana ; Lucernari ; Tavolati interni ; Cappotto termoisolante ; Serramenti in alluminio ; Pozzi perdenti.		

COORDINAMENTO DELLE LAVORAZIONI E FASI

1) Interferenza nel periodo dal 22° g al 26° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Micropali per fondazioni struttura prefabbricata
- Fondazioni in cemento armato

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 15° g al 26° g per 12 giorni lavorativi, e dal 22° g al 45° g per 24 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 22° g al 26° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Micropali per fondazioni struttura prefabbricata: <Nessuno>

Fondazioni in cemento armato:

a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
h) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

2) Interferenza nel periodo dal 36° g al 45° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 10 giorni lavorativi. Fasi:
- Fondazioni in cemento armato
- Montaggio struttura prefabbricata in cemento armato precompresso

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 22° g al 45° g per 24 giorni lavorativi, e dal 36° g al 45° g per 10 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 36° g al 45° g per 10 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Fondazioni in cemento armato:

a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Carpentiere"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
f) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
g) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
h) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Montaggio struttura prefabbricata in cemento armato precompresso: <Nessuno>

3) Interferenza nel periodo dal 46° g al 49° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:
- Montaggio pannelli prefabbricati sandwich
- Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 59° g per 14 giorni lavorativi, e dal 46° g al 196° g per 21 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 46° g al 49° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio pannelli prefabbricati sandwich: <Nessuno>

Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali :

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

- e) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- f) Rumore
- g) Rumore
- h) Rumore per "Operaio comune (murature)"

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

4) Interferenza nel periodo dal 50° g al 56° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
 - Montaggio pannelli prefabbricati sandwich
 - Impermeabilizzazione delle fondazioni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 59° g per 14 giorni lavorativi, e dal 50° g al 56° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 50° g al 56° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio pannelli prefabbricati sandwich: <Nessuno>

Impermeabilizzazione delle fondazioni: <Nessuno>

5) Interferenza nel periodo dal 57° g al 59° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
 - Montaggio pannelli prefabbricati sandwich
 - Pilastri in cemento armato

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 59° g per 14 giorni lavorativi, e dal 57° g al 70° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 57° g al 59° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio pannelli prefabbricati sandwich: <Nessuno>

Pilastri in cemento armato:

- a) Rumore
- b) Rumore per "Carpentiere"
- c) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- d) Rumore

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

6) Interferenza nel periodo dal 57° g al 59° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:
 - Montaggio pannelli prefabbricati sandwich
 - Vespaio areato e isolamento fondazioni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 59° g per 14 giorni lavorativi, e dal 57° g al 98° g per 42 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 57° g al 59° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Montaggio pannelli prefabbricati sandwich: <Nessuno>

Vespaio areato e isolamento fondazioni: <Nessuno>

7) Interferenza nel periodo dal 113° g al 123° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:
 - Muratura perimetrale a cassa vuota
 - Lucernari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 113° g al 147° g per 27 giorni lavorativi, e dal 113° g al 131° g per 19 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 113° g al 123° g per 11 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Muratura perimetrale a cassa vuota: <Nessuno>

Lucernari :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

8) Interferenza nel periodo dal 113° g al 123° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:

- Isolamento pareti perimetrali
- Lucernari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 113° g al 123° g per 11 giorni lavorativi, e dal 113° g al 131° g per 19 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 113° g al 123° g per 11 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Isolamento pareti perimetrali :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

Lucernari :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

9) Interferenza nel periodo dal 113° g al 123° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 11 giorni lavorativi. Fasi:

- Muratura perimetrale a cassa vuota
- Isolamento pareti perimetrali

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 113° g al 147° g per 27 giorni lavorativi, e dal 113° g al 123° g per 11 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 113° g al 123° g per 11 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Muratura perimetrale a cassa vuota: <Nessuno>

Isolamento pareti perimetrali :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

10) Interferenza nel periodo dal 124° g al 127° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi:

- Isolamento copertura piana
- Lucernari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 124° g al 127° g per 4 giorni lavorativi, e dal 113° g al 131° g per 19 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 124° g al 127° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Isolamento copertura piana :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

Lucernari :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: GRAVE

11) Interferenza nel periodo dal 124° g al 126° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 3 giorni lavorativi. Fasi:

- Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali
- Isolamento copertura piana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 46° g al 196° g per 21 giorni lavorativi, e dal 124° g al 127° g per 4 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 124° g al 126° g per 3 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Posa di tubi in PVC serie UNI-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali :

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
g) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
h) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Isolamento copertura piana :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
--	------------------	-------------------

12) Interferenza nel periodo dal 128° g al 131° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 4 giorni lavorativi. Fasi: - Muratura in mattoni UNI in copertura - Lucernari

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 128° g al 131° g per 4 giorni lavorativi, e dal 113° g al 131° g per 19 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 128° g al 131° g per 4 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Muratura in mattoni UNI in copertura:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Operaio comune (murature)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Lucernari :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
--	------------------	-------------------

13) Interferenza nel periodo dal 132° g al 147° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 16 giorni lavorativi. Fasi: - Muratura perimetrale a cassa vuota - Intonaco completo al civile per esterni
--

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 113° g al 147° g per 27 giorni lavorativi, e dal 132° g al 147° g per 16 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 132° g al 147° g per 16 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Muratura perimetrale a cassa vuota: <Nessuno>

Intonaco completo al civile per esterni : <Nessuno>

14) Interferenza nel periodo dal 148° g al 149° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi: - Isolamento piano terra - Cappotto termoisolante
--

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 148° g al 161° g per 14 giorni lavorativi, e dal 148° g al 149° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 148° g al 149° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Isolamento piano terra:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Cappotto termoisolante :

a) Getti, schizzi	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Riquadratore (intonaci industrializzati)"	Prob: BASSA	Ent. danno: SERIO
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

15) Interferenza nel periodo dal 150° g al 154° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Isolamento piano terra
- Impermeabilizzante copertura piana

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 148° g al 161° g per 14 giorni lavorativi, e dal 150° g al 154° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 150° g al 154° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Isolamento piano terra:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Impermeabilizzante copertura piana :

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
d) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

16) Interferenza nel periodo dal 155° g al 159° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Isolamento piano terra
- Copertine e scossaline in lamiera preverniciata

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 148° g al 161° g per 14 giorni lavorativi, e dal 155° g al 159° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 155° g al 159° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Isolamento piano terra:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Copertine e scossaline in lamiera preverniciata:

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

17) Interferenza nel periodo dal 160° g al 161° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Isolamento piano terra
- Scala alla marinara

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 148° g al 161° g per 14 giorni lavorativi, e dal 160° g al 161° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 160° g al 161° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Isolamento piano terra:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Scala alla marinara:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
f) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

18) Interferenza nel periodo dal 160° g al 161° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Isolamento piano terra
- Sistemi anticaduta

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 148° g al 161° g per 14 giorni lavorativi, e dal 160° g al 161° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 160° g al 161° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Isolamento piano terra:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Sistemi anticaduta :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

19) Interferenza nel periodo dal 162° g al 292° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 28 giorni lavorativi. Fasi:
- Impianto di riscaldamento
- Assistenze murarie

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 162° g al 292° g per 28 giorni lavorativi, e dal 162° g al 299° g per 42 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 162° g al 175° g per 14 giorni lavorativi, dal 279° g al 292° g per 14 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Impianto di riscaldamento:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: SERIO

Assistenze murarie:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

20) Interferenza nel periodo dal 162° g al 292° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 28 giorni lavorativi. Fasi:
- Impianto di riscaldamento
- Impianto elettrico e illuminotecnico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 162° g al 292° g per 28 giorni lavorativi, e dal 162° g al 292° g per 35 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 162° g al 175° g per 14 giorni lavorativi, dal 279° g al 292° g per 14 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Impianto di riscaldamento:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: SERIO

Impianto elettrico e illuminotecnico:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Investimento, ribaltamento

Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

21) Interferenza nel periodo dal 162° g al 292° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 35 giorni lavorativi. Fasi:
 - Impianto elettrico e illuminotecnico
 - Assistenze murarie

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 162° g al 292° g per 35 giorni lavorativi, e dal 162° g al 299° g per 42 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 162° g al 182° g per 21 giorni lavorativi, dal 279° g al 292° g per 14 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Impianto elettrico e illuminotecnico:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
- b) Inalazione polveri, fibre
- c) Investimento, ribaltamento

Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

Assistenze murarie:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Rumore
- c) Rumore
- d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

22) Interferenza nel periodo dal 176° g al 299° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 14 giorni lavorativi. Fasi:
 - Impianto idrico - sanitario
 - Assistenze murarie

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 176° g al 299° g per 14 giorni lavorativi, e dal 162° g al 299° g per 42 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 176° g al 182° g per 7 giorni lavorativi, dal 293° g al 299° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Impianto idrico - sanitario:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti
- d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Assistenze murarie:

- a) Inalazione polveri, fibre
- b) Rumore
- c) Rumore
- d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"

Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

23) Interferenza nel periodo dal 176° g al 182° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
 - Impianto elettrico e illuminotecnico
 - Impianto idrico - sanitario

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 162° g al 292° g per 35 giorni lavorativi, e dal 176° g al 299° g per 14 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 176° g al 182° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Impianto elettrico e illuminotecnico:

- a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"
- b) Inalazione polveri, fibre

Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
Impianto idrico - sanitario:		
a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

24) Interferenza nel periodo dal 222° g al 228° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
- Intocano completo al civile per interni
- Pavimentazioni in calcestruzzo per interni

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 207° g al 241° g per 35 giorni lavorativi, e dal 222° g al 228° g per 7 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 222° g al 228° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Intocano completo al civile per interni :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

Pavimentazioni in calcestruzzo per interni :

a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

25) Interferenza nel periodo dal 229° g al 241° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 13 giorni lavorativi. Fasi:
- Intocano completo al civile per interni
- Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 207° g al 241° g per 35 giorni lavorativi, e dal 229° g al 248° g per 20 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 229° g al 241° g per 13 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Intocano completo al civile per interni :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
c) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
e) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE

Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco:

a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
-----------	------------------	-------------------

26) Interferenza nel periodo dal 242° g al 243° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Impermeabilizzazione delle pareti delle docce
- Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 242° g al 243° g per 2 giorni lavorativi, e dal 229° g al 248° g per 20 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 242° g al 243° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Impermeabilizzazione delle pareti delle docce :

a) Caduta di materiale dall'alto o a livello	Prob: BASSA	Ent. danno: GRAVISSIMO
b) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Impermeabilizzatore"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco:

a) Rumore

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

27) Interferenza nel periodo dal 244° g al 248° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Controsoffitto in cartongesso
- Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 244° g al 248° g per 5 giorni lavorativi, e dal 229° g al 248° g per 20 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 244° g al 248° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Controsoffitto in cartongesso:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco:

- a) Rumore

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

28) Interferenza nel periodo dal 244° g al 248° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 5 giorni lavorativi. Fasi:
- Controsoffitto in cartongesso
- Resine per pavimenti in calcestruzzo

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 244° g al 248° g per 5 giorni lavorativi, e dal 244° g al 248° g per 5 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 244° g al 248° g per 5 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Controsoffitto in cartongesso:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Resine per pavimenti in calcestruzzo:

- a) Rumore

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

29) Interferenza nel periodo dal 257° g al 263° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 7 giorni lavorativi. Fasi:
- Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio
- Tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 257° g al 263° g per 7 giorni lavorativi, e dal 249° g al 278° g per 30 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 257° g al 263° g per 7 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio:

- a) Inalazione fumi, gas, vapori
- b) Incendi, esplosioni
- c) Radiazioni non ionizzanti
- d) Inalazione polveri, fibre
- e) Rumore
- f) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSISSIMA

Ent. danno: LIEVE

Prob: MEDIA

Ent. danno: GRAVE

Tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti:

- a) Caduta di materiale dall'alto o a livello
- b) Caduta di materiale dall'alto o a livello

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

Prob: BASSA

Ent. danno: GRAVISSIMO

30) Interferenza nel periodo dal 279° g al 296° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 18 giorni lavorativi. Fasi:
- Pavimentazione in calcestruzzo per esterni
- Assistenze murarie

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 279° g al 296° g per 18 giorni lavorativi, e dal 162° g al 299° g per 18 giorni lavorativi.

g per 42 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 279° g al 296° g per 18 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Pavimentazione in calcestruzzo per esterni:

a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Assistenze murarie:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

31) Interferenza nel periodo dal 279° g al 292° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 14 giorni lavorativi. Fasi:
- Pavimentazione in calcestruzzo per esterni
- Impianto di riscaldamento

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 279° g al 296° g per 18 giorni lavorativi, e dal 162° g al 292° g per 28 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 279° g al 292° g per 14 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Pavimentazione in calcestruzzo per esterni:

a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Impianto di riscaldamento:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
e) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE
f) Urti, colpi, impatti, compressioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: SERIO

32) Interferenza nel periodo dal 279° g al 292° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 14 giorni lavorativi. Fasi:
- Pavimentazione in calcestruzzo per esterni
- Impianto elettrico e illuminotecnico

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 279° g al 296° g per 18 giorni lavorativi, e dal 162° g al 292° g per 35 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 279° g al 292° g per 14 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Pavimentazione in calcestruzzo per esterni:

a) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore per "Pavimentista battuti industriali"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Impianto elettrico e illuminotecnico:

a) Rumore per "Elettricista (ciclo completo)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE
b) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Investimento, ribaltamento	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: GRAVE

33) Interferenza nel periodo dal 298° g al 299° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:
- Opere a verde
- Assistenze murarie

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 298° g al 299° g per 2 giorni lavorativi, e dal 162° g al 299° g per 42 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 298° g al 299° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Opere a verde: <Nessuno>

Assistenze murarie:

a) Inalazione polveri, fibre	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Rumore	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune polivalente (demolizioni)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

34) Interferenza nel periodo dal 298° g al 299° g dall'inizio dei lavori, per un totale di 2 giorni lavorativi. Fasi:

- **Impianto idrico - sanitario**

- **Opere a verde**

Le lavorazioni su elencate sono eseguite rispettivamente dal 176° g al 299° g per 14 giorni lavorativi, e dal 298° g al 299° g per 2 giorni lavorativi.

Dette lavorazioni interferiscono fra loro per i seguenti periodi: dal 298° g al 299° g per 2 giorni lavorativi.

Coordinamento:

a) Il personale non strettamente necessario alle lavorazioni dovrà allontanarsi dalla zona interessata e gli addetti dovranno adottare, se del caso, i dispositivi di protezione individuale idonei alle attività.

Rischi Trasmissibili:

Impianto idrico - sanitario:

a) Inalazione fumi, gas, vapori	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
b) Incendi, esplosioni	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
c) Radiazioni non ionizzanti	Prob: BASSISSIMA	Ent. danno: LIEVE
d) Rumore per "Operaio comune (impianti)"	Prob: MEDIA	Ent. danno: GRAVE

Opere a verde: <Nessuno>

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.)

Cronologia presenza di imprese e/o lavoratori autonomi ai fini della sicurezza:

1. Impresa appaltatrice per allestimento cantiere;
2. Installatori di impianti di cantiere: elettrico, messa a terra e idraulico;
3. Impresa appaltatrice per la fase di montaggio ponteggio, parapetto, montacarichi, ecc.;
4. Impresa appaltatrice per la fase di demolizioni e smantellamenti, opere edili ecc.;
5. Impresa appaltatrice per la fase per opere di conservazione e restauro;
6. Impresa appaltatrice per la fase per opere da falegname;
7. Impresa appaltatrice per la fase per opere da fabbro;
8. Impresa appaltatrice per la fase per opere da vetraio;
9. Impresa appaltatrice per la fase per opere impiantistiche (impianto idraulico);
10. Impresa appaltatrice per la fase per opere impiantistiche (impianto elettrico);
11. Impresa appaltatrice per la fase per opere impiantistiche (impianto di sollevamento);
12. Impresa appaltatrice per la realizzazione della fase per opere di coloritura e tinteggiatura;
13. Impresa appaltatrice per lo smontaggio del ponteggio, montacarichi, ecc.;
14. Squadra per sistemazione esterna;
15. Impresa appaltatrice per lo smantellamento del cantiere, attrezzature, ripristini e pulizia dei luoghi;

Modalità di verifica

Durante la fase lavorativa può essere che la viabilità all'interno del cantiere e le aree destinate al carico e scarico dei materiali vengano utilizzate da più imprese contemporaneamente, a tal proposito si dovrà fare in modo che le imprese all'interno del cantiere si organizzino in modo tale da non ostacolarsi a vicenda ma bensì garantendo la massima viabilità lungo tutto il suo percorso all'interno dell'area di cantiere.

Il coordinatore in fase di esecuzione dovrà eseguire almeno un controllo prima dell'inizio di ciascuno dei lavori descritto al punto precedente ed ogni qualsiasi altra volta lo ritenga necessario.

Il coordinatore in fase di esecuzione verificherà la sussistenza delle condizioni di contemporaneità o meno delle fasi lavorative o subfasi ed in particolar modo la contemporaneità o meno con lavorazioni temporanee di tecnici incaricate dagli enti gestori di utenze e/o servizi. Per garantire e migliorare la sicurezza in cantiere durante le diverse fasi lavorative che comportano i lavori in oggetto, sarà opportuno organizzare delle riunioni informative in cui discutere ed analizzare su come organizzare, coordinare e sviluppare il cantiere, tra cui:

1. Lettura delle parti salienti del P.S.C;
2. Lettura del P.O.S. focalizzando di volta in volta i singoli rischi derivanti dalle lavorazioni con raccomandazione ulteriore dell'utilizzo dei D.P.I. a disposizione dei dipendenti.
3. Descrizione illustrativa circa la logistica del cantiere (localizzazione baracche di cantiere, servizi igienici, cassetta pronto soccorso, ecc.);
4. Nomine degli addetti alla movimentazione di mezzi meccanici;

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.)

Le imprese presenti in cantiere durante tutto lo svolgimento dei lavori si organizzeranno in modo tale da non comportare eventuali rischi in termini di sicurezza e di tempistica sui lavori attraverso una serie di accorgimenti quali:

COOPERAZIONE

La cooperazione delle imprese e dei lavoratori autonomi presenti nelle lavorazioni è essenziale nel cantiere in oggetto così come del resto lo è oggi per la quasi totalità dei cantieri. Ovvero essere disponibile per tutte le imprese ed i lavoratori autonomi presenti in cantiere la documentazione ed i manuali d'uso di attrezzature e/o apprestamenti nel cantiere. Sono assolutamente da scongiurare operazioni autonome rischiose, in deroga alle norme di

sicurezza, che sono puramente inquadrabili nella "temerarietà" delle occasionali operazioni impudenti. È invece anche particolare importanza la cooperazione tra impresa/e (addetti e maestranze) ed il coordinatore per la sicurezza nominato dalla committenza allo scopo di risolvere congiuntamente le problematiche di cantiere ai fini della qualità e della sicurezza.

COORDINAMENTO

Il coordinamento in fase di esecuzione è imprescindibile al fine di ultimare le lavorazioni in sintonia tra loro ed in conformità alle norme di sicurezza vigenti.

È fatto obbligo ai datori di lavoro delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione. Queste riunioni dovranno essere verbalizzate o annotate nel giornale dei lavori presso il cantiere.

Il coordinatore per l'esecuzione provvederà autonomamente all'emissione di "Ordini di Servizio" qualora si rendesse necessario date le circostanze.

Sintesi delle misure principali di coordinamento:

ALLESTIMENTO DELLA RECINZIONE

Durante l'allestimento della recinzione del cantiere si possono determinare interferenze con i mezzi che iniziano il trasporto di materiali all'interno dell'area dei lavori.

La recinzione deve essere ultimata prima che avvengano tali trasporti o, in ogni caso, deve essere completata nelle zone di transito dei mezzi per proseguire solo nelle altre parti non interessate dal loro passaggio.

INSTALLAZIONE DEI BARACCAMENTI

I baraccamenti devono essere installati su basi predisposte a tale scopo.

Se i baraccamenti si trovano in prossimità delle vie di transito degli automezzi o dei lavori di montaggio di una gru, di un silo, di un impianto di betonaggio o di una qualsiasi altra struttura importante, la loro installazione o la predisposizione delle loro basi devono avvenire in tempi distinti.

INSTALLAZIONE DELLE MACCHINE

Vale quanto detto per i baraccamenti, inoltre nelle zone di montaggio delle gru, dei silos, degli impianti di betonaggio o di qualsiasi altra struttura importante, si deve precludere la possibilità di transito per tutti coloro che non siano addetti a tali lavori.

PREDISPOSIZIONE DELLE VIE DI CIRCOLAZIONE

Se per predisporre le vie di circolazione per gli uomini e per i mezzi sono usate ruspe, pale meccaniche o altri mezzi simili, la zona deve essere preclusa al passaggio di chiunque non sia addetto a tali lavori sino alla loro conclusione.

DEMOLIZIONI E RIMOZIONI

Durante i lavori di demolizione in generale, rimozione, smontaggi e di spicconatura intonaci non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base.

SCAVI

Nelle zone ove avvengono gli scavi non deve, in nessun caso, esservi transito così limitrofo di mezzi meccanici da creare situazioni di pericolo per gli addetti agli scavi stessi.

MONTAGGIO DEI PONTEGGI

Alla base dei ponteggi in elevazione vi è pericolo di caduta di materiali. Nel corso di tali lavori le persone non devono sostare o transitare nelle zone sottostanti; si devono quindi predisporre e segnalare percorsi diversi ed obbligati per raggiungere le altre zone del cantiere.

Relativamente alla realizzazione della nuova scala esterna: il montaggio dei ponteggi avviene man mano che si sviluppano i lavori costruttivi; trattasi di opere che si protraggono nel tempo ad intervalli più o meno costanti durante le quali si devono adottare particolari cautele.

INTONACI

Durante i lavori d'intonacatura non devono contemporaneamente essere effettuate altre lavorazioni alla loro base.

ATTIVITÀ IMPIANTISTICA IN GENERALE

Gli impianti elettrici, idraulici, quelli inerenti la posa di lattoniere, ecc., non devono avvenire contemporaneamente fra loro o fra altre lavorazioni costruttive in ambienti comuni o confinanti, qualora tutto ciò possa essere causa di pericolo per gli addetti.

ASSISTENZA AGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

I lavori di assistenza murarie agli impianti devono essere forniti in opera relazionati alla programmata attività di impiantistica.

TRATTAMENTI LASTRE CEMENTO-AMIANTO

Nelle immediate vicinanze dei lavori di trattamento con prodotti ad alto rischio nocivo non si devono effettuare altre lavorazioni.

ALLACCIAMENTI FOGNARI

Durante gli allacciamenti fognari, specialmente quando avvengono in ambienti ristretti, non deve essere ammessa alcuna altra attività nelle immediate vicinanze che possa creare interferenze lavorative.

SMONTAGGIO DEL PONTEGGIO

Tutta la zona sottostante il ponteggio in fase di smontaggio deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto al ponteggio stesso e rispetto a traiettorie che potrebbe compiere materiale accidentalmente in caduta.

SMONTAGGIO DI MACCHINE ED ATTREZZATURE

Tutta la zona sottostante l'area di smontaggio dei attrezzature ed altre macchine deve essere preclusa alla possibilità di transito sia veicolare che pedonale mediante transenne o segnalazioni adeguatamente arretrate rispetto alle strutture in fase di smontaggio e rispetto alla traiettoria che potrebbe compiere il materiale accidentalmente in caduta.

SISTEMAZIONI ESTERNE,

Per tali lavori si devono stabilire turni di attività ad evitare pericolose interferenze con le rimanenti lavorazioni in facciata. Comunque, si prevedono solo operazioni di finitura e ritocco in occasione della realizzazione di sistemazione esterna

INTERVENTO DI ENTI GESTORI DI SERVIZI-UTENZE

L'intervento di tecnici dipendenti o incaricati da ditte gestori di servizi o utenze (ENEL, TELECOM, ecc.) dovranno preventivamente concordare la loro attività di cantiere con il coordinatore in fase di esecuzione che ne regolamenterà le modalità di operatività.

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.)

Nella planimetria di cantiere sono chiaramente indicati gli ingressi al cantiere, direttamente accessibili dal parcheggio pubblico e da ritenersi utili anche in caso di emergenza di soccorso. L'impresa appaltatrice dovrà garantire un collegamento telefonico per tutta la durata dei lavori.

Ciascuna impresa dovrà garantire:

- primo soccorso con indicati i lavoratori addetti
- avere una cassetta medicazione propria

Le nomine degli "Addetti alle Emergenze" dovranno essere preventivamente notificate al coordinatore in fase di esecuzione e dovranno essere rese ben note a tutte le maestranze presenti in cantiere anche se solo saltuariamente.

CONCLUSIONI GENERALI

Conclusioni generali e stima dei costi

Conclusioni generali

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento è parte integrante del contratto d'appalto delle opere in oggetto e la mancata osservanza di quanto previsto dal Piano e da quanto formulato dal Coordinatore per la Sicurezza in fase esecutiva rappresentano violazione delle norme contrattuali.

A questo proposito si richiama quanto disposto dall'art. 9 del D.Lgs. 81/08:

Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

- a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;
- b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;
- c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
- d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;
- e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempimento alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;
- f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predisporre il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

Il costo complessivo valutato per la sicurezza prevede la predisposizione/utilizzo della mano d'opera, degli apprestamenti a perdere, degli apprestamenti a nolo e degli apprestamenti ammortizzabili elencati nel Computo Metrico Estimativo degli oneri per la sicurezza.

Stima dei costi

Premessa:

1. Nei documenti di richiesta di offerta per la gara verrà precisato:

- a) il piano di sicurezza e coordinamento che si fornisce deve considerarsi a tutti gli effetti documento al quale l'offerente deve far riferimento per determinare i prezzi della sua offerta; il contratto con l'impresa alla quale sarà aggiudicato l'appalto avrà detto piano fra i documenti indicanti le clausole tecnico-economiche da rispettare da parte dell'appaltatore;
- b) l'offerente dovrà segnalare nella sua offerta tecnica eventuali incongruenze o difformità, in merito alla sicurezza e salute dei lavoratori, rispetto alla legislazione vigente in materia;
- c) l'offerta dovrà contenere un programma cronologico dettagliato di ciascuna delle fasi precisate dal programma di realizzazione delle opere allegato;
- d) prima di iniziare i lavori, a consegna formalmente avvenuta, l'impresa deve evadere a tutte le richieste di cui al regolamento del cantiere che fa parte del piano di cui in a). Il mancato inizio dei lavori per questa causa non dà diritto all'impresa ad alcuna proroga sui termini di ultimazione stabiliti nella consegna.

2. La stima dei costi di cui al punto 4 dell'Allegato XV del D.Lgs. 81/08 per realizzare il progetto con le procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a ottenere una valida prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori, come indicate nel piano di sicurezza e coordinamento, è quantificato complessivamente in € 40.000,00 pari al 2,06 % dei lavori a base d'appalto ammontanti a € 1.940.000,00.

INDICE

Lavoro	pag.	3
Committenti	pag.	4
Responsabili	pag.	5
Imprese	pag.	10
Documentazione	pag.	14
Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere	pag.	17
Descrizione sintetica dell'opera	pag.	18
Area del cantiere	pag.	19
Caratteristiche area del cantiere	pag.	20
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	pag.	20
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	pag.	21
Descrizione caratteristiche idrogeologiche	pag.	22
Organizzazione del cantiere	pag.	23
Segnaletica generale prevista nel cantiere	pag.	30
Lavorazioni e loro interferenze	pag.	38
• Montaggio apprestamenti di cantiere	pag.	38
• Scavi e reinterri	pag.	38
• Micropali per fondazioni struttura prefabbricata	pag.	39
• Fondazioni in cemento armato	pag.	39
• Montaggio struttura prefabbricata in cemento armato precompresso	pag.	40
• Montaggio pannelli prefabbricati sandwich	pag.	40
• Realizzazione copertura in pannelli sandwich	pag.	40
• Impermeabilizzazione delle fondazioni	pag.	41
• Vespaio areato e isolamento fondazioni	pag.	41
• Pilastrini in cemento armato	pag.	41
• Gradonate in cemento armato	pag.	42
• Solaio piano in lastre prefabbricate	pag.	44
• Muratura perimetrale a cassa vuota	pag.	45
• Posa di tubi in pvc serie uni-302, tubi corugati flessibili e pezzi speciali	pag.	45
• Isolamento pareti perimetrali	pag.	46
• Isolamento copertura piana	pag.	46
• Muratura in mattoni uni in copertura	pag.	47
• Intonaco completo al civile per esterni	pag.	48
• Isolamento piano terra	pag.	48
• Rasatura impianti e sottofondi di pavimento	pag.	48
• Impermeabilizzante copertura piana	pag.	49
• Lucernari	pag.	49
• Copertine e scossaline in lamiera preverniciata	pag.	50
• Sistemi anticaduta	pag.	50
• Tavolati interni	pag.	51
• Intonaco completo al civile per interni	pag.	51
• Impermeabilizzazione delle pareti delle docce	pag.	52
• Cappotto termoisolante	pag.	52
• Controsoffitto in cartongesso	pag.	53
• Pavimentazioni in calcestruzzo per interni	pag.	54
• Resine per pavimenti in calcestruzzo	pag.	54
• Pavimentazione in gomma e demarcazione campi di gioco	pag.	55
• Serramenti in alluminio	pag.	55

• Porte interne	pag.	56
• Piastre in acciaio inox per aerazione, cancelli in ferro, parapetti e scritta in acciaio	pag.	56
• Zoccolino in alluminio	pag.	57
• Tinteggiatura, applicazione isolante inibente e verniciatura con smalti	pag.	57
• Relazione diramazioni drenanti	pag.	58
• Allacciamento ai servizi pubblici e impianto fotovoltaico asilo	pag.	58
• Pozzi perdenti	pag.	59
• Massicciata in tout-venant di cava e stabilizzato	pag.	61
• Pozzetti, caditoie, chiusini e canalette	pag.	62
• Pavimentazione in calcestruzzo per esterni	pag.	62
• Recinzione metallica con cancelletto	pag.	63
• Scala alla marinara	pag.	63
• Impianto di riscaldamento	pag.	64
• Impianto elettrico e illuminotecnico	pag.	65
• Impianto idrico - sanitario	pag.	65
• Opere a verde	pag.	66
• Assistenze murarie	pag.	66
• Smontaggio apprestamenti di cantiere	pag.	67
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.	88
Coordinamento delle lavorazioni e fasi	pag.	90
Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	pag.	101
Modalità organizzative della cooperazione, del coordinamento e della reciproca informazione tra le imprese/lavoratori autonomi	pag.	102
Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori	pag.	104
Conclusioni generali	pag.	105

Azzonica di Sorisole (BG), 02/11/2016

Firma
